

ISSN 1311-3321 (print)
ISSN 2535-1028 (CD-ROM)
ISSN 2603-4123 (on-line)

UNIVERSITY OF RUSE “Angel Kanchev”
РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ “АНГЕЛ КЪНЧЕВ”

BSc, MSc and PhD Students & Young Scientists
Студенти, докторанти и млади учени

PROCEEDINGS

Volume 62, book 8.5.
Health Promotion,
Health Care,
Medical and Clinical Diagnostic Activities

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 62, серия 8.5.
Промоция на здравето,
Здравни грижи,
Медицински и клиничко-диагностични дейности

Ruse
Русе
2023

Volume 62 of PROCEEDINGS includes the papers presented at the scientific conference RU & SU'23, organized and conducted by University of Ruse "Angel Kanchev" and the Union of Scientists - Ruse. Series 8.5. contains papers reported in the Health Promotion, Health Care and Medical and Clinical Diagnostic Activities sections.

Book	Code	Faculty and Section
Agrarian and Industrial Faculty		
1.1.	FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM	Agricultural Machinery and Technologies, Agrarian Science and Veterinary Medicine
	FRI-ONLINE-1-MR	Maintenance and Reliability
	FRI-ONLINE-1-THPE	Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment
	FRI-ONLINE-1-EC	Ecology and Conservation
	FRI-ONLINE-1-ID	Industrial Design
1.2.	WED-ONLINE-SSS-AMT&ASVM	Agricultural Machinery and Technologies, Agrarian Science and Veterinary Medicine
	WED-ONLINE-SSS- MR	Maintenance and Reliability
	WED-ONLINE-SSS-THPE	Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment
	WED-ONLINE-SSS-EC	Ecology and Conservation
	WED-ONLINE-SSS-ID	Industrial Design
Faculty of Mechanical and Manufacturing Engineering		
2.1.	FRI-ONLINE-1-MEMBT	Mechanical Engineering and Machine-Building Technologies
2.2.	WED-ONLINE-SSS-MEMBT	Mechanical Engineering and Machine-Building Technologies
Faculty of Electrical Engineering Electronics and Automation		
3.1.	FRI-ONLINE-1-EEEE	Electrical Engineering, Electronics and Automation
3.2.	FRI-ONLINE-1-CCT	Communication and Computer Technologies
3.3.	THU-ONLINE-SSS-EEEE	Electrical Engineering, Electronics and Automation
	THU-ONLINE-SSS-CCT	Communication and Computer Technologies
Faculty of Transport		
4.1.	FRI-2.209-1-TMS	Transport and Machine Science
4.2.	FRI-2.204-SITSTL	Sustainable and Intelligent Transport Systems, Technologies and Logistics
4.3.	WED-ONLINE-SSS-TMS	Transport and Machine Science
Faculty of Business and Management		
5.1.	FRI-ONLINE-1-EM	Economics and Management
5.2.	FRI-ONLINE-1-LIPC	Linguoculturology, Intercultural and Political Communication
5.3.	THU-ONLINE-SSS-EM	Economics and Management
5.4.	FRI-ONLINE-1-ESIS	European Studies and International Security
8.2.	FRI-ONLINE-1-SW	Social Work
Faculty of Natural Sciences and Education		
6.1.	FRI-ONLINE-1-MIP	Mathematics, Informatics and Physics
6.2.	FRI-ONLINE-1-PP	Pedagogy and Psychology
6.3.	FRI-ONLINE-1-LL	Linguistics and Literature
	FRI-ONLINE-1-AS	Art Studies
6.4.	FRI-ONLINE-1-ERI	Education - Research and Innovations

6.5.	THU-ONLINE-SSS-FM	Financial Mathematics
	THU-ONLINE-SSS-PP	Pedagogy and Psychology
Faculty of Law		
7.1.	FRI-ONLINE-1-LS	Law Studies
7.2.	FRI-ONLINE-1-NS	National Security
7.3.	MON-ONLINE-SSS-L	Law Studies
Faculty of Public Health and Health Care		
8.1.	FRI-ONLINE-1-HP	Health Promotion
8.3.	FRI-ONLINE-1-HC	Health Care
8.4.	FRI-ONLINE-1-MCDA	Medical and Clinical Diagnostic Activities
8.5.	THU-ONLINE-SSS-HP	Health Promotion
	FRI-ONLINE-SSS-HC	Health Care
	THU-ONLINE-SSS-MCDA	Medical and Clinical Diagnostic Activities
Quality of Education Directorate		
9.1.	FRI-ONLINE-QHE	Quality of Higher Education
Razgrad Branch of the University of Ruse		
10.1.	FRI-LCR-1-CT(R)	Chemical Technologies
10.2.	FRI-LCR-1-BFT(R)	Biotechnologies and Food Technologies
10.3.	TUE-ONLINE-SSS-BFT(R)	Biotechnologies and Food Technologies
	TUE-ONLINE-SSS-CT(R)	Chemical Technologies
Silistra Branch of the University of Ruse		
11.1.	FRI-ONLINE-DPM(S)	Didactics, Pedagogy and Methodology of training in...
	FRI-ONLINE-LTLHF(S)	Linguistics; Theory of Literature and History; Philosophy
	FRI-ONLINE-ELENSTS(S)	E-Learning; Electrical; Technical Sciences
11.2.	FRI-ONLINE-SSH(S)	Humanities
	FRI-ONLINE-SSS-PPTM(S)	Pedagogy, Psychology, and Teaching Methodology
	FRI-ONLINE-SSS-TS(S)	Technical Sciences

The papers have been reviewed.

ISSN 1311-3321 (print)

ISSN 2535-1028 (CD-ROM)

ISSN 2603-4123 (on-line) Copyright © authors

The issue was included in the international ISSN database, available at <https://portal.issn.org/>.

The online edition is registered in the portal ROAD scientific resources online open access



PROGRAMME COMMITTEE

- **Prof. Amar Ramdane-Cherif**
University of Versailles, France
- **Assoc. Prof. Manolo Dulva HINA**
ECE Paris School of Engineering, France
- **Prof. Leon Rothkrantz**
Delft University of Technology, Netherlands
- **Assoc. Prof. Antonio Jose Mendes**
University of Coimbra, Portugal
- **Prof. Ville Leppanen**
University of Turku, Finland
- **Assoc. Prof. Marco Porta**
University of Pavia, Italy
- **Prof. Douglas Harms**
DePauw University, USA
- **Prof. Zhanat Nurbekova**
L. N. Gumilyov Eurasian National University, Nur Sultan, Kazakhstan
- **Prof. Mirlan Chynybaev**
Kyrgyz State Technical University, Bishkek, Kyrgyzstan
- **Prof. Ismo Hakala, PhD**
University of Jyväskylä, Finland
- **Prof. Artur Jutman, PhD**
Tallinn University of Technology, Estonia
- **Prof. RNDr. Vladimír Tvarozek, PhD**
Slovak University of Technology in Bratislava, Bratislava, Slovakia
- **Assoc. Prof. Ing. Zuzana Palkova, PhD**
Slovak University of Agriculture in Nitra, Nitra, Slovakia
- **Andrzej Tutaj, PhD**
AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland
- **Prof. Valentin NEDEFF Dr. eng. Dr.h.c.**
“Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania
- **Cătălin POPA, PhD**
“Mircea cel Bătrân” Naval Academy, Constantza, Romania
- **Prof. dr Larisa Jovanović**
Alfa University, Belgrade, Serbia
- **Prof. dr hab. Edmund LORENCOWICZ**
University of Life Sciences in Lublin, Poland
- **Assoc. Prof. Ion MIERLUS - MAZILU, PhD**
Technical University of Civil Engineering, Bucharest, Romania
- **Prof. Dojčil Vojvodić PhD**
Faculty of Philosophy, University of Novi Sad, Serbia
- **Prof. Alberto Cabada**
University of Santiago de Compostela, Faculty of Mathematics, Santiago de Compostela, Spain
- **Kamen Rikev, PhD**
Institute of Slavic Philology, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Poland
- **Prof. Ricardo Gobato, PhD**
Secretariat of State of Parana Education and Sport (SEED/PR), Laboratory of Biophysics and Molecular Modeling Genesis
- **Prof. Fatima Rahim Abdul Hussein, PhD**
University of Misan, College of Basic Education, English Department, Iraq

- **Prof. Liqaa Habeb Al-Obaydi, PhD**
English Department, College of Education for Human Science, University of Diyala, Iraq
- **Dra. Clotilde Lechuga Jiménez, PhD**
Social Science Education, Education Science Faculty (Teatinos Campus), University of Malaga, Spain
- **Prof. Dr. Mehmet Şahin, PhD**
Mersin University, Faculty of Education, Department of Curriculum and Instruction, Turkey
- **Prof. Igor Kevorkovich Danilov, DSc**
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Russia
- **Prof. Aleksander Valentinov Sladkowski, DSc**
Silesian University of Technology, Poland
- **Prof. Vera Karadjova, PhD**
“St. Kliment Ohridski” University – Bitola, Faculty of tourism and hospitality – Ohrid, Republic of North Macedonia
- **Prof. Aleksandar Trajkov, PhD**
“St. Kliment Ohridski” University - Bitola, Faculty of tourism and hospitality – Ohrid, Republic of North Macedonia
- **Prof. Petar Pepur, PhD**
University of Split, Croatia
- **Prof. Korhan Arun, PhD**
Namik Kemal University, Tekirdağ, Turkey
- **Prof. Yuliya Yorgova, PhD**
Burgas Free University, Bulgaria
- **Jelena Stankovic, PhD**
University of Nis, Serbia
- **Prof. Dr. Diana E. Woolfolk Ruiz**
CETYS University, Mexico
- **Prof. Gerhard Fiolka, PhD**
University of Fribourg, Switzerland
- **Prof. Haluk Kabaalioglu, PhD**
Yeditepe University, Turkey
- **Prof. Silva Alves, PhD,**
University of Lisbon, Portugal
- **Hanneke van Brugge, DHC mult**
Appeldoorn, The Netherlands
- **Prof. Elena Torina**
Tula State Pedagogical University "L. N. Tolstoy", Tula, Russia
- **Prof. Violeta Jotova**
Direction Pediatrics at St. Marina University Hospital - Varna, Bulgaria, Chair ESPE Postgraduate Qualification Committee
- **Prof. Tanya Timeva, MD, PhD**
Obstetrics and Gynecology Hospital "Dr. Shterev", Sofia, Bulgaria
- **Prof. Kiril Stoychev, PhD,**
Institute of Metal Science, Equipment and Technologies “Acad. A. Balevsci” with Haydroaerodinamics centre – BAS, Bulgaria
- **Assoc. Prof. Mark Shamtsyan, PhD**
Technical University, Saint Petersburg, Russia
- **Assoc. Prof. Oleksii Gubenia, PhD**
National University of Food Technologie, Kiev, Ukraine
- **Prof. Olexandr Zaichuk, DSc**
Ukrainian State University of Chemical Technology, Dnepropetrovsk, Ukraine
- **Prof. Eugene Stefanski, DSc**
Samara University, Russia

- **Assoc. Prof. Tatiana Strokovskaya, PhD**
International University of Nature “Dubna”, Dubna, Russia
- **Prof. DSc. Petar Sotirow**
Maria Curie-Sklodowska University of Lublin, Poland
- **Prof. Papken Ehasar Hovsepian**
Sheffield Hallam University, Sheffield, UK
- **Accos. Prof. Krassimir Dochev Dochev, PhD**
University of Portsmouth School of Engineering, UK
- **Mariana Yordanova Docheva, PhD**
University of Portsmouth School of Engineering, UK
- **Assoc. Prof. Ivan Antonov Lukanov, PhD**
University of Botswana, Faculty of Engineering and Technology, Gaborone, Botswana
- **Assoc. Prof. Petko Vladev Petkov, PhD**
Research Associate Cardiff University, UK
- **Prof. Stepan Terzian DSc**
Bulgarian Academy of Science, Bulgaria
- **Prof. Gabriel Negreanu, PhD**
University Politehnica of Bucharest, Romania

ORGANISING COMMITTEE

◆ **ORGANIZED BY: UNIVERSITY OF RUSE (UR) AND UNION OF SCIENTISTS (US) - RUSE**

◆ **ORGANISING COMMITTEE:**

● **Chairperson:**

Prof. DTSc. Hristo Beloev, DHC mult., Academician of Bulgarian Academy of Sciences - Rector of UR, Chairperson of US - Ruse

● **Scientific Secretary:**

Prof. Diana Antonova, DSc
dantonova@uni-ruse.bg, 082/888 249

● **THEMATIC FIELDS:**

- **Agricultural Machinery and Technologies, Agrarian Sciences and Veterinary Medicine**
- **Maintenance and Reliability**
- **Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment**
- **Ecology and Conservation**
- **Industrial Design**
Assoc. Prof. Plamen Manev, PhD
pmanev@uni-ruse.bg, +359 82 888 485
- **Pedagogy; Psychology and Methodology of training in...; (27.10.23, Silistra)**
Assoc. Prof. Diana Zhelezova-Mindizova, PhD,
dmindizova@uni-ruse.bg
- **Philology; (27.10.23, Silistra)**
Assoc. Prof. Rumiana Lebedova, PhD
rlebedova@uni-ruse.bg
- **Technical Sciences; (27.10.23, Silistra)**
Assoc. Prof. Evgenia Goranova, PhD,
egoranova@uni-ruse.bg
- **Chemical Technologies (03-04.11., Razgrad)**
- **Biotechnologies and Food Technologies (03-04.11., Razgrad)**
Assoc. Prof. Tzvetan Dimitrov
conf_rz@abv.bg, +359 887 631 645
- **Mechanical Engineering and Machine-building Technologies**
Prof. Ivelin Ivanov, PhD
ivivanov@uni-ruse.bg, +359 82 888 472
- **Electrical Engineering, Electronics and Automation**
Assoc. Prof. Boris Evstatiev, DSc
bevstatiev@uni-ruse.bg, +359 82 888 371
- **Communication and Computer Systems**
Assoc. Prof. Galina Ivanova, PhD, giivanova@uni-ruse.bg, +359 82 888 855
Assoc. Prof. Adriana Borodzhieva, PhD, aborodzhieva@uni-ruse.bg, +359 82 888 734
- **Transport and Machine Science**
Assoc. Prof. Simeon Iliev, PhD
spi@uni-ruse.bg, +359 82 888 331

- **Sustainable and Intelligent Transport Systems, Technologies and Logistics**
Prof. Velizara Pencheva, PhD
vpencheva@uni-ruse.bg, +359 82 888 558, +359 82 888 608
- **Economics and Management**
Pr. Assist. Miroslava Boneva, PhD, mboneva@uni-ruse.bg, +359 82 888 776
Pr. Assist. Elizar Stanev, PhD, eastanev@uni-ruse.bg, +359 82 888 557
- **European studies and International Security**
Prof. Vladimir Chukov, DSc, spi@uni-ruse.bg, +359 82 825 667
- **Mathematics, Informatics and Physics**
Prof. Tsvetomir Vasilev, PhD
tvasilev@uni-ruse.bg, +359 82 888 475
- **Education - Research and Innovations**
Assoc. Prof. Emilia Velikova, PhD
evelikova@uni-ruse.bg, +359 885 635 874
- **Pedagogy and Psychology**
Assoc. Prof. Bagryana Ilieva, PhD
bilieva@uni-ruse.bg, +359 82 888 219
- **History, Ethnology and Folklore**
Pr. Assist. Reneta Zlateva, PhD
rzlateva@uni-ruse.bg, +359 82 888 752
- **Linguistics, Literature and Art Science**
Assoc. Prof. Velislava Doneva, PhD
doneva_v@uni-ruse.bg, +359 886 060 299
- **Health Promotion**
Assoc. Prof. Stefka Mindova, PhD
smindova@uni-ruse.bg, +359 882 895 149
- **Social Work**
Pr. Assist. Ana Popova, PhD
sapopova@uni-ruse.bg, +359 889 874 219
- **Medical and Clinical Diagnostic Activities**
Pr. Assist. Deniza Trancheva, PhD
dtrancheva@uni-ruse.bg, +359 82 888 410
- **Health care**
Assist. Veselka Mihailova, PhD
vmihaylova@uni-ruse.bg, +359 879586861
- **Law**
Assoc. Prof. Elitsa Kumanova, PhD
ekumanova@uni-ruse.bg, +359 884 980 050
- **National Security**
Assoc. Prof. Milen Ivanov, DSc
poligon@abv.bg, +359 82 888 736
- **Quality of Higher Education**
Prof. Ivanichka Serbezova, PhD, iserbezova@uni-ruse.bg
Daniela Todorova, dtodorova@uni-ruse.bg, +359 82 888 378

● **REVIEWERS:**

Prof. Nikolay Popov, DSc

Prof. Elena Zheleva, PhD

Assoc. Prof. Boryana Todorova, PhD

Assoc. Prof. Emiliya Georgieva, PhD

Assoc. Prof. Kremena Miteva, PhD

Assoc. Prof. Neli Petrova, MD, PhD

Assoc. Prof. Nikolina Angelova, MD, PhD

Assoc. Prof. Stefan Yanev, PhD

Assoc. Prof. Svilen Dosev, MD, PhD

Assoc. Prof. Teodora Eftimova, PhD

HEALTH PROMOTION

Content

1.	THU-K.101-SSS-HP-01 Creating a Diet Plan for People with Type 2 Diabetes Using Linear Programming <i>Pamela Nikolova, Virhiniy Santeno, Ivan Georgiev</i>	17
2.	THU-K.101-SSS-HP-02 Features of Kinesotherapy in the Early Postoperative Period of Hip Joint Replacement <i>Denitsa Jordanova, Hyumra Kervandzhieva, Ivelina Stefanova</i>	23
3.	THU-K.101-SSS-HP-03 Challenges for Physiotherapy in Anisomelia After Hip Arthroplasty <i>Dilyana Zheleva, Martin Peev, Denitsa Vasileva</i>	28
4.	THU-K.101-SSS-HP-04 Features And Use of Individual Orthopedic Insoles <i>Lazar Atanasov, Atanas Atanasov, Alexander Andreev</i>	30
5.	THU-K.101-SSS-HP-05 Role and Significance of M. Palmaris for the Normal Hand Functioning <i>Alexander Iliev, Denitsa Vasileva</i>	34
6.	THU-K.101-SSS-HP-06 Massage for Lumbo-Sacral Radiculitis <i>Simona Slavkova, Radostina Radeva, Yuliyana Pashkunova</i>	39
7.	THU-K.101-SSS-HP-07 Wet Cupping Therapy: Systematic Review of Randomized Clinical Trials <i>Arzu Shenol, Natali Stoicheva, Radoslava Deleva</i>	44
8.	THU-K.101-SSS-HP-08 The Efficiency of Massage Techniques in Physiotherapy for Patients with Multiple Sclerosis <i>Yanina Golembiovska, Denitsa Vasileva</i>	49
9.	THU-K.101-SSS-HP-09 Becker Type Muscular Dystrophy - A Clinical Case <i>Mariya Pencheva, Martin Yordanov, Stefka Mindova</i>	54
10.	THU-K.101-SSS-HP-10 Application of the Kinesotherapy in the Early Postoperative Period in Caesarean Section <i>Marinela Simeonova, Polq Petrova, Yuliyana Pashkunova</i>	60
11.	THU-K.101-SSS-HP-11 Cerebral Palsy Meaning - as a Disease and Physiotherapy Exercises <i>Neli Nikolova, Anton Tsonchev, Yuliyana Pashkunova</i>	66

12.	THU-K.101-SSS-HP-12 Treatment of Scoliotic Disease by the Schroth Method <i>Maksude Sadulova, Irina Karaganova</i>	73
13.	THU-K.101-SSS-HP-13 Implementation of Occupational Therapy Program for Prevention and Intervention For “Screen Children” from 0 to 3 Years Old <i>Antonia Ivanova, Petya Mincheva</i>	79
14.	THU-K.101-SSS-HP-14 Implementation of Adapted Yoga for Children with Sen in Combination with Pecs And Teacch in a Day Care Center for Children with Disabilities <i>Viktoria Ivanova, Petya Mincheva</i>	86
15.	THU-K.101-SSS-HP-15 Inclusive Practices for Children with Special Needs in the Library and the Role of the Occupational Therapist for Having Them <i>Lora Nedelcheva, Margarita Asparuhova-Kandilarova</i>	92
16.	THU-K.101-SSS-HP-16 The Method of Proprioceptive-Deep Tendon Reflex (P-DTR) <i>Teodor Peychev, Victoria Kargaki, Irina Karaganova</i>	97
17.	THU-K.101-SSS-HP-17 Spine Distortions in Childhood-Adolescent Age <i>Metodi Metodiev, Petya Parashkevova</i>	102
18.	SUN-SSS-SMAHP-01 Kinesitherapeutic Plan for Sports Trauma Among Children and Adolescents – Traumatic Brain Injury <i>Vladimir Krastev, Altsek Naydenov</i>	104
19.	SUN-SSS-SMAHP-02 Prevention of Sports Injuries in Childhood and Adolescent Age <i>Valentin Velchev, Yani Shivachev</i>	111
20.	SUN-SSS-SMAHP-03 Nutrition in Adollescans and Young Adulthout Multiple Challenges Throughout Life <i>Lili Grudeva</i>	114

HEALTH CARE

Content

1.	THU-2.101-SSS-HC-01 Chronic fatigue syndrome - the role of the nurse <i>Seray Yosifova, Despina Georgieva</i>	119
2.	THU-2.101-SSS-HC-02 Obesity and the Understanding of a Healthy Lifestyle <i>Desislava Ionkova, Despina Georgieva</i>	124
3	THU-2.101-SSS-HC-03 Awareness and Motivation for the Continuing Education of Health Care Professionals in Ruse and the Region <i>Selin Mehmed, Fikrie Beyhanova, Despina Georgieva</i>	129
4	THU-2.101-SSS-HC-04 Lymphedema - Common, but an Unrecognized Disease <i>Selin Mehmed, Greta Koleva</i>	135
5	THU-2.101-SSS-HC-05 Responsibilities and Nursing Care for Inpatient and Outpatient Children with Urinary Tract Infections <i>Liliya Yanakieva, Eva Tsonkova</i>	141
6	THU-2.101-SSS-HC-06 Atherosclerosis - Level of Awareness and Risk Factors <i>Gabriela Varbanova, Despina Georgieva</i>	146
7	THU-2.101-SSS-HC-07 The Importance of Mentoring in Nurse Education <i>Silvia Radeva, Despina Georgieva</i>	152
8	THU-2.101-SSS-HC-08 Self-Assessment of the Qualities of the Nurse Student <i>Borqna Borisova, Daniela Konstantinova</i>	158
9	THU-SSS-HC-09 Vascular Access – Types and Nursing Care <i>Ivelina Todorova, Irina Hristova</i>	163
10	THU-2.101-SSS-HC-10 Non-Pharmacological Methods of Treatment of Dementia <i>Cveta Popova, Irina Hristova</i>	169
11	THU-2.101-SSS-HC-11 Thecatarakt – the Most Common Reversible Blindness in World <i>Angelina Jeleva, Stela Boneva</i>	173
12	THU-2.101-SSS-HC-12 Smoking Is A Risk Faktor For The Development Of Lung Carcinoma <i>Mihaela Kostadinova, Stela Boneva</i>	178

13	THU-2.101-SSS-HC-13 Vacuum Therapy - an Innovative Method for Treating Hard-to-Heal Wounds <i>Hristina Todorova, Stela Boneva</i>	182
14	THU-2.101-SSS-HC-14 Breast Reconstruction After Mastectomy - a Stage in the Treatment of Breast Cancer <i>Tsvetanka Koleva, Yuliyana Georgieva</i>	187
15	THU-2.101-SSS-HC-15 Human Papilloma Virus - Spread, Prevention and Current Trends in Treatment <i>Milena Georgiev, Yuliyana Georgieva</i>	190
16	THU-2.101-SSS-HC-16 Modern Tests for Colour Perception and Modern Methods of Treatment <i>Daniela Malechkova, Krassimir Koev, Kina Velcheva</i>	193
17	THU-2.101-SSS-HC-17 A Rare Clinical Case Report of Familial Juvenile Open-Angle Glaucoma (JOAG) <i>Gergana Tapanska, Krassimir Koev</i>	198
18	THU-2.101-SSS-HC-18 The Benefit of Taking Contraceptives. New Contraceptives with Natural Hormones <i>Albena Markova, Tanya Timeva</i>	202
19	THU-2.101-SSS-HC-19 NANO Obstetrics – MODERN Obstetrics <i>Elitsa Ivanova, Tsveta Hristova</i>	209
20	THU-2.101-SSS-HC-20 Nanocarriers - New Carriers of Treatment in Oncological Diseases of the Female Reproductive System <i>Elitsa Ivanova, Tsveta Hristova</i>	211
21	THU-2.101-SSS-HC-21 Choosing the Profession “ Midwife “ - Student Motivation and Attitudes <i>Simona Georgieva, Tsveta Hristova</i>	218
22	THU-2.101-SSS-HC-22 Carpal Tunnel Syndrome – Diagnosis, Treatment. Behavior During Pregnancy <i>Meral Fikret, Yoana Lukanova</i>	224
23	THU-2.101-SSS-HC-23 Physical Activity During Pregnancy <i>Veronika Marinova, Tsveta Hristova</i>	230
24	THU-2.101-SSS-HC-24 Factorial Conditioning of Conflicts in the Student Group <i>Miglena Ilieva, Tsveta Hristova</i>	236

25	THU-2.101-SSS-HC-25 Toxicomania and Its Impact on the Fetus <i>Daniela Malechkowa, Ivanichka Serbezova</i>	241
26	THU-2.101-SSS-HC-26 Extreme Births: When Life Begins in Unusual Circumstances <i>Gergana Tapanska, Ianichka Serbezova</i>	248
27	THU-2.101-SSS-HC-27 How Artificial Intelligence is Changing the Future of Health Care <i>Miroslava Ilieva, Ianichka Serbezova</i>	255
28	THU-2.101-SSS-HC-28 The Golden Blood – Unknown and Life Saving <i>Albena Markova, Veselka Mihailova</i>	261
29	THU-2.101-SSS-HC-29 Impact of Dysmenorrhea on Students` Attendance <i>Gloria Ivanova, Daniela Lyutakova</i>	266
30	THU-2.101-SSS-HC-30 Some Features of High Blood Pressure During Pregnancy <i>Emine Halil, Kina Velcheva</i>	272
31	THU-2.101-SSS-HC-31 Smoking During Pregnancy and Delivery of a Low Birth Weight Fetus <i>Ivena Bojanova, Veselka Mihailova</i>	277
32	THU-2.101-SSS-HC-32 Preterm Birth: Causes, Consequences and Prevention <i>Ebru Orhan, Tsveta Hristova</i>	282
33	THU-2.101-SSS-HC-33 Non-Pharmacological Ways to Induce Labor – Women`S Attitudes <i>Aceliya Shaibova, Daniela Lyutakova</i>	289
34	THU-2.101-SSS-HC-34 Good Obstetrical Practices in Recognizing the General Status of Pregnancy <i>Ilyay Ahmed, Kina Velcheva</i>	295
35	THU-2.101-SSS-HC-35 Role of the Midwife After Childbirth <i>Menekshen Shefket, Kina Velcheva</i>	299
36	THU-2.101-SSS-HC-36 The Obstetrical History - Need or Past <i>Monika Yordanova, Kina Velcheva</i>	304
37	THU-2.101-SSS-HC-37 Errors and Risks in Obstetrical Activity (Aseptic and Antiseptic) <i>Simge Mehmed, Kina Velcheva</i>	308
38	THU-2.101-SSS-HC-38 Birth Positions – Challenges Before Midwifery Care in Bulgaria <i>Sinem Tezcan, Daniela Lyutakova</i>	314

39	THU-2.101-SSS-HC-39 New Recommendations and Attitudes Towards Lactational Mastitis <i>Albena Markova, Daniela Lyutakova</i>	320
40	THU-2.101-SSS-HC-40 Risk Factors and Consequences of Premature Placental Abruption <i>Simona Georgieva, Veselka Mihailova</i>	326
41	THU-2.101-SSS-HC-41 Protective Factors for Breast Cancer <i>Tsveta Georgieva, Tsveta Hristova</i>	331
42	THU-2.101-SSS-HC-42 Self-Examination in Breast Cancer Prevention <i>Tsveta Georgieva, Tsveta Hristova</i>	337
43	THU-2.101-SSS-HC-43 Symbolism and Traditions of Midwifery During Birth in the Ruse Area <i>Albena Markova, Kina Velcheva</i>	342

MEDICAL AND CLINICAL DIAGNOSTIC ACTIVITIES

Content

1.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-01 Clinical- laboratory tests for thalassemia <i>Stoyan Nedev, Denitsa Trancheva</i>	349
2.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-02 General characteristics of health risk factors <i>Slaveya Stoyanova, Emil Mollov, Kristina Zaharieva</i>	355
3.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-03 Prevention of sexually transmitted diseases <i>Gabriela Hristova, Aleina Hilmi, Teodora Nedeva</i>	360
4.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-04 Health and health risk factors <i>Stanislava Dimitrova, Tatyana Atanasova</i>	366
5.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-05 Non-alcoholic steatotic disease – a disease of modern society <i>Aleksandrina Tsaneva, Tatyana Atanasova</i>	372
6.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-06 Heart attack - risk factors and modern methods of treatment <i>Sevginar Ruhieva, Tatyana Atanasova</i>	378
7.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-07 Diabetes mellitus and its complications <i>Maria Valentinova, Velislav Papazov, Tatyana Atanasova</i>	384
8.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-08 Risk factors for the development of liver cirrhosis <i>Zhulin Samet, Emre Vasviev, Tatyana Atanasova</i>	390
9.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-09 Application and terapeutical potencial of bee honey in wound treatment <i>Radoslav Aleksandrov, Vanya Dacheva</i>	396
10.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-10 Benign prostatic hyperplasia - symptoms, treatment, prevention - improving men's health <i>Aleksandrina Tsaneva, Vanya Dacheva</i>	401
11.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-11 Historical development of multidisciplinary emergency department <i>Edis Abtulov, Milena Stoyanova</i>	407
12.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-12 Nephrotic syndrome <i>Silvia Ivanova, Svilen Dosev, Kina Velcheva</i>	412
13.	THU-2Г.105-SSS-MCDA-13 Team behavior and principles of burn treatment <i>Radoslav Dudev, Ognyan Hadjiyski, Kiril Panayotov</i>	417

THU-K.101-SSS-HP-01

CREATING A DIET PLAN FOR PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES USING LINEAR PROGRAMMING¹

Pamela Nikolova – student

UMF “Carol Davila” Bucharest

Phone: +359 88 83 16 220

E-mail: pamela.k.nikolova@gmail.com

Virhiniy Santeno - PhD student

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 88 74 18 756

E-mail: vcenteno@uni-ruse.bg

Assos. Prof. Ivan Georgiev, PhD

Department of Applied Mathematics and Statistics

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 88 70 49 317

E-mail: irgeorgiev@uni-ruse.bg

***Abstract:** This paper analyses the prevalence of diabetes and graphically presents the increased number of patients in Bulgaria by year. A comparative analysis was made for the morbidity of diabetes in men and women by age groups. It's been registered a spike in morbidity after the age of 45. Data from Eurostat for 2021 show that people with the disease in Bulgaria are 9.9% of the total population, and in the EU the average number of patients is 9.34%. In order to control the illness it is necessary to maintain normal glucose levels in the bloodstream, this can be achieved through a healthy diet, physical activity and medications. To ensure a proper diet, a mathematical model implemented in the Matlab R2021 was developed. The suggested method provides the opportunity to control the consumed food, as well as the daily calorie intake in the form of carbohydrates, proteins and fats. In addition, this program shows the amount of vitamins and minerals that they contain, which directly affect the development of type 2 diabetes.*

***Keywords:** Diabetes, nutrition, diet, linear programming.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Захарният диабет е от групата на ендокринни заболявания, които се характеризират с повишени нива на кръвната захар. Захарният диабет тип 2 е едно от най-разпространените заболявания, като непрекъснато се увеличава броя на болелите и намалява възрастта им. Диабета е метаболитно нарушение, при което клетките стават резистентни към инсулина, макар да има достатъчно произведено количество. В отговор на тази резистентност, панкреасът започва да произвежда повече инсулин, стремейки се да започне да взаимодейства с клетките и да се поправи настъпващата хипергликемия. С времето, обаче, той се изтощава и функцията му намалява, започва да произвежда по-малко инсулин. В резултат на това глюкозата остава в кръвта, без да влиза в клетките.

Различието при диабет тип 1 е, че при него се унищожават островните клетки на панкреаса и спира производството на инсулин. Около 90-95% от диагностицираните с диабет, страдат от захарен диабет тип 2. Той се развива в продължение на години, а за появата му съществува комбинация от фаворизиращи фактори. Такива са например генетични фактори, хранителни фактори, начин на живот, тегло, някои лекарства и други. Много от пациентите, диагностицирани с диабет страдат и от сърдечни заболявания, диабетна ретинопатия, затлъстяване.

Още преди появата на диабета могат да бъдат взети някои превантивни мерки като

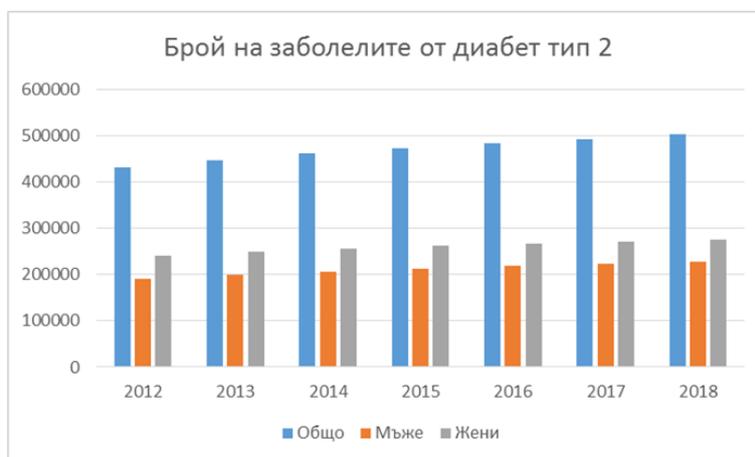
¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕЖИМА НА ХРАНЕНЕ ПРИ СТРАДАЩИ ОТ ДИАБЕТ ТИП 2 ЧРЕЗ ЛИНЕЙНО ПРОГРАМИРАНЕ.

поддържане на нормално тегло, намаляване на наднорменото тегло, увеличаване на физическата активност (например 30 минути леки упражнения 3 – 5 пъти седмично) и следване на по-здравословен начин на живот, където се редуцира приема на алкохол, избягва се застояването, пушенето и други.

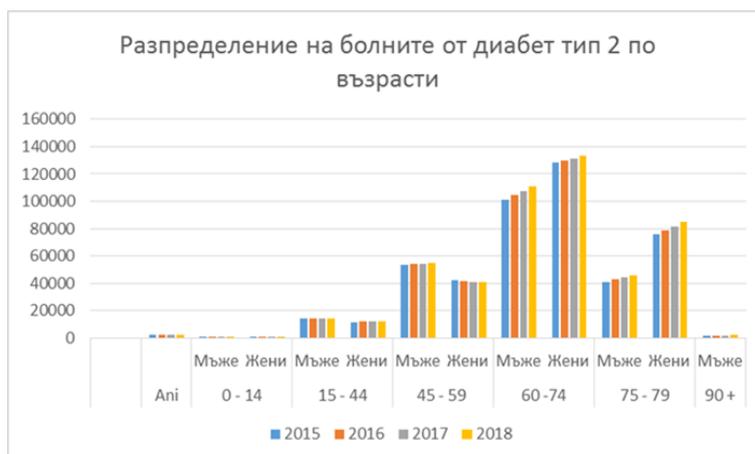
ИЗЛОЖЕНИЕ

Анализ на заболяемостта от диабет

За анализ на заболяемостта от диабет в България са използвани данните публикувани в Регистъра на болните от захарен диабет в Република България (RBZD – BG). Данни от регистъра са достъпни за годините от 2012 ±2018. На Фиг. 1 са представени заболяелите жени и мъже от диабет и общият им брой по години. Общият брой на заболяелите през 2012 година е бил 431197 болни и непрекъснато нараства и през 2018 те са 503753. Спрямо общият брой на населението заболяемостта от диабет е 5.92% и през 2018 год. вече е 7.2%. По данни на Eurostat и International Diabetes Federation (IDF 2021). болните от диабет в България през 2021 год. са се увеличили на 519 300 (този брой е само при възрастното население – 20 до 79 години). За периода от 2012 год. до 2021 год. по данни на Националния статистически институт (НСИ), населението на България е намаляло от 7282041 на 6838937, т.е. има намаление на населението с 443 хиляди, а заболяелите са се увеличили с около 90 хиляди.



Фиг. 1. Регистрирани заболяели от диабет в България по години



Фиг. 2. Разпределение на заболяелите от диабет по възрастови групи и по години

Интерес представлява разпределението на заболяването по възрастови групи. Това разпределение е показано на Фиг. 2 за четири години – от 2015 – 2018 год. От графиката се вижда, че заболяемостта рязко се увеличава след 45-годишна възраст и нараства в групата 60

– 74 годишните, където броят на заболяемите е максимален. Трябва да се отбележи, че до 60 – годишна възраст от диабет основно боледуват мъжете. След 60-годишна възраст, броят на болните от диабет жени, превъзхожда броя на мъжете. Тази разлика значително се увеличава във възрастовите групи след 75 години. В тези групи болните от диабет жени са почти два пъти по-вече от тези на мъжете. Една от причините за тази разлика вероятно дължи на средната продължителност на живота. За периода 2016 – 2018 год., продължителността на живота при мъжете е била 71.37 години, а при жените 78.39, т.е. разликата е 7 години.

Определяне режима на хранене при страдащи от диабет тип 2

За се определи режима на хранене е необходимо да се определи индекса на телесната маса (Body mass index – BMI) за всеки човек. Пресмята се по израза (WOA,2022):

$$BMI = \frac{m}{h^2}, \quad (1)$$

Където: m е масата в kg, измерено сутринта, пациентът съблечен; h - височината в m.

Според критериите на СЗО, ако $BMI > 30 \text{ kg/m}^2$ се счита, че човекът е затлъстял и съответно се коригира неговият хранителен режим. След това трябва да се определят необходимите калории за жизнената дейност на човек за ден. За определяне на необходимо скорост на метаболизма (*BMR-Basal metabolic rate*) на съответния човек.

BMR може да се пресметне по формулата на Harris-Benedict, която има вида (Eleni et al. 2023):

$$\text{За жени: } BMR = 655 + 9,6.m + 1,8.h - 4,7. V \quad (2)$$

$$\text{За мъже: } BMR = 66 + 13,7.m + 5.h - 6,8. V, \quad (3)$$

Където: m е масата на човек в kg; h – височината в cm; V - възраст-години.

Необходимите калории на ден KD се определят по израза:

$$KD = BMR.KA, \quad (4)$$

Където: $KA = 1.2 \pm 1.9$ – коефициент на физическа активност.

Към тази норма се прибавят или изваждат калории в зависимост от индекса на телесната маса (BMI).

След това се прави разпределение на макронутриентите като процент от общата енергия. Това разпределение е много променливо и се движи в граници: за въглехидрати от 45 до 60%; за протеини от 15 до 20% и за мазнини -20 до 35. За въглехидратите, трябва да се предпочитат храни с високо съдържание на фибри (30–50 g/ден диетични фибри, >30% като разтворими фибри) и минимално преработени въглехидрати с нисък гликемичен индекс, (Maria Letizia Petroni et al., 2021).

В Таб. 1 е показан включеният енергиен прием на елементи в разработения модел. Таблицата е изградена, като са използвани резултатите публикувани в работи, (Diaf Mustapha et al. 2022, Nadia Kheriji et al. 2022, Maria Petroni et al., 2021) за разпределението макро и микро елементите при избор на храни за болни от диабет тип 2.

Математичен модел:

За избор на хранителния режим са включени над 60 вида храни, като е включено и тяхното съдържание на калории протеини

За избор на хранителния режим са включени над 60 вида храни, като е включено и тяхното съдържание на калории, протеини, въглехидрати, мазнини, витамини, микроелементи и аминокиселини.

При класическия вариант на задача за диетата, (Taha, Hamdy, A., 2007), са дадени n на брой вида храни и m на брой видове хранителни вещества (избрани вещества според интересуваният ни случай). В единица маса от даден вид храна (в конкретния случай за 100 g.) се дават количествата вещества съдържани в този продукт. Всяко вещество има минимални и максимални изисквания за количествена норма. Също е дадена и цената за единица на всеки вид храна.

Целта е да се намерят какви количества от всяка храна да се вземат така, че тази комбинация да удовлетворява всички изисквания за норма на всяко хранително вещество, като тази комбинация е възможно най-евтина, (Stefan, N., et al., 2014; Hillier, F. S., G. J. Lieberman, 2015).

Табл. 1. Енергиен прием на макро и микроелементи

Означение	Дименсия	Мъже		Жени	
		BIM>30	BIM<30	BIM>30	BIM<30
Калории	Kcal	KD-(250±500)	KD	KD-(250±500)	KD
Протеини	g / kg /ден	0,93 ±0,43	0,93 ±0,43	1 ±0,51	1 ±0,51
Въглехидрати	g / kg /ден	3,79 ±1,82	3,79 ±1,82	3,79 ±1,82	3,79 ±1,82
Мазнини	g / kg /ден	1,31 ±0,60	1,31 ±0,60	1,42 ±0,72	1,42 ±0,72
Витамин А	IU	290 ±170	290 ±170	300 ±243	300 ±243
Витамин Е	mg	19,18 ±13,4	20,08 ±13	18,28 ±6,25	19,5 ±9,85
Аргинин	g	1.2 ±1.1	1.2 ±1.1	1.0 ±0.8	1.0 ±0.8
Лизин	g	2,21 ±0,5	1,68 ±0,9	1,75 ±0,60	1,61 ±0,31
Триптофан	g	1,11 ±0,24	0,86 ±0,30	0,92 ±0,27	0,84 ±0,18
Желязо	mg	14,73 ±3,61	13,48 ±3,14	12,75 ±1,58	14,1 ±4,78
Калций	mg	654 ±361	672,5 ±210	701,3 ±258	676,3 ±141
Магнезий	mg	319±61	299±45	303±66	288±55
Мед	mg	2,45 ±0,41	2,40 ±0,52	2,22 ±0,36	2,26 ±0,50
Натрий	mg	7016 ±3040	5960 ±2670	4396 ±1493	4834 ±2280
Цинк	mg	13,91 ±3,83	11,16 ±3,81	12,18 ±4,74	10,18 ±1,84

Така поставения класически вариант на задача за диетата, не отчита много съществени фактори. Един от тези фактори е, че не винаги цената е водеща и не винаги е удачно да се оптимизира по ценови критерий. Друг съществен фактор е, че може да се направи компромис с малко разминаване на даден вид хранително вещество от предварително определените граници. Също така, важни фактори са и желанието даден вид храна да е в рамките на предварително определени стойности. Авторите предлагат математичен модел, при който се вземат предвид изброените фактори.

Въвеждат се следните означения:

n – брой видове храни

m – брой видове хранителни вещества

x_i – количество от i -ти вид храна $i = \underline{1, \dots, n}$

a_{ij} – количество хранително вещество от j -ти вид, съдържащо се в i -ти вид храна, $i = \underline{1, \dots, n}$, $j = \underline{1, \dots, m}$

b_j – минимално необходимо количество от j -ти вид хранително вещество, $j = \underline{1, \dots, m}$

B_j – максимално необходимо количество от j -ти вид хранително вещество, $j = \underline{1, \dots, m}$

E_j^1 – количество хранително вещество от j -ти вид, под допустимата норма b_j , $j = \underline{1, \dots, m}$

E_j^2 – количество хранително вещество от j -ти над, под допустимата норма B_j , $j = \underline{1, \dots, m}$

ME_j^1 – максимално разрешеното хранително вещество от j -ти вид, под допустимата норма b_j , т.е. горна граница над която не бива да преминава $E_j^1, j = \underline{1, \dots, m}$

ME_j^2 – максимално разрешеното хранително вещество от j -ти вид, над допустимата норма B_j , т.е. горна граница над която не бива да преминава $E_j^2, j = \underline{1, \dots, m}$

l_i – минимално количество от i -ти вид храна $i = \underline{1, \dots, n}$

L_i – максимално количество от i -ти вид храна $i = \underline{1, \dots, n}$

Предлага се следния линеен оптимизационен модел:

- (1) $Z = \sum_{j=1}^m E_j^1 + E_j^2$
- (2) $\sum_{i=1}^n a_{ji}x_i \leq B_j + E_j^2, \forall j = \underline{1, \dots, m}$
- (3) $\sum_{i=1}^n a_{ji}x_i \geq b_j - E_j^1, \forall j = \underline{1, \dots, m}$
- (4) $x_i \geq l_i, \forall i = \underline{1, \dots, n}$
- (5) $x_i \leq L_i, \forall i = \underline{1, \dots, n}$
- (6) $E_j^1 \geq 0, \forall j = \underline{1, \dots, m}$
- (7) $E_j^2 \geq 0, \forall j = \underline{1, \dots, m}$
- (8) $E_j^1 \leq ME_j^1, \forall j = \underline{1, \dots, m}$
- (9) $E_j^2 \leq ME_j^2, \forall j = \underline{1, \dots, m}$

В модел (1)-(9) освен неизвестните количества x_i от i -ти вид храна, неизвестни са и количествата E_j^1 и E_j^2 . Тези количества (разминавания от нормата) са съответно с колко е под и с колко над нормата j -то хранително вещество. Логично е тези разминавания от нормата да се минимизират (в най-добрия вариант, всички ще са 0). Също така тези разминавания от нормата (E_j^1 и E_j^2) трябва да бъдат предварително ограничени т.е. не бива да превишават определени стойности.

В модел (1)-(9), в (1) е дадена целевата функция, при която се минимизира сумата на отклоненията E_j^1 и E_j^2 от нормите на всяко хранително вещество. Ограниченията (2) и (3) в модела, кореспондират с факта, че всяко хранително вещество трябва да бъде в определени граници, като са възможни и отклонения от тези граници. Ограничения (6) и (7) показват, че отклоненията са неотрицателни, а ограничения (8) и (9) налагат предварително зададени горни граници на тези отклонения. В ограничения (4) и (5) е отразено желанието на диетолога да зададе предварителни граници на количествата на всяка храна. Ако за дадена храна няма никакви ограничения в нейното количество, то се счита, че долната граница е 0, а горната ∞ . В програмен продукт Matlab R2021 е реализирана програма решаваща модел (1) – (9).

Входни данни са матрицата a_{ij} , векторите $b_j, B_j, E_j^1, E_j^2, ME_j^1, ME_j^2, l_i, L_i$. Смисъла и значението на тази матрица и тези вектори е даден по-горе. Изходни данни са вектор, чиито стойности x_i са количествата от всеки вид храна. Изходни данни са и още два вектора, чиито стойности са съответно количествата (E_j^1 и E_j^2) под и над нормата от определените граници на дадено хранително вещество.

Пример:

Да се определи дневното меню на мъж страдащ от диабет тип 2 на 70 години, висок 1.80 m и маса 80 kg.

Определяне на $BMI = 80/1.80^2 = 24.69 \text{ kg/m}^2 < 30 \text{ kg/m}^2$ -нормална маса.

Определяне на BMR =1586 Kcal

Приемаме коефициент на физическа активност КА =1.3

Необходимите дневни калории храна ще бъдат:

KD = BMR. КА = 1586.1.3 = 2063 Kcal на ден.

След прилагане на линейното програмиране за диетата се получава: сирене -90 g, ръжен хляб -300 g, бял хляб – 100 g, варени картофи – 50 g, пуешки гърди – 40 g, сини сливи 30 g, кашу – 20 g, сметана – 90 g и олио не повече от 10 ml.

ИЗВОДИ

Направен е анализ на заболяемостта от захарен диабет в България и е преложен подходящ енергиен прием на микро и макро елементи, подходящи за болни от диабет тип2 при хранене. Разработен е програмен продукт, който дава възможност за всеки болен да се определят необходимите му дневни норми в Kcal и храни с подходящи микро и макро елементи.

REFERENCES

Регистър на болните от захарен диабет в Република България:
<https://usbale.org/bg/registar-zaharen-diabet/>.

Belinda, S., O'Connell, (2001), *Select Vitamins and Minerals in the Management of Diabetes*. Diabetes Spectrum Volume 14, Number 3.

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00137/default/table?lang=en>

Hillier, F. S., G. J. Lieberman (2015), „*Introduction to Operations Research*“ 10th Ed [2015], ISBN 978-0-07-352345-3, MHID 0-07-352345-3.

IDF Diabetes (2021). Atlas 10th edition, <https://diabetesatlas.org/>.

Kheriji, Nadia Wided Boukhalfa, Faten Mahjoub, Meriem Hechmi, Thouraya Dakhlaoui, Mehdi Mrad, Afef Hadj Salah Bahlous, Nadia Ben Amor, Henda Jamoussi and Rym Kef, (2022), *The Role of Dietary Intake in Type 2 Diabetes Mellitus :Importance of Macro and Micronutrients in Glucose Homeostasis*. Nutrients, 14, 2132. <https://doi.org/10.3390/nu14102132>
<https://www.mdpi.com/journal/nutrients>.

Letizia Petroni, Maria, Lucia Brodosi, Francesca Marchignoli Anna Simona Sasdelli, Paolo Caraceni, Giulio Marchesini and Federico Ravaioli, (2021), *Nutrition in Patients with Type 2 Diabetes: Present Knowledge and Remaining Challenges*. Nutrients, 13, 2748. <https://doi.org/10.3390/nu13082748> <https://www.mdpi.com/journal/nutrients>.

Mustapha Diaf, Khaled Meghit Boumediene, (2022), *Micronutrients and Amino Acids Food Intakes and Their Associations with Obesity, Type 2 Diabetes and Apo B/Apo A1 Ratio in Middle-Aged Algerian Adults*. Citation: Egypt.Acad.J.Biolog.Sci. (C.Physiology and Molecular biology) Vol. 14(1) pp383-397 DOI: 10.21608/EAJBSC.2022.234591.

Pavlidou, Eleni, Sousana K. Papadopoulou, Kyriakos Seroglou and Constantinos Giaginis (2023), *Revised Harris–Benedict Equation: New Human Resting Metabolic Rate Equation*. Metabolite, 13, 189. <https://doi.org/10.3390/metabo13020189>.

Register of patients with diabetes mellitus in the Republic of Bulgaria (RBZD – BG)

Stefan, N., S. Oliver, W. Karl-Heinz (2014), „Operations Research“, Copyright Holder „Springer-Verlag Berlin Heidelberg“, Softcover, ISBN 978-3-642-54367-8.

Taha, Hamdy A. (2007), „Operations Research, An Introduction“.

Valdes-Ramos, Roxana, Guadarrama-Lopez Ana Laura, Martinez-Carrillo Beatriz Elina and Benitez-Arciniega Alejandra Donaji, (2015), *Vitamins and Type 2 Diabetes Mellitus*. Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets, 15, 54-63.

World Obesity Atlas- WOA, (2022).

THU-K.101-SSS-HP-02

FEATURES OF KINESTHERAPY IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD OF HIP JOINT REPLACEMENT²

Denitsa Jordanova – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 77 53 701
E-mail: denyyordanowa27@abv.bg

Hyumra Kervandzhieva – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 62 83 966
E-mail: humito0@abv.bg

Assoc. Prof. Ivelina Stefanova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 83 32 981
E-mail: istefanova@uni-ruse.bg

***Abstract:** The Scientific report contains information about how patients with hip replacement surgery should take care of their new joint during the recovery period. It includes instructions on avoiding certain movements. This report describes the arthroplasty process and the rehabilitation after placement of the artificial joint.*

***Keywords:** Kinesitherapy, arthroplasty, hip.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Един от най-алтернативните методи за лечение на фрактура на бедрената шийка, травми на опорно-двигателния апарат се счита, че е ендопротезирането на тазобедрена става. Съществуват 2 вида ендопротезиране: еднополюсно и двуполусно, (Popstefanov, R., N. Kolarov, 2019). Еднополюсно се използва при вътреставни счупвания, тъй като е по-ефективен метод на лечение. Постигане на максималното възстановяване след този вид ендопротезиране се дължи на качествена рехабилитация, костната структура, общото състояние на пациента и други, (Kolarov, N., 2017).

Двуполусното ендопротезиране представлява сложна интервенция, при която износената ставна повърхност на ацетабулума и износената глава на ацетабулума се заменят като се имплантират компоненти на изкуствена тазобедрена става. Също така за този вид ендопротезиране има два вида закрепване на изкуствените компоненти към естествените кости: циментно и безциментно. Двата вида закрепване са абсолютно индивидуални спрямо общото състояние на пациента. Препоръчва се безциментното закрепване при по-млади пациенти и деца на подрастваща възраст, съобразено с костната плътност и структура. А циментното осигурява по-голяма плътност и здравина между двата компонента (между изкуствения компонент и естествената кост), отново съобразено с костната структура и плътност, (Фиг. 1, 2).

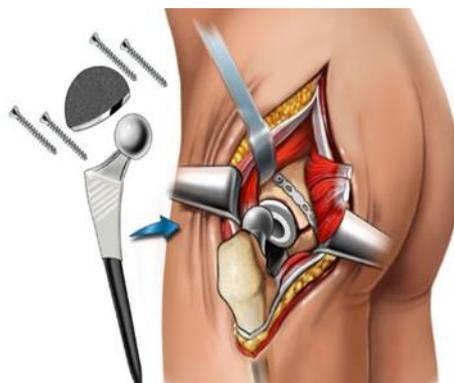
Според официалните статистики на Националния център за обществено здраве и анализи на България, броят на хората, които са претърпели ендопротезиране на тазобедрена става, е нараснал значително през последните години. През 2018 година са били извършени общо 6

² Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: СПЕЦИФИКИ НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА ПРИ ЕНДОПРОТЗИРАНЕ НА ТАЗОБЕДРЕНА СТАВА В РАНЕН СЛЕДОПЕРАТИВЕН ПЕРИОД.

847 операции по ендопротезиране на тазобедрена става в България. От тях 4 283 (62,5%) са били извършени при жени, а 2 564 (37,5%) при мъже.



Фиг. 1



Фиг. 2

Относно причините за ендопротезирането на тазобедрената става, те могат да бъдат различни, включително:

- Остеоартрит (дегенеративна болест на ставите);
- Ревматоиден артрит (автоимунно заболяване, което причинява възпаление и дегенерация на ставите);
- Остеонекроза (загуба на кръвоснабдяването на костта в областта на ставата, която причинява увреждане на ставата);
- Травма на тазобедрена става;
- Остеопороза (увреждане на костите поради загуба на калций и други минерали).

Важно е да се отбележи, че тазобедрената става е една от най-често засегнатите стави от артрит и други заболявания на ставите, поради което ендопротезирането ѝ е много честа операция в България, (Staneva, D., A. Asparuhov, 2019).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Следоперативна рехабилитация е основна част от цялостния лечебен план. Нейните цели са възстановяване и подобряване обема на движение в става, предотвратяване на застойните явления, поддържане на мускулния тонус. Основен елемент на рехабилитацията са дозираните упражнения както за мускулите около тазобедрената става, така и за мускулите на целия долен крайник. Упражненията се извършват ежедневно до прага на болка, възможно е по време на упражненията да се прояви мускулен дискомфорт и бърза уморяемост. През този следоперативен период налице са: мускулна атрофия, ограничен обем на движение, нарушена постурална стабилност и равновесие, мускулен гард и слабост.

За постигне добро функционално възстановяване на засегнатия крайник е необходимо прилаганата кинезитерапия да бъде съобразена както с вида на фрактурата, оперативната интервенция, така и с общото състояние на пациента, (Stefanova, I., I. Karagaraganova, S. Mindova, 2016).

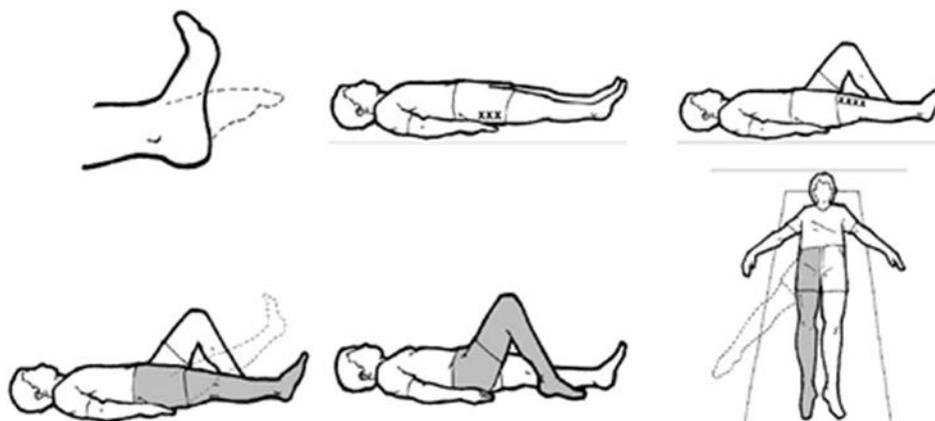
Целта на кинезитерапията е пълно функционално възстановяване на засегнатия крайник и подобряване качеството на живот.

Задачите са:

- Намаляване на отока в крайника.
- Подобряване трофиката на тъканите.
- Подобряване на обема на движение.
- Повишаване на опороспособността на крайника.

- Обучение в правилно ходене.
- Вертикализация.
- Обучение в ДЕЖ.
- Общо тонизиране на организма на болния.
- Предпазване от усложненията.

Средствата са: ОРУ, масаж, активни упражнения, упражнения с и на уреди, изометрични упражнения.



Фиг. 3. Упражнения в ранния следоперативен период, (<https://orthomedicus.bg/>)

При назначаване на кинезитерапията в тази фаза на лечение, пациентите са задължени да се съобразят с абсолютните противопоказания, които биват: През първите 6 до 8 седмици след операцията ендопротезираният пациент трябва строго да избягва сгъване на тазобедрената става над 90 градуса. Това се постига като при сядане винаги коленете да са под нивото на тазобедрените стави. За по-лесното осъществяване може да се постави малка възглавничка върху стола и така да се постигне тази позиция. Пациентът трябва да избягва сядане на ниски кушетки, дивани, ниски столчета и ниски легла, защото това ще доведе до прекомерно сгъване в тазобедрените стави! Не трябва да се извършва навеждане през тазобедрените стави. Забранява се кръстосването на оперирания крайник върху неоперирания (да не се сядва в позиция крак върху крак)! Забранено е ендопротезираният крак да се завърта навътре (да не се ротира навътре)!, (Фиг.4)



Фиг. 4. Противопоказани движения, (<https://ortho-centre.com/>)

Обучението в ходене с помощни средства след вертикализиране на пациента е от значение за по-бързо възстановяване на мускулния тонус и предотвратяване от застойни явления. Възможността на пациента да ходи на къси разстояния с използване на патерици или проходилка подобрява не само обема на движение в ставата и мускулната сила, но е важно и за постигане на издръжливост. Изключително важно е пациентът да спазва предписаният му режим на натоварване или ненаатоварване през първите седмици след операцията. Обучението включва и как пациента да извършва ежедневната си дейност като в същото време се пази от неразрешеното прекомерно стъгане на крайника с ендопротезата, (Фиг. 5).



Фиг. 5. Обучение в ходене с помощни средства

Въпреки спазените указания от страна на пациента и правилната кинезитерапевтична програма, не е изключено да се появят усложнения след ендопротезиране. Някои от най-честите усложнения при ендопротезиране на тазобедрената става са:

- Дълбока венозна тромбоза – възниква когато кръвта в големите кръвоносни съдове на долния крайник или в областта на таза образува кръвни съсиреци (тромби).
- Инфекция – вероятността за инфекция след ендопротезиране на тазобедрената става е по-малка от 1%. По сериозни инфекции могат да възникнат от бактерии, поразили костта в присъствието на метал и цимент.
- Разместване- среща се приблизително рядко в 3% от оперираните. Може да бъде резултат от индивидуалното несътрудничене и неспазване на лекарските забрани през следоперативния период.
- Разхлабване- при циментно поставените ендопротези причина за неуспех е разхлабване на протезата на мястото, където костта се допира до метала или цимента.
- При безциментните протези костта не успява да се прикрепи здраво към повърхността на импланта. И в двата случая разхлабването на ендопротезата налага повторна операция, (Staneva, D., A. Asparuhov, 2019).

Според последните научни изследвания и тенденции в кинезитерапията, иновациите се фокусират основно върху ранната мобилизация и лечението на пациентите след операции на тазобедрената става. В последните 2-3 години са се появили нови технологии, които позволяват по-бързо и ефективно възстановяване на функционалната активност на ставата.

Някои от тези иновации включват:

- виртуална реалност и игрови терапии, които мотивират пациентите да следват кинезитерапевтичната програма и да постигнат по-добри резултати;
- ранна мобилизация след операции на тазобедрената става, която намалява риска от усложнения и забавяне на възстановяването;
- използване на специални роботизирани устройства за кинезитерапия, които могат да извършват точни движения и да ускорят процеса на възстановяване на функционалната активност на ставата.

Тези иновации са важна стъпка напред в кинезитерапията и предоставят на пациентите по-бърз и ефективен начин за възстановяване на здравето на тазобедрената става.

ИЗВОДИ

След като разгледахме въпроса за ендопротезиране на тазобедрената става, можем да направим изводи, че това е интервенция, която може да предложи значително подобрене на качеството на живот на хората със затруднения в тазобедрената става. Въпреки това, процедурата не е безопасна и може да води до редица усложнения, като дълбока венозна тромбоза, инфекция, разместване и разхлабване на протезата. Поради това е важно да се спазват всички лекарски инструкции и да се следва кинезитерапевтичната програма, за да се намали риска от тези усложнения. От съществено значение е пациентите да бъдат информирани за процедурата и да разбират какво да очакват след нея, за да могат да се подготвят и да се грижат по подходящ начин за своето здраве и благополучие.

REFERENCES

Popstefanov, R., N. Kolarov, (2019), *Postoperative behavior and rehabilitation of patients with hip endoprosthesis.* (**Оригинално заглавие:** Попстефанов, Р., Н. Коларов, (2019), *Следоперативно поведение и рехабилитация на пациенти с тазобедрена хемипротеза*, Варненски медицински форум, т. 8, 2019, брой 1).

Kolarov, N. (2017). *Unipolar Hemiarthroplasty as a Choice of Management of Neck of Femur Fractures in Elderly Patients.* (**Оригинално заглавие:** Коларов, Н., (2017), *Еднополюсно ендопротезиране като избор на лечение на фрактури на бедрената шийка при възрастни пациенти*, Автореферат на дисертационен труд).

Staneva, D., A. Asparuhov, (2019), *Information for hip arthroplasty patients.* (**Оригинално заглавие:** Станева, Д., А. Аспарухов, (2019), *Информация за пациентите с ендопротезирана тазобедрена става*).

Stefanova, I., I. Karagaraganova, S. Mindova (2016), *The importance of isometric muscle contractions in the early recovery period after fractures of the proximal femur in adults and the elderly.* (**Оригинално заглавие:** Стефанова, И., И. Карагараганова, С. Миндова (2016), *Значението на изометричните мускулни контракции в ранния възстановителен период след фрактури на проксималния край на бедрената кост при възрастни и стари хора*, Сп. Известия на Съюза на учените, Русе, Серия 4, Медицина и екология, 2016).

<https://trakiahospital.com/bg/trakia/posts/14/kakvo-predstavlyavat-izkustvenite-tazobedreni-stavi-endoprotezi/>

<https://orthomedicus.bg/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B7%D0%B0-%D0%BF%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%82%D0%B5/>

<https://ortho-centre.com/tryabva-li-da-se-shtadi-kraka-sled-smyana-na-tazobedrenata-stava--1-147>

<https://medconsult.bg/medicine/item/2794-dieta-sled-zamestvane-na-tazobedrenata-stava>

<https://bg.danika-biola.com.ua/xirurgiya-na-tazobedrenata-stava-endoprotezirane-rexabilitaciya/>

THU-K.101-SSS-HP-03

CHALLENGES FOR PHYSIOTHERAPY IN ANISOMELIA AFTER HIP ARTHROPLASTY³

Dilyana Zheleva – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 37 37 363
E-mail: dilyanzheleva@abv.bg

Martin Peev – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 70 36 317
E-mail: martinpeev@tutanota.com

Pr. Assist. Prof. Denitsa Vasileva, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 87 82 53 907
E-mail: ddecheva@uni-ruse.bg

Abstract: *This report examines the problem of anisomelia of the lower extremities after total hip arthroplasty and the problems to be solved by the physiotherapist. Diagnostic methods are briefly described. An analysis of the changes in posture and gait is made and the main tasks of postoperative physiotherapy are outlined, as well as means for solving them. The aim of this paper is to introduce what tasks physical therapists may face when working with patients with anisomelia after hip replacement and what tools can be used.*

Keywords: *Anisomelia, physiotherapy, total hip arthroplasty.*

REFERENCES

- Dombroski, C., (2018), *Leg Length Discrepancy*. Pedorthic Association of Canada Clinical Practice Guidelines (Second Edition), 370-376.
- Gurney, B., (2002), *Leg length discrepancy*. *Gait & posture*, 15(2), 195-206.
- Khamis, S., E. Carmeli, (2017), *A new concept for measuring leg length discrepancy*. *Journal of orthopaedics*, 14(2), 276-280.
- Knutson, G. A., (2005), *Anatomic and functional leg-length inequality: a review and recommendation for clinical decision-making*. Part I, anatomic leg-length inequality: prevalence, magnitude, effects and clinical significance. *Chiropractic & osteopathy*, 13(1), 1-10.
- Kosev, P., B. Valentinov, Y. Andonov, C. Sokolov, (2015). *Soft tissue balancing in total hip arthroplasty*. *Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers)* 21 (1), 752 – 756.
- Maloney, W. J., J. A. Keeney, (2004), *Leg length discrepancy after total hip arthroplasty*. *The Journal of arthroplasty*, 19(4), 108-110.
- Mihov, K., (2017), *Custom Anatomical Femoral Stem in Total Hip Arthroplasty* (Doctoral dissertation) 55-58.
- Nakanowatari, T., Y. Suzukamo, S. I. Izumi, (2016), *The effectiveness of specific exercise approach or modifiable heel lift in the treatment of functional leg length discrepancy in early post-surgery inpatients after total hip arthroplasty: A randomized controlled trial with a PROBE design*.

³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА ПРИ АНИЗОМЕЛИЯ СЛЕД АЛОПЛАСТИКА НА ТАЗОБЕДРЕНА СТАВА и е отличен с награда „Best Paper“. Пълният доклад е поместен в книга “Reports Awarded with BEST PAPER Cristal Prize”, 2023.

Physical therapy research, 19(1), 39-49.

NHIF contributors, (2022), *Patient index*, <https://www.nhif.bg/en/about>

Popov, N., (2020), *Kinesiology and pathokinesiology of the musculoskeletal system*. NSA Press, ISBN:978-954-718-245-5, 125-146.

Resende, R. A., R. N. Kirkwood, K. J. Deluzio, A. M. Morton, S. T. Fonseca, (2016), *Mild leg length discrepancy affects lower limbs, pelvis and trunk biomechanics of individuals with knee osteoarthritis during gait*. *Clinical biomechanics*, 38 (1-7).

Stefanova, I., I. Karaganova, S. Mindova, (2016), *The importance of isometric muscle contractions in the early recovery period after fractures of the proximal end of the femur in the elderly and the elderly*. *Proceedings of the Union of Scientists - Rousse*, issue 6, pp. 84-88, ISSN 1311-1078 (**Оригинално заглавие:** Стефанова И., И. Караганова, С. Миндова, (2016) *Значенето на изометричните мускулни контракции в ранния възстановителен период след фрактури на проксималния край на бедрената кост при възрастни и стари хора.* // *Известия на Съюза на учените - Русе*, брой 6, стр. 84-88, ISSN 1311 – 1078).

Yashar, A., S. Sevgin, B. Velinova, P. Parashkevova, (2020), *Opportunities for kinesitherapy in conservative treatment of coxarthrosis*. *Proceedings of University of Ruse*, 59 (15 – 25).

THU-K.101-SSS-HP-04

FEATURES AND USE OF INDIVIDUAL ORTHOPEDIC INSOLES ⁴

Lazar Atanasov – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
E-mail: lazar1166@yahoo.com

Atanas Atanasov

Ortho Services Medical Technical Laboratory LTD
E-mail: atanasov@orthoservices-mtl.com

Pr. Assist. Prof. Alexandar Andreev, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: aandreev@uni-ruse.bg

***Abstract:** Ankle instability is a serious chronic problem that affects not only children but also the elderly. A problem that can lead to serious injury and relapse. The use of individual orthopedic insoles significantly contributes to the prevention of injuries. Through orthopedic insoles, we maintain the ankle and foot in a position that protects it from deformation and keeps it in a correct anatomical and physiological position.*

***Keywords:** Orthopedic insoles, ankle, physiological position.*

ВЪВЕДЕНИЕ

В течение на един средно продължителен човешки живот всеки крак влиза в контакт със земята повече от 10 милиона пъти. А от общо 206 кости, изграждащи човешкия скелет, 52 са разположени само в ходилата. За разлика от дланта, ходилото в най-голяма степен носи тежестта на тялото и структурата му отговаря напълно на тази роля.

За да бъде равномерно разпределена тази тежест, костите на ходилото оформят свод, поддържащ се както от формата на костите, осигуряваща плътен контакт между тях, така и от мускулите и връзките на ходилото. Конструкция, осигуряваща еластичност и поемаща сътресението при резки промени в натоварването, например при елементарни движения, каквито са ходенето, тичането и скачането.

За да бъде постигнато максимално равномерно разпределение на тежестта, костите оформят 3 свода (2 надлъжни и 1 напречен). Тяхната цел е да бъдат скрепящ апарат, който позволява стабилност и играят ролята на разпределител на тегло и защитна част. И въпреки тяхната изключително важна роля, приблизително 20% от населението на земята страда от плоскостъпие (pes planus) - деформация, която засяга и деца, и възрастни, и в известна степен затруднява движението.

В това време на помощ идват пасивната и активната подкрепа, а именно индивидуални ортопедични стелки и упражнения. Ортопедичните стелки могат ефективно да лекуват и предотвратяват заболявания и наранявания на краката и намаляват риска от претоварвания, (Xinyu, Z., 2020).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Индивидуалните ортопедични стелки са един модерен ефективен метод за лечение и корекция на придобити и вродени деформитети на стъпалата. Ортопедичната стелка се използва широко при лечението на плоски стъпала, поради предимствата на неинвазията и

⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ОСОБЕНОСТИ И УПОТРЕБА НА ИНДИВИДУАЛНИ ОРТОПЕДИЧНИ СТЕЛКИ.

продължителната интервенция. Индивидуално изработената ортопедична стелка има по-добра адаптивност, която може ефективно да поддържа височината на свода, да регулира разпределението на плантарното налягане и да регулира линията на биологичната сила, (Xiangying, Z., 2022).

Специално изработените индивидуални ортопедични стелки дават възможност на ходилото да заеме своето правилно анатомично положение и всички нарушения да бъдат елиминирани. Основната цел при употребата им е да подобри функционирането на краката, да намали болката и да предпази от бъдещи наранявания. От деня, в който сме родени всички деца имат плоски ходила. С възрастта между четвъртата и петата година, сводовете им обикновено започват да се оформят.

Въпреки това, при някои деца ходилата остават плоски, или с много ниски сводове.

Изложени са някои от най-честите причини за посещение при ортопедичен техник:

Плантарен фасциит

Плантарният фасциит е възпаление, причинено от прекомерно натоварване на плантарната фасция на стъпалото, (Фиг. 1). Обикновено болката се усеща от вътрешната част на петата и често е най-силна сутрин. Най-честата причина за този проблем е продължителното поддържане на наднормено тегло. Затлъстяването, наднорменото тегло, професии, които изискват придвижване по неравни повърхности, обувки с малка или никаква опора за свода на ходилото, а също така и обездвижването се смятат за причина за това състояние.



Фиг. 1. Плантарен фасциит

Деформацията на големия пръст на стъпалото (бунион)

Hallux valgus (издатина по вътрешната страна на големия пръст на палеца на крака) е един от най-често срещаните проблеми на ходилото, (Фиг. 2). Плоският напречен свод води често до развитието на типична деформация на палеца, включваща извиването му латерално, като между него и оста на първата метатарзална кост се образува ъгъл, открит навън, (Владимиров, Б., 2000).



Фиг. 2. Hallux valgus

Високо извито стъпало

Този биомеханичен проблем е най-често срещан при хора с ригиден, висок свод на ходилото, т. нар. cavus foot (Фиг. 3). Високият свод се характеризира с това, че сводът е повдигнат, което води до завъртането на пръстите и петата леко навътре - т. нар. супинация. В

резултат на това, при ходене тежестта пада повече върху външната страна на стъпалото, откъм малкия пръст, а натоварването се поема диспропорционално от петата и възглавничките.

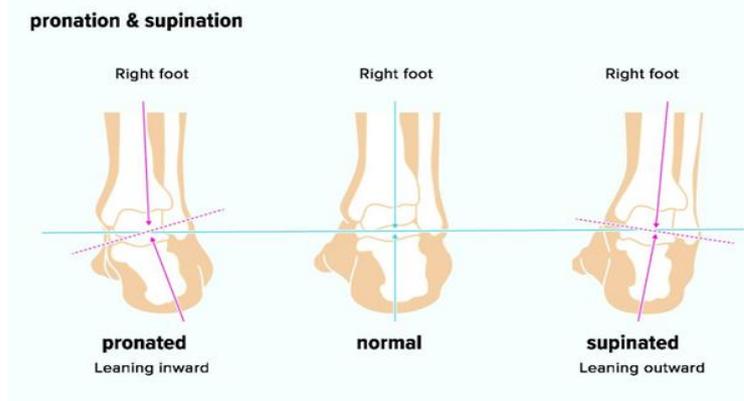


Фиг. 3. Високо извито стъпало

Хроничната нестабилност на връзките на глезена не е необичайна срещани при деца и юноши. Може да възникне във връзка с вторични промени в глезенната става или като следствие от повтарящи се навяхвания. При деца и при юноши се наблюдава хронична лигаментна нестабилност на глезена най-често във връзка с връзкова отпуснатост, при която навяхванията на глезена лесно се появяват с малки или големи усукване на глезена. Отпуснатостта на връзките предразполага към пациент с хронични навяхвания. Навяхванията на глезена са сред най-честите мускулно-скелетни травми при юноши и тийнейджъри. Навяхването на връзките на глезена се съобщава като най-честата травма в спорта. Тези наранявания са резултат предимно от инверсионна сила, когато глезенът е в плантарна флексия, която може да разтегне или наруши предния талофибуларен лигамент (ATFL), ставната капсула, калканеофибуларния лигамент (CFL) или задния талофибуларен лигамент (PTFL), (Yang, J. Jr., 2010).

Увеличена супинация

При лекоатлетите с биомеханични проблеми ударите върху стъпалото при бягане не се омекотяват достатъчно и натоварването се предава към страничните структури на крака, което води до травми като т. нар. медиален тибиаден стрес синдром. Лекоатлетите са също така изложени на риск от разтежение на ахилесовото сухожилие, перонеален тендинит, навяхвания и изкълчвания на глезена, и илиотибилиален синдром (ITBS) или синдром на илиотибиалната връзка. Един поглед към подметката на обувките ви за бягане ще покаже дали имате такъв проблем, тъй като типичен белег за това е силното износване на външната страна на обувката. Възможно е също така образуването на калуси и буниони от външната страна на стъпалото.



Фиг. 4. Различни типове на стъпалото

Свръхпронация

Свръхпронацията (плоскостъпието) се дължи на завъртане на глезените навътре при ходене или бягане, което на свой ред кара подбедрицата, коляното и бедрото да се завъртат към средата на тялото. Бегачите, които имат този проблем, често пренасят допълнителна тежест върху средните структури на крака, което води до травми като постериорен тибиаден

тендинит. Свърхпронацията води до травми на коленете, например пателофеморален синдром, а също така и травми от претоварване като медиален тибиален стрес синдром, плантарен фасциит и ахилесов тендинит.

Признаците на свърхпронацията са пети, които се извиват навътре, коленни капачки, които се накланят навътре, болки в коленете при бягане, и обувки, които се износват най-бързо на петите. Повишената пронацията на стъпалото може да причини биомеханични промени в долните крайници по време на ходене, (Resende, R., 2015).

Лекоатлетите, които понират, трябва да използват обувки с допълнителна опора в средата, както и подметка с твърда среда. Изработените по поръчка индивидуални стелки от оторизиран ортопедичен техник ще спомогнат за предотвратяване на по-нататъшно спадане на сводовете.

ИЗВОДИ

Много изследвания доказват, че носенето на направени по поръчка стелки има благоприятно въздействие при хора с хронична нестабилност на субталарната става на глезена. Субталарната става е точката, в която стъпалото се пронира и супинира. Индивидуалните ортопедични стелки спомагат да се стабилизира ставата и предотвратяват по-нататъшни навяхвания и изкълчвания. Удобните обувки също така допринасят за предотвратяването на по-нататъшни навяхвания и изкълчвания. Изследванията показват, че използването на ортопедични стелки подобрява стойката и проприоцепцията като стимулира сензорите на ходилото на крака и в същото време увеличава повърхността на ходилото, която е в контакт със земята. Редом с пасивната подкрепа от страна на ортопедичните стелки, трябва да се включат активни упражнения и разтягания, за по ефективно лечение.

REFERENCES

Владимиров, Б., (2000), *Ортопедия, травматология и ортотика*, Българска национална академия по медицина, 2000.

Renan, A., Resende Kein J. Deluzio, (2015), *Gait & Posture*, Volume 41, Issue 2, February 2015 Pages 395-401, Increased unilateral foot pronation affects slower limbs and pelvic biomechanical during walking.

Xiangying, Zhou, Zeng Qing¹, Liao Zhengwen¹, (2022), *Chinese Journal of Tissue Engineering Research* 2022, Vol. 26 Issue (28): 4587-4592.

Xinyu, Zhang, Xing Xinyang, Huo Hongfen, (2020), *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 2020, Vol. 24, Issue (23): 3744-3750.

Yang, J. Jr., M. A. Morscher, D. S. Weiner, (2010), *Modified Chrisman–Snook repair for the treatment of chronic ankle ligamentous instability in children and adolescents*, Department of Pediatric Orthopaedic Surgery <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1007/s11832-010-0299-x> International Federation of Podiatrists, 2010.

THU-K.101-SSS-HP-05

ROLE AND SIGNIFICANCE OF M. PALMARIS FOR THE NORMAL HAND FUNCTIONING⁵

Alexander Iliev – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: valynx101@gmail.com

Pr. Assist. Prof. Denitsa Vasileva, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 87 82 53 907
E-mail: ddecheva@uni-ruse.bg

***Abstract:** This paper reviews the anatomic and function specifics of palmaris muscle. It describes function of both parts of the muscle, what complications it can cause in the human body, its variations according to anatomy, in what kind of operative interventions it can be used and how its presence can be test.*

***Keywords:** Palmaris muscle, palmaris muscle variations, hand motion, hand function.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Мускулите на предмишницата са добре познати, но много често те имат специфични анатомични вариации, (Bernardes, A., 2016). М. Palmaris е двуглав мускул, който участва във флексията на китката, подпомага опозицията и пронацията на палеца. Дългата глава на мускула palmaris longus е променлива. Може да причини усложнения или да промени анатомичната си позиция или сухожилието си и създаде допълнително мускули. Положителна страна на palmaris longus е, че хирурзите могат да го използват в реконструктивната хирургия, ако той присъства, (Bhashyam, A., 2017).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Palmaris muscle (PM) е двуглав мускул, който се разделя на m. palmaris longus (PL) и m. palmaris brevis (PB). PL е един от повърхностните флексорни мускули на предмишницата и е един от най-променливите мускули в тялото. Той е тънък, веретеновиден оформен мускул, възникващ от общия флексорен произход на медиалния епикондил на раменната кост, минаващ между мускулите flexor carpi radialis и flexor carpi ulnaris, завършва като тънко, сплескано сухожилие, преминаващо повърхностно над напречния карпален лигамент и влиза в палмарна апоневроза, (Фиг.1).



Фиг. 1. Анатомична позиция на m. Palmaris longus

⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: РОЛЯ И ЗНАЧЕНИЕ НА М. PALMARIS ЗА НОРМАЛНОТО ФУНКЦИОНИРАНЕ НА РЪКАТА.

Липсата на мускул не го прави компромисен с флексия или всяко друго движение на китката. Действието на PL е слабо флектиране на китката и опъване палмарната апоневроза, синергизирана от flexor carpi radialis, flexor carpi ulnaris и flexor digitorum, както и подпомага опозицията и пронацията на палеца. Инервира се от median nerve. PL е изключително променлив както по брой, така и по форма. При някои раси или етнически принадлежности PL отсъства от групата флексори на мишницата, (Georgiev G., 2017).

Palmaris brevis (PB) е малък мускул с различна морфология, произхождащ от палмарната апоневроза, за да се вмъкне в кожата и фасцията на медиалната част на дланта. Той е описан в литературата като „най-мистериозният“ мускул по отношение на функцията и развитието му. (фиг. 2), (Moore, K., 2017). За разлика от относително честото отсъствие на palmaris longus, PB рядко отсъства при хората. PL е добре развит при видовете бозайници, които използват предния крайник за носене на тежести и придвижване, и може да обясни регресията му при хората, въпреки това PB все още може да изпълнява функционална роля въз основа на позицията си в дланта. Няколко изследователи са постулирали различни функции на PB, вариращи от задълбочаване на дланта до подпомагане на палмарния захват; защита на невровакулатурата на улнарния канал и предотвратяване на изместването на мастната подложка на хипотенуса по време на хващане, (Kim, D., 2017).



Фиг. 2. Анатомична позиция на m. Plamaris brevis

УСЛОЖНЕНИЯ

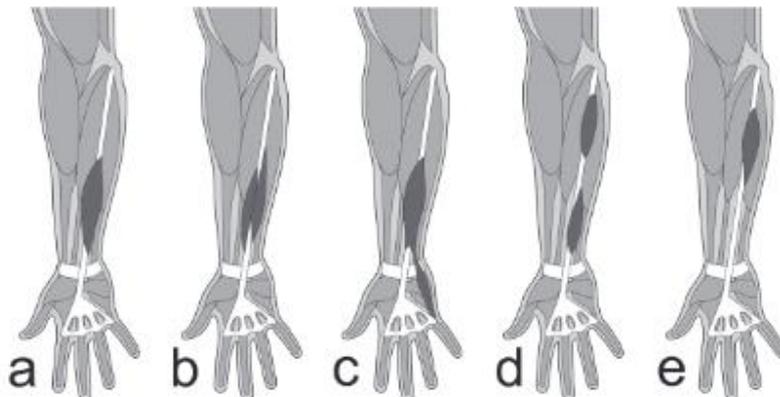
Анатомията на PL може да бъде силно променлива, като най-често срещаната аномалия е пълна агенезия (12,8% от популацията) и вариации в структурата и прикрепванията на PL в 7% до 9%. Поради променливия си произход и ход сухожилието на palmaris profundus има потенциал да причини директно компресиране на median nerve, ulnar nerve и anterior interosseous nerve. Много често PL би могъл да е причина за поява на синдрома на карпалния канал, (Christos, L., 2015).

ВАРИАЦИИ

PL е най-променливият мускул в човешката ръка и един от най-променливите мускули в човешкото тяло. В литературата също има съобщения за аберантен palmaris longus, съжителстващ с други анатомични вариации, като персистираща средна артерия, мускул flexor digitorum superficialis и мускул флексор carpi ulnaris. Вариации относно допълнителен мускулен корем и вариации на PLM сухожилие или фибротендинозно приплъзване и спомагателни мускули, (Georgiev, G. et al. 2017).

PLM вариации с промени в нормалната анатомична позиция и/или спомагателни мускулни коремни, (Фиг. 1):

- 1) Обърнат PLM (RPL), бифиден или трифиден обърнат и RPL, съществуващ едновременно с допълнителен ADM;
- 2) Дигастрален PLM;
- 3) PLM с междинен мускулен корем.

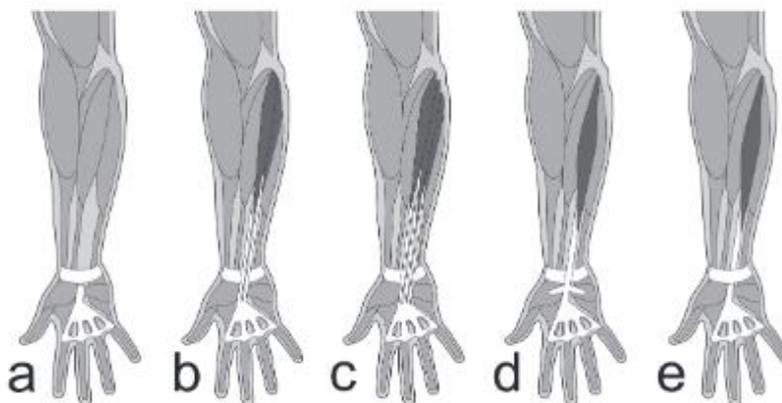


Фиг. 3. PLM вариации с промени в нормалната анатомична позиция и/или спомагателни мускулни корем:

A) RPL; B) Бифиден обърнат; C) Трифиден обърнат; D) Дигастрален PLM; E) PLM с междинен мускулен корем;

Вариации на PLM сухожилие и/или допълнителни мускули, (Фиг. 4):

- 1) Отсъствие;
- 2) Дублиране на PLM;
- 3) Утрояване;
- 4) Аксесоарни приплъзвания към хипотенарните мускули;
- 5) PLM profundus.



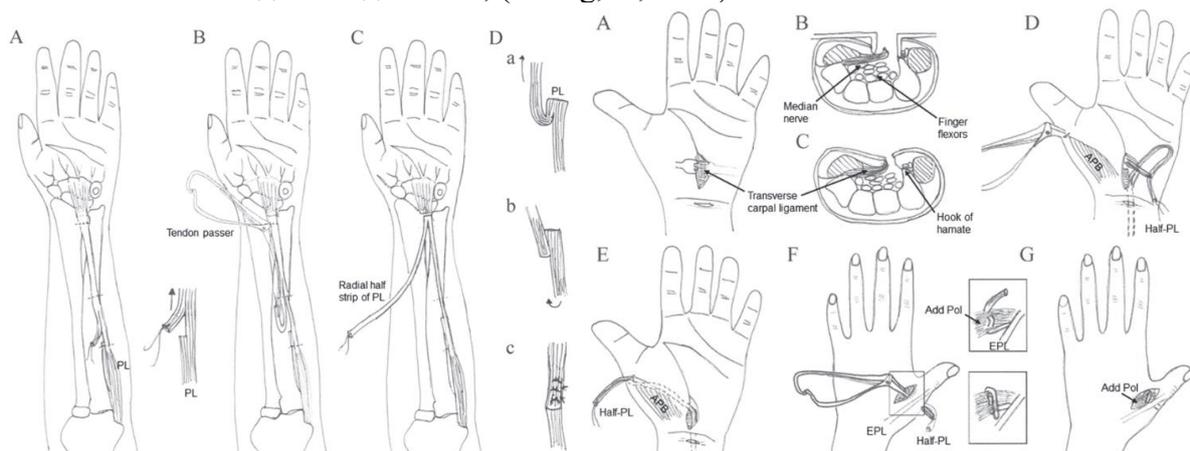
Фиг. 4. Вариации на PLM сухожилие и/или допълнителни мускули:

A) Отсъствие; B) Дублиране на PLM; C) Утрояване; D) Аксесоарни приплъзвания към хипотенарните мускули; E) PLM profundus; (Georgiev G. et al., 2017)

КЛИНИЧНИ ОПЕРАЦИИ

Основната е важноста на сухожилието на PL, което беше разпознато с развитието на пластичните и реконструктивните хирургия. Много хирурзи са съгласни, че сухожилието на PL е първият избор като донорно сухожилие, защото отговаря на необходимите изисквания за дължина, диаметър и наличност и може да се използва без причинявайки някаква функционална деформация на ръката. Най-вече при пациенти с тежък синдром на карпалния тунел със значително мускулно изхабяване и загуба на опозиция. Тази процедура изисква дълъг разрез на дланта, за да се вземе ивица от палмарна апоневроза, за да се удължи сухожилието на PL, позволявайки му да достигне до инсерцията на abductor pollicis brevis. Няколко усложнения се приписват на тази обширна дисекция на дланта. При случай, че

сухожилието на PL е късо се използва свободна лента от сухожилие на flexor carpi radialis, за да се постигне необходимата дължина, (Chung, S., 2021).



Фиг. 5. Хирургична техника с РМ

ТЕСТУВАНЕ

Има различни тестове за изследване на присъствието или липса на PL. Най-често използваните в практиката са тестът на Шафър, тестът на Мишра и тестът на Хиз-едиз.

Тестът на Шафър пациентът извършва опозиция с палеца и 5 пръст и флексия в китката, (Фиг. 6).



Фиг. 6. Тест на Шафър

При тестът на Мишра пациентът прави абдукция с палеца срещу мануално съпротивление, (Фиг. 7).



Фиг. 7. Тест на Мишра

Тестът на Хиз-Едиз е комбиниран от тестът на Шафър и тестът на Мишра. Този тест се изпълнява чрез прилагане на съпротивление срещу пръстите и флексията на китката, докато

всички пръсти на ръката са в опозиция, а китката е в позиция на първоначална лека флексия, (Фиг. 8), (Hiz, O. et al., 2011).



Фиг. 8. Тест на Хиз - Едиз

ИЗВОДИ

Palmaris muscle, макар и слабо развит, има важна роля във функцията на ръката. Въпреки вариациите му и участието му в рамките на само 15% от флексията в китката, той спомага за общата сила на захвата. При спортовете, използващи основно горните крайници има водеща роля и благодарение на него се извършва придвижването с ръце при катеренето. Друга важна особеност е, че дългата глава palmaris longus може да се използва безпроблемно в хирургичните интервенции като мускулен графт или да бъде използвана за мускулни транспозиции.

REFERENCES

- Bernardes, A., C. Melo, S. Pinheiro, (2016). *A combined variation of Palmaris longus and Flexor digitorum superficialis: Case report and review of literature*. Morphologie; 100 (331): 245-249. <https://doi.org/10.1016/j.morpho.2016.03.002>.
- Bhashyam, A., C. Harper, M. Iorio, (2017). *Reversed Palmaris Longus Muscle Causing Volar Forearm Pain and Ulnar Nerve Paresthesia*. The Journal of Hand Surgery; 42 (4):298.e1-298.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2016.11.016>.
- Chung, S., T. Yap, K. Andrew, (2017). *Minimally Invasive Palmaris Longus Abductorplasty for Severe Carpal Tunnel Syndrome*; Techniques in Hand & Upper Extremity Surgery, 21 (4): 149-154(6). DOI: 10.1097/BTH.0000000000000176.
- Christos, L., N. Konstantinos, P. Evagelos, (2015). *Revision of Carpal Tunnel Release due to Palmaris Longus Profundus*, Case Reports in Orthopedics; Article ID 616051 | <https://doi.org/10.1155/2015/616051>.
- Georgiev, G., A. Iliev, I. Dimitrova, et al., (2017). *Palmaris Longus Muscle Variations: Clinical Significance and Proposal of New Classifications*, Folia Medica; 59(3):289-297. doi: 10.1515/folmed-2017-0035.
- Hiz, O., L. Ediz, M. Ceylan et al., (2011). *Prevalence of the absence of palmaris longus muscle assessed by a new examination test (Hiz-Ediz Test) in the population residing in the area of Van, Turkey*; Journal of Clinical and Experimental Investigations; 2 (3): 254-259. doi: 10.5799/ahinjs.01.2011.03.0050.
- Kim, DH, JH Bae, HJ Kim, (2017). *Anatomical insights of the palmaris brevis muscle for clinical procedures of the hand*. Clin Anat. 30(3):397-403PubMed PMID: 28205270. DOI: <https://doi.org/10.1002/ca.22855>.
- Moore, C., R. Charles, (2017). *Structural and functional anatomy of the palmaris brevis: grasping for answers*. Journal of Anatomy, 231(6): 939-946. <https://doi.org/10.1111/joa.12675>.

THU-K.101-SSS-HP-06

MASSAGE FOR LUMBO-SACRAL RADICULITIS ⁶

Simona Slavkova – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
E-mail: simona_slavkova2001@abv.bg

Radostina Radeva – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
E-mail: radi_tihanova_09@abv.bg

Pr. Assist. Prof. Yuliyana Pashkunova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
E-mail: ypashkunova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Radiculitis, also often called radiculopathy, refers to conditions in which one or more nerve roots are affected. This can lead to pain (radicular pain), weakness, numbness, or weakness of certain muscles. In sciatica, the problem occurs in or near the nerve root after it exits the spinal cord. Pain or other symptoms often radiate to the part of the body served by this nerve root.*

***Keywords:** Pain, sciatic nerve, spinal column, nerve root.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Гръбначният стълб и структурите, които го формират изпълняват три основни функции: опорна, двигателна и защитна. Той е подложен на влиянието на многопосочни сили по време на различните дейности от ежедневието, дори и в покой. Мускулатурата на туловището и гръбнака от една страна обременява, а от друга – отбременява лумбалният му дял. Цялостната вибрация, която се поема от неговите структури, води до мускулна умора и дисбаланс. Болката в лумбалният дял на гръбначния стълб и по хода на седалищния нерв са едни от най-често срещаните заболявания у човека.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Невъзможни са различните дейности в ежедневието без участието на лумбалният дял на гръбначния стълб. Лумбалните прешлени имат структурата на останалите, но с някои особености. Тялото им е по-голямо и има бъбрекоподобна форма, поради по-голямото натоварване от това на останалите и достига на височина до 5 см., (Банков, С., В. Кръстева, Я. Въжаров, 1991). Съединяването на два прешлена се осъществява чрез триставен комплекс: междупрешлени стави, интервертебрален диск и лигаменти. Интервертебралният диск се състои от три части – фиброзен пръстен (anulus fibrosus), пихтиесто ядро (nucleus pulposus), обхванато от фиброзният пръстен и хрущялни пластинки от двете му страни, (Фиг.1).

Лумбо-сакралният радикулит възниква вследствие на дегенеративно–дистрофични изменения на междупрешленните дискове. След като спре растежа на организма, те започват да дехидратират и постепенно да дегенерират. Необходимо е само един провокиращ момент от повдигане на тежест или рязко движение, за да се появят болките в кръста. При дегенерация на междупрешленния диск и при известни механични моменти на натоварване е възможно да се получи пропукване на anulus fibrosus и проникване в него на nucleus pulposus. Дискът може само да бомбира, но ако пулпозното ядро излезе навън от фиброзния пръстен – да хернира.

⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: МАСАЖ ПРИ ЛУМБО-САКРАЛЕН РАДИКУЛИТ.

Ако дегенериралят диск в своето патологично развитие не доведе до притискане на нервни структури, тогава няма неврологична симптоматика с възбудни или отпадни двигателни и сетивни прояви. Прешленът при тези случаи отреагира с остеоартроза или спондилоартроза, което е израз на репаративен процес, (Фиг.2).



Фиг.1. Междупрешленен диск



Фиг. 2. Остеоартроза на гръбначен стълб

Многообразни са механичните въздействия върху лумбалният гръбнак, водещи до дискомфорт на неговите структури. Една група фактори предразполагат към дегенеративни промени в междупрешленните дискови стави, а други към получаване на дискова херния. Механизмите на нараняване са два: компресивни сили и ротаторни напрежения. Компресивните сили засягат най-често L5-S1 сегментите. Освен статичното натоварване върху гръбначния стълб, според Kahanoitx и променената издръжливост на трупната мускулатура може да предразположи към получаване на болка или рецидив, (Попов, Н., 2009).

Mc Kenzie счита, че основните причини за получаване на лумбална дискова патология са: неправилния седеж, многократната флексия и липса на екстензия. Като допълнително увреждане на гръбнака се включва позата по време на сън – полулицев лег, тазът ротиран спрямо раменете в посока на часовниковата стрелка. Факторите причиняващи най-голяма вреда на гръбначния стълб са резултат от трудовата дейност на първо място, следвана от битовата. Трябва да се има предвид, че обикновено жената работи повече от 8 часа на ден – работа в кухнята, домакинска работа: навеждане, повдигане, носене, грижа за децата, пране, постиране, гладене, носене на неподходящи обувки и др. Това поставя гръбначния стълб в постоянно напрежение. За това процентът на страдащите от болка в кръста е по-висок при жените.

В клиничната картина водещ симптом е болката. Наблюдават се и отпадни явления, рефлексни разстройства, разстройства на мускулния тонус, вегетативни и по-рядко двигателни промени. Болката е спонтанна, силна, режеща, стрелкаща, локализирана главно в пояснокръстната област и ирадираща по задната част на бедрото и външния ръб на стъпалото.

Болката се провокира при движение, под мануални натиск, при кихане или кашляне, паравертебрално на нивото на засегнатия прешлен, (Karaganova, I., S. Mindova, 2020). Установява се спастичност на лумбалната мускулатура, невъзможност да се извърши наклон напред, изглажда се поясната лордоза. Наблюдава се понижен мускулен тонус на мускулите на подбедрицата, парези на стъпалото от фибуларен тип, степенна походка. Сухожилните рефлексии са слаби до липсващи, на лице са вегетативни смущения, (Костадинов, Д., 2000).

При вертебрален синдром се наблюдава изглаждане на поясната лордоза, компенсаторна вторична сколиоза, мускулен дисбаланс, ригидност на паравертебралната мускулатура, ограничена подвижност в гръбначния стълб на нивото на увредата, болка при натиск. При неврологичен (коренчев) синдром се характеризира с коренчева увреда, болка на нивото на засегнатите прешлени, сетивни и моторни разстройства, хипостезии, вегетативни и трофични промени. Вертебралният синдром е защитна реакция на организма за отбременяване на притиснатото коренче, (Karaganova, I., S. Mindova, 2020).

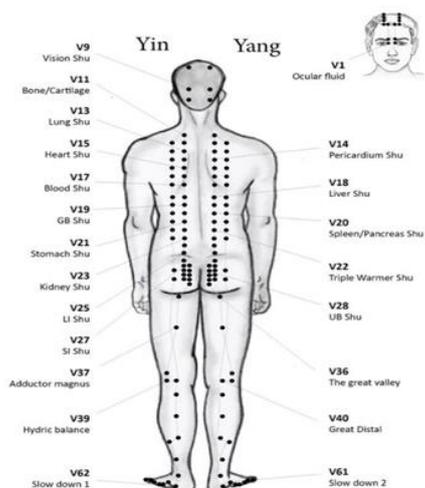
Лечението може да бъде консервативно и оперативно. Консервативното лечение се прилага в началния период на заболяването. Той включва покой и ограничаване на двигателната дейност както и медикаментозна терапия. Според Макензи възстановяването при 45% от случаите става след седмица. При 86% от случаите възстановяването става до 1 месец и при 92% възстановяването става до 2 месеца след началото на острия период. Повечето автори приемат че острия период продължава от 16 до 20 дни при по-леките форми и от 25 до 40 дни при по-тежките. Оперативно лечение се прилага когато болките не се повлияват дълго време от никакви консервативни методи и медикаменти.

Друга причина е херниране в областта на конската опашка на гръбначния мозък както и при чести парези, (Желев, В., 2011). Много добър ефект се получава при прилагането на класическият масаж. Приложението му започва с подготвителен масаж, който цели рефлекторно повлияване на структурите и релаксиране на паравертебралната мускулатура. След което се преминава към основен /детайлен/ масаж, който е строго целенасочен. Първо се обработва напрегнатата паравертебрална мускулатура, като се започва с поглаждане. Лумбалната област се поглажда от гръбначния стълб латерално към ингвиналните гънки. Разтриването следва хода на поглаждането, като се прави надлъжно и кръгообразно разтриване с хипотенъра и с върха на 2 – 4 пръст на двете ръце. Показано е в тази област да се прави изтегляне на кожна гънка, като между палеца и радиалния ръб на показалеца с двете ръце се хваща напречна кожна гънка. Обезболяващото действие е рефлекторно, вследствие намаляване на напрежението в подкожната съединителна тъкан. Не се прави захващане на кожна гънка, ако болния чувства силна болка. Особено подходящо за отпускането на напрегнатите мускули е мекотъкната техника тип “ветрило”. Болният е в страничен лег с лице към масажиста. Последният обхваща с възглавничките на пръстите си *m. erector spinae* до гръбначния стълб, като едната му предмишница е върху хълбочния гребен, а другата – върху гръдния кош. При изтегляне на пръстите латерално се отмества мускула на страни и го разтяга, като изтиква едновременно хълбока каудално, а гръдния кош краниално. Техниката се извършва бавно, плавно, ритмично, при това паравертебралната мускулатура се релаксира, а интервертебралното пространство в лумбалната област се раздалечава. Времетраенето на масажа е около 15-20 мин., а лечебният курс е 12-15 процедури, (Краев, Т., 2007).

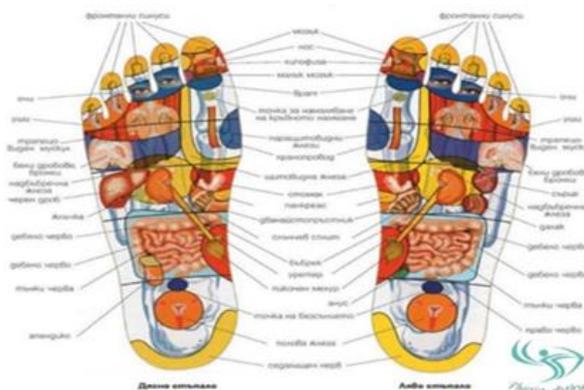
При лумбалгията, успоредно с класическият масаж много добър ефект дават и специалните масажни видове: сегментарен и периостален масаж, акупресура и зонотерапия. Сегментарният масаж изхожда от рефлекторната патологична находка, като се насочва предимно към кожните зони на хипералгезия, мускулен хипертонус и миогелозите. Най-често срещаните сегментарни находки при лумбалния болени синдром са в лумбалния дял, външната повърхност на бедрото и по задната повърхност на подбедрицата, (Фиг. 3).

С периосталният масаж се търси откриването на периосталните точки по сакрума, хълбочния гребен, напречните израстъци на прешлените, които се обработват чрез ритмичен натиск на болезнените точки. Акупресурата се прилага по определени точки, като се цели биоенергийно повлияване на съответните меридиани. Разкъсването на порочния кръг при лумбалгия: мускулен спазъм – болка – мускулен спазъм може да се постигне и чрез

зонотерапия, (Фиг.4). Обработката на стъпалата става по схема от пръстите към петата, като се акцентира върху вътрешния ръб на стъпалото.



Фиг. 3. Схема за сегментарен масаж



Фиг. 4. Зонотерапия на стъпала

Отличен ефект дава и метода с вендузите, (Фиг. 5). Те могат да се прилагат по стабилен и лабилен метод. При стабилния се ползват вендузни чашки, които се поставят една до друга паравертебрално по три до четири от всяка страна (китайците препоръчват вендузите да се поставят върху акупунктурните точки). “Плъзгачата” вендуза се прави по следния начин: кожата се намазва с масажен или обезболяващ крем за по-добро плъзгане. Върху кожата се поставя малка метална капачка, а върху нея памуче напоено със спирт. След запалване на тампона, моментално се похлупва вендузата. Пламъка огасва и се получава добър вакуум с хиперемия и посиняване на кожата, (Краев, Т., 2007).



Фиг. 5. Вендузи

Може да се поставят от двете страни на лумбалната област по една вендуза. Вендузата с вакуума внимателно и бавно се плъзга паравертебрално, без да позволява развакуумиране. Същото действие се прави и с другата вендуза, ако се ползват две. Чрез плъзгане на вендузата се връща пак в изходно положение. Може да се раздвижи и по други болезнени места, като се остави да действа по дълго време върху болезните точки. Вакуумът създава област с ниско налягане, в която законите на физиката предизвикват прилив на междуклетъчна течност, кръв и лимфа от дълбоко разположените тъкани към кожата. Те от своя страна оказват рефлекторно въздействие на кръвоносните съдове на вътрешните органи. Стимулира се обмяната на веществата в области на излишък на телесни мазнини, в резултат структурата на мастната тъкан става по-мека и по-еластична, за последващо отстраняване чрез аеробна тренировка. Като цяло, там където процедурата въздейства, се образуват биологично-активни вещества, които стимулират обменните процеси и водят до по-бързо възстановяване, (Делева, Р., 2016). Тази силно хиперемизирана кожна вълна действа на подкожната съединителна тъкан и

мускулатурата, а от там и рефлекторно – в дълбочина. Освен това, подкожния кръвоизлив (посиняването) отключва и специфични хуморални реакции, които имат терапевтично и обезболяващо действие, (Краев, Т., 2007).

ИЗВОДИ

Лумбалгията най-често е доброкачествено и лечимо заболяване, особено когато намесата е своевременна и адекватна. Болките могат да бъдат избегнати, ако се има предвид, че гръбнакът и неговия поясен отдел, както всички останали органи в човешкия организъм, изискват внимание и грижа. Склоността към рецидиви на болката в кръста още повече налага да се използват кинезитерапевтичните методики. Правилният мениджмънт води до подобряване здравния статус и от там и качеството на живот на тази категория пациенти. Екипната работа на кинезитерапевта, общопрактикуващия лекар и другите лекари – тесни специалисти освен, че подобряват общото физическо състояние на пациента, влияят и върху психосоматичното му състояние. Подобряването на двигателната активност и работоспособността повишават самочувствието и адаптацията на пациента към околната среда.

REFERENCES

Bankov, S., V. Krasteva, Ya. Vazharov, (1991). *Manual muscle testing with the basics of kinesiology and pathokinesiology*, S., Medicine and physical education, pp 130-134. (**Оригинално заглавие:** Банков, С., & Кръстева, В., Въжаров, Я., 1991. *Мануално мускулно тестване с основи на кинезиологията и патокинезиологията*, С., Медицина и физкултура, стр. 130-134.).

Deleva, R., (2016). *Vaguanfa - cupping massage applications and effect*. Notices of the Union of Scientists - Ruse. Series 4. Medicine and Ecology. (**Оригинално заглавие:** Делева, Р., 2016. *Багуанфа – вендузен масаж приложения и ефект*. Известия на Съюза на учените – Русе. Серия 4. Медицина и екология).

Karaganova I., S. Mindova, (2020), *Dynamics of clinical, functional and psychological manifestations of the pain syndrome after application of an experimental method of "biopsychosocial rehabilitation" in patients with chronic low back pain.*// Notices of the Union of Scientists - Ruse, 2020, issue 10, pages 31 - 42, ISSN 13111078). (**Оригинално заглавие:** Караганова, И., С. Миндова, (2020), *Динамика на клиничните, функционални и психологични прояви на болковия синдром след прилагане на експериментален метод за „биопсихосоциална рехабитация“ при пациенти с хронични кръстни болки.*// Известия на Съюза на учените - Русе, 2020, брой 10, стр. 31 - 42, ISSN 13111078).

Karaganova, I., S. Mindova, (2020), *Experimental method for "Biopsychosocial Rehabilitation" in patients with chronic low back pain.*// News of the Union of Scientists - Ruse, 2020, issue 10, pp. 63-72, ISSN 13111078. (**Оригинално заглавие:** Караганова, И., С. Миндова, (2020), *Експериментален метод за „Биопсихосоциална Рехабитация“ при пациенти с хронични кръстни болки.*// Известия на Съюза на учените - Русе, 2020, брой 10, стр. 63-72, ISSN 13111078).

Kostadinov, D., (2000). *Pain in the back and crotch*. M & MICROPRINTING, S. (**Оригинално заглавие:** Костадинов, Д., (2000). *Болки в гърба и кръста*. М & Микропринтинг, С.).

Kraev, T., (2007). *Textbook of therapeutic massage - special part*. Ersid, S., (**Оригинално заглавие:** Краев, Т., 2007. *Учебник по лечебен масаж – специална част*. Ерсид, С., 2007).

Rorov, N., (2009). *Kinesiology and road kinesiology of ODA*, pp 125-131. (**Оригинално заглавие:** Попов, Н., 2009. *Кинезиология и патокинезиология на ОДА*, С., стр. 125-131).

Zhelev, V., (2011). *Physiotherapy: Methods for functional research and assessment in physiotherapy*. (**Оригинално заглавие:** Желев, В., 2011. *Физиотерапия: Методи за функционално изследване и оценка във физиотерапията*, С.).

THU-K.101-SSS-HP-07

WET CUPPING THERAPY: SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CLINICAL TRIALS⁷

Arzu Shenol – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
E-mail: arzu_zuzi123@abv.bg

Natali Stoicheva – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
E-mail: natalimentova @abv.bg

Assoc. Prof. Radoslava Deleva, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev“
Phone: +359 87 85 80 696
E-mail: rdeleva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Cupping therapy is used for health promotion, preventive and therapeutic purposes. Recently, there is all the evidence for its potential benefits in pain-related disease. This article provides an overview of cupping practice, and the positive impact on the organism. Cupping is performed by applying cups to selected skin points and creating subatmospheric pressure, either through heat or suction.*

***Keywords:** Hijama, wet cupping, cupping therapy, clinical trials.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Терапията с вендузи се използва, за превантивни и терапевтични цели. Тя е един от позабравените, но радващи се на нова популярност методи. Терапията с мокра вендуза в арабския свят е известна под името Нѝѝама или hacamat, (Chirali I., 2014; Seoyoung, K. et al., 2017).

Напоследък има все повече доказателства за потенциалните му ползи при лечението на заболявания, свързани с болката. Тази статия е преглед на практиката с мокри вендузи. Вендузите се извършват чрез прилагане на чаши върху избрани дерматомни зони и създаване на субатмосферно налягане, чрез топлина, или чрез засмукване. Основните механизми на действие, е ефекта от вакуума посредством получаващо се субатмосферното налягане. Локалното подобряване на периферното кръвообращение води до подобряване на локалния и общия имунитет. Докладваните ефекти от терапията с вендузи включват, стимулиране на кръвния поток на зоната, промяна на биомеханичните свойства на кожата, увеличаване на праговете на болка, подобряване на локалния анаеробен метаболизъм, намаляване на възпалението и модулация на клетъчно-имунната система.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Терапията с вендузи е официално лечение в множество китайски болници и в някои европейски страни. Прилагат се две отделни методики. Първата методика включва пет стъпки: демаркация на кожата, стерилизация, пробиване, вендузи и стерилизация. Втората включва шест стъпки: демаркация на кожата, статична вендуза, стерилизация, пробиване, втора вендуза и стерилизация, (Imran, M.S., 2016).

⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ТЕРАПИЯ „МОКРА ВЕНДУЗА“ – СИСТЕМАТИЧЕН ПРЕГЛЕД НА РАНДОМИЗИРАНИ КЛИНИЧНИ ИЗПИТВАНИЯ.

Доказани са следните положителни физиологични ефекти върху скелетните мускули: задейства бързия приток на богата на кислород кръв и хранителни вещества към мускулната тъкан, като по този начин повишава мускулната производителност и насърчава заздравяването на тъканите увреждания: подобрява циркулацията на кръвта и лимфата чрез елиминиране на тъкан течност под кожата; повишава еластичността на тъканите и намалява мускулния спазъм; подпомага притока на хранителни вещества към мускулите и костите; води до насищане с кислород в повърхностната мускулатура; релаксира мускули и сухожилия; облекчава мускулното напрежение и болка; омекотява и подпомага разтягането на мускулните влакна; повишава еластичността и силата на мускулите; подобрява подвижността на ставите и мускулната гъвкавост; помага за намаляване на мускулната адхезия; помага за възстановяване на мускулния дисбаланс; благоприятства лимфната циркулация на скелетните мускули и подпомага при елиминиране на отпадъчните вещества; носи енергия на мускулите и помага за скъсяване цикъл на регенерация, особено по време на рехабилитационния период, (Qureshi et all, 2017).



Фиг. 1. Изпълнение на Хиджама

Индикации за приложение на Хиджама: Терапията с вендузи съобщава за ползи при лечението на болки в долната част на гърба, цервикоалгия, главоболие и мигрена, болка в коляното, парализа на лицето, брахиалгия, синдром на карпалния тунел, хипертония, захарен диабет, ревматоиден артрит и астма. Тези заболявания могат да бъдат категоризирани като локални заболявания (болки във врата, болки в долната част на гърба и болки в коляното) и системни генерални заболявания (захарен диабет, хипертония и ревматоиден артрит), (Qureshi et all, 2017).

Противопоказания за приложение на Хиджама: вендузите са противопоказани директно върху вени, артерии, нерви, възпаление на кожата, всяка кожна лезия, отвори на тялото, очи, лимфни възли или разширени вени. Вендузите също са противопоказани при отворени рани, костни фрактури и места на дълбока венозна тромбоза.

Противопоказанията за терапия с вендузи могат да бъдат класифицирани като абсолютни и относителни:

- Абсолютни противопоказания при пациенти с рак и такива с органна недостатъчност (бъбречна недостатъчност, чернодробна недостатъчност и сърдечна недостатъчност. Хора използващи пейсмейкър.

- Относителни противопоказания: остра инфекция, използване на антикоагуланти, тежки хронични заболявания (като сърдечни заболявания), бременност, пуерпериум, менструация, анемия.

Местата за терапия с вендузи се избират според лекуваното заболяване. Гърбът е най-често срещаното място на приложение (поради сегментарната инервация на тялото), следван от гърдите, корема, задните части и краката. Други области, като лицето, също могат да бъдат лекувани с вендузи.



Фиг. 2. Техника на изпълнение на мокра вендуза (Хиджама),
(Ignatova, N., S. Berberska, R. Deleva, 2022)

Положителното въздействие не е вследствие само от извличането на кръв, но и чрез разсейване и регулиране. Регулиращият ефект се дължи на два фактора:

- Първо - загубата на кръв служи като стимул за костния мозък и инициира образуването на нови еритроцити както и повишаване на левкоцитите, т.е кръвна репродукция.

- Второ - с изтеглянето на кръв се променя качеството ѝ, например чрез намаляне на вискозитета се подобряват свойствата ѝ на течливост, което има положителен ефект върху тъканите, което пък подобрява съответните биохимични процеси локално. Резултатът е обща стимулация на целия организъм, (Manz, H., 2009). Изкуственото отстраняване на част от кръвта принуждава организма спешно да компенсира загубата, т.е кръвна регенерация. Съответно в същото време се стимулират хематопоезиса, храненето, газообменът, ендокринните системи, терморегулацията, водно - солевия метаболизъм и имунната функция, (Seoyoun, K. et al., 2017).

Клинични случаи след приложение на Хиджама терапия:

А/ Пациентката М.П. на 52 г. (хипертония)

Анамнезна част: пациентката е с чести периоди на високо кръвно налягане, приемат се лекарства за регулиране на кръвното само при необходимост.

Оплаквания: силни главоболия продължаващи седмици, безсъние и раздразнителност.

Медикаментозна терапия: субективните оплаквания и симптомите не се повлияват от болкоуспокояващи медикаменти.

Хиджама терапия: приложена е еднократна процедура на раменете и горна част на гърба.

Получени резултати: Симптомите за постоянни силни болки в главата спират още през първото денонощие. Пациентката няма оплаквания от 1 месец.

Б/ Пациентката З. П. на 48 г.

Анамнезна част: Болките са предизвикани от физическо натоварване и продължително статично натоварване. Пациентката е била със силно ограничен обем на движение във всички посоки в цервикален дял, ограничена е абдукция и флексия в рамото и болка в лакътя при движение.

Оплаквания: Болки във врата при покой, болки в дясното рамо и десния лакът, при движение.

Медикаментозна терапия: болкоуспокояващи противовъзпалителни медикаменти и мазила, но болките не са повлияни

Хиджама терапия: Направена е еднократна Хиджама терапия, на дясно рамо.

Получени резултати: След първия час има облекчение във врата. След едно денонощие болки в лакътя и рамото не е имало, останал е лек дискомфорт във врата. Обема на движение във цервикалния отдел и рамото е възстановен и възможен без болка.

В/ Пациентката Н.С. 22г. (периартрит)

Анамнезна част: Пациентката е с периартрит след, получена предна луксация на раменна става по време на спортно натоварване.

Оплаквания: Силни болки в раменната става при активни аддукция, външна и вътрешна ротация, при пълна флексия и в последните 10 - 15° абдукция. Екстензия в рамото е невъзможна.

Медикаментозна терапия: болките трудно се повлияват от прием на болкоуспокояващи и противовъзпалителни медикаменти и локални мазила. Приемани са ампули Flosteron и dexamethasone, водещи до минимален и краткотраен обезболяващ ефект. Използван е и perskindol gel, който е имал минимален ефект след едномесечно приложение.

Хиджама терапия: направена е еднократна терапия, в областта на раменни стави.

Получени резултати: след по-малко от денонощие, болката е почти изчезнала. На следващия ден напълно отсъства. Приблизително 2 месеца не е имала оплаквания, включително и при физическо натоварване.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мненията по отношение на мокрите вендузи в научната литература са абсолютно диаметрални – едни автори ги анатемосват и описват като варварски, а други ги превъзнасят като панацея лекуваща всичко. Признавайки си, че е необходима мащабност в нашата практика, на макар и малко докладвани случаи, можем да направим някои изводи. Съвременния пациент е пренаситен от скъпоструващите химичните лекарствени препарати, (а в болшинството от случаите те водят до множество странични ефекти) е склонен да се обърне към, алтернативни природосъобразни методи. Хиджама терапията е: известна: доказала положителното си действие върху организма: използвана и за профилактика на редица заболявания, ефективна при някои състояния не повлияни от медикаментозна терапия. Тя може да се прилага и успоредно при медицинска терапия. Важно и задължително условие е да се практикува от добре обучени специалисти при абсолютна стерилност, което значително ще намали риска от негативно въздействие.

REFERENCES

Chirali, I. Z., (2014), Traditional Chinese Medicine Cupping Therapy, CUPPING THERAPY FOR BODYWORKERS 3rd edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2014.

El Sayed, SM, HS Mahmoud, MMH Nabo, (2013), *Methods of Wet Cupping Therapy (Al-Hijamah): In Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine*. Altern Integ Med 2: 111. 2013 doi:10.4172/2327-5162.1000111.

Ignatova N., S. Berberska, R. Deleva, (2014), *Hijama Therapy (Wet Cupping) - Forgotten And Re-Discovered*, IN: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2022, volume 61, book 8.5, Ruse, Русенски университет, 2022, pp. 47-51, ISSN 2603-4123.

Imran, M.S., (2016), *Hijama therapy (wet cupping) – its potential use to complement British healthcare in practice, understanding, evidence and regulation*

<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.01.003>.

Manz Hedwig; *The-art-of-cupping*-© 2009, Georg Thieme Verlag; ISBN978-3-13-148601-1
Qureshi, N.A., G.I. Ali, T.S. Abushanab, A.T. El-Olemy, M.S. Alqaed, I.S. El-Subai, A.M.N. Al-Bedah. History of cupping (Hijama): a narrative review of literature. *J Integr Med.* 2017 May;15(3):172-181. doi: 10.1016/S2095-4964(17)60339-X. PMID: 28494847.

Seoyoun, Kim, et all; (2017), Is cupping therapy effective in patients with neck pain? A systematic review and meta-analysis: PMID: 30397006 DOI: 10.1136/bmjopen-2017-021070.

THU-K.101-SSS-HP-08

THE EFFICIENCY OF MASSAGE TECHNIQUES IN PHYSIOTHERAPY FOR PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS⁸

Yanina Golembiovska – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: jani1991@abv.bg

Pr. Assist. Prof. Denitsa Vasileva, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 87 82 53 907
E-mail: ddecheva@uni-ruse.bg

***Abstract:** The paper reviews research of the outcomes of rehabilitation and different massage techniques applied on patients with multiple sclerosis, including comparison of massage treatment with and without added specific physiotherapy.*

***Keywords:** Multiple sclerosis, physiotherapy, massage, reflexotherapy.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Множествената склероза (МС) е хронично възпалително аутоимунно заболяване на ЦНС характеризиращо се с разпространени плаки на демиелинизация в бялото вещество на главния и гръбначния мозък с пристъпно-ремитентен или прогресивен ход на протичане, (Shotekov, P., 2010).

Заболяването оказва влияние върху младите, когато те са в най-податливите аспекти на личното, професионалното и социалното развитие. Засяга около 2,2 милиона индивида по света, (Warutkar, V., et al., 2022).

МС е сложно заболяване - много гени умерено повишават чувствителността към заболяване в допълнение към няколко добре дефинирани фактора на околната среда, по-специално излагане на витамин D или ултравиолетова светлина В (UVB), инфекция с вируса на Epstein-Barr (EBV), затлъстяване и тютюнопушене, (Dobson, R., 2018). Най-високо разпространение се наблюдава в Северна Америка и Европа, най-ниско в Източна Азия и Субсахарска Африка, (Leray, E., et al., 2015).

Умората, болката и спастичността са три разрушителни симптома при хората с МС. Тъй като тези симптоми се увеличават, мобилността и ежедневните задачи стават по-трудни и нарушават качеството на живот. Около 80% от засегнатите съобщават, че имат спастичност или повишена реакция при разтягане и движение, (Backus, D., et al., 2016).

Още в древността масажът се използва като лечебно и профилактично средство при различни заболявания. Днес обаче лечебното въздействие на масажа е научно обосновано (Deleva, R., 2018). Според механичната теория за масажът, той въздейства върху достъпните, тъкани – кожа, мускули, сухожилия, фасции и периост, като непосредствено води до деформацията им. Под действието му кръво- и лимфообращението се подобряват, както и еластичността на тъканите, които омекват и се разтягат, (Deleva, R., 2017).

Двигателната активност може да бъде полезна рехабилитационна стратегия при пациентите за справяне със симптомите, възстановяване на функцията, оптимизиране на качеството на живот, както насърчаване на здравето и насърчаване на участието в ежедневните дейности, (Motl, B., et al., 2017).

⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ЕФЕКТЪТ ОТ РАЗЛИЧНИ МАСАЖНИ ТЕХНИКИ В РЕХАБИЛИТАЦИОННАТА ПРОГРАМА НА ПАЦИЕНТИ С МНОЖЕСТВЕНА СКЛЕРОЗА.

Целта на настоящият доклад е да намери информация за приложени стратегии за рехабилитация, комбинирана или не с масажни техники, използвани за облекчаване на симптомите при пациенти с МС и на база литературния обзор да се определи и сравни ефективността от използваните методи.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Метод 1

Класически масаж при пациенти с множествена склероза - Контролирано клинично проучване на училищната клиника към Universidade Nove de Julho (Uninove), което включва 8 пациента с множествена склероза, 5 жени и 3-ма мъже между 30 и 50 години. Интервенцията се състои от 20 класически масажни сесии, проведени два пъти седмично с продължителност 40 минути всяка. Оценките са насочени към качеството на живот, чувствителността, функционалността и баланса на тялото. Класическият масаж е съставен от техники за повърхностно и дълбоко плъзгане с леки движения, ритмични и дълбоки похвати с достатъчно натиск, за да предизвика механично движение и рефлекторно повлияване, (Фиг. 1, 2). Използван е и похватта Месене с мобилизиране на мускулната тъкан, извършвана с периодичен натиск. Ударни похвати и триене, вибрационни похвати с равномерна скорост и натиск, достатъчно за мобилизиране на мускулната тъкан, (Santos, I., et al., 2015).

Резултати:

При измерването на функционалната независимост (FIM) се наблюдава, че през първите три месеца пациентите нямат значителни промени, но от третия до шестия месец, пациентите показват значително функционално подобрене, а от шестия месец до дванадесетия месец, поддържане на функционалната стабилност, (Santos, I., et al., 2015).



Фиг. 1. Класически масаж



Фиг. 2. Класически масаж

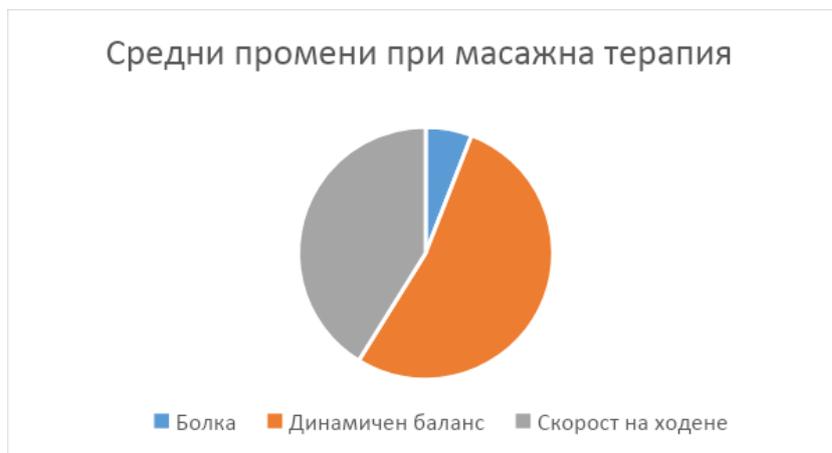
Метод 2

В друго клинично проучване, общо 48 пациента с множествена склероза са разпределени на случаен принцип в четири равни подгрупи, обозначени като 1-масажна терапия, 2-тренировъчна терапия, 3- комбинирана масажно-тренировъчна терапия и 4- контролна група. Цялата група получава 15 сесии на контролирана интервенция в продължение на пет седмици. Групата с масажна терапия получава стандартен шведски масаж. Групата за тренировъчна терапия получава комбиниран набор от упражнения за сила, разтягане, издръжливост и баланс. Пациентите в масажно-тренировъчната терапия получават комбиниран набор от масажи и упражнения. Пациентите в контролната група са били помолени да продължат стандартните си медицински грижи. Преди и след интервенцията са оценени болка, умора, спастичност, баланс, походка и качество на живот, (Negahban, H., et al., 2013).

Резултати:

Масажната терапия е довела до значително по-голямо подобрене в намаляването на болката (средна промяна 2,75 точки, $P = 0,001$), динамичен баланс (средна промяна, 3,69

секунди, $P = 0,009$) и скоростта на ходене (средна промяна, 7,84 секунди, $P = 0,007$) в сравнение с тренировъчната терапия. Пациентите, включени в комбинираната масажно-тренировъчна терапия, показват значително по-голямо подобрене в намаляването на болката, отколкото тези в тренировъчната терапия (средна промяна, 1,67 точки, $P = 0,001$), (Negahban, H., et al., 2013), (Фиг. 3).



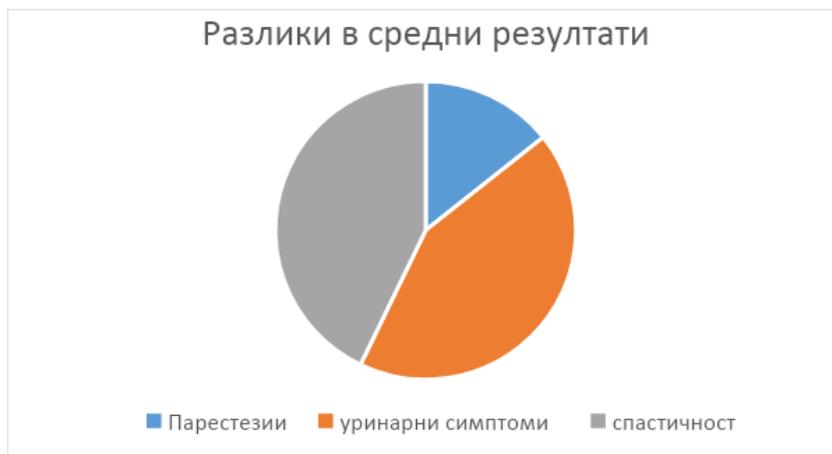
Фиг. 3. Средни стойности на промените при масажна терапия

Метод 3

Рефлексотерапия – проучване, при което 71 пациента с МС са разпределени на случаен принцип в проучвателна и в контролна група, за да получат 11-седмично лечение. Рефлексотерапията включва мануален натиск върху определени точки в ходилата и масаж на областта на подбедриците, като контролната група получава неспецифичен масаж в тази област, (Фиг. 5, 6). Интензивността на парестезиите, уринарните симптоми, мускулната сила и спастичността се оценяват в началото на проучването, след 1,5 месеца лечение, края на проучването и след три месеца проследяване, (Siev-Nev, I., et al., 2003).

Резултати:

Това проучване са завършили 53 пациента. Значително подобрене в разликите в средните резултати на парестезии ($P = 0,01$), уринарни симптоми ($P = 0,03$) и спастичност ($P = 0,03$) е било констатирано в групата на рефлексологията. Наблюдавало се е подобрене с гранична значимост в разликите в средните резултати на мускулната сила между групата на рефлексологията и контролите ($P = 0,06$). Подобряването на интензивността на парестезията е останало значително след три месеца на проследяване ($P = 0,04$) (Siev-Nev, I., et al., 2003), (Фиг. 4).



Фиг. 4. Средни стойности на разликите в симптомите



Фиг. 5. Зонотерапия



Фиг. 6. Зонотерапия

Метод 4

В друго клинично проучване, насочено изцяло към масажна терапия са включени 24 участници, от които всеки се ангажира да не получава масажи извън това, което е включено в проучването, за период от 8 седмици. Пациентите не правят други промени в текущите си планове за лечение. Всеки пациент получава 2 масажа седмично в продължение на 4 седмици. Участниците са разпределени на случаен принцип в 2 групи. Само група 1 получава масажи през първите четири седмици от проучването. През последните четири седмици само група 2 получава масажи, докато група 1 не получава. Всеки пациент получава една и съща стандартизирана процедура за масаж при всяко посещение. Масажът който получават е релаксиращ 45-минутен шведски масаж на цялото тяло с акцент върху долните крайници, (Schroeder, B., et al., 2014).

Резултати:

Получените резултати отчитат 18 положителни и 3 отрицателни коментара относно ефектите от масажа върху долната част на краката. От 18-те положителни коментара, 5 пациента отбелязват, че ползата е продължила няколко часа след масажните процедури, докато 13 пациента отбелязват, че масажът е имал положително въздействие върху краката им, което е продължило няколко дни до седмици след масажните процедури. На въпрос дали масажните процедури са релаксиращи, 23 пациенти отговарят с „да“, а 1 пациент отговаря с „не“. Шестима пациенти отбелязват, че масажите им помагат да спят по-добре през нощта, а трима отбелязват повишено ниво на енергия на следващия ден (Schroeder, B., et al., 2014).

ИЗВОДИ

Различните масажни техники, прилагани в допълнение към рехабилитационната програма или изолирано на пациенти с множествена склероза, са в полза на намаляване на болковия синдром, спастичността и парестезиите. Наблюдава се и подобрене в локомоцията, уринарната дисфункция, както и положителни промени в психоемоционалния статус. На база литературния обзор се установи, че комбинацията между тренировъчна програма и масаж отдава по-добър ефект върху симптоматиката, за разлика от приложена само тренировъчна програма, както и прилагането на масаж без специфично включена двигателна програма.

REFERENCES

- Backus, D., C. Manella, A. Bender, M. Sweatman, (2016), *Impact of Massage Therapy on Fatigue, Pain, and Spasticity in People with Multiple Sclerosis: a Pilot Study*. Int J Ther Massage Bodywork;9(4):4-13. doi: 10.3822/ijtm.v9i4.327. PMID: 27974947; PMCID: PMC5142712.
- Brittany, S., D. Jennifer, P. Kalyani, (2014), *The Effects of Massage Therapy on Multiple Sclerosis Patients' Quality of Life and Leg Function*, Evidence-Based Complementary and

Alternative Medicine, Article ID 640916, 8 pages. <https://doi.org/10.1155/2014/640916>

Deleva, R. (2017), *Massage*, Academic publishing house of Ruse University, ISBN: 978-954-712-718-0, 55-86. (**Оригинално заглавие:** Делева. Р., *Масаж I*, Академично издателство Русенски университет, Русе 2017 ISBN: 978-954-712-718-0, 55-86).

Deleva, R., (2018), *Massage*, Book for physiotherapy students, Academic publishing house of Ruse University, ISBN 978-619-207-128-8, 89 - 105. (**Оригинално заглавие:** Делева.Р., *Масаж II*, Учебник за студенти по кинезитерапия, Академични издателство Русенски университет, Русе 2018 ISBN 978-619-207-128-8, 89 – 105).

Dobson, R., G. Giovannoni, (2019), *Multiple sclerosis – a review*. Eur J Neurol, 26: 27-40. <https://doi.org/10.1111/ene.13819>.

Leray, E. Moreau, A. Fromont, G. Edan, (2016). *Epidemiology of multiple sclerosis*, Revue Neurologique, 172 (1):3-13, ISSN 0035-3787.

Motl, B., B. M. Sandroff, G. Kwakkel, U. Dalgas, A. Feinstein, C. Heesen, P. Feys, A. Thompson, (2017). *Exercise in patients with multiple sclerosis*, The Lancet Neurology, 16(10):848-856, ISSN 1474-4422.

Negahban, H., S. Rezaie, S. Goharpey, (2013). *Massage therapy and exercise therapy in patients with multiple sclerosis: a randomized controlled pilot study*. Clinical Rehabilitation; 27(12):1126-1136. doi:10.1177/0269215513491586.

Santos, I., G. S. S. Laurito, M. N. S. Silva, M. Carruba, A. F. Leal, L. Barcala, (2015). Classical massage in multiplesclerosis. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 1–<https://doi.org/10.17784/mtprehabJournal.2015.13.301>.

Siev-Ner, I., D. Gamus, L. Lerner-Geva, A. Achiron, (2003). *Reflexology treatment relieves symptoms of multiple sclerosis: a randomized controlled study*. Mult Scler.; 9(4):356-61. doi: 10.1191/1352458503ms925oa. PMID: 12926840.

Shotekov, P., (2010). *Neurology*, Second edition, ISBN: 978-954-9301-60-1.

Warutkar, V., P. Gulrandhe, S. Morghade, et al., (2022). *Physiotherapy for Multiple Sclerosis Patients From Early to Transition Phase: A Scoping Review*. Cureus 14(10): e30779. doi:10.7759/cureus.30779.

THU-K.101-SSS-HP-09

BECKER TYPE MUSCULAR DYSTROPHY - A CLINICAL CASE⁹

Mariya Pencheva - student

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
E-mail: maria_pencheva_17@abv.bg

Martin Yordanov - student

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
E-mail: martin0910@abv.bg

Assoc. Prof. Stefka Mindova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: +359 87 82 53 907
E-mail: smindova@uni-ruse.bg

Abstract: *Progressive muscular dystrophy belongs to the group of hereditary neuromuscular diseases (hereditary myopathies). Hereditary myopathies include more than 50 diseases in which mutations are present in the genes encoding various muscle proteins. The following separate nosological entities are distinguished in which a mutation of the dystrophin gene localized in skeletal and cardiac muscle is found progressive muscular dystrophy (PMD) Duchenne type, progressive muscular dystrophy Becker type, facioscapulohumeral dystrophy, Emery-Dreifuss muscular dystrophy and limb girdle muscular dystrophy.*

Keywords: *Progressive muscular dystrophy, dystrophy Becker, neuromuscular diseases, dystrophin gene, physiotherapy.*

ВЪВЕДЕНИЕ

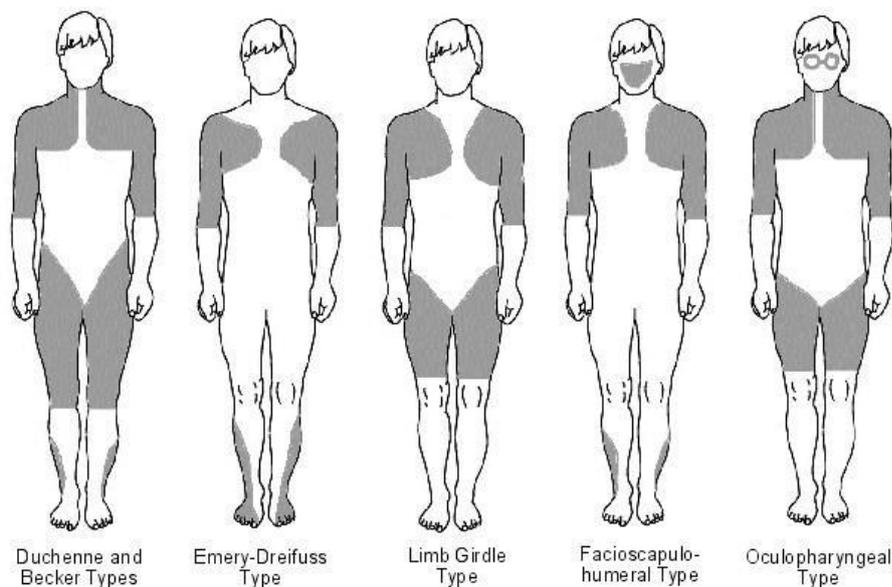
Прогресивната мускулна дистрофия спада към групата на наследствените нервно-мускулни заболявания (наследствени миопатии). Наследствените миопатии включват повече от 50 заболявания, при които са налице мутации в гените, кодиращи различни мускулни белтъци, (Andrews, J.G., K. Conway, C. Westfield et al., 2018).

Обособяват се следните отделни нозологични единици, при които се установява мутация на гена дистрофин, локализиран в скелетните и сърдечния мускул: прогресивна мускулна дистрофия (ПМД) тип Duchenne, прогресивна мускулна дистрофия тип Becker, фациоскапулохумерална дистрофия, Emery-Dreifuss мускулна дистрофия и пояс-крайник мускулна дистрофия. Боледуват най-често момчета и много рядко жени (хетерозиготни носителки), (Фиг. 1).

Прогресивна мускулна дистрофия тип Becker се унаследява по X-свързан рецесивен път. Синовете на бащи с мускулна дистрофия тип Becker не развиват това заболяване и не са носители на гена, но дъщерите богат да бъдат носителки на гена, като техните синове развиват заболяването. ПМД тип Becker е с относително по-късно начало, по-доброкачествен ход и пет пъти по-рядко срещана в сравнение с ПМД тип Duchenne. Основен диагностичен критерий за мускулна дистрофия тип Бекер е прогресивната мускулна слабост. След 7 годишна възраст се развива прогресираща проксимална мускулна слабост на долните крайници, миалгии, лесна уморяемост, псевдохипертрофия на подбедриците, крампи. Положителен е феноменът на Гауърс. Мускулната слабост в m. quadriceps femoris може да бъде дълго време единствена проява на заболяването. Постепенно се засягат и горните крайници, оформят се контрактури в лакътните стави, влошава се походката до невъзможна, може да е налице лек когнитивен

⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: МУСКУЛНА ДИСТРОФИЯ „ТИП ВЕСКЕР“ – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ.

дефицит, (Johnson NE, et al., 2016). При 70% у болните се наблюдават кардиомиопатии. Критерии за изключване на тази диагноза са фасцикулации и сетивни нарушения. Не се наблюдава загуба на самостоятелна походка преди 16 год. възраст. Тъй като дихателните мускули се засягат, при напредване на възрастта се увеличава рискът от дихателни инфекции, често дължащи се на неефективно откашляне. По-късно се появяват проблеми с дишането по време на сън. Прогнозата при ПМД тип Becker е по-благоприятна – при някои болни може да се запази двигателна активност и самостоятелна походка до 35 годишна възраст, а при добра рехабилитационна програма и повече, (Титянова, Е., 2021).



Фиг. 1. Зони на мускулна слабост при различните типове дистрофия, (<https://www.healthnavigator.org.nz/health-a-z/m/muscular-dystrophy>)

Според експертите най-добрата грижа за болните с ПМД изисква мултидисциплинарен подход, с принос от специалисти в много различни области. (Ho, G., M. Cardamone, M. Farrar, 2015). Тъй като всеки човек е различен, пациентът с ПМД и неговото семейство би трябвало да са активно ангажирани с медицинския/здравния професионалист, който ще координира и индивидуализира клиничната грижа и ще насочва рехабилитацията в правилната посока, (Turner, C., D. Hilton-Jones, 2010).

От изключително голямо значение за поддържане на мускулния апарат, дихателната функция, локомоцията и самообслужването при пациентите с ПМД е кинезитерапията. Със своите средства – адекватните, аналитични и специализирани упражнения, лесната им дозировка, гъвкавост и пластичност, тя остава най-важната част от терапията на тези пациенти за запазване на функционален и социален живот с болестта.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Изследванията, използвани в различните клиники за проследяване състоянието на хора с ПМД могат се различават. Важно е да се осъществяват периодични прегледи, така че да бъде внимателно следен ефектът от процедурите по кинезитерапия и да се определя текущо рехабилитационният потенциал. (Bushby, K., et al., 2010). Функционалните изследвания трябва да включват тестове, които да покажат прогресирането на заболяването, като:

- мускулна сила/слабост, която може да бъде измерена по различни начини, но най-точният за целта на проучването е ММТ;
- обем на движение в ставите (гониометрия), за да се изследва появата на контрактури и да се определят най-подходящите движения и упражнения за стречинг;
- тест за време – извършват се от пациента рутинни действия, които се правят за определено време (ставане от пода, ходене за определено разстояние, изкачване на

няколко стъпала). Това дава важна информация за хода на заболяването и повлияването от терапията;

- скали за оценка на двигателните функции, за да следи развитието на заболяването по системен начин. Различни скали могат да се използват през различни периоди, (Bushby K., et al., 2010);
- изследване на ежедневни дейности (ДЕЖ) - дава информация на обгрижващия екип да прецени дали е необходима допълнителна помощ за подпомагане на независимостта.
- анализ на походката, (Миндова, С., и др., 2021).

Клиничният случай, описан в доклада е пациент с инициали С.Х. на възраст 27г.

Анамнезата е снета по данни на болния. През периода на детството и пубертета болният се е оплаквал от моменти на слабост в долните крайници, особено при физически усилия и спортни занимания, както и от инцидентни падания. Едни от първите симптоми са били болки в кръста и гърба, а по-късно се появява затруднение в изкачването на стълби. На 21 годишна възраст за първи път търси медицинска помощ във връзка с описаните оплаквания и през 2016 г. е диагностициран с Прогресивна мускулна дистрофия. През 2017 г. в Турция е направено изследване за установяване на типа ПМД, взета е мускулна биопсия от *m. biceps brachii* и е установена ПМД тип Becker. Лежал е в УМБАЛ "Александровска" гр. София. Назначена е терапия. На 23.03.2023 г. постъпва в Отделението по физикална и рехабилитационна медицина на Университетска болница "Канев" гр. Русе.

Приложената кинезитерапия има свои характерни особености, поради спецификата на болестния процес при ПМД.

Поставената цел на кинезитерапията, според конкретния клиничен случай е оптимизиране на функционалния капацитет, поддържане на независимо движение, обслужване и подвижност, предотвратяване или подтискане развитието на деформации, контрактури и сърдечно-белодробни нарушения и осигуряване достъп за пълно интегриране в обществото с добро качество на живот.

Кинезитерапията започна на първия ден от приемането на болния в Отделението по физикална и рехабилитационна медицина. Направени бяха необходимите функционални измервания и тестове и според получените данни, моментното състояние и анализа им бе определен рехабилитационният потенциал на болния и бе изготвена кинезитерапевтична програма, (Фиг. 2).

Кинезитерапевтичната програма включваше:

- масаж в началото и в края на процедурите – релаксиращ за спастичните и податливи на контрактури мускули и тонизиращ за вялата мускулатура;
- дихателни упражнения – статични и динамични, за повлияване на екскурзиите на гръдния кош и белодробния капацитет, страдащи с процеса на болестта;
- хидротерапия за облекчаване на болката чрез благоприятната среда и физичните свойства на водата (като температура, хидростатично налягане) за терапевтични цели и стимулиране на кръвообращението. Приложени вихрови вани за долните крайници;
- суспензионна терапия в клетка на Рош , която позволява да се елиминира гравитацията на упражняваната част от крайника и да се избегне триенето при движение и тежестта на сегмента. Суспенсия за флексия и екстензия в ТБС със стабилизиране в лумбалната област, за абдукция и аддукция със стабилизация от терапевта в областта на горната част на таза за избягване на замествателни движения (най-често от *m. quadratus lumborum*);
- стречинг – основно средство при ПМД за възстановяване на мускулатурата и увеличаване на ставната подвижност чрез удължаване на мускулно-сухожилните структури до точката на дискомфорт и задържане на постигната позиция за определено време, (Voet, N.V., E.L. van der Kooi et al., 2013). След задържане в тази позиция следва бавно връщане към началното положение (за *m. triceps surae*, *m. soleus*, *m. piriformis* и др.). Упражнения от затворена кинетична верига с опора на шведска стена за разтягане на спастичните мускули на долните крайници. Кракът, чието Ахилесово сухожилие трябва да се разтегне е назад с екстензия в колянната и тазобедрената става за *m. triceps surae*, пръстите сочат напред, ходилата са плътно стъпили на пода, а другият крак е

напред към стената, сгънат в колянната става и с лек наклон напред. За разтягане на m. soleus се изпълнява същото упражнение, като и двата крака са сгънати в коленните стави. За сухожилията в задколянната област разтягане се постига с изпънат в колянната става крак и стабилизация на таза. За разтягане на флексорната група мускули на бедрото и за илиотибиалната мускулатура положението е лицево лег със сгънат в колянната става крак.

- аналитични упражнения – използват се изходните положения според резултатите от мануално-мускулния тест (ММТ).



Фиг. 2. Провеждане на кинезитерапевтичната процедура в Отделението по физикална и рехабилитационна медицина на Университетска болница „Канев“ гр. Русе

В процеса на работа бяха спазени методическите указания, които трябва да се имат предвид при кинезитерапия на пациенти с ПМД поради бърза мускулна уморемост: достъпни упражнения, лесни за изпълнение с кратка дозировка и спазване принципа на разсеяност; Дозирано натоварване до приятна умора, без болка, редувано с почивки и релаксиращи упражнения, тъй като упражнения водещи до умора на мускула могат да засилят неговата увреда, (Vjelica, B., I. Vozovic et al., 2019). Ставите, които не се раздвижват трябва да се фиксират. Разтягането трябва да е субмаксимално без да се причинява болка и без преразтягане за да не се увредят мускулните влакна. Трябва да се задържи минимум 30 сек. и да се повтори 3-5 пъти, 4 – 5 дни в седмицата. Когато настъпи инвалидизация и невъзможност за ходене се обръща по-специално внимание на горните крайници (поради флексионни контрактури в лакътните стави, пронаторите на предмишницата, флексорите на китката и дългите флексори на пръстите). Противопоказани са упражнения с клякане, изправяне и навеждане.

Според клиничната пътека за прогресивна мускулна дистрофия от 10 дни в Отделението по физикална и рехабилитационна медицина, бяха направени текущи измервания в началото, средата и в края на болничния период. Тези изследвания са база за проследяване на процеса на възстановяване, за определяне на рехабилитационния потенциал и основа за коригиране и адаптиране на кинезитерапевтичния комплекс, както и за времетраенето и дозировката на средствата (физическите упражнения) в терапевтичния процес.

Таблица 1. Начални измервания, (23.03.2023 г.)

Сантиметрия	Sin.	Dex.
Бедро- 10см	46 см	43 см
КС	41,5 см	42 см
Подбедрица	44 см	43 см

Гониометрия	Sin.	Dex.
ТБС	S: 0°-0°-60°	0°-0°-60°
ТБС	F: 30°-0°-20°	30°-0°-15°
КС	S: 0°-30°-105°	0°-20°-100°
ГС	S: 10°-0°-30°	5°-0°-35°

ММТ	Sin.	Dex.
-----	------	------

ТБС екстензия	1	1
ТБС флексия	3	4
ТБС абдукция	3+	4
ТБС аддукция	3-	3
ТБС вътрешна ротация	3	4-
КС екстензия	3+	3+
КС флексия	3+	3+
ГС дорзифлексия	4-	3
ГС плантарна флексия (90° в КС)	4	4
ГС плантарна флексия с инверзия	2	4

Таблица 2. Крайни измервания, (30.03.2023 г.)

Сантиметрия	Sin.	Dex.
Бедро- 10см	46 см	43 см
КС	41,5 см	42 см
Подбедрица	44 см	43 см

Гониометрия	Sin.	Dex.
ТБС	S: 0°-0°-70°	0°-0°-70°
ТБС	F: 35°-0°-20°	30°-0°-15°
КС	S: 0°-20°-110°	0°-15°-105°
ГС	S: 10°-0°-35°	10°-0°-35°

ММТ	Sin.	Dex.
ТБС екстензия	1	1
ТБС флексия	5	5
ТБС абдукция	5	4
ТБС аддукция	3+	3
ТБС вътрешна ротация	4+	5
КС екстензия	4	4+
КС флексия	4	4-
ГС дорзифлексия	4-	3+
ГС плантарна флексия (90° в КС)	4+	4+
ГС плантарна флексия с инверзия	4-	4-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на направените функционални изследвания и тестове във връзка с конкретния клиничен случай, отчитаме, че първоначалната цел, която бе поставена – поддържане на оптимално състояние, стопиране на прогресията на заболяването и предпазване от контрактури, надмина очакванията ни. Приложената индивидуална кинезитерапия в периода на болнично лечение, с подходящите описани средства, специализирани методики и дозировка даде положителен резултат в повишаване на периодично проследените показатели – мускулна сила, обем на движение, стабилност, координация. Това потвърждава необходимостта от специализирана, индивидуална рехабилитационна програма, прилагана ежедневно, дозирано и аналитично, спрямо моментното състояние и рехабилитационния потенциал на съответния пациент с ПМД.

Като предстоящ етап при описания клиничен случай, с оглед характерния ход и прогресия на болестта, е необходимо да се обсъди с екипа от специалисти какви видове

оборудване ще подпомогнат по най-добрия начин независимостта и участието на болния в социалния живот. Да се адаптират средства за дейности като ядене, пиене, ползване на тоалетна, ходене с помощни средства, прехвърляне на или завъртане в леглото.

Кинезитерапията е неотменна част от ежедневието на болните с ПМД и те трябва да имат информираност и възможност за правилен избор и достъп до нея през целия си живот. Мултидисциплинарният подход при лечението е задължителен. Препоръчва се използването на ортезни средства – шини, колани, корсети, ортопедични обувки и корекции на ходилата, лечение на соматичните, дихателни и ортопедични усложнения.

REFERENCES

Bushby, K., et al., (2010), *The Diagnosis and Management of Duchenne Muscular Dystrophy*, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management, *Lancet Neurology* 2010, 9(1) 77-93; 177-189.

Ho, G., M. Cardamone, M. Farrar, (2015), *Congenital and childhood myotonic dystrophy: Current aspects of disease and future directions*. *World J Clin Pediatr* 2015;4:66-80.

Johnson, N.E., R. Butterfield, K. Berggren et al., (2016), *Disease burden and functional outcomes in congenital myotonic dystrophy: A cross-sectional study*. *Neurology* 2016;87:160-167.

Mindova, S., A. Andreev, Yu. Pashkunova, E. Velikova, (2021), *Tests and methods for functional assessment in cases of damage to the central and peripheral nervous system (Оригинално заглавие: Миндова, С., А. Андреев, Ю. Пашкунова, Е. Великова, (2021), Тестове и методи за функционална оценка при увреждания на централната и периферната нервна система)*.

Vjelica, B., I. Vozovic et al., (2019), *Fatigue in myotonic dystrophy type 1: a seven-year prospective study*. *Acta Myol* 2019;38:239-244.

Tityanova, E, (2021), *Textbook of nervous diseases. Clinical Neurology (Оригинално заглавие: Титянова, Е., (2021) №. Учебник по нервни болести. Клинична неврология)*.

Turner, C., D. Hilton-Jones, (2010), *The myotonic dystrophies: diagnosis and management*. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry* 2010;81:358-367.

Voet, N.B., E.L. van der Kooij, I.I. Riphagen, E. Lindeman, B.G. van Engelen, A.C. Geurts, (2013), *Strength training and aerobic exercise training for muscle disease*. *Cochrane Database Syst Rev* 2013: Cd003907.

Диагностика и грижи при мускулна дистрофия тип дюшен ръководство за семейства: https://treat-nmd.org/wp-content/uploads/2016/09/DMD-DMD_BG_FamilyGuide2-86.pdf

<https://www.raredis.org/archives/5211?lang=bg>

<https://www.healthnavigator.org.nz/health-a-z/m/muscular-dystrophy>

<https://kidshealth.org/en/parents/becker-md.html>

THU-K.101-SSS-HP-10

APPLICATION OF THE KINESITHERAPY IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD IN CAESAREAN SECTION¹⁰

Marinela Simeonova - student

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: +359 88 85 37 351
E-mail: mimeto_19841@abv.bg

Polq Petrova - student

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: +359 88 47 52 440

Pr. Assist. Prof. Yuliyana Pashkunova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: +359 88 92 55 301
E-mail: ypashkunova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Lately, cesarean section (Sectio Caesarea) has been preferred very often, thanks to the improvement of its technique, the development of anesthesiology, and the possibilities for combating infections. This has led to a significant reduction in morbidity and mortality and rightfully replaced vaginal delivery when it is associated with significant danger to the fetus and the mother (Bobchev T., 2008). The main reasons for a woman to prefer a cesarean section are fear of pain, negative experiences from previous deliveries, convenience for scheduling with the doctor, and the assumption that cesarean section is less traumatic for the baby. Additionally, during abdominal delivery, other surgeries such as removal of ovarian cysts, subserosal fibroids on the cervix, appendectomy, and sterilization of the fallopian tubes can be performed.*

***Keywords:** Pregnancy, kinesitherapy, sectio caezarea, complications, indications, contraindication.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Идеалният процент за цезарово сечение трябва да е между 10-15%. Данните за България сочат, че през 2015 г. относителният дял на оперативното раждане е 43% и продължава да нараства. У нас д-р Стефан Константинов в свое проучване от 2015 г. стига до заключението, че делът на ражданията със секцио в частните болници е около 60% - или с 20% повече от средното за страната. В отделни частни лечебни заведения този дял достига 80%, (Димитрова, Д., Р. Лицанова, З. Ахмедова, М. Костадинова, 2016).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Бременността се определя като период от време, който преминава от оплождането на яйцеклетката до момента на раждане, (Фиг. 1). Това включва физическите процеси на растеж и развитие на плода в матката на майката, както и важните промени, които майката преживява, които освен физически са метаболитни и морфологични. Този период е свързан с комплексни психобиологични, психофизични и психосоциални явления. За една съвременна жена бременността е изключително важно събитие, което изисква адаптация в кратък период от време към промените в тялото и тези в обществения живот, (Димитрова А., И. Соколова, М. Станоева, 2019). Бременността продължава 280 дни, 40 гестационни седмици или 10 лунарни

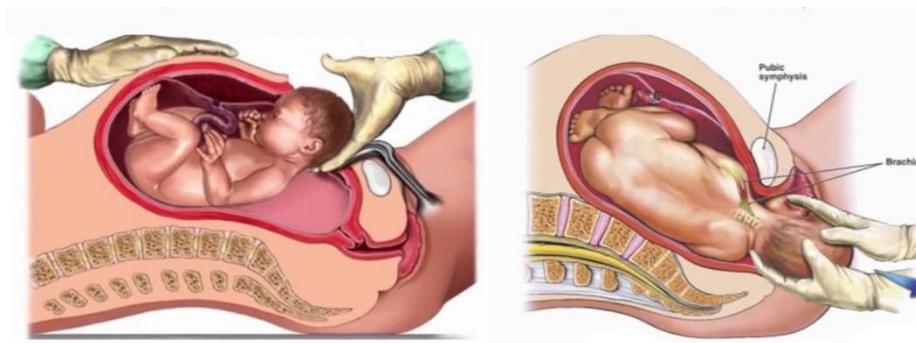
¹⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ПРИЛОЖЕНИЕ НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА В РАННИЯ СЛЕДОПЕРАТИВЕН ПЕРИОД ПРИ ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ.

месеца (по 28 дни, menses lunaris). Тя може да се раздели на триместри (три триместъра – 1ви, 2ри и 3ти) или на две половини (преди и след 20 гестационна седмица). Бременността поставя повишени изисквания към майчиния организъм. Бързото развитие на плода налага тези промени да станат в един твърде кратък срок - адаптационен период, (Хаджиев, Ал., И. Карагъзов, 1998).



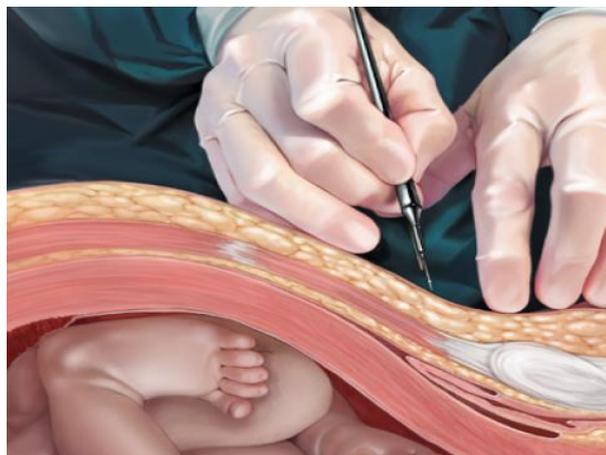
Фиг. 1. Периоди на бременността

Бременността може да завърши по два начина – естествено (неусложнено) раждане (per vias naturales) – това е процесът на преминаване на плода през родилните пътища – матка, маточна шийка, влагалище, външни гениталии. Движещите сили на родилния процес са маточните контракции и напъните. Или по оперативен път – чрез цезарово сечение (Фиг. 2).



Фиг. 2. Методи за родоразрешение

Цезаровото сечение (Фиг. 3) се извършва планоно (елективно, първично) или по спешност в хода на раждането (вторично).



Фиг. 3. Цезарово сечение

Индикациите за цезаровото сечение са: абсолютни и относителни

1. Витални показания за майката:

- Placenta praevia totalis (parcialis) със силно кръвотечение;
- Тесен таз (Conjugata vera obstetrica – под 6 см) или наличие на такива изменения в мекия и костен родилен път, които правят невъзможно раждането per vias naturales;
- Тежка сърдечна декомпенсация;
- Рак на шийката на матката;
- Неповлияваща се от консервативно лечение еклампсия (status eclampticus);
- HELLP синдром (остра мастна дистрофия на черния дроб);
- Abruptio placentae или заплашваща руптура на матката и липса на условия за бързо раждане по вагинален път;
- Напреднала цервикална бременност;
- След трето цезарово сечение или операции, засягащи значително маточната мускулатура.

2. Витални показания за плода:

- Интраутеринен дистрес и липса на условия за бързо вагинално родоразрешаване;
- Пропалс на пъпна връв и липса на условия за бързо вагинално родоразрешаване;
- Неправилни предлежания и положения на главата, при които раждане на жив плод по вагинален път е невъзможно;
- Наличие на генитален херпес;
- Заклещване на близнаци по време на раждане.

3. Превантивни (относителни) индикации за плода и майката:

- ЕПХ- гестози на бременността;
- Сърдечен порок или след сърдечна операция;
- Диабет;
- Твърде голям или ретардиран плод;
- Седалищно предлежание;
- Тежка степен на недоносеност;
- Родилна слабост;
- Преносена бременност;
- Серилитет или инфертилитет;
- Изоимунизация;
- Възрастна първеския (над 35 год.);
- Предхождащо неблагоприятно раждане;
- Бременност след асистирана репродукция;
- Тежка миопия;
- Тежка вулво-вагинална инфекция.

Често причините за оперативно родоразрешение са повече от една. По правило се подбира козметично по-благоприятният напречен срез по Pfannenstiel (Фиг. 4) или една от неговите модификации. По-малко козметичният долен срединен срез от симфизата до пъпа при секцио по спешност е по-рядко средство на избор, (Хирш, Х., О. Кезер, Ф. А. Икле, 2000).

Освен типичните за всяка коремна операция, цезаровото сечение е свързано и с някои специфични ранни или късни усложнения: разкъсване или разслояване на маточната мускулатура, лезия на пикучен мехур или уретер, десерозация на цекум или сигма, въздушна емболия (при извеждане на матаката пред оперативното поле), хеморагия (при разкъсване на голям артериален съд), нараняване или травматизиране на плода, опасността от сепсис или перитонит е по-голяма, отколкото след гинекологична операция, поради интраабдоминални адхезии могат да настъпят смущения в чревната проходимост. Във високо развитите страни

заболеваемостта след цезарово сечение е около 10 % , а смъртността – 0,1 – 0,2 %, (Хаджиев, Ал., И. Карагъзов, 1998).



Фиг. 4. Оперативен разрез по метода на Pfannenstiel

Кинезитерапията се разделя се на Ранен следоперативен и Късен следоперативен период. Ранният следоперативен период започва след 6-ти час, след излизане на родилката от анестезия и продължава до махане на оперативните конци. Временни противопоказания за ранното започване на КТ са температура над 38 градуса; силно кръвотечение; силна отпадналост и анемия в резултат на голяма кръвозагуба и общо лошо състояние. При тези случаи кинезитерапията започва 1-2 дни по-късно. Целта през този период е максимална бърза вертикализация на родилката. За да се постигне е необходимо подобряване психо-емоционалното състояние и намаляване на субективните оплаквания, премахване на последиците от наркозата, подобряване функцията на ДС и ССС, поэтапна безболезнена вертикализация през страничен лег и профилактика на застойните явления. Средствата на кинезитерапията, които се прилагат са дихателни упражнения, лечение с положение, активни упражнения за малките мускулни групи и стави на долните крайници и упражнения за потискане на гаденето и повръщането. Акцентира се върху общоразвиващите упражнения за дисталните части на крайниците, съчетани със статични и динамични дихателни упражнения за превенция на застойните явления в белия дроб. Родилката се обучава в правилно вертикализиране и натоварване на коремната мускулатура, (Каранешев, Г., Б. Соколов, Л. Венова, 1987). Това се извършва чрез обръщане от тилно в странично легнало положение, (Хаджиев, А., Яръков, 1998). След 4-5 ден обхватът на средствата се разширява и се включват леки упражнения за трупа и тазовото дъно. Около един месец след раждането се включват упражнения, натоварващи коремната мускулатура и упражнения с голяма терапевтична топка за трениране на гръбната и седалищната мускулатура. Работи се строго индивидуално, като се проследяват хемодинамичните показатели, пулс, дишане и кръвно налягане. Спазват се принципите на постепенност на натоварването (започва се с малките мускулни групи и постепенно се включват и по-големите), индивидуален подход и точно дозиране. При престоя в болнично заведение се работи два пъти дневно по 10 мин. С подобряване на състоянието натоварването постепенно се увеличава, като се включват и упражнения за коремната мускулатура и тазовото дъно.

ПРИМЕРЕН КОМПЛЕКС ПО КТ СЛЕД ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ – 1 ДЕН СЛЕД ОПЕРАЦИЯТА

1. *И.П. тилен лег.* На 1 – повдигане на лявата ръка отпред до горе, на 2 – връщане в и. п., 3,4 противорвано. 3-4 пъти.

2. *И.П. тилен лег.* На 1 – свиване на левия крак с плъзгане по постелката, на 2 – връщане в и. п., 3,4 противорвано. 2 – 3 пъти.

3. *И.П. тилен лег.* Повдигане на ръцете със скопчени пръсти отпред до горе, дланите се обръщат, пръстите не променят положението си. Връщане в и. п., дланите леко поглаждат гърдите, след това пръстите се спускат и коремът се поглажда отстрани на оперативната рана,

като не се стига до оперативната рана. Изпълнява се 3 пъти, като при вдигане на ръцете се вдишва.

4. *И.П. Свит тилен лег.* На 1 – леко повдигане на таза, на 2 – връщане в и. п. 3 – 4 пъти.

5. *И.П. Свит тилен лег.* На 1 – отвеждане на коленете в ляво до опиране на постелката, на 2 – връщане в и. п., 3-4 противоравно. 3 – 4 пъти.

6. *И.П. Свит тилен лег, ръцете встрани.* На 1 – обръщане на левия хълбок /страничен лег/ снемане на коленете вляво, поставяне на дясната длан върху лявата, на 2 – връщане в и. п., 3-4 противоравно. 2-3 пъти.

7. *И. П. Страничен лег със свити крака.* Изправяне до седеж с отпускане на краката извън леглото. Изпълнява се 1 път. Да не се задържа дишането.

8. *И. П. Стоеж.* Няколко стъпки около леглото. Ако се получи причерняване пред очите, изпълнението се прекъсва.

9. *И. П. Свит тилен лег.* Диафрагмално дишане. 3 пъти.

10. *И. П. леко разкрасчен тилен лег.* Двете ходила едновременно се завъртат на вътре със стремеж пръстите да се допрат и да докоснат постелката. Връщане в и. п. Завъртане на ходилата навън. Да не се сгъват коленете. 5 - 6 пъти.

11. *И. П. Тилен лег с ръце встрани.* Кръстосване на ръцете пред гърдите с обхващане на раменете. Връщане в и.п. 4 - 5 пъти.

12. *И. П. Тилен лег.* Гръдно дишане. 4 - 5 пъти.

ПРИМЕРЕН КОМПЛЕКС ПО КТ СЛЕД ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ – 2 ДЕН СЛЕД ОПЕРАЦИЯТА

Повтаря се същия комплекс от упражнения, като се изпълняват с по-голям обем на движение и дозировката се увеличава с 2 – 3 пъти. Включват се още:

1. *И. П. Тилен лег.* На 1 – свиване на левия крак и стъпване близо до седалището, коляното се отпуска встрани. На 2 – връщане в и. п., 3,4 противоравно. 4 – 5 пъти.

2. *И. П. Стоеж.* Повдигане на ръцете отпред до горе и снемане през страни. Изпълнява се 4 – 5 пъти. Вдишва се при повдигане на ръцете.

3. *И. П. Стоеж до леглото, едната ръка е хванала рамката на леглото.* Приклякване със стремеж до пълно клякане с прибиране на коленете. 3 – 4 пъти.

ПРИМЕРЕН КОМПЛЕКС ПО КТ СЛЕД ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ – 3 ДЕН СЛЕД ОПЕРАЦИЯТА

Изпълнява се целият комплекс, като се увеличава амплитудата на упражненията и броя на повторенията и се включват още:

1. *И. П. Тилен лег.* Едновременно свиване на краката и стъпване до седалището, повдигане и снемане на таза. Връщане в и. п. 4 - 5 пъти.

2. *И. П. Разкрасчен стоеж.* Ляв наклон, ръцете се плъзгат по бедрата. Връщане в и. п. 3, 4 – противоравно. 4 - 5 пъти.

3. *И. П. Разкрасчен стоеж, ръце на хълбока.* Лява извивка. Връщане в и. п. Противоравно. 5 - 6 пъти.

ПРИМЕРЕН КОМПЛЕКС ПО КТ СЛЕД ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ – 4 ДЕН СЛЕД ОПЕРАЦИЯТА

Повтарят се упражненията от 3 ден, като се добавят и следните:

1. *И. П. Тилен лег.* Свиване на краката, стъпване до седалището. Повдигане на таза и изнасяне вляво и вдясно. Снемане на таза. Връщане в и. п. 3 - 4 пъти.

2. *И. П. Тилен лег, ръцете горе.* Повдигане и свиване на левия крак към гърдите, двете ръце се стремят да обхванат коляното. Връщане в и. п. Противоравно. 4 - 5 пъти.

3. *И. П. Стоеж.* Повдигане на ръцете отпред до горе с едновременно изнасяне на левия крак назад. Връщане в и. п. Противоравно. 4 - 5 пъти.

През 5, 6 и 7 ден до деня на снемане на конците се повтаря целият комплекс, като упражненията се увеличават само по дозировка и по амплитуда на движенията.

Първото занимание – 24 часа след операцията, се провежда индивидуално в леглото на родилката от тилен лег, като се дават упражнения за всички мускулни групи. Общото времетраене на комплекса е 10-12 мин. При позиви за повръщане се дава трикратно вдишване през носа с удължено издишване през устата. Не трябва да се лежи неподвижно, защото ще се получи притискане и изтръпване на отделните части на тялото, а на всеки 5-10 мин. последователно се свиват коленете, като петите се плъзгат по чаршафа. При поява на болка в гърба, краката се свиват и се прави опит за повдигане само на гърба, като опората е на лактите, седалището и главата. Дават се указания за свиване и разгъване на пръстите в юмрук по 10-12 пъти. Стъгане и разгъване в глезенни стави и пръстите на краката, за да се подобри периферното кръвообръщение и да се предпази от застойните явления. Ако се изпълнят всички препоръки родилката може да направи опит, със свити колена и стъпили ходила, да се обърне на хълбок – това положение облекчава много, след първата тежка нощ след операцията.

ИЗВОДИ

Кинезитерапията е неразделна част от общия възстановителен процес на родилката. Тя оказва благоприятно въздействие върху органите и системите на организма по време на следродовия период. Чрез физическите упражнения се увеличава еластичността, съкратителната способност и силата на скелетната и гладката мускулатура. Подобрява се тонусът на матката и на останалите органи в коремната кухина. Повишава се силата на коремната мускулатура. Стимулират се възстановителните процеси и лактацията и се намалява теллото.

REFERENCES

- Bobchev, T., (2008). *Operative Gynecology*. Sofia, Arso. (**Оригинално заглавие:** Бобчев Т., 2008. *Оперативна гинекология*. София: Издателство: Арсо).
- Dimitrova, D. & Litsanova, R., Ahmedova, Z., Kostadinova, M. (2016). *Reasons for choosing operative delivery among pregnant women in Bulgaria*. Varna Medical Forum. (**Оригинално заглавие:** Димитрова, Д. & Лицанова, Р., Ахмедова, З., Костадинова, М., 2016. *Причини за избор на оперативно родоразрешение след бременните жени в България*. Варна: Варненски медицински форум).
- Hadjideleva, D., A. Dimitrova, I. Sokolova, M. Stanoeva, (2020). *Relationship between psychoprophylaxis during pregnancy and postpartum behavioral disorders*. Faculty of Public Health Medical University – Sofia. (**Оригинално заглавие:** Хаджиделева, Д., А. Димитрова, И. Соколова, М. Станоева, *Връзка между психопрофилактиката по време на бременност и постпарталните поведенчески разстройства*. Факултет "Обществено здраве" Медицински университет – София).
- Hadzhiev, A., I. Karagyozov, (1998). *Midwifery for medical students*, (**Оригинално заглавие:** Хаджиев, А., И. Карагъзов, 1988. *Акушерство за студенти по медицина*. София: Издател „Медицина и физкултура“).
- Hadjiev, A., A. Yarkov, (1998). *Obstetrics*. Sofia, MI Arso. (**Оригинално заглавие:** Хаджиев, А., А. Яръков, 1998. *Акушерство*. София, Издателство „Арсо“).
- Hirsch, H., O. Kezer, F. Ikle, (2000). *Atlas of Operative Gynecology*. Medica Nova (**Оригинално заглавие:** Хирш, Х., О. Кезер, Ф. Икле, (2000). *Атлас по оперативна гинекология*. София: Издателство „Медика нова“).
- Karaneshv, G., B. Sokolov, L. Venova, (1987). *Theory and methodology of physical therapy*. Sofia, Medicine and Physical Education. (**Оригинално заглавие:** Каранешев, Г, Б. Соколов, Л. Венова, 1987. *Теория и методика на лечебната физкултура*. София, Медицина и физкултура).

THU-K.101-SSS-HP-11

APPLICATION OF THE KINESITHERAPY IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD IN CAESAREAN SECTION ¹¹

Neli Nikolova - student

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
E-mail: nnnikolova@abv.bg

Anton Tsonchev - student

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
E-mail: a.tsonchev01@abv.bg

Pr. Assist. Prof. Yuliyana Pashkunova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: +359 88 92 55 301
E-mail: ypashkunova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Cerebral palsy is a group of non-progressive but often changing syndromes. Muscle imbalances develop, which develop into contractures and deformations, leading to a pathological motor stereotype. Cerebral palsy is not a disease, it is a term for a physical disability. The importance of physiotherapy is very big in a way to make improvement of the posture, active movements and self-living management. The different exercises help with different aspect of live that will improve the way of living.*

***Keywords:** Physiotherapy, children, cerebral paralysis, muscle dystrophy, contracture, physical disfunction.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Церебралната парализа е група от непрогресивни, но често променящи се синдроми. Развиват се мускулни дисбаланси, които прерастват в контрактури и деформации, водещи до патологичен двигателен стереотип. Церебралната парализа е термин на физическо увреждане, което може да бъде контролируемо. В този случай ролята на кинезитерапевта е да управлява всяко движение, за да установи правилния двигателен стереотип.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Това заболяване е най-често срещаното физическо увреждане в детството, срещащо се при 2,0 до 2,5 на 1000 живородени деца. Приблизително 45% от децата с ЦП имат и интелектуално увреждане, (Yin, R., 2013).

Церебралната парализа (ЦП) е разстройство, характеризиращо се с необичаен тонус, поза, движение и се класифицира клинично според основните двигателни синдроми - *спастична хемиплегия, спастична диплегия, спастична тетраплегия и екстрапирамидна или дискинезия.*

Въпреки че церебралната парализа се характеризира като разстройство „на движението и позата дължащо се на непрогресивни смущения, настъпили в развиващия се фетален или бебешки мозък“, въздействието на свързаното интелектуално увреждане при деца с ЦП получава все по-голямо признание.

Интелигентността (IQ) е от решаващо значение за независимото участие в основни дейности като образование, самообслужване и, в по-късен живот, заетост и самостоятелен

¹¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ДЕТСКА ЦЕРЕБРАЛНА ПАРАЛИЗА – НЕЙНОТО ЗНАЧЕНИЕ И ПРИЛОЖИМА КИНЕЗИТЕРАПИЯ.

живот, (Yin, R., 2013). Диагнозата церебрална парализа се основава главно на нарушения на двигателната функция и позата, които възникват в ранна детска възраст и продължават до края на живота. Те не са прогресивни, но се променят с възрастта.

Нарушенията на двигателната функция, които са основните симптоми на церебралната парализа, често са придружени от други дисфункции, като: сетивни, перцептивни, когнитивни, комуникативни и поведенчески разстройства, епилепсия и вторични мускулно-скелетни нарушения.

▪ **Етиопатогенеза и рискови фактори за церебрална парализа**

Етиологията на ЦП е сложна. По-голямата част от случаите са свързани с хипоксия на мозъка на бебето по време на раждането или в перинаталния период. Редица фактори могат да причинят увреждане на централната нервна система (ЦНС) в ранен стадий на нейното развитие.

➤ **Рискови фактори за детска церебрална парализа (ДЦП)**

Потенциални рискови фактори за церебрална парализа (Фиг.1):

- ✓ Преди зачеването, засягащи широко дефинираните здравословни и жизнени условия на майката;
- ✓ Пренатални, които са свързани с протичането на бременността;
- ✓ Перинатален;
- ✓ Рискови фактори в неонаталния и кърмаческия период (Sadowska, M., 2022);
- ✓ Недоносеността и ниското тегло при раждане са важни рискови фактори за ДЦП;
- ✓ Много други фактори обаче са свързани с повишен риск от ДЦП, включително инфекции на майката и многоплодна бременност.



Фиг. 1. Потенциални рискови фактори за церебрална парализа

В повечето случаи на ДЦП, първоначалното мозъчно увреждане настъпва рано в развитието на мозъка на плода, интрацеребралният кръвоизлив и перивентрикуларната левкомалация са основните патологични прояви на церебрална парализа при недоносени бебета.

▪ **Епилепсия при деца с церебрална парализа**

Епилепсията е отделен, много важен клиничен проблем при децата с ЦП. Епилепсия обикновено се наблюдава при тетраплегия (50 - 94%), често придружава хемиплегия (33 - 50%), но рядко засяга деца, страдащи от диплегия и атактичен тип ЦП (16-27%). Има много проучвания относно рисковите фактори за епилепсия при деца с ЦП. Един от значимите фактори е умствената изостаналост. Смята се, че повече от 50% от децата с ЦП и умствена изостаналост страдат от епилепсия, (Sadowska, M., 2022).

Освен от моторна увреда, възможно е да се засегнат и функциите на друг двигателен компонент (говор, хранене, финна моторика и очни движения), сензорни, обучителни и когнитивни или поведенчески нарушения, включително хиперактивно разстройство с дефицит на вниманието, депресия или разстройство от аутистичния спектър, (Панчева, Р., 2019).

Доказано е, че физиотерапията подобрява мускулната сила, локалната мускулна издръжливост и обхвата на движение на ставите при деца с ЦП. Кинезитерапевтичните упражнения се използват за предотвратяване или намаляване на ставните контрактури. Това се постига чрез пасивни упражнения. Увеличаването на мускулната сила се постига чрез редовно изпълнение на планирани прогресивно увеличаващи се съпротивителни упражнения, включващи всички основни мускулни групи. Упражненията с ниско съпротивление и много повторения на основните мускулни групи подобряват мускулната издръжливост. Специфичните физиотерапевтични упражнения са предназначени да подобрят баланса, постуралния контрол, походката и да подпомогнат мобилността и преместването (например от легло на инвалидна количка), (Dilip, R. Patel, 2020).

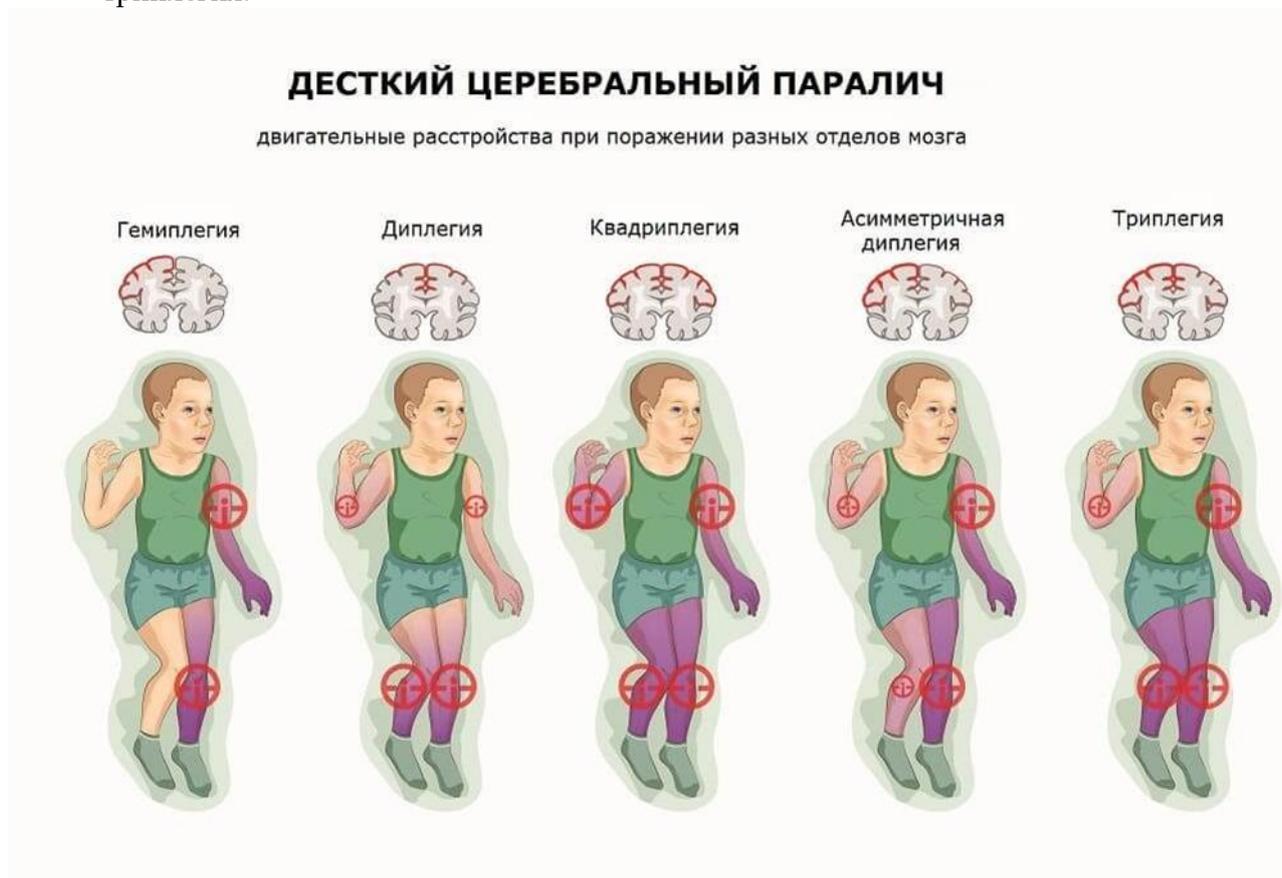
„Ходещо“ дете с церебрална парализа е това, което е постигнало изправено движение след поставяне на диагнозата, макар и на къси разстояния. Ходенето може да бъде независимо или зависимо от използването на помощни устройства и ортопедични средства, които осигуряват допълнителна стабилност и баланс. Някои от децата се придвижват самостоятелно и имат леки проблеми с координацията. В други случаи късите разстояния за самостоятелно ходене се извършват в затворени пространства, докато за целодневно придвижване в ежедневието са необходими помощни средства: четириточков бастун за кратки пътувания по равна местност или бастун за дълги пътувания по равна местност, проходилка с колела и спирачки за неравни терени. Често с възрастта и растежа на децата се развива мускулен дисбаланс. Постепенно се развиват контрактури и деформации и патологични двигателни стереотипи. Повишава се мускулния тонус при класическата форма на спастичност и способността за правилно изпълнение на волеви движения. В горния крайник преобладава тонът на флексорите. При мащабно изследване относно проблемите на страдащите от церебрална парализа статистиката показва, че 77% съобщават за проблеми със спастичността, 84% живеят в собствените си апартаменти, със или без домашни услуги, 24% работят на пълен работен ден, а 18% - имат пълна пенсия за инвалидност, 27% никога не са били в състояние да ходят, 64% могат да ходят с или без помощни средства, 35% съобщават за намалена възможност за ходене, 9% са престанали да ходят, 80% съобщават за контрактури, приблизително 60% са с редовни физически активности въпреки уврежданията си, а 54% считат, че не са ограничени в способността си да се движат в общността, (Делева, Р., 2017).

Видове детска церебрална парализа

Спастична церебрална парализа – основни характеристики: спастично повишен мускулен тонус, който се засилва при възбуда, страх или болка; абнормални позиции, свързани с антигравитационната мускулатура на екстензорите на долните крайници и флексорите на горните крайници; волевите движения са бавни, тромави; мускулна ко-контракция, водеща до загуба на изолирани и дискретни движения свързани с фината координация. Тя включва следните видове, (Фиг. 2):

- диплегия;
- хемиплегия;

- квадриплегия;
- асиметрична диплегия;
- триплегия.



Фиг. 2. Видове детска церебрална парализа

При хемиплегичната форма огнищният неврологичен дефицит се проявява като централна хемиплегия с увреждане на п. *Facialis*. Спастично повишен мускулен тонус на флексорите на ръцете и екстензорите на краката. Активни сухожилни и периостални рефлексии, патологични рефлексии от групите на Бабински и Росолимо, клонус на стъпалото, контрактури, парализирани ръце с възможна хиперкинезия. Парализираните крайници обикновено са недохранени. По-късно пациентът прохода с походка на Вернике-Ман. При 68% от пациентите е установена и хипестезия в хемибодилото, най-често стереопсис, с нарушено възприемане на двумерното пространство. Дискинезия и дизартрия са открити при приблизително 25% от пациентите. Нарушаването на висшите кортикални функции (практика, знания, ориентация на тялото) затруднява ученето. Фокални и/или вторично генерализирани припадъци са налице в повече от 50% от случаите, обикновено с ранно начало (под 18 месеца).

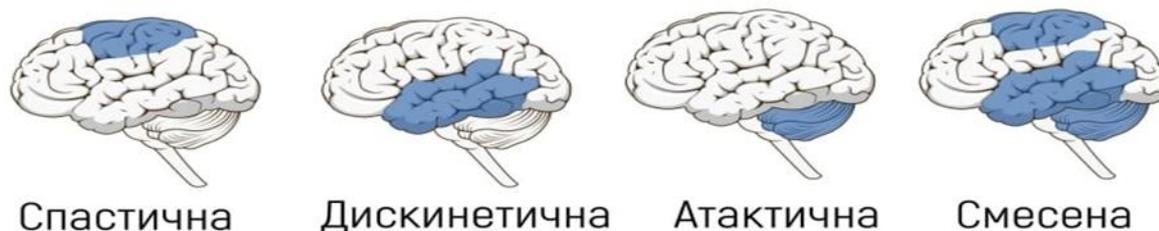
Квадриплегия – установяват се централна квадрипарареза със спастично повишен тонус с флексия на ръцете и екстензия, аддукция и вътрешна ротация в долните крайници, контрактури, много живи сухожилни и надкостни рефлексии с разширени рефлексогенни зони, положителни патологични рефлексии от групите на Babinski и Rossolimo; псевдобулбарен синдром; екстрапирамиден синдром с дистални хиперкинезии или дистонии; очедвигателна симптоматика, атрофия на зрителните нерви, изоставане в говорното развитие и интелектуален дефицит. Епилептични пристъпи са налице в над 52 % от случаите.

Атаксична/хипотонична церебрална парализа – изявява се с ранна мускулна хипотония и по-късно с прояви на статична и локомоторна атаксия (Фиг. 3). Установяват се и сухожилна и надкостна хиперрефлексия, патологични рефлексии, речеви нарушения и интелектуален дефицит (50%).

Дискинетична (атетонидна) церебрална парализа – кстрапирамидният синдром се манифестира постепенно през първите години от живота. В началото е налице мускулна

хипотония. Атетозните и дистонни хиперкинезии се появяват най-често между 1 и 2-годишна възраст. Локализират се в мускулатурата на крайниците, езика, гълтателната и фонаторна мускулатура, активират се от сетивни стимули, емоции. Установява се екстрапирамидна дизартрия, (Фиг. 3). Децата прохождат късно (между 2,5 и 4-год. възраст), в зависимост от персистирането на шийните тонични рефлекс и съпътстващите пирамидни увреждания.

Форми на ДЦП според зоната на увреждане на мозъчните структури



Фиг. 3. Форми на ДЦП според зоната на увреждане на мозъчните структури

▪ *Кинезитерация при деца с ДЦП*

1. *Кинезитерация*

- Рефлексно предизвикано придвижване по Vojta
- Невроразвойно лечение по Bobath
- Аналитична кинезитерация

2. *Ерготерация*

- Вестибуларно стимулиране
- Позиционна терапия
- Рехабилитация на ръка
- Дейности от ежедневието

3. *Механотерация*

4. *Електростимулации*

5. *Термотерация (топлинна или студова)*

6. *Хидротерация*

7. *Ударно-вълнова терапия*

8. *Електромиографски-фийдбек (mio-feed back) (след 5 години)*

9. *Роботизирана рехабилитация - обучение в ходене (след 5 години)*

10. *Хипербарна оксигенация*

11. *Психологична интервенция:*

- Индивидуална
- Фамилна

12. *Логопедична интервенция:*

- Говорна
- Речева

13. *Дефектологична интервенция:*

- Монтесоритерация
- Приложни игри и занимания
- Дейности от ежедневието

14. *Лечение с ортези и сплентове (шини)*

15. *Медикаментозно лечение:*

- Антиепилептични медикаменти (при индикации);
- Миорелаксанти – перорални, интрамускулни приложения-ботулинов токсин А.

16. Хирургично лечение:

- Неврохирургично - дорзална ризотомия, баклофенова помпа, стереотаксични намеси - при определени показания с повишен или променлив мускулен тонус (Petrova N., 2005).
- Ортопедично - мекотъканно (при поява на статични и/или динамични контрактури за увеличаване пасивния обем на движение след 5-7 година или порано при определени показания) или костно-ставно (при поява на деформитети за осигуряване на пасивното движение на ставите в определена равнина).

▪ **Използвани средства в практиката:**

➤ **Пасивни движения**

Пасивни движения, съчетани с използването на ортопедични средства, активни упражнения с прилагането на мануално съпротивление, специални техники, позиционна терапия, ползване на вертикализатор и позициониращ стол.

➤ **Стречинг като средство на кинезитерапията**

Стречингът е пасивно разтягане – много бавно, с продължителен натиск върху сухожилията на спастични или ригидни мускули или мускулни групи, притежаващи пасивен обем на движение в съответната става, веднага след или между прилагане на термотерапия (топлинни или крио-процедури – децата реагират по-положително на топлината). Стречингът може да бъде и позиционен или авто-стречинг. При първия самата позиция на част от тялото в пространството под въздействието на гравитацията осигурява бавна и пластична деформация на скъсените структури. При втория вариант активно се постига разтягане чрез контрахиране на антагонистични структури. Това може да се случи само ако има активно движение. Болшинството от пациентите с церебрална парализа се оплакват от скованост и контрактури. Обикновено на стречинг се подлагат *m. pectoralis major* и всички вътрешни ротатори в раменната става, *m. triceps surae*, *m. iliopsoas*, *m. rectos femoris*, *m. rectos abdominis*, аддукторите в тазобедрената става, екстензорите на колянната става и флексорите на трупа, (Deleva, R., 2001 - 2017).

➤ **Масажът като средство на кинезитерапията**

Масажът се прилага като помощно средство в комплексното лечение.

Цел на масажа:

- ✓ Успокояване на възбудената нервна система;
- ✓ Рефлекторно повлияване на повишения мускулен тонус;
- ✓ Възстановяване баланса между агонисти и антагонисти;
- ✓ Подобряване на координацията при двигателните актове;
- ✓ Преодоляване на ставните контрактури.

При по-големи деца, масажът на крайниците е строго диференциран, техниката се съобразява с повишения мускулен тонус, където се прилагат релаксиращи похвати в бавен, ритмичен темп, докато върху отслабените мускули се работи по-дълбоко. При провеждането на масажа се съобразяваме с тежестта на заболяването, патологичната находка, възрастта и общото състояние на детето. Общите принципи на масажа са подобни като при хемипарезите, но той трябва да се адаптира към особеностите на детския организъм. Времетраенето е 5-10 мин. при малките деца, като с увеличаване на възрастта се увеличава и времетраенето на масажа до 20-25 мин.

ИЗВОДИ

Основна цел на кинезитерапията е осигуряване на максимална самостоятелност на детето чрез изработване на правилни двигателни стереотипи на движения на мястото на патологични такива и включването им във функции и дейности, които да стимулират развитието на детето. По този начин подобряваме, движението, стойката и контрола. Продължителната кинезитерапия е начин за поддържане на по-добра стойка и възможност за подпомагане на самостоятелния живот.

REFERENCES

Deleva, R., (2017), *Improving the Postural Control of the Walking Child with Cerebral Palsy*, 56 Th Science Conference Of Ruse University, Bulgaria (**Оригинално заглавие:** Делева, Р., 2017. *Подобряване на постуралния контрол на „ходещото дете“ с церебрална парализа*. 56-та научна конференция на Русенски университет, България).

Deleva, R. (2001 - 2017), *Manegement of Active Cerebral Palsy Physiotherapy*, Copyright © Publishing House „Steno“ – Varna, Faculty Of Public Health And Health Care, University Of Ruse „Angel Kanchev“ (**Оригинално заглавие:** Делева, Р., 2001 - 2017. *Мениджмънт на активната кинезитерапия при деца с церебрална парализа*, Copyright © Издателство „Стено“ – Варна, Факултет по Обществено Здраве и Здравни грижи, Русенски Университет „Ангел Кънчев“).

Petrova, N., I. Pavlova, D. Vasileva, E. Tsonkova, (2005). *Children Cerebral Palsy – Clinical Manifestations, Rehabilitation And Treatment – Scientific Papers Of University Of Ruse* (**Оригинално заглавие:** Петрова, Н., И. Павлова, Д. Василева, Е. Цонкова, 2005. *Детска церебрална парализа – клинични прояви, рехабилитация и лечение*. Научни трудове на Русенски университет.

Dilip, R., M. Neelakantan, K. Pandher, J. Merrick, (2017), *Cerebral Palsy In Children. A Clinical Overview. Kinesiterapeutic Methods In Children With Cerebral Palsy*.

Sadowska, M., B. Sarecka-Hujar, I. Kopyta, (2022), *Cerebral Palsy: Current Opinions On Definition, Epidemiology, Risk Factors, Classification And Treatment Options*.

R. Yin, M. Guppy, L. Johnston, (2013), *Intelligence Assessments For Children With Cerebral Palsy. A Systematic Review*.

THU-K.101-SSS-HP-12

TREATMENT OF SCOLIOTIC DISEASE BY THE SCHROTH METHOD ¹²

Maksude Sadulova – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: emaksude@abv.bg

Assoc. Prof. Irina Karaganova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: ikaraganova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Spinal curvatures are among the most common problems in childhood and adolescence. The scoliotic disease is a curvature of the spine and a severe general evidence that involves in the pathological process all the most important and significant systems and organs of the human organism. The final diagnosis is made on the basis of a number of functional tests and imaging diagnostics. The most important moment in scoliotic disease is early diagnosis and the initiation of early adequate rehabilitation treatment. The role of kinesitherapy in scoliosis is to help the patient improve functionality and reduce pain. Adequate and early rehabilitation can have an effect in mild to moderate scoliosis. In severe cases, kinesitherapy can be part of a complex approach to the patient's treatment. The Schroth's method is a set of specialized kinesitherapeutic procedures for children over 8 years of age with established scoliosis up to 40 degrees. The method has a proven effect on improving the capabilities and capacity of the body of children and adolescents with spinal curvatures.*

***Purpose of the study:** This is the search to present the effect of the application of Schroth's method in scoliotic disease.*

***Keywords:** Scoliosis, Physicaltherapy, Schroth's method, Curvature, Position, Exercise, Spine*

ВЪВЕДЕНИЕ

Гръбначните изкривявания са сред най-честите проблеми в детско-юношеската възраст. Те представляват сериозен медико-социален проблем, който изисква навременна диагностика и адекватна терапия. Сколиотичната болест е тежко, трайно изкривяване на гръбначния стълб във фронтална равнина, съчетано с торзионна деформация на прешлените. Промените при сколиоза засягат гръбначния стълб, гръдния кош и органите в него. Най-характерният белег е страничното изкривяване на гръбначния стълб, което обикновено е дъгообразно с една, две или три кривини. Изкривяване на гръбначния стълб може да бъде вродено или да настъпи вторично при разлика в дължината на долните крайници, при болки в гръбначната област, (Поров, N., 2009).

Около 90 % от всички сколиози са идиопатични – точната причина за възникването им не е известна. Всякакви изменения в позата, като по-ниско рамо, неравна позиция на таза, неравномерно пространство между талията и лакътя или изместване на главата напред или настрани, са признаци за възможна сколиоза. Освен козметичната деформация, сколиозата може да причини на първо място болка, нарушена стойка, нарушена походка, изкривяване на долните крайници, дисбаланс на мускулите на трупа, разместване на ребрата, което води до затруднения при дишането, (Parashkevova, P., 2022; Mechmedova M., Yu. Pashkunova, 2022).

Ролята на кинезитерапията при сколиоза е да ограничи развитието на сколиозната болест в начален етап, да подобри функционалността и да намали болката. Чрез богатата гама от общи и специализирани упражнения може да подпомогне да се подобри стойката, да се преобучи в правилно ходене, да се преобучи в правилно дишане, да се засилят хипотоничните и да се релаксират хипертоничните мускули. Адекватна и ранно започнатата рехабилитация може да

¹² Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ЛЕЧЕНИЕ НА СКОЛИОТИЧНА БОЛЕСТ ПО МЕТОДА НА ШРОТ.

бъде ефективна при лека до умерена степен на сколиоза.

При тежки случаи кинезитерапията може да бъде част от комплексен подход към лечението на пациента. Шрот методът е съвкупност от специализирани кинезитерапевтични процедури за деца над 8-годишна възраст с установена сколиоза до 40 градуса. Методът има доказан ефект за подобряване на възможностите и капацитета на тялото на деца и подрастващи с изкривявания на гръбначния стълб (Mechmedova, M., Yu. Pashkunova, 2022).

Цел на проучването: Това проучване е предназначено да представи ефектите от приложението на метода на Шрот при сколиотична болест.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Думата сколиоза означава „огъване“. Сколиотичното „огъване“ е сериозно медико-социално състояние, при което оста на гръбначния стълб е странично изкривена. Тази кривина може да бъде под формата на буквата „S“ или под формата на буквата „C“ – Фиг. 1. Най-често се засяга гръдния дял, а когато сколиозата е на шийния дял се нарича тортиколис, (Mozakov, T., 2019).



Фиг. 1. Форма на сколиоза, (<https://medpedia.framar.bg>)

Сколиозите се делят на структурни и функционални. Функционалните сколиози могат да се коригират, чрез преобучение на промяна на неправилната поза, докато структурните са фиксирани и не се поддават при опит за активна корекция.

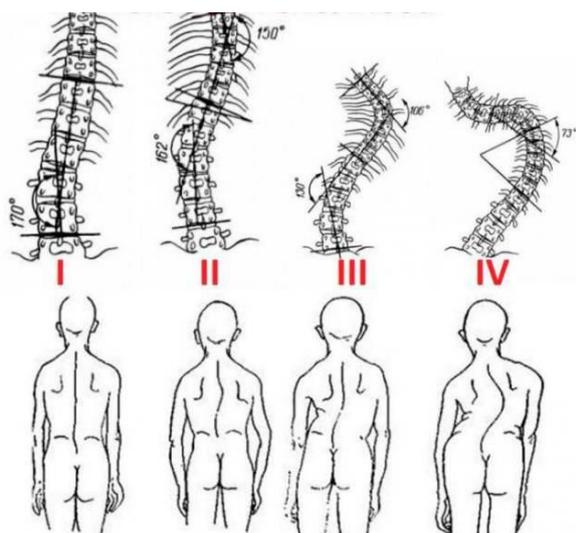
Функционалните сколиози най-често са предизвикани от неправилно телодържане, притискане на нервно коренче, разлика в дължината на долните крайници. Структурните сколиози се дължат на вродени или придобити костни деформации или на мускулни дисфункции, като при квадриплегия (Роров, N., 2009).

Видовете сколиози могат да бъдат според посоката на изкривяването – левостранни и десностранни. Според локализацията – шийно-гръдна, гръдна, гръдно-лумбална и лумбална. Според броя на кривините – единична (проста) и множествена (сложна). Според наличие на завъртане на прешлените – със и без торзио. Според обхвата на гръбначния стълб – частична и тотална. Според степените на фиксиране – фиксирани и нефиксирани сколиози.

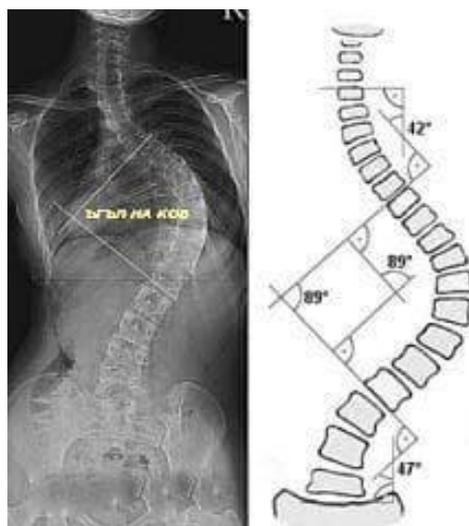
Според степента на изкривяване, измерено в градуси по метода на Cobb се различават следните степени сколиози – Фиг. 2., Фиг. 3., (Parashkevova, P., 2022).

- I степен - с ъгъл на изкривяване 1 – 15;
- II степен - с ъгъл на изкривяване 15 – 30;

- III степен - с ъгъл на изкривяване 30 – 45;
- IV степен - с ъгъл на изкривяване над 45.



Фиг. 2. Степен на изкривяване при сколиоза, (<https://medpedia.framar.bg>)



Фиг. 3. Метод на измерване на Cobb, (<https://bg.dlm.com.ua/skolioza-pri-deca>)

Лечението при сколиотична болест може да бъде консервативно или оперативно. Вида на лечението се определят от възрастта на пациента, вида на сколиозата и степента на деформацията, (Pashkunova, Yu., 2017 г.).

Консервативното лечение цели спиране или намаляване на прогресията на кривата, намаляване или лечение на респираторни дисфункции, намаляване или лечение на синдроми на гръбначна болка и подобряване на естетиката на пациента, чрез коригиране на стойката (Dimitrijevic, V., et all, 2022 г.).

За положителния краен резултат най-важното е ранно започнатото и адекватно провежданата рехабилитация. Безкръвното консервативно лечение може да бъде ефективна при по-леките форми като I и II степен. Тогава на първо място в рехабилитационния план се включва лечебната физкултура с профилирани занимания, целящи укрепване на гръбначната мускулатура.

Целта на кинезитерапията при сколиотична болест е да се възстанови правилното телодържане, правилната стойка, възстановяване на равновесието и създаване на симетрия на отделните части на сколиотичната крива.

Най-общо **задачите на кинезитерапията** при сколиоза са:

- Да се спре развитието на процеса;
- Да се постигне максимална корекция;
- Стабилизация на сколиозата, на база увеличаване на силовата издръжливост на мускулите на трупа и изграждане на здрав мускулен корсет;
- Изграждане и затвърдяване на навик за правилно телодържане;
- Подобряване на дихателните възможности;
- Възстановяване на хоризонталната позиция на таза.

Широко се използват общоразвиващите упражнения и специалните упражнения – симетрични и асиметрични: упражнения за гръбна и коремна мускулатура, изометрични упражнения и упражнения срещу съпротивление в определена позиция при идиопластичните сколиози; упражнения за изтегляне на скъсените мускули, лечение с положение, упражнения за възстановяване на нормалната подвижност на гръбначния стълб – мобилизации и упражнения за автомобилизации. Всички специални упражнения се дават от облекчено

изходно положение на гръбначния стълб. Бавният темп и статичността придават силов характер на почти всяко изправително упражнение (Pashkunova, Yu., 2017).

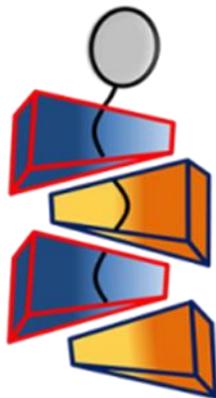
Лечение по метода на Шрот

Сред консервативните методи на лечение е и метода на Шрот, разработен в Германия през 1920 г. от Катрина Шрот (Dimitrijevic, V. et al, 2022).

Шрот метода е консервативен метод за лечение при сколиоза, базиран на упражнения, повлияващи сколиотичните промени в трите равнини: S-сагитална, F-фронтална, T-трансверзална.

Шрот метода се състои от специфични за сколиозата сензомоторни, постурални и дихателни упражнения. Основен компонент на метода на Шрот е автокорекцията, дефинирана като способността на пациента да намали деформацията на гръбначния стълб, чрез активно-постурално пренареждане на гръбначния стълб. Автоматичната корекция се постига, чрез самоудължаване и постурални корекции, които са специфични за всеки модел на крива и в крайна сметка се интегрират в ежедневните дейности (Schreiber, S. et al, 2015).

В допълнение към силата на собствените мускули, Шрот разчита и на силата на гравитацията и силовото натоварване. Според класификацията по Шрот метода, тялото се разделя на определени телесни части – блокове. От физиологична гледна точка те са перпендикулярно разположени към вертикалната средна линия. Боди блоковете изобразяват деформациите на тялото, като промени в техните геометрични форми от правоъгълна към трапецовидна, странично изместване и ротация, а също така компресията върху конкавната страна и разширяването на конвексната. При тези упражнения целта е да се постигне корекция и в трите равнини, за да се възстанови правилното физиологично поддръждане на боди блоковете – Фиг. 4.



Фиг. 4. Боди блокове по метода на Шрот (<https://www.skoliozacentar.rs/bg/>)

Класификацията на Шрот определя областите на странично отклонение и ротация на основните боди блокове и дава ясна ориентация за стандартния терапевтичен план, който включва: изготвяне на терапевтична диаграма, програма от упражнения с упражнения за вкъщи и нужните мобилизационни техники, (Pashkunova, Yu., 2017).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сколиотичната болест представлява трайно изкривяване на гръбначния стълб във фронтална равнина с ротация и торзия на прешлените, (Parashkevova, P., 2022). Тя е заболяване с дълъг и продължителен период на лечение. Вида на лечението зависи от възрастта на пациента, степента и вида на заболяването. Рехабилитацията цели подобрене във функционалността, възможностите и капацитета на тялото на пациента със сколиоза. Първоначалната фаза на рехабилитацията се базира на правилното поставяне на диагнозата и точната оценка на общото състояние на пациента, с цел да се назначи най-подходящо лечение.

При оперативното лечение ролята на кинезитерапията е част от комплексия подход на лечение, а при консервативно лечение е основата. В сравнение с други методи на лечение, техниката на Шрот е сред най-ефективните. В обобщение, упражненията на Шрот във връзка със стандарта за грижа повлияват болката и подобряват издръжливостта на мускулите на гърба. Техниката на Шрот повлиява положително ъгъла на Cobb, жизнения капацитет, силата и постуралните дефекти, подобрява стойката и естетичния вид, както и дишането и гъвкавостта на гръбначния стълб.

REFERENCES

Dimitrijevic, V., D. Viduka, T. Shchepanovic, N. Maksimovic, V. Giustino, A. Bianco, P. Dryd, (2022), *Effects of the Schroth method and core stabilization exercises on idiopathic scoliosis: a systematic review and meta-analysis*, 31, pages 3500–3511 (14 October 2022). (**Оригинално заглавие:** Ваня Димитриевиц, Деян Видука, Тияна Шчепанович, Небойша Максимович, Валерио Джустино, Антонино Бианко & Патрик Дрид, *Ефекти от метода на Schroth и упражненията за стабилизиране на ядрото върху идиопатичната сколиоза: систематичен преглед и мета-анализ*, 31, страници 3500–3511 (14 октомври 2022г.)).

Mechmedova, M., Yu. Pashkunova, (2022). *Modern Concepts of Kinesitherapy used in Scoliosis*. Proceedings of University of Ruse - 2022, volume 61, book 8.5, pp.16 – 20, ISSN 2603-4123 (on-line). (**Оригинално заглавие:** Мехмедова, М., Пашкунова Ю., 2022. *Съвременни концепции за кинезитерапия при сколиоза. Научни трудове на Русенски университет, том 61, серия 8.5.*, стр.16 – 20, ISSN 2603-4123 (on-line)).

Mozakov, T., P. Kasnakova, Anna Mihaylova, (2019), *"Application of physical excercises for prevention and treatment of scoliosis."* Knowledge-International Journal 30.4 (2019): 1001-1006.

Parashkevova, P., (2022), *Lecture material – Scoliosis (Парашкекова, П., 2022. Лекционен материал - Сколиоза).*

Pashkunova, Yu., (2022), *Presentation of the main guidelines of the Schroth Method*. Scientific works - University of Rouse "Angel Kanchev", 2022, Volume 58, Series 8.4., pp. 12-18, ISSN 1311-3321 (**Оригинално заглавие:** Пашкунова, Ю., (2022), *Представяне на основни насоки на Методът Шрот*. Научни трудове – Русенски университет „Ангел Кънчев“, 2022 г., Том 58, Серия 8.4., стр. 12-18, ISSN 1311-3321).

Pashkunova, Yu., (2017). *Kinesitherapy in scoliotic disease.*// Notices of the Union of Scientists - Ruse, Series 4, Medicine and Ecology - Volume 7, 2017, pp. 74-78, ISSN 1311 – 1078 (**Оригинално заглавие:** Пашкунова, Ю., (2017), *Кинезитерапия при сколиотична болест.*// Известия на Съюза на учените – Русе, Серия 4, Медицина и екология – том 7, 2017, стр. 74-78, ISSN 1311 – 1078).

Popov, N., (2009). *Kinesiology and Pathokinesiology of the Musculoskeletal System*, 2009, pp. 371-372, ISBN 978-954-718-245-S. (**Оригинално заглавие:** Попов, Н., (2009), *Кинезиология и патокинезиология на опорно-двигателния апарат*, 2009г., стр. 371-372, ISBN 978-954-718-245-S).

Schreiber, S., Eric S. Parent, Elham Hodayari Moez, Douglas M. Hedden, Doug Hill, Mark J. Moreau, Lu Edmund, M. Elise, (2015). *Watkins, and Sarah S. Southon - The effect of Schroth exercises added to standard of care on quality of life and muscle endurance in adolescents with idiopathic scoliosis - an assessor-statist blinded randomized controlled trial: "Winner in the 2015 SOSORT Award,"* Scoliosis 10, 24.

<http://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/2403>

<https://academic.oup.com/pch/article/12/9/771/2648067>

<https://bg.dlm.com.ua/skolioza-pri-deca-i-vzrastni-stepeni-i-osobenosti-na-lechenieto/> (Фиг. 2 – Степен на изкривяване при сколиоза)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-022-07407-4>

<https://medpedia.framar.bg/%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/%D0%BC%D0%BA%D0%B1-m41-3/%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%B7%D0%B0> (Фиг. 1 – Форма на сколиоза)

<https://medpedia.framar.bg/%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/%D0%BC%D0%BA%D0%B1-m41-3/%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%B7%D0%B0> (Фиг. 3 - Ъгъл на Cobb)

<https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0369-15272001033V&lang=en>

<https://scoliosisjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13013-015-0048-5>

<https://www.skoliozacentar.rs/bg/%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%B7%D0%B0/%D1%88%D1%80%D0%BE%D1%82-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4/> (Фиг. 4. – Боди блокове по метода на Шрот)

THU-K.101-SSS-HP-13

IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL THERAPY PROGRAM FOR PREVENTION AND INTERVENTION FOR “SCREEN CHILDREN” FROM 0 TO 3 YEARS OLD¹³

Antonia Ivanova – MSc student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 89 61 87 756
E-mail: antonya.mihneva@abv.bg

Assoc. Prof. Petya Mincheva, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 64 39 086
E-mail: pmincheva@uni-ruse.bg

***Abstract:** The paper presents information and research about screen influence on children from 0 to 3 years old. Long period in front of screen has negative impact on many areas of child development – cognitive, sensorial-motor and psycho-social. A program with prevention and intervention occupational therapy strategies was conducted with children and their families in center “Learn with Tony, talk with Cveti”, Varna, Bulgaria. The results were compared with a control group. They show much more positive impact on children’s development in the first group.*

***Keywords:** Screen children, prevention, occupational therapy.*

ВЪВЕДЕНИЕ

През 2019 Madigan et al. правят първото проучване с доказателства за директната връзка между прекараното време пред екран и изоставане в развитието на децата в най-ранна възраст. Цитирайки техните изследвания, в интервю на Албърт тя навлиза в темата за пораженията от излагане пред екрана на деца на възраст 0 до 3 години като според нея „Повече време на екрана = по-бавно развитие. Децата са склонни да стоят неподвижни, докато използват различни екранни устройства. Това значително намалява времето им, прекарано в различни видове игра.“ В същото интервю Сара Шифли, излага нейната гледна точка, че „една специфична сензорна система, която се свръхстимулира с използването на екрани, е зрителната система. Видеоигрите или други високоскоростни медии се движат с темпове, които не се срещат в естествената среда. Без допълнително физическо движение детето може да има трудности при регулирането на този прилив на визуална информация.“

ИЗЛОЖЕНИЕ

Според Везенков, 2021, екранната зависимост е толкова по-силна, колкото по-рано започне детето ползва екрани и колкото по-дълго се упражнява, без да има значение какво е съдържанието. В документалния филм “Brain matters” (2020 г.), режисиран от Карлота Нелсън, се акцентира точно върху проблемът и вредите от прекаленото излагане пред екранно устройство и колко е важно децата да се научат да се наслаждават на естествените преживявания извън него. Според един от водещите специалисти, занимаващи се с изследване на мозъка – Патриша Кул, „малките бебета не се учат от машина, те научават повече от взаимодействието с хората“. Това е заключението от проведени експерименти с повече от 4000 новородени през годината. Заключението от всички проучвания е, че екраните:

¹³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕРГОТЕРАПЕВТИЧНА ПРОГРАМА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И ИНТЕРВЕНЦИЯ ПРИ ЕКРАННА ЗАВИСИМОСТ НА ДЕЦА ОТ 0 ДО 3 ГОДИНИ.

- Пречат на **концентрацията и фокусирането** – за да се развива и расте мозъкът, той се нуждае от основни стимули от *външния свят*. По-важното е, че те се нуждаят от време, за да обработят тези стимули. Докато четенето на книги с приказки на глас дава на децата време да обработят думи, образи и гласове, постоянното поглъщане на изображения и съобщения на екрана влияе върху вниманието им.

- Намаляват **емпатията** - времето, прекарано пред екрана, възпрепятства способността на малките деца да четат лица и да учат социални умения, два ключови фактора, необходими за развиване на емпатия. Взаимодействията лице в лице са единственият начин малките деца да се научат да разбират невербалните сигнали и да ги интерпретират.

- По-силно **влияние на тета-вълни** (вълни с по-бавна честота) за сметка на високочестотните бета-вълни. Според нея „по-високото съотношение между бета/тета вълни е знак за намалено бдително състояние.

- Влошено качество в **комуникацията между бебето и родителите** – по-активните бебета неволно получават повече екранно време, докато родителите им се опитват да организират осналата част от ежедневието си. Както бе посочено по-горе – често екранът се пуска по време на храненето, в периода 4-6 м., т.к. този период е с най-често срещаните затруднения. Както съзнанието на детето е погълнато от екрана, така и храната се поглъща несъзнано.

- Задържане на **примитивни рефлекс** - с узряването на ЦНС повечето примитивни рефлекс се инхибират (изчезват) в рамките на 3-3,5 месеца след раждането. Ако се запазят първични рефлекс за повече от 12 месеца, това показва наличие на неврологично увреждане (напр. ДЦП), а при по-ниска степен на запазване на ПР говорим за по-леки увреждания или дисфункции, в т.ч. обучителни затруднения, хиперактивност, сензорно интегративна дисфункция и др.

- Забавяне в овладяване на **груби двигателни умения** (груба моторика) – развитието на грубата моторика е невъзможно без чести повторения и практикуване. Овладяването ѝ е в основата на повечето когнитивни и поведенчески способности. Характерно за децата до 3 г. е това, че те са изключително активни, а поставени пред екран, времето за двигателна дейност чувствително намалява, което несъмнено води до забавяне формирането на висшите корови функции – гнозис, праксис и език.

- Липса на **латерализация** – наблюдава се липса на водеща ръка в период, в който детето трябва да я е извело, както и невъзможност да се пресича средната линия на тялото. Децата са видимо тромави, с нарушена координация и ясна несъгласуваност между двете половини на тялото.

- Неправилна и/или намалена стимулация на **сензорната система** - при т. нар. „екранни деца“ се активират основно два сензора – слухов и зрителен, а работата на останалите рязко се заглушава.

- Нарушена **фина моторика**

- Трудности в овладяване умения за **самообслужване** - за овладяване на самообслужването, детето трябва да е формирало грубата и фина моторика, зрително-моторна координация, визуално и слухово внимание, което обаче при „екранните деца“ не се случва или процесът е чувствително по-дълъг.

- Неразвити **игрови умения** – за съжаление се наблюдава тревожна тенденция в развитието на играта – тя остава бедна, често на ниво манипулативни действия с предмети (5-6 м.) или на бедна предметна игра (около 1 г.). Рядко децата достигат до ниво на ролева игра, т.к. когнитивното и езиково развитие са забавени, нямат реални модели за подражание, освен моделите, представени чрез анимационни образи от екрана;

Съществуват различни стратегии (според Foundation “Action for healthy kids”) за превенция на екранната зависимост и те могат да бъдат популяризирани в различни институции.

Стратегии за училища и детски градини:Обучение на родители, деца и ученици за вредите от прекомерното прекарване пред екран;

✓ Споделяне на информация в училищния бюлетин и уебсайт, социални медии и др.;

✓ Проследяване на седмичното време, прекарано пред екран и поставяне на индивидуални цели за да се намали;

✓ Установяване на правила относно използването на мобилни телефони, таблети и други смарт устройства за игри по време на училище и детска градина;

✓ Празнуване на седмица без екрани за да се насърчи физическата активност у дома и в училище/детска градина;

Стратегии у дома:

✓ Да се обособят стаите на децата като „зона без екрани“;

✓ Да се определи поне 1 или 2 дена в седмицата като дни без екрани, където физическата активност, четенето и прекарването на качествено време заедно са приоритет;

✓ Поставяне на твърди ограничения за използване на екрани, особено при малките деца;

✓ Изключване на екранните устройства по време на вечеря за да се насърчи комуникацията между членовете на семейството;

✓ Обучение на по-големи братя и сестри за опасностите, които крият екраните за малките им братя и сестри и защо не трябва да им дават да гледат;

✓ Родителите също да бъдат добър модел на подражание и да не използват екрани, докато са с децата си;

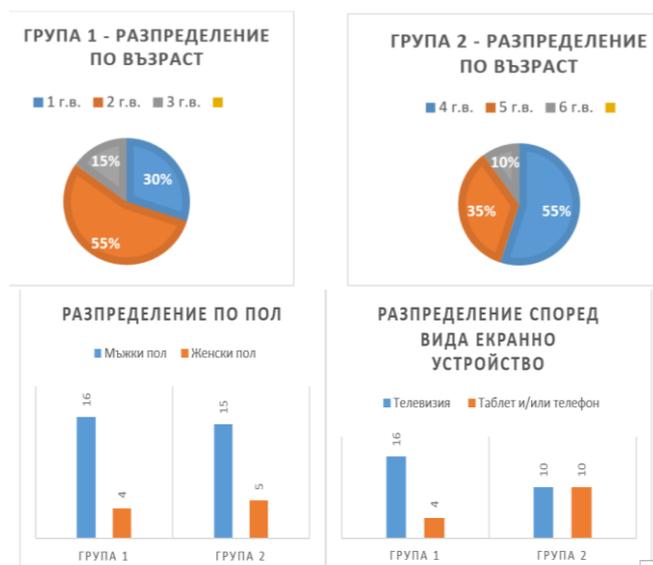
✓ Замяна на екранното време с хоби, разходка или друго приятно занимание за децата;

✓ Избягване на използването на екрани като награда или наказания;

След обстойно интервюиране на родителите/обгрижващото лице се получава информация и насоки за по-нататъшното изследване. За да се изготви подходяща ерготерапевтична програма е необходимо да се наблюдават функционалните дейности на детето според маркерите на развитие, съответстващи на физическата му възраст (от 0 до 1 г.в. и от 1 до 3 г.в. според Muligan, 2003), а именно: игрови умения, взаимодействие дете-родител по време на игра и обгрижване, комуникация – жестове, мимики, думи, Поведение на привързаност; хранене, обличане, функционална мобилност и използване на ръцете.

СОБСТВЕНО ПРОУЧВАНЕ

На фиг. 1 са представени основните характеристики на група 1 и група 2 (контролна).



Фиг. 1. Характеристики на изследваната група

Програмата е структурирана в два етапа:

I етап: ПРЕВЕНЦИЯ

Обучение на родителите за вредите, които екраните нанасят на децата във всички сфери на развитие – двигателна, социална, когнитивна и комуникативна;

✓ Поставяне на индивидуални цели за поетапно намаляне до напълно спиране на екранното време;

✓ Установяване на правила относно използването на мобилни телефони, планшети и други смарт устройства от останалите членове на семейството;

✓ Обособяване на стаите на децата като „зона без екрани“;

✓ Поставяне на твърди правила относно употребата на екранни устройства децата;

✓ Замяна на екранното време с хоби, разходка или друго приятно занимание за децата, както и с корекционните адаптирани терапевтични занимания по време на сесиите;

✓ Избягване на използването на екрани като награда или наказание;

II етап: От направените заключения от анамнезата и подготовения план за интервенция, идва ред на реалното провеждане на терапевтични сесии. Изключително важно е родителите напълно да съдействат на процеса – да са спрели изцяло въздействието от екранното устройство, да са подготвили домашната среда, да са стартирали с ежедневно обучение по навици за самообслужване и др.

На изследваните групи са дадени комплекс от разнообразни ерготерапевтични занимания, които са разпределени в отделни сесии в продължение на 3 месеца от стартиране на терапевтичния процес, направени в кабинетни условия на територията на Логопедичен център „Учим с Тони и говорим с Цвети“ ООД, гр. Варна. Провеждането на ерготерапевтична интервенция минава през няколко подхода, в зависимост от текущото състояние на детето, като след успешно преминаване на някой от етапите и овладяване на необходимите умения, се препланира за следващата степен на сложност. И тук, както и при други подходи, винаги вървим в посока „от простото към сложното“, никога обратно, т.к. детето може да развие негативизъм и да откаже да съдейства. Комбинация от разнообразните долу описани дейности е допустима, само когато състоянието на детето и индивидуалните му характерови особености позволяват това: *инхибиране на първични рефлексии; стимулиране на грубата моторика; игри с препятствия; развиване на фина моторика: формиране на захват и прaxis; сензорно стимулиране и сензорна диета.*

От ключово значение за сензорната интеграция са три сетивни системи – вестибуларна, проприоцептивна и тактилна. Те се считат за основни сетива и са база за развитието на другите системи (зрителна, слухова, вкусова, обонятелна). При екранните деца точно зрителната система е взела превес в развитието, която обаче в хода на нормалното протичане на израстването на онтогенеза се развива в по-късен етап. За това е необходимо сензорната диета да се изготви на базата на първите три системи, чието развитие е опорочено от екранното устройство - вестибуларна, проприоцептивна и тактилна, а в по-малко количество да се балансира с дейности от останалите сензорни канали (зрителен, слухов, вкус и обонятелен).

● Дейности за изграждане на навици за самообслужване:

● Дейности за развиване на игрови умения:

Проведена е 3-месечна интензивна терапия, като резултатите от проведения интензивен курс са повече от задоволителни – **наблюдава се огромен скок в развитието по всички параметри на Група 1.** При контролната Група 2 резултатите са също много добри, но чувствително по-малко удовлетворяващи, отколкото при децата от Група 1. Резултатите могат да се обобщят на база попълнените данни във „Формуляр за входяща информация и за проследяване на резултатите след първото тримесечие“ и са изведени в Табл. 5.

Таблица 5. Обобщение на резултатите

ГРУПА 1	ГРУПА 2 (КОНТРОЛНА)
<i>Примитивни рефлексии</i>	

Чувствителен напредък при инхибирането на задържаните примитивни рефлексии. Бързо преминаване през етапите на инхибиране.	Напредък при инхибирането на задържани примитивни рефлексии, но с по-бавни темпове.
Постурални рефлексии	
Бързо изработване на постурални реакции следствие на инхибирането на първичните рефлексии.	Постуралните реакции са все още в етап на формиране, т.к. все още има на лице действащи примитивни рефлексии.
Груба моторика	
Подобрена и доближаваща се до нормата телесна поза, общо придвижване на тялото. По-плавно и равномерно поддържане на изпълнението на поставените задачи. Овладяване на основни двигателни умения, като бягане, скачане и др. Подобрена латерализация и извеждане на водеща ръка.	Подобрена телесна поза, но все още се забелязват видими дефицити при общото придвижване, извършване на основни двигателни компоненти и неравномерно изпълнение на поставените задачи. Латерализацията е подобрена, но при някои деца все още няма водеща ръка.
Сензорна система	
Чувствително подобрена интеграция на всички сетивни системи. Продължава да се подобрява сензорната преработка през основните сетивни системи – проприоцептивна, вестибуларна и тактилна. Обогадени хранителни предпочитания се отбелязват при всички деца.	Подобрена интеграция на вестибуларна, проприоцептивна и тактилна система. Все още търсят визуални стимули, т.к. тази система е свръхкомпенсираща дисфункцията на останалите. 11 деца отбелязват подобряване в храненето, но все още предпочитанията се доближават до силно избирателното меню.
Фина моторика	
При всички деца се отбелязва бърз напредък във фината моторика – достигат до ниво манипулация с предмети. Движенията в раменната и лакътната става, както и в китката, се разширяват като обхват и стават все по-фини, а ротационното движение около лакътната кост се прецизира. При 8 от 20 деца се отбелязва преход от юмручен към пръстово-пронаторен захват. Зрително-моторната координация се усъвършенства с все по-сложни задачи. Силата на пръстите е чувствително подобрена.	Бавни темпове на формиране на фини двигателни умения, т.к. все още грубата моторика не е на ниво, което да позволи прецизиране на движенията. Все още затруднена координация при хващане и преместване на предмети, независимо от големината им. Движенията в раменната и лакътната става все още не са прецизирани и нямат пълен обем. Захватът е все още юмручен, а силата на пръстите е малка. Децата все още не успяват да извършат изолирани и едновременни движения по подражание.
Предвербални умения	
При всички деца се отбелязва скок в невербалната комуникация. Те започват да общуват чрез жестове и разбират езика на тялото, промяната на интонацията при ситуации от битов характер.	Напредък при разбиране на невербалната комуникация при непрекъснато повтарящи се действия, но все още трудно използват този тип комуникация, ако не е с помощ от възрастния.
Вербални умения	
При всички деца стартира лепетната реч, а при 14 от тях се появяват и първите думи, които са главно от звукоподражателен характер („па-па“, „мяу“, „пуф-паф“ и др.). Всички прехвърлят речта в реална ситуация.	При 3 от децата се наблюдават наченки на лепетна реч. При децата, които са говорили на английски, започват да се чуват и думи на български, но не са прехвърлени в речта в реална ситуация, а са в кабинетни условия.
Когнитивни умения	
Напредък в формирането на еталони за форма, цвят, големина. Разбиране за количествени отношения и за повторяемост на събития, свързване на познати обекти с техните названия. Разбиране и изпълнение на 2-компонентни инструкции. Чувствително са подобрени паметовите процеси.	При 11 от децата се наблюдава напредък в формирането на основни еталони, но те са основно чрез зрителна стимулация – по слухов път все още не се ориентират добре. Напредък в изпълнението на инструкции от 2 стъпки, но с подкрепа от терапевт. Чрез подкрепа се ориентират в количествените отношения и повторяемостта на събитията, но все още не ги прехвърлят в ежедневието.
Самообслужване	
Самостоятелно хранене с вилка и лъжица. Събличането и събуването са самостоятелни, предстои обучение в обличане и обуване. Грижите за личната хигиена все още се извършват с помощ. Напредък при организацията на игровото пространство. Включване в елементарни дейности в домакинството по подражание.	Напредък в самостоятелното хранене с вилка и лъжица. Преобличането се извършва все още с помощ. Грижата за личната хигиена е подобрена, изпълняват се последователността от стъпки. Игровото пространство все още е разхвърляно, трудно се обучават в прибиране и подреждане на играчки. Добро включване при помощ в домакинството.

<i>Игри</i>	
Преминаване от етап на манипулативна игра към предметна игра се отбелязва при всички деца.	При 7 деца се отбелязва преход от манипулативна към предметна игра, но тя все още е незряла, извършва се по подражание и все още силно се забелязват игровите структури, запаметени от екранните устройства.
<i>Изобразителни дейности</i>	
Отбелязва се плавен преход от доизобразителен период към начало на изобразителната дейност. Всички деца успяват да спазват границите на листа, рисуват затворени кръгли форми. При 3 от децата се появяват и други форми.	Все още децата са на ниво начало на изобразителен период, като главно „драскат“ спираловидни форми, с цел да тестват графичните материали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лесно може да се стигне до заключението, че прекомерното време пред екрана може да има много реално въздействие върху физическото и емоционалното развитие на детето, както и върху неговите умения за общуване и игра. Родителите често забравят, че работата на детето е да играе, и погълнати от останалите си ежедневни задачи прехвърлят развитието и възпитанието в ръцете на екранното устройство. Ерготерапията дава възможност да се въздейства върху развитието, да се преодолеят дефицитите и екранното дете да открие естествения свят на движението, комуникацията и играта. Обучението на родителите от друга страна става доста по лесно, отколкото при другите видове терапии точно заради холистичния подход. Все повече в световен мащаб се прилага ерготерапия както в специализираните кабинети, така и в домашна среда. Необходимо е само родителите да бъдат насочени правилно и навреме. Само тогава ще се случи превенцията от ранното излагане пред екраните.

REFERENCES

- Albrecht, B., J. Martin, M.S. & R. McKell, S. Shifley, *Screen Time: A Therapist's Perspective*. Idaho Pediatric Therapy Clinic, Boise, Idaho, <https://www.idahopedstherapy.com/screen-time-therapists-perspective/>
- American Academy of Pediatrics (AAP). *Milestone Tracker from 2 to 30 months*. URL https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/LTSAE-Checklist_COMPLIANT_30MCorrection_508.pdf
- Atansova-Trifonova, M., Peneva, J. Stoyanova, I. Yancheva, L. Yadkova, M. Mutafcheva, N. Kolcheva, (2015), *Early Childhood Development and Learning Standards: Form Birth to Three Years Old* (**Оригинално заглавие:** Атанасова-Трифонова, М., Л. Пенева, Ю. Стоянова, И. Янчева, Л. Ядкова, М. Мутафчиева, Н. Колчева, (2015). *Стандарти за развитие и учене в ранното детство: от раждането до три години*).
- Fliesler, N., (2023), *Babies and screen time: New research calls for caution*. URL <https://answers.childrenshospital.org/screen-time-infants/>
- Hutton, JS, J. Dudley, T. Horowitz-Kraus, T. DeWitt, S.K. Holland, (2022), *Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children*. JAMA Pediatr. 2020, Jan 1;174(1).
- Karadzheva, K., (2013), *Using play as a means of impact and development in children with mental retardation* (**Оригинално заглавие:** Караджова, К., (2013) *Използване на играта като средство за въздействие и развитие при деца с умствена изостаналост*).
- Mincheva, P., (2016), *Occupational therapy in pediatrics*. (**Оригинално заглавие:** Минчева, П. (2016). *Ерготерапия в педиатрията, ръководство за студенти*, Академично издателство Русенски университет).
- UNICEF. *Baby need humans, not screens*. URL <https://www.unicef.org/parenting/child-development/babies-screen-time>
- Veleva, A., (2013), *Pedagogy of play*. (**Оригинално заглавие:** Велева, А. (2013). *Педагогика на играта*).
- Vezenkov, S., (2021), *Modern myths about the human brain*, Sto Leta Publishing House, Sofia, (**Оригинално заглавие:** Везенков, С., (2021), *Съвременните митове за човешкия мозък*, Издателство Сто лета, София).
- Volemanova, M., (2020), *The preserved primitive reflexes*. Kibea press (**Оригинално**

заглавие: Волеманова, М. (2020), Запазените примитивни рефлексии, ИК Кибеа).

Weiner, G., (2018), *The Montessori method. Practical life activities*. Parnas Press
(**Оригинално заглавие:** Уайнър, Г., (2018). *Методът “Монтесори” – Упражнения от практическия живот*, ИК „Парнас“).

THU-K.101-SSS-HP-14

IMPLEMENTATION OF ADAPTED YOGA FOR CHILDREN WITH SEN IN COMBINATION WITH PECS AND TEACCH IN A DAY CARE CENTER FOR CHILDREN WITH DISABILITIES¹⁴

Viktoria Ivanova – MSc student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 87 341 071
E-mail: vicktoriq_ivanova@abv.bg

Assoc. Prof. Petya Mincheva, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 64 39 086
E-mail: pmincheva@uni-ruse.bg

***Abstract:** The article presents the essential relationship between movement, communication, and psycho-emotional experience. These three complementary areas have been identified from an occupational therapy perspective as predisposing to the achievement of wellbeing and full development in early childhood through group interaction. The problems facing children with verbal communication disorders are also described, with the main goal of providing a suitable solution to the difficulties, through appropriate therapeutic means and the application of movement programs such as Adapted Yoga, facilitating understanding. The essence of the program and the benefits of its implementation in a day center for children with disabilities are presented. It is focused on the full participation of non-verbal children in a group, realized through appropriate therapeutic means: learning through movement and visualization of the daily routine in combination with the system of communication and exchange of pictures.*

***Keywords:** Adapted yoga, children, occupational therapy.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Децата следват и преминават през установени етапи на развитие. Въпреки различните темпове и степен на овладяност на уменията, всяко дете трябва да интегрира сензорикарата си, да извършва движения и да осъществява комуникация. Това са основополагащи умения, чрез които подрастващите преминават към задоволяване на основните си потребности. Сред тях жизнено важни за психо-емоционалното благополучие са:

- принадлежността към група (семейство/приятели/връстници);
- запазването на автономност (Аз-а) по време на дейности или в група;
- и чувството за безопасност в средата.

При децата в норма преминаването през етапите на развитие и задоволяването на потребностите става плавно. Следвайки естествения ход на нервно-психичните процеси и с оказване на нужното стимулиране от средата. За връстниците им с атипично развитие обаче е необходимо полагане на специални грижи. Тези спомагателни дейности, целящи постигане благополучието на децата, трябва да са съчетани с адекватни терапевтични подходи, методи, средства и програми, които да осигурят пълноценното им включване в групата, което е право на всяко дете.

Йогата, приложена в адаптиран вариант би помогнала на деца с различни затруднения, като за това има доказателства в няколко научни статии, макар и все още с малък брой изследвани, (Serwacki and Cook-Cottone, 2012).

¹⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ПРИЛОЖЕНИЕ НА АДАПТИРАНА ЙОГА В КОМБИНАЦИЯ С ПЕКС И ВИЗУАЛНО РАЗПИСАНИЕ ЗА ДЕЦА СЪС СОП В ДНЕВЕН ЦЕНТЪР ЗА ДЕЦА С УВРЕЖДАНИЯ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Същност и значение на връзката между движението и комуникацията при децата

По своята същност човекът е активно и социално същество. В неговата природа са вродени стремежите да търси и изпитва удовлетворение от взаимодействието и движението още от най-ранно детство. Именно движението и комуникацията се явяват средствата, с които от деца усвояват умения, трупат опит и въздействат върху физическата и социалната среда. Така те пълноценно се развиват, усложняват дейностите си, надграждат социалните си умения и задоволяват потребностите си. Дейностите и взаимодействието са инструментът, с които семейството, а по-късно и останалите социални среди, към които принадлежи детето формират поведението, личността и социалните му роли още в най-ранно детство.

Движението и комуникацията са многокомпонентни фактори развиващи се паралелно, и взаимно допълващи се. Това се дължи на факта, че освен вербалната комуникация осъществяваме и невербална такава, наричана още „език на тялото“. Тя се случва по естествен, спонтанен и несъзнателен за децата начин, чрез движенията на тялото: заемане на поза, лицева експресия, жестове, поглед, зрителен контакт, гласова модулация, пространствено поведение; близост и дистанция; тактилен допир до околните и походка. „Езикът на тялото“ изразява моментното им състояние и подпомагат процесите на обгрижването и възпитаването.

От терапевтична гледна точка невербалната комуникация има голямо значение, при работата с децата, където липсват или тепърва се развиват умения за взаимодействие и експресия. Причината за това е, че подложен на наблюдение и анализ „езика на тялото“ ни осигурява 55% от информацията, която получаваме за състоянието на човека в конкретната ситуация. Същевременно 38% от знанията ни се допълват от изразените емоции, чрез модулацията на гласът, а останалите 7% са плод на вербалното общуване.

Специфики на движения и комуникация при децата с нарушения

При децата с нарушения, често се наблюдава изоставане в процесите на сформирането на говора или усвояването на движенията (седеж, пълзене, ходене и др.) и допускането/изграждането на връзка. В зависимост от диагнозата се засягат определени области в развитието. При аутистите, синдром на Даун и умственото изоставане често в по-голяма степен е затруднено вербалното общуване. Характерни за аутизма са трудностите в изразяването и разбирането на емоции и споделянето. Липсата/неразбирането на чуждите мимики, жестове, движения и монотонната или преносна реч. Отличително за децата със синдром на Даун освен забавената поява на говора е и предизвикателното поведение на фона на добре развита невербална експресия.

Паралелно забавяне в развитието на движението и речта е особено характерно за различните форми и по-тежките степени при децата с ДЦП. Тук повишения или понижен тонус, контрактурите и липсата на стабилност, функционалност и речевите нарушения, възпрепятстват усвояването на движенията и комуникацията.

Тези затруднения в общуването и общата моториката водят до редица други последици:

- изоставане в сформирането на сензо и психо-моторните умения;
- нарушена саморегулация;
- изоставане в психо-социалните и когнитивни умения;
- изолиране и негативни представи за Аз-а и средата;
- затруднено или неосъществено формиране на Аз-а;
- липса на сигурност в средата и приемливи изказ на желанията
- агресия или пасивност изразяваща се с т.нар. проблемно поведение;
- неразбиране на детето от/за околните, породено от липсата на изказ;
- обучителни трудности и затруднени сформирани умения за самообслужване;
- липса на участие/приемане в групи и развитие на игрови умения;
- липса на усещане за благополучие.

Всички тези изброени нарушения водят до прояви на неприемливо поведение, което много често остават неразбрано от околните. Поради това децата са етикетирани от родители, близки и учители, без да се взема предвид, че поведението им е начин за комуникация. То се

явява комбинация от вербален и невербален отговор на психо-емоционалните преживявания на детето към изискванията, стимулите или събитията в средата, с наличните му умения. Във връзка с това е необходимо да се осигури подкрепа от специалисти в подходяща безопасна среда, за да установи какво стои зад проявите на детето. След което да се премине към изграждане на връзка, развитие на движенията, комуникацията и задоволяване на потребностите.

Роля на средата, програмите и допълващите методи за пълноценно групово участие на децата в Дневния център в Свищов

Дневните центрове като услуги в общността, съгласно закона за Социалните услуги са местата, където децата с нарушения в развитието и техните семейства получават нужната им подкрепа, безвъзмездно от държавата. Тя се осигурява в специализирана среда от социални и здравни специалисти. Пример за такъв център, осигуряващ адекватни грижи с прилагане на добри практики е създадения в град Свищов, през 2008 г. В него работи мултидисциплинарен екип, включващ: психолог, логопеди, ерготерапевт, рехабилитатор и социални работници. Специалистите извършват комплексна оценка, анализират и оценяват поведението на детето. Целите и дейностите при работа са насочени към надграждане на подходящи умения, сред които основни са функционалното движение, общуване и участие в група. Ролята на терапевтите, далеч не стига само до извършването на оценката и прилагането на интервенция. Тя се разгръща в организацията на физическата среда и създаването на рутина, които са предпоставка за редуциране на неприемливото поведение.

Както бе описано по-горе освен социалната среда, физическата също има значима роля за постигане на желаната комуникация и разбиране. Ето защо центърът е структуриран, така че да осигурява нужната безопасност, ред и достъпност. Това се осъществява благодарение на визуалните разписания в помещенията (зали, коридори, кухня, бани и тоалетни). Чрез тях всяко дете по достъпен начин получава разбираема информация за дневния режим и дейностите, в които участва, разчитайки на постоянна визуална опора.

В следствие от това децата стават способни да следва рутина, което е ключов фактор за подредеността и усещането за благополучие. Имат сигурност, за това какво ще се случи, което ги предразполага да работят спокойно. Освен това вертикалните разписания за дневния режим са ценна възможност децата да нарушат стереотипа си и да опитат или изпълнят нова дейност.

Допълнително невербалните потребители и тези с езиково-говорни умения се учат да комуникират и показват нуждите си при обучение със системата за обмен на картинки (PECS). Тя се прилага във всички среди в центъра, като обикновено детето е инициатора, показващ какво иска с подаване на символ на специалиста. Така системата, дава възможност на децата да се изразят или да поискат желаните стимул, без да изпаднат в неприемливо поведение. Същевременно при част от децата по-лесно се постига овладяване на сензо-моториката и обучението в дейности с употребата на символи и визуализация на отделните дейности. Благодарение на факта, че детето разбира, какво точно се изисква от него и какво може да поиска/получи в замяна. Така в крайна сметка подобрената комуникация и установената рутина е вторият фактор спомагащ овладяването на поведението и усвояването на умения в индивидуална среда.

За развиването на играта и повишаването на благополучието на децата важна роля в центъра имат създадените групови програми. По време на тях децата работят и се забавляват се заедно според възможностите си. Пример за такава групово програма е нововъведената в центъра „Адаптираната йога“, предназначена за деца с нарушения. Програмата е създадена от ерготерапевта в услугата с оглед на етапите на детското развитие и спецификите на детската йога. При изготвянето и са взети предвид също индивидуалните особености на децата от групата. Изследвани са уменията и техните желания, за да се насърчи включването им. Анализирани са поведението и начина на учене на децата с атипично развитие, сред които:

- структурираност на дейностите и средата;
- сензорно стимулиране (слухово, тактилно, вестибуларно визуално и проприоцептивно) за бързо възприемане и адекватно реагиране на случващото се;
- необходимостта от двигателно и преживяване на казаното за да го запомнят;

- осигуряване на свобода и правила за спокойно включване.

По този начин програмата осигурява пълноценното участие, учене и съпреживяване в групата на всеки потребител, независимо от възможностите му.

По своята **същност** Адаптираната йога се формира като комплекс от практики комбиниращи движения, пози, сензорни стимули и дихателни техники подходящи за деца с нарушения. Движенията в програмата са подбрани и систематизирани в определена последователност, така че да предоставят разтягане, раздвижване, сензорни стимули и релакс на участниците.

Основната **цел** на програмата е да се сформира група, в която децата да се включват с желание и участват според възможностите си. Въпреки това, ползите от участието и влиянието на факторите дават възможност да се формират последващите цели за подобряване на сензомоториката и психо-емоционалното благополучие.

Организиране и представяне

График

Йогата е включена като част от предварително съставения от специалистите график с групови дейности за децата. Провеждането и се осъществява в уточнените дни в седмицата или при нужда от раздвижване се изпълнява допълнително, извън планираното. Децата разбират съответно от визуалното разписание за деня, че ще имат група и кога ще бъде провеждана. Така съгласно дневния режим, когато всички се съберат в кръгче и поздравят, водещият групата специалист представя по разбираем начин на всеки участник, че ще се провежда йога. Постепенно с всяко участие децата разбират значението на символа/думата йога и знаят какво ще правят, като имат право да си поискат групата.

Група

При организиране на групата броя участници трябва да бъде от 2 до 5 деца, в зависимост от възможностите им. Нужно е за всяко дете да се осигури индивидуална подкрепа от специалист, особено в началния период на прилагането за да могат децата да свикнат с движенията. Възрастта на участниците също е от значение като е подходящо да са над 3 годишна възраст. Ограничение за участие спрямо диагнозите няма. Важно е обаче, децата с Даун и ДЦП да спазват определени насоки при позициониране и движение. При нужда трябва да са подпомогнати да запазят поза да изпълняват движенията в наличния обем, според възможностите си, подпомагани от специалист.

Метод на изпълнение и ползи от прилагането му

Изпълнението и представянето на йогата винаги протича под формата на приказка/история, която водещия пресъздава вербално под формата на разказ и невербално/визуално посредством позите или движенията. Участниците ги имитират сами или с вербална или физическа помощ в зависимост от възможностите си. По този начин децата успяват да участват, да са част от групата, да изпълнят всички движения, с което задоволяват основната си потребности за принадлежност. В същото време пресъздавайки разказаното учат посредством движенията си, обогатяват двигателната си памет и развиват имитацията си, която е отправна точка за развитие на комуникацията и движенията.

Представянето протича в следните три етапа:

- *Първи етап:* Подготвителни движения от седеж на килимче, комбинирана с дълбоки вдишвания и разтягане.
- *Втори етап:* Активна част с изправяне и натоварващи движения.
- *Трети етап:* Релаксираща с лягане и отпочиване (под одеяло/воал).

Продължителността се определя от вниманието на децата индивидуалните нужди от повтаряне на определени движения за държане на пози, отделяне на време за релакс и възможностите на всички в групата. Въпреки това изпълнението не трябва да трае повече от 20 минути, вземайки се предвид характерното време за концентрация на вниманието на децата. Програмата е подходяща за провеждане сутрин 30 минутки след закуска като подготовка за

уседнали дейности или след работа на масичка за ободряване.

Помощните материали използвани в програмата са разделени на две групи: задължителни и специфични за децата.

- *Задължителните помощни материали включват:* килимче за всяко дете засядане/лягане и фонова музика за въвеждане и определяне на ритъма;

- *Специфичните в зависимост от детето и групата могат да са:* шалче/завивка, одеяло/тежко одеяло; възглавничка за сядане/лягане; играчки в зависимост от групата и нуждите на децата.

Чрез употребата на първия вид помощни материали се цели да се улесни работата в средата като се създаде комфорт и се въведе ритъм. С включването на специфичните се дава отговор на определени нужди на детето, провокира интерес допълнителен интерес или да се предоставят сензорни стимули. Независимо от видът помощните материали се въвеждат за да създава повече положителни емоции в участниците.

Принципи на работа

По време на провеждането и се спазват определени принципи на работа, целящи да повишат успеваемостта, свободата на движение и чувството за благополучие на децата. **За да се постигне** на първо място всяко дете участва и работи при показване/заявяване на желание като му се оказва на необходимото количество и вид на помощ от специалист. Тук задължение на водещия е да определи подходящи движения, спрямо уменията на учениците, а останалите специалисти да подпомогнат децата при нужда. Така движенията се подбират и адаптират спрямо децата от групата и възможностите им, с което се създава чувство на удовлетворение, а не напрежение и неудовлетвореност.

Участниците преповтарят движенията на водещия, но са насърчавани и имат право да се включва и представят самостоятелно техни при запитване или себезаявяване. Един от основните принципи за да се осигури сигурност и комфорт на всеки е че, всички спазват правилата на групата, без да си пречат. Не на последно място за да се постигне усещане на радост, комфорт и удовлетворение децата изпълняват движенията според възможностите си.

Ползите от прилагането на програмата са широко обхватни. Най-общо могат да се групират в три области: подпомагащи сензо-моториката, комуникацията (вербална и невербална) и социално включване. Конкретните ползи от прилагането съответно са известни, по-долу. Въпреки това не може да се даде ясна граница към коя област помагат, поради факта, че са взаимно свързани.

Ползи за сензо-моториката:

- Задоволяване на тактилни, вестибуларни и проприоцептивни нужди;
- Подобряване осъзнатостта на тялото;
- Насърчаване смяната на позата и времето за седеж на килимче;
- Овладяване/затвърждаване на правилен седеж;
- Изграждане на телесна схема;
- Подобряване регулацията на дишането и движението;
- Подобряване на баланса, координацията, имитацията и вниманието по време на работа;
- Укрепване мускулите на торса и крайниците.

Психо-емоционални и социални ползи

- развиване на речниковия запас и запознаване по интересен начин с приказки/истории/дейности/ предмети и животни посредством движенията на тялото;
- създаване на умения за следване ритъма и правилата на групата;
- осъществяване на съзнателен избор дали искат да изпълнят движение;
- заявяване на желание за изпяване чрез показване на движения или отговаряне на въпрос по историята;
- намаляване на тревожността;
- удовлетворение и усещане за принадлежност към група.

На базата на казаното в изложението, целите и принципите постигнатите резултати са на първо място, че децата се включват с желание. Постепенно усвояват движенията в зависимост от личния темп на развитието си. Участват и работят по-мотивирани и в рамките на възможностите си според правилата на групата. Надгражда уменията си за изразяване и разбиране като слушат, виждат осъзнават и изпълняват казаното през движения. Включват се пожелание за да покажат поза или отговорят на запитване. Не на последно място са удовлетворени нуждите им от движение и е стимулиран интереса им към активните занимания и умения за саморегулиране.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всяко дете чрез ресурсите на вербалната си и невербална комуникация се стреми да задоволи психосоциалните си потребности от взаимодействие, сигурност и споделеност. Често нарушенията и атипичното развитие водят до прояви на неприемливо поведение, неразбиране и влошено качество на живот от ранна детска възраст. Поради това е необходимо използване на подходящи методики и средства за подобряване на комуникацията и използването на сензо-моторни групови програми в центровете. В резултат на което, с тяхна помощ да се осигури социалното включване и благополучието на всяко дете.

REFERENCES

- Algafari, M., (2018), *Remedial for parents*, Algafari publishing, (**Оригинално заглавие:** Алгафари, М., (2018), *Поправителен за родители*, Издателство Алгафари, 2018).
- Ivanova, S., (2014), *Yoga for children and parents*, (**Оригинално заглавие:** Иванова С., (2014), DVD, *Йога за деца и родители*, издателство Сиела, 2014).
- Marinov, E., (2013), *Rehabilitation and occupational therapy for children with SEN*, University of Sofia publishing, 2013 (**Оригинално заглавие:** Маринов Е., (2013), *Рехабилитация и ерготерапия при деца със СОП*, издателство УИ Св. Климент Охридски, 2013).
- Mincheva, P., (2018), *Occupational therapy in pediatrics*, (**Оригинално заглавие:** Минчева, П., (2018), *Ерготерапия в педиатрията*, Академично издателство Русенски университет, 2018).
- Karindom, (2014), *Manual for delivering early intervention services in the community*, (**Оригинално заглавие:** Кариндом, (2014), *Ръководство за предоставяне на услугата Ранна интервенция в общността*).
- Serwacki, M., C. Cook-Cottone, (2012), *Yoga in the Schools: A Systematic Review of the Literature*, *Yoga Therapy in Practice*, 101–110, 2012.
<https://www.kidsyogastories.com/>

THU-K.101-SSS-HP-15

INCLUSIVE PRACTICES FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN THE LIBRARY AND THE ROLE OF THE OCCUPATIONAL THERAPIST FOR HAVING THEM¹⁵

Lora Nedelcheva – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 94 10 078
E-mail: s209103@stud.uni-ruse.bg

Assist. Prof. Margarita Asparuhova-Kandilarova, MSc

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 57 26 021
E-mail: masparuhova@uni-ruse.bg

***Abstract:** The paper explores the good practices for establishing an inclusive library environment for children with special needs and what an occupational therapist can do to support those practices. The field research was completed in the Child Department of Ruse Regional Library.*

***Keywords:** Children with special needs, inclusive libraries, children’s right to information, children’s right to reading for recreation.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Четенето е дейност с важно значение за личностното развитие и общественото участие на всички. По данни на Международната федерация на библиотечните асоциации и институции, в световен мащаб 320 000 обществени библиотеки и повече от милион парламентарни, национални, университетски, научни и академични, училищни и специални библиотеки осигуряват и фасилитират така ценния процес на четене (респ. слушане/гледане) на богат асортимент от литературни източници с цел информиране, обучение, почивка и социализация, (IFLA, 2017).

Децата със специални потребности наравно с всички останали деца имат нужда от лесен достъп до библиотечните услуги и инициативи в своите общности. Това тяхно право е гарантирано от чл. 23 на Конвенцията за правата на детето: “Чл. 23 (3) Признавайки специалните нужди на детето с умствени или физически недостатъци, помощта (...) е насочена към осигуряване на (...) възможности за отдых по начин, позволяващ на детето най-пълната възможна социална интеграция и индивидуално развитие, включително неговото културно и духовно развитие, (UNICEF, 2018).

Целта на настоящата разработка е да проучи какви са съществуващите и възможните инициативи за привличането на деца със специални потребности в Детския отдел на Регионална библиотека “Любен Каравелов” Русе и как ерготерапевтите могат да съдействат за това.

ИЗЛОЖЕНИЕ

I. Добри библиотечни практики за приобщаване на деца със специални потребности

По-долу са изложени накратко съществуващите добри практики за изграждане на приобщаваща среда за деца с увреждания в една библиотека. Литературното проучване е направено в четири направления:

¹⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ПРИОБЩАВАЩИ ПРАКТИКИ ЗА ДЕЦА СЪС СПЕЦИАЛНИ ПОТРЕБНОСТИ В БИБЛИОТЕКАТА И РОЛЯТА НА ЕРГОТЕРАПЕВТА ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО ИМ.

- достъпност на книгите/материалите;
- достъпна архитектурна и информационна среда;
- съдържание на книгите с оглед репрезентиране на различни групи от хора;
- инициативи за стимулиране на участието на деца с увреждания в живота на библиотечната общност.

1. Достъпност на книгите/материалите

Малките читатели със специални потребности биха имали особено голяма полза от книги, при които авторите на текста и илюстраторите съзнателно са взели предвид начина, по който те могат да възприемат и обработват информацията.

Британската асоциация по дислексия например препоръчва книгите да бъдат достъпни за хора с дислексия, като бъдат форматирани по определен начин: шрифтовете да са Arial или Comic Sans, да има разстояние между буквите, думите, редовете и параграфите; текстът да е едностранно подравнен, да се избягват наклонен и потъмнен шрифт. Също така е важно да се избягват дълги изречения и параграфи; да се използва матирана хартия, за да няма отблясъци от страниците; да се омекоти контрастът между цвета на шрифта и фона, др., (BDA, 2023). В България вече е факт и шрифтът Adys - първият шрифт на кирилица, улесняващ четенето и писането на хората с дислексия с автор Кристина Костова, (<https://adysfont.com/about-adys/>). В допълнение на казаното до тук, за четящите хора с дислексия е от особено голяма полза в текста да бъдат включени и подходящи онагледяващи схеми и мисловни карти.

Тук е мястото да подчертаем, че посочените дотук добри практики при оформянето на книги в подкрепа на децата с дислексични трудности, е от полза и за децата с интелектуални затруднения, децата от аутистичния спектър, децата с езикови нарушения, децата билингви и др.

За децата със сензорни нарушения е особено ценно да могат да се възползват и от възможностите, които дават съвременните електронни технологии, каквито са:

- Text-to-Speech програмите (програми за “прочитане” на глас на писмен текст) - в помощ на децата с увредено зрение и на децата с дислексия;
- Speech-to-Text програми (програми за превръщане на устна реч в писмен текст, включително и автоматично субтитриране на видеа) - в подкрепа на децата със слухови нарушения.

За децата с множествени увреждания освен изброените дотук стратегии за опростяване на текста и илюстрирането му, е удачно да се включат и мултисензорни материали към книгите, които да обогатят сензорния опит на детето и да подобрят разбирането на възприеманата информация, (Weismer, 2008).

2. Достъпна архитектурна и информационна среда

Достъпната архитектурна и информационна среда имат много измерения, но най-кратко и ясно можем да кажем, че е необходимо да следват принципите за универсален дизайн. В *Наредба № РД-02-20-2 от 26 януари 2021 г. на Министерството на регионалното развитие и благоустройството за определяне на изискванията за достъпност и универсален дизайн на елементите на достъпната среда в урбанизираната територия и на сградите и съоръженията* можем да прочетем как се определя универсалният дизайн и кои са основните му принципи, изброени в чл. 1, ал. 3 (със съкращения): свободно и независимо ползване на средата от хора с намалена подвижност; средата е лесна за разбиране независимо от уменията и знанията на ползващите я хора; средата дава ясна осезаема информация на ползващите я хора; минимизиране опасностите от случайни инциденти; осигуряване на ефективно и комфортно ползване на средата с минимални усилия; осигуряване на подходящи размери и пространство за подход, достигане и управление на средата независимо от възрастта, височината, състоянието или мобилността на хората. Или с други думи, библиотечната среда - архитектурна и информационна трябва да бъдат достъпни за лесно и безопасно маневриране и навигиране от граждани, включително деца, с разнообразни възможности.

3. Съдържание на книгите с оглед репрезентиране на различни групи от хора

За социалното приобщаване на децата със специални потребности е от особено голяма важност да откриват и себе си в книгите, които стигат до тях. Добрата колекция от книги в една библиотека представя по позитивен и автентичен начин преживяванията и опита на различни групи от хора, включително деца с увреждания, (Strick, 2016; Rankin, 2015). Кратък, но неизчерпателен списък с такива книги на български език може да бъде намерен на следния линк: <https://5pod5.com/detski-knigi-razlichia/>.

4. Инициативи за стимулиране на участието на деца с увреждания в живота на библиотечната общност

Децата с увреждания могат да вземат участие във вече съществуващите инициативи, като се направят подходящи адаптации в средата и модификации на дейностите: например да се осигури подходяща маса или стол, да се предвидят адаптирани инструменти, да се улесни задачата, да се приложат варианти за мултисензорно учене, да се предложи алтернативно място за провеждане на събитието - в по-малка зала, с по-малко деца и др. Успоредно с това могат да се организират и събития адресиращи по-конкретно децата с увреждания и семействата им - например ателиета за създаване на кърт у дома за четене и съхранение на детските книжки, как да адаптираме детските книжки, за да могат децата по-лесно да ги разгръщат, да ги четат и да проследяват историята, др.

5. Роля на ерготерапевта за реализирането на приобщаващи практики в библиотеката

Ерготерапевтът може да се включи като консултант при повишаването на достъпността на архитектурната и информационната среда. Също така ерготерапевтът може да осигури вече споменатите адаптации и модификации в дейностите и да проведе заедно с библиотекарите разнообразни инициативи, насочени към децата с увреждания и родителите им. Тъй като професията на ерготерапевта все още е по-слабо позната с България, считаме, че именно ерготерапевтите трябва да активната страна при иницирането на партньорства с културни и образователни институции в общността, каквато е библиотеката.

II. Собствено проучване

1. Методика на собственото проучване

Собственото проучване се проведе в периода 01.02 – 09.05.2023 г. в Детския отдел на Регионална библиотека “Любен Каравелов” Русе и включи:

- преглед на сайта и на социалните мрежи на новосъздадения детски отдел “Библиотечко”;
- опознавателно посещение на място по време на публично събитие по случай Рождения ден на библиотеката;
- проведени интервюта с представители на библиотеката относно възможностите за използването на вече съществуващите библиотечни ресурси и създаването на нови за приобщаването на деца със специални потребности към общността на библиотеката и за ролята на ерготерапевтите в това.

2. Резултати от собственото проучване

По отношение на достъпността, първият етаж на библиотеката е достъпен, като до входа има изградена рампа и след това за преодоляването на няколкото вътрешни стъпала е монтирана електрическа платформа. Детският отдел, който се намира на втория етаж, е достъпен чрез вътрешен служебен асансьор, който може да се използва при необходимост от трудноподвижни деца, но все пак трябва да се има предвид, че самият асансьор е малък и пространството около него тясно. Търсят се програми, които да финансират изграждането на нов публично достъпен и по-голям асансьор.

Детският отдел е наскоро реновиран и наречен „Библиотечко“. Той обхваща обширно пространство на втория етаж на сградата. Достъпът до книгите е свободен и достъпен за децата (включително за деца, използващи инвалидна количка). Могат да се вземат книги за възрастни,

но и да се четат на място в един от обособените кътове с масички или барбарони. Атмосферата в „Библиотечко“ е приятна и приобщаваща. Има обособен кът за тинейджъри, кът за деца под 3-годишна възраст, интерактивна бяла дъска, мини амфитеатър, зала за виртуална реалност и мултисензорна зала. Мултисензорната зала е предвидена за слушане на истории в мултисензорна среда и едновременно с това би действала успокояващо за децата, които са по-тревожни, по-активни и при деца от аутистичния спектър.

Прегледът на интернет и фейсбук страницата на детския отдел показва, че той целогодишно предлага на децата на област Русе разнообразни и развиващи ги занимания: литературни и творчески ателиета, представяния на книги, отбелязване на международни празници. Библиотекарите са активни в организирането на иновативни събития, развиващи въображението на децата и включващи ги като активни участници.

„Библиотечко“ разполага с изключително богат фонд от класическа и съвременна детска литература на разнообразна тематика и подходяща за различните възрасти. Библиотекарите отлично я познават и с лекота насочват родителите и децата към търсените книги и енциклопедии. По отношение на книгите, адаптирани за деца със специални потребности, детският отдел разполага с изданията, адаптирани за деца с дислексия, които са налични на българския пазар. Библиотекарите споделят, че насочват към тях родители и учители, за които този тип книги не са познати, но биха били полезни за децата. Също така се окуражават и насочват родителите на малките деца как да използват мултисензорните и интерактивните книжки, с които разполага библиотеката.



Фигура 1. Разходка в библиотеката; Фигури 2. и 3. Приобщаващи книжки

Ръководителят на библиотеката и библиотекарите споделиха, че са отворени за сътрудничество с ерготерапевти за организирането на събития, приобщаващи деца със специални потребности и техните родители към живота на библиотеката. Сред обсъдените идеи бяха: провеждане на ателиета за родители как да адаптират детски книжки за деца с увреждания; ателие за деца, посветено на книжки, в които героите са деца, които имат увреждания - така, от една страна, децата ще станат по-разбиращи и приемащи към хората с увреждания, а самите деца със специални потребности ще се идентифицират с героите от книгите по позитивен начин и ще започне диалог по темата. Библиотеката разполага с богата колекция от такива книжки.

Друга идея е да се насочи вниманието на родителите към книжки, които могат да подготвят децата им за събития, които им предстоят, т. нар. *социални истории* - например ходене на зъболекар, тръгване на училище, постъпване в болница и да се използват тези

книжки за запознаване на детето със събитието, за да се снесе от напрежението му (което е особено важно за децата от аутистичния спектър, които трудно приемат промени в рутината си). Възможни са също така ателиета с деца с и без увреждания за мултисензорни истории, при които се четат истории и заедно с това се стимулират всички сетива на детето: усещат вятъра от историята, докосват сламата, дървото и камъка от къщичките на трите прасенца и т.н. Това помага на децата със сензорни и/или интелектуални нарушения да възприемат историята по-добре, а също и спомага за емоционалното въвличане на всички деца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проучването даде добра отправна точка за бъдещо сътрудничество между екипа на детския отдел на библиотеката и ерготерапевти с цел създаването на повече поводи и възможности за децата със специални потребности и техните семейства да се присъединят към библиотечната общност. Считаме, че подобни проучвания могат да се повторят и в други градски и регионални библиотеки в страната и на тяхна база да стартират нови приобщаващи инициативи и да се утвърдят вече съществуващите.

REFERENCES

British Dyslexia Association (BDA), (2023), *Dyslexia Style Guide*, видяна на 25.04.2023 г. <https://cdn.bdadyslexia.org.uk/uploads/documents/Advice/style-guide/BDA-Style-Guide-2023.pdf?v=1680514568>.

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), (2017), *Access and Opportunities for All. How Libraries Contribute to Achieving the Goals of 2030 UN Agenda*. // (Международната федерация на библиотечните асоциации и институции, Достъп и възможности за всички. Как библиотеките допринасят за изпълнението на Програма 2030 на ООН, видяна на 03.05.2023 г. на <https://www.lib.bg/kampanii1/nbs2017/access-and-opportunity-for-all-Bulgarian.pdf>).

Ministry of Regional Development and Public Works, Ordinance No. РД-02-20-2 of January 26, 2021 to determine the requirements for accessibility and universal design of the elements of the accessible environment in the urbanized territory and of the buildings and facilities // (Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Наредба № РД-02-20-2 от 26 януари 2021 г. за определяне на изискванията за достъпност и универсален дизайн на елементите на достъпната среда в урбанизираната територия и на сградите и съоръженията).

Rankin, C., A. Brock, (2015), *Library Services from Birth to Five* (Delivering the best start), Inclusive early literacy, 10.29085/9781783300808(9), 183–198 doi:10.29085/9781783300808.010

Strick, A., (2016), *How to Make the Ideal Inclusive Library*, видяна на 25.04.2023 г. на <https://www.booktrust.org.uk/news-and-features/features/2016/february/how-to-make-the-ideal-inclusive-library/>

United Nations Children's Fund, *UN Convention on the Rights of the Child* // (Детски фонд на Организацията на Обединените Нации, Конвенция на ООН за правата на детето, видяна на 03.05.2023 г. на https://www.unicef.org/bulgaria/sites/unicef.org.bulgaria/files/2018-09/CRC_bg.pdf).

Weismer, P., D. Leech, (2008), *Every Child is a Potential Reader, The Newsletter of the New England Center Deafblind Project*, Vol. 6, Iss. 4.

THE METHOD OF
PROPRIOCEPTIVE-DEEP TENDON REFLEX (P-DTR) ¹⁶

Teodor Peychev – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: teoyoga@abv.bg

Victoria Kargaki – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: s209006@stud.uni-ruse.bg

Assoc. Prof. Irina Karaganova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: ikaraganova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Proprioceptive Deep Tendon Reflex is a unique neurological therapy based on neurology, biomechanics, neurophysiology, anatomy and profound research. It works directly with Central Nervous System and has a logical scientific explanation for all of its teachings. The inspiration and source material for this technique is drawn primarily from a profound understanding of neuroanatomy, physiology and orthopaedics. P-DTR as a therapy can be used primarily to treat the software and firmware components of the above analogy, however it also has an important role to play in treating the causes of some hardware problems such as chronic degenerative conditions, and post operatively when changes have been made surgically to the structure or hardware of the body.*

***Purpose of the study:** This is the search to present the effect of the application of the Method of proprioceptive-deep tendon reflex (P-DTR).*

***Keywords:** Proprioceptive deep tendon reflex method, techniques, body.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Проприорецепторния-дълбок сухожилен рефлекс (П-ДТР) е неврологична терапия, метод разработен от д-р Хосе Паломар и се използва успешно последните години в клиничната практика. Това е терапия базирана на неврологията, неврофизиологията, биомеханиката и приложната кинезиология, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017, 2023).

Повечето терапии negliжират, че причината за голяма част от дисфункциите и болковата симптоматика е „софтуерна“. Методът на П-ДТР се справя успешно с широк спектър от сензорни рецептори (проприорецептори) на нашето тяло, които оказват влияние и променят нашите модели на движение, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017, 2023).

П-ДТР е неинвазивен, безболезнен метод базиран на мигновени реални резултати от конкретни сетивни рецептори в човешкото тяло. С тази терапия могат да бъдат ефективно лекувани широк спектър от функционални проблеми. Да се решат скелетно-мускулни, хормонални, химични, стомашно-чревни и емоционални дисфункции.

Основната цел на метода е да възстанови оптималната рефлексорна активност на нервната система към стимули. Това включва нейните моторни, вегетативни и сензорни отговори, които ще доведат до преодоляване на болката и дискомфорта, които изпитва нашия пациент (клиент), до оптимален обем на движение и адекватна адаптация към заобикалящата външна среда, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017,2023).

¹⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: МЕТОДЪТ ЗА ПРОПРИОРЕЦЕПТОРЕН-ДЪЛБОК СУХОЖИЛЕН РЕФЛЕКС.

Цел на проучването: Това проучване е предназначено да представи ефектите от приложението на П-ДТР метода.

ИЗЛОЖЕНИЕ

П-ДТР е метод, който използва изчерпателно мускулно тестване и различни неврологични тестове, с които въввлечените „дисфункционални“ рецептори могат да бъдат открити и локализирани, и по този начин нормалната функция да бъде бързо възстановена.

Един от основните инструменти, използвани от неврологичната терапия е мануално мускулно тестване, процедура за оценка на мускулен тонус в състояние на изометрична контракция. Служи за оценка на мускулите на засегнатата област, идентифицирайки хипотонични и хипертонични мускули и намиране на индикаторен мускул с нормален тонус (нормотоничен), (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

Д-р Паломар открива, че при различни видове стимули, мускулния тонус при изометрична контракция се променя. Тези открития са довели до дълги проучвания и изследвания върху рецепторната система на човешкото тяло. В следствие той създава цяла система от неврологични провокации, с които да може да повлияе конкретни рецептори: *например Голджи-рецепторите реагират на разтягане, така че леко разтягане е достатъчно, за да стимулира този вид рецептор в дадена зона, лигамент, сухожилие или фасция.* Тези неврологични провокации са много специфични и разнообразни, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

В допълнение, той открива, че нервната система се опитва да компенсира силния аферентен сигнал, който повлиява централна нервна система и създава цялостна система, която позволява да се открият точния вид рецептор с необичайно повишен сигнал (дисфункционален рецептор) и неговата локация, (Stifani, N., 2014; Palomar, Dr Jose, 2015; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

Д-р Паломар установява, че всеки дисфункционален рецептор има негов двойник, който се опитва да компенсира изпращайки допълнителни стимули към нервната система. *Например прекомерна аферентация на дифузна болка (палео рецептор) може да бъде компенсирана от поглаждане (потъркване).*

Рецепторът (рецепторната зона), която има необикновено висок сигнал се нарича „първичен“, докато рецепторът, който се опитва да компенсира този сигнал е „вторичен“. Всяка една от тези зони, и на първичния, и вторичния рецептор, контролират третичните мускули, който рефлекторно биват повлияни и променят тонуса си в хипертонични или хипотонични. Тези третични мускули (наречени асоциирани) променят биомеханиката на тялото и причиняват статична и динамична болка. Вместо да повлияе тонуса на мускулите, рецепторната терапия работи с причината за промяна в мускулната тоничност. Елиминирането на завишения аферентен сигнал елиминира и самата дисфункция, което довежда до нормален мускулен рефлекс и нормално тоничен мускул, който възстановява биомеханиката, (Stifani, N., 2014; Palomar, Dr Jose, 2015; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

Основната цел на метода е да направи „ресет“ на сензорните приприорецептори и техните пътища, които са блокирани или некоректно интегрирани поради объркваща информация. Методът е насочен към остигане на неврологично здраве или ЦНС (централната нервна система) да може да анализира идващата информация и да предизвиква адекватен отговор. Пътят на сигнала от рецептора трябва да се намира в така наречената от Паломар „зелена зона“ (Таблица 1). Това е оптималната зона на нормална функция, което означава, че информацията е под контрол и се управлява от ЦНС, която има достатъчно ресурс за само-компенсация, само-регулация и оптимални възможности необходими за ежедневието, (Palomar, Dr Jose, 2015; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

В зависимост от това, колко е силен сигнала на рецептора, броя на възможните компенсации може да варира значително до огромно разнообразие от компенсации, които могат да настъпят. Понякога тези компенсации формират цели фрактални дървета състоящи се от множество разклонения от различни дисфункционални рецептори, които се опитват да

компенсират специфичен проблем, който има много висока значимост за тялото, (Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

Д-р Паломар класифицира рецепторните дисфункции по следния начин:

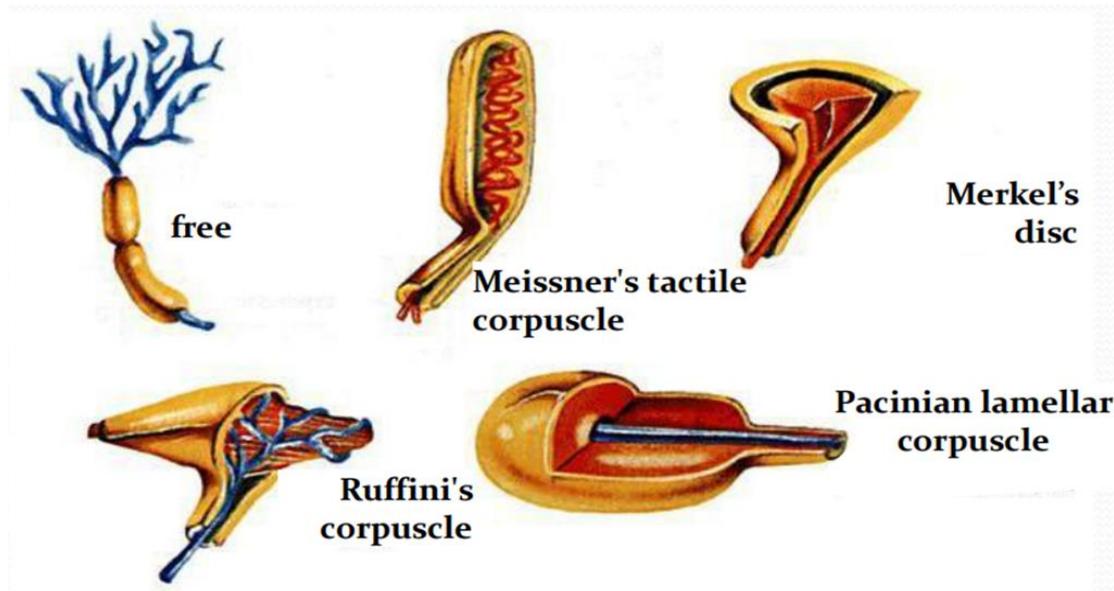
Таблица 1.

Ниво на дисфункция	
Хипер 5	Всички участващи мускули се тестват първоначално слаби. ТЛ върху първичните и вторичните рецептори би причинил слабост на индикаторен мускул. Разтягането на които и да е лигамент причинява глобална слабост, постоянни симптоми на болка, проблеми и недостатъчност на органите, нисък имунен отговор, ендокринни проблеми, метаболитни проблеми, ниска производителност, висок риск от нараняване, ресурсите за компенсация са ограничени или изчерпани. Това много често може да се превърне в медицински проблем.
Хипер 4 ←	Всички участващи мускули се тестват първоначално слаби. ТЛ върху първичните и вторичните ДФ рецептори би причинил слабост на индикаторен мускул, симптоми на болка, проблем с органите, нисък имунен отговор, ендокринни проблеми, ниска производителност, лошо познание.
Хипер 3 ←	Всички участващи мускули се тестват първоначално слаби. ТЛ върху първичните и вторичните ДФ рецептори би причинил слабост на индикаторен мускул (това оказва ясно очертаване, където може да се класифицира рецептор. ДФ - силно нефункционално, тъй като започва да влияе на мускули, които не са пряко свързани с участващите рецептори), ограничен обем на движение, постурален дисбаланс, симптоми на болка, проблеми с надбъбречните жлези, липса на енергия.
Хипер 2	Всички участващи мускули се тестват първоначално слаби; компенсаторните проблеми са ангажирани от други мускули, може да причини ограничен обем на движение, симптоми на болка.
Хипер 1 ДФ	Мускулът, свързан с първична ДФ, би бил слаб изначално и хипертоничен; синергичен мускул би компенсирал слабостта; може да повлияе на обема на движение и да причини леки симптоми.
Основен ДФ	Основен режим на ДФ, който влияе върху оптималната работа на опорно двигателния апарат. Всички мускули, свързани с ДФ се тестват изначално силни, но стават слаби с минимален стимул.
„ЗЕЛЕНА ЗОНА“ – ОПТИМАЛНА ФУНКЦИОНАЛНОСТ	Идеално неврологично здраве
ХИПО СИГНАЛ	Асоциираните мускули могат да се тестват силни.
	Асоциираните мускули се тестват първоначално слаби. Хипо-гама инервация, мускулите не реагират на стимул, дават само автогенен фасилитационен отговор.

* (ТЛ) - терапевтична локализация
(ДФ) – дисфункционален

Има около 20 рецептора и неврологични стимули повлияни от неврологична терапия, всеки рецептор реагира на стимулация на определена модалност. П-ДТР е също система, която помага да бъдат открити нужните зони, приоритета на дисфункцията и нейното лечение.

Теоретичната база на П-ДТР е двойната аферентна стимулация. На Фигура 1 са показани част от рецепторите: *Голджи*, *Руфини*, *Майснер*, *Меркел*, (Palomar, Dr Jose, 2015; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).



Фигура 1. Рецептори на Голджи, Руфини, Майснер и Меркел, (www.pdtr-global.com)

Ако централна нервна система получава дисфункционални или нетипични сигнали със силен интензитет от рецепторите, ще продължи да ги компенсира, но тази компенсация ще бъде направена с различни функционални рецепторни системи. Това може да доведе до нестабилност, нарушена биомеханика на човешкото тяло, ограничен обем от движение и болкови синдроми, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017; 2023).

Методиката на д-р Паломар ни позволява да открием тези дисфункционални сетивни зони. Работи се с тях на рецепторно ниво, което позволява да се промени интензитета на техния биоелектричен сигнал; нормализира се двойката дисфункционални рецептори (първичен, вторичен), вследствие функцията на въввлечените мускули се променя; променя се и биомеханиката на тялото; елиминира се и синдрома на болка, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017; 2023).

Направено е проучване с електроневромиография на 96 пациенти със скелетно мускулни болки преди и след използването на метода П-ДТР. Резултатите показват отлична успеваемост след използването на метода на д-р Паломар. При сто процента от проучените лица има клинично подобрение - болковата симптоматика е облекчена или елиминирана и съответно настъпва увеличаване на обема на движение. Преди процедурата амплитудата е 3 mV, а след 1.2 mV, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017; 2023).

В заключение, връзката между първичната и вторична рецепторна зона показва, че промяната в първичната аферентна зона предизвиква промяна в аферентацията на вторичната зона и резултатите от проучването са в съгласие с теорията за двойката сензорни зони, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017; 2023; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

Пручването на база електростимулация при електромиография, доказва ефикасността на П-ДТР като метод за лечение на болка, включително и нейните централни структури.

Прилагането на електростимулация, за да се изследва вегетативната реакция на кожата на пациента (симпатиковия потенциал на дланите) преди и след изследването показва промените преди и след П-ДТР, а именно: стабилизацията на вегетативните проявления на болка, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017, 2023; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

Данните от проучването, получени при 96 пациенти, са използвани за получаване на диаграма, показваща промяната в биоелектричната активност на рецептивните полета, (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017 – 2023).

Едгар Цин претърпява трагедия на 17 годишна възраст. Той е професионален футболист и скъсва артикуларния лигамент. Претърпява над 6 операции, след които почти всяка връзка в коляното бива засегната. Въпреки операциите и рехабилитациите, болката остава. 10 години по-късно благодарение на д-р Паломар и неговия метод болката изчезва. Едгар съобщава, че след първата сесия за първи път е почувствал, че тялото му се е завърнало (Фиг. 2), (Palomar, Dr Jose, 2015; 2017 – 2023).



Фигура 2. Образно изследване след приложение на метода при Едгар Цин Меркел, (www.pdtr-global.com)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, може да се обобщи, че благодарение на работата на д-р Паломар е доказана връзката между първичните и вторичните рецептивни полета. Клиничните проучвания показват, че изменение в аферентацията на първично рецептивно поле води до промяна на аферентацията на вторично рецептивно поле. Електростимулацията е електроневромиографски метод, който доказва ефикасността на методът на П-ДТР при лечението на периферните компоненти на болка, но също и централните анти-ноцицептивни структури, които спомагат да се намали болковия синдром, (Palomar, Dr Jose, 2017; Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, 2017).

REFERENCES

- Gribova, N. P., I. A. Korenevskaya, (2017), “*The HE Method Of Proprioceptive-Deep Tendon Reflex (P-DTR)*“. SSMU, Department of Neurology, Physical Therapy, and reflex therapy of Faculty for Additional Professional Education, https://pdtr-global.com/upload/pdf/PDTR_Smolensk_280417.pdf
- Palomar Dr Jose, (2015), *Neuroreceptor therapy*, <https://pdtr-global.com/>
- Palomar, Dr Jose (2017 - 2023), „*Proprioceptive-Deep Tendon Reflex (P-DTR)*“, <https://pdtr-global.com>
- Palomar, Dr Jose (2017), „*Proprioceptive-Deep Tendon Reflex Dr. Jose Palomar*“, <http://www.studiomchico.com/wp-content/uploads/2014/07/P-DTR-Eng.pdf>
- Stifani, N., (2014), *Motor neurons and the generation of spinal motor neuron diversity*, *Frontiers in cellular neuroscience*, 8, 293 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncel.2014.00293/full>
- <https://pdtr-global.com/testimonials/>
- https://pdtr-global.com/upload/pdf/PDTR_Smolensk_280417.pdf
- <https://pdtr-global.com/useful-articles-and-links/articles/>

SPINE DISTORTIONS IN CHILDHOOD-ADOLESCENT AGE ¹⁷

Metodi Metodiev – student

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail meomg@gmail.com

Assoc. Prof. Petya Parashkevova, PhD

Department of Public Health
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 88 28 98 619
E-mail: pparashkevova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Spinal distortions are one of the most common deformities in childhood and adolescence. Postural disorders lead to problems in the function of internal organs, especially the respiratory and cardiovascular systems.*

They are innate and acquired. Depending on the plane of the distortion, they are divided into scoliosis, kyphosis, and lordosis. Physiotherapy focuses on building a strong muscular corset to keep the spine in proper position. A key place in kinesiotherapy procedures is occupied by corrective gymnastics.

***Keywords:** Spine distortion, scoliosis, kyphosis, lordosis, physiotherapy.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Във все по-забързаното и модерно общество, в което всичко е на една клавиатура разстояние и няма нужда от много усилия, в световен мащаб се наблюдава обездвижване и появата на редица сериозни състояния свързани с него. Гръбначните изкривявания са едни от най- разпространените деформитети в детско- юношеска възраст, (Баракова П., 2008).

Темата за гръбначните изкривявания остава на по-заден план, малък процент от хората обръщат внимание преди да е настъпила видима деформация. Постуралните нарушения водят до проблеми във функцията на вътрешните органи, най- вече на дихателна и сърдечно- съдова системи, (Слънчев, П., Л. Бонев, Ст. Банков, 1986).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Гръбначния стълб е изграден от 33 – 34 прешлена, които са свързани помежду си и се делят на: 7 шийни, 12 гръдни, 5 поясни, 5 кръстни и 4 – 5 опашни прешлена. Формата на гръбначния стълб при раждането е права, а физиологичните кривини се формират през първата година, тъй като са свързани с изправения стоеж на човека. В сагитална равнина се оформят няколко физиологични кривини: две лордозии в шийния и поясния отдел и две кифози: в гръдния и кръстния отдел (Фиг. 1), (DeSai C, Reddy V, Agarwal A., 2022).

Гръбначните изкривявания представляват трайно отклонение от нормалната форма на гръбначния стълб или гръдния кош, при което се нарушава симетричността на тялото.

Гръбначните изкривявания могат да се разделят на няколко вида:

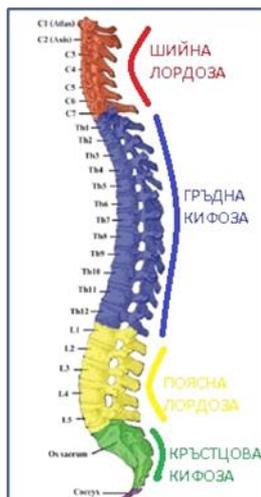
1. Гръбначни изкривявания на гръбначния стълб във фронтална равнина-сколиози;
2. Гръбначни изкривявания на гръбначния стълб в сагитална равнина-могат да се разделят на кифотични и лордотични деформации;
3. Деформации на гръден кош.

Причини за появата на гръбначните изкривявания могат да бъдат:

- метаболитни нарушения;
- хормонални нарушения;
- вродени аномалии на гръбначния стълб;

¹⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 11.05.2023г. в секция „Промоция на здравето“ с оригинално заглавие на български език: ГРЪБНАЧНИ ИЗКРИВЯВАНИЯ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКА ВЪЗРАСТ.

- съвременните условия на живот.



Фигура 1. Гръбначен стълб

Класификация на гръбначните изкривявания

1. Вродени изкривявания-това са вродени деформации в някои звена на костната система или на някои части на опорно-двигателния апарат (ОДА). Най-често причината е в самия гръбначен стълб, като са налице прешлени с неправилна форма, повече прешлени в отделни части, сакрализация, лумбализация, спина бифида, аномалии на други части на ОДА, съединително-тъканна малоустойчивост и други.
2. Придобити изкривявания-те се делят на: структурни и функционални. При структурните изкривявания са налице патологични промени в гръбначния стълб и прилежащите тъкани. Причините могат да бъдат от различно естество,като най-честата първопричина е рахита. Други причини могат да са например: големите цикатрикси след операции на гръдния кош,неустойчивост на прешлените, спондилолистеза, заболявания на гръбначния стълб и други. При функционалните изкривявания не се наблюдават органични изменения най-често те са вследствие на болки от различно естество, постурални нарушения или порочна поза, (Паскалева, Р., 2013).

За истинска сколиоза може да се говори когато изкривяването не може да се коригира от отбременено положение на гръбначния стълб, налягане на мускулатурата или ъгъла на изкривяването е повече от 5°. В случаите когато изкривяването се коригира говорим за пресколиоза

Сколиозите може да бъде класифицирани и по следните начини:

- според посоката на изкривяване: левостранни и десностранни
- според локализацията – шийно-гръдна, гръдна, гръдно-лумбална и лумбална
- според броя на кривините- единична/проста/ и множествена /сложна/; S –образна. Когато се комбинират с кифози, говорим за кифосколиози.
- наличието на завъртане на прешлените – торзио /най-често при гръдната локализация на сколиозата/, различават се още сколиоза със и без торзио.
- обхвата на гръбначния стълб – частична /обхваща определен сегмент/ и цялостна-тотална/обхваща целия гръбначен стълб/.
- степента на фиксиране, т.е. на възможността за коригиране се различават фиксирани и нефиксирани сколиози.
- степента на изкривяване, измерено в градуси по метода на Cobb се различават следните степени сколиози:

I степен - с ъгъл на изкривяване 5° - 15°;

II степен - с ъгъл на изкривяване 15° - 30°;

III степен - с ъгъл на изкривяване 30° - 45°;

IV степен - с ъгъл на изкривяване над 45°.

Гръбначните изкривявания в сагитална равнина се получават при увеличаване или намаляване на нормалните физиологични кривини на гръбначния стълб. Те могат да се разделят на структурни и функционални както и на кифотични и лордоитични деформации. Към кифотични деформации спадат:

- кръгъл гръб - при тази деформация се наблюдава широко закръглен гръб, като изкривяването е най-силно изразено в тораколумбалния преход. Индивида е приведен напред, с намалена инклинация на таза, а поясната лордоза е изгладена.
- кифотична гърбица - изкривяване назад в областта на торакалния дял. Дължи се най-вече на структурни промени в прешлените, тумор или друго костно заболяване.
- старческо прегърбване среща се при възрастни пациенти, най-често жени. Причината за възникването и са остеопоротични промени в торакалните прешлени, вследствие на което те дегенерират, формата им става клиновидна с острата част напред. Тази деформация е причина за намаляване на общата височина на тялото в старческа възраст. Характерният мускулен дисбаланс при увеличена кифоза наричан още горен кръстосан синдром, (Фиг. 2).



Фигура 2. Горен кръстосан синдром

- плосък гръб - изкривяване характеризиращо се с изгладена лумбална лордоза, намалена торакална кифоза и инклинацията на таза, подвижността в лумбалния гръбнак, главата е ретрахирана. Тази деформация е подобна на кръглия гръб, с тази разлика, че торакалния гръбнак е със запазена подвижност и е в състояние да компенсира изместването на ОЦТ, вследствие на намалената инклинация на таза.

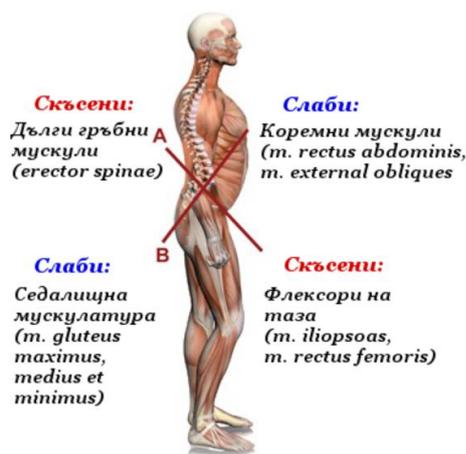
Към лордоитични деформации спадат:

- увеличена поясна лордоза - характеризира се с протракция на главата, привеждане на раменете напред, корема е изпъкнал напред и инклинацията на таза е увеличена.
- хлътнал гръб-характеризира се с протракция на главата, увеличена инклинация на таза и изразена кифоза в тораколумбалния дял на гърба.

Те се характеризират с мускулен дисбаланс наричан още долен кръстосан синдром, (Фиг. 3), (Попов, Н., 2002).

Деформациите на гръден кош биват:

- Птичи гръден кош - характерно за тази деформация е клиновидно изпъкналата напред гръдна кост и приплеснатите в предната си част ребра;
- Обушарски гръден кош - за тази деформация хлътването на стернума като фуния;
- Плосък гръден кош - характерно за тази деформация е намаляването на предно-задния диаметър на гръдния кош.



Фигура 3. Долен кръстосан синдром

Гръбначните изкривявания трябва да бъдат диагностицирани възможно най-рано за да може да се вземат адекватни мерки за спирането на тяхното развитие и лечението им. Нелекувани те имат голямо отражение върху външния вид и здравето на страдащия. Методите на изследване включват: оглед в анфас, профил и отзад, измерване чрез рентгенография по метода на Fergusson и Cobb, отвес на Били-Кирхофер, квадратна мрежа, четириъгълник на Мошков, измерване подвижността на цервикалния дял, торакалния дял (тест на Ott), тест за цялостната флексия на трупа (тест на Том Майер), флексия на лумбалния дял (тест на Шобер), мануално-мускулно тестване на коремна, гръбна и седалищна мускулатура, обиколки на гръден кош в спокойно състояние, при максимално вдишване и при максимално издишване - Хирц-1, Хирц-2, Хирц-3, магнитно резонансово изследване.

Лечението на гръбначните изкривявания трябва да започне своевременно. Базира се на скелетната зрялост на пациента, степента на деформация и прогресията на изкривяването. То бива консервативно и оперативно, като оперативното лечение се провежда в комбинация с консервативното. При по-леките деформации се прилага предимно консервативно лечение. При по-тежките степени и наличие на увреждания на прешлените се прилага корсетолечение, а в случай на необходимост коригиращи и стабилизиращи гръбначния стълб операции. Консервативното лечение включва наблюдение, проследяване и лечебна физкултура. Лечебната гимнастика има своите особености и трябва да е строго индивидуално спрямо индивида и гръбначното изкривяване. Основна част от кинезитерапевтичната процедура заема изправителната гимнастика.

Според Паскалева, Р., В. Иванова и В. Павлова (2018) редовното прилагане на кинезитерапия, плуване и спортни игри стимулират тонуса на гръбначната мускулатура, способстват за преодоляване на мускулния дисбаланс и подобряват движението на гръдния кош. Наблюдението и проследяването на прогресията на изкривяването, чрез серийни рентгенографии обикновено на 6 месечни интервали до скелетна зрялост. Сколиозите са най-трудни за лечение в сравнение с останалите гръбначни изкривявания. Профилактиката е най-доброто лечение.

ИЗВОДИ

В настоящия обзор беше разгледан един сериозен медико-социален проблем като гръбначните изкривявания, който у нас е доста широко застъпен и за решаването му се изисква обединяване на усилията на ортопеди, кинезитерапевти, рехабилитатори, педагози и родители. Социалната политика, която води държавата трябва да е свързана с промоция на здравето и изграждането на здравно възпитание в подрастващите, защото децата са нашето бъдеще. Когато не се използват на време методите на профилактика, ранното диагностициране и лечение може да доведе до състояния свързани с временна или трайна нетрудоспособност, което може да повлияе на външния вид на човека от там и на психичното здраве. Световната здравна организация определя здравето като "състояние на пълно физическо умствено и

социално благополучие, а не просто отсъствието на болест или недъг“.

REFERENCES

Barakova, P. (2008), *Comparative analysis of the prevalence of spinal curvatures and their course of development in the modern polyclinic network*. Scientific works of Ruse University, 47, 47-50 (**Оригинално заглавие:** Баракова, П., 2008. Сравнителен анализ на честотата на разпространение на гръбначните изкривявания и техният ход на развитие в съвременната поликлинична мрежа. Научни трудове на Русенския университет, 47, 47-50).

Slanchev, P., L. Bonev, St. Bankov, (1986), *Manual of Kinesitherapy*, J. of Medicine and Physical Education, pp.256-260 (**Оригинално заглавие:** Слънчев, П., Л. Бонев, Ст. Банков, 1986, *Ръководство по кинезитерapia*, Сп. Медицина и физкултура, стр. 256-260).

DeSai, C., V. Reddy, A. Agarwal, (2022), *Anatomy, Back, Vertebral Column*. [Updated 2022 Aug 8]. In: StatPearls [Internet].

Paskaleva, R., (2013), *Practical guide to kinesitherapy in socially significant diseases in childhood*, "EX-PRESS" Publishing House - Gabrovo, pp. 11-14 (**Оригинално заглавие:** Паскалева Р., (2013). *Практическо ръководство по кинезитерapia при социално значими заболявания в детска възраст*, Изд. "ЕКС-ПРЕС" – Габрово, стр. 11 - 14).

Popov, N., (2002), *Spinal column - functional diagnosis and kinesitherapy*, Sofia (**Оригинално заглавие:** Попов, Н., (2002), *Гръбначен стълб – функционална диагностика и кинезитерapia*, София).

Paskaleva, R., V. Ivanova, V. Pavlova, (2018), *Early diagnostics and prevention of spinal demormities in children of pre-school age - an innovative approach in the practical training of the students*. Knowledge - International Journal, 23(2), 487–493.

KINESITHERAPEUTIC PLAN FOR SPORTS TRAUMA AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS – TRAUMATIC BRAIN INJURY ¹⁸

Assist. Prof. Vladimir Krastev

Department of Kinesitherapy
Faculty of Public Health
Medical University of Varna, Bulgaria
Phone: +359 87 72 80 840
E-mail: vladimirkrystev96@abv.bg

Altsek Naydenov

Department of Kinesitherapy
Faculty of Public Health
Medical University of Varna, Bulgaria
E-mail: al.naydenov639@gmail.com

***Abstract:** Sports trauma, although the low level of appearance (2-12% of all sports trauma), is one of the main reasons for occurrence of severe neurologic and mental disorders, which require ongoing treatment and rehabilitation. Traumatic brain injuries are leading amongst the other sport traumas in childhood in terms of severity and cause disability and death. Sports trauma among the children is specific and more common because they are more active than the elderly people and they aren't as defensive. Contact sports like, box, American football, martial arts, hockey etc. horseback riding and cycling are favoured by the kids and adolescents but are with high risk of traumatic brain injury. The necessity of approach which is considering the features of the childhood combined with the trauma's specificity suggests the formulation of individual kinesitherapeutic program.*

***The purpose** of the present study is to present kinesitherapeutic plan for traumatic brain injuries in childhood and adolescents, acquired from sports trauma.*

***Keywords:** Sports trauma, traumatic brain injury, physiotherapy, children, kinesitherapeutic plan.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Спортният травматизъм е от 2 – 12% спрямо общият, като най-често срещаните травми са на меките тъкани на горни и долни крайници, заедно с травми на гръбначният стълб. Спортните травми варират спрямо възрастта на децата, спорта който тренират, частта от тялото която е засегната, видът травма и поставената диагноза. Като част от общия травматизъм особено внимание трябва да се обърне на травмите на главата, тъй като могат да застрашат живота и здравето в краткосрочен или дългосрочен план, (Selassie, A.W., D.A. Wilson, 2013).

Черепно-мозъчният травматизъм, предвид сериозните последици за здравето, както при възрастни така и при деца, се причислява към социално-значимите заболявания, (Nenova, G., P. Mancheva, 2016). Децата са по-активни от възрастните, чувството им за опасност и предпазливост не е толкова развито, което прави травматизма при тях специфичен и по-често срещан. Възстановяването на деца след черепно-мозъчен травматизъм предполага прилагане на адаптиран към техните особености кинезитерапевтичен план, (Stocchetti, N., V.Conte, 2014).

***Целта на настоящата статия** е да представи кинезитерапевтичен план при черепно-мозъчни травми в детско-юношеска възраст, получени по време на спорт.*

ИЗЛОЖЕНИЕ

¹⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 21.05.2023г. в подсекция „Спортна медицина и здравна превенция на спортиста“ (subsection "Sports Medicine and Athlete's Health Prevention" – SMAHP) с оригинално заглавие на български език: КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧЕН ПЛАН ПРИ ДЕЦА И ЮНОШИ СЪС СПОРТНА ТРАВМА – ТРАВМАТИЧНО МОЗЪЧНО УВРЕЖДАНЕ.

Ежегодно в света от черепно-мозъчни травми, загиват 1,5 милиона човека, 2,4 милиона остават инвалиди. Разделят се на два вида: открити и закрити, а за критерий се взема под внимание цялостта на меките черепни покривки и възможността за инфекция, (Theadom, A., N. Starkey, 2014). Закритите черепно-мозъчни травми са: мозъчно сътресение (80% от другите черепно-мозъчни травми), мозъчна контузия и мозъчна компресия. При мозъчната компресия от голямо значение са вътречерепните хематоми (епидурален, субдурален, интрацеребрален). Откритите представляват счупвания на черепната основа, но ако има засягане на вътречерепните структури и ликворните пространства приспадат към първият вид. Тези видове травми могат да се получат в резултат на директен удар на главата, падане, разтърсване на мозъка и др. В зависимост от тежестта на травмата те се разделят на леки с временни усложнения, средни или тежки които могат да доведат до физически или психически нарушения, а дори и до смърт, (Тб, V., 2019).

Трите най-често срещани закрити черепно-мозъчни травми са мозъчно сътресение, мозъчна контузия и мозъчна компресия. При мозъчното сътресение (Commotio cerebri) са възможни нарушения на съзнанието, замаяност, дезориентираност с последваща частична амнезия. Клинично изразени са невровегетативни промени като преходни координационни нарушения, непостоянен нистагъм, световъртеж и др. Мозъчната контузия (Contusio cerebri) е по-тежката форма на черепно-мозъчната травма.

Тежестта се определя от проявите на общомозъчен характер и от степента на изразеност на огнищните симптоми. Развиват се ранни булбарни разстройства, ако стволът на мозъка е засегнат. Мозъчната компресия (Compressio Cerebri) е сборен синдромокомплекс (хлътване на счупени черепни кости, развитие на вътречерепни хематоми и др.).

От съществено значение за протичането на възстановяването е наличието на вътречерепни хематоми - епидурален, субдурален и интрацеребрален. Епидуралният хематом е артериален хематом, който най-често произхожда от средната менингеална артерия, развиват се бързо, за часове (едно, до едно и половина денонощия) след травмата. Субдуралният хематом е венозен хематом, който произхожда от мостови вени, бива хроничен и се появява седмици или месеци след травмата. Развива при по-леките черепно-мозъчни травми. Интрацеребралният хематом е по-рядко срещан при деца, засяга мозъчната съдова мрежа и симптоматиката е огнищна, промените в съзнанието се задълбочават, (Hornby, T.G., D.S. Reisman, 2020).

Детската възраст има своите особености и трябва да се подходи по подходящ начин при работата с такъв вид травми, включително и при изготвянето на кинезитерапевтичен план. Някои от основните особености на детската възраст са незрялост на нервната система, морфологична незавършеност и ниски функционални възможности на органи и системи, интензивност на процесите на растеж и развитие, необходимост от обучение и възпитание за двигателни умения, изграждане на хигиенни навици, (Yancheva, S., 2013).

Особеностите на кинезитерапията се определят в зависимост от характера на заболяването, здравословни проблеми, възрастовия период на детето, нивото на развитие, състояние на детето, наличие на усложнения (физически, емоционални, социални), (Marklund, N., B. Bellander, 2018).

Целта на кинезитерапията при деца с черепно-мозъчни травми е възстановяване и превенция на усложнения в централната нервна система. Задачите са свързани с поддържане на мускулния тонус, подобряване психо-емоционалното състояние, поддържане на обема на движение, подобряване на проприорецепцията и на координацията, възстановяване и подобряване на когнитивните функции.

Средствата на кинезитерапията са активни и пасивни упражнения, упражнения с и на уреди, резистивни упражнения, стречинг, масаж, (Leddy, J.J., C.G. Wilber, 2018).

Кинезитерапевтичният план за възстановяване се разделя на 6 етапа:

Етап 1 – дейности, лимитиращи основната симптоматика

Етап 2 – леки аеробни упражнения

Етап 3 – аеробни упражнения с прогресиращ интензитет, упражнения, характерни за

практикувания спорт

Етап 4 – тренировка с контролиран контакт

Етап 5 – упражнения с пълен контакт, отборна тренировка

Етап 6 – връщане в нормален игрови ритъм

Етап 1 включва упражнения, с които не се обостря симптоматиката или провокира болка и дискомфорт - дихателни упражнения и 10-15 мин. ходене. Загрявката бележи началото на етап 2 и се последва от упражнения за сърдечно-съдовата дейност, контролирани дейности с ниска до умерена интензивност, контрол за стабилна позиция на главата по време на тренировка и упражнения за мобилност, гъвкавост, баланс и координация. В етап 3 се внасят интервални тренировки – велоаргометър, упражнения за сила и стабилизация на трупа и главата, упражнения с леко еластично съпротивление и такива с изометрично въздействие. Тренировката, с насоченост към техника и игра с малка група от играчи е началото на етап 4. Впоследствие се дават леки силови упражнения за цяло тяло, упражнения, характерни за практикуваният спорт – напр. подаване на топка, стрелба към кош/врата и т.н. Прогресивно се увеличава интензитета на тренировките и упражненията, упражнения за ловкост и пъргавина и отборна тренировка с контролиран контакт. През етап 5 се въвеждат: участие в нормални отборни тренировки, продължаване на тренировките за баланс, координация, тренировки за експлозивност и ловкост, тренировка за цяло тяло и сила, връщане към обичайната тренировъчна рутина (без ограничения) и оценяване и осигуряване психологическа готовност. Завършващият шести етап дава готовност и кондиция за пълноценен игрови ритъм, (Bizzini, M., 2022).

Очакваните резултати след провеждане на кинезитерапевтичната програма са възстановяване и подобряване на когнитивните функции, повлияване на възбудно-задръжните процеси в кората на главния мозък, подобряване на проприорецепцията и координацията, подобряване на мозъчното кръвообращение и трофиката на тъканите, (Weightman, M.M., R. Volgla, K.L McCulloch, 2010).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Черепно-мозъчните травми са сериозен проблем, изискващ специализиран подход на лечение и възстановяване. Според някои проучвания 50% от играчите, претърпели черепно-мозъчна травма, получават някаква контузия в рамките на следващата една година което показва, че получените нарушения във фината когниция имат по-дълготраен ефект и могат да доведат до скрити смущения в координацията и нервно-мускулната проводимост (Pravova R., 2020).

REFERENCES

Bizzini, M., (2022), *Optimizing Performance in Return to Play After Sport-Related Concussion in Elite Ice Hockey Players: A Sports Physical Therapy and Athletic Trainer Perspective*. Int J Sports Phys Ther., 17(2), 317–326.

Hornby, T.G., D.S. Reisman, I.G. Ward, P.L. Scheets, A. Miller, D. Haddad, E.J. Fox, N.E. Fritz, K. Hawkins, C.E. Henderson, K.L. Hendron, C.L. Holleran, J.E. Lynskey, A. Walter, Team, and the L.C.A., (2020), *Clinical Practice Guideline to Improve Locomotor Function Following Chronic Stroke, Incomplete Spinal Cord Injury, and Brain Injury*. Journal of Neurologic Physical Therapy, [online] 44(1), pp.49–100. doi:https://doi.org/10.1097/NPT.0000000000000303.

Leddy, J.J., Wilber, C.G. and Willer, B.S. (2018), *Active recovery from concussion*. Current opinion in neurology, [online] 31(6), pp.681–686. doi:https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000611.

Marklund, N., B. M. Bellander, A.K. Godbolt, H. Levin, P. McCrory, E.P. Thelin, (2019), *Treatments and rehabilitation in the acute and chronic state of traumatic brain injury*. Journal of Internal Medicine, 285(6), pp.608–623. doi:https://doi.org/10.1111/joim.12900.

Pravova, R., (2020), *Brain concussion - an underestimated condition in sports*. URL: <https://www.puls.bg/fitnes-i-rekhabilitatsiia-c-23/mozchno-stresenie-podtseniavano-sstoianie-v>

sporta-n-39541

Selassie, A.W., D.A. Wilson, E.E. Pickelsimer, D.C. Voronca, N.R. Williams, J.C. Edwards, (2013), *Incidence of sport-related traumatic brain injury and risk factors of severity: a population-based epidemiologic study*. *Annals of Epidemiology*, [online] 23(12), pp.750–756. doi:<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2013.07.022>.

Stocchetti, N., V. Conte, L. Ghisoni, K. Canavesi, C. Zanaboni, (2014), *Traumatic brain injury in pediatric patients*. *Minerva anesthesiologica*, [online] 76(12). Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21178914/>.

Tb, V., (2019), *Traumatic Brain Injury (TBI) in Collision Sports: Possible Mechanisms of Transformation Into Chronic Traumatic Encephalopathy (CTE)*. [online] *Metabolism: clinical and experimental*. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31610856/>.

Theadom, A., N.J. Starkey, T. Dowell, P.A. Hume, M. Kahan, K. McPherson, V. Feigin, (2014), *Sports-related brain injury in the general population: An epidemiological study*. *Journal of Science and Medicine in Sport*, [online] 17(6), pp.591–596. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.02.001>.

Weightman, M.M., R. Bolgla, K.L. McCulloch, M.D. Peterson, (2010), *Physical Therapy Recommendations for Service Members With Mild Traumatic Brain Injury*. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 25(3), pp.206–218. doi:<https://doi.org/10.1097/htr.0b013e3181dc82d3>.

Yancheva, S., (2013), *Kinesitherapy in Pediatrics*. Sofia: Bolid Ins press.

PREVENTION OF SPORTS INJURIES IN CHILDHOOD AND
ADOLESCENT AGE ¹⁹

Assist. Prof. Valentin Velchev

Department of Kinesitherapy
Faculty of Public Health
Medical University of Varna, Bulgaria
E-mail: vvelchev1984@abv.bg

Pr. Assist. Prof. Yani Shivachev

Department of Kinesitherapy
Faculty of Public Health
Medical University of Varna, Bulgaria
E-mail: qshivachevv@abv.bg

***Abstract:** Childhood and adolescence is a period in which children practicing various sports can suffer various traumas and injuries. In order to avoid or reduce sports injuries, it would be good to form a multidisciplinary team of different specialists to actively participate in the prevention of injuries in young athletes. Building trust between the athlete and the multidisciplinary team would minimize injuries. The teamwork and cohesive work between the various specialists leads to good results in the prevention of sports injuries in children and adolescents.*

***Keywords:** Kinesitherapy, prevention, sports injuries.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Спортните наранявания в детството представляват твърде често срещан проблем. В детско-юношеската възраст най-често се наблюдава травматизъм на опорно-двигателния апарат, който варира от леки навяхвания и разтежения до тежки фрактури на кости и руптури на мускули и сухожилия, (Krastev, V., 2020).

Съществува нарастваща тенденция към мултидисциплинарна превенция, която се стреми да намали риска от наранявания и да предотврати потенциално дълготрайните ефекти от свързаните със спорта травми в детството. Мултидисциплинарната превенция се отнася до холистичен подход, който включва множество специалисти, работещи заедно за идентифициране, лечение и предотвратяване на наранявания, (Nenova, G., P. Mancheva, T. Kostadinova, 2015).

Първата стъпка в мултидисциплинарната превенция е идентифицирането на рисковите фактори. Това включва подробна оценка на физическото състояние на детето, както и неговия специфичен спорт и изискванията, които поставя върху тялото му. Тази информация се използва за разработване на персонализиран план за превенция, който е съобразен с индивидуалните нужди на всяко дете.

Следващата стъпка е прилагането на стратегии за превенция. Това може да включва комбинация от методи, като укрепващи упражнения, закалителни и възстановителни процедури. В допълнение, защитно оборудване и промени в околната среда също могат да се използват за намаляване на риска от травматизъм, (Maddison, R., H. Prapavessis, 2005).

Друг важен аспект на мултидисциплинарната превенция е участието на спортни лекари, физиотерапевти, кинезитерапевти, психолози, диетолози, родители, треньори и други в процеса на превенция, (Galambos, S. A., P. C. Terry, 2005; Gilbert, W. D., P. Trudel, 2004). Кооперативният подход между тях в полза на децата, практикуващи спорт би довело до

¹⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 21.05.2023г. в подсекция „Спортна медицина и здравна превенция на спортиста“ (subsection "Sports Medicine and Athlete's Health Prevention" – SMAHP) с оригинално заглавие на български език: ПРОФИЛАКТИКА НА СПОРТНИ ТРАВМИ В ДЕТСКА И ЮНОШЕСТВА ВЪЗРАСТ.

качествено възстановяване и значително редуциране на спортните травми (Bahr, R., T. Krosshaug, , 2005; Koester, M. C., 2000).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Кинезитерапията заема важна роля в превенцията на спортните травми в детско – юношеската възраст и не само, тя е неизменна част от всяка една спортна дейност. Кинезитерапията е неинвазивна техника, която включва прилагането на терапевтични упражнения, мануални методи за постигане на специфични терапевтични цели (Bogomilova, St., 2019). Тази терапия се основава на философията, че движението е ключът към здравето и благосъстоянието и че физическата терапия има за цел да подобри естествените лечебни способности на тялото. Кинезитерапията е добре дефинирана и структурирана техника, която използва различни подходи за постигане на целта си за подобряване на работата на мускулите, намаляване на болката и подобряване на функцията. Някои от обичайните техники, използвани в кинезитерапията, за превенция са спортният масаж, кинезиотейпинг, физикални фактори, които дават възможност за комбиниране и с други лечебни процедури като сауна, парна баня, басейн за оптимален възстановителен ефект.

До 15-16 годишна възраст организма се развива и именно в този период е възможно при практикуване на спорт да възникнат хронични травми. Несъответствието в растежа между костите и мускулите подлагат на по-голямо натоварване мускулните структури, което може да доведе до болка, разтежения и дори до руптури. Поради това е важно да се вземат мерки, насочени към превенция на мускулно-скелетните травми. Основно средство затова е *спортният масаж*. Той води до подобряване на мускулната гъвкавост и диапазона на движение и спомага за намаляване на мускулната умора. Освен това може да се използва за намаляване на болката в мускулите, което позволява по-бързо възстановяване и намалява риска от по-нататъшно нараняване, (Weerapong, P., P. A. Hume, G. S. Colt, 2005).

Кинезиотейпинга е средство което се използва за предотвратяване на контузии при хора от всякаква възраст занимаващи се със активен спорт. Еластичните ленти осигуряват сензорна обратна връзка към мозъка, което подобрява проприоцепцията и контрола на тялото, (Andrýsková, A., J. H. Lee, 2020).

Той също така помага за увеличаване на лимфния и съдовия поток, намалявайки болката и възпалението и улеснявайки обмена на метаболитни отпадъци и кислород. Резултатите от този преглед показват, че кинезиологичното тейпиране е ефективна техника за намаляване на нараняванията сред децата в спорта, особено когато се използва като превантивна техника.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мултидисциплинарната превенция представлява обещаващ подход за намаляване на честотата и тежестта на детските спортни наранявания. Чрез включването на множество дисциплини и заинтересовани страни в процеса на превенция е възможно да се разработи цялостен и персонализиран план за превенция, който може да помогне за предотвратяване на наранявания и да насърчи дългосрочното здраве и благополучие на младите спортисти.

REFERENCES

Andrýsková, A., J. H. Lee, (2020), *The Guidelines for Application of Kinesiology Tape for Prevention and Treatment of Sports Injuries*. Healthcare, 8(2), 144.

Bahr, R., T. Krosshaug, (2005), *Understanding injury mechanisms: a key component of preventing injuries in sport*. Br J Sports Med, 39, 324–329.

Bogomilova, St., (2019), *Kinesitherapy in Health Promotion and Management of the Disease*. Health Economics and Management, 3, 16-21.

Galambos, S. A., P. C. Terry, (2005), *Psychological predictors of injury among elite athletes*. Br J Sports Med, 39, 351-354.

Gilbert, W. D., P. Trudel, (2004), *Role of the Coach: How Model Youth Team Sport Coaches Frame Their Roles*. The Sport Psychologist, 18, 2–43.

Koester, M. C., (2000), *Youth Sports: A Pediatrician's Perspective on Coaching and Injury*

Prevention. Journal of Athletic Training, 35, 466–470.

Krastev, V., (2020), *Role of kinesiotherapy after injuries of the musculoskeletal system in athletes. sports injuries*. Journal of medical college, 1, 29-32.

Maddison, R., H. Prapavessis, (2005), *A Psychological Approach to the Prediction and Prevention of Athletic Injury*. Journal of Sport & Exercise psychology, 27, 289–310.

Nenova, G., P. Mancheva, T. Kostadinova, (2015), *Integrated care in work of kinesi therapist*. Health Economics and Management, 2(56), 9–13.

Weerapong, P., P. A. Hume, G. S. Colt, (2005), *The Mechanisms of Massage and Effects on Performance, Muscle Recovery and Injury Prevention*. Sports Med, 35, 235–256.

NUTRITION IN ADOLESCENTS AND YOUNG ADULTHOOD - MULTIPLE CHALLENGES IN THROUGHOUT LIFE ²⁰

Assos. Prof. Lili Grudeva, MD, PhD

Department of Hygiene and Epidemiology

Faculty of Public Health

Medical University of Varna, Bulgaria

Phone: +359 88 45 60 505

E-mail: grudeva@abv.bg

***Abstract:** Adolescence, defined as the period between 10-19 years, offers enormous opportunities for development, unfolding of potential and creativity, but also requires special attention due to the risks and greater vulnerability of adolescents. The word "adolescence" comes from the Latin verb "adolescere" which means "to grow up. Scientific research in recent years proves that this is the second most dynamic period of brain development, comparable in significance and degree of changes occurring only to the stage of early childhood development. At no other time in one's life path does a person develop in such an intense and multifaceted way. Interventions made during this period lay and strengthen the foundations for a fulfilling, productive and healthy life in later adulthood.*

***Keywords:** Adolescence, teenagers, healthy eating, macronutrients, micronutrients.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Юношеството се характеризира с бързо развитие на нервната система и дълбоки физически, биологични, емоционални, когнитивни и интелектуални промени. Това е времето, в което младият човек започва да създава своите социални, културни, образователни, емоционални и икономически ресурси, които са предпоставка за здраве и благополучие. Интервенциите, направени през този период, поставят и укрепват основите на един пълноценен, продуктивен и здравословен живот в по-късна зряла възраст.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Промените, които настъпват в мозъка на младежите, са изключително бързи и многостранни, доказват учени от University of Oxford, (World Health Organization, 2020). Въпреки разминаването между резките и бурни емоционални възходи и спадове, и възможностите за планиране и преценка - юношеството е период на златна възможност за развитие и учене, социална адаптация и последваща реализация. Всички тези промени трябва да бъдат подкрепени със здравословно хранене.

Нужди от хранителни вещества в юношеството

Адекватен енергиен прием е необходим за поддържане на драматичния растеж, който се случва по време на юношеството.

За възраст от 9 до 13 години момчетата трябва да приемат около 1400 до 2200 калории на ден, а момчетата трябва да консумират 1600 до 2600 калории на ден.

За възраст от 14 до 18 години момчетата трябва да консумират около 1800 до 2400 калории на ден, а момчетата трябва да консумират около 2000 до 3200 калории на ден.

Нуждите от калории варират в зависимост от нивото на активност. Допълнителната енергия необходима за физическото развитие през тийнейджърските години, трябва да се набавя предимно от богати на хранителни вещества продукти, вместо от храни с празни калории, за да се поддържа адекватен прием на хранителни вещества и здравословно телесно

²⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 21.05.2023г. в подсекция „Спортна медицина и здравна превенция на спортиста“ (subsection "Sports Medicine and Athlete's Health Prevention" – SMAHP) с оригинално заглавие на български език: ХРАНЕНОТО ПРИ ЮНОШИТЕ И МЛАДИТЕ В ЗРЯЛА ВЪЗРАСТ – МНОЖЕСТВО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ.

тегло.

Енергия и макронутриенти

За деца и юноши на възраст от 4 до 18 години основните хранителни вещества трябва да включват :

- За въглехидрати: 45 до 65 % от дневните калории и повечето от тези калории трябва да идват от храни с високо съдържание на фибри, като пълнозърнести храни
- За протеини: 10 до 30 % от дневните калории, а постните протеини, като месо, птици, риба, боб, ядки и семена са отлични начини за задоволяване на нуждите от протеини
- За мазнини: 25 до 35 % от дневните калории. Фокусът трябва да бъде върху ненаситените растителни мазнини за предотвратяване на хронични заболявания.

Микронутриенти

Най-важните микроелементи за подрастващите са: калций, витамин D, витамин А и желязо

Нивата на калций се увеличават до 1300 mg/ден по време на юношеството, за да поддържат растежа на костите и да предотвратят остеопороза по-късно в живота.

Нискомаслените млечни продукти и храните, обогатени с калций, като зърнени закуски и портокалов сок, са отлични източници на калций.

Нуждите от желязо се увеличават при подрастващите момичета с началото на менструацията (15 mg/ден за възраст от 9 до 13 години и 18mg/ден за възраст от 14 до 18 години).

Подрастващите момчета също се нуждаят от допълнително желязо за развитието на чиста телесна маса.

Витамин А е от решаващо значение за подпомагане на бързото развитие и растеж, което се случва по време на юношеството. Адекватният прием на плодове и зеленчуци отговаря на нуждите от витамин А (11 mg/ден за възраст 14-18г).

Здравословни проблеми свързани с храненето

Хранителните разстройства включват екстремно поведение, свързано с храна и упражнения

Те обхващат група състояния, характеризиращи се с недостатъчно хранене или преяждане.

Хранителните разстройства произтичат от стрес, ниско самочувствие и други психологически и емоционални проблеми. Те са най-разпространени сред подрастващите момичета, но се увеличават сред подрастващите момчета през последните години. Тъй като те често водят до недोхранване, юношите с хранителни разстройства са лишени от жизненоважните хранителни вещества, от които се нуждаят техните все още растящи тела. Момичетата с анорексия изпитват хранителни и хормонални нарушения, които влияят отрицателно върху пиковата костна плътност и следователно могат да бъдат изложени на повишен риск от остеопороза и фрактури през целия живот. Важно е родителите да следят за признаци и симптоми на тези разстройства, включително внезапна загуба на тегло, летаргия, повръщане след хранене и употребата на лекарства за потискане на апетита. Хранителните разстройства могат да доведат до сериозни усложнения или дори да бъдат фатални, ако не се лекуват. Лечението включва когнитивна, поведенческа и хранителна терапия.

Затлъстяване-пандемията на 21-век

Децата се нуждаят от адекватен калориен прием за растеж и е важно да не се налагат много рестриктивни диети. Редовното превишаване на изискванията за прием на калории обаче може да доведе до затлъстяване при децата, което се превърна в основен проблем в световен мащаб. Има редица фактори, които могат да допринесат за този проблем, включително:

- по-големи размери на порциите;
- увеличен достъп до заведения за бързо хранене и вендинг машини;
- намаляване на програмите за физическо възпитание в училищата;

- недостатъчна физическа активност и заседнал начин на живот;
- медийни съобщения, насърчаващи консумацията на нездравословни храни.

Деца, които страдат от затлъстяване, са по-склонни да станат възрастни с наднормено тегло или затлъстяване. Затлъстяването има дълбок ефект върху самочувствието, енергията и нивото на активност, (Alberga, A.S., E.R. Medd, K.B. Adamo, G.S. Goldfield, D. Prud'homme, G.P. Kenny, R.J. Sigal, 2013). Един основен фактор допринасящ за повишаване на теглото е консумацията на добавени захари, особено под формата на подсладени напитки. Добавените захари включват не само захарта, добавена към храната на масата, но и съставките в продукти като хляб, бисквити, торти, пайове, конфитюри и безалкохолни напитки, (Му, М., L.F. Xu, D. Hu, J. Wu, M.J. Bai, 2017). В допълнение, захарите често са „скрити“ в продукти, добавени към храните, след като са приготвени, като кетчуп, дресинг за салата и други подправки, (Dimitrova, D., 2016).

Според Националния център за здравна статистика малките деца и юношите консумират средно 362 калории на ден от добавени захари или около 16% от дневните калории, 10% повече от това, което препоръчват Диетичните насоки за американците, (World Health Organization. WHO, 2020).

Подрастващите момчета (на възраст от 12 до 19 години) имат най-голям прием на добавена захар, средно 442 калории. Основните нарушители са преработени и пакетирани храни, заедно със сода и други напитки. Тези храни са не само с високо съдържание на захар, те също са леки по отношение на хранителни вещества и често заместват по-здравословните варианти.

Хранително уязвими

Една от психологическите и емоционални промени, които се случват през този етап от живота, включва желанието за независимост, тъй като подрастващите развиват индивидуална идентичност отделно от своите семейства. Начинът по който тийнейджърите отстояват своята независимост, е като избират какво да ядат. Те имат собствени пари за закупуване на храна и са склонни да се хранят повече извън дома. Твърде много лоши избори могат да направят младите хора, което автоматично ги прави хранително уязвими. На този етап от живота те все още се нуждаят от структурата на семейните ястия. Доказателствата показват, че яденето в семейството е свързано с хранителни ползи, включително хранене на диета с повече плодове, зеленчуци, фибри и микроелементи и по-малко пържена храна, газирани напитки и наситени и трансмазнини.

Значение на здравословното хранене

Здравословната храна за подрастващи и тийнейджъри включва голямо разнообразие от пресни храни от петте основни хранителни групи.

РАЗХОД НА ЕНЕРГИЯ

Деца в юношеска възраст са активни, изразходват около 600 kcal на ден за движение

- Тяхната костна и мускулна тъкан нараства интензивно, което ще доведе до разход на от 60 до 100 kcal

Общата консумация на енергия за тийнейджър е от 2400 до 2500 kcal за 24 часа

- Внимание! Дневното количество калории за тийнейджър, който редовно спортува, е от 3100 до 3500 kcal.

Състав на храната

Протеини, мазнини, въглехидрати в следното съотношение – 1:1:4(3.5)

За да не се нарушава процесът на изграждане на тъканите, тийнейджърът трябва да получава до 100 g протеини на ден. За предпочитане животински протеини (месо, домашни птици, риба).

Вегетарианското хранене не е подходящо за всички деца, тъй като съществува риск от желязодефицитна анемия.

Режим на хранене

Режимът на хранене е важен!

• Закуска: По време на първото хранене трябва да се консумират до 25% от общите калории

• Обяд: Второто хранене е най-обемно – от 35 до 40% от всички калории

• Следобедна закуска е малко по обем хранене, което се равнява на около 15% от дневния калориен прием.

Вечеря: Не повече от 25% от общите калории се падат на вечерното хранене.

Хранене при спортисти

Правилното хранене е важно за всички хора, но то е от първостепенно значение за спортистите. Постиженията в спорта са резултат от много фактори, най-важните от които са талант, тренировка, хранене, екипировка, психическа нагласа. Няма диета, която може директно да повиши силата, издръжливостта или мощта, но адекватното хранене дава възможност на спортистите да тренират и да се състезават с максимума от своите възможности. Храненето е решаващ фактор за адаптирането на организма към стреса от спортните натоварвания, за ефективното възстановяване и превенцията на заболяванията и уврежданията при спортуващите.

Енергийни нужди

Хората, чиято физическа активност е умерено интензивна, например 3 пъти седмично по 30-40 мин. се занимават с рекреационен спорт, могат да покрият дневните си енергийни нужди чрез прием на 25-35 ккал/кг телесно тегло, което се равнява на 1800-2400 ккал/дневно за 50-80 кг индивиди. При умерени нива на високоинтензивни натоварвания (5-6) пъти седмично по 2-3 часа интензивни тренировки), както и при високо интензивни натоварвания (5-6 пъти седмично по 3-6 часа интензивни едноразови или двуразови тренировки), енергоразходът може да достигне до 600-1200 ккал! на час. Поради това енергийните нужди са значително завишени и са 50-80 ккал/кг или 2500-8000 ккал/дневно за 50-100 кг спортисти.

Основни макронутриенти

Съвременните концепции за спортното хранене все пак предполагат количеството на белтъците в диетата на спортистите да бъде леко завишено спрямо това за хората от общата популация. Те варират в зависимост от интензивността на спортно състезателната програма (1,2 - 1,6 гр/кг телесно тегло дневно) и са практически еднакви за силовите спортове, както и за тези за издръжливост, (Müller, A.M., S. Khoo, R. Lambert, 2013; Nader, P.R., R.H. Bradley, R.M. Houts, S.L. McRitchie, M. Brien, 2008).

При леки тренировъчни програми или при такива, които не зависят от гликогените депа, дневните въглехидратни потребности са 3-5гр/кг дневно, докато при тежки и продължителни натоварвания, които изискват оптимална синтеза на гликоген те достигат до 8-12гр/кг дневно, (Sunny, P., 1998; Albon, H., M.J. Hamlin, J.J. Ross, 2010).

Мазнините трябва да съставляват между 20 и 30% от дневния енергиен прием на спортистите. Това се равнява приблизително на около 1 гр/кг/дневно.

Микронутриенти

Ако храненето е разнообразно и адекватно на енергийните нужди, не се налага допълнителен внос на витамини и минерали.

Вода

Почти е невъзможно да се предоставят унифицирани препоръки относно количеството на течностите, които спортистите трябва да консумират. В никакъв случай не трябва да се разчита на чувството за жажда на самия спортист, тъй като то не е надежден индикатор за дехидратация.

Хранителни добавки

Хората, които се хранят здравословно не се нуждаят от хранителни добавки. За повечето от хранителните добавки няма доказателства за положителен ефект от приема им при здрави хора, поради което те се препоръчват само в случаи на доказан дефицит. Някои мастно-разтворими витамини и други добавки могат дори да нанесат вреда върху здравето, ако се приемат в големи количества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спортното храненето има за цел да се приложат основните хранителни принципи за постигане на висока работоспособност в спорта. Във връзка с това се предприемат различни хранителни стратегии, които дават възможност на спортистите да поддържат оптимално за спорта телло, да имат добро здраве, да постигат максимални резултати.

Хранителните стратегии и предприетите интервенции в този период от живота на подрастващите, поставят основите на един пълноценен, продуктивен и здравословен живот в по-късна зряла възраст.

REFERENCES

- Dimitrova, D., (2016), *Obesity and dietary treatment*. Vanguard prima. Sofia, 2016.
- Dimitrova, D., (2016), *Sports medicine*. Textbook for the students of the National Academy of Sciences "V. Levski", Vanguard prima. Sofia, 2018.
- Kalaikov, Y., (1982), *Self coach. Medicine and Physical Education*, Sofia, 1982.
- Sunny, P., (1998), *Sports medicine*. Textbook for students of the National Sports Academy, New Knowledge, Sofia, 1998.
- World Health Organization. WHO, (2020), *Guidelines on physical activity and sedentary behavior*. 2020. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>
- Wang, L., et al., (2021), *Trends in consumption of ultra-processed foods among US youth aged 2-19 years, 1999-2018*. JAMA. doi.org/10.1001/jama.2021.10238. National Center for Public Health Protection. The health of the nation in 2008 Sofia, 2009; 27.
- Nacheva, A., Ya Zhecheva, I. Yankova, Z. Filcheva, Z. Mitova, Y. Yordanov, (2012), *Physical development of children and adolescents in Bulgaria at the border between the 20th and 21st centuries*. Sofia: ed. Prof. Marin Drinov, BAS, 2012.
- Nikolova E, Marinov B. Motor activity - school family. Sofia, 2002; 12-14:29.
- Peneva B. School physical education and sports in Europe - state and trends at the beginning of the 20th century. Sofia, 2011;
- Alberga, A.S., E.R. Medd, K.B. Adamo, G.S. Goldfield, D. Prud'homme, G.P. Kenny, R.J. Sigal, (2013), *Top 10 practical lessons learned from physical activity interventions in overweight and obese children and adolescents*. Appl Physiol Nutr Metab. 2013;38(3):249-58.
- Albon, H., M.J. Hamlin, J.J. Ross, (2010), *Secular trends and distributional changes in health and fitness performance variables of 10-14-year-old children in New Zealand between 1991 and 2003*. British Journal of Sports Medicine. 2010;44(4):263-9
- Mu, M., L.F. Xu, D. Hu, J. Wu, M.J. Bai, (2017), *Dietary Patterns and Overweight/Obesity: A Review Article*. Iranian Journal of Public Health. 2017;46(7):869-876.
- Müller, A.M., S. Khoo, R. Lambert, (2013), *Review of Physical Activity Prevalence of Asians School-Age Children and Adolescents*. Asia Pac J Public Health, 2013; 27.
- Nader, P.R., R.H. Bradley, R.M. Houts, S.L. McRitche, M. Brien, (2008), *Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years*. JAMA. 2008; 16:300(3):295-305.
- National Institute for Health and Clinical Excellence Promoting physical activity, active play and sport for pre-school and school age children and young people in family, pre- school, school and community settings. London, 2009;3-10.

THU-2.101-SSS-HC-01

CHRONIC FATIGUE SYNDROME - THE ROLE OF THE NURSE ²¹

Seray Yosifova – student nurse

Department of Health Care,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 897 726 756
E-mail: yosifovaseray@gmail.com

Assoc. Prof. Despina Georgieva, PhD

Department of Health Care,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 889 789 100
E-mail: dpgeorgieva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Chronic fatigue syndrome, also known as myalgic encephalomyelitis or ME/CFS, is a complex disease. It causes severe fatigue that lasts at least six months. Symptoms worsen with physical or mental activity that are not completely relieved by rest and sleep. The causes of chronic fatigue syndrome are not known, but multiple etiological factors have been proven. There is no established test to confirm the diagnosis, multiple medical tests are needed to rule out other health problems that have similar symptoms. Treatment for the condition focuses on relieving symptoms. Nursing care focuses on validating, providing information, and providing support. The ability to implement coordinated care based on a personal assessment of needs defines the significant role of the nurse in long-term care and disease control.*

***Keywords:** Chronic Fatigue Syndrome, Definitions, Diagnosi, Etiology, The Role of the Nurse.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Синдромът на хроничната умора е известен много отдавна и през годините са му били давани различни наименования. Известен е предимно като епидемична невромиастения и хроничен синдром на Epstein-Barr вирус. Поради това, че връзката между вируса и заболяването не се потвърждава, през 1988 г. е предложено неговото ново наименование, което характеризира основния симптом. Засяга хора от всички възрасти, включително детската, по-често са засегнати жените. Нозологичната самостоятелност и хомогенност на синдрома е поставяна многократно под съмнение. Донякъде той се припокрива с депресията и неврастенията, но когнитивните нарушения, депресивните симптоми и невромедиаторните промени при синдрома на хроничната умора се различават от тези при депресивно разстройство. Голяма част от симптомите на синдрома на хроничната умора и фибромиалгията се припокриват и е възможно фибромиалгията да представлява клиничен вариант на синдрома на хроничната умора (Milanov, I., 2002).

През 1984 г. Пол Чейни, лекар от Невада (САЩ), въвежда термина "синдром на хроничната умора", който според него представлява комбинация от симптоми: умора при липса на сериозни промени в начина на живот, депресия и промени в настроението. Пол Чейни определя три етапа на синдрома на хроничната умора, които се характеризират с различни имунологични и биохимични проблеми. Хронологично тези етапи не са напълно различни, всеки един от тях може да се препокрие с останалите. Въпреки това, ако човек може да идентифицира етапа, в който намира, това ще има значение за лечението. (Bland J.S., 2017)

Синдромът на хроничната умора е състояние, известно още като миалгичен енцефаломиелит (МЕ). Миалгия се проявява с болки в мускулите, а енцефаломиелит – възпаление на главния или гръбначен мозък. Понякога е съкратено като МЕ/CFS. Най-новият предложен термин е системна болест на непоносимост към натоварване (SEID). Синдромът на хроничната умора се характеризира с изтощителна умора, която не се облекчава с почивка и е

²¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: СИНДРОМ НА ХРОНИЧНАТА УМОРА – РОЛЯ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА.

свързана с физически симптоми. Критериите на Центровете за контрол и превенция на заболяванията за синдрома на хроничната умора включват тежка умора, продължаваща повече от шест месеца, както и наличие на поне четири от следните физически симптоми: неразположение след усилие; неосвежаващ сън; нарушена памет или концентрация; болка в мускулите; полиартралгия; възпалено гърло; увеличени лимфни възли; или новопоявили се главоболия. (Yancey, J. R., & Thomas, S. M., 2012).

Смята се, че синдромът на хроничната умора има световно разпространение от 0,4-1% с приблизително 240 000 пациенти в Обединеното кралство (Devanur, L. D., & Kerr, J. R., 2006), и/или (CFS) е преобладаващо състояние, засягащо около един на 100 пациенти, посещаващи първична медицинска помощ. Болестта засяга предимно млади хора, с пикова възраст на поява между 20 и 40 години, и жени, като съотношението между жените и мъжете е 6:1. Средната продължителност на заболяването варира от 3 до 9 години (Capelli, E. and team, 2010).

Няма диагностичен тест, валидиран биомаркер, ясна патофизиология и медикаментозно лечение. – (Sandler, C. X., & Lloyd, A. R. (2020). Диагнозата се основава на клинични критерии и зависи от изключването на други физически и психични заболявания. Няма убедителни модели, които биха могли да обяснят етиологията и патогенезата на CFS като самостоятелно, уникално заболяване (Rollnik J. D. (2017).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Синдромът на хроничната умора е класифициран като синдром на поствирусна умора, в Международната класификация на болестите на СЗО, и е предимно ендемично заболяване, но се среща както в епидемични, така и в спорадични форми. Засяга всички расово-етнически групи и се наблюдава във всички социално-икономически слоеве (Capelli, E. and team, 2010).

Етиологията на синдрома на хроничната умора е неясна, сложна и може да включва дисфункция на имунната или надбъбречната система, връзка с определени генетични маркери или анамнеза за травма в детството (Yancey, J. R., & Thomas, S. M. 2012). Споменават се около 80 различни етиологични фактора на CFS, които могат да бъдат класифицирани в пет основни групи: генетика, имунология, инфекциозни болести, ендокринология и невропсихиатрия-психология. (Brkić, S. and team 2011). В много случаи „Синдромът на хроничната умора“ се „отключва“ след друго заболяване – например херпес зостер или тежък грип. Освен от вируси, болестта в някои случаи може да бъде предизвикана и от токсични вещества.

Патофизиологичният механизъм на Синдрома на хроничната умора е неясен, но имунологичният модел на пациенти със CFS, събран от различни проучвания, показва, че имунната система е хронично активирана. Освен ролята на вредите от околната среда (ксенобиотици, инфекциозни агенти, стрес) се изследват генетичните характеристики на пациентите, за да се оцени тяхната роля в отключването на патологията. (Capelli, E. and team, 2010).

Умората може да бъде следствие от основно медицинско заболяване или да съществува като основно състояние. Управлението на вторичната умора до голяма степен зависи от лечението на основното състояние (Dukes, J. C., and team, 2021).

Основните симптоми са нарушена способност за концентрация, повишена светло и шумочувствителност, променени усещания за температура, както стомашно-чревни оплаквания и хронични болки по цялото тяло. Пациентите със синдром на хроничната умора се оплакват от поява на силна умора и отпадналост след физическо усилие (но може и след емоционален стрес и усилен интелектуален труд), както и след извършване на задачи, които са били постоянна част от ежедневието им от години и които не са ги затруднявали до този момент. Могат да имат когнитивна дисфункция, имунологични и ендокринологични аномалии и абнормни митохондрии (Hamre H. J. 1995).

Промените в имунната система включват ненормално функциониране на белите кръвни клетки и повишен брой цитокини. Метаболитни изследвания показват намаляване на способността за производство или използване на енергия на клетъчно ниво. При здрави хора упражненията обикновено правят енергийния метаболизъм по-ефективен. Храносмилателната патофизиология включва аномалии на чревния микробиом и възпаление на червата (Bush, M.,

2020).

Диагнозата се основава на клинични критерии и зависи от изключването на други физически и психични заболявания. Изследванията на патогенезата разкриват аномалии на имунната система и хронично имунно активиране, дисфункция на оста хипоталамус-хипофиза-надбъбречна жлеза (HPA), мозъчни аномалии, доказателства за емоционален стрес и доказателства за екзогенни инсулти, например различни микробни инфекции (вирус Epstein-Barr, ентеровируси, парвовирус B19, *Coxiella burnetii* и *Chlamydia pneumoniae*), ваксинации и излагане на органофосфатни химикали и други токсини (включващи аспекти на околната среда). При диференциалната диагноза на хроничната умора трябва да се имат предвид различни соматични (например хронични инфекциозни заболявания, множествена склероза, ендокринологични заболявания) и психиатрични/психосоматични заболявания. След изключване на соматичните причини има значително припокриване със симптоматиката на депресия и соматоформни разстройства (Rollnik J. D., 2017).

Поставянето на диагноза „синдром на хроничната умора“ до голяма степен е въпрос на умения и информираност на лекаря. Постинфекциозната умора е доста разпространен феномен, който се е случвал и преди пандемията от Ковид 19, при който причината за умората е известна. Тя се появява заради потиснатата имунна система. При голяма част от пациентите с хронична умора се наблюдават промяна в нормалната микрофлора на червата. Такива отклонения се наблюдават и при голяма част от пациентите с постковид. И в двата случая има намалено ниво на полезните бактерии, което е свързано и с промяна в пропускливостта на чревната лигавица. Оттам се създават условия и за реакция на имунната система срещу собствените клетки, заради което се появяват и автоимунните заболявания. Затова и проявите на синдрома на хроничната умора са доста комплексни, което предполага едни по-задълбочени изследвания и наблюдения от лекарите. (Nikolova, M., 2023)

Няма специфично лечение за CFS, освен доста недостатъчно използвания подход на специфично лечение на вирусни инфекции. Терапията с физически упражнения, антидепресантите и психотерапията са полезни възможности за лечение (Rollnik J. D., 2017). Настоящите приоритети са да се разбере молекулярната патогенеза на заболяването по отношение на експресията на човешки и вирусен ген, да се разработи диагностичен тест, базиран на протеинови биомаркери, и да се разработят специфични лечебни лечения. (Devanur, L. D., & Kerr, J. R., 2006).

Иновативен модел на грижа за пациенти с CFS е предложен от Референтният център на Университетската болница в Гент, Белгия, в който общопрактикуващите лекари играят централна роля. Подчертава се значението на ранното разпознаване на „рисковия“ пациент, правилната диагноза и навременното насочване. Ранното откриване и интервенция са от съществено значение, за да се избегне или сведе до минимум прогресията на заболяването към хронифициране, за да се запазят възможности за значително подобряване на здравето, както и за подобряване на успешната социално-професионална реинтеграция. Когнитивно-поведенческата терапия и степенуваната терапия с упражнения са основните компоненти на терапията, базирани на доказателства. Биопсихосоциалният модел е в основата на предложения подход на грижа. (Tobback, E. et al., 2014).

Синдромът на хроничната умора (CFS) е заболяване, което трябва да се приема сериозно от лечебните заведения, което ще доведе до намаляване на процента на недиагностицирани пациенти. Различните етиологични фактори доказват, че този синдром е многофакторно обусловен. Въпреки факта, че няма безспорно лечение, прилаганата когнитивно-поведенческа терапия и тренировъчна терапия могат да бъдат ефективни. (Maoz, D., & Shoenfeld, Y., 2006)

По отношение на сестринските грижи, пациентите трябва да бъдат насърчавани да бъдат толкова активни, колкото позволява енергията им, но те трябва да следват активността с подходяща почивка, за да се избегнат рецидиви. Важно е да се отбележи, че е необходимо активно наблюдение на пациентите и прилагане на индивидуален подход. Медицинските сестри, които се грижат за пациенти със CFS, трябва да имат предвид следните особености:

Пациенти, диагностицирани със Синдрома на хроничната умора се нуждаят от по-продължително възстановяване след оперативна интервенция или други медицински

процедури, емоционален или психически стрес. При тази група пациенти е възможно необходимост от допълнителна помощ при ежедневните дейности. При пациентите с ортостатична непоносимост е необходима подходяща подпомагаща намеса от страна на медицинската сестра. Важно е да се знае, че много пациенти със CFS не изглеждат болни и нямат външни признаци на заболяване, но това не означава, че те не изпитват страдание. (Bush, M., 2020).

Приоритетите в сестринските грижи включват валидиране, предоставяне на информация и застъпничество/подкрепа. Възможността за прилагане на координирана грижа, базирана на персонална оценка на потребностите определя значимата роля на медицинската сестра в дългосрочните грижи и контрола на заболяването. (Clery, P et al., 2022).

ИЗВОДИ

Синдромът на хроничната умора не е въображаемо заболяване, не се припокрива с депресията и неврастенията, а представлява обособен синдром с типични клинични и имунологични характеристики. Ранното идентифициране на симптомите и правилното комплексно, поддържащо лечение ще доведе до повишаване качеството на живот на пациентите. Многофакторната обусловеност на състоянието изисква комплексна диагностика, лечение и грижи. Прилагането на биопсихосоциалният модел на сестрински грижи ще осигури сигурност, комплексност и координираност на дългосрочната грижа, насочена към подпомагане в извършването на ежедневните рутинни дейности и ортостатичната непоносимост. Препоръките на специалистите за немедикаментозно повлияване на синдрома са свързани най-вече с промяна в начина на живот. Изразяваща се в умерената ежедневна физическа активност чрез изпълнение на различни упражнения. Това осигурява повишена енергия и чувство за благополучие. Физическата дейност е необходимо да бъде внимателно планирана, според нивото на толерантност. Желателно е кинезитерапевт да определи индивидуалната програма за физическо натоварване. Прилагане на техники за намаляване на стреса и напрежението с цел осигуряване на тяхното контролиране. Прилагане на принципите на здравословното хранене помага за минимизиране на симптомите и общия дискомфорт. Специалистите са единодушни, че хората, страдащи от хронична умора, трябва да избягват тежки храни, алкохол, кофеин и големи количества нездравословна храна. Важен компонент от препоръките са подобряване на съня чрез определяне на конкретни часове за лягане и ставане, които да се следват ежедневно.

REFERENCES

- Bland J. S. (2017). Chronic Fatigue Syndrome, Functional Mitochondriopathy, and Enterohepatic Dysfunction. *Integrative medicine* (Encinitas, Calif.), 16(5), 18–21.
- Bркиќ, S., Tomić, S., Ruzić, M., & Marić, D. (2011). Chronic fatigue syndrome. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 139(3-4), 256–261.
- Bush M. (2020). Chronic fatigue syndrome. *Nursing management*, 51(10), 24–28.
- Capelli, E., Zola, R., Lorusso, L., Venturini, L., Sardi, F., & Ricevuti, G. (2010). Chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: an update. *International journal of immunopathology and pharmacology*, 23(4), 981–989.
- Clery, P., Linney, C., Parslow, R., Starbuck, J., Laffan, A., Leveret, J., et al. (2022). The importance of school in the management of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS): issues identified by adolescents and their families. *Health & social care in the community*, 30(6), e5234–e5244.
- Devanur, L. D., & Kerr, J. R. (2006). Chronic fatigue syndrome. *Journal of clinical virology : the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology*, 37(3), 139–150.
- Dukes, J. C., Chakan, M., Mills, A., & Marcaud, M. (2021). Approach to Fatigue: Best Practice. *The Medical clinics of North America*, 105(1), 137–148.
- Hamre H. J. (1995). Kronisk tretthetssyndrom--en litteraturoversikt [Chronic fatigue syndrome--a review of the literature]. *Tidsskrift for den Norske laegeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny raekke*, 115(24), 3042–3045.

Maoz, D., & Shoefeld, Y. (2006). *Harefuah*, 145(4), 272–318

Milanov I. (2002). Chronic fatigue syndrome URL:http://www.bg-cardio-fondation.tsum/pdf/2002/volz_1_2002/setsuriti/chronits%20fatigue_1_2002.pdf (**Оригинално заглавие:** Миланов И., (2002) Синдром на хроничната умора http://www.bg-cardio-fondation.com/pdf/2002/vol3_1_2002/security/chronic%20fatigue_1_2002.pdf) (Accessed on 16.04.2023).

Nikolova, M. (2023). Chronic fatigue syndrome favors women, National Center for Infectious and Parasitic Diseases, URL: <https://lekuva.net/254287/sindromat-na-hronichnata-umora-predpochita-zhenite.html> (Accessed on APR 6. 2023). (**Оригинално заглавие:** Николова, М.(2023). Синдромът на хроничната умора предпочита жените, Национален център по заразни и паразитни болести, <https://lekuva.net/254287/sindromat-na-hronichnata-umora-predpochita-zhenite.html>, ПУБЛИКУВАНА НА 6 АПР. 2023)

Rollnik J. D. (2017). Das chronische Müdigkeitssyndrom – ein kritischer Diskurs [Chronic Fatigue Syndrome: A Critical Review]. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie*, 85(2), 79–85.

Sandler, C. X., & Lloyd, A. R. (2020). Chronic fatigue syndrome: progress and possibilities. *The Medical journal of Australia*, 212(9), 428–433.

Tobback, E., Mariman, A., Heytens, S., Declercq, T., Bouwen, A., Spooren, D., et al. (2014). A multidisciplinary network for the care of abnormal fatigue and chronic fatigue syndrome in the provinces of East and West Flanders in Belgium. *Acta clinica Belgica*, 69(5), 327–334.

Yancey, J. R., & Thomas, S. M. (2012). Chronic fatigue syndrome: diagnosis and treatment. *American family physician*, 86(8), 741–746.

OBESITY AND THE UNDERSTANDING OF A HEALTHY LIFESTYLE ²²

Desislava Ionkova – student nurse
 Department of Health Care
 University of Ruse “Angel Kanchev”
 E-mail: desislava_rs_88@abv.bg

Assoc. Prof. D. Georgieva, PhD
 Department of Health Care
 University of Ruse “Angel Kanchev”
 Phone: +359 889 789 100
 E-mail: dpgeorgieva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Overweight and obesity affects an increasing number of people of different ages. The challenges of the modern way of life, imposed fast food, available unhealthy food, traditions of eating and education of eating habits, as well as many other factors determine the need for a thorough understanding of the problem. Achieving a healthy lifestyle also requires individual support, efforts and will to achieve the destruction of already formed eating and lifestyle habits and build new ones aimed at a healthy lifestyle. In connection with clarifying to what extent the concept of a healthy lifestyle is understood, a study was conducted through a structured interview. After analyzing the results, it was found: not understanding the problem, as well as non-observance of the basic principles of a healthy lifestyle. For a large part of the dieters, healthy eating is separate eating, organic eating or fasting. Only 2% believe that this includes giving up harmful habits. It is necessary to increase people's awareness and familiarize them with the philosophy and principles of healthy eating.*

***Keywords:** Efficiency, Overweight, Obesity, Healthy Lifestyle, Change, Bad Habits.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Според доклад на ООН от 2021 г. 9,8% от световното население страда от глад, докато останалата част от света изпитва заболявания, свързани с прекомерна употреба на храна, като затлъстяване, хипертония и други състояния. Несъмнено е благословия да имате по-лесен достъп до по-голямо разнообразие от храни, това обаче се превръща в проблем за здравословните навици. Повечето хора не са в състояние да променят хранителните си навици, защото не успяват да признаят, че има проблем с диетата или да оценят напълно нейното въздействие върху здравето си (Baik, D., & Bird, K., 2023).

Неконтролираното желание за прием на висококалорични храни предсказва консумацията на висококалорични храни, като по този начин допринася за нездравословни хранителни навици и потенциално в дългосрочен план за развитието на наднормено тегло, затлъстяване и патология, свързана с хранителните разстройства. Следователно са необходими ефективни интервенции за справяне с „жаждата“ за нездравословни храни и мотивиране на здравословно хранително поведение (Werthmann, J. et al, 2023).

Съвременният свят е изправен пред предизвикателство от нарастващото разпространение на наднорменото тегло и затлъстяването, достигащо епидемични размери. Това поражда загриженост за общественото здраве и сочи липсата на успех в постигането на показатели за здравословно население по отношение на поддържането на здравословно телесно тегло. Повишеното тегло е съпътстващо със заболявания като диабет тип 2, някои видове рак, сърдечно-съдови заболявания, чернодробни и бъбречни заболявания, храносмилателни проблеми, сънна апнея, остеоартрит и др. Смята се, че бавната загуба на тегло е по-устойчива, отколкото по-бързата загуба. Научните доказателства обаче корелират, че по-голямата първоначална загуба на тегло е положително свързана с дългосрочното поддържане на теглото. Това се постига чрез процес на метаболитна адаптация, което води до

²² Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЗАТЛЪСТЯВАНЕ И РАЗБИРАНЕ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ.

по-здравословни метаболитни функции. Независимо от това поддържането на здравословно тегло, постигнато чрез режими за отслабване, също изисква грижи и лечение, обикновено чрез диетични режими или ограничения и упражнения. Поддържането на здравословно тегло е предизвикателство. Доказано е, че повечето хора са склонни да възвърнат значителна част от загубеното тегло в рамките на една година след загуба на тегло. (Farhana, A., & Rehman, A., 2022).

Доказано е, че подобряването на качеството на диетата е ефективен начин за подобряване на здравето и благосъстоянието. И все пак информацията за това как да се помогне на тези, които искат да преминат и да поддържат по-здравословна диета, все още е ограничена (James, A., Lawrence, B., & O'Connor, M., 2022).

Признато е, че редица фактори на начина на живот играят важна роля в положителното модифициране на медицинските и психиатричните заболявания и свързаните с тях заболяемост и смъртност. Те включват здравословна храна, по-голяма физическа активност, спиране на тютюнопушенето, избягване на алкохол и забранени вещества. Допълнителни фактори за начина на живот за здравословен живот включват безопасна и спокойна среда, оптимален сън, дестресиращи и приятни дейности, социални връзки/подкрепа и здравословни умствени дейности. Лекарите от древността, през Средновековието до началото на 20 век препоръчват възприемането на фактори за здравословен начин на живот като диета и упражнения за управление на медицински и психиатрични разстройства, без наистина да разбират научната им основа (Zaman, R., Hankir, A., & Jemni, M., 2019).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Доказано е, че балансираното здравословно хранене подпомага да поддържане на оптимално тегло. Но това, което често се пренебрегва, са допълнителните ползи от храненето с добре балансиран хранителен режим – такъв, който осигурява прием на необходимите хранителни вещества, витамини и минерали, заедно с макронутриентите, за да помогне на тялото да работи по най-добрия начин. Предимствата на балансираното здравословно хранене са многообразни. Включват подобряване на емоционалното благосъстояние, поддържане на системите в тялото и намаляване на хранителните източници на лош холестерол.

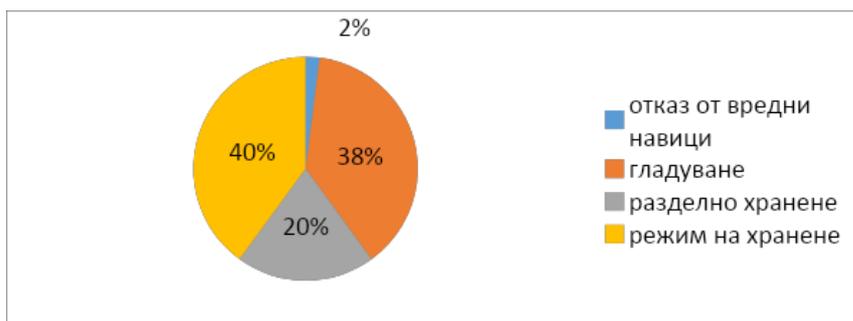
Голяма част от хората започват всяка нова година с поставени цели, включващи постигане на желано тегло, но много често целите остават нереализирани.

Опитът показва, че много хора постигат балансирано здравословно хранене и намаляване на теглото, когато са част от общност, в която всички работят за каузата, сътрудничат си и се подкрепят. Въпреки, че много от тези групи не могат да се срещнат лично, те се радват на огромен успех онлайн, защото е доказано, че сътрудничеството помага за здравословното отслабване и изпълняване на целите за здравословно хранене.

Важен принцип за постигане на балансирано здравословно хранене е фокусирането върху цялостното благосъстояние на организма. Балансираното здравословно хранене е задължителен елемент, но също такъв е и балансираният начин на живот. За да се поддържат ниски нива стрес, е необходимо да се разгледат всички аспекти, в които може да се подобри здравето. Важен аспект за постигане на резултати е хидратацията. Физическите упражнения също подобряват цялостното благосъстояние, както и качеството на съня. Душевното (психичното) здраве оказва също влияние върху благосъстоянието. За постигане на цялостно благосъстояние е необходимо създаване на ежедневна рутина, която включва здравословно хранене, физически упражнения, сън и почивка за ума. За да се прилагат принципите на здравословен, балансиран начин на хранене и живот е необходимо правилното им разбиране и осмисляне.

С цел изясняване какво точно е разбирането на понятието “здравословен начин на живот“ се проведе проучване през м. април-май 2023г. Методът на изследване е структурирано интервю. Въпросникът съдържа 10 последователно свързани въпроса. Участниците са подбрани на случаен принцип, включени са 105 жени и мъже, във възраст между 19-60г. Най-голям дял (80%) са във възрастов диапазон от 20-40г., като 90% от всички изследвани лица са от женски пол. Първият въпрос е насочен към изясняване разбирането на

анкетирани на понятието „здравословно хранене“. Отговорите на изследваните лица са представени във Фигура 1.



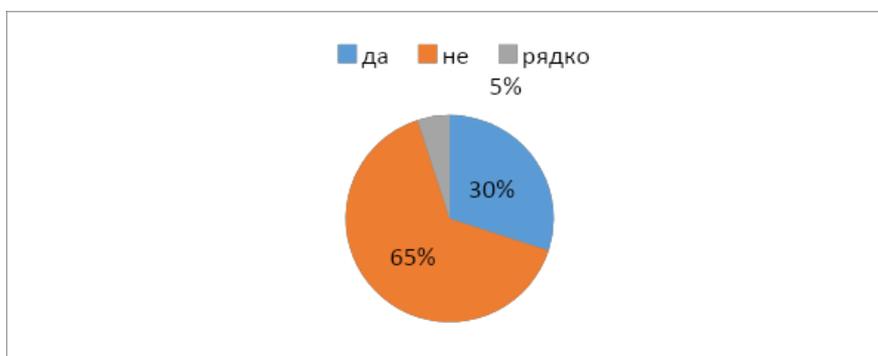
Фигура 1. Разбиране за здравословно хранене

Разбирането за принципите на здравословно хранене според 40 % от анкетирани е да спазват режим на хранене, 38% определят здравословното хранене като гладуване, 20% са на мнение, че се постига чрез разденото хранене. Много тревожен е резултата, че само 2% считат, че отказа от вредни навици е ключът към здравословното хранене. Тук трябва да се изясни, че вредните навици включват: консумация на бяла захар, големи количества сол, бяло брашно и производните му, консумация на колбаси, храна тип „бързо хранене“; пържени храни; прием на големи количества храна; прием на безалкохолни напитки.

Важен фактор за постигане на балансиран здравословен начин на живот е хидратацията. Интересни са резултатите на въпроса свързан с количеството на консумирана вода за едно денонощие. Оказва се, че 23% от изследваните лица приемат вода рядко, 9% са отговорили, че не приемат и 14 са дали утвърдителен отговор. Повече от половината от анкетирани приемат до 1 литър вода на ден.

Съществува многообразие от формули за изчисляване количеството на приета вода дневно. Счита се, че на-често използваната формула, която се прилага в световен мащаб е 30 мл. за всеки килограм телесно тегло. Това е най-правилният възможен отговор на въпроса колко вода трябва да прием според килограмите. Друга популярна препоръка е прием на 8 чаши вода.

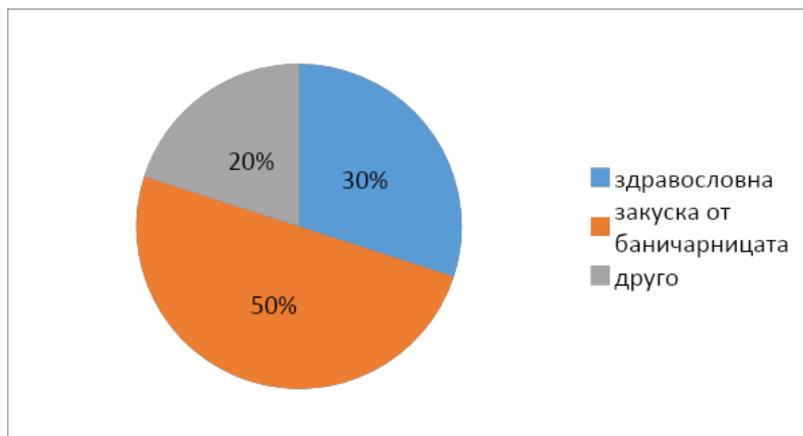
При хората с неправилно хранене грешките в храненето започват още от първото хранене за деня- закуската. Масово се приемат висококалорични храни, не се закусква или се започва деня само с пиене на кафе и пушене на цигари. Други считайки, че корнфлейкса и други подобни храни са здравословни закускват с тях. Доказано, че те са с много висок гликемичен индекс и не би трябвало да са част от храните чрез, които се постига балансирано хранене. Не се установи изненада по отношение на сутрешната закуска при изследваната група лица (Фигура 2.).



Фигура 2. Прием на закуска

Разпределението на отговорите между участниците е с абсолютно мнозинство за отрицателен отговор от предложените варианти - 65% не приемат закуска. Само 30% закускват ежедневно.

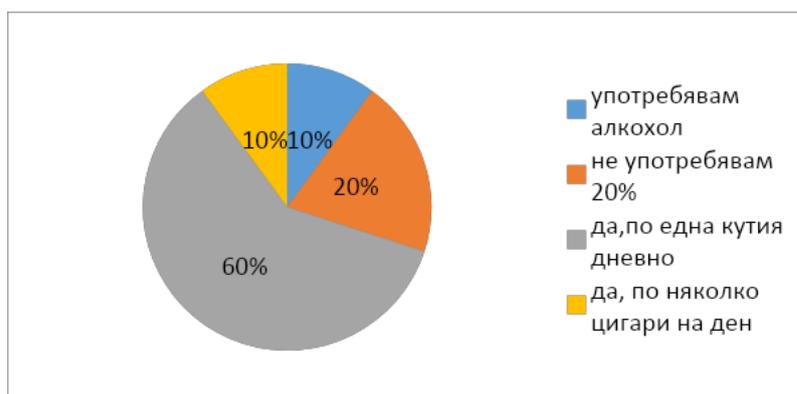
Отговорите на въпрос „Какво включва закуската Ви“? са отразени на Фигура 3.



Фигура 3. Предпочитание за вида на закуската

Показателен е резултата, че изследваната група лица предпочитат да закусват с нездравословна, високо калорична храна: 50% са отговорили, че предпочитат тестена закуска.

Важно е да се установи дали участници в изследването употребяват алкохол и цигари. Резултатите са видни на Фигура.4.



Фигура 4. Консумация на алкохол и тютюнопушене

Липсата на вредните навици като прием на алкохол и тютюнопушене са от съществено значение за подържането на балансиран и здравословен начин на живот.

Имаки предвид възрастта на по-голямата част от включилите се в анкетата лица и преобладаващ женски пол, резултатите относно вредният навик тютюнопушене са твърде обезпокоителни: 60% отговарят че изпушват 20 цигари на ден. Ниският относителен дял (10%) на приемащите алкохол може да се обясни с това, че участващите са жени в млада възраст.

ИЗВОДИ

Наднорменото тегло и затлъстяването засяга все по-голям брой хора от различни възрасти. Предизвикателствата на съвременния начин на живот, наложеното бързо хранене, лесно достъпната нездравословна храна, традициите на хранене и възпитание на хранителни навици, както и още много други фактори определят необходимостта от задълбочено осмисляне на проблема, неговото признаване и желание за промяна. За постигане на здравословен начин на живот е необходимо индивидуална подкрепа, усилия и воля, за да се постигне разрушаване на вече формирани навици за хранене и начин живот и изградят нови, носочени към балансиран начин на живот. След анализиране на резултатите се установи: не разбиране на проблема, както и не спазване на основните принципи на здравословен начин на живот. За голяма част от изследваните здравословното хранене е „разделно хранене“, „органичено хранене“ или „гладуване“. Само 2% считат, че това включва отказ от вредни

навици. Необходимо е повишаване информираността на хората и запознаване с философията и принципите на балансирания здравословен начин на хранене и живот, включващ здравословни хранителни навици, физически упражнения, осигурен цикъл на сън и поведенчески характеристики. Прилагането на постоянство, воля и дисциплина може да гарантира постигане на самобалансиран начин на живот, който ще се превърне в най-добрия регулатор на здравословното телесно тегло, стабилен метаболизъм, душевна хармония и приемане на себе си.

REFERENCES

Farhana, A., & Rehman, A. (2023). Metabolic Consequences of Weight Reduction. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Baik, D., & Bird, K. (2023). Dietary Lifestyle Changes. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Zaman, R., Hankir, A., & Jemni, M. (2019). Lifestyle Factors and Mental Health. *Psychiatria Danubina*, 31(Suppl 3), 217–220.

James, A., Lawrence, B., & O'Connor, M. (2022). Healthy Eating as a New Way of Life: A Qualitative Study of Successful Long-Term Diet Change. *Inquiry : a journal of medical care organization, provision and financing*, 59, 469580221090397.

Werthmann, J., Tuschen-Caffier, B., Ströbele, L., Kübel, S. L., & Renner, F. (2023). Healthy cravings? Impact of imagined healthy food consumption on craving for healthy foods and motivation to eat healthily - Results of an initial experimental study. *Appetite*, 183, 106458.

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФО33Г - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

THU-2.101-SSS-HC-03

AWARENESS AND MOTIVATION FOR THE CONTINUING EDUCATION OF HEALTH CARE PROFESSIONALS IN RUSE AND THE REGION²³

Selin Mehmed – MSc student in Health care management

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 885 532 195
E-mail: selinmehmed.99@gmail.com

Fikrie Beyhanova – student nurse

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 897 321 874
E-mail: fikrie01_@abv.bg

Assoc. Prof. Despina Georgieva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 889 789 100
E-mail: dpgeorgieva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Continuing education for nurses and midwives is necessary to develop knowledge, skills and attitudes leading to the improvement of nursing and midwifery and improving the delivery of health care in society. This report is designed to investigate the awareness, interest and challenges of continuing education of part of the working nurses and midwives in the hospitals in the Ruse and Targovishte regions.*

***Keywords:** Education, Nurses, Midwives, Health Care, Hospitals.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Специалностите *Медицинска сестра* и *Акушерка* са регулирани професии от професионално направление Здравни грижи. Завършилите придобиват ОКС “Бакалавър” по тази специалност. Професионалното развитие на специалистите по здравни грижи продължава през целия им трудов път. Сферата на здравеопазването се развива постоянно и това изисква все повече умения, знания, старание, компетентности и най-вече отношение от страната на здравните специалисти.

Това непрекъснато развитие поставя на преден план въпроса за продължаващото обучение.

Ученето през целия живот е продължителен поддържащ процес, който стимулира и дава възможност на индивидите да придобиват всички познания, ценности, умения и разбиране, от които ще се нуждаят през целия живот и да ги прилагат с увереност, креативност и удоволствие във всички роли, обстоятелства и обстановка (Bryce, J. et al., 2000; Lomgworth, N., Davies, W.K. 1996).

Продължаващо обучение допринася ползи на всички индивиди, общности и на икономиката на всяка страна. Ученето през целия живот включва всички стратегии и програми, провеждани през живота на индивида за създаване възможности за учене. Това е процес на продължаващо обучение през целия живот, отговарящо на нуждите на индивида и съответната общност (Abukari, A., 2005).

Продължаващо обучение и професионалното развитие на всички професионалисти, в

²³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ИНФОРМИРАНост И МОТИВАЦИЯ ЗА ПРОДЪЛЖАВАЩОТО ОБУЧЕНИЕ НА ПРАКТИКУВАЩИТЕ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ ОТ РУСЕ И РЕГИОНА.

това число на медицински сестри, намира отражение в национални и европейски програми, нормативни актове, касаещи повишаване на квалификацията им. Придобиваните знания и умения по време на университетското обучение по специалността “Медицинска сестра” не са достатъчни за изпълнение на съвременните непрекъснато нарастващи изисквания към сестринската професия. Придобиват все по-голямо значение така наречените “ключови компетентности”, залегнали в Европейската референтна рамка: умения за учене, инициативност, осъзнатост, творчески, обществени и граждански компетентности. Независимо от трудностите и препятствията, които срещат работещите медицински сестри, интензивното развитие на сестринската наука провокира медицинските сестри да обновяват и поддържат своите професионални качества на базата на продължаващо обучение (Toncheva, S., & Pavlova, S., 2012; Tornyoova, B. 2007). Промяната в статута на професионалистите по здравни грижи през последните години поставят нови предизвикателства пред практикуващите медицински специалисти, преподавателите по здравни грижи и студентите от съответното професионално направление. От 2011 г., чрез НАРЕДБА No1 от 8.02.2011 се регламентира, както самостоятелната дейност на професионалистите по здравни грижи, така и тяхната изследователската и научната дейност. От изследване, проведено през 2017 е установена ниска мотивация за творческа и научна дейност у изследваните професионалисти по здравни грижи, работещи в лечебните заведения в Русе (Koleva, G., Georgieva, D., & Hristova, I., 2018).

В проучване, осъществено през 2019г. на медицински сестри от Плевен и областта, авторите също установяват ниска мотивация у изследваните професионалисти по здравни грижи. Сериозните проблеми за демотивацията сред медицинските сестри са ниския престиж на професията в обществото и значителното намаляване на броя на работещите медицински сестри у нас. Липсата на интерес е свързана и с лично виждане за по-нататъшно професионално реализиране, тъй като голяма част от медицинските сестри са в предпензионна и пенсионна възраст. Мотивиращите фактори, които те посочват са: обвързването на продължаващото обучение с добро заплащане, уважение и зачитане на личността им, както и остойностяването на труда им (Dulgerova, S., 2019).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящото научно съобщение е да се изследва нивото на информираност и готовност за участие в различни форми на продължаващото обучение на професионалистите по здравни грижи - практикуващи работещи медицински сестри и акушерки в Русе и региона.

Материали и методи

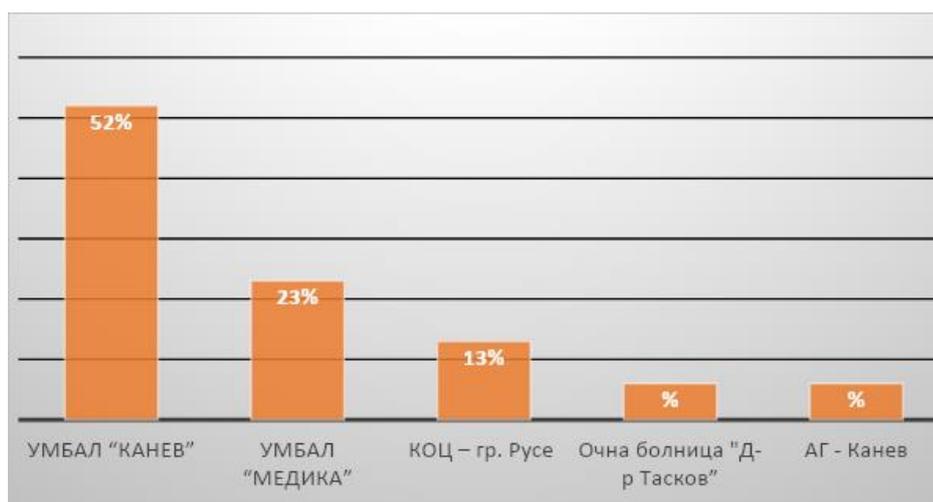
Във връзка с целта на научния доклад и проведено анонимно анкетно проучване в периода от 20.03.23г. до 20.04.23г. Анкетирани са 100 специалисти по здравни грижи, от които 19 акушерки и 81 медицински сестри. Около 50% от изследваните работят в УМБАЛ “КАНЕВ”, а останалата част работят в УМБАЛ “МЕДИКА”; КОЦ – гр. Русе и Очна болница “Д-р Тасков” – гр.Търговище.

Методи на изследване

- Документален метод - проучване на публикации във връзка с продължаващото обучение и научната дейност при професионалистите по здравни грижи;
- Социологически методи - приложена е анонимна анкета за проучване на нагласите на професионалистите относно продължаващото обучение и мотивацията за участие в научна дейност;
- Статистически методи - обработка и анализ на резултатите чрез относителен дял и графичен анализ.

Анкетната карта съдържа 18 въпроса, които са свързани смислово и хронологично за получаване на максимално ясна информация, отразяваща мнението и отношението на специалистите за продължаващото обучение.

Разпределението на анкетирани професионалисти по лечебни заведения е представено на Фигура 1.



Фиг. 1 Анкетирани специалисти в различните болнични заведения

По отношение на възрастовия профил на изследваните, 39% от специалистите са между 23-30 год., от тях 24% работят в УМБАЛ "КАНЕВ", 10% – в УМБАЛ "Медика", а останалите 5% в Очната болница "Д-р Тасков" и АГ – Комплекс-към УМБАЛ „Канев“. Останалата част са между 31-60 год, само 3-ма са над 60 год. Значителен е относителният дял 58% на практикуващите специалисти на възраст 31-60г.

В таблица 1 е представена образователната степен на анкетираните професионалисти.

Таблица № 1. Образователната степен

	УМБАЛ "КАНЕВ"	УМБАЛ "МЕДИКА"	КОЦ- Русе	АГ- Комплекс	Очна болница "Д-р Тасков"
Полувисше	14%	3%	3%	1%	3%
Висше - ОКС "Бакалавър";	21%	15%	6%	5%	3%
Висше - ОКС "Магистър";	11%	5%	3%	-	-
Студент - ОКС "магистър";	6%	-	1%	-	-

От анализи на резултатите става ясно, че половината от изследваните са с бакалавърска степен, около 25% са с полувисше образование. Въз основа на отчетените данни завършилите полувисше са във възрастовия диапазон от 51-60 год.

Голяма част – 54% от медицинските сестри и акушерки не са получили до сега допълнителна квалификация.

От анкетираните 43% твърдо заявяват, че са информирани за продължаващото обучение, а 50% са информирани, но от части.

Днес пациентът има повече права и задължения, информиран е, когато става въпрос за неговото заболяване и има все по-високи изисквания към качеството на оказваната медицинска помощ и грижи, което налага медицинските сестри и акушерки, непрекъснато да надграждат, разширяват и усъвършенстват компетенциите си. Ето защо продължаващото обучение се явява перспектива и една добра възможност за адекватен отговор и постигане на очакванията на пациентите.

В Таблица № 2 са отразени резултатите от проучването на нагласата на професионалистите по здравни грижи към продължаващото обучение.

Таблица № 2 Нагласа за продължаващото обучение

	УМБАЛ "КАНЕВ"	УМБАЛ "МЕДИКА"	КОЦ	АГ- Комплекс	Очна болница "Д-р Тасков"
Да	47%	18%	10%	5%	4%
Не	-	-	1%	-	1%
Не мога да преценя	5%	1%	2%	1%	1%

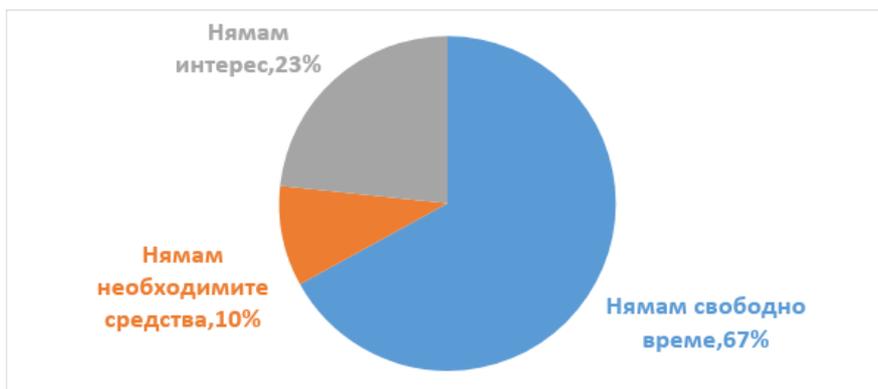
От анализиранияте данни голама част – 84% от изследваните категорично заявяват идеята, че подкрепят продължаващото обучение и са готови да вложат средсва в името на кариерата си. От тях, за тази цел, около ½ считат за подходящи кратките специализирани курсове. Най-малко интерес има към магистърските програми – 25% , а към специализацията интерес са проявили 29% специалисти.

На сайта Центъра за продължаващо обучение към Русенски университет са представени над 20 курса за продължаващо обучение, които всяка година се актуализират. Всички курсове, отговарят на заявеното желание на анкетиранияте за кратка продължителност, освен това са съгласувани с кредитната система на БАПЗГ. Въпреки големият брой на предлагани курсове от осъществяваната справка в катедра Здравни грижи, става ясно че в близките 5 години назад са проведени 2 курса, заявени от професионалисти от гр. Русе, а 4 курса са проведени за професионалисти от гр. Видин, заявили желание за продължаващо обучение в Русенски университет.

След успешна акредитация в Русенски университет през 2020г. се се разкри специалност „Управление на здравните грижи"- ОКС“Магистър“ . Дипломирани са успешно и с високи резултати два випуска, от които почти половината са се откриили в реалната работна среда, като мениджъри. Завършилите са със сигурна нагласа да продължат обучението и кариерното си развитие.

Към момента на изследването 40% от професионалистите никога не са участвали в курс за продължаващо обучение, останалите са участвали веднъж или няколко пъти, данните съвпадат с тези, които категорично заявяват, че на работното им място не се осигурява възможности за обучения. Около 50% от анкетиранияте съобщават, че никога не са участвали в научна конференция, дори и като слушатели.

Причините поради ниската активност на професионалистите в продължаващо обучение да представени на Фиг. 2.



Фиг.2 Причини за ниска активност в научни конференции и продължаващо обучение

Като основна причина за ниската активност, 67 % от анкетиранияте са посочили липсата на свободно време, 23% заявяват, че нямат интерес и 10% нямат необходимост от продължаващо обучение.

Тежката кадрова криза в България се отразява и върху отношението към кариерното развитие на практикуващите медицински сестри и акушерки. В последните години се отчита значително намален брой на медицински сестри в България. Вместо 1 към 2 съотношението лекар–медицинска сестра у нас в момента е 1 към 0,9. (Vasileva, M., 2016). Към причините за отчетените резултати отнасяме и затруднения, липса на интерес при осъществяване на научна

работа от страна на практикуващите медицински сестри и акушерки.

ИЗВОДИ

Изводите, които могат да се направят след анализа на публикациите и резултатите от анкетата са следните:

- Практикуващите медицински сестри и акушерки са с ниска активност в продължаващото обучение.

- Голяма част от тях заявяват заинтересованост и необходимост от продължаващо обучение, но реално не участват в курсове, конференции и други форми на продължаващото обучение поради голяма работна натовареност, финасови затруднения и ниска мотивация.

- Очертава се тенденция, показваща, че с напредване на възрастта на здравния специалист, намалява интереса и мотивацията за участие в различни форми на продължаващо обучение.

- От всички възможни форми за продължаващо обучение, краткотрайните курсове се предпочитат от изследваните професионалисти.

Продължаващото обучение е доказало своята ефективност и положително въздействие върху качеството на работа в лечебните заведения. То е внедрено като задължително в лечебните заведения и медико-социалните заведения за дългосрочни грижи в развитите европейски държави, като курсовете за актуализиране на знанията и уменията са обикновено всяка година, а други на всеки две години. С изпълнението на личния план за продължаващо обучение се гарантира по-високо заплащане и запазване на работното място.

Провеждането на продължаващо обучение чрез участие в различни форуми, конференции и курсове допринасят не само за престижа на лечебното заведение, но и до повишаване на удовлетвореността и самочувствието на професионалистите. В лечебните заведения е необходимо да се изгради система от стимули за финансиране участието на служителите им в различни форми на продължаващо обучение.

REFERENCES

Bryce, J., Frigo, T., McKenzie, P. & Withers, G. (2000). *The Era of Lifelong Learning: Implications for Secondary Schools*. Australian Council for Educational Research, ACER Publishing

Davies, W. Keith, , & Longworth, Norman, (1996). *Lifelong Learning* (1st ed.). *Routledge*. <https://doi.org/10.4324/9781315041834>

Dulgerova, S. (2019). Motivation and problems of continuing education of nurses (study in Pleven region); Dissertation, 197 (**Оригинално заглавие:** *Дюлгерова, С. (2019). Мотивация и проблеми на продължаващото обучение на медицинските сестри (проучване в Плевенска област); Дисертационен труд, 197*)

Koleva, G., Georgieva, D., & Hristova, I. (2018). Attitudes and attitudes of healthcare professionals towards continuing education and research. *Health Care*, 1, 28-34. (**Оригинално заглавие:** *Колева, Г., Георгиева, Д., & Христова, И. (2018). Нагласи и отношение на професионалистите по здравни грижи за продължаващо обучение и научна дейност. Здравни грижи, 1, 28-34.*)

REGULATION No. 1 of February 8, 2011 on the professional activities that nurses, midwives, associate medical specialists and health assistants may perform by appointment or independently, Issued by the Minister of Health, promulgated SG No. 15 of February 18, 2011, amended. and supplement, no. 50 from 1.07.2011 g (**Оригинално заглавие:** *НАРЕДБА No 1 от 8 февруари 2011 г. за професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките, асоциираните медицински специалисти и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно, Издадена от министъра на здравеопазването, обнл ДВ, бр 15 от 18.02.2011 г., изм. и доп., бр. 50 от 1.07.2011 г*)

Toncheva, S., & Pavlova, S. (2012). A study of nurse job satisfaction. *Soc. copper*, (1), 30-32. (**Оригинално заглавие:** *Тончева, С., & Павлова, С. (2012). Изследване на професионалната удовлетвореност на медицинската сестра. Соц. мед, (1), 30-32.*)

Tornyova, B. (2007). Continuing education of medical specialists - necessity and realities. In:

IV Balkan Congress "Education, the Balkans, Europe", Stara Zagora, 2007, 495-498 (**Оригинално заглавие:** Торньова, Б. Продължаващото обучение на медицинските специалисти – необходимост и реалности. В: IV Балкански конгрес “Образованието, Балканите, Европа”, Стара Загора, 2007, 495-498)

Vasileva, M. (2019). BAPZG: Over 30,000 nurses are the shortage of our health system. (Accessed on 07.04.2022). (**Оригинално заглавие:** Василева, М. (2019). БАПЗГ: Над 30 000 медицински сестри е недостигът на нашата здравна система, URL <https://www.focus-news.net/novini/Bulgaria/Milka-Vasileva-BAPZG-Nad-30-000-medicinski-sestri-e-nedostigut-na-nashata-zdravna-sistema-1336817> (Accessed on 07.04.2022).

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФОЗЗГ - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

LYMPHEDEMA – COMMON, BUT AN UNRECOGNIZED DISEASE²⁴

Selin Ismail – MSc student in Health care management

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 885 532 195
E-mail: selinmehmed.99@gmail.com

Assoc. Prof. Greta Koleva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 882 517 173
E-mail: gkoleva@uni-ruse.bg

Abstract: *Lymphedema is a condition or debilitating disease due to congenital or acquired damage to the lymphatic system. It manifests as a chronic progressive accumulation of fluid in the interstitium, most commonly in the extremities, affecting millions of people worldwide and is associated with severely impaired quality of life. The increase in prevalence is directly related to an increase in malignant diseases, because the causes of lymphedema are most often surgical treatment or radiation therapy for oncological disease.*

It leads to irreversible damage to the tissues, deformation of the limbs, disability of the patient. A comprehensive review of the available literature and clinical trials related to limb lymphedema was conducted. Lymphedema is an incompletely studied disease, in which treatment options are still very limited. Treatment involves a holistic approach and a strong doctor/nurse/rehabilitator-patient relationship. The goal of the therapy is to delay the development and complications of the disease, improve the quality of life, reduce the disabilities, as well as the invalidity of the patients.

Keywords: *Lymphedema, Malignant diseases, Lymphatic system, Radiotherapy, Disability*

ВЪВЕДЕНИЕ

Интересът към лимфната система датира от древността. Той е застъпен в традиционната китайска медицина, в трудовете на Хипократ (през 5 век пр. н. е.), Херофил и Еразистрат. Но откритията за структурата и функциите на лимфната система се извършват в продължение на векове, като принос имат редица изследователи: Габриеле Фалопио, Томас Бартолин, Фредерик Руйш, Доналд Мортън и други (Petkova K., 2023). Лимфната система е описана за първи път през 17 век независимо от Олаус Рудбек и Томас Бартолин. Тя се състои от лимфни органи, проводяща мрежа от аферентни и еферентни лимфни съдове и циркулираща лимфа. Лимфните съдове отвеждат лимфата към кръвообръщението. Основните функции на тази системата са: поддържане на хомеостазата; важна част от имунната система на организма; спомага абсорбирането на мазнини и мастноразтворими хранителни вещества в храносмилателната система. За разлика от кръвоносната, лимфната система не е затворена система.

Средно около 3 литра от филтрираната плазма остават в интерстициалната течност. Една от основните функции на лимфната система е осигуряването на допълнителен път на връщане към кръвта на тези излишни литри (Wikimedia, 2023). Дисфункцията на лимфната система довежда до непълното елиминиране на това количество течност, клинично изявявайки се като лимфедем.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Лимфедемът е nelечимо, инвалидизиращо и прогресиращо състояние, характеризиращо се с персистиращо подуване на една или повече части на тялото, дължащо се на нарушен транспорт на лимфата. Това е основен здравен проблем както в развитите, така и в неразвитите

²⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЛИМФЕДЕМ – ЧЕСТО СРЕЩАНО, НО НЕРАЗПОЗНАТО ЗАБОЛЯВАНЕ.

страни. Лимфедем може да присъства в крайниците, тялото, корема, главата и шията, външните гениталии и вътрешните органи (Borman P., 2018).

Според начина на възникване лимфедемът бива първичен и вторичен. Първичният се подразделя на фамилен - конгенитален (болест на Milroy) и неконгенитален (болест на Meige), и спорадичен - ранен лимфедем – преди 35-годишна възраст (lymphedema praesox) и късен лимфедем – след 35-годишна възраст (lymphedema tardum). Вторичният може да бъде следтравматичен, следоперативен, вследствие на малигнени заболявания, инфекциозно възпалителен лимфедем, филариазен, радиационен (Miller A., 2020).

Според тежестта на проява на симптомите лимфедемът има 4 стадия (Фиг.1):

- Нулев (пре-едем) стадий- при пациентите след проведени онкологични операции с лимфна дисекция и последваща лъчетерапия.
- Първи стадий – Отокът е “мек”, при натиск с палец се образува значително хлътване. Когато крайникът е повдигнат и през нощта отокът значително спада, но през деня отново нараства.
- Втори стадий – Отокът се втвърдява и при натиск с палец хлътването е по-малко. При повдигане на крайника и покой отокът спада незначително. Крайникът е леко деформиран и има кожни промени – кожата е зачервена, лъскава, суха.
- Трети стадий – голям и твърд оток (елефантиаза), който не спада при повдигане на крайника. При натиск не се образува хлътване. Големият оток деформира драматично крайникът и ограничава значително подвижността в ставите. Често е съпроводен с тежки кожни промени – загуба на еластичност, пигментация, разязвявания и риск от инфекции (Greene, A. K., & Goss, J. A., 2018).



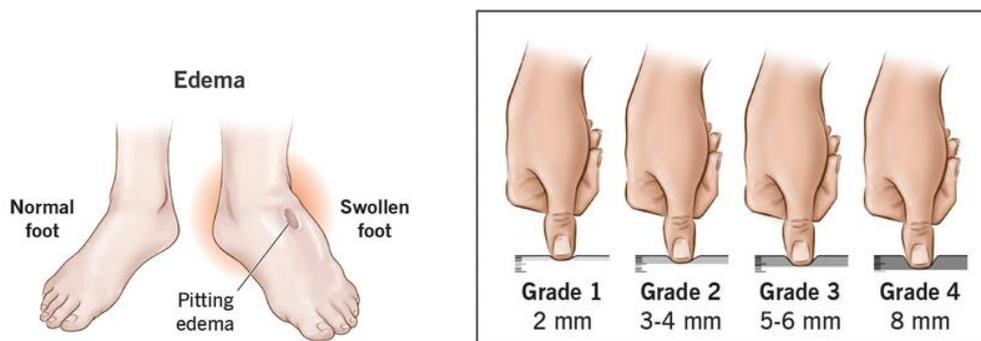
Фиг. 1 – Стадии на лимфедем за долен и горен крайник

Между 2012 г. и 2017 г. в САЩ са регистрирани приблизително 165 000 случая на лимфедем. Истинската му честота там не е известна, тъй като лимфедемът често остава неразпознат. По статистически данни първичният лимфедем се среща приблизително в 1 до 3 от всеки 10 000 живородени деца, независимо от расата или географския регион. В индустриалните страни онкологичното лечение е водеща причина за вторичен лимфедем. Между 10% и 30% от пациентите с гинекологични тумори, 16% от тези с меланом, 10% от тези със засягане на отделителната система и 4% от пациентите с тумори на главата или шията развиват вторичен лимфедем (Nikolaeva, R., D. Lukanova., 2021).

Лимфедемът вследствие на лечението на рак на гърдата е най-честият. Това обикновено е резултат от дисекция на аксиларни лимфни възли и лъчетерапия. Запушването и увреждането на лимфната система води до поредица от събития, водещи до лимфедем. Приблизително 29 до 49% от пациентите, подложени на дисекция на аксиларни лимфни възли, могат да развият лимфедем и 5 до 7% след отстраняване на сентинелен лимфен възел (Warren, A. G., Brorson, H., Borud, L. J et al., 2007; McLaughlin, S. A., Wright, M. J., Morris, K. T., et al., 2008).

Клинично лимфедемът се презентира с нежен, мековат оток в засегнатата област. Най-често засяга дисталните отдели на крайниците, но същото така и клепачите, лицето, устните, шията или областта под брадичката. Засягането на дисталните отдели на крайниците води до характерната картина на „квадратни пръсти”. Характерен белег е невъзможността за притискане на кожата в основата между първи и втори пръст, което се определя като положителен признак на Stemmer (Goss, J. A., & Greene, A. K., 2019). Наблюдава се оток на

питинг (фиг 2), който може значително да намалее при елевация на крайника. Кожата в засегнатата област е еритемна, с повишена локална температура и с „калдъръмена” текстура. Поради наличната кожна и подкожна фиброза тя наподобява портокалова кора. Наблюдава се намалена гъвкавост и подвижност на засегнатата област поради разрастване на подкожната съединителна и мастна тъкан. Дългогодишният хроничен лимфедем се характеризира с развитие на „слонова ностра верукоза“ (Elephantiasis nostra verrucosa). Тя се характеризира с калдъръмени хиперкератозни папилوماتозни плаки, най-често наблюдавани върху пищялите. Могат да бъдат изпълнени с бистра или жълтеникава течност с неприятен мирис. В по-тежките случаи на лимфедем се наблюдават фисури, язви, лимфорея и често рецидивиращи хронични инфекции (Liaw, F. Y., Huang, C. F., Wu, Y. C., et al, 2012).



Фигура 2. Питинг оток

В литературата са описани четири случая на кожни веруциформни ксантоми. Докладите предполагат, че веруциформните ксантоми могат да бъдат рядко реактивно явление, срещано при хора с общи кожни заболявания. Пациентите с вроден лимфедем могат да имат и повтарящ се целулит, папилوماتоза, варикоза и т.нар. нокти на „ски скок” (Nikolaeva, R., D. Lukanova, 2021).

При клиничен преглед се прилага периферно измерване обема на крайниците. при едностранен оток се измерват и двата крайника. Разликата в обема на крайниците се изразява в милилитри или като процент. Отокът се счита за наличен, ако обемът на оточния крайник е над 10% по-голям от този на незасегнатия (доминантен) крайник. При пациенти без лимфедем нормално може да има разлика в двата крайника, като доминантния може да надвишава в обиколката с 2 cm или да има до 8-9% по-голям обем в сравнение с недоминантния. При двустранен лимфедем посредством измерванията се проследява ефекта от терапията (Vogman P., 2018).

От мерките за количествено определяне обема на целия крайник, изместването на водата по време на потапяне на крайника се счита за стандартен критерий. Разлики между крайниците от 10% или 200 ml са описани като диагностични критерии. Методът, обаче не е в състояние да разграничи промените в обема на мускулите, мастната тъкан или извънклетъчната течност или да идентифицира локализираните области на подуване (Smoot, B. J., Wong, J. F., & Dodd, M. J., 2011).

Инструментални методи за изследване са Цветнокодирана дуплекссонография за изключване на ДВТ. Компютърната томография и магнитнорезонансната томография се използват по-рядко, основно при търсене на туморен процес или рецидив. Лимфосцинтиграфията е надежден, но рядко използван метод за диагностика. Съществуват и методи за диагностика като перометрия (оптоелектрична обемометрия), която използва инфрачервени светлинни лъчи, или биоимпедантна спектроскопия, която измерва електрически токове, протичащи през телесни тъкани, които също рядко се прилагат (Addiss, D., Armer, J., Billingham, R. et al, 2006).

Лечението на лимфедема е специфично и изисква тясно сътрудничество между пациента и лекуващия лекар. Пациентът трябва да бъде запознат с медицинския план на това дългосрочно лечение и възможността за прогресия на заболяването. Терапията трябва да започне възможно най-рано, преди да настъпят необратими увреждания. Лечението има за

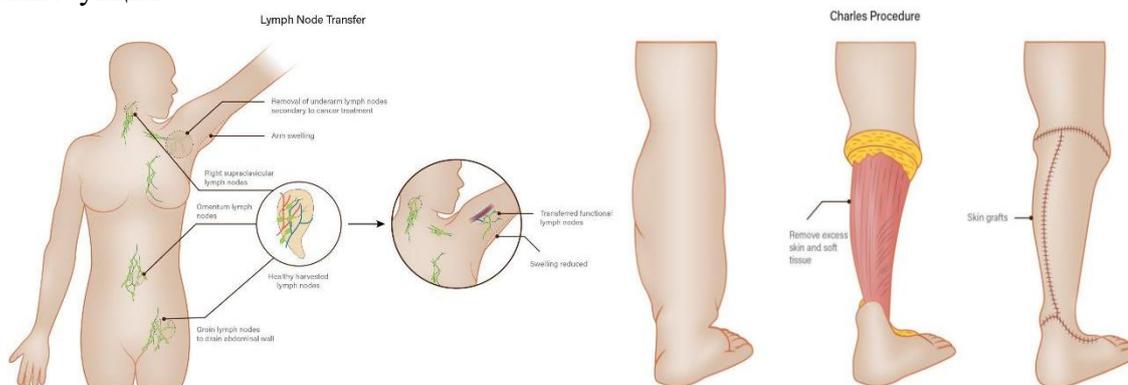
цел: намаляване на отока и предотвратяване на прогресията му; предотвратяване на инфекции; подобряване на функцията на крайника и вид му; предотвратяване на тъканни изменения; подобряване на лимфния и венозния дренаж на крайника; извънредна грижа за кожата, лечение на усложненията и максимално ограничаване на вероятността за развитието им (напр. целулит, еризипел, лимфни кисти, елефантиаза) (Ogawa Y., 2012).

В началото на лечението се цели предпазване на засегнатия крайник и намаляване на отока - деконгестивна лимфна терапия. Кожата трябва да се поддържа чиста, здрава и хидратирана чрез прилагане на омокотяващи гелове, поради риск от развитие на инфекции. При прекомерна хиперкератоза към тези гелове - се прилагат мехлеми със салицилова киселина, а при наличие на възпалени участъци - и антисептични средства. Ежедневните физически упражнения подсилват мускулите и подобряват лимфния поток. Избягва се стягащото и неудобно бельо. При наднормено тегло е необходима диета и отслабване (Michoropoulos, E., Papathanasiou, G., Vasilopoulos, G., et al, 2020).

Компресивното облекло е в основата на дългосрочната терапия на лимфедема, прилагайки се обикновено след проведена интензивна терапия. Компресивната терапия може да се прилага като профилактика или като единствена терапия при налични противопоказания за провеждане на интензивна деконгестивна терапия. Степента на компресия и режима на използване се определят индивидуално. Степента на компресия (I-IVст.), измервана в милиметри живачен стълб, според различните международни стандарти варира от 15 mmHg до над 49 mmHg (Clark M, Krimmel G., 2006), а приложението на конкретната компресия е индивидуална спрямо стадия на лимфедема, наличните противопоказания и готовността на пациента за използването ѝ. Режимът на носене е индивидуализиран като може да се прилага по 24 часа в денонощието, само по време на упражнения, след интензивна терапия за определен период и т.н. (Antonova P., Tzvetanov Tz., Minchev Tz. et al., 2018).

Медикаментозната терапия включва прилагането на:

- диуретици – осигуряващи преходен краткотраен ефект;
- антибиотици – при наличие на възпалителен процес;
- антимицитици – при наличие на гъбична инфекция;
- лимфотоник и/или венотоник и други (Ogawa Y., 2012). Хирургическото лечение се прилага при пациенти, неповлияващи се от другите методи на лечение с наличие на голям и оточен крайник/ци, който нарушава извършването на ежедневни дейности и ограничава успешното консервативно лечение. Хирургичните интервенции при лимфедема се разделят в три основни групи:
- хирургична редукция, целяща премахване на излишната подкожна тъкан и излишната кожа;
- интервенции по типа на байпас с лимфовенозни анастомози, съдови протези, трансплантация на лимфни възли;
- липосукция.



Фигура 3. Хирургично лечение при лимфедем

Проблеми на пациентите с лимфедем в България

Към момента в България липсва статистика колко са случаите на лимфедем. Пациентите

с лимфедем често остават не диагностицирани и без терапия. Липсва стратегия за рехабилитация на пациента след края на активното лечение и напускане на болницата. Състоянието не е включено в академичното обучение на лекари и медицински специалисти, за да могат да познават клиниката му и да разпознават симптомите му. Липсват лицензирани специализирани курсове за рехабилитатори, които да могат да провеждат терапия при лимфедем. Липсва национална програма за терапия на пациенти лимфедем по НЗОК или финансиране от МЗ. Липсват стандарти за конкретни елементи в терапията, брой и продължителност на терапевтичните сесии и последващо изписване на подходящи компресивни продукти, както и стратегия за системна поддържаща терапия няколко пъти в годината. Пациентите с лимфедем се нуждаят от достъп до специфични компресивни облекла, които да възпрепятстват нарастването на обема на отока и да поддържат състоянието на лимфедема стабилно. Тъй като лимфедемът прогресира, а ранната диагностика води до по-ефективно лечение, диагнозата на лимфедем в най-ранния възможен етап е много важна. (BAL, 2023).

ИЗВОДИ

Лимфедемът на крайниците е комплексно инвалидизиращо и неразпознато заболяване в световен мащаб. Честотата на вторичния лимфедем се увеличава, с увеличаването на онкологичните заболявания. Лечението му продължава през целия живот на пациента, поради прогресията и цели контрол на инвалидизиращите увреждания на крайниците и подобряване функцията на лимфната система. От изключително значение за успеха на лечението е колаборацията между лекар и пациент. Стриктното спазване на лечебния план, режим на движение и покой на крайника, изпълняване на упражнения, правилната грижа за кожата, приложение на еластична компресия и на лимфен дренаж са от съществено значение за успешен терапевтичен ефект.

Необходимо е заболяването да бъде включено и в програмите за обучение на лекари и медицински специалисти с цел по-ранно диагностициране и лечение. Все повече се планират по-нататъшни проучвания на лимфедема, които да доведат до по-успешно повлияване на заболяването, подобряване качеството на живот на пациентите и намаляване на усложненията.

REFERENCES

Addiss, D., Armer, J., Billingham, R., Brorson, H., Campisi, C., Damstra, R. J. et al. (2006). Best Practice for the Management of Lymphoedema – *International consensus*. ISBN 0-9547669-4-6 (Accessed on 19.05.2023).

Antonova P., Tzvetanov Tz., Minchev Tz., Ivanova T., Staneva M., (2018). Venous thromboembolism in urologic interventions – overview of literature. *Angiology and Vascular Surgery*. 1/2018 pp. 28-36 (**Оригинално заглавие:** Антонова П., Цветанов Цв., Минчев Цв., Иванова Т., Станева М. Венозен тромбоемболизъм при урологични интервенции – обзор на литературата.) URL: http://bnsavs.org/uploaded_files/files/articles/Angiology%20Magazine%202018%20-%201%20final.pdf (Accessed on 08.05.2023).

Borman P. (2018). Lymphedema diagnosis, treatment, and follow-up from the view point of physical medicine and rehabilitation specialists. *Turkish journal of physical medicine and rehabilitation*, 64(3), 179–197.

BAL (2023). Bulgarian Association Lymphedema. (**Оригинално заглавие:** Българска Асоциация Лимфедем) URL: <https://lymphoedema-bg.org/about-us/> (Accessed on 19.05.2023)

Goss, J. A., & Greene, A. K. (2019). Sensitivity and Specificity of the Stemmer Sign for Lymphedema: A Clinical Lymphoscintigraphic Study. *Plastic and reconstructive surgery. Global open*, 7(6), e2295.

Greene, A. K., & Goss, J. A. (2018). Diagnosis and Staging of Lymphedema. *Seminars in plastic surgery*, 32(1), 12–16.

Liaw, F. Y., Huang, C. F., Wu, Y. C., & Wu, B. Y. (2012). Elephantiasis nostras verrucosa: swelling with verrucose appearance of lower limbs. *Canadian family physician Medecin de famille*

canadien, 58(10), e551–e553).

McLaughlin, S. A., Wright, M. J., Morris, K. T., Sampson, M. R., Brockway, J. P., Hurley, K. E., et al. (2008). Prevalence of lymphedema in women with breast cancer 5 years after sentinel lymph node biopsy or axillary dissection: patient perceptions and precautionary behaviors. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 26(32), 5220–5226.

Michopoulos, E., Papathanasiou, G., Vasilopoulos, G., Polikandrioti, M., & Dimakakos, E. (2020). Effectiveness and Safety of Complete Decongestive Therapy of Phase I: A Lymphedema Treatment Study in the Greek Population. *Cureus*, 12(7), e9264.

Miller A. (2020). Lymphödem – Klinik und Behandlung [Lymphedema-clinical picture and therapy]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete*, 71(1), 32–38.

Nikolaeva, R., D. Lukanova.(2021). Lymphedema of the extremities. *Angiology and vascular surgery* 2/2021 p. 29-43 (**Оригинално заглавие:** Николаева Р., Д. Луканова, Лимфедем на крайниците. *Ангиология и съдова хирургия* 2/2021 стр. 29-43 URL: http://bnsavs.org/uploaded_files/files/articles/Angiology%20Magazine%203_2021_NOV%20final%20s.pdf) (Accessed on 04.05.2023).

Ogawa Y. (2012). Recent advances in medical treatment for lymphedema. *Annals of vascular diseases*, 5(2), 139–144.

Petkova, K. (2023). Lymphatic system - the "sanitary center" of the body. *Forlife* (**Оригинално заглавие:** Петкова К., 2023. Лимфна система – “санитарният център” на тялото. *Forlife*.) URL: <https://www.forlife.bg/limfna-systema> (Accessed on 04.05.2023).

Smoot, B. J., Wong, J. F., & Dodd, M. J. (2011). Comparison of diagnostic accuracy of clinical measures of breast cancer-related lymphedema: area under the curve. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(4), 603–610.

Warren, A. G., Brorson, H., Borud, L. J., & Slavin, S. A. (2007). Lymphedema: a comprehensive review. *Annals of plastic surgery*, 59(4), 464–472.

Wikimedia The Free Encyclopedia. Lymphatic system. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Lymphatic_syst. (Accessed on 04.05.2023).

THU-2.101-SSS-HC-05

RESPONSIBILITIES AND NURSING CARE FOR INPATIENT AND OUTPATIENT CHILDREN WITH URINARY TRACT INFECTIONS²⁵

Liliya Yanakieva – student nurse

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 899 946 362
E-mail: liliya_yanakieva@abv.bg

Chief assistant Prof. Eva Tsonkova, PhD

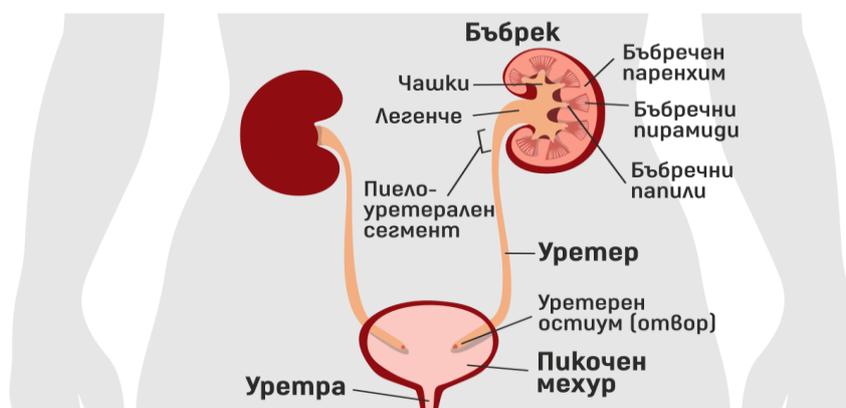
Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 888 256 656
E-mail: eva_tsonkova@mail.bg

Abstract: The paper reviews some of the most often pediatric diseases which are urinary tract infections. Their epidemiology, ethiology and pathogenic mechanism are mentioned. The main clinical symptoms are described according to the age and disease severity. One of the main topics is the way of treatment. The usage of drugs, regimen, diet and common cares are discussed too. The significance of laboratory and microbiological indicators is presented as a main element of the correct diagnosis. Performing different imaging studies helps the diagnostic process. Nursing cares are very important and play a determining role in observing, treatment and follow-up of the patients with urinary tract infections. The nurse is responsible for registering general condition, all vital signs, weight, feeding, dyspepsia, fluid balance. He/She is supposed to explain to parents some hygienic measures and give them a basic health education. Nurses are involved in providing correct laboratory and imaging tests. They have a certain participation in follow-up visits. All their efforts together with the physician are directed towards healing of the patient and prevention of chronic kidney disease..

Keywords: Urinary tract infections, Children, Nursing cares, Prevention, Chronic kidney disease.

ВЪВЕДЕНИЕ

Инфекциите на отделителната система в детска възраст са втори по честота заболявания, след тези на дихателните пътища. Анализът показва както високата им честота, така и склонността им към хронично – рецидивиращ ход, възможни тежки, а понякога и необратими усложнения. Инфекцията на пикочните пътища представлява възпалително заболяване на един или друг сегмент от отделителната система и може да засегне всички структури – от уретрата до бъбречния паренхим. Доказва се чрез изследване на урина, при което се открива левкоцитурия и се изолира бактериален причинител.



²⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ОТГОРНОСТИ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА В ГРИЖИТЕ ЗА ДЕЦА С ИНФЕКЦИИ НА ОТДЕЛИТЕЛНАТА СИСТЕМА В БОЛНИЧНИ И АМБУЛАТОРНИ УСЛОВИЯ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Отговорности на медицинската сестра в грижите за деца с инфекции на отделителната система в болнични и амбулаторни условия

Епидемиология

7% от всички момичета и 2% от момчетата се разболяват от инфекции на пикочните пътища в първите бг. от живота си. По – високата честота при женския пол се дължи на определени анатомични особености – по- къса и широка уретра и близко разположение на ануса и влагалището, чиято флора може лесно да проникне в уретрата и да причини инфекция по асцендентен механизъм. Изключение прави възрастта до 3мес., когато преобладава мъжкият пол, а до 1 год. двата пола са засегнати приблизително еднакво. Впредучилищна възраст превалява женският пол, у който бактериурията се среща в 4,5%, докато при момчетата е 0,5%. В училищна възраст честотата на уроинфекциите при момичета е между 1 и 5%, а при момчета – едва 0,03%. Делът на хоспитализираните деца с подозирана или потвърдена инфекция на пикочните пътища е 4,6 – 10%.

Етиология

Най – честият изолиран причинител на уроинфекциите е *Esherichia coli*. Той се изолира в около 80% от пациентите. Срещат се и други причинители – *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, ентерококи, стафилококи и др.

Патогенеза

Разпространението на инфекцията става най – често по възходящ / асцендентен/ път. Произхождащата от чревния тракт уропатогенна флора попада последователно в уретрата и пикочния мехур. При нормални условия той има защитни механизми, възпрепятстващи възходяща бактериална инвазия – изхвърляне на попадналите бактерии чрез акта на уриниране и бактерицидно действие на уроепителя. Всички фактори, нарушаващи защитната му функция, са предпоставка за инфекция. Такива могат да бъдат:

- Наличие на остатъчна урина в мехура поради механична или функционална пречка;
- Вродени аномалии на бъбреците и пикочните пътища, възпрепятстващи нормалния уринен отток.

Други предразполагащи фактори за уроинфекция могат да са неврологични заболявания, напр. *Spina bifida*, както и метаболитни нарушения, възникващи при диабет, нефротичен синдром, хипекалциемия, хипокалиемия и др.

Освен асцендентният механизъм, при деца в неонатална и ранна кърмаческа възраст е възможен и кръвен / хематогенен/ път на инфектиране на отделителната система. В тези случаи инфекциозното огнище е извън бъбреците, но инфекцията се разпространява чрез кръвообращението в целия организъм и може да засегне уринарния тракт. Този механизъм често обуславя септично състояние и има по – тежко и усложнено протичане.

Клинична картина

Протичането на заболяването се различава при кърмачета и при по – големи деца.

- Неонатална възраст – преобладават общите симптоми – субнормална или повишена температура, бледност, безапетитие, отпуснатост, вялост, ненадаване на тегло, невиреене, гадене, повръщане, диария, балониран корем, иктер.
- Кърмаческа възраст – също неспецифични клинични прояви – субфебрилна или повишена температура, неспокойствие, отказ от храна, повръщане, невиреене, интоксикаран вид.
- Предучилищна и училищна възраст – локализирана симптоматика в отделителната система – висок фебрилитет, интоксикаран вид, бледност, втрисане, коремна или лумбална болка, микционна – дизурични смущения, вторична енуреза, промяна в цвета и миризмата на отделената урина.

Лабораторни изследвания.

- Кръвни изследвания – признаци на повишена възпалителна активност – левкоцитоза с олевяване, завишени стойности на СУЕ и С – реактивен протеин, анемия. Биохимичните показатели за бъбречната функция – урея, креатинини др., обичайно

са нормални при липса на подлежащо друго заболяване.

- Изследване на урина – за диагнозата е важно доказване на левкоцитурия и сигнификантна бактериурия. Микробното число на изолирания причинител трябва да бъде $> 10^5$, за да се докаже уроинфекция. Фалшиво негативен резултат може да се получи при започнало вече антибиотично лечение. Изследва се средна струя сутрешна урина в стерилно шише или колектор, след щателен тоалет на гениталиите.

Образни изследвания

- Ултразвуково изследване на коремни органи – търсят се промени в структурата, големината и ехогенността на бъбреците, вродени аномалии, застойни промени, конкременти. Основното му предимство е липсата на облъчване за пациента, безболезненост, без необходимост от предварителна подготовка, възможност за повторяемост и проследяване в динамика.
- Екскреторна урография – интравенозно се вкарва контрастна материя, която се отделя през бъбреците и чрез серия от рентгенови снимки се изследва тяхната структура и функция.
- Микционна цистография – контрастното вещество се вкарва в пикочния мехур чрез катетър и се проследява неговото проникване за търсене на вродени аномалии чрез последващи рентгенови снимки.
- Компютърна томография – за детайлно рентгенологично изобразяване на отделителната система.

Последните три изброени метода са свързани с лъчево натоварване за пациента, провеждане на инвазивни процедури, като венозни манипулации и катетеризация, необходимост от предварителна подготовка и трудно съдействие от страна на детето при изследването.

- Ядрено-магнитен резонанс – изследванесвисока информативна стойност, без лъчево натоварване. Недостатъците му са по – голямата продължителност, честа нужда от седация или анестезия, необходимост от подготовка, оборудване и квалифициран персонал, висока себестойност.

Лечение

Лечението на инфекциите на пикочните пътища е комплексно и включва медикаментозна терапия, съответен режим и диета.

Медикаментозното лечение изисква задължително антибиотик срещу микробния причинител, както и симптоматични средства, насочени срещу фебрилитета, дехидратацията, болката. Изборът на антибиотик в началото на лечебния курс е емпиричен и се базира на теоретичното познание за най – честите бактериални причинители. След получаване на резултатите от урокултура, лечението може да се модифицира. Продължителността му е 14 дни, като получаването на стерилна урокултура е доказателство за излекуване на инфекцията. Симптоматичното лечение цели да овладее фебрилно – интоксикационния синдром и да се коригират метаболитните нарушения.

Режимът на болното дете зависи както от възрастта му, така и от тежестта на заболяването. В кърмаческа и ранна детска възраст и при утежнен клиничен ход, се предпочита болнично лечение и щадящ постелен режим. По – големите деца, чието състояние е запазено, могат да провеждат лечение в амбулаторни условия под контрол на детски нефролог, педиатър или общопрактикуващ лекар, с активното участие и наблюдение на медицинската сестра.

Диетата е неизменна част от комплексното лечение на уроинфекциите. Тя трябва да е съобразена с основните принципи на рационалното хранене за съответната възраст, с тежестта и стадия на заболяването. Трябва да е щадяща по отношение на отделителната система и същевременно да задоволява оптимално нуждите от основни хранителни вещества, витамини, минерали и течности. Храната трябва да е лека, лесносмилаема, без дразнещи подправки. Уместно е да се приема на малки порции и по – често. За кърмачета са подходящи мляко, плодови сокове, пюрета, каши. На по – големите деца се дават крем супи, бульони, билкови

чайове. Важно е да има достатъчен прием на течности с цел постигане на добра хидратация и адекватна диуреза. Не се препоръчват газирани и подсладени напитки.

Отговорности и задължения на медицинската сестра

Във всички фази на заболяването, в условия на хоспитализация или при домашно лечение, както и при последващото проследяване, ключова роля има участието на медицинската сестра. От първата среща при хоспитализацията на детето, започват нейните отговорности с:

- Разпит на придружителя, въвеждане на паспортни данни на пациента.
- Термометриране, измерване на тегло и ръст.
- Активно участие в диагностичния процес. Съдейства при вземане на кръвни и уринни проби, като обяснява естеството на предстоящите процедури. Ангажирана е с коректното вземане на урина след щателен тоалет.
- Проследяване на общото състояние и основните жизнени показатели – телесна температура, дихателна и сърдечна честота, артериално налягане, диуреза.
- Стриктно наблюдение и подаване на информация за жизнения тонус, състоянието на бодрост и сън, емоционален статус.
- Отчитане приема на храна и течности.
- Отбелязва броя, вида и количеството на повръщанията и дефекациите и по този начин представя баланса на течностите за 24ч.
- Периодична регистрация на телесното тегло и динамиката му.
- Диалог с родителите относно хигиенно – диетичния режим на детето, неговото хранене и оводняване.
- При подготовка на пациентите за образни изследвания отговаря за почистване на стомашно – чревния тракт с цел по – добра визуализация на отделителната система.
- Апликация на назначените медикаменти коректно и в определеното време.
- Своевременно уведомяване на лекуващия лекар за настъпилите промени в състоянието на детето.
- Информирне за получените резултати от изследванията.

След овладяване на острите симптоми и в амбулаторни условия медицинската сестра:

- Дава съвети на родителите по отношение на хранителния и питейния режим, двигателната активност и хигиенните навици.
- При кърмачета и малки деца се препоръчва възможно най – рано премахване на пелените за еднократна употреба / памперси/.
- Обучава в навици за редовно изпразване на пикочния мехур и избягване на продължителна задръжка на уринирането.
- Обяснява необходимостта от недопускането на запек или диария като съществена част от профилактиката на инфекциите на пикочните пътища.

Амбулаторното наблюдение на децата след прекарана уроинфекция изисква от медицинската сестра:

- Да проследява извършването на периодичните контролни изследвания на кръв и урина.
- Да контролира провеждането на профилактични и консултативни прегледи от детски нефролог или педиатър.
- Да осъществява редовните антропометрични измервания и задължителни имунизации.
- Да провежда обучение за профилактика и наблюдение на паразитози.
- Отговорна е за оформяне на медицинската документация на пациента.

Децата с диагностицирани вродени аномалии подлежат на активно наблюдение и насочване за оперативно лечение при нужда.

Всички педиатрични пациенти, прекарвали инфекция на пикочните пътища изискват провеждане на дейности и изготвяне на мерки за превенция на рецидивите с цел предотвратяване на развитието на хронично бъбречно заболяване в млада или зряла възраст.

ИЗВОДИ

Инфекциите на отделителната система в детска възраст са сравнително чести състояния. Нареджат се на второ място по честота сред педиатричната популация след респираторните инфекции. Възрастовите особености в клиничното протичане нерядко могат да забавят диагностицирането и правилната терапия. Коректната диагноза, активно лечение и профилактика са в основата на превенция на хроничното бъбречно заболяване. Гаранция за успешното лечение е участие на екип от специалисти, познаващи естеството на заболяването, клиничните му прояви, методите за диагностика, терапия и профилактика на рецидивите. Екипната работа и активното участие на медицинската сестра спомага за благоприятен клиничен ход, ускоряване на оздравителния процес и създаване на спокойствие и доверие у пациента и неговите родители.

REFERENCES

- Ardissino, G., Daccò, V., Testa, S., Bonaudo, R., Claris-Appiani, A., Taioli, E., et al. (2003). Epidemiology of chronic renal failure in children: data from the ItalKid project. *Pediatrics*, 111(4 Pt 1), e382–e387.
- Bagga A. (2012). Urinary tract anomalies and infections in children, *ECAB*
- Brett W. (2011). Diagnosis and treatment of urinary tract infection in children, *Am. Family Physician*.
- Anadoliyska A., M. Gaydarova. (2008). *Pediatric Nephrology*, Part 1 and 2
- Bliznakova D. (2015). *Pediatric Nephrology – in practice*, Varna Medical University.
- Lilova M. (2010). *Urinary tract infection in children*, Medinfo.

ATHEROSCLEROSIS - LEVEL OF AWARENESS AND RISK FACTORS²⁶

Gabriela Varbanova – student nurse

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 895 112 046
E-mail: brankovagabi595@abv.bg

Assoc. Prof. Despina Georgieva, PhD

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 889 789 100
E-mail: dpgeorgieva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Atherosclerosis is one of the most common diseases of our time. The spread of atherosclerosis and related diseases - ischemic heart disease, myocardial infarction, stroke can be compared to an epidemic that covered civilized countries in the 20th and 21st centuries. Knowledge of the disease, risk factors and their negative impact on the progression of the disease is of utmost importance.*

In order to establish the degree of awareness of the symptoms of the disease and the influence of harmful habits, an active survey was conducted among 120 citizens of the city of Ruse and the region. Inclusion in the survey is random, approximately equal number of men (40%) and women (60%). A large part of the respondents are not informed about the damage caused by atherosclerosis, they also do not follow a healthy lifestyle and are active smokers.

***Keywords:** Atherosclerosis, Risk Factors, Awareness, Lifestyle.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Атеросклерозата е едно от най-често срещаните заболявания на нашето съвремие. Разпространението на атеросклерозата и свързаните с нея болести - исхемична болест на сърцето, инфаркт на миокарда, мозъчен инсулт може да се сравни с епидемия, обхванала цивилизованите страни през XX и XXI век. Винаги се е смятало, че атеросклерозата поражда основно възрастните хора и че е неизменен спътник на старостта. Но това вече не е така. През последните години заболяванията, причинени от атеросклерозата се “подмладяват”, което е отражение на нездравословния начин на живот на съвременния човек.

Атеросклерозата е хронично възпалително съдово заболяване, характеризиращо се с образуването на атеросклеротична плака (атерома или фибровъзпалителна липидна плака) в съдовата стена на средни или големи еластични или мускулни артерии, като по този начин се нарушава артериалната функция. Лезиите се развиват на местата на ендотелно увреждане и са разположени над мастни ивици и дифузно удебеляване на интимата, промяна на интимата, смятана за физиологична адаптация към механичен стрес и присъстваща в предразположени към атеросклеротика области на артерията, включително точки на разклонения, устия на клона и изкривявания (Luk E., Gotlieb A.I., 2014).

Най-често се засягат големите еластични и мускулни артерии и средните мускулни артерии, особено тези, които кръвоснабдяват сърцето, мозъка, бъбреците и долните крайници. Инфаркт на миокарда, инсулт, аортни аневризми и периферни съдови заболявания (гангрена на краката) са основните последици от атеросклерозата. В ранните етапи на стеноза, външното ремоделиране на съда има тенденция да запази размера на лумена. Съществуват обаче ограничения за степента на ремоделиране и постепенно разширяващата се атерома навлиза в лумена и кръвният поток е компрометиран. Въпреки че внезапното разкъсване на плака е най-опасната последица, атеросклерозата също пречи на тъканната функция чрез хронично намалена артериална перфузия. Ефектите от съдовата оклузия в крайна сметка зависят от

²⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: АТЕРОСКЛЕРОЗА – НИВО НА ИНФОРМИРАНост И РИСКОВИ ФАКТОРИ.

артериалното снабдяване и метаболитното търсене на засегнатата тъкан (Gopalan C. & E. Kirk, 2022).

Възможно е да има развита атеросклероза в продължение на много години, без да се изпитват симптоми. Предупредителните признаци на запушена артерия обикновено се усещат, когато артериите са силно стеснени. Симптомите зависят от това кой кръвоносен съд е запушен. Когато атеросклерозата е тежка, тя може да доведе до коронарна артериална болест, която е основна причина за инфаркт и инсулт. Атеросклерозата, възникваща в кръвоносните съдове на бъбреците, може да причини състояние, известно като стеноза на бъбречната артерия. Атеросклерозата в съдовете, които пренасят кръв от сърцето, особено тези на долните крайници, се нарича заболяване на периферните артерии (Shamard Ch., 2022).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Познаването на рисковите фактори за развитие на атеросклероза благоприятства противодействието на вредното влияние на исхемията върху жизнено важни органи, каквито са сърцето, мозъка, бъбреците. Рисковите фактори могат да бъдат обратими, необратими, метаболитни, ендогенни и екзогенни.

Метаболитните рискови фактори са свързани с обмяната на веществата. Като водещ метаболитен фактор се посочва увеличеното количество на липиди в кръвта. Основната причина за повишаване на това количество е прекомерната консумация на храни, богати на наситени мазнини и въглехидрати. Наднормените стойности на общия холестерол, LDL-холестерола и триглицеридите в кръвта, както и ниските стойности на HDL-холестерола повишават риска от атеросклеротични промени в кръвоносните съдове. Сред останалите потенциални метаболитни фактори се нареждат захарен диабет, затлъстяване, заболявания на черния дроб, половите жлези и др.

Таблица 1. Оптимални стойности на холестерола и триглицеридите в кръвта

Общ холестерол	LDL	HDL	Триглицериди
до 5,2 mmol/l.	до 2,6 mmol/l.	над 1,0 mmol/l	до 1,7 mmol/l.

Ендогенни рискови фактори. Установено е, че жените развиват по-късно атеросклероза от мъжете, което се дължи на протективната роля на женските полови хормони естрогени. Така че може да кажем, че полът е един от основните ендогенни рискови фактори. Друг фактор е възрастта – доказано е, че с напредване на възрастта се увеличават атеросклеротичните промени в кръвоносните съдове. Наследствената предразположеност към атеросклероза също се посочва като ендогенен фактор.

Екзогенни рискови фактори. Наричани още предотвратими или модифицируеми рискови фактори те са най-многобройни и разнообразни и са свързани с начина на живот. Същественото при тях е, че могат избегнат. Тези фактори са тютюнопушене, злоупотребата с алкохол, намалена физическа активност, стрес, прием на медикаменти и др. Никотинът, който се съдържа в цигарите например повишава стойностите на кръвното налягане и по този начин допълнително уврежда кръвоносните съдове. При алкохола се получава почти същия ефект, а при стрес освен кръвното налягане се повишава и кръвната захар. Продължителният прием на кортикостероиди; диуретици; перорални контрацептиви води до повишаване на холестерола в кръвта, респективно до атеросклеротични промени в съдовете

Сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ) са универсален проблем на съвременното общество. Атеросклерозата е водещата причина за ССЗ, което води до висока смъртност сред населението. Науката за храненето се е съсредоточила върху ролята на основните хранителни вещества за предотвратяване на дефицити, в момента хранителните стратегии са от решаващо значение за насърчаване на здравето и намеса с тези глобални незаразни заболявания. В много случаи диетата е основна движеща сила, която е много по-лесна за промяна и следване от други фактори. Важно е да се установи, че първата стратегия за лечение на атеросклероза е да се променят навиците на начина на живот, като се фокусира върху полезните свойства на специфични хранителни вещества. През последните десетилетия епидемиологични, клинични

и експериментални проучвания показват, че диетата играе централна роля в превенцията на атеросклерозата (Torres, N, et.al, 2015)

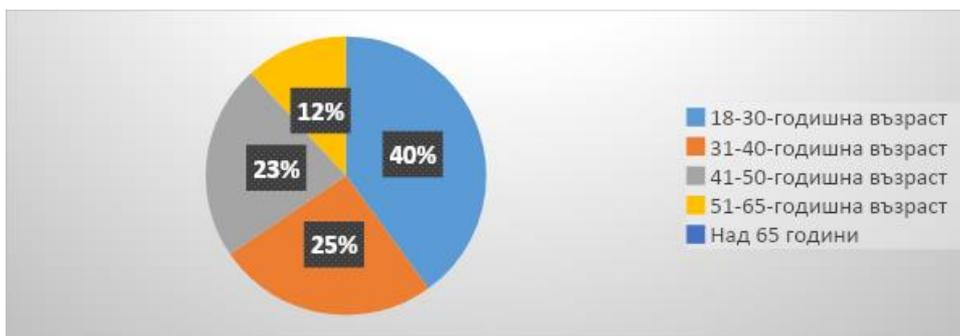
Най-популярни диети, ефективни срещу развитието на атеросклероза са: кетогенната, средиземноморската и DASH-диетите. Предимството на тези диети е съдържанието на храни с ниско съдържание на въглехидрати, голямо количество зеленчуци, плодове и горски плодове, както и храни, богати на антиоксиданти. Въпреки това, поради ограниченията, свързани с климатични, географски, материални особености, тези диети не са достъпни за редица потребители (Vesnina, A., 2022)

Доказателствата са много, че за здравето възрастно население ниската консумация на сол, храни от животински произход и повишеният прием на храни на растителна основа - пълнозърнести храни, плодове, зеленчуци, бобови растения и ядки - са свързани с намалено риск от атеросклероза. Същото важи и за замяната на масло и други животински/тропически мазнини със зехтин и други богати на ненаситени мазнини масла. По отношение на месото, нови доказателства разграничават преработеното и червеното месо – консумацията и на двата вида месо са свързани с повишен риск от ССЗ. Освен това преференциалната употреба на млечни продукти с ниско съдържание на мазнини в здравата популация не се подкрепя от последните данни, тъй като както пълномаслените, така и нискомаслените млечни продукти, в умерени количества и в контекста на балансирана диета, не са свързани с повишено сърдечно-съдово заболяване риск. Освен това, малки количества сирене и редовна консумация на кисело мляко дори се свързват със защитен ефект. Нови данни подкрепят замяната на повечето храни с висок гликемичен индекс (GI) с пълнозърнести храни и зърнени храни с нисък GI. Що се отнася до напитките, ниската консумация не само на алкохол, но и на кафе и чай е свързана с намален риск от атеросклероза, докато безалкохолните напитки показват пряка връзка с риска от ССЗ (Riccardi, G., 2022). Други изследвани фактори, засягащи множество традиционни и нетрадиционни междинни пътища за възникване на зоболяването са: заседнал живот, замърсяване на околния въздух и шум, лишаване от сън и психосоциален стрес (Lechner, K., et al, 2020). Хроничният стрес се отнася до неспецифичната системна реакция, която възниква, когато тялото е стимулирано от различни вътрешни и външни негативни фактори за дълго време. Физиологичният отговор на излагане на хроничен стрес отдавна е признат за мощен модулатор при появата на атеросклероза. Освен това изследванията потвърждават връзката между атеросклерозата и сърдечно-съдовите събития. Хроничният стрес е широко разпространен по време на негативни събития в живота и може да доведе до образуване на плака. Редица епидемиологични проучвания показват, че хроничният стрес е независим рисков фактор за развитието на съдово заболяване и за повишена заболяемост и смъртност при пациенти с предшестващо коронарно артериално заболяване (Yao, B., 2019).

Някои промени в начина на живот могат да забавят прогресията на атеросклерозата. Тютюнопушенето или употребата на тютюн под друга форма- уврежда артерии. Отказването на тютюнопушенето е единственият най-ефективен начин да се спре влошаването на атеросклерозата. Физическите упражнения могат да помогнат за подобряване на кръвообращението и да позволят на тялото да използва кислорода по-ефективно. Доказано е, че няколко лекарства забавят или обръщат прогресията на атеросклерозата: статини, антитромбоцитни средства, бета-блокери, ACE инхибитори, диуретици. Хирургичните процедури, използвани за лечение на атеросклероза, включват: ангиопластика, ендартеректомия и байпас (Brian P., 2022).

С цел установяване степента на информираност за влиянието на вредните навици беше проведено актно проучване сред 120 граждани на гр. Русе и областта. Включването в анкетата е на случаен принцип, приблизително равен брой мъже (40%) и жени (60%).

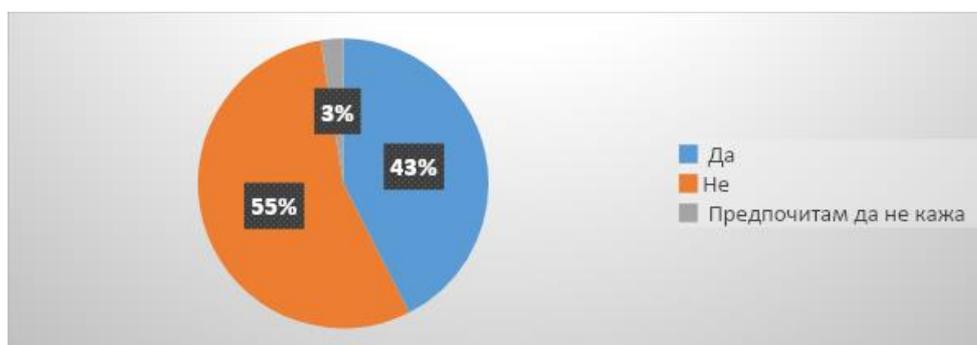
На Фиг. 1 е представен възростовия профил на участниците в анкетата.



Фигура 1. Възрастов профил на участниците в изследването

Най- голям дял (40%) са на възраст 18-30 години, а най- малко участници в анкетата са във възрастова група 51-65г., само 12%.

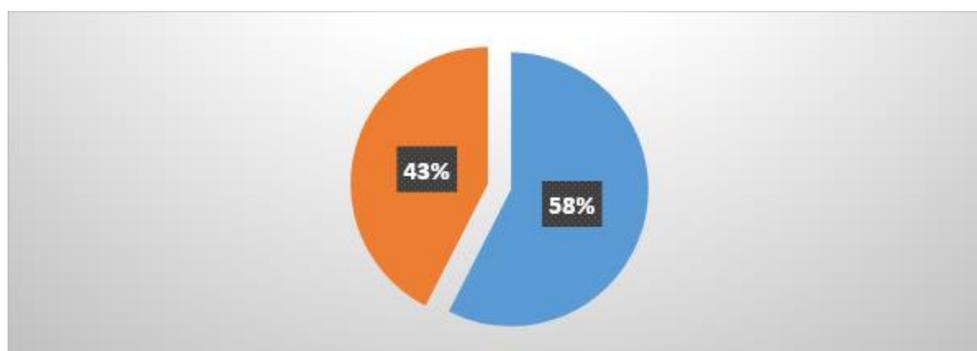
Информираността на анкетираните хора за заболяването атеросклероза и възможните усложнения се оказва много ниска, едва 42 % са наясно със симптомите и усложненията. Имайки предвид значително младата популация изследвани респонденти е тревожен фактът, че са с ниска степен на информираност за едно от най-честите заболявания, свързано с множество рискови фактори и лична отговорност за здравето.



Фигура 2. Информационност за рисковите фактори за атеросклероза

Отговорите на въпроса дали изследваните лица са запознати с рисковите фактори за възникването на болестта са следните: 55% са отговорили, че не знаят кои са рисковите фактори, 42% са запознати, и 3% не са пожелали да дадат отговор на въпроса.

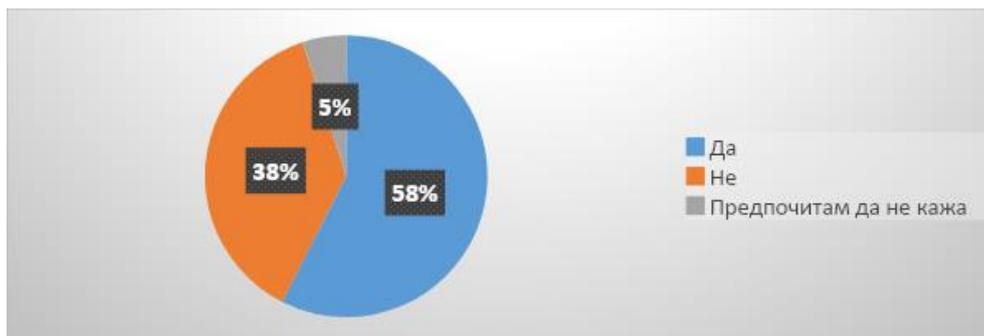
Тютюнопушенето е един от основните рискови фактори за възникване на атеросклеротични промени по съдовете. На фигура 4 е представено съотношението между пушачи и непушачи.



Фигура 4. Употреба на тютюневи изделия

От изследваните лица - 57% са пушачи, от които 37% употребяват над 20 цигари на ден. Имайки предвид, че по-голяма част от изследваните лица са жени, може да се направи извод, че твърде голям брой от жените са пушачки. Доказано е, че изпушването на 20 и над 20 цигари на ден увеличава риска значително.

Друг рисков фактор е консумацията на алкохол.



Фигура 5. Прием на алкохол

Голям е относителния дял (57%) на консумиращи алкохол изследваните лица. При задаване на следващия въпрос *Колко често употребявате алкохол*: 41% са отговорили всеки ден, 27% само по поводи, 20% веднъж седмично и само 12% веднъж месечно. От получените отговори на двата въпроса може да се направят изводи, че не всички употребяващи алкохол от изследваната група са дали утвърдителен отговор.

По отношение на затлъстяването - 70% са отговорили, че не страдат от затлъстяване, активно спортуват 46%, 47% преценяват, че не се движат достатъчно и 7% не са дали отговор.

Начинът на хранене е един от водещите рискови фактори. Тревожни са резултатите по отношение на качеството на ежедневно приманата храна: над 50% от изследваните лица, споделят, че основно консумират свинско месо, не консумират ежедневно пресни зеленчуци и плодове, рядко риба, а основната мазнина за приготвяне на храна и салати е слънчогледово олио. Причините нездравословно хранене за голяма част от изследваните лица е финансова.

Незначителен дял – само (20%) от респондентите са частично информирани за значението на редовното изследване на холестерола и триглицеридите в кръвта и значението на повишените стойности на тези показатели за риска от развитие на атеросклероза.

ИЗВОДИ

На базата на проучената литература и проведеното изследване могат да се направят следните изводи:

1. До преди няколко години се считаше, че атеросклерозата засяга възрастни хора. Данните показват, че все по-млади хора са засегнати от промени по кръвоносните съдове в резултат на нездравословния начин на живот на съвременния човек.

2. Последици от засягането на големите кръвоносни съдове от атеросклероза, все по-често водат до сериозни животоопасаващи заболявания при млади хора като: Инфаркт на миокарда, мозъчен инсулт, аортни аневризми и периферни съдови заболявания.

3. Научно е доказана ефективността на диети, ограничаващи червени и тлъсти меса, бяло брашно, сол, употреба на бяла рафинирана захар. Като се препоръчва по-честа консумация на риба, обилно количество зеленчуци, ядки и зехтин.

4. От проведеното изследване се очертават множество негативни резултата в повече от 50% от изследваните лица, изразяващи се в: ниска степен на информираност за заболяването и последиците от него, употреба на тютюневи изделия, прием на алкохол; прием на колбаси и тлъсти меса, ограничена консумация на зеленчуци.

REFERENCES

Brian P. Dunleavy, Chung Yoon, MD. (2022). Treating Atherosclerosis: Lifestyle, Medication, Surgery, and Alternative Options. *Everyday Health's*. URL: <https://www.everydayhealth.com/atherosclerosis/guide/treatment/> (Accessed on 07.05.2023).

Gopalan, C., Kirk, E. (2022). Chapter 8 - Blood pressure, hypertension, and exercise. *Biology of Cardiovascular and Metabolic Diseases, Academic Press*. 141-156, ISBN 9780128234211. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823421-1.00007-X> (Accessed on 06.05.2023).

Luk E., Gotlieb A.I. (2014). Pathobiology of Human Disease. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/atherosclerosis> (Accessed on 07.05.2023).

Gunji, T., Tomita, K., Koganezawa, I., Nakagawa, M., Yokozuka, K., Ochiai, S., et al. (2022). Impact of atherosclerosis on the postoperative complications of colorectal surgery in older patients with colorectal cancer. *BMC gastroenterology*, 22(1), 519.

Lechner, K., von Schacky, C., McKenzie, A. L., Worm, N., Nixdorff, U., Lechner, B., Kränkel, N., Halle, M., Krauss, R. M., & Scherr, J. (2020). Lifestyle factors and high-risk atherosclerosis: Pathways and mechanisms beyond traditional risk factors. *European journal of preventive cardiology*, 27(4), 394–406.

Libby, P., Buring, J. E., Badimon, L., Hansson, G. K., Deanfield, J., Bittencourt, M. S., Tokgözoğlu, L., & Lewis, E. F. (2019). Atherosclerosis. *Nature reviews. Disease primers*, 5(1), 56.

Riccardi, G., Giosuè, A., Calabrese, I., & Vaccaro, O. (2022). Dietary recommendations for prevention of atherosclerosis. *Cardiovascular research*, 118(5), 1188–1204.

Shamard Ch., (2022) What Is Arteriosclerosis? URL: <https://www.verywellhealth.com/arteriosclerosis-overview-and-more-5087299> (Accessed on 27.04.2023).

Torres, N., Guevara-Cruz, M., Velázquez-Villegas, L. A., & Tovar, A. R. (2015). Nutrition and Atherosclerosis. *Archives of medical research*, 46(5), 408–426.

Vesnina, A., Prosekov, A., Atuchin, V., Minina, V., & Ponasenko, A. (2022). Tackling Atherosclerosis via Selected Nutrition. *International journal of molecular sciences*, 23(15), 8233.

Yao, B. C., Meng, L. B., Hao, M. L., Zhang, Y. M., Gong, T., & Guo, Z. G. (2019). Chronic stress: a critical risk factor for atherosclerosis. *The Journal of international medical research*, 47(4), 1429–1440.

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФОЗЗГ - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

THU-2.101-SSS-HC-07

THE IMPORTANCE OF MENTORING IN NURSE EDUCATION ²⁷

Silvia Radeva – student nurse

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 899 006 013
E-mail: lagonia93@abv.bg

Assoc. Prof. Despina Georgieva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 889 789 100
E-mail: dpgeorgieva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Nursing education is about acquiring knowledge, skills and competencies. Much of the training takes place in a real clinical setting. Encountering the hospital environment can cause stress and withdrawal from the profession in the absence of adaptation and support from faculty and the clinical mentor. The mentor's role in forming an attitude towards the chosen profession, the future realization of the students, as well as the support during the clinical training are only some of the many effects of a good mentor on the students.*

From the research of the nurses in "Kanev" UMBAL - Ruse, it was established the positive attitude of practicing nurses towards mentoring and their perceived significant role in the formation of professional qualities and skills among students.

***Key words:** Mentor, Nurse, Training, Motivation, Clinical Training.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Обучението на медицинските сестри е сложен и продължителен период, свързан с поэтапно усвояване на знания, умения и компетентности, както формиране на клинично и критично мислене. Факторите за успехите на студентите са много и разнообразни. Първото и най-важно условие е тяхната мотивация, не по – малко значение оказват университетските преподаватели и наставниците от клиничните бази. Съгласно Наредбата за Единни държавни изисквания и учебния план по специалността, над 50 % от учебната натовареност е практическо обучение - клинична практика и преддипломен стаж. За всеки студент не подготвен и не адаптиран за работа в лечебно заведение е стресираща срещата с болничната среда, отговорностите на медицинската сестра и особеностите на пациентите. Отговорността е голяма, страха да не се допусне грешка и да не се навреди на болния също е фактор, който с натрупване на практическо опит се преодолява от студентите медицински сестри. За адаптацията към болничната среда изключително влияние оказва наставника от клиничната база, ангажиран с обучението на студентите. Според С. Тончева и М. Грудева разработките по проблема за наставничеството в сестринството в България са твърде малко. Днес наставничеството се очертава като важен и значим проблем за съвременното обучение на медицинските сестри както за базовото, така и за надграждащите образователни степени, в които се включват медицинските сестри. То в значителна степен е важно за новозавършилите медицински сестри, които с наставник много по-бързо биха се адаптирали към конкретно работно място (Toncheva S. & M. Grudeva, 2020).

В най-общовалиден смисъл, наставничеството (менторството) е: „Глобално, концептуално, философско осмисляне на съществуването, отнася се към личностите с оглед на тяхната пълна идентичност, с цел да ги съветва, консултира или направлява от гледна точка на потенциала, който може да се извлече или проблемите, които могат да се решат чрез

²⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЗНАЧИМОСТТА НА НАСТАВНИЧЕСТВОТО В ОБУЧЕНИЕТО НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА.

консултации, духовни, психологически, научни, юридически или други професионални усилия“. В основата на наставничеството са заложи очакванията, че могат да бъдат постигнати по-големи успехи с подкрепата и напътствието от по-опитния колега професионалист. Съвременните изисквания за по-високо качество и ефективност, както в процеса на обучение, така и в индивидуалната професионална дейност на медицинските сестри, налагат нов преглед на принципите, задачите и критериите за успешно наставничество. Прилагане на иновативен, научен и системен подход биха гарантирали превръщането на наставничеството в ефективен процес на обучение и подготовка на млади специалисти (Toncheva S., 2012).

Наставничеството(менторството) се дефинира като : „...дълготрайни връзки между хора, един от които обикновено е значително по-възрастен или по-опитен от другия,същността на връзката се съдържа в термина „протеже“ като предполага наличие на потенциал и се отнася за доброто на индивида,неговия прогрес и цялостен просперитет. Наставничеството е традиционен метод за обучение на медицински сестри. Ролята на ментора става все по-отговорна и менторството се оценява като иновативен подход и ефективен метод за учене. Поемането на менторски функции е отговорност и предизвикателство, доброволно избрана дейност, вътрешна потребност да предадеш професионалните си знания на нивото на майсторско изкуство. Наставничеството означава още да обичаш младите хора, да живееш с техните стремежи, страхове, да приемеш младостта като невероятен извор на енергия, която можеш да насочиш за постигане на резултати (Bozeman&Feeney, 2007)

Положителните ефекти от наставничеството са безброй. Проучванията показват , че доброто наставничество може да доведе до по-голям успех в кариерата и увеличени възможности. Организациите, които приемат наставничеството се отличават с по-високи нива на ангажираност на служителите, задържане и споделяне на знания. Наставничеството не е магическа пръчка, която автоматично създава успех. Истината е, че ефективното наставничество изисква усилия и създаването на успешни наставнически взаимоотношения изисква специфични умения, чувствителност и усилия както от наставника, така и от наставлявания. Успехът се случва, когато и двете страни поемат своята отговорност в процеса на утвърждаване и когато са налице трите ключови компонента: менторът, наставляван и връзката между тях. (AbbaJay, M., 2019). Ползите за наставника включват изграждане на лидерски умения, подобряване на комуникационните умения, научаване на нови перспективи, напредък в кариерата и получаване на лично удовлетворение. Ползите за наставлявания включват още получаване на ценни съвети, развитие на знания и умения, подобряване на комуникационните умения, научаване на нови перспективи, изграждане на мрежа и напредък в кариерата (Carter & Youssef-Morgan, 2019).

В идеалния случай менторските взаимоотношения трябва да бъдат взаимно полезни и възнаграждаващи както за ментора, така и за наставлявания. Наставничеството като идея поощрява, мотивира, учи, предполага взаимно уважение, отговаря на потребностите на наставлявания. Споделяйки личните си умения, наставникът също има ползи от сътрудничеството със своя наставляван:повишава мотивацията и удовлетвореността от работата си. Ролята на наставник определено ще натовари допълнително работещата медицинска сестра. Това изисква освен административно определяне на наставници и мотивирано, обосновано съгласие с изразено желание за наставничество. Тук възниква въпроса за допълнително заплащане. Проучвайки практиките в Европейските страни се оказва, че голяма част от този труд е на доброволни начала. Наставничеството се приема като професионално развитие, чест и престиж (Georgieva, D., 2012).

Наставничеството се използва като модел за обучение и развитие в много академични дисциплини, включително в науките за общественото здраве и е в центъра на съвременнит едискусии в образованието. То е особено важно за студентите, обучаващи се в медицински специалности. Всички страни се ползват от наставничество, наставниците са признати за своите умения, опит и мъдрост в здравеопазването, като същевременно разширяват лидерските си способности. Наставляваните се възползват от споделената мъдрост, работа в екип, нови идеи за грижи и начини за разрешаване на професионални проблеми. Наставникът

е предизвикан от въпроси и прозрения от страна на наставявания, а наставяващият придобива ценни знания и емпирично мислене, които не може да получи в рамките на университета. Наставничеството в медицинското обучение е в най-добрия интерес и на пациента. Наставниците трябва да повишат безопасността на пациента, неговата удовлетвореност, както и ангажираността и ефективността на работещите. (Bachewa, M., D. V. Hadjjeva, R. Doinovska, 2019). На наставничеството също се определя и ключово значение за успеха на новодипломирани практикуващи медицински сестри за развиване на по-голяма увереност в практиката (Horner D. K., 2020).

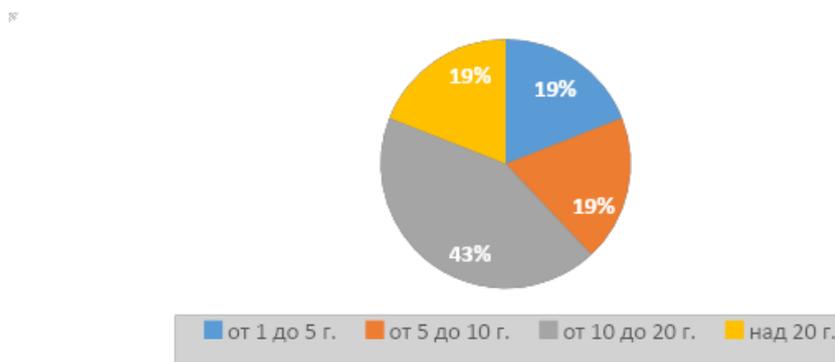
ИЗЛОЖЕНИЕ

На базата на проучената литература се установи, че наставничеството има ключово значение за обучението на медицинските сестри.

Във връзка с изясняване отношението на практикуващите медицински сестри за ролята им като наставници в обучението на студентите от специалност *Медицинска сестра* се проведе анкетно проучване в периода 10.04.2023г. 05.05.2023г. Анкетната карта беше предоставена на 120 медицински сестри от различни структури на УМБАЛ "Канев". Резултатите са обобщени на базата на отговорите на попълнени 100 анкетни карти.

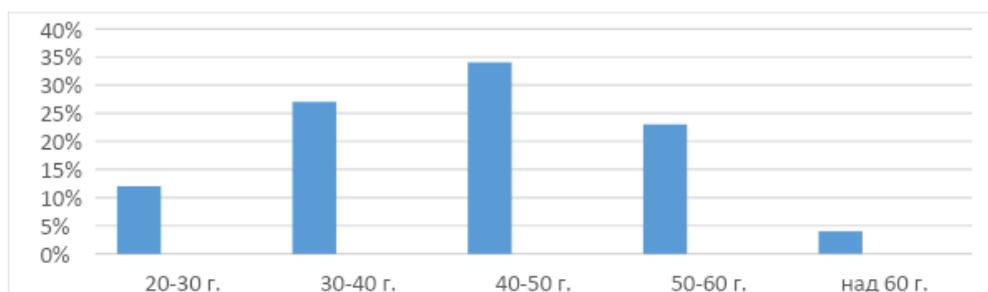
Важно условие за доброто наставничество в областта медицинските професии е достатъчно придобит опит в професията.

На фигура 1. е представен трудовия стаж по специалността на участвалите в проучването медицински сестри.



Фигура 1. Трудов стаж на изследваните лица

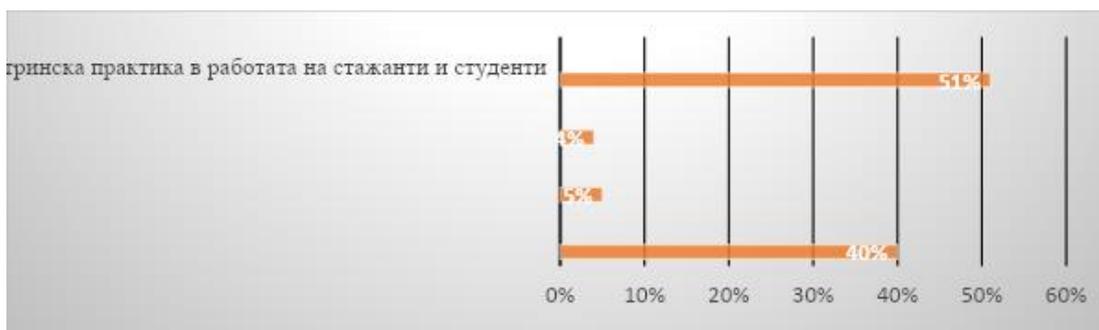
В проучването са участвали медицински сестри с стаж от 1 до над 20 г. стаж по специалността, като най-голям дял (43%) са медицинските сестри със стаж от 10 до 20 години. Това е основание да считаме, че достатъчният професионален опит ще позволи на включилите се в изследването медицински сестри да дадат обосновани отговори на анкетата. На Фигура 2 е онагледен възрастовия профил на изследваните лица.



Фигура 2. Възрастов профил на медицинските сестри

По отношение на възрастовия профил - най-голям брой медицински сестри са между 40 и 50 годишна възраст, което предполага достатъчно добър опит, за да направят обективна и качествена оценка за ролята на наставничеството и да изразят тяхното отношение към

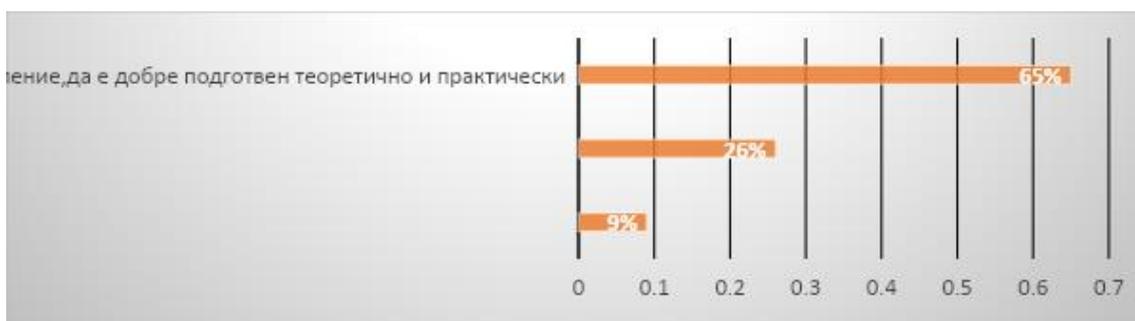
изследвания проблем. На Фигура 3 са отразени отговорите на въпроса: Каква е според Вас основната роля на наставниците в наставническия процес?



Фигура 3. Основна роля на наставника

Според по-голяма част от медицинските сестри (51%), основната им роля като наставници е да наблюдават, да дават наставления, да предотвратяват допускане на грешки и неспазване на правилата за добра сестринска практика. Значителна част (40%) смятат, че създаването на практически умения и формирането на любов към професията има най-голямо значение в ролята им като наставници.

Партньорството между наставници и обучаващи се основава на желание и от двете страни за съвместна работа, общуване и доверие. Най-важна част в наставническия процес е комуникацията. Наставникът трябва да умее да владее различни техники при общуване и разрешаване на евентуални конфликтни ситуации.



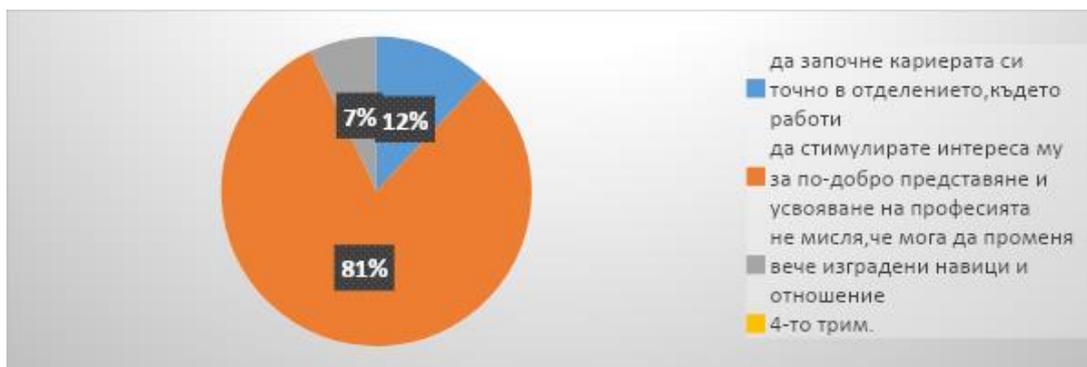
Фигура 4. Необходими качества на добрия наставник

На въпроса какви качества трябва да притежава добрият наставник: 65% от медицинските сестри са посочили, че той трябва да е комуникативен и е нужно да има педагогически умения, търпение, да е подготвен теоретично и практически, а само 9% считат, че е необходимо да има стаж по специалността минимум три години, за да влезе в ролята на добър наставник.

За основна цел на наставничеството 81% от медицинските сестри определят обучението и подкрепата на обучаваните стажанти. Останалите 19% от тях са на мнение, че трябва да им се помага и сътрудничи, за да могат да се адаптират лесно в упражняваната професия.

Менторът трябва да има свободно време, на него трябва да може да се разчита. Менторството изисква упоритост и издръжливост.

В ролята си на наставник 84% от медицинските сестри са убедени, че ще се чувстват удовлетворени да предадат знанията и опита си и това би ги стимулирало да се обогатяват професионално, и само 16% от тях считат, че наставничеството би ги натоварило допълнително и не биха искали да носят професионална и лична отговорност.



Фигура 5. Влияние на наставника върху нагласите на студентите/стажантите

Наставничеството е доброволно и осъзнато решение. Наставникът трябва да знае, че интересът към изучаваната професия се оформя и изгражда още в началото и продължава до края на обучението. Добрият и правилен подход облекчава процеса, при който непрекъснато се обменя опит и информация. На въпроса дали наставникът може да повлияе на студента, значителна част от медицинските сестри (81%) считат, че могат да стимулират интереса към професията, те вярват и във възможностите на студентите и са убедени, че постоянното усъвършенстване е златният ключ към професионалния и личния успех. Само 7% от анкетираните медицински сестри, считат, че не могат да влияят положително при вече изградени навици и отношение към професията.

ИЗВОДИ

На базата на анализа на резултатите може да се направят изводи за отношението и ролята на медицинските сестри към наставничеството. Значителен е делът на медицинските сестри, които имат изградено положително отношение към наставническия процес в обучението на студентите-медицински сестри. Откроява се осъзнатост на важната им роля в обучението и изграждането на студентите като бъдещи професионалисти. Изследваните професионалисти са посочили най-важните качества и умения, които трябва да притежава наставника: комуникативност, педагогическо майсторство и търпение. Открили са като условие за добър наставник и добрата теоретична и практическа подготовка. Наставничеството се свързва с интуицията, усета, съпричасността и състраданието, присъщи на човешката природа. В процеса на наставничеството се изгражда една особена специална връзка студент-наставник, която може да определи бъдещата реализация на студента, да изгради силна неформална връзка, да изгради любов и отношение към професията, както и стремеж към усъвършенстване у студента и наставника.

В условията на безпрецедентна кадрова криза, с цел намаляване на отпадането на студенти от обучението и отлива от професията е необходимо всички участници в учебния процес на студентите да проявяват висок професионализъм и ангажираност с тяхната адаптация към специфичните особености на професията.

REFERENCES

Abbajay, M. (2019). Mentoring matters: Three essential elements of success. *Forbes*. URL: <https://www.forbes.com/sites/maryabbajay/2019/01/20/mentoring-matters-threessential-element-of-success/#2a42b85945a9> (Accessed May 16 2023).

Bozeman, B., & Feeney, M. K. (2007). Toward a useful theory of mentoring: A conceptual analysis and critique. *Administration & Society*, 39(6), 719–739.

Bachewa, M., D. V. Hadjieva, R. Doinovska.(2017). Assessment of attitudes toward the effective mentoring. URL: https://www.researchgate.net/publication/355653130_ASSESSMENT_OF_ATTITUDES_TOWARD_THE_EFFECTIVE_MENTORING#fullTextFileContent (Accessed May 16 2023).

Carter, J. W., & Youssef-Morgan, C. M. (2019). The positive psychology of mentoring: A longitudinal analysis of psychological capital development and performance in a formal mentoring

program. *Human Resource Development Quarterly*, 30(3), 383–405.

Georgieva, D. & R. Ivanova. (2012). The role of the mentors from the clinical bases for the professional adaptation of the students of the first year specialty - "Nursing", 2012, volume 51, series 8.3 (**Оригинално заглавие:** Георгиева, Д., Р. Иванова, Роля на наставниците от клиничните бази за професионалната адаптация на студентите от първи курс специалност-„Медицинска сестра”, НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - 2012, том 51, серия 8.3)

Horner D. K. (2020). Mentoring: Positively Influencing Job Satisfaction and Retention of New Hire Nurse Practitioners. *Plastic surgical nursing : official journal of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgical Nurses*, 40(3), 150–165.

Toncheva S., M. Grudeva. (2020). Practical-applied aspects of mentoring in clinical practice. Guide to the main subjects in nursing education, ISBN. 978-619-221-261-2., 2020 (**Оригинално заглавие:** Тончева, С., М. Грудева, 2020, Практико-приложни аспекти на наставничеството в клиничната практика. Ръководство за основните субекти в сестринското практическо обучение, ISBN. 978-619-221-261-2)

Toncheva, S.(2012). Mentoring in nursing, IC "Steno", ISBN: 978-954-449-634-0 (**Оригинално заглавие:** Тончева, С., 2012, Наставничество в сестринството, ИК "Стено", ISBN: 978-954-449-634-0)

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФОЗЗГ - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

SELF-ASSESSMENT OF THE QUALITIES OF THE NURSE STUDENT²⁸

Borqna Borisova – student nurse

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 898 486 422
E-mail: bobi09-1985@abv.bg

Assoc. Prof. Daniela Konstantinova, PhD

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 888 520 021
E-mail: ddraganova@uni-ruse.bg

Abstract: Nurses are the closest to the patient in the hospital and on their skills depends the success of the treatment. Theoretical training and practical activities are aimed at acquiring specific knowledge, skills and competences for performing tasks prescribed by a doctor or independent tasks in the application of complex health care for physical and mental health and in solving medico-social problems. In modern society, nurses are a professional category with a high level of competence, based on quality educational and professional training, which is acquired in higher medical schools. **Aim:** The present study aims to investigate the self-assessment of the acquired knowledge, skills and qualities that nursing students must possess. **Materials and methods:** An anonymous survey was conducted in the month of March 2023 among 60 students majoring in Nursing from RU “Angel Kanchev”, Ruse.

Processing of the results with statistical processing program SPSS 19.0.

Today, in the time of rapidly developing medical technologies and modern techniques, their professionalism, compassion, courage, responsibility and humanity are even more necessary.

Keywords: Nurse, Qualities, Student.

ВЪВЕДЕНИЕ

Професията на медицинската сестра е необикновена за необикновени хора. Тя изисква призвание, любов, всеотдайност и служене в името на здравето и живота. Изисква много знания и умения, непрекъснато учене, неуморен труд и грижа за едно по-здраво и по-добро общество БАПЗГ (2023).

Историята на медицината се корени в древни времена, но като професия медицинска сестра се оформя едва през 19 век. Първите сестри се появяват през 11 век. Те са възложени на общности в много страни от Западна Европа. Наричали ги сестри на милост.

През 1617 г. започва нова ера на медицински сестри - отваря се първата общност, в която се провежда образованието за медицински сестри. Оттогава професията се развива бързо. Медицинските сестри придружават лекарите на бойните полета и се грижат за ранените. С течение на времето те започват да подпомагат операциите. Професията става доста престижна и в нея участват много светски дами (Younas, et all, 2020).

Медицинските сестри са най-близо до пациента в болничното заведение и от техните умения зависи успехът на лечението. Те са с всеки от нас през целия път на нашия живот, оказващи патронажни грижи за деца и възрастни, когато са в операционните зали или полагат здравни грижи за възстановяването на пациентите, когато дават здравни съвети, когато работят самостоятелно или в екип. Те са най-близо до нуждаещите се от оздравяване. Често пренебрегват себе си и семействата си, за да дадат максимума за своите пациенти. Медицинските сестри са били изключително важен фактор по време на всички общества. Днес, във времето на бурно развиващи се медицински технологии и модерна техника, техният професионализъм, състрадание, смелост, отговорност и човеколюбие са още по-необходими.

²⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: САМООЦЕНКА НА КАЧЕСТВАТА НА СТУДЕНТА „МЕДИЦИНСКА СЕСТРА“.

Разбрахме това с пълна сила по време на пандемията от COVID-19. Медицинските сестри имат знания и качества да разгърнат своя огромен потенциал не само оказване на здравни грижи по време на лечебния процес и за хронично болни пациенти, но и при реализирането на здравна просвета и здравна профилактика. Теоретичната подготовка и практическите занимания са насочени към усвояване на специфични знания, умения и компетентности за изпълнение на задачи по предписание от лекар или самостоятелни задачи при прилагане на комплексни здравни грижи за физическото и психическото здраве и при решаването на медико-социални проблеми (БАПЗГ, 2023).

ИЗЛОЖЕНИЕ

В съвременното общество медицинските сестри са професионална категория с високо ниво на компетентност, базирана на качествена образователна и професионална подготовка, която се придобива във висшите медицински училища. По време на обучението студентите със здравни грижи формират не само професионални умения, но и личностни качества необходими за упражняване на професията.

Придобиваните знания и умения по време на университетското обучение по специалността „Медицинска сестра“ не са достатъчни за изпълнение на съвременните непрекъснато нарастващи изисквания към сестринската професия. Придобиват все по-голямо значение т. нар. „ключови компетентности“, залегнали в Европейската референтна рамка: умения за учене, инициативност, осъзнатост, творчески, обществени и граждански компетентности (Dulgerova, 2019).

Медицинската сестра е професионалист, който трябва да притежава компетентност, личностни качества и бързина, нужни за квалифицирана и автономна намеса в ситуации на спешност. Това налага още в процеса на обучение да бъдат формирани необходимите умения и навици, гарантиращи успех за спешна реакция (Barbova-Stankova, Eguruze, 2016)

У нас студентите от специалност „Медицинска сестра“ получават широка теоретична и практическа подготовка за реакции в спешни ситуации в дисциплини като: анестезиология и интензивно лечение, МОБС, вътрешни болести, хирургия, сестрински грижи в реанимацията и интензивната терапия, сестрински грижи при болни с хирургични заболявания и много други.

Независимо от това, студентите изпитват нужда от допълнително практическо обучение в центровете по спешна медицинска помощ, за да придобият умения и навици за реакция при спешност, които да им дадат увереност извън учебните бази.

Професионалното развитие на сестринската практика като специалност се определя от стандарти, базирани на изследвания и са от решаващо значение за качеството на пациентите и организационните резултати. През 1971 г. Американската асоциация на медицинските сестри (ANA) създава Съвета за продължаващо обучение, а през 1974 г. Хелън Тобин, често наричана „кръстницата на развитието на персонала“, публикува *The Process of Staff Development (ANPD): Components for Change*. Целта на ANPD е да бъде призната за експертен глас, застъпник и водещ ресурс за практиката за професионално развитие на медицински сестри. (Brunt, Morris, 2022). Насърчаването на продължаващата компетентност в сестринската практика винаги е било от значение за развитието на персонала и преподавателите за продължаващо обучение.

В резултат на предложенията, направени от работна група на Комисия относно регулирането на работната сила в здравеопазването и Националния съвет на държавните съвети на медицински сестри, професията преразглежда въпроса „Как да насърчаваме и гарантираме постоянна компетентност? Задължително продължаващо обучение, партньорска проверка и практика или процеси са използвани за оценка на продължаващата компетентност. Проблемите с измерването, свързани с оценяването на компетентността, включва избор на точни инструменти за измерване и интерпретиране на данните от измерването (Waddell, 2001)

Понастоящем има многобройни интервенции, насочени към облекчаване на прехода за новата медицинска сестра с точно толкова инструменти, използвани за оценка на успеха на интервенциите при това. Въпреки значимостта на резултатите от проучванията, които

показват, че интервенциите за улесняване на прехода към практиката са полезни и могат да имат положително въздействие върху области като удовлетворение от работата и задържане, общите констатации от този интегративен преглед предполагат, че могат да бъдат използвани за определяне успешното преминаване на новите медицински сестри в професионални медицински сестри.

Цел: Настоящото изследване има за цел да проучи самооценката на придобиваните знания, умения и качествата които, студентите от специалност „медицинска сестра“ трябва да притежават.

Материали и методи: Проведено е анонимно анкетно проучване през месец март 2023 г. сред 60 студенти от специалност Медицинска сестра от РУ „Ангел Кънчев“ гр. Русе. Обработка на резултатите с програма за статистическа обработка SPSS 19,0.

Резултати и обсъждане:

Студентите се включиха доброволно в проучването, отговаряйки на десет въпроса с отворени и затворени възможности за отговор. Във фигура 1 са посочени мотивите на студентите за избор на специалността за обучение.



Фиг. 1. Мотиви за избор на професията Медицинска сестра

Според студентите за успешна професионална реализация, медицинската сестра трябва да притежава определени личностни качества, показани в таблица 1.

Таблица 1. Необходими личностни качества

Качества	Брой	Процент
Милосърдие	10	16,7
Амбициозност	2	3,3
Състрадателност	2	3,3
Всички изброени	46	76,7
Всичко	60	100,0

Освен посочените в таблицата, студентите определят като необходими лични качества търпеливост, съпричастност, съобразителност, деликатност, отговорност.

Важна част от обучението е справянето със стреса на работното място и особено при възникване и овладяване на спешни състояния.

Таблица 2. Справяне със стрес при спешни ситуации

Справяне със стрес при спешна ситуация	Брой	Процент
Да	37	61,7
Не	8	13,3
Не мога да преценя	15	25,0
Всичко	60	100,0

Според студентите, причини за неуспех в овладяване на спешни състояния са:
- липса на увереност (33,3%),

- силно притеснение (18,3%),
- недостатъчна подготовка и опит (48,3%).

На въпроса „Какво Ви носи професията Медицинска сестра?“ 65% от студентите отговарят позитиви и уточняват: Удовлетворение (4), увереност, оказване на помощ на близки и самопомощ, удоволствие, гордост (3), признание, реализация на много работни места (2), придобиване на разнообразни знания, добро заплащане (2).

Повече негативи професията носи на 13,3% от анкетираните студенти и това са стрес на работното място (4), опасност от заразяване (2), неблагодарност от някои пациенти (1), непостоянно работно време (1), голяма отговорност(2).

На въпроса не са отговорили 21,7% от студентите.

Последният от въпросите е свързан с мнението на студентите за необходимите качества, които трябва да притежава съвременната медицинска сестра (Таблица 3).

Таблица 3.

Професионални качества, които трябва да притежава съвременната медицинска сестра.

Качества	Брой	Процент
Милосърдие	2	3,3
Амбиция	2	3,3
Дисциплинираност	2	3,3
Други качества	45	75,0
Всичко	60	100,0

Освен посочените в таблицата, студентите допълват и други качества: Професионализъм (3); доброта, емпатия, компетентност, милосърдие (7); сръчност (2); контрол на стреса (1); да бъде човек, добра комуникация (4); иновативност, да не спира да се обучава (5); дипломатичност, амбициозна (3); дисциплина, интелигентност, информирана, добре обучена и подготвена (3); внимателна към пациентите, търпение и упоритост, да обича работата си, уважение към себе си, колегите, пациентите (3); комуникативна (2); увереност, решителност, отговорност (3).

При изготвения корелационен анализ виждаме много голяма зависимост при ниво $\alpha < 0.05$, Sig. (2-tailed) = 0,000 между въпросите *Мотиви за избор на професията Медицинска сестра* и *Какво Ви носи професията*, от което можем да си направим извода, че студентите избрали специалността притежават необходимите личностни качества.

Според Hsu LL и Hsieh SI. (2009) студентите - медицински сестри днес са изправени пред големи предизвикателства. Обществото изисква аналитични, критични, рефлексивни и трансформиращи нагласи от завършилите. То също така изисква институциите за висше образование да поемат отговорността да насърчават студентите чрез академична работа да придобиват знания и умения, които отговарят на нуждите на съвременното работно място, което предпочита висококвалифицирани професионалисти.

ИЗВОДИ

Медицинските сестри са били изключително важен фактор по време на всички общества. Днес, във времето на бурно развиващи се медицински технологии и модерна техника, техният професионализъм, състрадание, смелост, отговорност и човеколюбие са още по-необходими.

Студентите осъзнават значимостта на професията и полагат усилия за формиране на качества, описани като необходими за добра сестринска практика.

REFERENCES

BAPZG, The Eternal and Modern Professions Nurse (*Оригинално заглавие: БАПЗГ, Вечните и модерни професии медицинска сестра*) URL: <https://nursing-bg.com/docs/prof/pms.pdf> (Accessed on 09.05.2023).

Barbova-Stankova, M., K. Eguruze. (2016) Self-assessment of nurse specialty students regarding their skills for dealing in emergency situations outside the educational bases, Varna

Medical Forum, Item 5, 2016, Appendix 3 (*Оригинално заглавие: Самооценка на студентите от специалност „медицинска сестра”, относно уменията им за справяне в спешни ситуации извън учебните бази, Варненски медицински форум, т. 5, 2016, приложение 3*) URL: <https://journals.mu-varna.bg/index.php/vmf/article/download/1972/2011> (Accessed on 09.05.2023).

Brunt, B. A., & Morris, M. M. (2022). Nursing Professional Development. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Dulgerova, S. (2019). Motivation and problems of continuing education of nurses; (study in Pleven region), avtoreferat of a dissertation (*Оригинално заглавие: Дюлгерова, С., (2019) Мотивация и проблеми на продължаващото обучение на медицинските сестри (проучване в Плевенска област) автореферат на дисертационен труд*) URL: <https://mu-pleven.bg/procedures/114/Avtoreferat.pdf> (Accessed on 09.05.2023).

Hsu, L. L., & Hsieh, S. I. (2009). Testing of a measurement model for baccalaureate-nursing students' self-evaluation of core competencies. *Journal of advanced nursing*, 65(11), 2454–2463.

Waddell D. L. (2001). Measurement issues in promoting continued competence. *Journal of continuing education in nursing*, 32(3), 102–139. <https://doi.org/10.3928/0022-0124-20010501-04>

Younas, A., Rasheed, S. P., Mehmood, F., & Inayat, S. (2021). Role and application of self-awareness in managerial practice: A qualitative study of nurse managers. *Journal of nursing management*, 29(4), 785–793.

Younas, A., Rasheed, S. P., Sundus, A., & Inayat, S. (2020). Nurses' perspectives of self-awareness in nursing practice: A descriptive qualitative study. *Nursing & health sciences*, 22(2), 398–405.

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 – Ф033Г – 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

VASCULAR ACCESS – TYPES AND NURSING CARE ²⁹

Ivelina Todorova – student nurse

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 877 310 068
E-mail: ivelinatodorova18@gmail.com

Assoc. Prof. Irina Hristova, PhD

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 884 582 733
E-mail: ihristova@uni-ruse.bg

Abstract: *Venous access is a medical term that describes the placement of various types of devices into a patient's venous system to provide access to the circulatory system. The report aims to examine the importance of vascular access in various acute and chronic diseases, discussing the types of access, as well as the nursing care necessary to maintain them. Various types of vascular access are peripheral and central intravenous catheter, arteriovenous catheter, arteriovenous fistula and arteriovenous graft and port-a-cat system. For each of these types of access, their main characteristics are presented, as well as the possible complications when using them. Attention is also paid to the most important nursing care required when working with each of these devices. A literature review of publications on the subject in medical databases was carried out-textbox, articles, peer-reviewed scientific studies, and guidelines for good nursing practice. The importance of proper vascular access care is emphasized, as well as the need to train nurses for optimal patients care and safety.*

Keywords: *Venous Vascular Access; Nursing Care; Training; Complications; Patients Safety.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съдовият достъп е от съществено значение за успешното лечение на множество хронични и остри заболявания, като хронична бъбречна недостатъчност, карциноми, сърдечно съдови заболявания и много други. Венозният съдов достъп е медицински термин, който описва поставянето на канюла, катетър или порт във венозната система на пациента, за да се осигури периферен или централен достъп до кръвоносната система (Santoro, D., et al., 2014).

Периферен съдов достъп се отнася до канюлиране на вена в периферията на тялото – в ръката или крака. Централен съдов достъп, от друга страна, се осъществява чрез канюлиране на по-големи кръвоносни съдове, които водят директно до сърцето (Kolikof, J., Peterson, K., & Baker, A. M., 2022). И двата метода могат да се използват за достъп до венозната система на тялото за прилагане на лекарства, инфузии и кръвни продукти, и за вземане на кръв за различни видове изследвания. Периферният достъп обикновено се използва за краткосрочно лечение, докато централният достъп е по-подходящ за дългосрочно лечение и за пациенти със сериозни здравословни проблеми (Wann, A., & Newnham, G., 2012). Изборът на вида съдов достъп зависи от нуждите на пациента, медицинското състояние и техническите умения на медицинския персонал (Qin, X., et al., 2017).

В зависимост от конкретните нужди на пациента и от заболяването му, може да се използват различни видове съдов достъп. От съществено значение е за различни групи болни пациенти, основно за онкологично болни пациенти, които се нуждаят от често провеждани химиотерапевтични инфузии, пациенти с хронична бъбречна недостатъчност, които се нуждаят от системна хемодиализа и др.

Доклада има за цел да разгледа значимостта на съдовия достъп при различни остри и

²⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: СЪДОВ ДОСТЪП – ВИДОВЕ И СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ.

хронични заболявания, като се дискутират видовете достъп, както и сестринските грижи, необходими за правилното им поддържане. Освен това, ще бъдат разгледани и възможните усложнения, които могат да възникнат при използването на различните видове съдов достъп. Разбирането на различните типове съдов достъп и на методите за грижа за тях е от съществено значение за успешното провеждане на медицински процедури и лечение, както и подобряване качеството на живот на пациентите.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Съдовия достъп спестява на пациентите стреса от многократните убождания и осигурява безболезнен начин за вземане на кръв за изследване или прилагане на лекарства, за период от седмици, месеци или години (Parasavas, P. K., et al., 2003).

Изборът на оптимален венозен съдов достъп зависи от няколко фактора, като характера на заболяването, целта на процедурата и състоянието на пациента. В ръководството за реанимация на Американското сърдечно общество (American Heart Association) се посочва, че при спешни ситуации, когато е необходимо да се осигури бърз достъп до вена за вливане на медикаменти, може да се използва най-близкият възможен венозен достъп, дори ако това означава използването на малки вени или необичайни места за венозен достъп (Lavonas, E. J., et al., 2015).

Осъществен е литературен преглед на публикации по темата в медицинските бази данни – учебници, статии, рецензирани научни изследвания и ръководства за добра сестринска практика.

Периферни интравенозни катетри

Периферните интравенозни катетри (ПИК) са най-често използваното устройство за съдов достъп в здравните заведения за краткотрайни медицински процедури, като поставяне на инжекции или инфузии и вземане на кръвни изследвания (Alexandrou, E., et al., 2015). Те се въвеждат в периферна вена най-често на ръката, крака или скалпа (O'Grady, N. P., et al., 2011).

Едно от големите предимства на периферните интравенозни катетри е, че могат да се поставят лесно и бързо. Въпреки това, могат да се използват само за краткосрочни цели, тъй като имат голям риск от инфекции, физически износване и възпаление на вената. Съществуват различни видове периферни интравенозни катетри, като разликата между тях е свързана с ширината и дължината на катетъра, като по-широките катетри могат да се използват за по-големи количества инфузии или по-дълги периоди от време. При използването на периферните интравенозни катетри е важно да се спазват стриктни медицински протоколи за поддръжка и грижи, за да се намали риска от инфекции и други усложнения. Редовната им проверка и смяна е от съществено значение за поддържането на проходимостта и предотвратяване на инфекциите.

Централни венозни катетри

Централният венозен катетър (ЦВК) се въвежда в централна (голяма) вена, като вена югуларис интерна или екстерна, вена субклавия и вена фемуралис. Използва се за дългосрочен достъп до кръвния поток за медицински процедури, като хемодиализа, химиотерапия и други лечения (Jiang, S., Shen, Y., & Zhao, X., 2022). В зависимост от дължината на ЦВК могат да се класифицират като къси (до 8 см), средни (между 8 и 16 см) и дълги (над 16 см). Те могат да имат един или повече лумена, като повечето имат два или три (Gorski, L. A., et al., 2021). Въвеждането на ЦВК може да се извърши посредством перкутанна пункция или хирургичен разрез на кожата. Перкутанната техника обикновено се използва при късите катетри, докато дългите катетри се поставят чрез отворена техника (Bell, T., & O'Grady, N. P., 2017).

Въпреки, че ЦВК могат да осигурят надежден достъп до кръвната циркулация, те също така са свързани с риск от усложнения, като инфекции, кръвоизливи, емболии и други. Затова е важно да се спазват стриктни мерки за предотвратяване на тези усложнения и да се поддържат проходимостта и стерилността на поставените катетри, чрез (Rupp, M. E., & Karnatak, R., 2018):

- Използване на асептична техника при поставянето на катетъра за да се намали риска от внасяне на инфекции.
- Осигуряване на непрекъсната инфузия през катетъра, за предотвратяване на запушването му;
- Стриктна хигиена на ръцете – медицинският персонал трябва да си мие и/или дезинфекцира ръцете преди да се докосва и работи с катетъра.
- Поддръжка на кожата около катетъра – трябва да се дезинфекцира и поддържа суха и чиста, за да се намали риска от инфекции.
- Редовна проверка и смяна на стерилните фиксиращи превръзки – трябва да се проверяват редовно и да се сменят при необходимост.
- Редовно промиване на катетъра за да се предотврати запушване и инфектиране.

Перманентен венозен катетър

Перманентният венозен катетър (перм катетър) може да бъде разновидност на ЦВК. Перм катетъра може да бъде поставен във всяка вена на тялото и обикновено се използва за дългосрочно лечение, докато ЦВК се поставя в централната част на тялото и може да бъде временен или перманентен. Перм катетърът е по-тънък и гъвкав от централния венозен катетър и обикновено се използва когато е необходим венозен достъп за период от няколко седмици до няколко месеца. Може да се използва за прилагане на лекарства, кръвни продукти или парентеролано хранене, както и за вземане на кръв за лабораторни изследвания. Той има два или три лумена (канали), като всеки от тях може да се използва за различна цел (Timsit, J. F., et al., 2020). Перманентните катетри могат да доведат до сериозни усложнения, като инфекции на пункционното място, развитие на сепсис, емболии, стенози или оклузии на кръвоносните съдове, които могат да застрашат живота на пациента. Сестринската грижа за перманентен катетър включва: мониторинг на пункционното място; редовна смяна на стерилните фиксиращи превръзки и дисталните дивайси; и предотвратяване на замърсяването и инфекциите, като се спазват стриктно правилата за асептика при всички манипулации. Трябва да се поддържа добра хигиена и да се предотвратят замърсяванията на кожата около катетъра (Panepinto, R., Harris, J., & Wellette, J., 2021).

Артериовенозна фистула и артериовенозен графт

Артериовенозните фистули (АВ фистула) и артериовенозните графтове (АВ графт) са две хирургични техники за дългосрочен достъп до кръвния поток при пациенти на хемодиализа (Arasu, R., Jegatheesan, D., & Sivakumaran, Y., 2022).

АВ фистулата представлява хирургична връзка, която се създава между артерия и вена в зоната на предмишницата на ръката или на подбедрицата. Тя позволява да се използва собствените съдове (вена) на пациента като достъп за хемодиализа (Jayroe, H., & Foley, K., 2022). АВ фистулите са предпочитан метод за съдов достъп, тъй като те предлагат по-ниски проценти на инфекции, тромбози, кожни проблеми и по-дълъг живот на кръвоносните съдове и по-ниски финансови разходи (Sidawy, A. N., et al., 2008). Въпреки това, са известни и някои рискове, като развитие на стеноза, инфекции, кръвоизливи и кръвоносни оклузии. Тези рискове могат да бъдат намалени чрез правилна грижа за АВ фистулата и редовни прегледи от медицински специалисти (Masud, A., et al., 2018). Сестринските грижа за АВ фистула се определят от някои основни правила, а именно: използване на дезинфектант за ръце и ръкавици преди манипулация с АВ фистулата; наблюдение за белези на инфекция на кожата около АВ фистулата; проверка за наличието на болки, отоци или други симптоми, свързани с АВ фистулата; предоставяне на информация на пациента за правилната грижа за АВ фистулата – предпазете на АВ фистулата от наранявания и травми, внимателно миене на ръцете преди контакт с фистулата, избягване носенето на тежки предмети с ръката, на която е направена АВ фистула; недопускане на пристягащи дрехи (ръкави) и измерване на кръвното налягане на ръката с АВ фистула; поддържане хигиена на мястото на АВ фистулата и др. (Vale, E., Lopez-Vargas, P.A., & Polkinghorne, K.R., 2013).

АВ графта се използва като алтернатива на АВ фистулата при пациенти, на които не е

възможно да се осъществи фистула или фистулата е провалена. АВ графтът се изграждат като се поставя синтетична присадка (протеза) между артерия и вена. АВ графтовете имат ограничен живот, който зависи от различни фактори – мястото на поставяне, качеството на кръвоносните съдове и индивидуалните характеристики на пациента. В повечето случаи, АВ графтове продължават да функционират от 1 до 3 години, като в някои случаи може да продължат до 5 години (Tripsianis, G., et al., 2021). АВ графтовете могат да бъдат свързани с редица усложнения: стеноза на графта, което може да доведе до намаляване на кръвотока; инфекции, които могат да доведат до сепсис; тромбозирание в графта, които могат да причинят спиране на кръвотока; ерозии на кожата на мястото на поставянето на графта, обикновено поради дългосрочно триене или разтежение на кожата; хематом в тъканите около графта, които могат да причинят болка, отоци и дискомфорт; и др. (Bulbul, E., & Enc, N., 2021).

Сестринските грижи при пациенти с АВ графт включват: наблюдение и оценка на графта; проверка на перфузията на графта; измерването на кръвното налягане при пациента се извършва на ръката, на която не е с поставен АВ графт; изследване на пулса дистално от АВ графта; мониториране на здравословното състояние на пациента. Медицинските сестри трябва да следят за възможни усложнения, като хематоми, инфекции или стенози, свързани с графта. Те също така трябва да обучават пациентите за грижите за графта.

И двата метода, АВ фистула и АВ графт, са ефективни за осигуряване на дългосрочен съдов достъп, който е необходим за провеждането на хемодиализа при пациенти с краен стадий на бъбречно заболяване.

Порт-а-кат системата

Порт-а-кат системата (Port-a-cath/порт) е медицинско устройство, което се имплантира под кожата в горната част на гърдите или на горната част на ръката, с цел да се осигури дълготраен съдов достъп. Устройството има малък резервоар, свързан с катетър, който се позиционира в някоя от централните вени (*vena jugularis*, *vena subclavia*, *superior vena cava*). Портът е направен от специален самозалепващ силикон, който може многократно да се пунктира без да се компрометира. Подходящ е за широк кръг от пациенти – онкологични, хемодиализни и трансплантирани пациенти, които имат нужда от дълготрайни интравенозни терапии (Jamshidi R., 2019). Port-a-cath устройството има много предимства пред другите методи за съдов достъп – устройството е скрито под кожата, което намалява риска от инфекции и повишава удобството на пациента. Освен това, порта може да бъде оставено в пациента за дълъг период от време – месеци и години.

Усложненията на порта могат да включват инфекции, кръвоизливи, тромбозирание или оклузиране на портата, проблеми със закрепването на портата и разместване на катетъра. Други рискове включват проблеми с кожата около портата, чувствителност, болка, подуване, дразнене, зачервяване или кожни реакции като изливи и наранявания в близост до портата. В рядки случаи може да се наблюдава сепсис. Всички тези усложнения изискват незабавно лечение (Lebeaux, D., et al., 2014). Изисква се специално обучение на медицинските сестри за работа с Port-a-cath система, като сестринските грижи включват следните основни пунктове (Jarding, E. K., & Flynn Makic, M. B., 2021):

- Стриктна хигиена на ръцете – медицинският персонал трябва да си мие и/или дезинфектира ръцете преди да се докосва и работи с порта.
- Редовна дезинфекция на кожата около порта с подходящ антисептик (хлорхексидин и др.) за предотвратяване на инфекция в зоната на порта.
- Наблюдение за всякакви признаци на инфекция в областта на порта, като червяване, оток или болка при докосване.
- При извършване на процедури с портата – сестрите трябва да са обучени как да работят с порта за прилагане на медикаменти и вземане на кръв за изследване. Преди да се извърши инфузия, трябва да се провери дали резервоарът на порта е пълен. Непрекъснато наблюдение за проблеми с инфузията, като забавяне или спиране.
- Обучение на пациента – медицинската сестра трябва да обучи пациента за правилната грижа за порта, включваща защитата му (избягва плуването в басейн или водни

спортове), почитването и следенето за промени.

- Документиране на информацията – приложени лекарствата, дозите и състоянието на порта и на пациента.

ИЗВОДИ

Съдовият достъп е от съществено значение за успешното лечение на множество хронични и остри заболявания. Той позволява на медицинският персонал да има достъп до кръвоносната система на пациента, като по този начин се улеснява провеждането на множество медицински процедури.

Информираността за различните типове съдов достъп и сестринската грижа за тях е от съществено значение за изпълнението на медицинските процедури и подобряване качеството на живот на пациентите, както и за предотвратяване настъпването на усложнения. Знанията и уменията на медицинските сестри по отношение на различните видове съдови достъпи и сестринската грижа за тях са от решаващо значение за грижата за пациентите. Всяка грешка поради незнание или небрежност може да доведе до сериозни усложнения за пациентите.

REFERENCES

- Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P. J., Frost, S., Inwood, S., Higgins, et al. (2015). International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters. *Journal of hospital medicine*, 10(8), 530–533.
- Arasu, R., Jegatheesan, D., & Sivakumaran, Y. (2022). Overview of hemodialysis access and assessment. Canadian family physician *Medecin de famille canadien*, 68(8), 577–582.
- Bell, T., & O'Grady, N. P. (2017). Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections. *Infectious disease clinics of North America*, 31(3), 551–559.
- Bulbul, E., & Enc, N. (2021). Construction and validation of a scale for assessing arteriovenous fistulas. *The journal of vascular access*, 22(2), 178–183.
- Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., et al. (2021). Infusion Therapy Standards of Practice, 8th Edition. *Journal of infusion nursing: the official publication of the Infusion Nurses Society*, 44(1S Suppl 1), S1–S224.
- Jamshidi R. (2019). Central venous catheters: Indications, techniques, and complications. *Seminars in pediatric surgery*, 28(1), 26–32.
- Jarding, E. K., & Flynn Makic, M. B. (2021). Central Line Care and Management: Adopting Evidence-Based Nursing Interventions. *Journal of perianesthesia nursing: official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 36(4), 328–333.
- Jayroe, H., & Foley, K. (2022). Arteriovenous Fistula. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Jiang, S., Shen, Y., & Zhao, X. (2022). Central venous catheterization: the cephalic vein access. *Critical care (London, England)*, 26(1), 169.
- Kolikof, J., Peterson, K., & Baker, A. M. (2022). Central Venous Catheter. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Lavonas, E. J., Drennan, I. R., Gabrielli, A., Heffner, A. C., Hoyte, C. O., Orkin, et al. (2015). Part 10: Special Circumstances of Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18 Suppl 2), S501–S518.
- Lebeaux, D., Fernández-Hidalgo, N., Chauhan, A., Lee, S., Ghigo, J. M., Almirante, B., et al. (2014). Management of infections related to totally implantable venous-access ports: challenges and perspectives. *The Lancet. Infectious diseases*, 14(2), 146–159.
- Masud, A., Costanzo, E. J., Zuckerman, R., & Asif, A. (2018). The Complications of Vascular Access in Hemodialysis. *Seminars in thrombosis and hemostasis*, 44(1), 57–59.
- O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., et al, & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (2011). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 52(9), e162–e193.
- Panepinto, R., Harris, J., & Wellette, J. (2021). A Review of Best Practices Related to

Intravenous Line Management for Nurses. *The Nursing clinics of North America*, 56(3), 389–399.

Papasavas, P. K., Reifsnnyder, T., Birdas, T. J., Caushaj, P. F., & Leers, S. (2003). Prediction of arteriovenous access steal syndrome utilizing digital pressure measurements. *Vascular and endovascular surgery*, 37(3), 179–184.

Qin, X., Li, J., Li, Y., Gan, Y., Huang, H., & Liang, C. (2017). Isoform separation and structural identification of mono-PEGylated recombinant human growth hormone (PEG-rhGH) with pH gradient chromatography. *Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences*, 1044-1045, 206–213.

Rupp, M. E., & Karnatak, R. (2018). Intravascular Catheter-Related Bloodstream Infections. *Infectious disease clinics of North America*, 32(4), 765–787.

Santoro, D., Benedetto, F., Mondello, P., Pipitò, N., Barillà, D., Spinelli, F., et al. (2014). Vascular access for hemodialysis: current perspectives. *International journal of nephrology and renovascular disease*, 7, 281–294.

Sidawy, A. N., Spergel, L. M., Besarab, A., Allon, M., Jennings, W. C., Padberg, F. T., et al., & Society for Vascular Surgery (2008). The Society for Vascular Surgery: clinical practice guidelines for the surgical placement and maintenance of arteriovenous hemodialysis access. *Journal of vascular surgery*, 48(5 Suppl), 2S–25S.

Timsit, J. F., Baleine, J., Bernard, L., Calvino-Gunther, S., Darmon, M., Dellamonica, J., et al. (2020). Expert consensus-based clinical practice guidelines management of intravascular catheters in the intensive care unit. *Annals of intensive care*, 10(1), 118.

Tripsianis, G., Christaina, E., Argyriou, C., Georgakarakos, E., Georgiadis, G. S., & Lazarides, M. K. (2021). Network meta-analysis of trials comparing first line endovascular treatments for arteriovenous fistula stenosis. *Journal of vascular surgery*, 73(6), 2198–2203.e3.

Vale, E., Lopez-Vargas, P.A., & Polkinghorne, K.R. (2013). Nursing care of arteriovenous fistula / arteriovenous graft.

Wann, A., & Newnham, G. (2012). Maintenance Chemotherapy Use for Advanced Non-Small Cell Lung Cancer in an Australian Cancer Centre. *World journal of oncology*, 3(6), 264–270.

THU--2.101-SSS-HC-10

NON-PHARMACOLOGICAL METHODS OF TREATMENT OF DEMENTIA³⁰

Cveta Popova – student nurse

Department of Health Care

University of Ruse“Angel Kanchev”

Phone: +359 897 782 858

E-mail: cvetipopova@abv.bg

Assoc. Prof. Irina Hristova, PhD

Department of Health Care

University of Ruse“Angel Kanchev”

Phone: +359 884 582 733

E-mail: ihristova@uni-ruse.bg

Abstract: *Dementia is a chronic progressive condition characterized by cognitive impairment and decline in functional ability. Despite the availability of pharmacological therapies, they do not always provide sufficient relief and are often associated with unwanted side effects. This report provides an overview of the main non-pharmacological treatments for dementia such as physical activity, art therapy, music therapy, pet therapy and robotics. The advantages of each technique are outlined and the available scientific evidence for their effectiveness is summarized. The importance of non-pharmacological methods for the treatment of dementia and the need for their integration into clinical practice is emphasized.*

Keywords: *Dementia, Non-Pharmacological Methods, Treatment*

ВЪВЕДЕНИЕ

Деменцията е неврологично състояние, което може да бъде причинено от различни заболявания. Най-често, то е в резултат от мозъчно заболяване, което е довело до загуба на нервни клетки (като част от невродегенеративен процес). Другият разпространен случай е при мозъчно-съдови заболявания, когато се нарушава мозъчната циркулация и снабдяването на мозъка с енергия.

Деменцията е всеки спад в познанието, който е достатъчно значим, за да попречи на независимото, ежедневно функциониране. Деменцията най-добре се характеризира като синдром, а не като едно конкретно заболяване. Причините за деменцията са много и включват първични неврологични, невропсихиатрични и медицински състояния. Невродегенеративните деменции, като болестта на Алцхаймер и деменцията с тела на Леви, са най-чести при възрастните хора, докато травматичното мозъчно увреждане и мозъчните тумори са често срещани причини при по-младите възрастни. Докато през последното десетилетие се наблюдава значителен напредък в молекулярното невроизобразяване, в разбирането на клинично-патологичната корелация и в разработването на нови биомаркери, клиницистите все още очакват терапии, модифициращи болестта за невродегенеративни деменции. Дотогава клиницистите от различни дисциплини и медицински специалности са добре подготвени да облекчат страданието, агресивно да лекуват допринасящите състояния, да използват лекарства за подобряване на когнитивните, невропсихиатричните и моторните симптоми, да насърчават основано на доказателства здравословно поведение на мозъка и да подобрят цялостното качество на живот на пациентите и семействата (Aarsland D., 2020).

Деменцията се свързва с все по-висока заболеваемост в рязвитите държави, а прогнозите за нивата на деменция предполагат, че това ще се влоши. Сега повече от всякога са необходими рентабилни и креативни нефармакологични терапии, които да допълнят конвенционалното

³⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: НЕФАРМАКОЛОГИЧНИ МЕТОДИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ДЕМЕНЦИЯ.

медицинско лечение на деменция за да се гарантира адекватна система за грижи на тези пациенти.

Целна на доклада е да се предостави общ преглед на нефармакологични интервенции за поведенчески и психологически симптоми при деменция. Представяме различни алтернативни и допълващи подходи към лечението на деменцията, които излизат извън традиционните рамки на конвенционалното лечение. Методи: Осъществено е търсене в PubMed и Google Scholar за да се идентифицират публикации по темата.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Понастоящем няма болест-модифициращи лечения за нито една от невродегенеративните деменции. И въпреки, че конвенционалните методи за лечение, като фармакологията и психосоциалните интервенции, са основните подходи при управлението на деменцията, в последните години се изявяват и алтернативни и допълващи методи, които откриват нови възможности за подобряване състоянието на пациентите.

В международен план насоките за клинична практика за деменция препоръчват нефармакологичните подходи за лечение на поведенчески и психологически симптоми при деменция, да се използват като подход от първа линия и че фармакологичните лечения трябва да се използват в допълнение, а не като заместител на нефармакологичните подходи (Azermai, M., Petrovic, M., Elseviers, et al., 2012; Dyer, S. M., Laver, K., Pond, C. D., et al., 2016).

Физическата активност представлява многообещаваща интервенция в превенцията и немедикаментозното лечение, тъй като допринася за подобряване на качеството на живот на пациентите. Редовната физическа активност, като ходене, плуване, йога или танци, може да има положително въздействие върху когнитивните функции и паметта на пациентите с деменция. Това подобрява кръвообращението и доставката на кислород и хранителни вещества към мозъка, като също така помага за намаляване на стреса и подобряване на настроението.

По-голямата част от научните статии са склонни да подкрепят, че физическата активност предлага значителни ползи за хората, страдащи от болестта на Алцхаймер или други деменции. Резултатите от изследванията обаче варират според конкретните характеристики на разглежданото упражнение, като тип, интензивност, честота и продължителност (Dimities, M., Xristina, F., Theodora-Elesa, K., & Maria, C., 2021).

Проведено през 2021 година изследване показват, че физическата активност е обещаваща интервенция за превенция и нефармакологично лечение на деменция, тъй като допринася за подобряване качеството на живот на пациентите. Също и увеличават автономността в ежедневните дейности на пациентите с деменция и намаляват риска от падане. (Kouloutbani, K., Karteroliotis, K., & Politis, A., 2019).

Арт терапията се определя от Британската асоциация на арт терапевтите като: "форма на психотерапия, която използва арт медиите като основен начин на комуникация. Исторически погледнато, рисунките и картините са признати за полезна част от терапевтичните процеси в психиатричните и психологическите специалности и това е признато в рамките на медицинските и неврологичните дисциплини. Пациентите, които са насочени към арт терапевт, не е необходимо да имат опит или умения в изкуството. Използването на изобразителни и творчески методи може да сподомогне изразяването на емоции, насърчи самовъзприятието и стимулира когнитивните функции. Арт терапията може да бъде полезна за пациентите с деменция, като им предостави алтернативен начин за комуникация и самоизразяване.

Терапиите, базирани на изкуствата, се считат за интервенции, управляващи проявите на деменция, тъй като те могат да помогнат за забавяне на когнитивното влошаване, справяне със симптомите, свързани с психосоциално предизвикателно поведение и подобряване на качеството на живот (Deshmukh SR, Holmes J, Cardno A., 2018).

Множество изследвания показват, че музиката има благоприятен ефект върху пациентите с деменция, като подобрява паметта, комуникацията и емоционалното благополучие. Слушането на любими песни или свирене на музикални инструменти може да

се използва като терапевтичен инструмент за подобряване на качеството на живот на пациентите. В няколко публикувани проучвания се отбелязва, че музикалната терапия може да има потенциални ползи за намаляване на тревожността, депресията и възбуденото поведение, проявявано от възрастни хора с деменция, както и за подобряване на когнитивното функциониране и качество на живот. Освен това музикалната терапия е безопасна и евтина интервенция, която може да бъде приложена от медицински сестри за повлияване на депресия и възбудено поведение и подобряване на когнитивното функциониране и качеството на живот (Blackburn, R., & Bradshaw, T., 2014).

Известно е, че терапията с домашни любимци е емоционално полезна. Притежаването на домашни любимци се свързва с положителни резултати в много популации, но връзките с физическото и психологическото благополучие при хората с деменция са все още неясни.

Доказано е, че роботизирани домашни любимци имат подобни положителни ефекти без отрицателните аспекти на традиционните домашни любимци. Роботизираната терапия за домашни любимци предлага алтернатива на традиционната терапия за домашни любимци. Роботите домашни любимци имат потенциал за подобряване на благосъстоянието на обитателите на домовете за грижи и хората с деменция, включително намаляване на невропсихиатричните симптоми и професионалното разстройство (Bradwell, H., Edwards, K. J., Winnington, R., Thill, S., Allgar, V., & Jones, R. B., 2022).

Роботизираният домашен любимец Paro (робот бебе тюлен) е най-известният робот за грижа в света. Неговите клинични ефекти върху хора със специални нужди са изследвани повече от двадесет години от мултидисциплинарни екипи. Представява тюленче и е проектиран в Института за изследване на интелигентни системи на японския AIST, а от 2001 година се предлага за продажба. Роботът реагира на галене, като движи опашката си и отваря и затваря очи. Проектиран е да търси активно зрителен контакт, да реагира на допир, да се гушка с хора, да запомня лица и да научава действия, които генерират благоприятна реакция. Също така реагира на звуци и може да научи имена, включително собствените си. Той издава звуци, подобни на тези на истинско тюленче и за разлика от животното е програмиран да бъде активен през деня и да спи през нощта (Johnston, Angela, 2015).

Проведено през 2017 г проучване в дневен център в Нова зеландия показва, че Paro значително подобрява изражението на лицето (афект) и комуникацията с персонала (социално взаимодействие), както и че получателите на грижи с по-малко когнитивно увреждане реагират значително по-добре на Paro (Liang, A., Piroth, I., Robinson, et al., 2017). Доказано е също, че взаимодействието със социални роботи, като роботизирания тюлен Paro, подобрява настроението и острата болка при хора с деменция (Pu, L., Moyle, W., & Jones, C., 2020).



Изображение на робот Paro

ИЗВОДИ

В напреднала възраст и особено при хора с поведенчески и психологически симптоми на деменция и диагностицирана деменция, е необходимо поддържане на социалните контакти, оптимална физическа активност, рационална диета и др. Съществуващите голям брой нефармакологични интервенции за повлияване на симптомите при деменция са доказано ефективни в различна степен. Като цяло, физическата активност, арт терапията, музикалната терапия и другите нефармакологични терапии за управление на поведението са ефективни за намаляване на тези симптоми. Отдавна е известно, че терапията с домашни любимци има емоционална полза. В настоящето се потвърждава, че роботизирани домашни любимци доставят подобни положителни резултати, без да носят негативните аспекти, свързани с

живите домашни любимци.

Въпреки това клиничното приложение на нефармакологични подходи за лечение на деменция е по-скоро изследователско и все още не е наложено като рутинна медицинска практика в лечебните заведения на територията на страната ни. Нефармакологичните методи трябва да бъдат интегрирани в практиката на здравеопазването и да се разглеждат като важна компонента на холистичния подход към лечението на деменция.

REFERENCES

Aarsland D. (2020). Epidemiology and Pathophysiology of Dementia-Related Psychosis. *The Journal of clinical psychiatry*, 81(5), AD19038BR1C.

Abraha, I., Rimland, J. M., Trotta, F. M., Dell'Aquila, G., Cruz-Jentoft, A., Petrovic, M., et al. (2017). Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. The SENATOR-OnTop series. *BMJ open*, 7(3), e012759.

Azermai, M., Petrovic, M., Elseviers, M. M., Bourgeois, J., Van Bortel, L. M., & Vander Stichele, R. H. (2012). Systematic appraisal of dementia guidelines for the management of behavioural and psychological symptoms. *Ageing research reviews*, 11(1), 78–86.

Blackburn, R., & Bradshaw, T. (2014). Music therapy for service users with dementia: a critical review of the literature. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 21(10), 879–888.

Bradwell, H., Edwards, K. J., Winnington, R., Thill, S., Allgar, V., & Jones, R. B. (2022). Implementing Affordable Socially Assistive Pet Robots in Care Homes Before and During the COVID-19 Pandemic: Stratified Cluster Randomized Controlled Trial and Mixed Methods Study. *JMIR aging*, 5(3), e38864.

Deshmukh, S. R., Holmes, J., & Cardno, A. (2018). Art therapy for people with dementia. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD011073.

Dimitis, M., Xristina, F., Theodora-Elesa, K., & Maria, C. (2021). The Impact of Exercising in the Quality of Life of People with Dementia-Alzheimer's Disease. *Advances in experimental medicine and biology*, 1339, 309–315.

Dyer, S. M., Laver, K., Pond, C. D., Cumming, R. G., Whitehead, C., & Crotty, M. (2016). Clinical practice guidelines and principles of care for people with dementia in Australia. *Australian family physician*, 45(12), 884–889.

Johnston, Angela (2015). "Robotic seals comfort dementia patients but raise ethical concerns". *KALW*.

Kouloutbani, K., Karteroliotis, K., & Politis, A. (2019). *Psychiatrike = Psychiatriki*, 30(2), 142–155.

Liang, A., Piroth, I., Robinson, H., MacDonald, B., Fisher, M., Nater, U. M., et al. (2017). A Pilot Randomized Trial of a Companion Robot for People With Dementia Living in the Community. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(10), 871–878.

Petersen, S., Houston, S., Qin, H., Tague, C., & Studley, J. (2017). The Utilization of Robotic Pets in Dementia Care. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 55(2), 569–574.

Pu, L., Moyle, W., & Jones, C. (2020). How people with dementia perceive a therapeutic robot called PARO in relation to their pain and mood: A qualitative study. *Journal of clinical nursing*, 29(3-4), 437–446.

THU-2.101-SSS-HC-11

THE CATARAKT – THE MOST COMMON REVERSIBLE BLINDNESS IN WORLD³¹

Angelina Jeleva – student nurse

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 898 642 533
E-mail: andji874@gmail.com

Assist. Stela Boneva

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 815
E-mail: sboneva@uni-ruse.bg

Abstract: *WHAT IS A CATARACT? It is a condition of clouding of the natural human lens in the eye. It is the leading cause of blindness worldwide, accounting for half of the world's 40 million blind people. It can be characterized by slight to complete opacity and obstruction of the passage of light through it. Other popular names for cataract disease are "inner curtain" or simply "curtain of the eye". The very name cataract comes from ancient Greek and means waterfall, spray from a waterfall. It is most often found in elderly people - then it is called senile curtain. Another popular name for the disease is "inner curtain". Cataracts in adult patients develop slowly and painlessly. Mainstream cataract treatment aims to reduce blindness in the developing world. Cataract surgery with an intraocular lens implant /phacoemulsification/ is one of the most common and is considered the most effective surgical procedure in any field of medicine. Unfortunately, today there are no medicines - drops, pills or injections - to cure the disease. If vision loss interferes with daily activities, surgical treatment is discussed. Today, its removal is a routine operation, and the restoration of vision in most cases is very fast.*

Keywords: *Cataract, Reversible Blindness, Surgery*

ВЪВЕДЕНИЕ

Катарактата е водещата причина за слепота в световен мащаб, като представлява половината от 40-те милиона слепи в света. По-голямата част от 20-те милиона не виждащи от катаракта живеят в развиващия се свят. Всяка година се появяват около 5 милиона нови случая на слепота от катаракта (Isaacs, R., Ram, J., & Apple, D., 2004).

Какво е катаракта? Катарактата, или както е популярно да се нарича „вътрешното перде“ е помътняване на естествената вътреочната леща. Това състояние се характеризира с постепенно намаляване на зрението. В началната фаза образът е замъглен с размазани граници, има повишена чувствителност към светлината, едноочно двойно виждане. Засяга се едното или двете очи едновременно. Катарактата най-често е свързана с възрастта (до 90% от случаите), но може да бъде следствие на травма, наследственост, общи заболявания като диабет, приемани медикаменти, професии със специфични вредности. Днес се смята, че ултравиолетовите лъчи са също фактор за помътняването на лещата на окото. Затова в страни с голямо слънцегреене това заболяване се среща по-често. Очни капки, диета или промяна на очилата не решава проблема и единственият начин да се възстанови зрението е премахването на помътнялата леща по оперативен начин и заместването ѝ с изкуствена. Въпреки този напредък, катарактата продължава да бъде водещ проблем за общественото здраве, чиято важност ще нараства с нарастването на населението и удължаването на продължителността на живота в световен мащаб (Asbell, P. A., Dualan, I., Mindel, J., at all, 2005).

Това състояние на помътняване на естествената човешка леща вътре в окото може да се

³¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: КАТАРАКТА - НАЙ-ЧЕСТО СРЕЩАНАТА ОБРАТИМА СЛЕПОТА В СВЕТОВЕН МАЩАБ.

характеризира с лека до пълна непрозрачност и възпрепятстване на преминаването на светлината през нея. Други популярни названия на заболяването катаракта са "вътрешно перде" или просто "перде на окото". Самото наименование катаракта произлиза от старогръцкии означава- водопад, пръски на водопад. Най-често се среща при възрастни хора - тогава се нарича старческо перде. Често прогресира бавно, но може да доведе до загуба на зрението, ако не се лекува (Stürmer J., 2009).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Лещата на окото е прозрачна структура, която фокусира образите върху светлочувствителната ретина. Катарактите представляват затъмнени поленца в лещата. Те се появяват когато определен протеин в лещата образува абнормални струпвания, постепенно стават по-големи и засягат зрението (Lim, J. C., Caballero Arredondo, M., Braakhuis, A. J., & Donaldson, P. J., 2020).

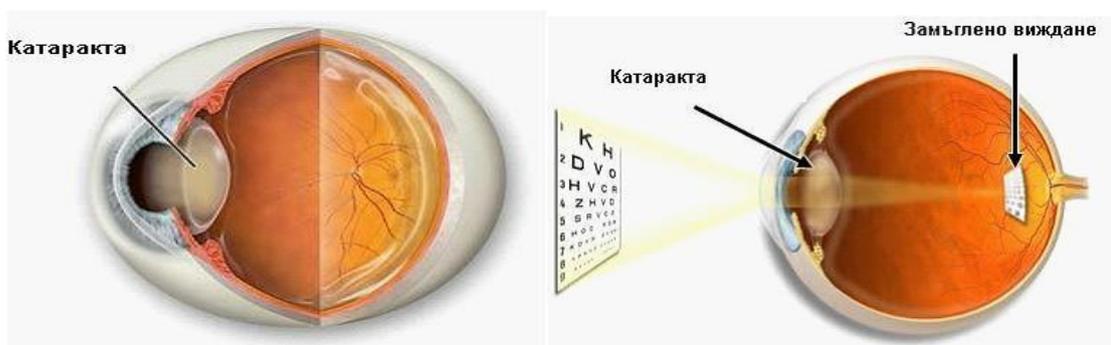
Катаракта при възрастни пациенти се развива бавно и безболезнено. След 60-годишна възраст най-често се наблюдава леко помътняване на човешката леща, но този процес е нормален и не би трябвало да причини проблеми със зрението. Около 70-75 годишна възраст, повечето хора имат това състояние, което влияе негативно на тяхното зрение. Основното оплакване е постепенно намаляване на зрението.

Най- често срещаните оплаквания са:

- ❖ размито и мъгливо виждане
- ❖ двойно виждане
- ❖ загуба на наситеността на цветовете
- ❖ проблеми със зрението при близки нюанси на цветовете
- ❖ наблюдаване на ореоли около светлини
- ❖ чувствителност към отблясъци

Видове катаракта:

- ❖ Вродена катаракта/Херeditарна – наследствена или при ембриопатия – поради заболяване на майката/;
- ❖ Придобита катаракта: Старческа; Травматична; Лъчева (инфрaчервена, електрическа); И при общи заболявания (при хемодиализа, диабет, кортизонова и др.)
- ❖ Според степента на зрялост бива: Начална (инципиентна); Набъбнала (интумесцентна); Почти зряла (матурна); Презряла (хиперматурна)
- ❖ Според местоположението на мътнините бива: Ядрена; Кортикална; Нуклеокортикална; Задна субкапсуларна.



Фигура 1. Помътнена вътреочна леща

Основното лечение на катаракта има за цел да намали слепотата в развиващия се свят. Операцията на катаракта с имплант на вътреочна леща /факоемулсификация/ е една от най-разпространените и се смята за най-ефективната хирургична процедура във всяка област на медицината. Въпреки, че стареенето е най-честата причина, други фактори също са известни като свързани с образуването на катаракта. В други случаи, катарактата може да се предизвика

от травма на окото, продължителен диабет, кортикостероидни лекарства, радиоактивно лечение (Schweitzer, С., Brezin, А., Cochener, В., at all, 2020).

Операцията на факоемулсификацията преди това е била противопоказана при пациенти със зряла форма на катаракта, но в момента технологиите са се подобрили и обхватът на приложение на тази интервенция се е разширил. Факоемулсификацията с имплантация на IOL може да се извърши при пациенти с плътна катаракта, дистрофия, сублуксация на лещата и други заболявания. В допълнение, това е методът на избор при наличие на тежка соматична патология или сложна катаракта, рискът от следоперативни усложнения е минимален. Няма ограничения за възрастовата категория (Schweitzer, С., Brezin, А., Cochener, В., at all, 2020).



Фигура 2. Факоемулсификация

Материали и методи

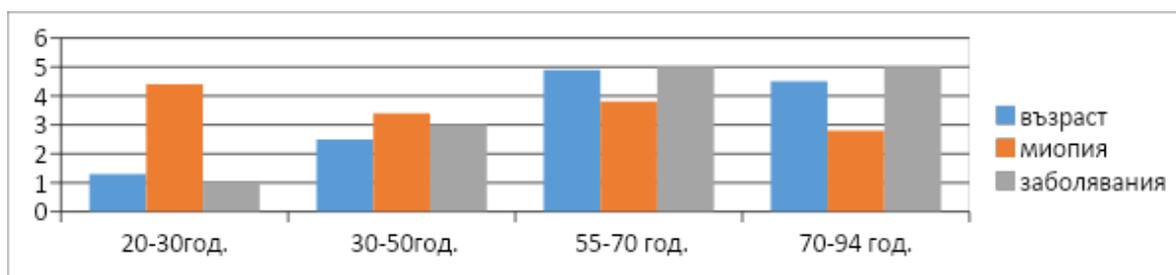
Предмет на изследването е лечението на катаракта чрез факоемулсификация и имплантиране на монофокални IOL. Обект на изследването са пациенти с катаракта и индикации за хирургично лечение. Изследването е експериментално, теоретично, ретроспективно, по вид - наблюдателно, аналитично – тип случай - контрола.

За период от четири месеца (декември 2022 г. – март 2023 г.) са оперирани 764 пациента с катаракта, които са преминали през СОБАЛ Д-р Тасков – гр.Търговище. В проучването са включени пациенти с диагностицирана катаракта, стриктно отговарящи на установените международни критерии за оперативна хирургия, с цел премахване на налична катаракта и подобряване зрението на пациента.

Преди лечението на всички пациенти беше извършен пълен офталмологичен преглед: снемане на анамнеза, оценка на придружаващите заболявания, зрителна острота по таблиците на Snellen, измерване на ВОН, биомикроскопия, ОСТ, измерване на аксиална дължина на окото, измерване на силата на вътреочна леща, която ще се имплантира. Най-чести оплаквания на пациента са намалено зрение наблизо и далече, разсейване на светлината, лесна уморяемост, сълзене. На всички пациенти е направена оценка на придружаващите очни заболявания – например глаукома и налична терапия. Това е важно, тъй като при такива пациенти, както и при тези с очна хипертензия, по-трудно се постига нужната мидриаза на зеницата, необходима за оперативната намеса.

Резултати

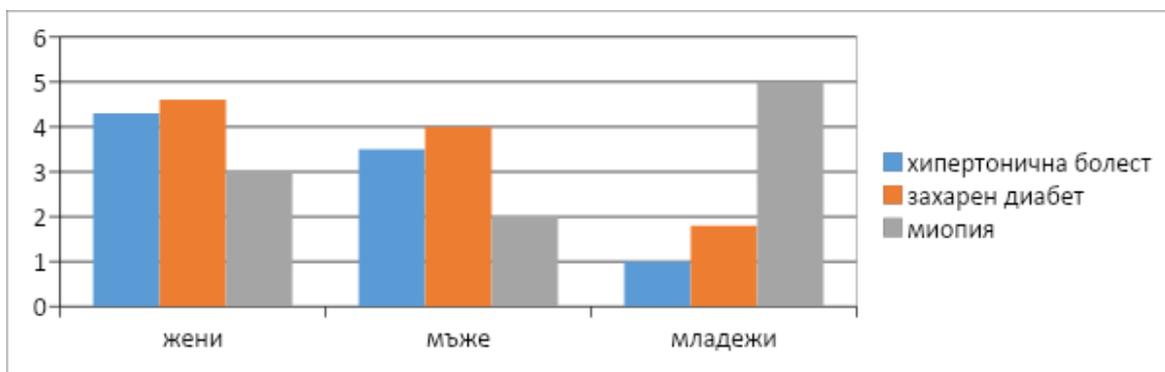
От направеното проучване се установи, че средната възраст на изследваните пациенти е 60 г., като минималната е 28 г., а максимална е 94 г. (Фиг.3).



Фигура 3. Възрастово разпределение на оперираните пациенти

В нашата извадка преобладават жени, млади мъже-вследствие на чуждо тяло или дългогодишно късогледство и по - малък процент мъже на възраст.

От изследваните пациенти с катаракта над 80% имат хипертонична болест, а при 42% има данни за неконтролиран захарен диабет и при 16,7% данни за миопия (Фиг. 4).



Фигура 4. Относителен дял на пациентите със заболявания на сърдечно-съдовата система и миопия

Изследването на пациентите с катаракта в нашата извадка показва, че първичната информация за заболяването е непълна, което е предпоставка за неправилно уточнен стадий на прогресивно намаляване на зрението. Резултатите показаха, че при пациентите диагнозата е поставена на база изследване на зрителна острота, измерване на ВОН, биомикроскопия и др. Във времето тези пациенти развиват по-тежка форма на помътняване на вътреочната леща поради неправилния подход в диагностиката, което оказва влияние и върху процеса на лечение. Операцията може да се извърши тогава, когато пациентът започне да се затруднява в ежедневната си работа. Не е необходимо „пердето“ да е „узряло“, а напротив „презряването“ на лещата може да доведе до други увреждания на окото (напр. повишаване на вътреочното налягане), както и да забави диагностицирането на други заболявания.

ИЗВОДИ

За съжаление днес не съществуват лекарствени средства – капки, хапчета или инжекции, които да излекуват заболяването. Ако загубата на зрение пречи на ежедневните дейности се обсъжда хирургично лечение. Днес премахването му е рутинна операция, а възстановяването на зрение в повечето случаи е много бързо.

Катарактната хирургия, благодарение на съвременното развитие на техниката и биоматериалите, се превърна в най-често извършваната оперативна интервенция и е една от най-безопасните и успешни операции. Тя е безшевна и безкръвна. С въвеждането на нови технологии като факоемулсификация окото вече не се отваря, а се работи през минимален отвор от 1.5мм -2.2мм с помощта на ултразвукова сонда, която практически е безвредна за очните структури. На мястото на отстранената леща се поставя изкуствена. За този вид операция най-подходяща е „меката“, или сгъваема леща, защото се поставя през същия малък отвор с помощта на специални инжекторни системи.

Сега факоемулсификацията на катаракта с IOL имплантация е обикновена операция, чиито методи са добре проучени и разработени от специалисти. Има усложнения по време на факоемулсификацията на катаракта, но рисковете са минимални и обикновено са свързани със слаби връзки на лещата, комбинация от катаракта със захарен диабет, късогледство и глаукома. В много отношения резултатът от операцията зависи от квалификацията на специалиста. Някои усложнения могат да възникнат поради грубо увреждане на роговицата от ултразвук, разкъсване на капсулата и изместване на лещата. Доверете се на визията си само на доказани клиници и специалисти с положителни отзиви.

От всички човешки сетива окото винаги е било признато за най-добрия дар и най-прекрасното произведение на творческата сила на природата. Поетите са го пели, ораторите

са го възхвалявали, философите са го възхвалявали като мярка за това, на което са способни органичните сили, а физиците са се опитвали да го имитират като непостижим образец на оптически инструменти.

Приноси с научно приложен характер

Направен е анализ на пациентите с диагноза катаракта оперирани в СОБАЛ Д-р Тасков гр.Търговище

REFERENCES:

Asbell, P. A., Dualan, I., Mindel, J., Brocks, D., Ahmad, M., & Epstein, S. (2005). Age-related cataract. *Lancet (London, England)*, 365(9459), 599–609.

Isaacs, R., Ram, J., & Apple, D. (2004). Cataract blindness in the developing world: is there a solution?. *Journal of agromedicine*, 9(2), 207–220.

Lim, J. C., Caballero Arredondo, M., Braakhuis, A. J., & Donaldson, P. J. (2020). Vitamin C and the Lens: New Insights into Delaying the Onset of Cataract. *Nutrients*, 12(10), 3142.

Schweitzer, C., Brezin, A., Cochener, B., Monnet, D., Germain, C., Roseng, S., et al. (2020). Femtosecond laser-assisted versus phacoemulsification cataract surgery (FEMCAT): a multicentre participant-masked randomised superiority and cost-effectiveness trial. *Lancet (London, England)*, 395(10219), 212–224.

Stürmer J. (2009). Katarakt - Grauer Star [Cataracts - trend and new developments]. *Therapeutische Umschau. Revue therapeutique*, 66(3), 167–171.

THU-2.101-SSS-HC-12

SMOKING IS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF LUNG CARCINOMA³²

Mihaela Kostadinova – student nurse

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 895 287 035
E-mail: mihaela2911@abv.bg

Assist. Stela Boneva

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 815
E-mail: sboneva@uni-ruse.bg

Abstract: Tobacco use, mainly associated with cigarette smoking, is the largest preventable cause of cancer mortality, responsible for approximately one-third of all cancer deaths. Approximately 85% of lung cancers result from smoking, with an additional portion caused by exposure to secondhand smoke in nonsmokers. The risk of lung cancer is dose-dependent, but can be dramatically reduced by stopping smoking, especially if a person stops smoking at an early age. The increase in the incidence of lung cancer in different countries of the world has paralleled the changes in cigarette consumption. Lung cancer risks are not reduced by switching to filters or low tar/nicotine cigarettes. In cancer patients, continued tobacco use after diagnosis is associated with poor therapeutic outcomes, including increased treatment-related toxicity, increased risk of second primary cancer, decreased quality of life, and decreased survival. Smoking cessation in cancer patients can improve cancer treatment outcomes, but cessation support is often not provided by oncologists.

Keywords: Lung Carcinoma, Smoking, Risk Factor, Diagnosis

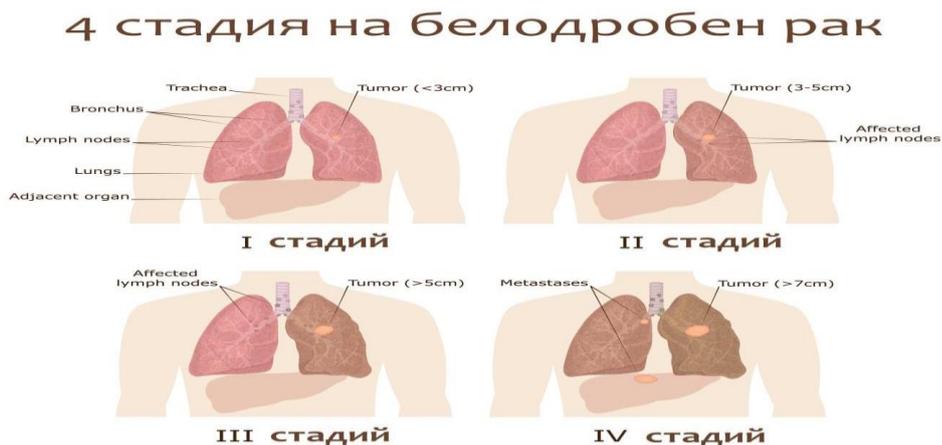
ВЪВЕДЕНИЕ

Употребата на тютюн, свързана главно с пушенето на цигари, е най-голямата предотвратима причина за смъртност от рак, отговорна за приблизително една трета от всички смъртни случаи от рак. Приблизително 85% от раковите заболявания на белите дробове са резултат от тютюнопушенето, с допълнителна част, причинена от излагане на вторичен дим при непушачи. Рискът от рак на белите дробове зависи от дозата, но може да бъде драстично намален със спиране на тютюнопушенето, особено ако човек спре пушенето в ранна възраст. Увеличаването на заболяемостта от рак на белия дроб в различни страни по света е паралелно с промените в консумацията на цигари. Рисковете от рак на белия дроб не се намаляват, чрез преминаване към филтри или цигари с ниско съдържание на катран/никотин. При пациенти с рак продължаването на употребата на тютюн след диагностицирането е свързано с лоши терапевтични резултати, включително повишена токсичност, свързана с лечението, повишен риск от втори първичен рак, понижено качество на живот и намалена преживяемост. Спирането на тютюнопушенето при пациенти с рак може да подобри резултатите от лечението на рак, но подкрепата за спиране често не се предоставя от онколозите (Warren, G. W., & Cummings, K. M. 2013).

Исторически погледнато, прогнозата за хората, диагностицирани с рак на белия дроб, е била мрачна. Въпреки това, през последните 10 години се наблюдава важен напредък в лечението и диагностиката, които се превърнаха в първите подобрения, наблюдавани в продължителността на живот при диагноза рак на белия дроб. Въвеждането на имуно терапия и таргетна терапия драстично подобри продължителността на живота на пациенти с напреднал

³² Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ТЮТЮНОПУШЕНЕТО – РИСКОВ ФАКТОР ЗА РАЗВИТИЕ НА КАРЦИНОМ НА БЯЛ ДРОБ.

рак (Jones, G. S., & Baldwin, D. R., 2018).



Фигура 1. Стадии на карцином на бял дроб

ИЗЛОЖЕНИЕ

Ракът на белия дроб причинява повече смъртни случаи, отколкото ракът на гърдата, шийката на матката и колоректалния рак взети заедно. Независимо от това, популационният скрининг за рак на белия дроб все още не се счита за стандартна практика в повечето страни по света. Ранното откриване на рак на белия дроб води до по-добри резултати за оцеляване: пациентите, диагностицирани с рак на белия дроб в стадий 1A, имат >75% 5-годишна честота на преживяемост, в сравнение с <5% в стадий 4. Нискодозова компютърна томография (LDCT) нагръдния кош за превенцията на рак на белия дроб е проучена надълго и нашироко и е доказано, че значително намалява смъртността от рак на белия дроб при популации с висок риск. Програмите за отказване от тютюнопушенето могат да бъдат ценно допълнение към програмите за скрининг. Дори след диагностицирането съществуват различия в достъпа до здравни заведения и несправедливо разпределение на ресурсите и възможностите за лечение. Освен това недостигът на обучен персонал и инфраструктура увеличава предизвикателствата, пред които са изправени пациентите с рак на белия дроб. Многостранните усилия, насочени към спиране на тютюнопушенето, насърчаване на здравето и осведоменост, изграждане на капацитет и грижа, основа на ценности, са необходимостта на момента (Jiwani, S., Penumadu, P., Ashok, A., & Pramesh, C. S., 2022).

Ракът на белия дроб причинява не само физически симптоми, свързани със самата болест и нейното лечение, но и множество психически, социални и духовни проблеми. (Osowiecka, K., Kurowicki, M., Kołb-Sielecki, J., et al., 2023).

Често хората с тази гореспоменатата диагноза живеят непълноценно, като нито се чувстват тежко болни, нито се чувстват като здрави хора. Това оказва влияние върху представата им за себе си, взаимодействията със социалната им среда и чувствата на несигурност (Zwanenburg, L. C., Suijkerbuijk, K. P. M., van Dongen, S. I., 2022).



Фигура 2. Смъртните случаи от рак на белите дробове са 80 %

Във връзка с целите на настоящото научно изследване - „Стигмата“ - белодробен карцином, беше осъществено интервю с И.А.-50 годишен мъж с карцином на бял дроб, лекуван в ”КОЦ- Русе” през периода (октомври 2022 г. - април 2023 г.). Диагностициран през

септември 2022 г. след направена компютърна томография. Пушач от около 30 г. Прекарал инфаркт на миокарда преди 8 г. Отрича да има други заболявания и фамилна обремененост. С писмена декларация И. А. потвърди съгласие за публикуване на споделената от него информация. Информацията се предоставя от първо лице, за да се предаде точно емоционалният елемент на разказа.

Въпрос: Какви оплаквания имавте? От около три месеца се появи болка в дясно рамо. В началото си помислих, че съм прекалил с тренировките в залата, понеже спортувам ежедневно. Постепенно започнах да се изморявам по-бързо при физическо натоварване, често кашлях, но отдадох всичко на цигарите.

Въпрос: Кога решихте да потърсите лекарска помощ? Една вечер през септември 2022г. усетих силна болка в рамото, стягане в гърдите, прилоша ми, но всичко премина за 10 минути. След два часа се повтори. Помислих, че получавам втори инфаркт. Отидох със съпругата си в спешно отделение, където ми направиха изследвания. Не беше инфаркт. Посъветвах ме да постъпя в кардиология за допълнителни изследвания, отказан. След седмица всичко се повтори и този път реших да постъпя в отделение. След три дни престой ми казаха, че няма проблем със сърцето ми, но болката не изчезваше. Тогава доктора поиска да ми направи компютърна томография. Три часа по-късно разбрах, че имам карцином.

Въпрос: Как приехте диагнозата? През първите дни може би не осъзнавах сериозността на заболяването. След това имах момент, в който влязох в „дупка“, не защото ме беше страх от смъртта, а защото мислех за семейството ми и какво ще правят без мен. За щастие съпругата ми беше по-силната от двамата ни. Просто ми каза, че заедно ще го убием и това ми беше достатъчно.

Въпрос: Кога започнахте лечението и какво е то? Веднага. Отидохме в София в специализирана болница, където трябваше да определят вида на карцинома и коя е най-подходящата терапия за мен. Направиха ми бронхоскопия, биопсия, имунохистохимия, ПЕТ скенер и след близо две седмици чакане разбрах, че имам Аденокарцином без метастази, а най-подходящото лечение за мен е имунотерапия. Лекарите в София ми казаха, че мога да се лекувам в Русе. Премагнах курс с три химиотерапии заедно с имунотерапията. В момента продължавам само с имунотерапия.

Въпрос: Какви са резултатите от лечението? За щастие резултатите са много добри. Проведох консулт с гръден хирург в София, който реши, че съм готов за операция за отстраняване на тумора. Ще се оперирам, чрез робота „Да Винчи“ на 08.06.2023г. Обясниха ми, че при този вид операция възстановителния период е по - лек и кратък.

Въпрос: Какво бихте посъветвали всеки до когото достигне историята ви? Бих посъветвал всеки човек да си обръща повече внимание на здравето. Да ходят на профилактични прегледи и ако се появи някакъв дори и един симптом да потърсят лекарска помощ, защото всичко би било поправимо ако бъде открито навреме. Да не се страхуват, защото диагнозата РАК не означава задължително СМЪРТ. В крайна сметка всеки все някога си отива от този свят, важното е да не се предаваме без борба. Никога няма да забравя първия въпрос, който ми зададе моя лекар. Попита ме дали искам да се лекувам. Изненадах се, че някои хора щом чуят диагнозата отказват лечение. Каза ми, че за съжаление не са малко, каза още, че половината ни работа е свършена щом искам да се лекувам.

Въпрос: Какви надежди и мечти имате сега? Надявам се да имам сили да продължа тази борба, за да се излекувам. Мечтая семейството ми да бъде здраво и все така да ме подкрепя. Те ми дават стимул да продължа. Знам, че съм по-силен от рака. Аз ще го убия преди той да убие мен!

ИЗВОДИ

От проучената литература и проведеното интервю можем да си направим следните изводи и заключения:

Един от най-рисковите фактори е тютюнопушенето. Трябва да насочим силите си към подкрепа за отказване на цигарите. Скрининг на населението би довел до ранно откриване и започване на лечението, както и до по-добри резултати от него.

Подкрепата към болния. Независимо дали има или няма близки се нуждае от психологическа подкрепа за приемане на заболяването, да не губи вяра и надежда, че би могъл да се справи с болестта. Обяснение от страна на специалистите по здравни грижи за всяка стъпка през която трябва да се премине, защото ако пациента знае какво го очаква би бил малко по спокоен.

След всичко казано до тук искам да отправя апел към всеки един. Имайте повече вяра в специалистите по здравни грижи. Не пренебрегвайте никои симптом. Правете си изследвания. Ако все пак някой някога се срещне с диагнозата карцином-не се отказвайте от живота. Позитивното мислене води до по-добри резултати. И не на последно място-информирайте всеки с когото имате контакт.

“Най-красивите хора, които познаваме, са тези, които знаят, какво е поражението, изпитали са мъката, водили са вътрешна борба, преживели са загубата и са намерили начин да изплуват от дълбините. Тези хора притежават признателност, чувствителност и разбиране за живота, което ги изпълва със състрадание, нежност и дълбоко любяща загриженост. Красивите хора не са красиви просто по някаква случайност...”

Елизабет Кюблер-Рос

REFERENCES

Jiwani, S., Penumadu, P., Ashok, A., & Pramesh, C. S. (2022). Lung Cancer Management in Low and Middle-Income Countries. *Thoracic surgery clinics*, 32(3), 383–395.

Jones, G. S., & Baldwin, D. R. (2018). Recent advances in the management of lung cancer. *Clinical medicine (London, England)*, 18(Suppl 2), s41–s46.

Lancaster, H. L., Heuvelmans, M. A., & Oudkerk, M. (2022). Low-dose computed tomography lung cancer screening: Clinical evidence and implementation research. *Journal of internal medicine*, 292(1), 68–80.

Osowiecka, K., Kurowicki, M., Kołb-Sielecki, J. et al. (2023). Is It Possible to Notice the Unmet Non-Medical Needs among Cancer Patients? Application of the Needs Evaluation Questionnaire in Men with Lung Cancer. *Current Oncology*, 30(3), 3484–3493. MDPI AG.

Warren, G. W., & Cummings, K. M. (2013). Tobacco and lung cancer: risks, trends, and outcomes in patients with cancer. *American Society of Clinical Oncology educational book. American Society of Clinical Oncology. Annual Meeting*, 359–364.

Zwanenburg, L. C., Suijkerbuijk, K. P. M., van Dongen, S. I., Koldenhof, J. J., van Roozendaal, A. S., van der Lee, M. L., & Schellekens, M. P. J. (2022). Living in the twilight zone: a qualitative study on the experiences of patients with advanced cancer obtaining long-term response to immunotherapy or targeted therapy. *Journal of cancer survivorship : research and practice*, 10.1007/s11764-022-01306-9.

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 – ФОЗЗГ – 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

THU-2.101-SSS-HC-13

VACUUM THERAPY - AN INNOVATIVE METHOD FOR TREATING HARD-TO-HEAL WOUNDS³³

Hristina Todorova – student nurse

Department of Health care

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 879 694 411

E-mail: hristinatodorova18@gmail.com

Assist. Stela Boneva

Department of Health care

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 886 211 815

E-mail: sboneva@uni-ruse.bg

Abstract: *Complications that are manifested by difficult-to-heal wounds, such as varicose veins, diabetic foot and others, affect the blood vessels. This makes their treatment longer.*

VAC therapy is a method of treating difficult-to-heal wounds using negative pressure. Vacuum therapy provides better tissue perfusion and collection of wound edges, as well as reducing swelling and preventing infections. Vacuum therapy for treating wounds is a more painless method and provides comfort to the patient.

Complications rarely occur during vacuum therapy.

Keywords: *Vacuum Therapy, Wounds, Difficult-To-Heal Wounds, Negative Pressure.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Раните обикновено зарастват първично, при което ръбовете се приближават, например чрез зашиване, или вторично натягане, при което ръбовете на раната не са противоположни и между тях трябва да се образува матрица от малки кръвоносни съдове и съединителна тъкан, за да могат кератиноцитите да мигрират по повърхността и повторно епителизира дефекта. Целите на процеса могат да се разглеждат като минимизиране на загубата на кръв, заместване на всички дефицити с нова тъкан (гранулиране) и възстановяване на непокътнатата епителна бариера възможно най-бързо. За да се постигне заздравяване, остатъците също трябва да бъдат отстранени; всяка инфекция е контролирана и възпалението в крайна сметка е изчистено. След това раната заздравява с гранулиране, ремоделиране на матрицата на съединителната тъкан и накрая узряване (Lambert, K. V., Hayes, P., & McCarthy, M., 2005).

Затварянето на рани с помощта на вакуум терапия, известно още като терапия на рани с отрицателно налягане, е запечатана система за лечение на рани и е предназначена главно за големи хронични трудни лезии и тежки усложнени лезии. Състои се от помпа с електронен контрол и гъба за дрениране на лезията. Създава се модифицирано отрицателно налягане чрез водоустойчив лепкав лист, който покрива раната. Вакуум терапията дренира ексудата от лезиите и подобрява кръвообращението и допринася за заздравяването на раната (Elgazzar, M., Elhyag, O., Abd Al-Fattah, M., 2022).

Затварянето с помощта на вакуум е нефармакологично/нехирургично средство за модулиране на заздравяването на рани; за първи път е предложен от Argenta и Morykwas през 1997 г. Прилагането на вакуум намалява отока, инфекцията и увеличава локалния кръвен поток, което насърчава заздравяването. Използва се като допълнение или алтернатива на хирургия за широк спектър от рани с цел намаляване на заболяемост, цена, продължителност на хоспитализацията и повишаване на комфорта на пациента (Agarwal, P., Kukrele, R., &

³³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ВАКУУМНА ТЕРАПИЯ – ИНОВАТИВЕН МЕТОД ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ТРУДНОЗАРАСТЯВАЩИ РАНИ.

Sharma, D., 2019).



Фигура 1. Преди и след

ИЗЛОЖЕНИЕ

В зависимост от протичането на раневото заздравяване, раните се класифицират като остри и хронични /всяка рана проявяваща тенденция към незарастване повече от четири седмици/. Много са факторите, които оказват влияние върху раневото заздравяване.

Могат да бъдат разделени основно в две групи – системни /общи/ и локални:

- системни – възраст, хранителен и имуни статус, придружаващи заболявания/ основно захарен диабет, хронична венозна и артериална недостатъчност /, медикаментозно лечение /кортикостероиди, цитостатици/, психосоциално положение, рискови фактори /тютюнопушене, наднормено тегло/.

- локални /от страна на раната/ – степен на нараняване, място на нараняване, степен на бактериална колонизация, състояние на раневото ложе и ръбове, давност на раната. (Georgiev - Treatment of difficult-to-heal wounds).

Скоростта на заздравяване може да бъде ограничена от съдовото снабдяване и способността на раната да образува нови капилляри/матрикс. Всяко смущение в различните участващи процеси - пролиферация, ангиогенеза, хемотаксис, миграция, гена експресия, производство на протеин може да доведе до хронична рана.

За осъществяването на вакуум терапията, се поставя дунапренова превръзка върху отворената рана. Посредством вакуумната помпа се създава отрицателно налягане, което е по-ниско от атмосферното налягане- около 125 mm Hg.

Индикациите за провеждането на вакуум терапия включват диабетни язви на краката, рани от залежаване, фиксация на кожна трансплантация, спасяване на ламбо, изгаряния, наранявания от смачкване, дехисценция на стернална/коремна рана, фасциотомични рани, екстравазационни рани и ухапвания от животни. Вакуумната терапия е противопоказана при пациенти със злокачествена рана, нелекуван остеомиелит, фистули в органи или телесни кухини, наличие на некротична тъкан и такива с открити артерии/нерви/анастомозно място/органи. Относителните противопоказания включват пациенти с кръвна дискразия, пациенти на антикоагуланти или с активно кървящи рани. По време на тази терапия признаците на усложнения включват активно или прекомерно кървене, заобикалящ инвазивен сепсис, повишена болка, признаци на инфекция, като треска, гной или дренаж с неприятна миризма и алергична реакция към лепилото. Усложненията от вакуум терапията включват повреда на вакуум системата (загуба на уплътнение, прекъсване на захранването и запушване

на дренажната система), инфекция на раната, болка, кървене, алергии към адхезивната превръзка, ексориация на кожата, ограничена подвижност, прилепване на тъкани към пияната, липса на съответствие от страна на пациента и кожна некроза. Този вид терапия води до намалена честота на смяна на превръзките, комфорт на пациента, намален болничен престой, намалено бактериално натоварване, подобрена перфузия на кожата, намаляване на отока и осигуряване на затворено влажно заздравяване на рани (Agarwal, P., Kukrele, R., & Sharma, D., 2019).



Фигура 2. Метатарзална ампутация с вакуум терапия

На снимките е показан случай, при който се извършва метатарзална ампутация. Посредством снимковият материал, е проследено лечението на пациента с вакуум терапия. Лечението на крака е напълно завършено.

VAC използва полиуретанова етерна пяна с отворени клетки с медицински клас като превръзка. Размерът на порите обикновено е 400–600 μm . Тази пяна се нарязва, за да пасне и се нанася плътно към избраните рани. В нея е вградена евакуационна тръба със странични отвори, които комуникират с мрежестата пяна. Целта на ретикулацията е, че отрицателното налягане ще бъде приложено еднакво към цялото легло на раната. След това върху зоната се нанася лепило с допълнителна граница от 3–5 cm непокътната кожа, за да се осигури непокътното уплътнение. Евакуационната тръба е свързана с регулируема вакуумна помпа и контейнер за събиране на отпадъчни води (Lambert, K. V., Hayes, P., & McCarthy, M., 2005).

Усложнения - Когато се използва в рамките на препоръките, усложненията в резултат на използването на VAC са редки, но се случват:

- Болка
- Инфекция
- Кървене

● Изчерпване на течности

VAC машината се състои от два основни компонента; засмукваща машина (доставя се с барометър за регулиране на налягането, необходимо за превръзката) и електрически таймер (свързан към захранването за регулиране на включването и изключването на VAC) (Elgazzar, M., Elhyag, O., Abd Al-Fattah, M., 2022).

Алгоритъм за извършване на VAC терапия:

● Сестрата си подготвя в превързочната септичен компрес, стерилна ножица, апаратът за вакуум и неговите опаковани дунапренова превръзка, гумена тръба и контейнер за отпадъчните води, както и превързочната количка с останалите необходими принадлежности за почистване на раната.

● Пациентът се уведомява за предстоящата манипулация.

● По време на прилагане на вакуум терапията сестрата асистира на лекаря.

● При нужда пациента се обезболява преди извършване на превръзката.

● Почиства се, и се подсушава раната.

● Дунапренената превръзка се изрязва със стерилна ножица според размерът на раната.

● Поставя се превръзката в отвора на раната.

● Залепя се фолиото над превръзката, като ръбовете на фолиото се поставят на здрава кожа.

● Прави се със стерилната ножица малък отвор във фолиото на превръзката, и се поставя гумената тръба.

● Контейнерът за отпадъчните води се свързва с вакуумната помпа и тръбата.

Във връзка настоящият доклад – лечението с вакуум терапия, беше проведено интервю с Д.К. на 67-годишна възраст – провеждащ лечение с вакуум терапия. Провеждал лечение в отделението по Съдова хирургия към УМБАЛ Канев, гр. Русе. С писмена декларация Д.К. потвърди съгласието си за публикуване на споделената от него информация. Интервюто се проведе в неформална и спокойна обстановка.

Интервюираният мъж е с цироза, открита преди 3-4 години, в следствие спира употребата на алкохол. Споделя ни и друг вреден навик - тютюнопушене. Пациентът постъпва през януари по спешност в отделението по Съдова хирургия към УМБАЛ Канев. Оплакванията са били силни и постоянни болки в ляв долен крайник. Вследствие на провежданото лечение се преценява да бъде направена ампутация на левия крак. Вследствие на гангрена се прави реампутация на ампутирания крайник. В хода на лечението са направени седем некректомии. След първата некректомия се получава гангрена, която ангажира ампутационния чукан. Ампутационната рана е оставена да зараста вторично. Прилага се вакуум терапия. След проведен курс от 3 седмици с вакуум терапия, кракът е с видимо подобрене. Отворената ампутационна рана беше зашита и е поставен дрен, който в следствие беше премахнат.

1. Въпрос: Бихте ли споделили, защо се наложи да ви бъде направена ампутация?

Наложи се ампутация, защото се получи гангрена на левия крак под формата на топче, което се разви изключително бързо и агресивно.

2. Въпрос: Как се чувстваше след направената ампутация?

Болката отмина, но ми остана психическа травма. След ампутацията ми възникнаха много въпроси, които към онзи момент бяха без ясен отговор, което буди напрежение и нестихваща тревога.

3. Въпрос: Как разбрахте за прилагането на вакуум терапията?

След няколкото обработки на ампутационния чукан, лекарите ми предложиха да започнем този вид терапия.

4. Въпрос: Кога започнахте лечението с вакуум терапия?

Започнах лечението с вакуум преди три седмици (в началото на месец март).

5. Въпрос: Бихте ли споделили как се чувствате по време на този вид лечение?

Чувствам се много добре. Отначало лекарите не виждаха подобрене в състоянието ми, но с продължителността и в хода на лечението вече се наблюдава подобрене на състоянието ми.

6. Въпрос: След проведената терапия Ви усещате ли подобрене в състоянието си?

Да, определено се чувствам по-добре.

7. Въпрос: Може ли да споделите Вашето лично мнение за вакуум терапията?

Доволен съм от проведеното лечение. Отначало ме притесняваше цената, която трябваше да

заплата за лечението. Оказа се, че това не е трябвало да ми притеснява, защото до момента тя е приемлива и достъпна за мен.

Усложненията при VAC терапията биват – болка, кървене и възникване на инфекция. VAC терапията предотвратява проникването на микроорганизми към раната. Противопоказанията за прилагането на VAC терапията са активно кървящите рани, както и приема на антикоагуланти. Преди поставянето на вакуума е задължително щателното почистване на раната. При извършването на превръзката болката е по-малко, в сравнение с извършването на други видове превръзки. Все пак ако има болка, пациентът може да се обезболи от 30 до 60 минути преди поставянето на вакуума.

ИЗВОДИ

Целта на доклада беше да се покаже, че лечението с вакуум е по-ефикасно, по-бързо и с по-добри резултати, както и че е достъпно за пациентите. По този повод бе представен случай на пациент с гангрена и след предоставеното му лечение отново възниква гангрена. Когато се започва лечението с вакуум след 3-седмичен курс ампутационната рана е с подобрене. Вследствие, на което раната е затворена и пациентът е изписан.

Вакуум терапията за лечение на рани е по-безболезнен метод и осигурява комфорт на болния. Осигурява тъканна перфузия, намаляване на отока и събиране на ръбовете на раната.

VAC терапията има широко приложение, като се извършва 2-3 пъти в седмицата. Използва се при диабетно стъпало, венозни язви, декубитални рани, коремни рани, при рани от изгаряния, след цезарово сечение, травматични рани и други. При провеждането на вакуум терапия изключително рядко настъпват усложнения.

REFERENCES

Agarwal, P., Kukrele, R., & Sharma, D. (2019). Vacuum assisted closure (VAC)/negative pressure wound therapy (NPWT) for difficult wounds: A review. *Journal of clinical orthopaedics and trauma*, 10(5), 845–848.

Lambert, K. V., Hayes, P., & McCarthy, M. (2005). Vacuum assisted closure: a review of development and current applications. *European journal of vascular and endovascular surgery : the official journal of the European Society for Vascular Surgery*, 29(3), 219–226.

Elgazzar, M., Elhyag, O., Abd Al-Fattah, M. (2022). Role of vacuum therapy in treatment of infected pseudoaneurysmectomy wounds. *Al-Azhar International Medical Journal*, 3(6), 36-41. doi: 10.21608/aimj.2022.112251.1764

Georgiev - Treatment of difficult-to-heal wounds - <https://beta-clinic.com> (**Оригинално заглавие:** Георгиев - Лечение на трудно зарастващи рани)

Докладът отразява резултати от работата по проект No 2023 – Ф033Г – 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

THU-2.101-SSS-HC-14

BREAST RECONSTRUCTION AFTER MASTECTOMY - A STAGE IN THE TREATMENT OF BREAST CANCER³⁴

Tsvetanka Koleva – student nurse

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 895 053 613
E-mail: tsura1981@abv.bg

Asist. Yuliyana Georgieva

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 887 791 631
E-mail: ygeorgieva@uni-ruse.bg

Abstract: Breast cancer is the leading oncological disease in women in the world. The psychological consequences of mastectomy are the subject of much scientific research. Breast loss has a lasting effect on a woman's self-image. Breast reconstruction after mastectomy is an opportunity for a woman to regain her identity, sexuality and quality of life. Access to breast reconstruction surgery after mastectomy remains limited. Factors influencing breast reconstruction are varied. It depends on the woman's decision and choice, the financing model of breast cancer treatment, race, ethnicity.

Keywords: Breast Carcinoma, Mastectomy, Surgical Treatment, Breast Reconstruction

ВЪВЕДЕНИЕ

Гърдите са символ на женственост. Загубата на гърда се отразява трайно върху представата, която има жената за себе си. След онкологична операция за рак на гърдата, жените имат възможност да вземат решение за реконструкция. Могат да избират възможностите за реконструкция според индивидуалните си нужди. Имат допълнителна възможност да решат и какъв тип реконструкция на гърдата предпочитат, като изберат алтернативни мерки – външни протези (Rocco, N., Rispoli, C., Moja, L., et al., 2016).

Европейското дружество по медицинска онкология (ESMO) и Стандартите за грижа на Европейски борд и колеж по акушерство и гинекология (EBCOG) препоръчват медицинската и здравна грижа след мастектомия да е ориентирана към пациента с акцент върху психологическите аспекти, с цел намаляване на безпокойството и дискомфорт (EBCOG, 2017).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Ракът на гърдата е водещо онкологично заболяване при жените в световен мащаб. Смъртността от този вид рак намалява в държавите с организиран популационен мамографски скрининг. Според Националния Статистически институт (НСИ), в България смъртността от рак на гърдата в периода 2020 – 2021 година отбелязва статистически спад (Фиг. 1) (Национален Статистически Институт, 2022 година).

Табл. 1. Смъртност по причини, по пол и възрастови групи, 2020-2021 година

	2020		2021	
	брой на 100000 души		брой на 100000 души	
	Мъже	Жени	Мъже	Жени
Злокачествено новообразувание на млечната жлеза	0,7	39,4	1,1	35,9

³⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ГЪРДАТА СЛЕД МАСТЕКТОМИЯ – ЕТАП ОТ ЛЕЧЕНИЕТО НА РАКА НА ГЪРДАТА.

Лечението при диагностициран рак на гърдата се провежда от мултидисциплинарен екип. Хирургично лечение е свързано с извършването на частична или радикална мастектомия.

Мастектомията променя външния вид на жената. Оказва влияние върху сексуалността, психиката, намалява качеството на живот (Фиг. 2).



Фигура 2. Мастектомия преди и след реконструкция (Rizki, H., Nkonde, H., Ching, R.C., Kumiponjera, D., Malata, C.M., 2013)

В периода 2000 – 2022 година в Съединените Американски Щати (САЩ) и в някои държави от Европейския съюз са проведени редица научни проучвания за реконструкцията на гърдата след мастектомия. Извеждат се основните фактори, които ограничават достъпността на й.

През м. юни 2019 г. в Anticancer Research, Международният институт за противоракови изследвания публикува научно изследване, което анализира как влияе образованието, доходите, нивото на застраховка, расата върху степента на реконструкция на гърдата след мастектомия в САЩ. Изследването обхваща 70 % от пациентите с новодиагностициран рак в периода от 2004 до 2015 година. Установява, че на държавноосигурените и неосигурените пациенти по-рядко се извършва реконструкция на гърда след мастектомия. Жените с по-ниски доходи и образование по-рядко се обръщат към пластичен хирург за реконструкция (Anticancer Research, June 2019).

През 2019 година е публикувано ретроспективно научно проучване на пациенти с мастектомия, проведено в Bellevue Hospital Center в Ню Йорк. Проучени са 750 пациенти включени в базата данни в периода 2010 – 2015 година. Резултатите от изследването показват, че 73.6 % от пациентите са получили реконструкция на гърда. Степента на реконструкцията след мастектомия варира в зависимост от осигурителния статус, расата и етническата принадлежност (Wang, M.M., Warnack, E. & Joseph, K.A., 2019).

Във Франция разходите за рак се възстановяват напълно от осигурителната система. През 2018 година е публикувано научно изследване фокусирано върху достъпността на реконструкцията на гърда след мастектомия за карцином на гърдата. Изследването обхваща периода от 2012 г. до 31.12.2015 г. От френската медико-административна база данни са извлечени данни за 19 466 жени, които са имали първична мастектомия за карцином на гърдата през 2012 г. За целия период само на 27.4 % (5328) са извършени реконструкции на гърда. Проучването предполага, че освен избора на жените, неравният достъп до висококачествени процедури също играе роля, особено за по-възрастните жени с рак на гърдата (Régis, C., Le, J., Chauvet, M.P., Le Deley, M.P., Le Teuff, G, 2018).

В България не открихме научни публикации за проведени популационни научни проучвания по темата. Няма публикувани данни на национално ниво за извършените

реконструкции на гърда след мастектомия при жени с карцином на гърдата.

Всички злокачествени заболявания се регистрират в Национален Раков Регистър (БНРР). Последният публикуван годишник на БНРР е за периода 2016-2017 година. Данните в него са за заболяемост, смъртност и новорегистрирани заболявания по МКБ с конкретизирана локализация (Заболеваемост от рак в България, 2016 и 2017).

Реконструкцията на гърда не е включена като етап от лечението на рака на гърдата. Клинична пътека за реконструкция на гърда не е въведена до момента в действащия Национален Рамков Договор (НРД 2020-2022) и не се заплаща от Националната Здравна каса (НЗОК). Жените, които имат желание за реконструкция на гърда след мастектомия заплащат разходите за хирургичната операция и цената на импланта. Този факт ограничава достъпността на реконструкцията след мастектомия.

ИЗВОДИ

Реконструкцията на гърда след мастектомия за карцином на гърдата има положително психологическо въздействие, подобрява сексуалността и качеството на живот на жената.

Достъпът до операция за реконструкция на гърдата след мастектомия е ограничен, поради недостатъчно или липсващо финансиране на хирургичната операция.

В България е необходимо реконструкцията на гърдата след мастектомия да се включи в като етап от лечението на рака на гърдата и да се заплаща от НЗОК. Пациентите, подложени на мастектомия да се насочват към пластичната хирургия като основен елемент от мултидисциплинарната грижа за рака на гърдата.

REFERENCES

Restrepo, D. J., Boczar, D., Huayllani, M. T., Sisti, A., Gabriel, E., McLaughlin, S. A., et al. (2019). Influence of Race, Income, Insurance, and Education on the Rate of Breast Reconstruction. *Anticancer research*, 39(6), 2969–2973.

Wang, M. M., Warnack, E., & Joseph, K. A. (2019). Breast Reconstruction in an Underserved Population: A Retrospective Study. *Annals of surgical oncology*, 26(3), 821–826.

Rocco, N., Rispoli, C., Moja, L., Amato, B., Iannone, L., Testa, S., Spano, A., Catanuto, G., Accurso, A., & Nava, M. B. (2016). Different types of implants for reconstructive breast surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2016(5), CD010895.

European Board And College Of Obstetrics And Gynaecology Ebcog (2017). EBCOG position statement on caesarean section in Europe. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 219, 129.

Régis, C., Le, J., Chauvet, M. P., Le Deley, M. C., & Le Teuff, G. (2018). Variations in the breast reconstruction rate in France: A nationwide study of 19,466 patients based on the French medico-administrative database. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 42, 74–80.

Rizki, H., Nkonde, C., Ching, R. C., Kumiponjera, D., & Malata, C. M. (2013). Plastic surgical management of the contralateral breast in post-mastectomy breast reconstruction. *International journal of surgery (London, England)*, 11(9), 767–772.

National Statistical Institute, Infostat, URL: https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/module.jsf?x_2=3&lang=bg

National Framework Agreement 2020-2022, URL: <https://www.nhif.bg/bg/nrd/2020-2022/medical>

University Specialized Hospital for Active Treatment in Oncology, Bulgarian National Cancer Registry, Cancer Incidence in Bulgaria, 2016 & 2017, Volume XXVI 2020

THU-2.101-SSS-HC-15

HUMAN PAPILLOMA VIRUS - SPREAD, PREVENTION AND CURRENT TRENDS IN TREATMENT ³⁵

Milena Georgiev – student nurse

Department Health care

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 877 677 646

E-mail: ereevamilena@gmail.com

Asist. Yuliyana Georgieva

Department Health care

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 887 791 631

E-mail: ygeorgieva@uni-ruse.bg

Abstract: Human papillomaviruses (HPV) infect only humans and are widespread in the human population worldwide. Persistent infection with high-risk HPV is an etiologically proven factor in the development of cervical cancer. HPV causes 5% of cancers (cervical, oropharyngeal, anogenital).

The report presents up-to-date proven scientific facts through a review of scientific research on the routes of spread of HPV infection. Emphasizes vaccination as a method of HPV prevention. Informs about therapeutic vaccines as a method of treating lesions and cancer in persistent HPV infection.

Keywords: Human Papilloma Virus, Prevention, Therapeutic Vaccines

ВЪВЕДЕНИЕ

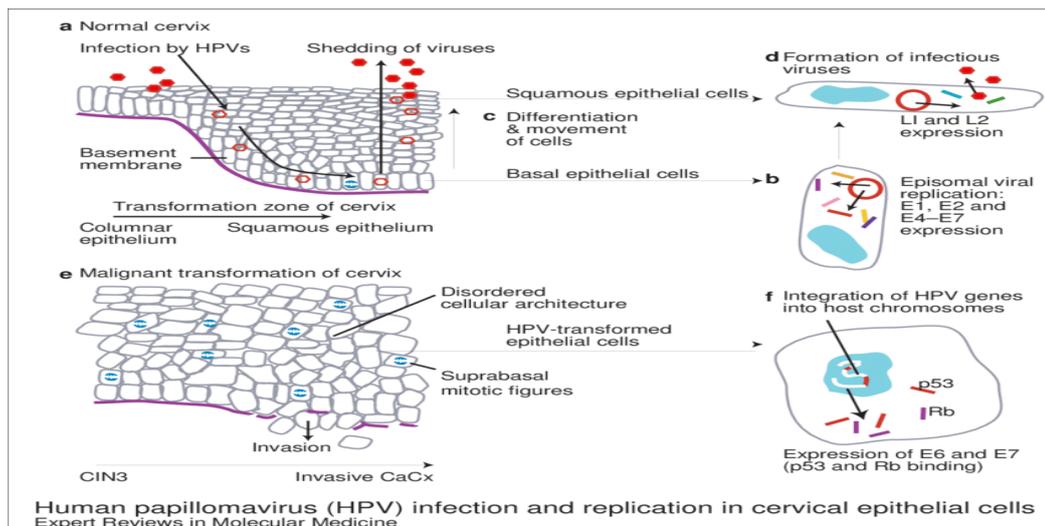
HPV е вирусна инфекция, която се предава от кожа до кожа. Всяка година причинява над 500 000 случая на рак – цервикален, аногенитален, орофарингеален. Човешките папилома вируси заразяват само хората и са повече от 100 вида. Разделени са на високорискови и нискорискови групи. Нискорисковите типове HPV са свързани най-често с брадавици и при двата пола. (Yousefi, Z., Aria, H., Ghaedrahmati, F., et al, 2022). HPV16 и HPV18 са сред най-разпространените високорискови типове, които могат да бъдат контролирани чрез ваксинация (Dadar, M., Chakraborty, S., Dhama, K., et al, 2018).

ИЗЛОЖЕНИЕ

В световен мащаб, най-честата HPV инфекция е гинеталната. Предава се по полов път и засяга 75% -80% от мъжете и жените от всички възрасти (Perez-Campos Mayoral, E., Mayoral-Andrade, G., Pérez-Campos Mayoral, L., et al, 2018). Малко след първите сексуални контакти, повече от половината жени позитивират цервикални HPV инфекции. Около 90% от тези инфекции се изчистват в рамките на 3 години.

По-голямата част от сексуално активното население на Земята и от двата пола се заразява с HPV. При повечето хора инфекцията протича безсимптомно и може да се контролира от имунната система. Научните изследвания показват, че за около три години след заразяването, имунната система изчиства вируса от организма. При наличието на определени фактори като: нарушение на имунната система, по-напреднала възраст, много сексуални партньори, след първичната HPV инфекция настъпва латентна вирусна реактивация. В периода на вирусната репликация HPV не убива клетките-гостоприемници и не предизвиква възпаление, следователно нито представя вирусен антиген, нито предизвиква възпаление. Това дава възможност на вируса да избегне имунитета (Sasagawa, T., Takagi, H., Makinoda, S., 2012).

³⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЧОВЕШКИ ПАПИЛОМА ВИРУС – РАЗПРОСТРАНЕНИЕ, ПРЕВЕНЦИЯ И СЪВРЕМЕНИ ТЕНДЕНЦИИ В ЛЕЧЕНИЕТО.



Фиг. 1. Инфекция с човешки папиломен вирус (HPV) и репликация в цервикалните епителни клетки (Man, S., 1998).

Механизмите на човешкия папилома вирус за преодоляване на имунитета подпомогат установяването на персистираща HPV инфекция, водеща до развитие персистираща инфекция, лезии и рак на маточната шийка. Като се имат предвид тези имунологични факти, се счита, че профилактичната HPV16 и 18 ваксина е най-добрият начин за предотвратяване на рак на шийката на матката при жени, които са имунизирани в юношеска възраст (Mora-García, ML., Monroy-García, A., 2015).

Превенция на HPV и съвременни тенденции в лечението на лезии и рак при персистираща HPV инфекция

Ваксинацията традиционно се предлага като метод за профилактика. Научно доказана в епидемиологично отношение е превенцията срещу инфекциозни заболявания чрез ваксинация.

По отношение на инфектирането с HPV, научните изследвания и проучвания показват, че най-ефективният метод за превенция на HPV е ваксината. Световната здравна организация (СЗО) препоръчва ваксинацията срещу HPV да започне при момичета между 9 и 13 години, тъй като обикновено сексуалната активност започва на по-късна възраст. Ефективността на ваксината е гарантирана само за хора, които не са заразени с HPV преди началото на ваксинацията. На този етап изследванията показват, че ваксините срещу HPV предоставят защита за поне 10 години. Все още не е известно колко дълго ще продължи защитата след края на този период (World Health Organization).

Одобрени за приложение в Европа са три ваксини: 9-валентна HPV ваксина (Gardasil 9, 9vHPV), четиривалентна HPV ваксина (Gardasil, 4vHPV) и двувалентна HPV ваксина (Cervarix, 2vHPV) (Национална програма за първична профилактика на рака на маточната шийка 2021-2024).

В процес на клинични изпитвания са терапевтични HPV ваксини, базирани на Т-клетки и насочени срещу конкретни онкопротеини. Клиничните изпитвания са в различни фази и към момента не дават достатъчно научни доказателства за дълготраен лечебен ефект на терапевтичните ваксини инжектирани в рака. (Yang, A., Farmer, E., Lin, J., et al 2017). В клиничните проучвания са включени пациенти с диагностицирани лезии и/или карциноми и установено наличие на HPV от високорисковата група. Този тип ваксини, според методите на производство, са различни. Прилагат се мускулно, венозно, или чрез инжектиране в лезията и/или рака. На този етап от клиничните изпитвания, представените резултати са обнадеждаващи. При инжектиране в лезията, тя се свива и затваря. Рецидиви към момента не са установени (Alvarez, RD., Nuh, WK., Bae, S., et al, 2015).

ИЗВОДИ

HPV инфекцията е широко разпространена в световен мащаб. Определя се като основен фактор за развитие на рак на маточната шийка.

Изградените механизми на HPV за преодоляване на имунологичната бариера на организма води до персистиращ възпалителен процес, лезии и рак.

Превенцията на инфекциозните и раковите заболявания, в последните 10 години е изключително напреднала. Основният препоръчителен метод за справяне с HPV остава ваксинацията – профилактична и терапевтична. Ефикасността на терапевтични ваксини за лечение към момента все още е на етап клинични изпитвания.

СЗО препоръчва като основно средство за превенция профилактичната ваксина срещу HPV.

REFERENCES

Alvarez, R. D., Huh, W. K., Bae, S., Lamb, L. S., Jr, Conner, M. G., Boyer, J., et al. (2016). A pilot study of pNGVL4a-CRT/E7(detox) for the treatment of patients with HPV16+ cervical intraepithelial neoplasia 2/3 (CIN2/3). *Gynecologic oncology*, 140(2), 245–252.

Dadar, M., Chakraborty, S., Dhama, K., Prasad, M., Khandia, R., Hassan, S., et al. (2018). Advances in Designing and Developing Vaccines, Drugs and Therapeutic Approaches to Counter Human Papilloma Virus. *Frontiers in immunology*, 9, 2478.

Man, S. (1998). Human cellular immune responses against human papillomaviruses in cervical neoplasia. *Expert reviews in molecular medicine*. 1998. 1-19.

Mora-García, M. L., & Monroy-García, A. (2015). Respuesta inmune en cáncer cervicouterino. Estrategias para el desarrollo de vacunas terapéuticas [Immune response in cervical cancer. Strategies for the development of therapeutic vaccines]. *Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53 Suppl 2, S206–S211.

Perez-Campos Mayoral, E., Mayoral-Andrade, G., Pérez-Campos Mayoral, L., Canseco, S.P., Cruz, R.M., Hernández-Huerta, M.T., et al. (2018) *Diagnosis of Transient/Latent HPV Infections - A Point of View!* Arch Med Res (2018) 49(5):293–6. doi: 10.1016/j.arcmed.2018.10.004

Sasagawa, T., Takagi, H., & Makinoda, S. (2012). Immune responses against human papillomavirus (HPV) infection and evasion of host defense in cervical cancer. *Journal of infection and chemotherapy : official journal of the Japan Society of Chemotherapy*, 18(6), 807–815.

Yousefi, Z., Aria, H., Ghaedrahmati, F., Bakhtiari, T., Azizi, M., Bastan, R., et al. (2022). An Update on Human Papilloma Virus Vaccines: History, Types, Protection, and Efficacy. *Frontiers in immunology*, 12, 805695.

Yang, A., Farmer, E., Lin, J., Wu, T. C., & Hung, C. F. (2017). The current state of therapeutic and T cell-based vaccines against human papillomaviruses. *Virus research*, 231, 148–165.

National program for primary prevention of cervical cancer 2021-2024, URL: https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2022/10/26/programa-papilomen-virus.pdf

World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, *European Codex against Cancer*, URL: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/bg/bg-12-ways/bg-vaccination/bg-hpv>

THU-2.101-SSS-HC-16

MODERN TESTS FOR COLOUR PERCEPTION AND MODERN METHODS OF TREATMENT ³⁶

Daniela Malechkova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 876 224 864
E-mail: bambina4651@gmail.com

Assoc. Prof. Krassimir Koev, PhD, DSc

Institute of Electronics
Bulgarian Academy of Sciences, Sofia
Department of Emergency Management
Military Academy "Georgi Sava Rakovski", Sofia
Phone: +359 896 291 020
E-mail: k00007@abv.bg

Pr. Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 502
E-mail: kvelcheva@uni-ruse.bg

Abstract: Various tests are known in the world so far for the study of color perception, such as the tables of Ishchihara, Rabkin, Farnsworth-Munsell 100 hue test, Farnsworth lantern test, Cambridge color test, Hue test. Anomaloscopy is a method that is performed with an apparatus to compare the brightness of two lights. In recent years, there have been advanced computerized tests created to examine color blindness such a presentation EnChroma Color Blindness Test, which is recognized by the world federation (FDA, sub. Part 886 Ophthalmic Devices sub. Part B, Diagnostic Devices). In recent years, means have been applied to treat color blindness. Modern lens technology increases the contrast between the red and green color signals, alleviating the symptoms of color blindness. EnChroma glasses are designed to address forms of red-green color blindness that are not intended to aid the vision of individuals with tritanopia-type deficits. EnChroma lenses have been created for a similar purpose. Total color blindness, or achromatopsia, is usually an inherited disease caused by mutations in one of six different genes, with most cases involving variants in the CNGA3 or CNGB3 genes. The new gene therapy being tested focuses on correcting a defect in the CNGA3 gene. The treatment is somewhat similar to one of the first FDA-approved gene therapies for vision loss, called Luxturna. This treatment attaches a functioning gene to a genetically modified harmless virus. The results obtained from the first human trial testing a gene therapy for total color blindness are encouraging.

Keywords: Color Blindness, Tests, Enchroma Lens, Glasses, Achromatopsia, Genes, Treatment, Ishihara, Rabkin, Farnsworth-Munsell 100 Hue Test, Cambridge Color Test, Hue Test, Chromagen Lence

ВЪВЕДЕНИЕ

Цветовете се появяват чрез възприемане на отразената светлина от обекти около нас. Дължината на вълната на тези отразени светлинни лъчи ни позволява да определяме, различаваме и назоваваме цветовете около нас. Когато светлината попадне в окото, тя се фокусира върху ретината, където се абсорбира от фоторецепторите (Deeb, S., 2015).

Съществуват два вида фоторецептори наречени пръчици и конуси, в човешката ретина. Колбичките са по-малко чувствителни към светлината от пръчиците, но са отговорни за виждането на цветовете. Колбичките са три вида (червени, зелени и сини), в зависимост от пигментите, които съдържат (Beretta, G., 2000). Процесът на възприемане на цветовете ще бъде

³⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: СЪВРЕМЕННИ ТЕСТОВЕ ЗА ЦВЕТОВОСЪЩАНИЕ И СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ЛЕЧЕНИЕ.

нарушен, ако има някакъв недостатък или липса на или повече от трите типа колбички (Zollinger, H., 1999). Лица, които имат такива дефекти във възприемането на цветовете, се наричат далтонисти Съществуват много тестове за диагностициране на цветови дефицити. Тестовите за цветна слепота на Ишихара, които са публикувани за първи път през 1917 г. и до ден днешен се използват най-често в световен мащаб. (Ishihara, S., 2005).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Изследване с псевдоизохроматични плочи на Ишихара.

Плочите на Ишихара се състоят от точки с различен размер и цвят. В тях има скрито число или линия, които могат да бъдат видяни от хора с нормално цветно зрение. Въпреки това има скрито число, което може да се види само от лица, които са цветно слепи. Пълният тест включва 38 плочи на Ишихара (Dony, S., 2009). Не е необходимо във всички случаи да се използва пълната серия плочи. Според инструкциите за теста Ishihara пълната серия плочи Ishihara може да бъде опростена до кратък тест, състоящ се само от шест плочи, за да се определи дали лицето е цветно сяло или не.

Някои слабости на теста на Ишихара

Валидността на теста е намалена поради използването на цветните плочки отново и отново, което води до износване също така появата на пръстови отпечатыци и прах по тях (Ishihara S., 1917), (Yates, T., 2001).

Тестът се използва, без да се измерва качеството на цветовете на плочите Ishihara (French, A., 2008). Възможно е да се получат различни резултати от едни и същи лица поради това, че в тестовата стая влизат слънчеви лъчи с различни ъгъл по различно време на денонощието (Yates, T., 2001). Индивидите могат да запомнят отговорите поради това, че плочите на Ишихара са в един и същи ред.

Тест на Рабкин

Тестването се извършва от окулист, като се използват специални контролни списъци. Те позволяват да се установи качеството на възприемането на цветовете и да се идентифицира патология или симулация. За проверка се използват полихромните таблици на Рабкин, които се показват в определена последователност за 5 секунди. В същото време структурата на таблиците е такава, че позволява откриването и диагностицирането не само на наличието на патология, но и за определяне на нейния произход, вродена или придобита.

Общата маса на Рабкин съдържа 48 изображения. Сред тях, основните 27, а останалите - с изясняване. На снимките са показани фигури и геометрични фигури (кръг и триъгълник). Те се състоят от многоцветни малки кръгове, които се избират така, че да се идентифицират отклонения в цветовото възприятие. Таблици 1 и 2 са предназначени да помогнат на изпитваното лице да се запознае със задачите и да разбере принципа на тест Рабкин. Фигури 9 и 6 са признати от всички субекти. Формите на кръг и триъгълник се разпознават от всички. При нормално цветово възприемане се признава - 9, а от хора с отклонения - 5. Нормално - триъгълник. При липса на патологии - това е 1 и 3 (обикновено се четат 13).

Тестът на Фарнсуърт-Мунсел за 100 нюанса

Тестът на Фарнсуърт-Мунсел за цветно зрение 100 нюанса е тест на човешката зрителна система, който често се използва за проверка на цветна слепота. Системата е разработена от Дийн Фарнсуърт през 40-те години на миналия век и проверява способността за изолиране и подреждане на малки разлики в различни цветни обекти с постоянна стойност и цвят, които обхващат всички визуални нюанси, описани от цветовата система на Munsell. Съществуват няколко варианта на теста, като единият включва 100 цветови нюанса, а другият - 15 цветови нюанса. Първоначално тестът се провежда в аналогова среда с физически плочки за цветови нюанси, а сега се провежда от компютърни конзоли. Точното количествено определяне на точността на цветоусещането е особено важно за дизайнери и фотографи, които разчитат на точното цветоусещане, за да създадат качествено съдържание.

Най-разпространената форма на теста за цветно зрение Франсуърт-Мунсел 100 нюанса съдържа четири отделни реда от сходни цветови нюанси, всеки от които съдържа 25 различни варианта на всеки нюанс. Всеки цветен нюанс в полярния край на редицата е фиксиран, за да

служи като котва. Всяка плочка с нюанси между котвите може да се регулира по преценка на наблюдателя. Окончателната подредба на плочките с цветови нюанси представлява способността на зрителната система да разпознава разликите в цветовете нюанси. Неуспехите в зрителната система на наблюдателя могат да бъдат измерени като функция на два фактора, съдържащи се в теста: или броят на случаите, в които плочка е поставена неправилно, или тежестта на изместването на плочката т.е. разстоянието между мястото, където е трябвало да бъде поставена плочката, и мястото, където тя действително е била поставена (X-Rite Hues Test Description).

D15 Тест

Тестът за цветно зрение Франсуърт-Мунсел D15 е по-стара версия на теста. Състои се от една табла, която съдържа 15 независими цветови нюанса. Тестът D15 се провежда по същия начин като теста 100 нюанса. Основната разлика между тестовете D15 и 100 нюанса е предназначенията група от качествени информативни резултати. Тестът "100 нюанса" се провежда с цел измерване на цялостната острота на цветното зрение на индивида, докато основната цел на теста D15 е да идентифицира дефекти в цветното зрение, най-вече недостатъци в усещането на червено-зеления и синьо-жълтия цвят. Тестът D15 се отнася най-вече за формите на цветна слепота или за лица страдащи от зрение, което включва протанопия, деутеранопия, протанопия и деутеранопия ("X-Rite FM D15 Color Vision Test").

Лампата на Фарнсуърт

Лампата на Фарнсуърт представлява по-лесна задача, тъй като стимулите са сравнително големи и ярки. Той се издържа от една трета от хората с нарушено цветно зрение. Лампата на Фарнсуърт се използва широко от транспортните и отбранителните органи. Коул и Вингрис (Cole, B., 1983) показват, че дихотомният тест Farnsworth D 15 има чувствителност от 0,74 и специфичност от 0,85 при прогнозиране на положителен или отрицателен резултат при лампата на Фарнсуърт. Те установяват, че обхватът на аномалоскопа на Нагел >10 има чувствителност от 0,61 и специфичност от 0,74. Този резултат се основава на сравнително малка извадка от хора с нарушено цветно зрение (N=100, 9 P, 17 PA, 17 D и 57 DA) и чувствителността и специфичността са за нарушено цветно зрение като цяло, независимо от вида на дефекта.

Цветният тест на Кеймбридж

ССТ е пример за компютъризиран тест за цветно зрение. Предлага предимството да се регулира трудността в зависимост от представянето на пациента, както и произволно разпределение на плочите, за да се избегне пациента да си спомня за предишни прегледани плочи. Дизайнът на ССТ използва компютърна версия на псевдоизохроматични плочи и съчетава принципите на Chibret и Stilling. Принципът на Chibret (1877г.) посочва възможността за промяна на хроматичната разлика между целта и полето динамично и адаптивно, по различни направления в цветовото пространство (Regan, C., 1299). ССТ контролира цветовете пространства (използвайки хроматиката u'v' на (CIE) на фигурите или стимулите (буквите на Landolt) и фона и представя произволно представяне на разликите в хроматичността на фигурите и фона. Пациентът натиска един от четирите клавиша на ръчното устройство за въвеждане, за да посочи отваряне на последователните стимули (буквите на Ландолт), което прави тази задача когнитивно лесна (Pardo, P., 2018). Оценката на праговете на дискриминация използва стълбищна методика, която е неразделна част от двата теста на ССТ, а именно Trivector и Ellipses. Тестът Trivector използва линиите на объркване на протан, деутан и тритан, за да изследва чувствителността на колбичките с дълга, средна и къса дължина на вълната.

Модерни методи за лечение на цветна слепота

Все още не е разработен лек за цветната слепота, въпреки това са правени няколко опита за подобряване на цветното зрение на пациенти с CVD. От тези опити Манкузо и съавтори оценяват генна терапия върху две възрастни маймуни катерици, които са били цветнослепи от раждането си (K. Mancuso, W. W. Hauswirth, Q. Li, T. B. Connor, J. A. Kuchenbecker, M. C. Mauck, J. & Neitz, M., 2009) На маймуните специално им липсвал зрителният фотопигмент с дължина на вълната L-конус. Рекомбинантният аденоасоцииран вирус (rAAV), който

модифицира ДНК последователности в клетките, съдържа гена на L-конусите и е въведен чрез субретинални инжекции. За анализа на експеримента маймуните са били обучени да изпълняват цветния тест на Кеймбридж. Преди третирането маймуните не са били в състояние да различават синьо-зеленото (490 nm) и червено-виолетовото (499 nm). Ефектите от инжектирането на ген L-cone не са наблюдавани до 20 седмици след инжектирането. След повтаряне на теста маймуните са придобили трихроматично зрение, което е останало стабилно за повече от две години. Изследователите стигат до заключението, че трицветност може да се постигне само чрез добавяне на трети фоторецепторен конус, което не е необходимо да бъде в ранните етапи на индивида.

Очила за цветна слепота

Настоящите пазарни лидери за очила за цветнослепи са Enchroma. Очилата Enchroma са пуснати за първи път на пазара през 2012 г. (Chroma, En., 2019). Използват многофункционален филтър за премахване на червения цвят и зелени припокриващи се области от оптичния спектър (R. Mastey, E. J. Patterson, P. Summerfelt, J. Luther, J. Neitz, M. Neitz, J. & Carroll, J., 2016), (A. W. Schmeder, & Pherson, D., 2018). В процеса на оцветяване на Enchroma се използва концепцията за цветен филтър, разработена от Сибек. За да се абсорбират желаните дължини на вълните, се използват багрила с тесни диапазони на абсорбция, като това се прави и за да се избегне промяната на цветовете, които могат да бъдат правилно възприети от пациентите със CVD. Освен това целевият спектър на поглъщане се избира въз основа на дължините на вълните, в които фоторецепторните конуси се припокриват. Друга компания, която произвежда CVD стъкла, е Colorlite Klara Wenzel, която изобретява тези очила през 1998 г. Colorlite също използва концепцията за филтри за блокиране на светлината в определени области на спектъра (Flatla, W., 2019). Като цяло проучванията показват, че тези затъмнени очила не осигуряват "нормално цветово зрение", както се твърди от компаниите. Друг проблем е, че тези очила се използват за всички видове CVD въпреки, че са предназначени да блокират светлината с определена дължина на вълната, и както е посочено в тези дължини на вълните са различни за всеки тип CVD. Освен това те не са селективни по отношение на усилването на цветовете.

Контактни хроматични лещи

Повечето контактни лещи за цветна слепота използват същата концепция като очилата (т.е. цветни филтри, които блокират определени дължини на вълните от спектъра на човешкото цветно зрение). Тъй като контактната леща трябва да се постави върху окото, а не да стои пред него, за лещите важат по-строги правила за безопасност. Една от първите цветни лещи, въведени в помощ на цветнослепите пациенти, е X-Chrom. X-Chrom е монокулярна роговична контактна леща, произведена от X-Chrom Corporation. Тя е изработена от полиметилметакрилат (PMMA) и червено багрило за филтриране на дължината на вълната (Zeltzer, H., 1971).

Лещите X-Chrom абсорбират цветовете в дължина на вълната 500-570 nm. Филтрите обаче могат само да намалят количеството на абсорбираната светлина в определени области от спектъра на дължината на вълната. За разлика от X-Chrom, която е твърда леща, ChromaGen са меки лещи, които са изработени от NiOXifilicon A, съполимер на хидроксиетил метакрилат и глицерол метакрилат ChromaGen е въведена от английския оптик Дейвид Харис. Цветните лещи са направени за очила и контактни лещи, но формата за контактни лещи е по-популярна. (Harris, D., 1998). От като лещите са проектирани да абсорбират червено-зелената област на припокриване на дължините на вълните (545-575 nm), те не биха филтрирали дължини на вълните, които биха могли да причинят други форми на CVD. Подобно на наличните в търговската мрежа очила (Enchroma и VINO), цветните контактни лещи подобряват възприемането на цветовете в някои случаи (особено при тежките деутани и протани) и осигуряват по наситен цвят, но те не премахват цветната слепота. Някои хора обаче могат да ги използват, за да се квалифицират за специфични професии, като напр. военни, полицаи и др. които са ограничени за цветнослепи. Други концепции, при които се използват контактни лещи, включват използването на наночастици. Тези наночастици, в зависимост от размерите си, могат да абсорбират светлина в различни области от спектъра на дължината на вълната.

По-малките по размер частици могат да абсорбират светлина в синята област на спектъра (400-450 nm). Използването на специфични багрила също е известна технология, която се използва в усъвършенстването на цветните лещи.

ИЗВОДИ

Пациентите със CVD срещат трудности при възприемането на сходни нюанси и цветове, което може да попречи на редица аспекти от ежедневието им, като готвене, спортуване, шофиране и гледане на телевизия. Също е пречка в реализацията на някои по специфични професии свързани със способността ни да виждаме цветовете в природата. За да могат да различават неразличими цветове, страдащите от цветна слепота избират затъмнени лещи и очила. Въпреки, че те не осигуряват нормално цветово зрение. Тези специални лещи и очила позволяват на цветнослепите лица да различават цветове, които преди това са изглеждали еднакви. Очила Enchroma и лещите ChromaGen са най-използваните и ефективни за цветнослепите пациенти. Въпреки това перспективите за генна терапия и оптоелектронни очила са много обещаващи, но и двете техники за управление все още изискват повече изследвания, за да бъдат приложени.

REFERENCES

- "X-Rite FM D15 Color Vision Test"
 Beretta G., (2000). Understanding Color, Hewlett-Packard Company.
 Chroma Gen Vision LLC (2007), US Patent: US7931369B2.
 Cole BL, Vingrys AJ, (1983). Doc Ophthalmol, 55 pp. 157-175.
 Deeb S.S., Motulsky A.G., (2015) RedGreen Color Vision Defects, NCBI Bookshelf, National Institutes of Health
 En Chroma, <https://enchroma.com/> (accessed: September. (2019).
 French A., Rose K., Thompson K., Cornell E., The Evolution of Colour Vision Testing, Australian Orthoptic Journal, vol 40. (2008).
 H. Zeltzer, J. Am. Optom. (1971). Assoc. 1971, 42, 933; b) H. I. Zeltzer, Google Patents,
 Harris, D. (1998). ChromaGen Clinical Procedures, Cantor & Silver Ltd, Northants.
<http://moeoko.ru/diagnostika/tablica-rabkina.html>
 Ishihara S., Tests for Colour-Blindness, Handaya - Tokyo, Hongo Harukicho, 1917,5 Yates J.T., Heikens M.F., Color Vision Testing – Methodologies: Update and Review, Research and Technology Organization / North Atlantic Treaty Organization, Neuilly-sur-Seine, 2001,8
 Li, W., Flatla, D.R. (2019). Presented at The 21st Int. ACM SIGACCESS Conf. on Computers and Accessibility, Pittsburgh, PA, USA
 Mancuso, K., Hauswirth, W. W., Li, Q., Connor, T. B., Kuchenbecker, J. A., Mauck, M. C., Neitz, J., & Neitz, M. (2009). Gene therapy for red-green colour blindness in adult primates. Nature, 461(7265), 784–787. <https://doi.org/10.1038/nature08401>
 Mastey, R., Patterson, E. J., Summerfelt, P. , Luther, J., Neitz, J., Neitz, M., Carroll, J. (2016). Invest. Ophthalmol. Visual Sci. 2016, 57, 192; b) A. W. Schmeder, D. M. McPherson, Google Patents, 2018.
 McPherson, D., (2020). Google Patents.
 Pardo PJ, Perez AL, Suero MI. A new colour vision test in a PC-based screening system Displays.
 Poret S., Dony R.D., Gregori S., Image Processing for Color Blindness Correction, Science and Technology for Humanity (TIC-STH), IEEE Toronto International Conference, pp: 539 - 544, 2009.
 Regan, BC., Reffin, JD., Mollon, JD. (1994). Luminance noise and the rapid determination of discrimination ellipses in colour deficiency. Vision Res. 1994;34:1279–1299
 Yates J.T., Heikens M.F. (2001). Color Vision Testing – Methodologies: Update and Review, Research and Technology Organization / North Atlantic Treaty Organization, Neuilly-sur-Seine.
 Zollinger, H. (1999). Colour: A Multidisciplinary Approach, Verlag Helvetic Chimica Acta, Postfach, CH8042 Zürich, Switzerland

A RARE CLINICAL CASE REPORT OF FAMILIAL JUVENILE OPEN-ANGLE GLAUCOMA (JOAG)³⁷

Gergana Tapanska – student midwife

Department of Health Care

“Angel Kanchev” University of Ruse

Phone: +359 878 890 105

E-mail: gergana_tapanska@abv.bg

Assoc. Prof. Krassimir Koev, PhD, DSc

Institute of Electronics

Bulgarian Academy of Sciences, Sofia

Department of Emergency Management

Military Academy "Georgi Sava Rakovski", Sofia

Phone: +359 896 291 020

E-mail: k00007@abv.bg

Abstract: A clinical case of rare familial adolescent (juvenile) glaucoma (JOAG) is presented. The case is about a patient N.S., 21, who was found JOAG at the age of 16. According to anamnestic data, it was found that her grandfather F.M. 67 years old, her mother G.S. 46 years old and her brother A. S. at 12 are with open glaucoma. At present, during an eye examination of N.S. was found:

VOD=0.83 with +1,75d sph= - 2,50d cyl 110 =1; VOD=0.03 with -6,0d sph= - 4,0d cyl 69 =0.25

TOD=18mm Hg; TOS=27mm Hg

During the clinical examination of N.S., atrophic changes in the irises of both eyes were found in the anterior segment of the eye, the pupils were slightly irregularly shaped, the anterior chambers were slightly shallow, with a slight narrowing of the anterior ventricular angle, more in the left eye (OS). Ocular fundus: papillae with clear boundaries with excavation of the optic nerve papilla in the left eye 0.5-0.6 PD, in the right eye 0.3 PD. Presence of push-out of the vascular bundle nasally to the left eye. Maculi OD and OS – b.o.

Conclusion: It is necessary to follow-up the newborns in the obstetrics and gynecology departments and in advance the mothers in the Women's consultation. By anamnestic data and objective examination for early screening of congenital and juvenile glaucoma. Genetic testing of the entire family is recommended.

Keywords: Eye Diseases, Juvenile Glaucoma, Increased Intraocular Pressure, Newborns

ВЪВЕДЕНИЕ

Глаукомата е една от водещите причини за слепота в света, а нейното своевременно диагностициране и лечение са от съществено значение за очните специалисти.

Глаукомата е позната на медицината още от древността. Хипократ описва "glaukoseis" като слепота, която се появява при възрастни хора. Английският офталмолог Банистър пръв установява връзката между повишеното напрежение на очната ябълка и глаукомата. Важното изобретение на офталмоскопа от von Helmholtz (1850) прави възможно диагностицирането на глаукоматозни промени в очното дъно. През 1862 г. Дондерс открива, че високото вътреочно налягане причинява слепота и нарича заболяването „глаукома симплекс“. По-нататъшен напредък в диагностицирането на глаукома беше постигнат с изобретяването на тонометъра и периметъра и употребата на кокаин. Първото ефективно хирургично лечение на глаукома, иридектomia, е извършено от von Graefe през 1856 г. Лечението с лекарства започва през 1875 г. с откриването на пилокарпин (Grewe, R.; 1986).

Смятало се е, че Глаукомата е чисто очно заболяване, протичащо с намаление на зрението поради увреждане на очния нерв от високо очно налягане. Наблюдава се предимно при възрастни лица (над 60 години), но според СЗО всички пациенти над 40 години подлежат

³⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ДОКЛАД ЗА РЯДЪК КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ НА ФАМИЛНА ЮВЕНИЛНА ОТКРИТОЪГЪЛНА ГЛАУКОМА (JOAG).

на ежегоден контрол на вътреочното налягане. Глаукома при млади хора се среща по-рядко. Заболяването води до необратимо увреждане на зрението и в нередки случаи до пълно ослепяване.

Според най-съвременните схващания глаукомата не се разглежда като изолирано заболяване, а като група от невродегенеративни заболявания, протичащи с увреда на зрителния нерв и характерни промени в зрителното поле на човека.

Различават се първична, вторична и вродена глаукома.

- При първичната откритоъгълна глаукома не са изяснени причините за възникването ѝ, но съществуват различни теории, които се опитват да обяснят настъпващите промени от повишеното вътреочно налягане – механична, съдова, исхемична и др. Основната причина за покачване на вътреочното налягане е нарастване на съпротивлението, което среща преминаващата течност от предната очна камера в иридокорнеалния ъгъл.

- При първичната закритоъгълна глаукома основен фактор за развитието ѝ е анатомичният. Главно къса предно-задна ос на очната ябълка, плитка предна камера, относително голяма или сферична леща и др. С напредване на възрастта настъпват изменения, водещи до блокиране на иридокорнеалния ъгъл и рязко покачване на вътреочното налягане до екстремни стойности. В началото се получава т.нар. зеничен блок, който представлява плътно съприкосновение на ириса към лещата. Това води до забавяне на преминаването на камерната течност от задна в предна камера, в следствие на което в задната камера налягането се увеличава, а в предната – намалява. Това изтласква периферията на ириса напред и затваря тесния иридокорнеален ъгъл.

- Вторичната глаукома бива няколко вида според причината, довела до повишаване на вътреочното налягане - травматична, възпалителна, неоваскуларна, от лещен произход, туморна, кортизонова. При нея се цели овладяване на заболяването, довело до появата ѝ.

- Вродена глаукома се дължи на непълноценно развитие на дренажната система на окото или е в резултат на дефекти в развитието му.

Глаукомата е многофакторно заболяване, при което има няколко възможни причини. Въпреки че точната причина не е известна, се смята, че налягането в очите и повредата на оптичния нерв са резултат от неравновесие в производството и оттичането на очната течност. Фактори, които могат да увеличат риска от глаукома, включват възрастта, наследствеността, високото налягане в очите, диабета и дълготрайното приложение на стероиди.

Цели и задачи

Този доклад има за цел да ни запознае задълбочено с един вид рядко срещана глаукома ювенилна откритоъгълна глаукома. Във връзка с целите на настоящото научно изследване ще съберем данни от конкретен случай на пациент с такова заболяване. Ще анализираме получените анамнестични данни, ще направим изводи и ще дадем някой препоръки.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Ювенилната откритоъгълна глаукома (JOAG) е необичайна подгрупа на първична откритоъгълна глаукома (POAG), характеризираща се с автозомно доминантно унаследяване в ранна възраст. Подобно на други форми на глаукома, JOAG е състояние на дегенерация на зрителния нерв, което се проявява чрез промени в главата на зрителния нерв и съответните дефекти на зрителното поле. JOAG най-често се диагностицира при индивиди на възраст между 5 и 35 години и рядко след 40, но възрастта при диагностицирането е променлива поради коварния ход на заболяването. (Turalba A.V., Chen T.C., 2008)

JOAG се унаследява по автозомно доминантен модел с висока пенетрантност. От особено значение в патогенезата на JOAG е ген, наречен миоцилин (MYOC). Анализът на генетичната връзка в родословията с JOAG идентифицира местоположението на хромозома 1q21-31, наречен GLC1A, който беше допълнително прецизиран до 1q23-25. От това GLC1A местоположение е изолиран генът TIGR (trabecular meshwork inducible glucocorticoid response), по-късно преименуван на миоцилин. Мутациите в миоцилина са тясно свързани с JOAG, срещащи се при до 36% от засегнатите индивиди. Пациентите със силни фамилни анамнези за глаукома имат повишена вероятност да притежават причиняваща заболяване миоцилинова

мутация.

С3 и PZR-подобен алфа-2-макроглобулинов домейн- съдържащ протеин 8, (SPAMD8) е протеин в ендотелните клетки на роговицата и непигментирания цилиарен епител, който участва в динамиката на налягането на предната камера. SPAMD8 е замесен в автозомно рецесивна дисгенеза на предния сегмент и е доказано, че играе роля в някои случаи на JOAG; в някои кохорти това е втората най-често срещана мутация след MYOC, което предполага, че генетичното изследване за SPAMD8 трябва да се обмисли за диагноза и прогноза на JOAG. Допълнителни генетични изследвания трябва да бъдат завършени, за да се идентифицират гените, свързани с JOAG, и в бъдеще може да са необходими панели за генетично тестване за индивидуални планове за лечение (Seibold, L.K., MD, Wong, C.Y., 2023).

Ще се запознаем с клиничен случай на рядка фамилна юношеска (ювенилна) глаукома (JOAG). Касае се за пациентка Н.С., на 21г, която на 16 годишна възраст и е открита JOAG. По анамнестични данни е установено, че братът на изследваната А.С. на 12 годишна възраст е с ювенилна глаукома. Същият сега е на 16 години и е на антиглаукомна терапия. Майката Г.С., която е на 46 години, на 29 годишна възраст ѝ е открита глаукома. Тази глаукома най-вероятно е била наследствена ювенилна, но е открита на по-късна възраст. Дядо ѝ Ф.М. на 67 години (понастоящем напълно сляп) и баща на Г.С., също е с глаукома, която е открита на 37 годишна възраст и най-вероятно също е наследствена ювенилна глаукома.

След направено на Н.С. очно изследване е установено:

VOD=0.83 c +1,75d sph= - 2,50d cyl 110 =1; VOD=0.03 c -6,0d sph= - 4,0d cyl 69 =0.25

TOD=18mm Hg; TOS=27mm Hg

При клиничното изследване на Н.С. се установи в преден очен сегмент атрофични промени в ирисите на двете очи, зениците са с леко неправилна форма, предните камери са леко плитковати, с леко стеснение на преднокамерния ъгъл, повече на ляво око (OS). Очно дъно: папили с ясни граници с екскавация на папилата на зрителния нерв на ляво око 0,5-0,6 ПД, на дясно око 0,3 ПД. Наличие на избутване на съдовият сноп назално на ляво око. Макули OD и OS – б.о.

Този случай е показателен за изнесените по-горе генетични изследвания и показва че въпреки че към момента данните са недостатъчни и е необходимо генетично изследване на цялата фамилия, наследствеността има голямо значение – рискът за развитие на глаукома се увеличава значително при хора, чиито роднини вече страдат от тази болест. При хора с наследствена обремененост началото на болестта започва по-рано и има значително по-бърз ход на развитие.

ДИСКУСИЯ

Както при POAG, значителна част от хората с JOAG се диагностицират, когато са асимптоматични. Ако са налице симптоми, те могат да включват замъглено зрение, очна болка от повишаване на ВОН или намалена зрителна острота на по-късни етапи. Пациентите трябва да бъдат разпитани за фамилна анамнеза за глаукома, както и за друга анамнеза, която може да показва вторична глаукома. (Balikov, D.A., Jacobson, A., Prasov, L., 2021)

JOAG може да се разграничи от късната вродена глаукома по липсата на класическата триада от симптоми: буфталмос, сълзене и фотофобия. Резултатите от изследването на мегалокорнея, прекъсвания на Descemet (стрии на Naab) и дисгенезия на предния сегмент, наблюдавани при вродена глаукома, също липсват при JOAG. (Wiggs, J.L., Del Bono, E.A., Schuman, J.S., Hutchinson, B.T., Walton, D.S., 1995)

Общо лечение

Съвременното лечение на глаукомния процес има за цел да намали и стабилизира стойностите на вътреочното налягане. Стабилизацията на вътреочното налягане може да запази увреждането на зрителния нерв. Постигането на тази цел е възможно чрез приложение на капки, лазери и различни хирургични техники, както и комбинации от тях.

Медицинска терапия

За разлика от вродената глаукома, JOAG първо се лекува чрез терапия, последвана от допълнителна хирургия. Трябва да се отбележи обаче, че медицинската терапия често се

използва като мост към операцията поради постоянно повишени ВОН. В проучване на множество родословия с ювенилна глаукома, генетично свързани с локуса на хромозома 1q21-q31, при 83% от тези пациенти е необходима операция (Wiggs, J.L., Del Bono, E.A., Schuman, J.S., Hutchinson, B.T., Walton, D.S.; 1995)

Хирургия

Възможностите за хирургична терапия на JOAG включват лазерна трабекулопластика, периферна лазерна иридотомия, циклофотокоагулация, класическа хирургия трабекулектомия, неперфоративна хирургия, имплантационна дренажна хирургия (Ikeda, H., Ishigooka, H., Muto, T., Tanihara, H., Nagata, M.; 2004)

Всяка една хирургична процедура притежава плюсове и минуси. Тя може да е един елемент от цялостното лечение на този хроничен процес. Решението е индивидуализирано за всеки един случай.

ИЗВОДИ

JOAG е потенциална заплаха от ослепяване в млада възраст поради безсимптомно протичане в началото и закъснение с диагнозата. Вниманието трябва да се насочи към търсене на болестта при наличие на фамилна обремененост и рефракционни аномалии. В по-ранна възраст родителите са ключът към ранната диагноза и своевременно лечение. Ранното насочване към глаукомен специалист дава най-добър шанс за успешно лечение и запазване на зрението. Необходимо е проследяване на новородените още в АГ отделенията, както и предварително изследване на майките в женска консултация за откриване на вродена и ювенилна глаукома. От голямо значение за предотвратяване на слепота от вродена и ювенилна глаукома е своевременното откриване на заболяването от акушерката и насочване към офталмолог.

REFERENCES

Grewe, R. (1986). The history of glaucoma, *Klin Monbl Augenheilkd*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3520122> (Accessed on 02.05.2023).

Turalba A.V., Chen T.C. (2008). Clinical and genetic characteristics of primary juvenile-onset open-angle glaucoma (JOAG). *Semin Ophthalmol*.

Seibold, L.K., Wong, C.Y., Aref, A. A., Feng S., Prakalapakorn. (2023). Juvenile Open Angle Glaucoma, 2023; *American Academy of Ophthalmology* URL: https://eyewiki.aaopt.org/Juvenile_Open_Angle_Glaucoma (Accessed on 22.04.2023).

Balikov, D.A., Jacobson, A., Prasov, L. (2021). Glaucoma Syndromes: Insights into Glaucoma Genetics and Pathogenesis from Monogenic Syndromic Disorders. *Genes (Basel)*. 2021;12(9):1403. Published 2021 Sep 11. doi:10.3390/genes12091403 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34573386/> (Accessed on 01.04.2023).

Wiggs, J.L., Del Bono, E.A., Schuman, J.S., Hutchinson, B.T., Walton, D.S. (1995). Clinical features of five pedigrees genetically linked to the juvenile glaucoma locus on chromosome 1q21-q31. *Ophthalmology*. 1995;102(12):1782-1789. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9098278> (Accessed on 08.04.2023).

Johnson, A.T., Drack, A.V., Kwitek, A.E., Cannon, R.L., Stone, E.M., Alward, W.L. (1993). Clinical features and linkage analysis of a family with autosomal dominant juvenile glaucoma. *Ophthalmology*.

Ikeda, H., Ishigooka, H., Muto T., Tanihara, H., Nagata, M. (2004). Long-term outcome of trabeculotomy for the treatment of developmental glaucoma. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/416490> (Accessed on 28.04.2023).

**THE BENEFIT OF TAKING CONTRACEPTIVES.
NEW CONTRACEPTIVES WITH NATURAL HORMONES** ³⁸

Albena Markova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 877 904 995
E-mail: beni4@abv.bg

Prof. Tanya Timeva, MD, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Head of ART Department
Ob/Gyn Hospital “D-r Shterev”
Phone: 02 920 09 01
E-mail: ttimeva@yahoo.com

Abstract: *Hormonal contraception is a modern method of preventing unwanted pregnancy by using synthetic ovarian hormones – estrogens and/or progestogens. Originally developed for the purposes of contraception, hormonal tablets are today used for the prevention and treatment of diseases, and their use leads to an improvement in the quality of life. A similar example is the following benefits: treatment of acne, improvement of premenstrual syndrome, painful menstruation, endometriosis, and osteoporosis. Modern contraceptives are not associated with a risk of breast cancer, ovarian cancer, endometrial cancer or weight gain and unwanted hair growth. Among oral hormonal contraceptives there is an innovation with estrogen of natural origin – estetrol, which has been in use since 2019.*

Keywords: *New Hormone Combinations, Natural Hormones, Benefits of Taking Hormones*

ВЪВЕДЕНИЕ

Още от най-древни времена контрацепцията е била обект на изследване от лечители, знахари, билкари и всички, които са били свързани с грижата за здравето на тогавашните общества.

Някои от методите са били нелепи, други – изключително вредни и опасни за живота и здравето, трети били свързани със силно физическо натоварване, но с всички тях се е целяло получаване на наслада без забременяване. Ето по-характерни от исторически план факти: древногръцкият лекар Соранус (2 в.пр.н.е.) препоръчвал жените да скачат назад 7 пъти след полов контакт. Той поставил началото на оралната контрацепция, като им давал да пият водата, в която ковачите охлаждали нагорещено желязо. Като средство за орална контрацепция в Индия и Китай жените пиели малки количества арсеник, нагорещен живак и стрихнин. В Гърция и Рим пиели различни билкови отвари (Див морков, карамфил и др.) понякога смесени с алкохол.

По пълнолуние и новолуние се извършвали специални ритуали, като повечето от тях били свързани с направата на билкови отвари (Любовни елексири и др.); мазила с извлечените етерични масла от билките, които се нанасяли по половите органи преди полов акт.

Известни са много методи за предпазване от бременност като естествени, бариерни, вътрематочни и други като най-ефективни остават хормоналните контрацептиви. У нас в България Карл Джераси е признат за откривател на първото перорално противозачатъчно лекарство, известно като „антибебе“. В исторически план създаването на първите контрацептиви е успех на биологията и химията, но бележи началото на „сексуалната революция“ и е част от историята на борбата на жените за равни права, която в някои страни по света продължава и в наши дни. Първите контрацептивни таблетки съдържат много високи

³⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ПОЛЗАТА ОТ ПРИЕМ НА КОНТРАЦЕПТИВИ. НОВИ КОНТРАЦЕПТИВИ С ЕСТЕСТВЕНИ ХОРМОНИ.

концентрации естрогени и прогестини и следват различни иновации в синтеза на нови, все по-селективни, все по-нискодозирани, все по-близки до естествените женски полови хормони с все по-малко странични ефекти.

Често когато приемаме един лекарствен медикамент, четем внимателно листовката с нежеланите лекарствени реакции, но не се замисляме какви положителни ефекти би имал той върху организма ни.

В докладът са представени допълнителните ползи от приема на орални контрацептиви и се подчертава предимството от иновативен комбиниран орален контрацептив – Drovelis (Esetrol/drospirenone), който е одобрен и пуснат в употреба от 2019 г.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Хормоналната контрацепция представлява съвременен метод за предпазване от нежелана бременност чрез използване на синтетични яйчникови хормони - естрогени и/или гестагени. Коректното използване на метода се отличава с изключително висока степен на сигурност – над 99% контрацептивен успех при правилна и последователна употреба, както и с възвръщане на репродуктивния капацитет след прекратяването му. Ефективността на контрацепцията се оценява чрез сравняване на броя на непланираните бременности, появили се в определен период от живота, през който се използват контрацептивни методи. Най-често се използва т.нар. Индекс на Pearl, който се дефинира като брой нежелани бременности, появили се при правилна употреба на един и същ контрацептивен метод от 100 фертилни жени за 1 година.

По данни на ООН за 2019 г. в световен мащаб жените в репродуктивна възраст (15-49 год.), които използват орални хормонални контрацептиви (ПОК), са 151 млн., което съставлява 16% от всички контрацептивни методи (*United Nations, 2019*).

За да проучим информираността и потреблението на хормонална контрацепция у нас при жени в репродуктивна възраст в периода на зимен семестър 2022-2023, е проведохме анкета - онлайн и на място на територията на АГ"Канев"- Русе, АГ Болница"Д-р Щерев"- гр.София, к т на д-р Н.Узунова - гр. Русе, сред служители в Община Русе и др.

Участваха 108 жени на възраст между 19 и 45+ години.

Потърсихме отговори на следните въпроси:

- Има ли настъпила промяна след започване на приема на ПОК в продължителността на менструалния цикъл

- Повлиял ли се е болковия предменструален синдром?;

- Колко време е отнело за да настъпи промяната?;

- Имало ли е нежелани реакции на организма?;

- Доколко са запознати жените с ползите от приема на ПОК?;

- Кой според тях трябва да промотира приемането на контрацептиви?.

По-долу са представени обобщени резултати от проучаването:

Табл. 1. Период на прием на ПОК

„От колко време приемате орални контрацептиви?“	
Получени отговори:	проценти
от 1 до 3 месеца	22,2 %
от 3 до 6 месеца	18,5 %
повече от 6 месеца	29,6 %
приемала съм в миналото	14,8 %
не са разбрали смисъла на анкетата и дават отговор „не използвам“	14,8 %

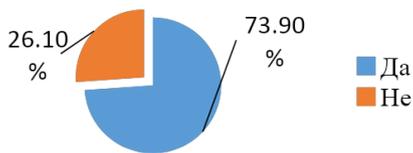
Табл. 2. Продължителност на менструацията

„Каква е продължителността на менструалното ви кървене?“	
Получени отговори:	проценти
по- малко от 3 дни	5 %
Между 3 и 5 дни	55,6 %
Между 5 и 7 дни	33,4 %

Над 7 дни	6 %
-----------	-----

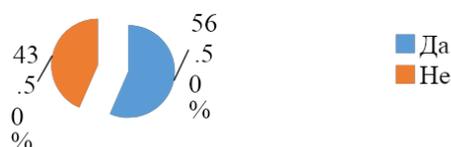
63 % от анкетиранияте съобщават , че продължителността на менструацията им се е променила след започване на употребата на орален контрацептив, а 37% са дават отрицателен отговор.

Имате ли предменструален болков синдром?



Фиг.1 Болков синдром

Промени ли се усещането за болка след започване на медикамента?



Фиг.2 Влияние върху болката

Видно от резултатите (фиг.1 и фиг.2) е, че има известно повлияване на болковата симптоматика.

В подкрепа на проведената анкета са извадени данни от преглед на литературата.

Лечението на предменструални оплаквания не е проучвано с Drovelis.

Въпреки това, особено при начинаещи, някои положителни ефекти могат да се видят от резултатите на въпросника за менструален дистрес (MDQ) от двете проучвания във фаза 3. Те включват подобряване на симптомите като болка [крампи и болки в гърба] и задържане на вода [включва наддаване на тегло, петна по кожата и болезненост в гърдите], докато отрицателните ефекти включват елементи като промени в настроението. Във фаза 2 участниците в проучването при всяко от 6 посещения са били питани какъв е ефектът на изследваното лекарство върху предменструалните оплаквания.

Дисменореята се оценява с помощта на субективна скала за оценяване като част от едноцентрово, рандомизирано, отворено проучване във фаза 2, оценяващо функцията на яйчниците.



За субекти, получаващи E4/DRSP, от първия ден на месечния цикъл и спирането на хормоните през последните 6 дни от цикъла.

Табл. 3 Влияние върху дисменореята

Месечен цикъл	Симптоми на Дисменорея (точки по скалата на болката)
Преди започване на приема	4-6-8
През първия месец:	
1 ден	Намаляват до 1-3
6 ден	Намаляват до 0,4
25 ден	Намаляват до 0-0,4
28 ден	Увеличават се до 1,5
Втори и Трети месец:	
28 ден –в края на цикъла	1,7-1,6

В нашето проучване голяма част от анкетиранияте 48,6% са посочили, че при тях е настъпило облекчение още след първия месец, което говори за своевременно повлияване на болковия синдром.

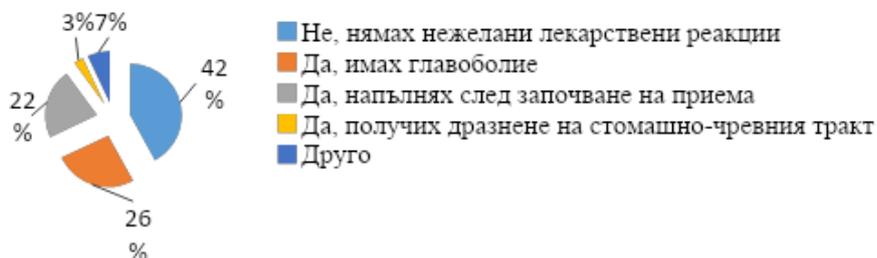
Колко време след започване на приема почувствахте облекчение?



Фиг. 3 Усетен резултат

Анализът на отговорите от анкетата продължава със съобщените от анкетираните нежелани странични симптоми.

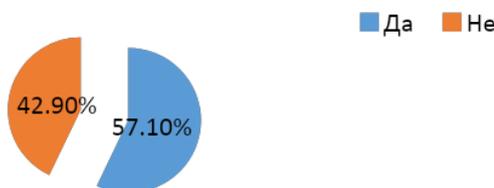
Усетихте ли някои от следните симптоми?



Фиг.4 Нежелани реакции на организма

Повече от 40 % не съобщават за нежелани реакции, а част от разгледаните НЛР (фиг.4) са били преходни (главоболие и др.)

Знаете ли за други не контрацептивни ползи от приема на орални контрацептиви?



Фиг.5 Положителни странични ефекти

Данните за информираността на анкетираните по отношение на не контрацептивните ползи са следните:

Табл.4. Ползи според анкетираните

Неконтрацептивни ползи	
Получени отговори:	проценти
Регулира продължителността на цикъла ми	36 %
Оказват влияние върху хормонален дисбаланс	12 %
При лечение на щитовидна жлеза	16 %
Влияние върху появата на акне	28 %
Лесно забременяване след спирането на приема на ПОК	8 %

Ползи от приема на хормонални контрацептиви:

- осъществяват превенция на тазово-възпалителна болест;
- ревматоиден артрит;
- доброкачествени заболявания на млечната жлеза;
- функционални кисти на яйчниците;

- превенция на ендометриален карцином и карцином на яйчниците;
- остеопороза;
- нередовна менструация;
- заболявания на млечната жлеза;
- дисменорея;
- хиперменорея;
- хиперандрогенни симптоми;
- поликистоза на яйчниците;
- ендометриоза;
- предменструален синдром и др.

Някои благоприятно повлияли се състояния от приема на ПОК:

1) Akne Vulgaris - Често срещано и хронично заболяване на папилата на косъма. Средната честота на разпространение при юношите се оценява на 70-87 %. Въпреки, че първоначално е класифицирано като заболяване на подрастващите, проучванията на акнето са установили, че средната възраст на лечение е 24 години, като 10 % от пациентите са на възраст между 35 и 44 години. По-често срещано при жените, отколкото при мъжете.

Генетиката и полът са важни фактори в разпространението на акнето.

В едно проучване на 200 пациенти с акне след пубертета 50 % от пациентите съобщават, че поне един техен родител е имал акне.

Тези резултати довеждат до нова инициатива, призоваваща дерматолозите да поемат водеща роля в обучението на медицински специалисти за хроничността на акнето, ранното му разпознаване и агресивно лечение, за да се избегнат психическите последици от активното заболяване и белезите.

Стандартните протоколи за лечение на акне включват локални ретиноиди, локални и перорални антиминобни средства и изотретиноин. Хормоналните терапии могат да бъдат добавени към режима при някои пациенти. (Ebede TL, Arch EL, Berson D., 2009)

Оралните контрацептиви упражняват антиандрогенните си свойства, чрез действието на естрогените, което зависи от вида на прогестогена.

Естрогените стимулират чернодробния синтез на SHBG (Sex Hormone Binding Globuline - Глобулин, свързващ половите хормони), който се свързва с андрогените и така намалява нивата на свободния тестостерон. Синтезът на андрогени в яйчниците и надбъбречните жлези също се намалява от действието на естрогена и неговата отрицателна обратна връзка с гонадотропините, които секретират FSH (фоликулостимулиращ хормон) и LH (лутеинизиращ хормон).

В клиничната програма на Drovelis акнето е активно оценено като част от проучване във фаза 2, което включва 396 жени, които са получили 6 цикъла Drovelis или Qlaira®. (табл.5)

Табл.5 Влияние на различните дози и комбинации

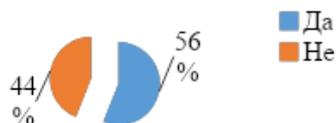
комбинации	подобрене	влошаване
E4/DRSP 15/3 mg	13,9 %	5,1 %
E4 15 mg/LNG 0,15 mg	3,8 %	17,9 %
E2V1 3 mg/DNG 2-3 mg	14,5 %	6,6 %

2) Остеопороза - Проучване с лабораторни плъхове, целящо измерване на пероралната бионаличност на естетрол (E4) при плъхове по отношение на подкожното му приложение и да се тества запазващият костите ефект на оралния E4 в сравнение с този на етинилестрадиол (EE). Резултатите сочат, че Estetrol показва висока орална бионаличност при плъхове, вид, считан за подходящ за фармакологични изследвания, които са предсказващи ефектите върху човешката кост. Пероралното приложение на E4 предава зависими от дозата костно-съхраняващи ефекти на висококачествена кост при OVX плъхове с изчерпан естроген. Въз основа на неговите щадящи костите ефекти, оралната му бионаличност и неговия предклиничен профил на безопасност и ефикасност, E4 може да превъзхожда другите

естрогени и е потенциално лекарство за превенция на остеопороза при жени след менопауза. (Coelingh Bennink HJ, Heegaard AM, 2008)

В последната част от проведеното анкетно проучване беше отправен въпрос за оценка на информираността на жените в репродуктивна възраст относно развитието на препаратите за ПОК, а именно в посока съдържание на естествени хормони.

Имате ли информация за съвременни орални контрацептиви, със съдържание на естествени хормони?



Фиг.7
Орални

контрацептиви, съдържащи естествени хормони

Тук 4,6 % от анкетираните отговарят, че употребяват Drovelis, вероятно поради факта, че този препарат е от скоро наличен в България.

Иновативното в препарата е естествения хормон – естетрол. Той се произвежда от черния дроб на фетуса и преминава през плацентарната бариера. Концентрациите на Е4 при майката и плода се увеличават прогресивно по време на бременност и достигат високи нива на термин, като нивата на плода са около 10-20 пъти по-високи от нивата на майката. След раждане Е4 изчезва, за да отстъпи място на други хормони важни за оцеляването и усъвършенстването на плода в извън утробна среда. За разлика от естрогена, естетролът се свързва с ядрения естрогенен рецептор α , но блокира мембрания рецептор.

Ролята на Е4 в ембрионалната физиология и/или човешката бременност е неясна, но функцията му е строго специфична за самия период на бременност и следователно други хормони не поемат тази функция след раждането. Изследванията в САЩ говорят за уникална роля, тъй като феталните естрогени (Е3, Е4) променят епигенетиката на феталните клетки.

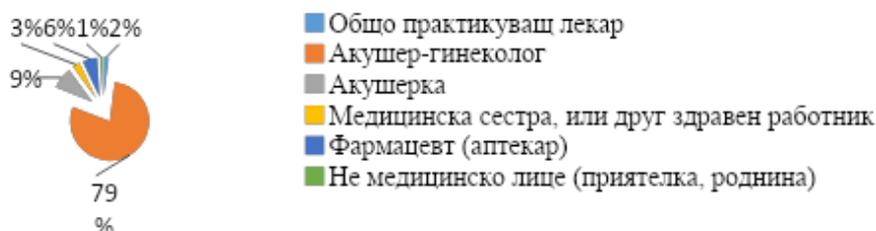
Именно това уникално свойство определя Естетрола като първия нативен естроген със селективно действие в тъканите (NEST).

Естетрола е с растителен произход и се извлича от соя. Соята е уникална с това, че съдържа висока концентрация на изофлавонови, вид растителен естроген (фитоестроген), който е подобен по функция на човешкия естроген, но с много по-слаби ефекти.

Дроспиренон (DRSP) е другото активно вещество в комбинацията. Дроспиреноната представлява прогестин, който е близък до естествения прогестерон. Отговорен е главно за противозачатъчните свойства, но носи някои неконтрацептивни ползи като намаляване на акне, тегло, кръвно налягане.

Когато анкетираните са попитани на кой биха се доверили за започване на прием на хормонална терапия, дават следните отговори (фиг.8):

Кой, според вас, е добре да промотира употребата на орална контрацепция?



Фиг.8 Препоръки за употреба ПОК

Новите контрацептиви са право на избор, а правилният избор може да бъде направен само след консултация с опитен акушер-гинеколог.

ИЗВОДИ

Комбинираните орални контрацептивни средства с естествени хормони, са иновативен метод, ще навлизат в употреба и ще се предлагат различни комбинации. Броят на абортите у нас продължава да бъде много висок в последните години и страната ни е начело по този показател при жените във фертилна възраст (15-49 г.) в Европейския съюз. Според статистиката за всички страни в Европа България е на 3-о място по брой аборти след Армения и Грузия за същата възрастова група. Абортът е свързан с различни рискове за физическото и психо-емоционалното здраве на жената, с гинекологични усложнения и понякога с невъзможност за майчинство. Всички те са предотвратими чрез съвременните средства за контрацепция с доказана висока ефективност.

REFERENCES

- Coelingh Bennink, HJ., Heegaard, AM. et al. (2008). Oral bioavailability and bone-sparing effects of estetrol in an osteoporosis model. *Climacteric*.
- Collaborative Group on Epidemiological Studies of Ovarian Cancer et al. (2008). *Contraceptive Use by Method*. (2019). Data Booklet (ST/ESA/SER.A/435). United Nations.
- De Melo, AS., Dos Reis, RM, Ferriani, RA (2017). Vieira CS. Open Access J Contracept
- Duijkers, I., Klipping, C. et al. (2021). Effects of an oral contraceptive containing estetrol and drospirenone on ovarian function. *Contraception*
- Ebede, TL., Arch, EL., Berson, D. (2009). Hormonal treatment of acne in women. *J Clin Aesthet Dermatol*
- Gemzell-Danielsson, K., Apter, D., Zatik, J. et al. (2021). Estetrol-Drospirenone combination oral contraceptive: a clinical study of contraceptive efficacy, bleeding pattern, and safety in Europe and Russia. *BJOG*
- Mawet, M., Maillard, C., Klipping, C. et al. (2015). Unique effects on hepatic function, lipid metabolism, bone and growth endocrine parameters of estetrol in combined oral contraceptives. *Eur J Contracept Reprod Health Care*
- Maybin, JA, Critchley, HO. (2016). *Womens Health (Lond)*
- Regidor, PA., Mueller, A., Mayr, M. (2023). Pharmacological and metabolic effects of drospirenone as a progestin-only pill compared to combined formulations with estrogen. *Womens Health (Lond)*
- Schindler, AE. (2010). *Gynecol Endocrinol*
- Van Lunsen, RHW, Zimmerman Y, Coelingh Bennink HJT, et al. (2018). Maintaining physiologic testosterone levels during combined oral contraceptives by adding dehydroepiandrosterone: II. Effects on sexual function. A phase II randomized, doubleblind, placebo-controlled study. *Contraception*

NANO Obstetrics – Modern Obstetrics ³⁹

Elitsa Ivanova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: elitsaplamenova81@gmail.com

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

Abstract: *Nanotechnology, the art of creating structures at the molecular level, offers the opportunity to apply new strategies for the diagnosis and management of pregnancy-related disorders. The purpose of this review is to summarize the current state of nanotechnology in obstetrics, focusing on existing and potential applications, and providing insight into safety and future directions. Current research ranges from the development of diagnostic tools, including optimized strategies for selectively limiting contrast agents in the maternal bloodstream and approaches to improve diagnostic tests for use in obstetrics, to the synthesis of innovative nanosystems for the delivery of therapeutic interventions. The use of nanotechnology to achieve spatial and temporal control over the delivery of therapeutic agents offers significant advantages, including the ability to target specific cells or tissues such as the maternal bloodstream, uterine wall or fetal compartment. This feature of nanotechnology-based therapy reduces side effects and the amount of therapeutic agent used. This review has shown the growing interest in the applications of nanotechnology in obstetrics and pregnancy-related pathologies to improve diagnostic algorithms, monitor pregnancy-related diseases, and implement new treatment strategies. (Bertozzi, Corradetti, Seriau, 2022).*

Keywords: *Nanotechnology; Nanoparticle; Pregnancy; Preterm Birth; Preeclampsia; Diabetes; Assisted Reproduction Technology*

REFERENCES

- Asghar, W., Shafiee, H., Velasco, V. (2016). *Toxicology Study of Single-walled Carbon Nanotubes and Reduced Graphene Oxide in Human Sperm*. (Accessed on 19.04. 2023)
- Barati, F., Avatefi, M., Mahmoudifard, M. (2023). *A review of graphene quantum dots and their potential biomedical applications*. Volume 37, Issue 7, February, 2023)URL: <https://orcid.org/0000-0003-2564-5983> (Accessed on 10.04. 2023)
- Bertozzi, S., Corradetti, B., Seriau L. (2022). *Nanotechnologies in Obstetrics and Cancer during Pregnancy: A Narrative Review*. *Pregnancy Complication and Precision Medicine*, 2022. (Accessed on 08.04. 2023)
- Chen, L., Yang, S., Dotzert, M. (2023). *Hybrid reduced graphene oxide nanosheets with negative magnetoresistance for the diagnosis of hypoglycemia*. *Journal of Materials Chemistry* (Accessed on 9.04. 2023)
- Pereira, K. V., Giacomeli, R., de Gomes, M. G., & Haas, S. E. (2020). The challenge of using nanotherapy during pregnancy: Technological aspects and biomedical implications. *Placenta*, 100, 75-80. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0143400420302587> (Accessed on 9.04. 2023)
- Shina, Ch., Seo, S., Ryua, E. (2023). *High-Performance Device to Detect Interleukin-13 Based on Graphene Field-Effect Transistor*. *Applied Science and Convergence Technology 2023*; (Accessed on 9.04. 2023)
- Sun, H., Bao, X., Yao, X. (2021). *Aptasensing luteinizing hormone to determine gynecological endocrine complications on graphene oxide layered sensor*. *Biotechnology and Applied Biochemistry*. (Accessed on 19.04. 2023)

³⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: НАНОАКУШЕРСТВО – СЪВРЕМЕННОТО АКУШЕРСТВО. Докладът е включен в книга “Reports Awarded with BEST PAPER Cristal Prize” –2023 г.

Sun, J., Xiu, K., Wang, Z. (2023). *Multifunctional wearable humidity and pressure sensors based on biocompatible graphene/bacterial cellulose bioaerogel for wireless monitoring and early warning of sleep apnea syndrome*. Volume 108, Nano Energy, April 2023. (Accessed on 18.04. 2023)

Zare-Zardini, H., Alemi, A., Zahedi, M. (2023). *Design of a New Coating Agent Based on Graphene Oxide and Antimicrobial/Spermicidal Peptide (Sarcotoxin Pd) for Condom Coating: New Strategy for Prevention of Unplanned Pregnancy and Sexually Transmitted Infections*, February 2023. (Accessed on 9.04. 2023)

THU-2.101-SSS-HC-20

NANOCARRIERS - NEW CARRIERS OF TREATMENT IN ONCOLOGICAL DISEASES OF THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM⁴⁰

Elitsa Ivanova – student midwife

Department of Health Care

University of Ruse “Angel Kanchev”

E-mail: elitsaplamenova81@gmail.com

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health Care

University of Ruse “Angel Kanchev”

E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

Abstract: *This report reviews the most effective graphene derivatives and their use for therapeutic and diagnostic purposes. Graphene nanostructures are widely used in cancer therapy for drug and gene delivery, photothermal therapy, overcoming chemotherapy resistance, and for imaging procedures. By stimulating autophagy, graphene nanocarriers can increase the sensitivity of cancer cells to chemotherapy, transport a wide variety of synthetic agents including drugs and biomolecules such as nucleic acid sequences (DNA and RNA). Following an analysis of the scientific literature in the global medical space, advances in the application of various carbon nanomaterials: graphenes, carbon nanotubes, carbon dots and their derivatives in the fields of sensing, imaging, drug delivery, therapy of various cancers and other diseases are summarized. Current challenges and future strategies are discussed in terms of the actual clinical application of carbon-based nanomedicines.*

Keywords: *Graphene; Nanomaterials; Clinical Application; Gynecologic Cancer; Therapy*

ВЪВЕДЕНИЕ

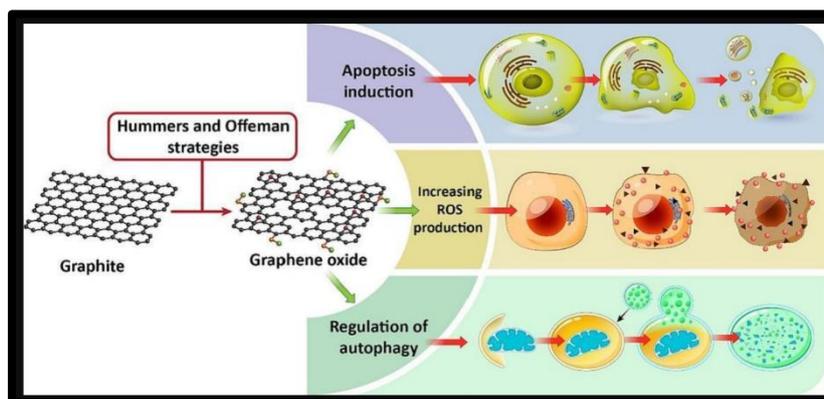
Графенът е нов материал, който благодарение на структурните си особености притежава редица уникални физични свойства, като висока топло- и електропроводимост, подкрепена от висока скорост на електронен трансфер, голяма повърхност и значителна механична устойчивост. Поради специфичните си свойства, е считан за перспективен за различни приложения в биомедицината. Тъй като нанотехнологиите стават все по-широко разпространени, изследванията в посочената насока стават практически и теоретично доста важни. Наред с изучаването на възможните начини за приложение на графена и други наноматериали в медицината се изследва и безопасността на взаимодействието му с човешкия организъм. Една от най-важните области на опити за внедряването му в практиката е прилагането на материали на основата на графен за откриване на атипични, ракови, клетки в организми, които съществено се различават от типичните клетки по метаболитен баланс и антигенна структура. Предполага се, че диагностицирането и подобряването на точността ще се постигне чрез поставяне на наносензори директно в макроорганизма.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Ракът продължава да е диагностично и терапевтично предизвикателство за световната наука на XXI век. Съвременните изследвания и експерименти са фокусирани върху използването на наночастици от графенов оксид и разработването на интелигентни графенови структури позволяващи фотодинамична и фототермична терапия. Раковите клетки, изложени на самостоятелно въздействие на графенов оксид, могат да намалят жизнеспособността си с до 52,7%. Механизмът на намаление на жизнеспособността на клетките, предизвикано от графенов оксид, се обяснява с увеличаване на производството на реактивни кислородни видове (ROS). Освен това наноструктурите от графен могат да потискат миграцията и

⁴⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: НАНОНОСИТЕЛИ – НОВИТЕ ПРЕНОСИТЕЛИ НА ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ОНКОЛОГИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНАТА СИСТЕМА ПРИ ЖЕНАТА.

метастазирането на раковите клетки, както и да инхибират възпалителните реакции, медирани от простагландините. Наночастиците на графенов оксид могат да взаимодействат с мембраните на раковите клетки. Графеновият оксид може да намали преживяемостта на туморните клетки, да предизвика клетъчна смърт и да посредничи при фототермична и фотодинамична терапия за потискане на рака. Следователно той може да се използва самостоятелно или в комбинация с химиотерапевтични агенти за осигуряване на фототерапия и/или химиотерапия. Интересно е, че платформите с графенов оксид могат да осигурят фототерапия за повишаване на потенциала на химиотерапията при потискане на рака (Taheriazam, Abad, Najimazdarany, 2023).



Фиг.1. Механизмът на намаление на жизнеспособността на клетките, предизвикана от графенов оксид, (Taheriazam, Abad, Najimazdarany, 2023).

Намаляването на жизнеспособността на клетките, предизвикано от графенов оксид, се обяснява с увеличаване на производството на реактивни кислородни видове (ROS) (Taheriazam, Abad, Najimazdarany, 2023).

ТЕРАГНОСТИКА – терапия и диагностика

Терагностиката се отнася до стратегия за лечение на рак, която свързва диагностиката на рака с целева радиолигандна терапия. Принципът на терагностиката е да се достави насочено лъчение до раковата клетка, което може да се използва както за диагностика, така и за лечение на рак.

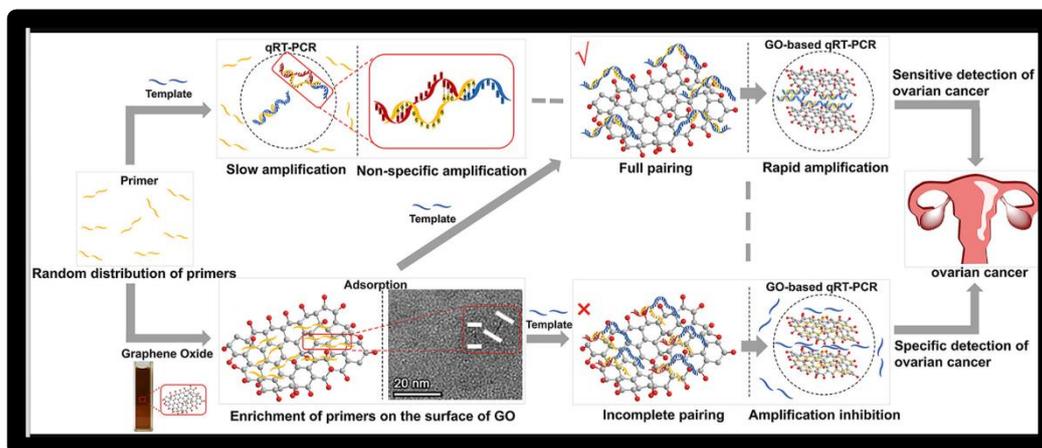
Като актуална тема, въглеродните наноматериали привличат огромно внимание и интерес към туморната терагностика, а приложението им при гинекологичния рак също е разработено бързо и с големи постижения през последните години.

Това са злокачествени заболявания, засягащи репродуктивните тъкани и органи. на жените, включително яйчниците, матката, шийката на матката, вагината, вулвата и ендометриума. Ранното диагностициране и навременното лечение на гинекологичните рака при жените може ефективно да предотврати разпространението на раковите клетки и значително да подобри прогнозата на пациентките.

Въглеродни наноматериали като графени, въглеродни нанотръби, фулерени, въглеродни наночастици, нанодиаменти, и въглеродни точки привличат огромен интерес заради потенциалните си приложения в туморната терагностика. Най-привлекателните свойства на въглеродните наноматериали за биологични приложения са широката абсорбция на светлина в UV областта, фотолуминесценция, уникални Раманови сигнали, изключителна фототермична реакция, фотосенсибилизирано производство на синглетен кислород и голяма повърхностна площ за лекарства. През последните години въглеродните наноматериали преживяват бум в терагностиката на злокачествени тумори, включително в областта на сензориката, визуализацията, доставката на лекарства и фототермичната терапия. По-специално, приложението на въглеродни наноматериали при гинекологични ракови заболявания също се развива бързо с големи постижения, а някои въглеродни наноматериали дори са успешно приложени в клиничната практика, като например инжектиране на суспензия

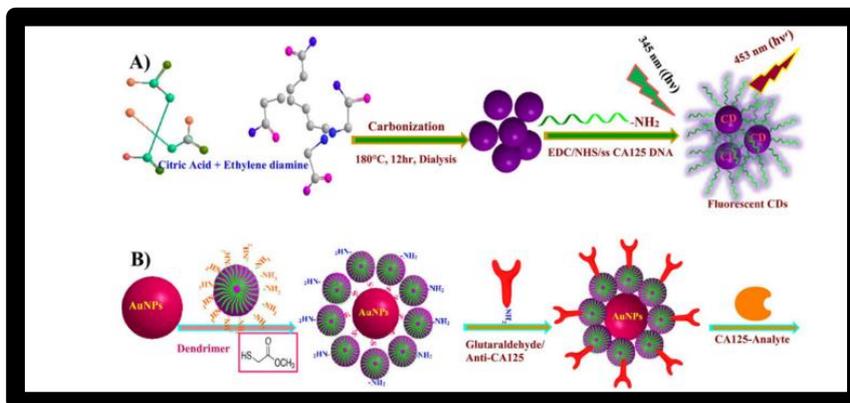
от въглеродни наночастици.

През последните години са постигнати големи успехи в прилагането на различни въглеродни наноматериали при различни видове гинекологичен рак, включително рак на яйчниците, шийката на матката и ендометриума. Акцентът е поставен главно върху уникалната функционалност на въглеродните наноматериали в областта на сензориката, визуализацията, доставката на лекарства и терапията на гинекологични ракови заболявания. Разгледани са предизвикателствата и перспективите в бъдещото развитие на тази област също са обсъдени и предложени от гледна точка на реалните клинични приложения.



Фиг. 2. Перспективи на въглеродните наноматериали в гинекологията и онкогинекологията (Moghadam, Avatefi, Karimia, et al., 2023).

Обзорираните научни доклади показват, че графените и въглеродните нанотръбички постепенно се превръщат в основни и често срещани помощни единици в биосензорите за откриване на различни биосигнали за гинекологични ракови заболявания (Moghadam, Avatefi, Karimia, et al., 2023).



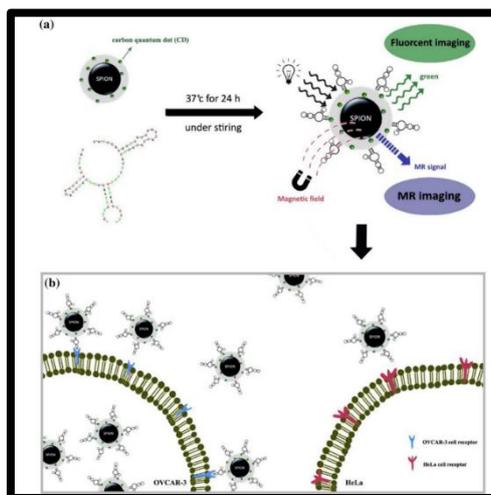
Фиг. 3. Графенът в онкогинекологията (Moghadam, Avatefi, Karimia, et al., 2023).

Горепосочените последни постижения в областта на научните изследвания показват, че въглеродните наноматериали са широко и успешно прилагани за откриване на различни биосигнали: CA 125, HE4, мутация на гена BRCA1 и самите ракови клетки на гинекологични ракови заболявания с висока чувствителност и ниска степен на откриване (Moghadam, Avatefi, Karimia, et al., 2023).

Визуализация на тумор чрез графен и въглеродни нанотръбички

Въглеродните наноматериали могат да бъдат прилагани *in vivo*. Тъмният им цвят може директно да оцвети тъканите с видими с просто око изображения и да улесни свързаната с тумори хирургия. По тази причина изобразяването с въглеродни наноматериали се развива бързо в тераностиката на раковите заболявания. При гинекологичните ракови заболявания най-новите изследвания са насочени главно към фотолуминесцентното биоизобразяване на

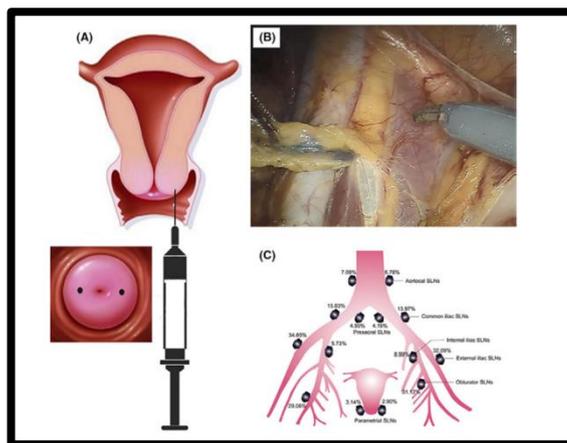
рак и оцветяването на лимфните възли с инжектиране на суспензия от въглеродни наночастици. Флуоресценцията на наноматериали може също така да реализира флуоресцентно маркиране и количествено определяне на HE4-положителен рак на яйчниците, селективно изобразяване на клетки OVCAR-3 и клетъчно многоцветно изобразяване на клетки Hela. Инжектиране на суспензия от въглеродни наночастици (CNSI- carbon nanopartical suspension injection), може да мигрира бързо в лимфните съдове и да се натрупва в тях, като по този начин показва висока ефективност при визуализиране на туморния дренажен лимфен възел (TDLN) чрез оцветяване на TDLN в черно след интратуморно инжектиране. Този начин на инжектиране се прилага успешно при хирургия на рак на стомаха, рак на гърдата и папиларен карцином на щитовидната жлеза. Над 100 000 пациенти годишно получават CNSI по време на онкологична операция за разпознаване и отстраняване на метастатични лимфни възли. Експериментални оценки и клинични наблюдения са потвърдили неговата биологична безопасност.



Фиг. 4. CNSI при лечение на РМШ (Shina, Seoa, Ryua, 2023).

Проведено допълнително проучване на 356 случая за оценка на клинично-диагностичната валидност на CNSI за оценка на лимфното разпространение на ранен стадий на рак на маточната шийка. CNSI е с чувствителност от 96,65 %, фалшиво отрицателни резултати - 4,35 %, което показва, че CNSI е безопасна, осъществима и ефективна за насочване на прецизно хирургично лечение на ранен стадий на рак на маточната шийка (РМШ) (Shina, Seoa, Ryua, 2023).

За приложението на CNSI (carbon nanopartical suspension injection) в лапароскопската хирургия на ендометриален карцином се провежда проучване, за да оценят степента на откриване и точността на цервикално и фундално инжектиране на CNSI при лапароскопска хирургия на ендометриален карцином. 50 пациентки са получили субсерозни инжекции на четири места в долна част на матката, а 65 пациентки са получили субмукозни инжекции в шийката на матката на 2 места цервикално. Картографиране чрез CNSI при лапароскопска хирургия за рак на ендометриум е с по-висока степен на откриване и точност при цервикално инжектиране, отколкото при инжектиране в долна част на матката.



Фиг. 5. CNSI при лапароскопска хирургия при рак на ендометриума (Shina, Seo, Ryu, 2023).

Изображението представя техниката на прилагане на CNSI за оценка на лимфното разпространение на ранен стадий рак на маточната шийка. (A) Инжектиране на CNSI в ектоцервикса на позиции 3 и 9 часа повърхностно, на около 5-10 mm от границата на тумора и перпендикулярно на шийката на матката. (B) Идентифицирано е оцветяване в черно в съседство с външната илиачна артерия и вена. (C) Разположение на лимфните възли от всяка страна на таза (Shina, Seo, Ryu, 2023).

Данните от научни постижения показват, че въглеродните наноматериали имат обещаващи перспективи за приложение в образна диагностика на гинекологични ракови заболявания. Като резултат е потвърдено, че CNSI е безопасен, осъществим и относително ефективен за насочване на прецизното хирургично лечение на ранен стадий на рак на маточната шийка и ендометриума.

Таргетна – прицелна терапия в противораково лечение

Терапевтичният потенциал на въглеродните наноматериали в терапията на рака включва използването им като система за доставяне на лекарства, директно действие като противоракови лекарства и индуциране на фототермични терапии. Нанохбридите на въглеродна основа могат да се използват директно като противоракови лекарства за потискане на тумора. Разработен е редуциран графенов оксид и използвайки листа на амурска липа, които значително спират жизнеспособността на раковите клетки на яйчниците. Таргетната терапия е прицелна терапия чрез насочено доставяне на лекарства и диагностични субстрати до анатомично място. Правят се опити за подобряване на инфилтрацията на лекарства за тумори чрез транспортни системи на основата на графенов оксид. Обнадеждаващи резултати са получени при терапията на рак на дебелото черво, млечната жлеза и неходжкинов лимфом.

Въглеродните наноматериали са носители на лекарства за терапия на гинекологични ракови заболявания. Неотдавна беше съобщено за графенови оксиди, които доставят двойноверижна ДНК в човешки клетки на рак на маточната шийка (HeLa) и човешки ембрионални бъбречни клетки (HEK-293). Въглеродните наноматериали, включително мезопорест въглерод, графенови оксиди и въглеродни точки са отлични носители за доставяне на противоракови/противовъзпалителни лекарства и функционални молекули в клетки на рак на маточната шийка и яйчниците. Извършва се едновременно и целево доставяне, и флуоресцентно визуализиране при гинекологични ракови заболявания.

Биомедицина

CSC - cancer stem cells са се превърнали във фокус в изследванията на рака. CSC са малка популация от клетки, които могат да се самообновяват и да образуват тумори. CSCs са отговорни за рецидив на тумора, химиорезистентност, лекарствена резистентност и рецидив на рак и значително влияят на туморната терапия. По този начин терапевтичният подход, фокусиран върху CSC, е жизненоважен за всяка ефективна противоракова терапевтична стратегия. Изкореняването на CSCs в момента е голямо предизвикателство в терапията на рака, което може да се постигне чрез използване на наноматериали, насочени към CSCs. Резултатите показват, че графен може да се използва за специфично насочване към туморни

клетки по чувствителен начин, осигурявайки възможен подход за терапия на рак с по-малко странични ефекти. Това е първото проучване, което демонстрира специфично насочване. Клинично, комбинирано лечение, включващо наночастици и салиномицин, което е насочено към клетките, инициращи тумора, може да улесни отстраняването на всички ракови клетки.

Няколко скоростни проучвания съобщават, че раковите стволови клетки (CSCs) участват в резистентност към лекарства и рецидив на рак. Някои от тези клетки проявяват повишена туморогенност и диференцираща способност и се наричат CSCs.

CSC обикновено се изолират и идентифицират въз основа или на диференциална експресия на маркери на клетъчната повърхност, или на диференциални биохимични свойства. При рак на яйчниците ALDH⁺ клетките присъстват в повечето тумори и са способни директно да генерират тумори *in vivo*. Въпреки че химиотерапията е една от най-ефективните стратегии за лечение на злокачествени тумори, при пациентите все още има рецидив. Нанотехнологията има потенциала да преодолее настоящите химиотерапевтични бариери при лечението на рак поради своите уникални физични, химични и биологични свойства. По-специално, графенът привлече вниманието към нанотерапията.

Фототермична терапия

Фототермичната терапия е друга интересна насока за използване на графена в медицинската практика. Фототерапията е най-обещаващият терапевтичен метод, предлаган от въглеродните наноматериали. Този неотдавнашен напредък показва, че отличният капацитет за натоварване на лекарството и уникалната фототермичните свойства на въглеродните наноматериали са основните функции, приети за подобряване на ефикасността на химиотерапията и фототерапията на гинекологични ракови заболявания. Въглеродните наноматериали винаги се хибридизират с други наноматериали, за да се подобри терапевтичният ефект. Върху тези въглеродни нанохибриди са заредени и разнообразни лекарства и други функционални реагенти за подобряване на целенасочената доставка, визуализация, терапия, както и на биосъвместимостта. При експеримент, в индуциран тумор с допълнително инфрачервено лазерно осветяване, с предварително приложен наноспецификат се наблюдава локално повишаване на температурата до 50С, което води до унищожаване на туморните клетки. В контролната група без прилагане на графен температурата се е повишила слабо и не е забелязан подобен цитолитичен ефект. Освен това при 40-дневното наблюдение от основната група не се наблюдава туморен растеж, за разлика от контролната група без прилагане на графен с лазерно осветяване.

ИЗВОДИ

Въглеродните наноматериали постепенно се превръщат в основни и често използвани единици, които се свързват с други наночастици и функционални молекули за сензори и изображения при гинекологични ракови заболявания. Част от наноматериалите на въглеродна основа, притежават обещаващи перспективи за приложение в многофункционалната тераностика на гинекологичния рак, включително визуализация, доставка на лекарства и фототермична терапия (Xiao, Li, Hu, 2022).

Въпреки че е постигнат голям напредък от гледна точка на химията и материалознанието, все още остават предизвикателства за комерсиализирането на тези наномедикаменти на въглеродна основа за тераностика на гинекологични ракови заболявания в реални клинични приложения.

REFERENCES

Barati, F., Avatefi, M., Mahmoudifard, M. *A review of graphene quantum dots and their potential biomedical applications*. Volume 37, Issue 7, February, 2023) URL: <https://orcid.org/0000-0003-2564-5983> (Accessed on 10.04. 2023)

Moghadam, N., Avatefi, M., Karimia, M. (2023). *Graphene family in cancer therapy: recent progress in cancer gene/drug delivery applications*. *Journal of Material Chemistry B, Issue 12, 2023*. (Accessed on 19.04. 2023)

Official website of the European Union URL:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/IP_13_54. (Accessed on 19.04. 2023)

Shina, Ch., Seoa, S., Ryua, E. (2023). High-Performance Device to Detect Interleukin-13 Based on Graphene Field-Effect Transistor. *Applied Science and Convergence Technology 2023* (Accessed on 20.04. 2023)

Taheriazam, A., Abad. G., Hajimazdarany S. (2023). *Graphene oxide nanoarchitectures in cancer biology: Nano-modulators of autophagy and apoptosis*. *Journal of Controlled Release* Volume 354, February 2023, Pages 503-522 (Accessed on 19.04. 2023)

Xiao, Ch., Li, Ch., Hu, J. (2022). *The Application of Carbon Nanomaterials in Sensing, Imaging, Drug Delivery and Therapy for Gynecologic Cancers*. *Molecules* 2022, 27, 4465, URL:<https://doi.org/10.3390/molecules27144465> (Accessed on 11.04. 2023)

THU-2.101-SSS-HC-21

CHOOSING THE PROFESSION “MIDWIFE” – STUDENT MOTIVATION AND ATTITUDES ⁴¹

Simona Georgieva – student midwife

Department of Health care,
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: simona23_2002@abv.bg

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health care,
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Determining one's future profession is an important life priority, a significant personal need that brings satisfaction if appropriately chosen. Choosing the profession of Midwifery involves responsibility and lifelong learning. Those who dedicate themselves to the profession must possess common human values and moral conduct - kindness, honesty, empathy, mutual aid, compassion.*

The paper presents the author's study at Rouse University "Angel Kanchev", in the Department of Health Care, specialty midwife. The motives for choosing the profession of midwife and the respondents' attitudes to training and realization are investigated. Conclusions. The data are presented with pie charts.

***Keywords:** Profession, Midwife, Motives, Attitudes, Professional Choice*

ВЪВЕДЕНИЕ

Определянето на бъдещата професия е важен жизнен приоритет, значима потребност на личността, която носи удовлетвореност, ако е подходящо избрана. Факторите, които насочват избора са различни. Те са израз на индивидуалните човешки особености, на нормите и поведението на личността в резултат на обкръжаващата среда – семейство, училище, приятели, духовни ценности.

Професионалният избор отразява потребностите и ценностната ориентация в човека. Професията е насоченост към определен вид трудова дейност, за чието осъществяване са необходими съответните навици и умения, придобити чрез образователна и професионална подготовка, чрез практически опит.

Според психолозите, за реализиране на съотношението „личност – професионална дейност“ са необходими мотиви, цели, действия и резултати. Чрез професията човек се реализира в обществото, чрез нея създава ценности и осигурява съществуването си.

Изследването на термина „професия“ датира още в 1912 година с методиката на Липман за определяне необходимите качества за дадена професия.

Научната област в психологията, която се ангажира с изучаването на връзката между психологичната страна на професиите и личностните характеристики на хората, които ще ги изпълняват се нарича професионалната психодиагностика. Тя научно обосновава дава информация както за характеристиките на отделния човек, неговите способности, психологични състояния, социални нагласи, мотиви, насоченост и др. в рамките на настоящия момент, така и за прогнозиране на тяхното развитие в бъдеще. Нейният предмет на изследване е синхрона човек-работа чрез разкриване съдържанието на трудовата дейност и професионалните характеристики на личността. Открива се т.н. психична и професионална пригодност за изпълнение на конкретна трудова дейност. Правят се класификации на професиите и схеми за съставяне на психологичен анализ на професионалната дейност (Desev, L. (1996).

⁴¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ИЗБОРЪТ НА ПРОФЕСИЯТА „АКУШЕРКА“ – МОТИВАЦИЯ И НАГЛАСИ НА СТУДЕНТИТЕ.

В професионалната психодиагностика оценката за ефективността от изпълнението на дейността се обозначава с понятието – професионална пригодност. Професионалната пригодност е съвкупност от психически и психофизиологични особености на човека, които са необходими достатъчни за постигане на добра или висока ефективност в определена професия (Mancheva, R. 2016).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Една посока е особено значима за човека през целия живот – неговата работа, професията му. В нея той търси и намира радост, удовлетворение, престиж, упование, утеха и любов. Чрез професията и работата си човек открива и доказва себе си.

Акушерската професия е много древна, въпреки че професионалното образование у нас датира от 1896 г., когато отваря врати създаденото от д-р Димитър Стаматов акушерско училище в София (Dimitrova, D., 2018). Изборът на професията Акушерка е свързан с отговорност и обучение през целия живот. Този, който се посвети на професията трябва да притежава общочовешки ценности и нравствено поведение – доброта, честност, емпатия, взаимопомощ, състрадание.

Методите, с които си служи професионалната психодиагностика са интервю, анкетни карти, тестове. Те са насочени към определяне на професионалната ориентация на личността, професионалната пригодност за избрана дейност, ориентация за провеждане на работа в екип и самостоятелно и други. Всяка една професия предявява спрямо човека различни видове изисквания (Pavlyutenkov, E., 2017).

Изборът на професия от професионално направление Здравни грижи трябва да бъде свободно и мотивирано решение (Desev, 1996), Той е важен момент в живота на всеки човек, особено за избраните професиите в областта на здравните грижи, поради социалната значимост и емоционалната обремененост на специалностите в направление.

Поддържането на здравето на жената в периода на бременността, раждането и послеродовия период прави професията на Акушерката необходима, актуална и значима. Акушерката е водещ професионалист в оказването на ефективни пренатални и постнатални грижи, грижи за новороденото. Тя е част от медицинския екип в акушеро-гинекологични лечебни структури и клиники. Ролята на съвременната акушерка е насочена към консултативна дейност, включваща пренатално образование, подготовка за родителство, грижи за децата, сексуално и репродуктивно здраве, както и грижите за жени в предклимакс и климакс (Siuleymanova, A., I. Serbezova, 2020).

За да се установят актуалните нагласи и мотивацията на бъдещите акушерки за избора на професията, се направи авторско изследване.

Материали и методи:

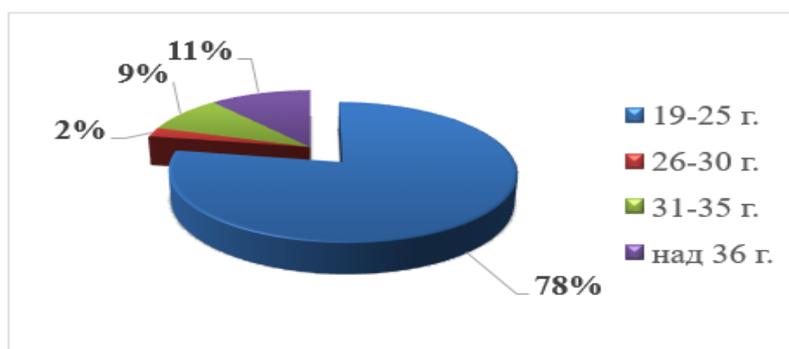
Проучено е мнението на 45 студенти обучаващи се в специалност “Акушерка“, в катедра Здравни грижи на Русенски униерситет Ангел Кънчев.

Чрез доброволна и анонимна анкета, структурирана със затворени и отворени въпроси се събраха данни за анализ и обсъждане. Социологическият метод е проведен в края на учебната 2022 – 2023 година. Анкетираните студенти са от I – IV курс.

Обсъждане на данните:

Характеристика на анкетираните студентски групи:

- участници в анкетното проучване са: I курс – 9 студенти; II курс – 17; от III курс – 7. IV курс – 12. Разположението им по възрастова характеристика е отразено нагледно във фигура 1.



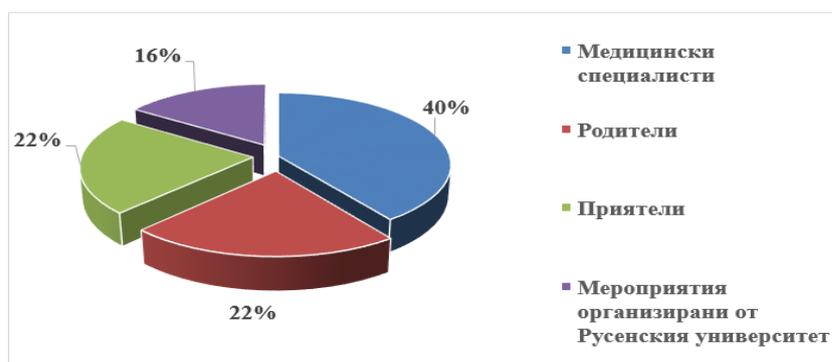
Фиг. 1. Участниците по възрастов показател

Относителният дял на участниците на възраст 19 – 25 години е 78%. Това е възрастта, в която всеки млад човек прави сериозния, личен избор за творческото си призвание и място в живота. Професионалното ориентиране е продължителен процес, който започва през ранната училищна възраст. Учени в тази област пишат, че този процес продължава и до годините на пенсионирането” (Zaverukha, O., Popovych, I., Karpenko, 2022).

След завършване на училище, всеки си задава въпроса, къде да учи, какво да учи, с какво да се занимава. Човек търси себе си и в този процес се основава на собствените си самооценки, изградена от информационни източници.

Проучванията показват, че над 70% от хората в страната не са удовлетворени от избраната професия и от кариерата си. Често търсят вината за това в икономиката на страната, образователната система или работодателите. А отговорът е в избора на подходяща професия, информираността, подготовката и положените усилия (Asparuhova, P., 2015; Kabantseva, A., Selivanova, K., 2021; Zaverukha, O., Popovych, I., Karpenko, 2022).

Анализът на данните от анкетното проучване показват, че информация за професията Акушерка е получена от няколко източника, представени на фигура 2.



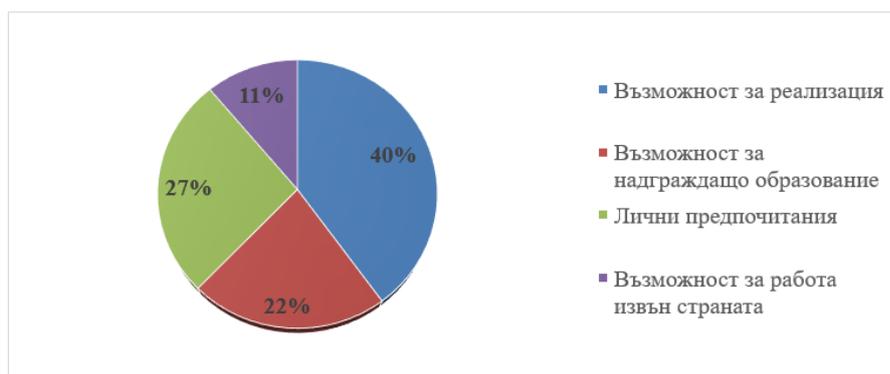
Фиг. 2. Източник на информация за професията според анкетираните

Периода, в който възниква желанието за избор на професия е обусловен от различни мотивационни фактори. Мотивацията, в най-общ смисъл оказва влияние върху избора на професия и е интензивна потребност, която индивидът се опитва да удовлетвори (Mancheva, R. 2016).

Прави добро впечатление, че 40% от студентите са получили информация за професията от медицински специалисти. Източници са и родители (22%), приятели и близки (22%), открити мероприятия и изяви на Русенския университет, и катедра Здравни грижи (16%). Всички анкетирани споделят, че първото „запознаване“ с професията, начинът по който тя се представя имат значимо въздействие и е решаващ фактор за мотивация при кандидатстване.

Добрият професионален избор обхваща две основни направления. От едната страна стоят собствените умения, познаването на личните заложби, знанията, личностовите особености, интересите, желанията и ценностите на личността, а от другата са добрата информираност за реалните възможности за обучение, изискванията и условията на пазара на

труда. Професията Акушерка има отлични условия за реализация и продължаващо образование. През погледа на респондентите това е отразено в следващата фигура.

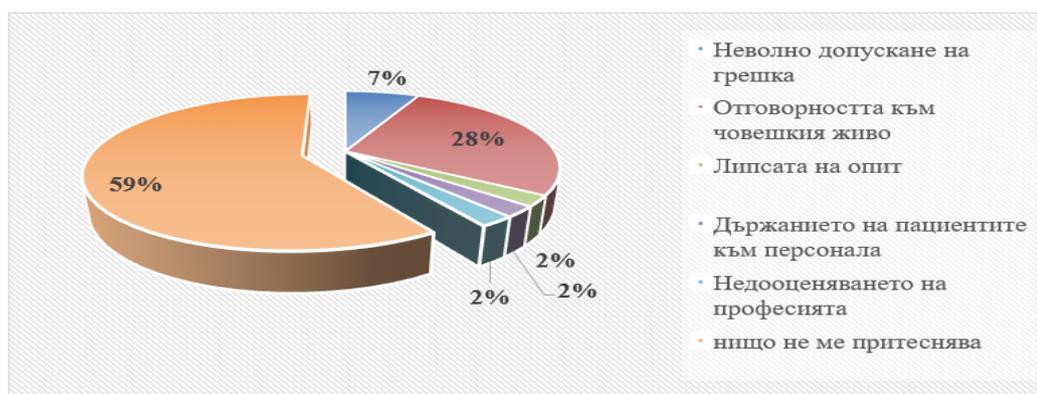


Фиг. 3. Реализацията на професията според вижданията на анкетираниите

Резултатите разкриват, че сред водещите мотиви при избора на професия са желанието и възможността за осъществяване на основните акушерски компетенции: грижи за бременната, раждащата жена и родилката /акуширане/ - 50,8 %; грижи за новородените деца – 26,2%; грижи, консултиране и съветване на жената през различните периоди на живота ѝ - 19,7 %.

В изборът на професия, важно място заема самооценката на личността, точната преценка на възможностите и уменията. Желанието не е достатъчно, предпочитанията на родители и близки също. Самооценката включва умението обективно да се анализират вътрешните ресурси и способности съобразно предпочетената професия. Придобиването на диплома „на всяка цена“ е абсолютно недопустимо в разглежданата професия (Kovalchuk, Z. 2022).

Сериозен повод за разсъждение ни дават причините за „страх“, които анкетираниите са посочили като основни в професията, а именно: 59% - отговорност към човешкия живот, взаимоотношенията с пациентите 28%, 7% - възможността от допускане на грешки.



Фиг. 4. „Страхове“ свързани с избора на професията

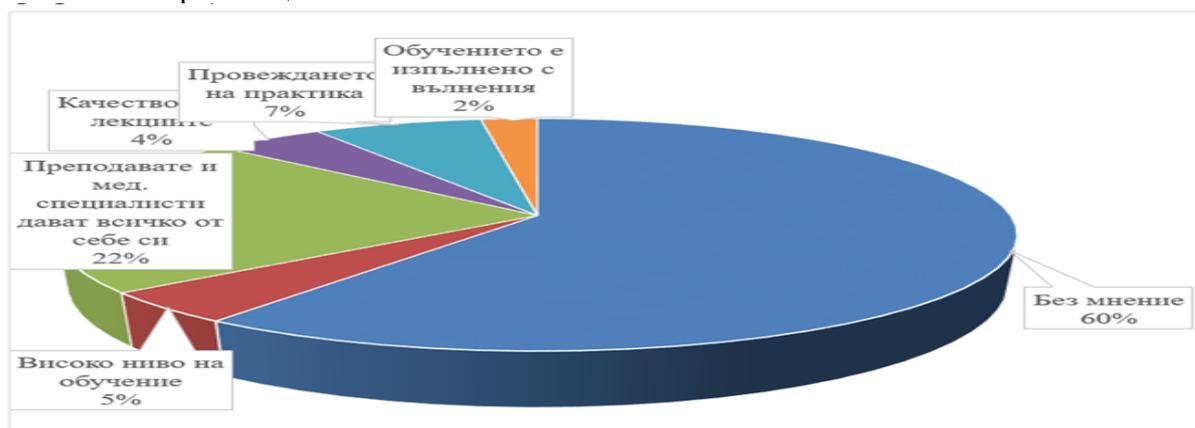
В професионалната психодиагностика се разглежда професионалната пригодност. Професионалната пригодност е съвкупност от психически и психофизиологични особености на човека, които са необходими, достатъчни за постигане на добра или висока ефективност в определена професия (Kovalchuk, Z. 2022).

Резултати от емперични изследвания установяват и потвърждават за наличие на кризисни моменти в професионалната идентичност на обучаваните студенти. Тенденция е третокурсниците да преминават през разочарование в професионалния избор, несъответствие на очакванията и представите за професията и реалностите на нейното придобиване.

Проверено и обосновано е, че студентите, които се характеризират с формирана зряла професионална идентичност, съвсем съзнателно избират образователната траектория и внимателно я допълват със селективни образователни компоненти (Zaverukha, O., Popovych, I., Karpenko, Y., 2022).

Интересни са отговорите на въпроса: „Ако трябваше да избирате, бихте ли избрали отново професията „акушерка“? Удовлетвореността на студентите от избора на професията „акушерка“ е важен фактор, който влияе върху очакванията за бъдеща реализация. Резултатите демонстрират, че значителна част от анкетираните лица се чувстват уверени в избора на тази професия – 80%.

Процеса на обучение, взаимодействието преподавател-студент са фактори, които оказват влияние върху професионалната ориентация на анкетираните (Siuleymanova, A., I. Serbezova, 2020). От фигура 5 се вижда мнението на студентите относно влиянието на обучението върху професионалната ориентация



Фиг. 5. Фактори повишаващи мотивацията към професията

Специфична особеност на обучението по специалността е срещата с реален пациент в клиничните бази на медицинските заведения. Това оказва динамично влияние върху професионалната идентичност, формира значими качества като доброта, състрадание, емпатия, милосърдие, хуманизъм. Клиничната практика и практическите упражнения до голяма степен мотивират студентите към професията Акушерка (Siuleymanova, A., I. Serbezova, 2020).

За ефективното и резултатно обучение е необходима и мотивация. Факторите, които могат да въздействат на мотивацията на анкетираните за учене са много: интерес към изучаваното образователно съдържание, възприемане полезността на учебната информация, желанието за реализация, самоувереност, самоуважение, постоянство и др.

Информационната технология обхванала материалното производство, социалните отношения и цялата сфера на културата и образованието, все повече допринася за решаването на проблема с автоматизацията на интелектуалните процеси в науката, технологиите и обществото. Доказано е, че въвеждането на компютърна психодиагностика не само обогати експерименталната база с подходящи методи, които улесняват прилагането на различни изследователски стратегии, но и обедини емпиричната работа в единен технологичен цикъл. Мултипараметрични характеристики на психичните състояния на респондентите с използване на психологични, психофизиологични, физиологични и социални показатели (Kabantseva, A., Selivanova, K., & Panchenko, O., 2021).

ИЗВОДИ

Данните от проучването показват следните изводи:

1. Значителна част от анкетираните студенти се чувстват уверени в избора на професията „акушерка“, което прави добро впечатление.
2. В най-голяма степен студентите са се насочили към професията „акушерка“, мотивирани от информацията на здравните професионалисти в клинични условия.

3. Студентите считат, че университетското образование гарантира необходимите теоретични и практически умения за бъдещата им реализация.

4. По-голяма част от студентите са удовлетворени от избора си на професия.

Изборът на професия е изключително важен момент от живота на всеки човек. Той не почива само върху желанията, а е свързан с много фактори – личностни качества, постоянна и упорита подготовка, продължаващо надграждащо образование.

Акушерството е не само практическа дейност, извършване на манипулации или изпълнение предписанията на лекаря, а хуманна професия, изискваща специфични личностни и професионални качества, нагласа и мотивация, насочени към първична профилактика, специални акушерски грижи за бременните жени, майките и новородените деца, жените с гинекологични заболявания, семейното планиране. Тя е от обществена значимост за живота и здравето на хората.

REFERENCES

Asparuhova, P. (2015). RESEARCH ON THE ATTITUDES OF STUDENTS CAREER CHOICE "NURSE", Science & Technologies, Medicine, Vol. V (1) (**Оригинално заглавие:** *Аспарухова, П. (2015) ПРОУЧВАНЕ НАГЛАСИТЕ НА СТУДЕНТИТЕ ОТНОСНО ИЗБОРА НА ПРОФЕСИЯТА „МЕДИЦИНСКА СЕСТРА“, Медицина, том 5 (1)*)

Desev, L. (1996). Educational Psychology, ed. Asconi - Izdat", Sofia (**Оригинално заглавие:** *Десев, Л. (1996). Педагогическа психология, изд. Аскони - Издат", София*)

Dimitrova. D. (2018) The social prestige of the midwife profession as a challenge to medical education. (**Оригинално заглавие:** *Димитрова, Д. (2018) Социалният престиж на акушерската професия като предизвикателство пред медицинското образование, Варненски медицински форум, т. 7, прил. 3)*)

Kabantseva, A., Selivanova, K., & Panchenko, O. (2021). October. Information Technology for Decision Support in Psychodiagnostics. In 2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T) (pp. 233-236). IEEE.

Mancheva, R. (2016). About professional psychodiagnostics. UI "Neofit Rilski" (**Оригинално заглавие:** *Манчева, Р. 2016. За професионалната психодиагностика. VII "Неофит Рилски"*)

Pavlyutenkov, E. (2017). Methodology for determining main motives for choosing a profession, Bratsk (**Оригинално заглавие:** *Павлютенков, Е. (2017) Методика за определяне на основни мотиви за избор на професия, Братск*)

Siuleymanova, A., I. Serbezova. (2020). MODEL FOR BUILDING A POSITIVE MOTIVATION IN CHOOSING A PROFESSION OF MIDWIFE, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, 323-327 (**Оригинално заглавие:** *Сюлейманова, А., И. Сербезова, 2020, Модел на изграждане на позитивна мотивация при избор на професията акушерка, Русенски университет Ангел Кънчев*)

Zaverukha, O., Popovych, I., Karpenko, Y., Kozmenko, O., Stelmakh, O., Borysenko, O., et al. (2022). Dynamics of Successful Formation of Professional Identity of Future Psychologists in Higher Education Institutions. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 14(1), 139-157.

THU-2.101-SSS-HC-22

CARPAL TUNNEL SYNDROME – DIAGNOSIS, TREATMENT. BEHAVIOR DURING PREGNANCY ⁴²

Meral Fikret – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 876 689 940
E-mail: meralfikret@abv.bg

Chief assist. Yoana Lukanova

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 885 047 644
E-mail: ylukanova@uni-ruse.bg

Abstract: This article reviews Carpal Tunnel Syndrome with an emphasis on anatomy, epidemiology, risk factors, pathophysiology, stages of CTS, diagnosis and treatment options. Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a common medical condition that remains one of the most commonly reported forms of median nerve compression. Carpal tunnel syndrome occurs when the median nerve is pinched, or compressed, in an anatomically closed structure of the wrist and hand called the carpal tunnel. The report presents the symptoms, treatment, diagnosis and how the syndrome affects pregnant women.

Keywords: CTS, Diagnostic Methods, Risk Factors, Stages of CTS, Pregnant.

ВЪВЕДЕНИЕ

Синдромът на карпалния канал е състояние, което се характеризира с болка, изтръпване и усещане за „иглички“ в областта на ръката и пръстите. Това състояние се получава в резултат на притискане на един от големите нерви на ръката (медианният нерв) в областта на китката. Карпалният канал е тесен канал в областта на китката. Намира се под основата на палеца. Медианният нерв преминава през този тунел (Vasvi, E., 2015). Синдромът на карпалния тунел се появява, когато медианният нерв е притиснат или компресиран, докато преминава през китката (Ashworth, N., 2014).

ИЗЛОЖЕНИЕ

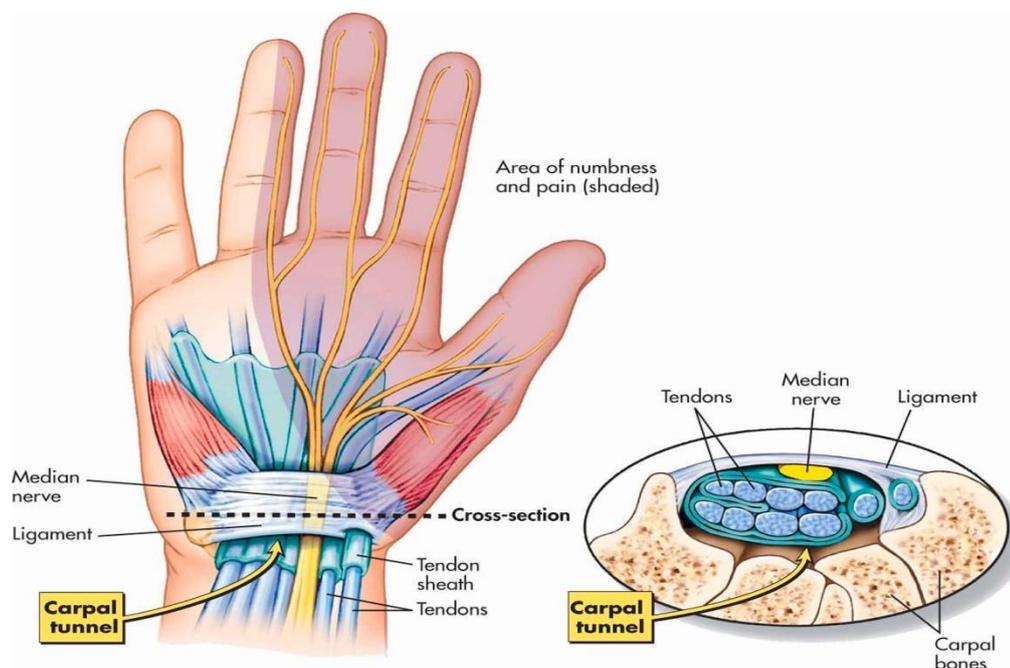
Карпалният канал е фиброзно-костен проход в предната част на китката. Каналът е с дължина от 4 до 6 см и съдържа медианния нерв, артериални съдове и сухожилия за мускулите на ръката. Трансверзалният карпален лигамент е с широчина между 3 и 4 см и 2.5 до 3.5 мм дебелина (Vasvi, E., 2015).

Клиника

Пациентите с карпален синдром се оплакват най-често от болка и изтръпване в областта на ръката и пръстите (областите, които са инервирани от медианния нерв). Болката често се описва като „изгаряща“. Често е по-силна през нощта. Важно е да се търси атрофия на тенара (областта в основата на палеца), защото това е един от белезите за тежестта на синдрома, но дори при някои тежки случаи може да липсва атрофия.

- болка и изтръпване в областта на ръката и пръстите (палец, показалец, среден и безименен пръст);
- периодични усещания като електрически ток към пръстите;
- рядко болката може да бъде отнесена към предмишницата.

⁴² Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: СИНДРОМ НА КАРПАЛНИЯ ТУНЕЛ - ДИАГНОЗА, ЛЕЧЕНИЕ. ПОВЕДЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА БРЕМЕННОСТ.



Фиг. 1: Анатомично представяне на КТС (<https://www.gcphysio.com.au/blog/carpal-tunnel-syndrome>)

Често пациентите се оплакват от слабост в ръката, не могат да държат чаша за вода, изпускат предмети, изпитват затруднения при извършване на фини движения с пръстите. Събуждането през нощта в резултат на болката води до нарушаване на съня и хронифицирането на състоянието може да предизвика недостиг на сън. Често пациентите описват облекчение след разтръскването на ръката (Vasvi, E., 2015).

Диагностични тестове

Диагностицирането на пациенти със синдром на карпалния канал изисква съответният медицински специалист да състави анамнеза, свързана с характерните признаци на синдрома на карпалния канал. Пациентът трябва да бъде разпитан за честотата на поява на тези симптоми, дали те се появяват през нощта или през деня, дали определени позиции или повтарящи се движения провокират симптомите (Ghasemi-Rad, M., Nosair, E., Vegh, A., 2014). Освен това лекарят може да разпита дали пациентът вече може да има предразполагащи фактори за възникване на синдром на карпалния канал. В този случай той може да оцени пациентите за състояния, свързани със синдрома на карпалния канал като диабет, възпалителен артрит, бременност или хипотиреоидизъм (MacDermid, J.C., Wessel, J. 2004). Физическата оценка на ръката на пациента е основен подход при диагностицирането на синдрома на карпалния канал, тъй като специфичните находки могат да показват наличието на други фактори. Първоначалните медицински тестове за синдрома на карпалния тунел са знака на Тинел и маневрата на Фален. Знакът на Тинел включва внимателно потупване на нервите, за да предизвикат симптоми. Лекарят докосва медианния нерв близо до китката точно над дланта. Ако това почукване причинява болка или изтръпване на палеца или пръстите, може да се подозира за синдром на карпалния тунел. От друга страна, по време на маневрата на Фален пациентът сгъва китката до 90 градуса и тестът е положителен, ако сгъването предизвиква симптоми по протежение на разпределението на медианния нерв. Задължително условие за поставянето на тази диагноза е провеждането на електрофизиологично изследване (ЕМГ), което изследва проводимостта на нерва и изследва електрическата активност на мускулите. Това изследване дава информация за степента на увреждане в мускулите и в медианния нерв (Vasvi, E., 2015). От пациентите може да се изиска да попълнят въпросник за самодиагностика, описан като Диаграма на ръката на Katz. Това дава възможност на пациента да посочи частите на ръката си, които изпитват симптоми, и да класифицира симптомите като изтръпване, болка, мравучкане или хипоестезия (намалена чувствителност към определени стимули).

Етапи на синдрома на карпалния канал

В първия етап от клиничната диагноза на КТС пациентът има склонност да се събужда от сън с усещане за изтръпване или подуване на ръката, без да има забележим оток. Пациентът може да усеща силна болка от китката, разпространяваща се към рамото, с изтръпване на ръката и пръстите, което се определя като brachialgia paresthetica nocturna. В повечето случаи болката отшумява след разклащане на ръката, въпреки че по-късно ръката може да се почувства твърда. Вторият етап от развитието на КТС при пациента е появата на симптоми, които се проявяват през деня. Такива симптоми се появяват, когато пациентът се занимава с повтаряща се дейност, включваща ръката или китката, или ако поддържа определена позиция за продължителен период от време (Haase, J., 2007). По подобен начин пациентите могат да отбележат и несръчност, когато използват ръцете си за хващане на предмети, което ги кара да падат. Последният етап от развитието на синдрома на карпалния тунел се появява, когато е налице хипотрофия или атрофия на тазарната еменция (Haase, J., 2007). Настъпването на този етап води и до загуба на способността на пациентите да се занимават с каквито и да било сетивни симптоми.

Лечение

Консервативно лечение: в началото могат да се използват нестероидни противовъзпалителни средства, кортикостероиди, физиотерапия, модификация на начина на живот.

1. Локалното инжектиране на кортикостероиди в областта на китката намалява болката, но това подобрение е временно.
2. Шиниране на засегнатата китка може да бъде ефективен метод за намаляването на болката (Vasvi, E., 2015).

Над 80% от хората, страдащи от синдром на карпалния тунел, имат положителен отговор на консервативното лечение. Въпреки това има 80% вероятност симптомите да се появят отново при тези пациенти в рамките на една година. Лекарите трябва да обмислят операция, само когато състоянието дава отрицателен отговор на консервативните терапии.

Хирургично лечение: при прогресиране на симптоматиката и неповлияване от консервативните методи за лечение, пациентите са показани за оперативна интервенция – декомпресия на карпалния канал и разделяне на напречния карпален лигамент чрез малък разрез (от 2 до 3 см) в областта на дланта. Оперативната интервенция дава възможност за максимално съхранение на функционалността на медианния нерв.

Оперативната интервенция се извършва с локален анестетик и продължава между 10-15 мин. След оперативната интервенция болката и изтръпването намалява, а максимално възстановяване на мускулната сила настъпва след 2-3 месеца в зависимост от тежестта на увреда на нерва преди операцията. Движенията на пръстите и на ръката се насърчават веднага след оперативната интервенция. Болничният престой е 2 дни (Vasvi, E., 2015).

Рискови фактори

Въпреки че синдромът на карпалния канал е идиопатичен синдром, все още съществуват рискови фактори, свързани с разпространението на това заболяване. Забележителните екологични рискови фактори включват продължителни пози с прекомерна флексия или екстензия на китката, монотонно използване на флексорите и излагане на вибрации (Geoghegan, J., Clark, D., Bainbridge, L. et al, 2004). За разлика от екологичните фактори, медицинските рискови фактори за синдрома на карпалния канал се класифицират в четири категории. Те включват външни фактори, които увеличават обема в тунела от двете страни на нерва; вътрешни фактори, които увеличават обема в тунела; външни фактори, които променят контура на тунела и невропатични фактори (Geoghegan, J., Clark, D., Bainbridge, L. et al, 2004, Solomon, D.H., Katz, J.N., Bohn, R. et al, 1999). Увеличаването на броя на случаите на синдрома на карпалния тунел се дължи на увеличените случаи на рискови фактори като диабет, излагане на вибрации, включително и бременност. Външните фактори, които увеличават обема в тунела, включват обстоятелства, които променят равновесието на течностите в организма. Такива фактори са бременността, менопаузата, затлъстяването, бъбречната недостатъчност, хипотиреоидизмът, употребата на орални контрацептиви и застойната сърдечна

недостатъчност (Hristova, Tsv., 2020). Вътрешните фактори в нерва за увеличаване на заемания обем в тунела включват бучки и тумороподобни деформации. Пациентите с диабет са по-склонни да развият синдром на карпалния канал, тъй като при тях началото на увреждането на нерва е по-ниско. При пациентите с диабет степента на заболяемост е 14% за пациентите без диабет и 30% за пациентите с диабетна невропатия, докато степента на заболяемост по време на бременност се оценява на 2% (Becker, J., Nora, D.V., Gomes, I. et al, 2002).

Диференциална диагноза

По време на диагностицирането на синдрома на карпалния канал е важно да се отбележи, че други заболявания също могат да имат подобни на синдрома симптоми, което изисква задълбочена диагностика, за да се установи здравословното състояние на пациентите. Диференциалната диагноза е от съществено значение, когато се разглеждат случаи като диагностицирането на синдрома на карпалния канал при пациенти, като се преценява вероятността за едно заболяване спрямо други заболявания, от които пациентът може да страда. Диференциалната диагноза разграничава синдрома на карпалния канал от усложнения като карпометакарпалния артрит на палеца, чиито симптоми включват мъчително движение на палеца, положителна оценка на смилането и рентгенографски резултати (Rhomberg, M., Herczeg, E., Piza-Katzer, H., 2002). Други състояния включват цервикална радикулопатия, чиито симптоми включват болка във врата, изтръпване на палеца и показалеца и положителни резултати от теста на Спърлинг и тендовагинопатия на де Кервен, която е отговорна за чувствителност в дисталния радиален стилоид. Други включват и периферна невропатия, която показва анамнеза за захарен диабет, пронаторен синдром, чиито симптоми включват болка в предмишницата, загуба на сетивност над тонарната еминенция и слабост при флексия на палеца и екстензия на китката. В диференциално-диагностичен план влизат и други заболявания като шийна дискова херния, диабетна невропатия, онкологично заболяване, МС (множествена склероза) и др. Затова е важно, когато се взема решение за лечение, да се вземе предвид анамнезата, клиниката и информацията от ЕМГ и образни изследвания (Wipperman, J., Goerl, K., 2016).

БРЕМЕННОСТ И СИНДРОМ НА КАРПАЛНИЯ КАНАЛ

Въпреки че синдромът на карпалния канал се счита за често явление по време на бременност, в научната литература няма много проучвания, засягащи тази тема. Не е напълно изяснено защо бременността и кърменето се явяват предиспозиция за развитие на КТС. Честотата варира от 2% до 70% (Zyluk, A., 2013). Според някои автори най-често първите симптоми се появяват през първия триместър, обикновено без причина (Wand, J.S., 1990). Според други по-често е развитието му през последните месеци от бременността (Padua, L. A., 2010). Вероятна причина е пренагласата в хормоналния баланс, която предразполага към отоци, водещи до компресията на нерва в карпалния канал. Обикновено след раждането симптомите отзвучават постепенно, но има случаи, в които се задържат през целия период на кърмене (Dawson, D.M., 1983; Khosrawi, S., 2012), а според някои автори дори до 3 години след раждането (Ablove, R.H., 2009; Mondelli, M., 2007). Описани са и случаи, в които началото на симптоматиката започва не по време на бременността, а непосредствено след раждането, което отново логично се свързва с хормонална предиспозиция, вероятно допълнително провокирана от промяна в двигателните стереотипи, свързани с необходимостта от носене на бебето. Друга вероятност за появата на оплаквания е съществуващ вече карпал тунел синдром, симптомите на който се обострят по време на бременността (Padua, L. I., 2001). Няма достатъчно проучвания в насока повишен риск от проява на синдрома при втора бременност, както и относно вероятността от повторна поява на симптомите в по-късен етап от живота на жената при диагностициране на карпал тунел синдром по време на бременността. Възрастта и съпътстващ захарен диабет се приемат за фактори, криещи висок риск за развитието на синдрома по време на бременността (Dias, G. A., 2015).

ДИАГНОЗА, ЛЕЧЕНИЕ И ДИЕТИКА ПО ВРЕМЕ НА БРЕМЕННОСТТА

Образните изследвания се явяват противопоказание предвид високия риск от увреждане на плода. В съображение може да влезе само ултразвуковата диагностика, при която не се

застрашава нормалното му развитие. Електромиографското изследване също не е желателно, тъй като е болезнено и свързано с изразен дискомфорт за майката (Atzmon, R., 2014). Независимо от причината за появата на КТС по време на бременността, тя е особено състояние, при което по-голяма част възможните методи за лечение не могат да бъдат прилагани. Лечението е консервативно, макар че в литературата са описани случаи и на оперативно лечение при особено силни и неповлияващи се от консервативното лечение симптоми (Osterman, M., 2012). Не всички форми на консервативното лечение са приложими. Оралното приемане на нестероидни противовъзпалителни средства или кортикостероиди може да увреди плода и затова не е показано. Локалното инжектиране на кортикостероиди според някои автори облекчава симптомите и не крие рискове за майката и плода (Atzmon, R., 2014). Комбинирането на имобилизация с поставяне на кортикостероиди локално може да даде още по-добри резултати – редуциране на болковата симптоматика и отока. Необходимостта от по-специален подход в лечението и контраиндикациите за оперативно и медикаментозно лечение правят част от физио-терапевтичните процедури пръв метод на избор за облекчаване симптомите на заболяването при бременната жена.

От средствата на физикалната терапия в съображение влизат кинезитерапевтичните техники – мобилизация и масаж, техники за мускулна релаксация и стречинг. Препоръчва се и самомасаж с кръгови движения от върховете на пръстите към основата на дланта.

Поради установената връзка между недостига на вит. В6 и синдрома е препоръчително в диетичния режим на бременната жена да се включат храни, богати на вит. В6 (пиле, риба, ядки, бобови растения, зеленолистни зеленчуци, авокадо, банани).

ИЗВОДИ

Ранната диагноза и активното самоучастие на пациентите при лечението на тази патология са най-важните критични фактори за изхода след оперативна интервенция. Ранните признаци за синдрома на карпалния канал трябва да бъдат оценени, защото колкото е по-дълъг периода между началото на симптоматиката и началото на лечението, толкова е и по-лоша прогнозата от изхода. Обикновено пациентите с този синдром не разбират че имат това състояние, докато не им се влоши значително качеството на живот. Ранното лечение на този синдром превентира увреждането на медианния нерв. Хирургичното лечение дава позитивни и добри резултати при 92% от пациентите и води до намаляването на болката, изтръпването и увеличаването на мускулната сила.

REFERENCES

- Ashworth, N. (2014). Carpal tunnel, BMJ.
- Ablove, RH, A. T. (2009). Prevalence of carpal tunnel syndrome in pregnant women.
- Atzmon, R. (2014). Carpal tunnel syndrome in pregnancy. Harefuah.
- Becker, J., Nora, D.B., Gomes, I., Stringari, FF., Seitensus R., Panosso, J.S., Ehlers, J.A.C. (2002). An evaluation of gender, obesity, age and diabetes mellitus as risk factors for carpal tunnel syndrome. Clin Neurophysiol.
- Dawson, D.M. (1983). Entrapment neuropathies. Boston: Little Brown Co.
- Dias, G. A. (2015). Risk Factors of Carpal Tunnel Syndrome in Pregnancy. International Journal of Epidemiology.
- Ghasemi-Rad, M., Nosair, E., Vegh, A. (2014). A handy review of carpal tunnel syndrome: from anatomy to diagnosis and treatment. World J Radiol.
- Geoghegan, J., Clark, D., Bainbridge, L., Smith, C., Hubbard, R. (2004). Risk factors in carpal tunnel syndrome. J Hand Surg Eur Vol. 2004
- Haase, J. (2007). Carpal tunnel syndrome - a comprehensive review. Advances and Technical Standards in Neurosurgery. Springer, Vienna.
- Hristova, Tsv., (2020). The necessary midwifery role for women's health care. Union of Scientists – Ruse. (*Оригинално заглавие: Христова, Цв., 2020. Необходимата акушерска роля за здравето на жената. Съюз на учените – Русе.*)
- Khosrawi, S., M. R. (2012). The prevalence and severity of carpal tunnel syndrome during

pregnancy. Adv Biomed Res.

Mondelli, M., (2007). Long term follow - up of carpal tunnel syndrome during pregnancy: a cohort study and review of the literature. Electromyogr Clin Neurophysiol.

MacDermid, J.C., Wessel, J. (2004). Clinical diagnosis of carpal tunnel syndrome: a systematic review. J Hand Ther.

Osterman, M., I. A. (2012). Carpal tunnel syndrome in pregnancy. Orthop Clin North Am.

Padua, L. I. (2001). „Symptoms and neurophysiological picture of carpal tunnel syndrome in pregnancy.“ Clinical Neurophysiology.

Rhomberg, M., Herczeg, E., Piza-Katzer, H. (2002). Pitfalls in diagnosing carpal tunnel syndrome. Eur J Pediatr Surg.

Solomon, D.H., Katz, J.N., Bohn, R., Mogun, H., Avorn, J. (1999). Nonoccupational risk factors for carpal tunnel syndrome. J Gen Intern Med.

Vasvi, E. (2015). Carpal tunnel syndrome (*Оригинално заглавие: Васви, Е., 2015. Синдром на карпалния нерв.*).

Wipperman, J., Goerl, K. (2016). Carpal tunnel syndrome: diagnosis and management. Am Fam Physician.

Wand, J.S. (1990). Carpal tunnel syndrome in pregnancy and lactation. J Hand Surg.

Zyluk, A. (2013). Carpal tunnel syndrome in pregnancy: a review. Pol Ortop Traumatol.7

PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY⁴³

Veronika Marinova – student midwife

Department of Health care

University of Ruse “Angel Kanchev”

E-mail: veronikamarinova2000@gmail.com

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health care

University of Ruse “Angel Kanchev”

E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

Abstract: *Lack of activity is incapable with normal pregnancy period and leads to problems during the childbirth. Pregnant women who do not perform necessary gymnastics, walks and appropriate movements, more often have a pathological pregnancy and are hospitalized. They give birth more difficulty, continuously, often with an operation.*

The report presents a study performed with 40 pregnant and parturient women in relation to the required physical activity. After analyzing and summarizing the data from the survey, the conclusions were that the midwife is the necessary medical specialist in prevention in the subject of this report.

Keywords: *Physical Activity, Pregnant, Women In Labor, Midwife, Prophylaxis*

ВЪВЕДЕНИЕ

Бременността е нормален, физиологичен процес. Растежът на новия организъм изисква доставянето на нови градивни вещества, които той набавя от майчиния организъм. Бързото развитие на плода налага промените да стават в кратки срокове, което се отразява както на физическото, така и на нервно - психическото състояние на бременната жена (Dimitrov, A., et al., 2014).

Обездвижването е несъвместимо с нормалното протичане на бременността и води до смущения в кръвообръщението на тъканите, влошава съпротивителните сили на бременната и предразполага към констипация и нарушено храносмилане. Редовната и подходяща физическа активност играе значима роля за състоянието на организма на бременната, защото е средство за профилактика на гестационен диабет, затлъстяване, хипертония и възможни усложнения по време на раждането. Тя е свързана и с подобряване на емоционалното и физическото състояние на бъдещата майка.

Двигателна активност е полезна не само за майката, а и за феталното здраве на плода.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Бременната жена има нужда от по – големи количества кислород както за нея, така и за бебето. Намиращата се в корема уголемена матка с плода в нея, повдига диафрагмата, поради което бременната диша ребрено. Намалява се виталният капацитет на белите й дробове, а в същото време кръвообращението й трябва да бъде по-ускорено, изтласкването на кръвта от сърцето повече за да осигури кислород, хранителни и градивни вещества за бебето. Кръвообращението е затруднено и смутено поради това, че уголемената матка притиска кръвоносните съдове в корема и тези, които идват от долните крайници. За доставянето на по-големи количества хранителни вещества храносмилателната система на бременната трябва да работи по-усилено. Уголемената матка в корема притиска и измества храносмилателните органи и смущава храносмилателната и всмукателната им функция, което се отразява върху преминаването на храната и изпразването на дебелото черво. През последните месеци от бременността, поради силно променения напред корем, центърът на тежестта у бременната се

⁴³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ДВИГАТЕЛЕН РЕЖИМ ПРЕЗ БРЕМЕННОСТТА.

измества, което прави походката ѝ несигурна и може да провокира болки в кръста. Протичането на бременността, раждането и следродилния период зависят твърде много от общото състояние на организма, както и от състоянието на маточната, коремната и тазовата мускулатура.

Двигателната активност е необходим метод за общо въздействие върху целия организъм за подпомагане на организма във физиологичните и механичните му затруднения и за трениране, и засилване на мускулатурата, която е пряко ангажирана.

Степента на допустима физическа активност е в тясна зависимост с физическата и психическа подготовка на жената за раждане. С оглед прилагането на адекватно физическо натоварване, в последните години у нас е приета методика, която разделя бременността на три периода:

- I. Период (триместър) - от оплождането до 3 месец
- II. Период (триместър) - от третия до шестия месец
- III. Период (триместър) — от шестия месец до раждането (Parashkevova, P., 2015).

Първата фаза обхваща първите 16 седмици от бременността. Прилагането на упражнения трябва внимателно да се съобрази с моментното състояние на жената заедно с акушергинеколога и при необходимост да се отложи за по-късно.

Задачите през този период са:

1. Подобряване на обмяната на веществата, усвояването на калция и фосфора, за да се осигурят градивни вещества за плода.
2. Да се подобри общото състояние на организма, с което да се подпомогне износването на бременността и успешното раждане
3. Уравновесяване на нервно- вегетативните процеси и повлияване върху психиката на жената
4. Засилване на мускулите на коремната стена и тазовото дъно
5. Обучение в гръдно и диафрагмално дишане (Parashkevova, P., 2015).

Упражненията през този период трябва да са леки, свободни, прости по координация и с намалена дозировка (Lukanova., Y. 2015). Задължително се редуват с дихателни упражнения за да не ангажират много вниманието на бременната и да не възбуждат нервната и система. Мускулите на коремната стена, бедрата и седалището се включват много внимателно, като се избягва увеличаването на вътрекоремното налягане, за да не се дразни матката. През тази фаза продължителността на заниманията е 15- 20 минути. Темпът е бавен до умерен. *Противопоказани* са бягане, скачане, вдигането на тежести. Избягват се упражнения за коремната преса, тазобедрените стави и движения на таза, които увеличават притока на кръв към органите на малкия таз (Serbezova, I., Ts. Hristova, 2017).

Втората фаза обхваща периода от 16 до 32 гестационна седмица. Плодът достига дължина около 30 см и тегло от 600 гр. Този период е най - подходящ за прилагане на гимнастика (Hristova, Ts. 2021).

Жената вече е приспособена както психически, така и физически с бременността. Тя се нуждае от по-големи количества кислород, поради което се повишава активността на сърдечно-съдовата система. С напредването на бременността матката се уголемява, излиза от малкия таз и притиска диафрагмата, с което затруднява дишането (Serbezova, I. 2014] Lukanova, Y., 2015). Основната цел през този период е повишаване на функционалните възможности на тазовата и коремната мускулатура и тяхната подготовка за предстоящото раждане (Mihaylova, V., D. Konstantinova, 2023).

Задачите са:

1. Психо - емоционално и физическо тонизиране
2. Засилване на коремна и гръбна мускулатура, и подобряване еластичността на мускулите около тазовото дъно
3. Обучение във волево съкращение на мускулите от тазовото дъно
4. Увеличаване подвижността на тазобедрени и сакроилиачни стави
- реакции
7. Подпомагане на кръвообращението и профилактика на застойните явления в долните

крайници

8. Подобряване на правилното телодържание
9. Поддържане функцията на сърдечно – съдовата система (Parashkevova, P. 2015).

Подходящи са използването на:

- Активни упражнения - най- често за замявка на мускулите на цялото тяло.
 - Дихателни упражнения - прилагат се с цел да се изгради навик за пълноценно дишане.
 - Упражнения за коремната мускулатура – с цел поддържане тонуса на коремните мускули, които подпомагат маточните контракции за изтласкване на бебето по време на раждане. Дозировката им трябва да е много прецизна, за да не доведат до нежелани маточни контракции и задълбочаването на diastasis recti (Serbezova, I., Ts. Hristova, 2017).
 - Съчетаването на упражнения за дишане и коремните мускули, подпомага изграждането на правилен навик за пълноценно дишане при напрегната коремна стена, така необходими по време на маточните контракции по време на раждане.
 - Упражнения по Кегел – представляват изометрични контракции за мускулите за тазовото дъно. Те подобряват тонуса и еластичността на мускулите и подпомагат установяването на контрол върху перинеалната мускулатура (Parashkevova, P. 2015).
 - Стречинг упражнения - леко внимателно разтягане на бедрената и седалищната мускулатура от стоеж или седеж (Parashkevova, P. 2015).
 - Упражнения за подобряване на позата и равновесието - използват се упражнения на „ Fittbal“ топки (Mihaylova, V., D. Konstantinova, 2023)
 - Аеробно натоварване - максимум за около 10 минути (Serbezova, I., Ts. Hristova, 2017).
- Продължителността на процедурата е между 30 – 45 минути. Упражненията се изпълняват с умерен темп.

Третият период е свързан с най- големите промени в организма на жената. Обхваща времето от 32 седмица до раждането. Матката е силно уголемена, дъното и достига долната ребрена дъга. Дишането е силно затруднено. Ограничава се движението на диафрагмата и сърцето заема почти хоризонтално положение. Затруднява се функцията на коремните органи. Появяват се явления на констипация. Поради притискането на големи кръвоносни и лимфни съдове се наблюдават застойни явления на долните крайници разширени вени, отоци. Задълбочава се поясната лордоза. Увеличеното тегло и изместеният напред център на тежестта затрудняват равновесието и походката, предизвикват болки в гърба и кръста. След 36 гестационна седмица матката се смъква надолу и освобождава частично дишането и кръвообращението (Dimitrov, A., et al, 2014).

Продължителността на физическите натоварвания и гимнастически упражнения намаляват до 20 минути, плътността е ниска, дават се паузи между упражненията. Увеличават се дихателните упражнения, както и тези за релаксация и разхлабване. Изключват се упражнения с обръщане, извивките на трупа, наклоните напред. Цялата процедура се изпълнява в бавен темп, без задържане на дишането.

Основните задачи през този период са:

1. Обучение и тренировка в ритмично дълбоко гръдно дишане и продължително издишване.
2. Обучение във волево релаксиране на коремната мускулатура
3. Облекчаване на болките в гърба, борба със застойните явления, намаляване на отоците и други субективни оплаквания
4. Поддържане на гъвкавостта в ставите на долните крайници
5. Положително психо — емоционално повлияване (Parashkevova, P. 2015).

Упражненията, които могат да бъдат използвани са:

1. Упражнения за гръбна и коремна мускулатура
2. Активни упражнения за тазобедрени стави
3. Дихателна гимнастика

4. Упражнения с уреди и на уреди (Parashkevova, P. 2015).

По време на цялата бременност се препоръчват разходките. От спортовете особено подходящ е плуването, тъй като осигурява отбремняване на гръбначния стълб, подобрява функцията на дихателната система и засилва мускулите на цялото тяло.

СЗО информира, че в България с наднормено тегло са 47% от жените във фертилна възраст, във възрастовата група над 20 години. Затлъстяването е хронично патологично състояние, характеризиращо се с прекомерно натрупване на количество мастна тъкан в организма на човека, дължащо се на увеличение на броя и/или размерите на мастните клетки. В зависимост от степента на натрупване на мастна тъкан, състоянието се определя като наднормено тегло или като затлъстяване и представлява здравен риск - сърдечно-съдови и мозъчно-съдови заболявания, захарен диабет, ставни и дихателни заболявания, злокачествени новообразувания (ACOG, 2004)

ПРОУЧВАНЕ

Извърши се собствено проучване по темата за двигателния режим по време на бременността.

Цел на проучването: Да се установи двигателния режим на бременните жени преди забременяването и по време на бременността.

Методи: Използвано е пряко, лично интервю с въпроси по списък.

Проучването е извършено по време на клинична практика в отделение Акушерство и гинекология, УМБАЛ Канев, град Русе, в периода на зимен семестър през учебната 2022 – 2023 година. Данните са онагледени с графики.

Обхват на проучването: 20 родилки и 20 бременни жени през различни периоди на бременността. Възрастовата група на участниците в проучването е между 18 и 35 години.

РЕЗУЛТАТИ

Независимо, че анкетираните жени обхващат сравнително голям диапазон на възрастов период (18 – 35 години), по-вече от 50% от тях нямат нужния здравословен двигателен режим.

На въпроса „Двигателната ви активност преди бременността и по време на нея?“ отговорите са разнообразни, фигура 1.:



Фиг. 1. Двигателна активност на анкетираните

Прави впечатление, че 65% от анкетираните са без двигателна активност, включително не извършват гимнастически упражнения. Малко от тях заявяват, че ежедневно правят разходки, но и те са кратки свързани с пазаруване, срещи с приятелки.

На въпроса “Как протича бременността/раждането ?” отговорите са:

- Жените, които не са спортували преди и по време на бременността (65%) са имали проблеми през бременността, трудно и продължително раждане.
- Тези, които са се занимавали със спортна дейност след забременяване (25%) са имали по лека бременност, но отново съобщават за трудности при раждане, преносено раждане и други.

- Анкетираните жени, които са имали нормална двигателна активност (10%) съобщават за безпроблемна бременност и сравнително леко, плавно и бързо раждане. Проблем, свързан с липса на двигателна активност е наднорменото тегло.

Увеличаването на теглото през бременността се обуславя от редица фактори: нарастване на плода и матката, увеличаване на количеството околоплодна течност, обема на циркулиращата кръв и др.:

- плод – 3 400 г
- плацента – 650 г
- околоплодна течност – 800 мл
- матка – 970 г
- млечни жлези – 405 г
- увеличава се обема на кръвта до 1 450 мл
- обемът на междуклетъчната течност достига до 1 480 г.

Наддаването на тегло по време на бременността трябва да бъде съобразено с общоприет показател за оценка на телесното тегло на индивида – ИТМ (Serbezova, I., 2014] Serbezova, I., Tsv. Hristova, 2017).

Табл. 1. ИТМ и необходимото тегло през бременността

Тегло на жената преди забременяване	Препоръчително покачване на теглото в кг за целия период на бременността
ИТМ < 18,5	10 – 16 кг
ИТМ 18,5 – 24,9	9 – 13 кг
ИТМ 25 – 29,9	5,5 – 9 кг
ИТМ > 30	4 – 7,5 кг

- ако ИТМ до забременяването е по-малък от 20, препоръчва се наддаването през бременността да е 13 – 16 кг.;
- ИТМ = 20 – 25 до 10 – 14 кг.;
- ИТМ = 25 – 30, препоръчва се 7 – 9 кг.;
- ИТМ > 30, не трябва наддаването на теглото да е повече от 6 кг.

Наднорменото тегло при жената може да доведе до смущения в менструалния цикъл, намалена плодовитост, увеличен риск от спонтанен аборт след забременяване и трудно достигане на добър резултат при асистираните репродуктивни процедури. Изследванията показват, че намаленият или увеличен индекс на теглото ИТМ значително намалява шансовете за достигане до бременност след ин витро фертилизация и ембриотрансфер (Veleva, L., T. Milachich, et al, 2014).

ИЗВОДИ

След направеното проучване се установява, че повече от половината бременни/родилки нямат никаква двигателна активност преди и по време на бременността. 50% от жените, които не са извършвали упражнения са с усложнения по време на бременността и раждането. Останалата част от разпитаните, които са извършвали упражнения, по препоръка на лекар, не са имали никакви отклонения по време на бременността/раждането.

Упражненията в различните спортни дейности укрепват организма на бременната, създава физически и психически комфорт, развива възприятата и за промените в телодържанието и стойката, окислителните реакции, което от своя страна ще подобри храненето на плода. Двигателният режим през този период на жената укрепва телесната мускулатура и по-специално тази на тазовото дъно, запазва обема на движение на тазобедрените стави като фактори подпомагачи по-леко раждане.

С физически упражнения е необходимо да се занимават всички жени с нормално протичаща бременност, като заниманията се провеждат от специалист. Обемът и видът на упражненията се променят съобразно индивидуалните особености на жената и напредването на бременността.

REFERENCES

American College of Obstetricians and gynecologist (2004). Exercise during pregnancy and the postpartum period= ACOG Technical, Bulletin 189, Washington D. C. American College of Ostetricians and Gynecologists

Artal, R, R. Wiswell, Exercies in pregnancy, Baltimor, 2006

Dimitrov, A. *Ed.* (2014). Midwifery, Textbook for medical students, ARSO, Sofia (**Оригинално заглавие:** Димитров, А., ред. (2014). Акушерство, Учебник за студенти по медицина, АРСО, София)

Hristova, Ts. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy, Handbook for student midwives, MEDIATECH – Pleven (**Оригинално заглавие:** Христова, Ц. (2021). Специални акушерски грижи при нормална бременност, Наръчник за студенти акушерки, МЕДИАТЕХ – Плевен)

Lukanova, J. (2015). Sports and gymnastics during pregnancy. Sixth International Scientific Conference, Sofia University, Department of Sports, Sofia (**Оригинално заглавие:** Луканова, Й. (2015). Спорт и гимнастика по време на бременност. Шеста международна научна конференция, Софийски университет, Департамент по спорт, София)

Mihailova, V., D. Konstantinova. (2023) Prenatal training - a means of overcoming negative attitudes towards normal birth, scientific studies, MEDIATECH - Pleven (**Оригинално заглавие:** Михайлова, В., Д. Константинова. (2023) Пренаталното обучение – средство за преодоляване на негативните нагласи към нормалното раждане, научна студия, МЕДИАТЕХ – Плевен)

Parashkevova, P. (2015). Kinesitherapy in obstetrics and gynecology, Ruse University "Angel Kanchev" (**Оригинално заглавие:** Парашкевова, П. (2015). Кинезитерапия в акушерството и гинекологията, Русенски университет „Ангел Кънчев“)

Serbezoza, I. (2014). Special obstetric care for pregnant women, women in labor, women in labor and newborns, University of Ruse Printing Base, Ruse (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И. (2014). Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени, Печатна база на Русенски университет, Русе)

Serbezoza, I., Ts. Hristova (2017). Analysis of the correlation motor activity - body mass - health in pregnant women IX International scientific conference "Modern trends of physical education and sports", 217 – 223 (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И., Ц. Христова (2017). Анализ на корелацията двигателна активност - телесна маса - здраве при бременните жени IX Международна научна конференция „Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорта“, 217 – 223)

Veleva L., Milacic T., Bochev I., Tsanov I., Ostromska L., Shterev A. (2014). Relationship of somatometric parameters with the mobility and speed parameters of sperm movement //Reproductive Health, (22), BASRZ, Sofia (**Оригинално заглавие:** Велева, Л., Т. Милачич, кол. (2014). Връзка на соматометричните показатели с подвижността и скоростните параметри на движение на сперматозоидите //Репродуктивно здраве, (22), БАСРЗ, София)

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФО33Г - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

THU-2.101-SSS-HC-24

FACTORIAL CONDITIONING OF CONFLICTS IN THE STUDENT GROUP⁴⁴

Miglana Ilieva – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 884 040 328
E-mail: megoto23@gmail.com

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

***Abstract:** This research paper presents the author's study on the conditioning of student group conflict. An anonymous, voluntary survey was conducted at Rouse University "Angel Kanchev" of female students of the specialty "Midwife". To successfully deal with conflict situations, students need to have good communication, communication and discuss problems that may lead to conflict. The results prove that there are conditions for conflicts to occur in the student group, but respondents show a desire to resolve them positively. Frequent meetings and group events are suggested.*

***Keywords:** Student Midwife, Conflict, Student Group, Management, Communication*

ВЪВЕДЕНИЕ

Всяка група е социална единица от двама или повече членове, които взаимодействат помежду си, изпълнявайки съвместна дейност. Членовете в групата зависят по определен начин един от друг, за да постигнат общи цели. Според приетите определения, студентите обучаващи се в курса от дадена специалност сформират студентска група. Те са обособено структурно подразделение във висшето медицинско училище за обучение и придобиване на специалност „Акушерка“, те са формална група. Групата осигурява на отделният член усещане за защитеност, от нея той може да очаква и да получава помощ в работата и съдействие за излизане от появила се неблагоприятна ситуация. В групата членовете се учат, усвояват опит, поведение от колегите си. Осъзнават и самооценяват своите способности и потенциал. Групата съдейства на своите членове за повишаване на увереността в себе си (Sharipov, F.V., 2015).

Студентската група е такава формална група създадена в университета, в катедрата, в изучаваната специалност и в курса на обучение. Тя се характеризира с всички особености на определянето ѝ за такава. В процеса на практически упражнения и клинична практика тя се разделя на по-малки подгрупи за по-добро усвояване на знания, умения и компетентности. Студентите, обучаваани в малки групи, постигат по-високи оценки, по-склонни са да използват задълбочен подход към ученето, запазват информацията по-дълго и придобиват по-добри умения за работа в екип и умения за общуване (Hristova, Tsv., Y. Lukanova, 2022).

Груповата работа е свързана с някои рискови фактори, един от които са конфликтите между членовете на групата.

Реално и познато в междуличностните отношения е явлението „конфликт“. Свързва се с “враждебност”, “насилие”, “гняв”, “причиняване на болка”. Последиците са нарушени взаимоотношения, недостойна комуникация с обиди, пораждат се клюки и лъжи. Чрез конфликтите се уронва престижа на личността, на групата, на курса, на специалността.

ИЗЛОЖЕНИЕ

⁴⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ФАКТОРНА ОБУСЛОВЕНОСТ НА КОНФЛИКТИТЕ В СТУДЕНТСКАТА ГРУПА.

Животът в студентската група е пъстър и динамичен. Изпълнен с голям обем от информация, която трябва да се усвои, с организационни мероприятия, с дейност свързана със семейство, приятели, разнообразни социални ангажименти. Налага се интензивно комуникиране и съвместна работа с различни хора. Времето е оскъден фактор, който оказва влияние във взаимодействията при всички дейности. Различните характери на личностите, възникването на спорове и противоречия, разминаването на гледни точки по определени въпроси са най-честа причина за възникването на конфликти.

Нормално е конфликтите да присъстват и в студентската общност, която възпроизвежда всички ключови тенденции на социалното развитие.

Обикновено конфликтът се предшества от определен период на скрито напрежение, недоволство, затруднения, които наричаме конфликтни ситуации. Конфликтите са свързани с разногласия, организацията на клиничната практика и нейното управление, могат да възникнат въз основа на рязкото раздалечаване на възгледите, интересите и стремежите на студентите, резултат са на неразбиране, несъвместимост, а понякога и поради психологическа несъвместимост на хората с различни характери (Serbezova, I., 2018)

В основата на един конфликт може да лежат организационни или междуличности причини. Междуличностни конфликти може да възникнат поради антипатия, неразбирателство на студентите, недостатъчна обща култура, ниско ниво на възпитание, различни характери, които не си напасват и много други фактори предизвикващи тези ситуации (Serbezova, I., 2018) Според изследователи в тази сфера, източникът на конфликтите е залегнал в стремежите на личността да постигне безопасност и да реализира собствените си желания, намерения и подбуди. Причините за възникването им се коренят в противоречията между ценностната система на личността и нейния реален статус в обществото; между индивидуалните потребности и съществуващата физическа невъзможност за тяхното непосредствено удовлетворяване. (Milkov, L., 2014)

В студентския колектив често се налага групово вземане на решение във връзка с организацията и университетската дейност. За да бъде ефективен процесът на групово вземане на решения, членовете на групата трябва да могат да трансформират различните си гледни точки относно разглеждания проблем с решението.

По принцип конфликтът може да е базиран на позиции, интереси или нужди – три елемента, които формират айсберга на човешкото поведение (Emelyanov, S. M., 2009):



Фиг. 1. Айсберга на човешкото поведение

За да се трансформира една конфликтна ситуация в гравивна, за групата е необходимо да се разберат по-задълбочено истинските причини за един конфликт, които са свързани с определени, нерядко неизказани или зле разбирани потребности.

● *Позиции*

Позициите са видимата страна на поведението. Те са променливи и зависят от социалната среда, Те са видимата част от айсберга.

● *Интереси*

Интересите обикновено се определят като избирателно отношение на личността към

даден обект; отношение, определено от жизненото значение на обекта и неговата емоционална привлекателност. Интересите определят позиции и се определят от нуждите.

● *Нужди*

Нуждите лежат в сърцето на конфликта. При несъгласие се достига до спор, което е свързано с удовлетворяване на потребност или нужда (Leonov, N. I. 2006, Grishina, N. V. 2008, Emelyanov, S. M., 2009). Когато едната страна в конфликта открито заяви своите нужди, това може да насърчи другата страна да направи същото. Когато нуждите и на двете страни са определени чрез ясна и открито комуникация, те могат да потърсят решение, което ги удовлетворява (Stambolova, I. 2021).

Разрешаването на конфликта е заключителният етап в процеса на управление на конфликти и се състои в завършването на конфликта (Leonov, N. I. 2006, Emelyanov, S. M. 2009). Разрешаването на конфликта може да бъде пълно или непълно. Пълното разрешаване се достига при отстраняване на причините, предмета на конфликта и конфликтната ситуация, а непълното разрешаване – когато не се отстранят всички причини за конфликтната ситуация. Конфликтите между служители в организацията са неизбежни. В резултат на това ръководители от различни управленски нива често са призовани да се намесят и се сблъскват с необходимостта да разрешават „чужди“ конфликти по молба на страните в конфликта, по оплакване на странични лица (Grishina, N. V. 2008) или по своя преценка.

Не всеки конфликт е еднакъв, защото спорове възникват по различни причини. Това ни дава идеята да направим проучване на явлениято в студентските групи на специалност «Акушерка».

Цел на научното изследване: Установяване на най-честите причини за проявите на конфликти в студентската група.

Методология:

Използвани са анкетни карти, с въпроси насочени към студентите за конфликтността в студентската група. Анкетите са анонимни и доброволни.

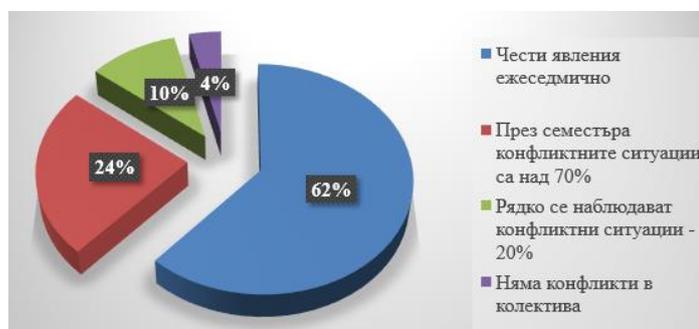
Обхват на изследването: студенти акушерки от първи, втори, трети и четвърти курс – общ брой студенти 55. Изследването се провежда в Русенски университет „Ангел Кънчев“, катедра Здравни грижи, специалност Акушерка.

Изследването е извършено през летен семестър на учебната 2022 – 2023 година.

Конфликтен анализ:

Характеристики на анкетираните студенти: преобладаващата възраст на анкетираните студенти е от 19 до 25 – години, като има и студенти над 25 – годишна възраст, курса на обучение на анкетираните студенти е от първи до четвърти курс.

Относно честотата на конфликтите в студентските групи, анкетираните отговарят, че те са често срещано явление, (над 70%), (фигура 2.)



Фиг. 2. Интензитет на конфликтните ситуации в студентската група.

Тревожен е фактът, че конфликтите са ежеседмични. Отчитат се 70% честота за наблюдавания период на изследването. Причините според респондентите са от най-различен характер, но могат да се обобщят няколко основни предпоставки, фигура 3.:



Фиг. 3. Най – честите причини за конфликтността в студентската група.

С най-голям процент (60%), студентите посочват, че причини за конфликт в групата са липса на толерантност, уважение и съобразяване с различно мнение.

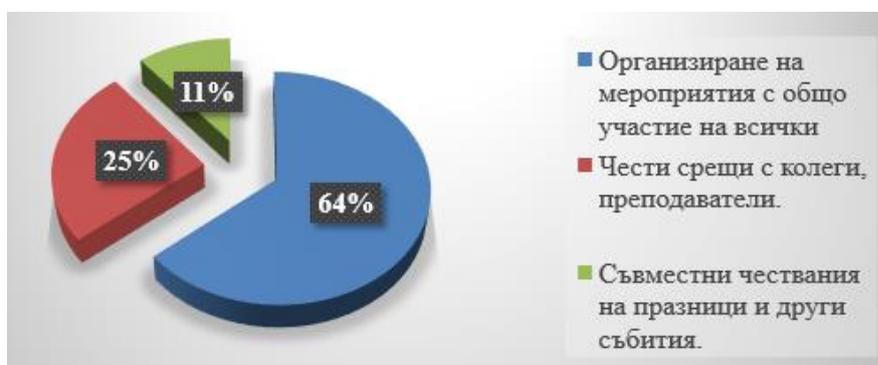
Междупersonностните конфликти възникват при липса на симпатия и нежелание да се разбере позицията на колега. Конфликт възниква, когато собственото мнение се приеме за абсолютно правилно и мнението на другите се отписва като грешка. Признаването на себе си за прав и отричането на обратното е класическата основа за конфликт на възприятията (Stambolova, I., 2021). По принцип безкомпромисността или непримиримостта е характеристика на всички видове конфликти. Всяко изразяване на мнение е подкрепено от индивидуални ценности и идеи. Те се сблъскват в някои ситуации и могат да ескалират, ако не бъдат уредени. Възможна причина да бъде член от колектива, който се чувства неразбран, унижен, притиснат, неуважаван или подценен от друг.

Анкетираните съобщават, че неумението за работа в екип също е причина за пораждаване на конфликтна ситуация (23%). Начинът на изпълнение на поставени задачи предизвиква дискусии, които могат бързо да доведат до различия и стълкновения. Наличието на амбиция и конкуренция са отговорни за нарушаване на хармоничното сътрудничество.

Проучването показва, че 10% съобщават за недостатъчните умения за комуникация като причина за конфликтите.

Привържениците на комуникативната теория предполагат, че конфликтът възниква поради неразбиране. Ако хората общуват достатъчно дълго и добронамерено, те непременно ще се разберат. Това ще им помогне да разберат позициите, интересите и нуждите на други. За да се разреши конфликтът, трябва да се държат отворени комуникационните канали, да не се прекъсва комуникацията. Това обаче не е лесно, тъй като един от първите симптоми на назряването на конфликта е именно ограничаването или прекратяването на комуникацията между страните (Ulijn, J., M. Weggeman., 2001).

След анализ на данните от конфликтния анализ достигаме до възможностите, които предлагат респондентите за предотвратяване и управление на конфликтите в студентската група:



Фиг. 4. Стратегии подходящи за справяне с конфликтите в студентската група

Според анкетираните (64%), организирането на мероприятия с общ характер и чести срещи по различни приятни поводи ще съдейства за опознаване на членовете от групата, ще

изгради доверие и взаимопомощ.

Съществуват различни инструменти за управление на конфликтите и за тяхното уреждане и разрешаване. След обсъждане на данните от авторското изследване, може да се направи извода, че в конфликтна ситуация на студентската група позитивно влияние ще окаже уменията за комуникация и общуване. Членовете да прилагат явно обсъждане на проблеми от взаимен интерес и формулират различните си предпочитания.

ИЗВОДИ

Конфликтът често се явява неблагоприятно явление, за което се правят опити да бъде премахнат, предотвратен или ликвидиран. За справянето с различните видове конфликти е важно да се избере правилна стратегия за поведението и изхода от конфликтната ситуация. Резултатите от проведеното проучване доказват, че за справянето с възникналия проблем е нужно да има повече организационни дейности, включващи участието на студентите и преподавателите. Студентите трябва да обсъждат проблемите, да подобрят комуникацията, да изслушат другата гледна точка, да бъдат търпеливи и заедно да успеят да вземат правилното решение и да избегнат конфликтната ситуация.

REFERENCES

Emelyanov, S. M. (2009). Workshop on Conflictology, Sank Petersburg: Piter Publishing House (**Оригинално заглавие:** Емельянов, С. М. (2009). *Практикум по конфликтологии, Санкт-Петербург: Издателство „Питер“*)

Grishina, N. V. (2008). Psychology of conflict, Sank Petersburg, Piter Publishing House (**Оригинално заглавие:** Гришина, Н. В. (2008). *Психология конфликта, Санкт-Петербург, изд. Питер*)

Hristova, Tsv., Y. Lukanova. (2022). Conflict management methods in health care PROCEEDINGS of University of Ruse - 2022, vol. 61 (**Оригинално заглавие:** Христова, Ц., Й. Луканова. (2022). *Управление на конфликти в здравните грижи, Русенски университет Ангел Кънчев, том 61*)

Leonov, N. I. (2006) Conflictology, Moscow: Publishing House of the Moscow Psychological and Social Institute (**Оригинално заглавие:** Леонов, Н. И. (2006) *Конфликтология, Москва: Издателство Московского психолого-социального института*)

Milkov, L. (2014). Conflictology. Yuni Expresq Sofia (**Оригинално заглавие:** Милков, Л. 2014. *Конфликтология, „Юни Експрес“ ООД, София*)

Serbezoza, I. (2018). CONFLICTS IN STUDENTS ' GROUPS AND THEIR MANAGEMNT, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2018, vol. 60, book 8.2. (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И. 2018. *Конфликтите в студентския колектив и техният мениджмънт, МНК, Русенски университет Анг. Кънчев, том 57 (8.2)*)

Sharipov, F.V. (2015) Pedagogika i psihologia vyshhey shkoly. Novaya universitetskaya biblioteka, Logos, Moskva (**Оригинално заглавие:** Ф. В. Шарипов, Ф. В. 2015, *Педагогика и психология высшей школы, Новая университетская библиотека, Логос, Москва*)

Stambolova, I. (2021). Studi of the dynamics of conflicts in health care, Management and Education, Vol. 17 (5) (**Оригинално заглавие:** Стамболова, И., 2021. *Проучване на динамиката на конфликтите в здравните грижи, Управление и образование, том 17 (5)*)

Ulijn, J., M. Weggeman. (2001). 'Towards an innovation culture: what are its national, corporate, marketing and engineering aspects: some experiemental evidence. In Handbook of organizational culture, Willey, pp. 487-517

TOXICOMANIA AND ITS IMPACT ON THE FETUS ⁴⁵

Daniela Malechkova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 876 224 864
E-mail: bambina4651@gmail.com

Prof. Ivanichka Serbezova, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: iserbezova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Opioid use in pregnancy has escalated dramatically in recent years, paralleling the epidemic observed in the general population. To combat the opioid epidemic, all health care providers need to take an active role. Pregnancy provides an important opportunity to identify and treat women with substance use disorders. Substance use disorders affect women across all racial and ethnic groups and all socioeconomic groups, and affect women in rural, urban, and suburban populations. Therefore, it is essential that screening be universal. Screening for substance use should be a part of comprehensive obstetric care and should be done at the first prenatal visit in partnership with the pregnant woman. Patients who use opioids during pregnancy represent a diverse group, and it is important to recognize and differentiate between opioid use in the context of medical care, opioid misuse, and untreated opioid use disorder. Multidisciplinary long-term follow-up should include medical, developmental, and social support. Infants born to women who used opioids during pregnancy should be monitored for neonatal abstinence syndrome by a pediatric care provider.*

***Keywords:** Opioid, Pregnancy, Epidemic, Obstetric, Medical Care, Screening, Patients, Infants, Neonatal Monitoring.*

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните години употребата на опиоиди по време на бременност се увеличава дръстично сред общото население в световен мащаб. В настоящия доклад се обсъжда и наблюдава примерно проучване в САЩ, което разгръща сериозността на този проблем към настоящия момент. През 2012 г. специалисти по здравни грижи в САЩ са изписали повече от 259 милиона рецепти за опиоиди, което е два пъти повече в сравнение с 1998 г. (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). За 2007 г. 22,8 % от жените, които са били включени в програмите Medicaid в 46 щата, са използвали рецепта за опиоиди по време на бременността (Desai RJ, Hernandez-Diaz S, 2014). В проучване разглеждащо диагностични кодове при изписване от болница, употребата на опиоиди от майките преди раждането се е увеличила почти пет пъти от 2000 до 2009 г. (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Нарастващото разпространение на употребата на опиоиди по време на бременност е довело до рязко увеличаване на неонаталния абстинентен синдром от 1,5 случая на 1000 раждания в болници през 1999 г. до 6,0 случая на 1000 раждания в болници през 2013 г. със съответните 1,5 милиарда долара годишни болнични разходи. В държавите с най-висок процент на предписване на опиоиди има и най-висок процент на синдрома на неонаталната абстиненция (Patrick SW, Davis MM, 2015). Освен това прегледите на майчината смъртност в няколко щата определят употребата на наркотични вещества като основен рисков фактор за свързаните с бременността смъртни случаи (Virginia Department of Health. Pregnancy, 2017; Maryland Department of Health and Mental Hygiene, 2017).

ИЗЛОЖЕНИЕ

РОЛЯТА НА АКУШЕР-ГИНЕКОЛОЗИТЕ И АКУШЕРКИТЕ, ПРЕДОСТАВЯЩИ

⁴⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ТОКСИКОМАНИИ И ВЛИЯНИЕТО ИМ ВЪРХУ ПЛОДА.

АКУШЕРСКИ ГРИЖИ.

Разстройствата, свързани с употребата на опиоиди, са модел на употреба на опиоиди, характеризиращи се с толерантност, желание за употреба, неспособност за контрол над употребата и продължаваща злоупотреба, въпреки неблагоприятните последици за плода и майката. Нарушенията, свързани с тяхната употреба са хронично лечимо заболяване, което може да се лекува успешно чрез комбиниране на медикаменти и поведенческа терапия и стимул за възстановяване, а това дава възможност за контрол върху здравето и качеството на живот. Краткосрочните програми за лечение, насочени към въздържание, са свързани с висок процент на рецидиви и като цяло не улесняват стабилното дългосрочно възстановяване на пациентките. Това подчертава значението, наличието и достъпа до постоянни грижи в програмите за лечение на опиоидна зависимост по време на бременността (National Institute on Drug Abuse, 2017).

Пациентките, които употребяват опиоиди по време на бременност са различна група и е важно да се разпознава и разграничава употребата на опиоиди в контекста на медицинската помощ за хронична болка или за пристрастяване. За да се преборят с епидемията на наркотиците, всички здравни специалисти трябва да поемат активна роля. Правилното предписване на опиоидни лекарства е от жизненоважно значение. Преди да предпишат такива на своите пациентки акушер-гинеколозите и акушерките трябва да направят редица стъпки за превенция, профилактика и борба със злоупотреба на опиоиди:

Доказателство, че опиоидите са подходящо показани. При жени включително бременни, със зависимост свързана с употребата на опиоиди, препоръчителната терапия да е фармакотерапия с опиоидни антагонисти. При хронична болка целите на практиката да включват стратегии за избягване или свеждане до минимум на употребата на опиоиди за лечение на болката, като се изтъкват алтернативни терапии за справянето с нея, като нефармакологични (напр. упражнения, физиотерапия, поведенчески подходи) и неопиоидни фармакологични лечения.

Да се извърши обсъждане на рисковете и ползите от употребата на опиоиди и целите на лечението относно пациента още в самото му начало.

Това обсъждане трябва да включва риска от възникване на физическа зависимост от опиоиди, а при бременни жени - възможността бебето да развие неонатален абстинентен синдром НАС. Да се снесе подробна анамнеза за употреба на наркотици в минало или настояще по деликатен за пациентката начин. Да се извърши преглед на програмите за мониторинг на лекарствени продукти, отпускани по лекарско предписание. Те са ценен източник на информация, който може да определи дали пациентите са получавали предишни рецепти за опиоиди или други високорискови лекарства, като бензодиазепини. Жизнено важни са и консултациите, тогава когато пациентите искат опиоидни болкоуспокояващи и причините за това им желание, когато има съмнение за злоупотреба с опиоиди. Тези ресурси са ключови фактори за безопасността на бъдещите майки и техните бебета в тези рискови групи.

Преди да се започне терапия с опиоиди за лечение на хронична болка.

При жени в репродуктивна възраст, лекарите трябва да обсъдят семейното планиране и как продължителната употреба на опиоиди може да повлияе по време на бъдеща бременност. Предпазливият подход към предписването на опиоиди трябва да бъде балансиран с необходимостта от справяне с болката при бременната жена. Бременността не трябва да бъде причина да се избягва лечението на остра болка поради опасения за злоупотреба с опиоиди или НАС.

Здравните специалисти трябва да са запознати с медицинските, социалните и правните последици, които могат да съпътстват употребата на опиоиди от бременни жени.

Бременността предоставя важна възможност за идентифициране и лечение на жени с разстройства, свързани с употребата на наркотици. Здравните специалисти предоставящи акушерски грижи имат етична отговорност пред своите бременни и родилки с разстройство, свързано с употребата на наркотични вещества. Не трябва да се насърчава и разделянето на родителите от техните деца единствено въз основа на разстройство, свързано с употребата на

опиоиди, било то предполагаемо или потвърдено (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015).

ВЛИЯНИЕ НА УПОТРЕБАТА НА ОПИОИДИ ВЪРХУ БРЕМЕННОСТТА И ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ТЯХ.

Наблюдаваните вродени дефекти остават редки и представляват незначително увеличение на абсолютния риск. Неотдавнашно проучване сравнява метадон и бупренорфин, но не установява разлика между групите по отношение на вродените малформации. Освен това честотата на докладваните аномалии е сходна с тази, която би се очаквала в общата популация (Zedler BK, Mann AL, 2016). Като цяло загрижеността относно потенциалния малък повишен риск от вродени дефекти, свързан с фармакотерапията с опиоидни агонисти по време на бременност, трябва да бъде претеглена спрямо ясните рискове, свързани с персистиращата злоупотреба с опиоиди от страна на бременната жена. По време на бременност хроничната нелекувана зависимост към хероин се свързва с липса на пренатални грижи, повишен риск от забавен растеж на плода, абрупцио плаценте, смърт на плода, преждевременно раждане и вътреутробно изпускане на мекониум (Center for Substance Abuse Treatment, Rockville MD, 2005).

Нелекуваната зависимост се свързва с незаконни практики, агресивно поведение, проституция, и престъпни дейности. Подобно поведение излага жените на полово предавани болести, насилие и правни последици, включително загуба на попечителство на детето, наказателно производство или лишаване от свобода. Бременните жени с разстройства свързани с употребата на опиоиди, често страдат от съпътстващи ги психични заболявания, по-специално депресия, травма в миналото, посттравматично стресово разстройство и тревожност. Повече от 30% от бременни жени, включени в програми за лечение в САЩ на употреба на наркотични вещества, са показали положителен резултат за умерена до тежка депресия, а повече от 40% съобщават за симптоми на следродилна депресия (Holbrook A, Kaltenbach K, 2012). Освен това те посочват употреба и на други вещества, като тютюн, марихуана и кокаин (Jones NE, Neil SH, 2009). Тези жени често страдат и от недохранване, а много от тях имат нарушени механизми за подкрепа, което води до нужда от социални услуги. Идентифицирането на тези проблеми по време на бременността с насочване към специализирани мултидисциплинарни грижи е важно за да се постиганат оптимални грижа за тези жени.

ПРЕДРОДИЛНИ, ИНТРАПАРТАЛНИ И СЛЕДРОДИЛНИ ГРИЖИ ПРЕДРОДИЛНИ ГРИЖИ.

Елементите на пренаталните грижи за жени употребяващи опиоиди или с разстройства свързани с тях, зависят от ситуацията и съпътстващото състояние на всяка една от тях. Няколко въпроса, които трябва да се вземат предвид, включват следното:

1. Трябва да се обмисля провеждането на тестове за полово предавани инфекции и други инфекциозни агенти, като ХИВ, хепатит В и С, хламидийна инфекция, гонорея, сифилис и туберкулоза. Повторното тестване през третия триместър може да бъде показано, ако се счита, че жената е изложена на повишен риск. Ваксинацията срещу хепатит В се препоръчва за бременни жени, които са HBsAg отрицателни, но са с висок риск от инфекция с хепатит В.

2. Необходимо е да се проведе скрининг за депресия и други поведенчески състояния. В допълнение към ултразвуковия преглед за оценка на плода в средата на втория триместър трябва да се обмисли ултразвуково изследване в първия триместър за най-добро определяне на предполагаемата дата на раждане и интервална ултразвукова оценка на теглото на плода по-късно по време на бременността, ако има опасения за аномалии в растежа на плода.

3. При необходимост следва да се провеждат консултации с анестезиолози, специалисти по медицина на зависимостите, специалисти по управление на болката, педиатри, майчино-фетална медицина, поведенческо здраве, хранене и социални услуги.

4. Кърменето трябва да се насърчава при жени, които са стабилни на своите опиоидни агонисти, които не употребяват незаконни наркотици и които нямат други противопоказания.

5. Акушер-гинеколозите и акушерките трябва да предоставят адекватни насоки за кърмене по време на предродилния период.

6. За оптималните грижи за новороденото е необходима тясна комуникация между акушерките и педиатричния екип преди раждането.

7. Ако има възможност, може да се обмисли консултация с неонатолог, за да се обсъдят грижите за новороденото след раждането.

8. Употребата на други вещества, като никотин е често срещана при жени с разстройства свързани с употребата на опиоиди.

9. Важно е да се направи скрининг и да се обсъдят алтернативни методи за отказване от тютюнопушене (Optimizing support for breastfeeding as part of obstetric practice, 2016).

ИНТРАПАРТАЛНИ ГРИЖИ

При жените приемащи метадон или ибупрофен, които раждат, поддържащата доза опиоиден агонист трябва да бъде продължена и те трябва да получават допълнително обезболяване (Meyer M, Wagner K, 2007; Jones NE, O'Grady K, 2009). Когато е уместно, трябва да се предложи епидурална или спинална анестезия за овладяване на болката. Трябва да се избягват лекарства антагонисти на опиоидните агонисти, като буторфанол, налбуфин и пентазоцин, тъй като те могат да ускорят острата абстиненция при пациенти приемащи опиоиден агонист. Някои пациентки, които са физически зависими от опиоиди, може да не разкрийт употребата на наркотици и поради това здравните специалисти може да не са наясно с тяхната злоупотреба. Поради тази причина някои звена са решили да премахнат тези лекарства от протоколите си. Бупрофен не трябва да се прилага на пациент, който приема метадон.

Педиатричните специалисти и неонатолозите трябва да бъдат уведомени за всички бебета изложени на опиоиди, за да се осигури подходящ скрининг за неонатален абстинентен синдром. Като цяло пациентите приемащи метадон или бупрофен се нуждаят от по-високи дози опиоиди за постигане на аналгезия в сравнение с други пациенти, тъй като са толерантни към дозата си за поддържащо лечение. Различни проучвания сочат, че след раждане с цезарово сечение жените, които са приемали бупрофен, са се нуждаели от 47% повече опиоидни аналгетици, отколкото жените, които не са приемали бупрофен, но адекватно обезболяване е било постигнато с краткодействащи опиоиди и противовъзпалителни медикаменти (Jones NE, Johnson RE, 2006).

Управлението на болката при пациентките в интрапартален и следродилен период, които се лекуват с опиоидни агонисти, може да бъде предизвикателство поради повишената им лекарствена поносимост и свръхчувствителност към болката. Обикновено е необходим мултимодален подход за контрол на болката с невраксиална аналгезия и нестероидни противовъзпалителни средства и ацетаминофен, за да се осигури ефективно вътреутробно и следродилно облекчаване на болката (Jones NE, O'Grady, Dahne J, 2009; Obstetric analgesia and anesthesia. ACOG, 2017).

СЛЕДРОДИЛНИ ГРИЖИ

Кърменето е от полза за жените, приемащи метадон или бупрофен, и се свързва с намаляване на тежестта на симптомите на синдрома на неонаталната абстиненция. По-малка нужда от фармакотерапия и по-кратък болничен престой за бебето. Освен това кърменето допринася за привързаността между жената и нейното бебе, улеснява грижите "кожа до кожа" и осигурява имунитет на бебето. Кърменето трябва да се насърчава при жени, които нямат други противопоказания, като например ХИВ инфекция (Wojnar-Horton RE, Kristensen JH, 2000; Stremtan S, Marinelli KA, 2015).

Следродилният период представлява време на повишена уязвимост при жени с разстройства, свързани с употребата на опиоиди. Много по-често рецидивират в следродилния период в сравнение с периода на бременността (Gorman S., 2014). Подбудителните фактори за рецидив могат да включват загуба на здравна застраховка и достъп до лечение, изисквания свързани с грижите за новороденото, недоспиване, опасност от загуба на попечителство над детето. Психичните разстройства, като депресия, тревожност, биполарно разстройство и посттравматичен стрес, са широко разпространени сред жените с зависимости, свързани с употребата на наркотици. Скринингът за следродилна депресия трябва да бъде рутинен, а оценката за други съпътстващи психични състояния трябва да се обмисли, ако има предишна

анамнеза или ако съществува безпокойство (Jones HE, Deppen K, 2014; The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015).

Процентът на нежелана бременност сред жените със зависимости свързани с употребата на наркотични вещества, е приблизително 80 %, значително по-висок, отколкото при общото население. Употребата на надеждна контрацепция също е по-ниска сред тази група жени в сравнение със сравнителна популация, която не употребява наркотици (Terplan M, Hand DJ, 2015). Следователно обсъждането на пълния набор от контрацептивни възможности трябва да започне пренатално с тези пациенти. По-специално, акушерките трябва да консултират жените относно възможността за дългодействаща обратима контрацепция веднага след раждането, която има малко противопоказания и е високо ефективна, удобна и достъпна (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2016).

СИНДРОМ НА АБСТИНЕНЦИЯ ПРИ НОВОРОДЕНИТЕ

Неонаталният абстинентен синдром е синдром на отнемане на наркотици, който може да е резултат от системна злоупотреба на опиоиди от майката по време на бременността и е очаквано и лечимо състояние, наблюдавано при 30-80% от бебетата, родени от жени, провеждащи терапии с опиоидни агонисти (McCarthy JJ, Leamon MH 2015; Jones HE, Finnegan LP, 2012). Това състояние се характеризира с нарушения в стомашно-чревната, автономната и централната нервна система, които водят до редица симптоми, включително раздразнителност, силен плач, лош сън и некоординирани сукателни рефлексии, които водят недохранване. При бебета, изложени на метадон, симптомите на абстиненция могат да започнат по всяко време през първите 2 седмици от живота, но обикновено се появяват в рамките на 72 часа от раждането и могат да продължат от няколко дни до седмици (Center for Substance Abuse Treatment, 2005)

Бebetата, изложени на ибупренорфин, които развиват синдром на неонатална абстиненция, обикновено развиват симптоми в рамките на 12-48 часа след раждането, които достигат своя пик на 72-96-ия час и отшумяват до 7 дни. Съвременни проучвания показват, че други вещества, като никотин, селективни инхибитори на обратното захващане на серотонина и бензодиазепини, могат да увеличат честотата и тежестта на неонаталния абстинентен синдром. Използването на валидирани скринингови оценки, като например скалата на Finnegan, за диагностициране на синдрома на неонаталната абстиненция и протоколи, които стандартизират лечението с метадон или морфин, са свързани с по-добри резултати за тези бебета (Bagley SM, Wachman EM, 2014).

Нужно е всяко неонатално отделение да разработи писмена политика основана на доказателства, за оценка и лечение на бебета със синдром на неонатална абстиненция, а майките трябва да бъдат информирани за ключовите компоненти на тези политики (например всяко забавено изписване на бебето или изисквания за докладване). Семействата следва да бъдат насърчавани да посещават и да се грижат за своите бебета (Hans SL. Developmental consequences of prenatal exposure to methadone).

Най-често срещаните дългосрочни странични ефекти на синдрома на неонаталната абстиненция включват:

- ✓ ниско тегло при раждане;
- ✓ жълтеница на новороденото или пожълтяване на кожата на бебето и склерата на очите
- ✓ припадъци
- ✓ синдром на внезапната детска смърт (СВДС), представлява необяснима смърт на бебе на възраст под 1 година (обикновено настъпва по време на сън)
- ✓ забавяне на когнитивните процеси или развитието, което може да включва проблеми с говора, ученето и паметта
- ✓ проблеми с двигателната активност
- ✓ поведенчески и обучителни проблеми
- ✓ проблеми със съня
- ✓ чести ушни инфекции.
- ✓ проблеми със зрението

ИЗВОДИ

Ранният универсален скрининг, кратката интервенция (като например включване на пациента в кратък разговор, предоставяне на обратна връзка и съвет) и насочването за лечение на бременни жени употребяващи опиоиди, и с разстройства свързани с тях, подобряват резултатите при майката и бебето. Контрацептивното консултиране и достъпът до контрацептивни услуги трябва да бъдат рутинна част от лечението на наркозависими жени в репродуктивна възраст, за да се сведе до минимум рискът от непланирана бременност. Такива бременности следва да се водят съвместно от акушер-гинеколози и акушерки, неонатолози, педиатри и екипи с опит в областта на медицината на зависимостите, като от пациентките следва да се получи съгласие за предоставяне на информация.

Необходими са допълнителни изследвания за оценка на безопасността (особено по отношение на рецидиви при майките). Акушерите имат професионална и етична отговорност към своите бременни и родилки зависими от наркотични субстанции. Не трябва да се насърчава разделянето на родителите от техните бебета единствено въз основа на доказана зависимост към наркотици, било тя подозирана или потвърдена.

REFERENCES

Committee opinion no. 633: Alcohol abuse and other substance use disorders: ethical issues in obstetric and gynecologic practice. (2015). *Obstetrics and gynecology*, 125(6), 1529–1537. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000466371.86393.9b>

Bagley, S. M., Wachman, E. M., Holland, E., & Brogly, S. B. (2014). Review of the assessment and management of neonatal abstinence syndrome. *Addiction science & clinical practice*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.1186/1940-0640-9-19>

Center for Substance Abuse Treatment. (2005). Medication-Assisted Treatment for Opioid Addiction in Opioid Treatment Programs. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US).

Desai, R. J., Hernandez-Diaz, S., Bateman, B. T., & Huybrechts, K. F. (2014). Increase in prescription opioid use during pregnancy among Medicaid-enrolled women. *Obstetrics and gynecology*, 123(5), 997–1002. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000208>

Gopman S. (2014). Prenatal and postpartum care of women with substance use disorders. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 41(2), 213–228. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2014.02.004>

Hans S. L. (1989). Developmental consequences of prenatal exposure to methadone. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 562, 195–207. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1989.tb21018.x>

Holbrook, A., & Kaltenbach, K. (2012). Co-occurring psychiatric symptoms in opioid-dependent women: the prevalence of antenatal and postnatal depression. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 38(6), 575–579. <https://doi.org/10.3109/00952990.2012.696168>

American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice (2016). Committee Opinion No. 670: Immediate Postpartum Long-Acting Reversible Contraception. *Obstetrics and gynecology*, 128(2), e32–e37. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001587>

Jones, H. E., Deppen, K., Hudak, M. L., Leffert, L., McClelland, C., Sahin, L., et al. (2014). Clinical care for opioid-using pregnant and postpartum women: the role of obstetric providers. *American journal of obstetrics and gynecology*, 210(4), 302–310. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.10.010>

Jones, H. E., Finnegan, L. P., & Kaltenbach, K. (2012). Methadone and buprenorphine for the management of opioid dependence in pregnancy. *Drugs*, 72(6), 747–757. <https://doi.org/10.2165/11632820-000000000-00000>

Jones, H. E., Heil, S. H., O'Grady, K. E., Martin, P. R., Kaltenbach, K., Coyle, M. G., et al. (2009). Smoking in pregnant women screened for an opioid agonist medication study compared to related pregnant and non-pregnant patient samples. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 35(5), 375–380. <https://doi.org/10.1080/00952990903125235>

Jones, H. E., Johnson, R. E., & Milio, L. (2006). Post-cesarean pain management of patients maintained on methadone or buprenorphine. *The American journal on addictions*, 15(3), 258–259. <https://doi.org/10.1080/10550490600626721>

Jones, H. E., O'Grady, K., Dahne, J., Johnson, R., Lemoine, L., Milio, L., et al. (2009). Management of acute postpartum pain in patients maintained on methadone or buprenorphine during pregnancy. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 35(3), 151–156. <https://doi.org/10.1080/00952990902825413>

Maryland Department of Health and Mental Hygiene. Maryland maternal mortality review 2016 annual report. Baltimore (MD): DHMH; 2016. Available at: http://healthymaryland.org/wp-content/uploads/2011/05/MMR_Report_2016_clean-copy_FINAL.pdf Retrieved March 8, 2023.

Meyer, M., Wagner, K., Benvenuto, A., Plante, D., & Howard, D. (2007). Intrapartum and postpartum analgesia for women maintained on methadone during pregnancy. *Obstetrics and gynecology*, 110(2 Pt 1), 261–266. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000275288.47258.e0>

National Institute on Drug Abuse. America's addiction to opioids: heroin and prescription drug abuse . Bethesda (MD): NIDA; 2014. Available at: <https://www.drugabuse.gov/about-nida/legislative-activities/testimony-to-congress/2016/americas-addiction-to-opioids-heroin-prescription-drug-abuse> Retrieved March 9, 2023.

Obstetric analgesia and anesthesia. (2017). ACOG Practice Bulletin No. 177. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol*;129: e73–89.

American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice, & Breastfeeding Expert Work Group (2016). Committee Opinion No. 658: Optimizing Support for Breastfeeding as Part of Obstetric Practice. *Obstetrics and gynecology*, 127(2), e86–e92. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001318>

Patrick, S. W., Davis, M. M., Lehmann, C. U., & Cooper, W. O. (2015). Increasing incidence and geographic distribution of neonatal abstinence syndrome: United States 2009 to 2012. *Journal of perinatology : official journal of the California Perinatal Association*, 35(8), 650–655. <https://doi.org/10.1038/jp.2015.36>

Patrick, S. W., Schumacher, R. E., Benneyworth, B. D., Krans, E. E., McAllister, J. M., & Davis, M. M. (2012). Neonatal abstinence syndrome and associated health care expenditures: United States, 2000–2009. *JAMA*, 307(18), 1934–1940. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.3951>

Reece-Stremtan, S., & Marinelli, K. A. (2015). ABM clinical protocol #21: guidelines for breastfeeding and substance use or substance use disorder, revised 2015. *Breastfeeding medicine : the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 10(3), 135–141. <https://doi.org/10.1089/bfm.2015.9992>

The American College of Obstetricians and Gynecologists Committee Opinion no. 630. Screening for perinatal depression. (2015). *Obstetrics and gynecology*, 125(5), 1268–1271. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000465192.34779.dc>

Virginia department of health office of the chief medical officer. Pregnancy-associated deaths from drug overdose in Virginia, 1999–2007 A Report from the Virginia Maternal Mortality Review Team. 2015. Richmond, VA: Virginia Department of Health

Wojnar-Horton, R. E., Kristensen, J. H., Yapp, P., Ilett, K. F., Dusci, L. J., & Hackett, L. P. (1997). Methadone distribution and excretion into breast milk of clients in a methadone maintenance programme. *British journal of clinical pharmacology*, 44(6), 543–547. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.1997.t01-1-00624.x>

Zedler, B. K., Mann, A. L., Kim, M. M., Amick, H. R., Joyce, A. R., Murrelle, E. L., et al. (2016). Buprenorphine compared with methadone to treat pregnant women with opioid use disorder: a systematic review and meta-analysis of safety in the mother, fetus and child. *Addiction (Abingdon, England)*, 111(12), 2115–2128. <https://doi.org/10.1111/add.13462>

THU-2.101-SSS-HC-26

EXTREME BIRTHS: WHEN LIFE BEGINS IN UNUSUAL CIRCUMSTANCES ⁴⁶

Gergana Tapanska – student midwife

Department of Health Care

University of Ruse „Angel Kanchev”

Phone: +359 878 890 105

E-mail: gergana_tapanska@abv.bg

Prof. Ivanichka Serbezova, PhD

Department of Health Care

University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: +359 888 731 063

E-mail: iserbezova@uni-ruse.bg

***Abstract:** The article explores the topic of extreme births - when the mother gives birth in an environment or conditions that are not typical for this physiological function. The article divides extreme births into two main groups: birth in flight and birth in extreme climatic conditions. It presents some of the most memorable examples of such births from recent years and analyzes their causes, dangers, consequences and successes. The article draws conclusions and gives recommendations on how to prevent or support extreme births with appropriate measures and actions. It aims to raise awareness and empathy for women and babies who have experienced such unusual circumstances.*

***Keywords:** Extreme Births, Healthcare, Birth in Flight, Birth in Extreme Climatic Conditions, Unusual Circumstances.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Раждането е едно от най-вълнуващите и значими събития в живота на всеки човек. То е моментът, в който ново същество поема първия си дъх и се среща с родителите си. Но за някои майки и бебета раждането не е толкова обикновен и предсказуем процес, а по-скоро приключение, изпълнено с рискове и неизвестност. Понякога то може да се случи при неочаквани и необикновени обстоятелства, които изискват бързо реагиране, смелост и подкрепа. Това са случаите на екстремни раждания - когато майката ражда в среда или условия, които не са типични за тази физиологична функция.

ИЗЛОЖЕНИЕ

В този доклад се разгледат някои от най-запомнящите се примери за екстремни раждания от последните години и е обърнато внимание как родителите и бебетата са се справили с тези необичайни обстоятелства. Описани са предизвикателствата и последствията от такива раждания и какво можем да направим, за да ги предотвратим или подпомогнем. Екстремни раждания са тези, които се случват в условия на изключителен стрес, опасност или трудност за майката и/или бебето. Те са редки, но могат да имат сериозни последствия за здравето и живота и на двамата.

Екстремните раждания могат да бъдат разделени на няколко основни групи:

- раждане по време на полет;
- раждане на кораб или лодка;
- раждане в екстремни климатични условия;
- раждане в автомобил;
- Раждане в изолация.

⁴⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЕКСТРЕМНИ РАЖДАНЯ: КОГАТО ЖИВОТЪТ ЗАПОЧВА ПРИ НЕОБИКНОВЕНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА.

Нека разгледаме отделните групи и с какво се характеризират:

Раждане по време на полет

Една от най-честите причини за раждане по време на полет е неправилно изчисляване на срока на бременността. Много жени не знаят точно кога са забременели или не са посещавали женска консултация редовно. Така те рискуват раждането да започне по време на пътуване със самолет или хеликоптер. Друга причина е преждевременното раждане, което може да се случи поради стрес, инфекции, повишено кръвно налягане или други фактори. В тези случаи жените обикновено не са планирали да пътуват в последните дни и месеци от бременността си, но по един или друг начин са били принудени да го направят поради възникнали спешни и неотложни причини.

Раждането по време на полет може да бъде много опасно както за майката, така и за бебето. Една от главните опасности е липсата на медицинска помощ и оборудване. В повечето самолети и хеликоптери няма лекари или акушерки, а само екипаж и пътници, които могат да предложат ограничена подкрепа. В някои случаи има спасителни медицински екипи или военни лекари, които могат да помогнат на раждането, но това е малко вероятно. Освен това по време на полет няма достъп до анестезия, кислород, инструменти за изваждане на плацентата или зашиване на разкъсвания. Това може да доведе до силна болка, кръвозагуба, инфекции или други усложнения.

Друга опасност е ограниченото пространство и промените в атмосферното налягане. По време на полет няма достатъчно място за раждането и последващата грижа за майката и бебето. Обикновено раждането се случва на седалката или на пода на самолета или хеликоптера. Това може да бъде неудобно, нехигиенично и стресиращо за всички участници. Освен това промените в атмосферното налягане могат да имат неблагоприятно влияние върху дихателната и кръвоносната система на майката и бебето. Това може да доведе до хипоксия (недостиг на кислород), хипертония (повишено кръвно налягане) или други проблеми.

Въпреки тези опасности, има много случаи на успешни раждания по време на полет. Много от тях са благодарение на професионализма и смелостта на екипажа и пътниците, които са помогнали на раждащите. Някои от бебетата са получили имена, свързани с мястото или обстоятелствата на раждането им, като Скай (небе), Джет (самолет), Хая (тайфун) или Аляска (щата, над който са летели). Всички те имат необикновени истории за началото на живота си, които ще разкажат с гордост.

Ето някои примери за раждане по времена полет:

- 23-годишната канадка Ада Гуан – която е нямала представа, че е бременна в 37-та седмица – родила момиченце на име Клои на борда на полет на Air Canada от Калгари за Токио. Раждането започва над Тихия океан, бебето е родено с помощта на лекар, който се включва доброволно, след като членовете на екипажа помолили пътниците за медицинска помощ. Майката е имала голям късмет тъй като на борда на техния полет е имало трима лекари. (Tucker, E & Shum, D., 2015)

- През 2017 година жена ражда момченце на борда на самолет на индийската авиокомпания Jet Airways, летящ между Саудитска Арабия и Индия. Екипажът и един пътник-парамедик помагат на раждането, което се случва на почти 11000м над Арабско море. Полетът, пътуващ за южния индийски град Кочи, бил отклонен към Мумбай, където майката и бебето са били откарани в местна болница Бебето получава безплатни полети за цял живот от авиокомпанията. (CNNMoney , 2017).

- През 2019 година Нерейда Араухо ражда здраво момиченце на самолета на полет 868, след като самолетът каца в Шарлот, Северна Каролина от Тампа, Флорида. Араухо казва, че е бременна в 38-та седмица и е получила разрешение да лети от авиокомпанията и нейния лекар, но 1 час и 39 минути след началото на полета водите изтичат. Необичайното родно място вдъхновява майката да даде подходящото име на новороденото: Лизиана Скай Тейлър. (Henderson, C. 2019)

Според политиката на повечето авиокомпаниии, жените имат право да пътуват до 36-та седмица от бременността, при условие, че покажат медицинско свидетелство от наблюдаващия ги лекар, че пътуването е безопасно за майката и бебето.

Раждане на кораб или лодка

Още един вид екстремни раждания са тези, които се случват по време на плаване с кораби или лодки. Това са раждания, които се случват в морска среда или условия, които не са типични за тази физиологична функция. И тук основните причини са неправилно изчисляване на срока на бременността, преждевременното раждане както и възникнали непредвидени обстоятелства.

Раждането в морска среда може да бъде много опасно както за майката, така и за бебето. И тук главните опасности са липсата на медицинска помощ и оборудване. На повечето кораби няма лекари или акушерки, а само екипаж и пасажери, които могат да предложат ограничена подкрепа. Друга опасност е ограниченото пространство и движението на съда. Движението може да повлияе на позицията на бебето или процеса на раждане. Това може да доведе до напречно положение, раменни дистокия или други проблеми.

Въпреки тези опасности, има и много случаи на успешни раждания на кораби и лодки. Много от тях са благодарение на професионализма и смелостта на екипажа и пасажерите, които са помогнали на раждащите.

Спасена от претъпкана средиземноморска лодка, жена мигрантка ражда в морето. Тя е родила момиченце на борда на кораб на италианския флот. Бебето е кръстено Франческа Марина. Капитанът на кораба Винченцо Паскале разказва, че майката е раждала шест часа и че раждането ѝ е било подпомогнато от акушерка на военноморския кораб. Италианският флот заявил, че и майката, и дъщерята са "в добро здраве". По-късно и двете са откарани в италианска болница. Майката на Франческа е била качена на кораба на военноморските сили по време на мащабна спасителна операция в Средиземно море (Ohlheiser, A., 2015).

Раждане в екстремни климатични условия

Друг вид екстремни раждания са тези, които се случват в екстремни климатични условия. Това са раждания, които се случват в много горещи, студени, влажни или сухи среди, или по време на природни бедствия като наводнения, земетресения, урагани и др.

Раждането в екстремни климатични условия може да бъде много опасно както за майката, така и за бебето. Една от главните опасности е липсата на медицинска помощ и оборудване. В много региони на света няма достъп до качествена здравна грижа или до болници. Много жени раждат в домовете си или на открито без професионална помощ или стерилни инструменти. Това може да доведе до инфекции, кръвозагуба или други усложнения. Друга опасност е изложеността на майката и бебето на екстремни температури или влажност. В много горещи или студени среди телата им могат да не успеят да регулират температурата си и да претърпят топлинен удар или измръзване. В много влажни или сухи среди телата им могат да не успеят да задържат достатъчно течности и да претърпят дехидратация /обезводняване. Това може да доведе до шок, органна недостатъчност или други проблеми.

Още една опасност е изложеността на майката и бебето на природни бедствия като наводнения, земетресения, урагани и др. Тези бедствия могат да разрушат домовете и инфраструктурата, да отнемат достъпа до храна и вода и да изложат майката и бебето на опасност от травми, инфекции или хипотермия. Тези бедствия могат също така да пречат на транспортирането до болница или да затруднят комуникацията със спасителните служби.

Някои примери за раждане в екстремни климатични условия са:

- През 2013 на Филипините, по-време на разрушителният тайфун „Хайян“ Емили Ортега на 21г. ражда здрава дъщеря на име Беа Джой Сагалес в повреден офис в комплекса на контролната кула на летище Таклобан. Раждането дава на жителите и военните медици, така необходимата усмивка в град, където според официални данни хиляди са мъртви. Майката е трябвало да плува и да се придържа към стълб, за да оцелее, преди да намери безопасност на летището и в крайна сметка да роди. Беа Джой Сагалес е кръстена на майката на Ортега, която изчезва в бурята. (Riviera G., Casstelano A. and Francis E., 2013)
- През 2021г. Кейтлин и Дейвид Вачина от Кънектикът посрещат новото си бебе на бял свят точно по средата на бушуваща буря, която засипва със сняг североизточната част на САЩ. За щастие, те успяват да стигнат до паркинга на болницата. Пристигналият

лекарски екип вижда че раждането вече е приключило и бебето лежи на корема на майка си, завито с няколко одеяла. Моли, момиченцето, родено на предната седалка на семейната кола изобщо не забелязва разразилата се буря. (Wellbank, L., 2021)

Раждане в автомобил

Една от основните причини за раждане в автомобил е преждевременното раждане. Това означава бебето да се роди преди 37-ата гестационна седмица. Такива раждания могат да бъдат предизвикани от различни фактори, като:

- Генетични или хромозомни аномалии при бебето;
- Инфекции или заболявания при майката или бебето;
- Стрес, травма или нараняване при майката;
- Многоплодна бременност;
- Неправилно положение на плацентата
- Неправилно положение на бебето;
- Предишни преждевременни раждания.

Друга причина за раждане в автомобил е неподготвеността или незнанието на родителите за признаците на началото на раждането.

Раждането в автомобил може да има много негативни последици за майката и бебето, както и за околните. Някои от тях са:

- Загуба на кръв или хеморагия при майката, която може да доведе до шок, анемия или смърт;
- Инфекции или възпаления при майката или бебето, които могат да се разпространят по кръвта или да причинят сепсис;
- Травми или наранявания при майката или бебето, които могат да бъдат причинени от неправилно изваждане на бебето, откъсване на пъпната връв, удари или счупвания в автомобила;
- Хипотермия или охлаждане при бебето, което може да доведе до понижаване на телесната температура, дихателни проблеми или смърт;
- Хипоксия или кислородна недостатъчност при бебето, което може да доведе до увреждане на мозъка, органите или нервната система;
- Психологически проблеми или травматичен стрес при родителите или околните, които може да изпитват страх, вина, срам или депресия след раждането.

Примери за раждане в автомобил:

- През януари 2021 г. жена в САЩ ражда близнаци в автомобил по пътя към болницата. Единият близък е с нарушена дихателна дейност, налагаща неотложна реанимация от медицинския персонал. След това двете бебета и майка им са хоспитализирани и са се възстановили успешно.

- Майка от Филаделфия родила първото в света бебе на Tesla: бебе, родено на предната седалка на електрическа смарт кола, докато се движи на автопилот. Забележителното раждане, се е състояло докато Йиран Шери, и нейният съпруг Кийтинг Шери, са водели тригодишния си син Рафа на детска градина. Водите на Йиран Шери изтекли, докато семейството било блокирано в задръстване. Тъй като контракциите нарастват бързо и колите почти не се движели, двойката осъзнава, че няма да успее да пристигне навреме. Кийтинг Шери поставя автомобила на автопилот, като настройва навигационната система към болницата която се намирала на 20 минути път. Майката ражда дъщеря си когато пристигат на паркинга на болницата. Медицинските сестри прерязват пъпната връв на бебето на предната седалка на колата. Двойката кръщава дъщеря си Мейв Лили, след като за кратко обмислили името Тес, в знак на почит към производителя на автомобили. (Luscombe, R., 2021)

- За да се предотвратят или смекчат последиците от раждане в автомобил, е необходимо да се следят симптомите на бременността и раждането, да се консултира с лекар или акушерка при всяко съмнение или необичайно явление, да се подготви план за транспортиране до болницата и да се знае как да се действа в случай на извънредна ситуация.

Раждане в изолация

Ражданията в изолация са станали по-чести през последните години поради пандемията

от коронавирус (COVID-19), която засегна целия свят. Според Националния статистически институт, през 2020 г. в България са родени 2500 деца по-малко от 2019 г. (ИНФОСТАТ на НСИ). Една от причините за това намаление е страхът от заразяване и липсата на достатъчна медицинска помощ и подкрепа за бременните жени. Някои от тях са избрали да раждат у дома където имат повече контрол върху процеса на раждане и по-голяма интимност и уют.

Раждането в дома е проява на определен начин на живот и мислене. За някои жени това е начин да изразят своята автономност, индивидуалност и доверие в собственото тяло. За други това е начин да избегнат медицинската интервенция, която смятат за излишна или вредна. За трети това е начин да споделят раждането със своите близки и приятели, които им предоставят емоционална подкрепа.

Проблеми при раждания в изолация

Раждането в дома има положителни и отрицателни страни. Несъмнено, познатата домашна атмосфера помага на бъдещата майка да се чувства по-сигурна и спокойна, което доказано сваля напрежението и намалява болките. След раждането родителите са на най-удобното за тях място – вкъщи, а тяхното дете е в ръцете им, което е един несъмнен плюс, но нека не се забравя, че този комфорт може да струва скъпо, както за майката, така и за бебето. Възможните усложнения по време на раждане са трудни за овладяване в домашни условия и при появата на такива се изисква незабавното транспортиране в болница. Безспорно, една такава ситуация би довела със себе си паника у майката, което допълнително би влошило състоянието ѝ. Повечето усложнения биват бързо и успешно овладени от акушер-гинеколога и неговия екип. Пример за това е, ако бебето е разположено седалищно или ако има проблеми с плацентата.

При тези раждания може да настъпят и други проблеми, като:

- Кръвоизлив - обилно кървене по време на или след раждане. Причините за това могат да бъдат атонична матка (матка, която не се съкращава нормално), задържани плацентарни части или разкъсване на матката. Това може да доведе до шок, анемия или хистеректомия (премахване на матката).
- Фетален дистрес
- Инфекции - те могат да засегнат както майката, така и бебето, ако не се спазват правилата за хигиена и дезинфекция на ръцете, инструментите и повърхностите. Инфекциите могат да доведат до възпаления, гнойни рани, сепсис и други опасни състояния.
- Усложнения при раждането - те могат да включват късно или преждевременно раждане, задържане на плацентата, кръвотечение на матката или други органи, пукнат околоплоден мехур, хипоксия или асфиксия на бебето и други. Тези усложнения изискват спешна медицинска намеса, която може да липсва при раждане в екстремни условия.

Раждането е сложен и рискован процес, който изисква професионално наблюдение и подкрепа. Затова е препоръчително бременните да се консултират с лекар и акушерка, за да изберат подходящо място за раждане.

ИЗВОДИ

- Екстремните раждания са редки, но реални събития, които могат да имат сериозни последствия за здравето и живота на майката и бебето.
- Екстремните раждания са свързани с различни фактори, като неправилно изчисляване на срока на бременността, преждевременно раждане, липса на медицинска помощ и оборудване, ограничено пространство и промени в атмосферното налягане, екстремни температури или влажност, природни бедствия и др.
- Екстремните раждания показват как животът може да започне в най-неочаквани и трудни обстоятелства, но и как човешкият дух може да преодолее всяко предизвикателство с любов, надежда и подкрепа.
- Екстремните раждания показват и как много от тези раждания могат да бъдат предотвратени или подпомогнати с подходящи мерки и действия.

ПРЕПОРЪКИ

- Към акушерките: да осигурят редовни прегледи, консултации, образование за всички бременни жени; да следят за признаци на преждевременно раждане или други усложнения; да предоставят кислород, инструменти и медикаменти за раждането и следващата грижа;
- Към общините: да подобрят транспортната инфраструктура като се осигури достатъчен капацитет за бързо и безпроблемно достигане до болници или други здравни заведения;
- Към бременните жени: да посещават редовно гинеколог; да знаят точно срока на бременността си; да избягват пътуване със самолет или хеликоптер в последните месеци от бременността си; да имат план за раждането и да го споделят с роднините или приятелите си; да имат под ръка необходимите документи, телефонни номера и лични вещи в случай на спешност; да следят за своето здраве и хранене; да се консултират с лекар при всякакви промени или неудобства.

Раждането в екстремни условия може да бъде и изключително уникално и незабравимо преживяване. То може да демонстрира силата, смелостта и инстинкта на майката и да заздрави връзката между нея и бебето. То може също така да стимулира солидарността и хуманността на околните хора, които помагат при раждането. Раждането в екстремни условия е тема, която заслужава повече внимание и изследване. То е свързано с много аспекти на здравето, правата и социалната подкрепа на раждащите и новородените. То предизвиква и много въпроси и дилеми, като например:

- Как да се подобри достъпността и качеството на майчината грижа в различни региони и общности?
- Как да се защитят правата на раждащите и новородените в случай на раждане в екстремни условия?
- Как да се предостави психологическа и емоционална помощ на раждащите и новородените, които са преживели раждане в екстремни условия?
- Как да се отбележи и документира раждането в екстремни условия и да се издаде акт за раждане?

Тези и други въпроси изискват сътрудничество и диалог между различни заинтересовани страни, като например медицински работници, правозащитници, медии и общественост. Раждането в екстремни условия е предизвикателство, но също така и възможност за развитие и промяна.

Раждането на дете е едно от най-вълнуващите и значими събития в живота на всеки човек. Но понякога то може да се случи на места, които не са предвидени за тази цел и може да бъде свързано с риск, стрес, неудобство или изненада, но също така и с радост, удовлетворение и гордост. Всяко раждане е уникално и неповторимо събитие, което оставя следа в живота на родителите и детето. Независимо от мястото на раждане, най-важното е да има любов, подкрепа и грижа за новия живот.

REFERENCES

CNNMoney. (2017). Cable News Network. Turner Broadcasting System, Inc., <https://abc7chicago.com/jet-airways-free-plane-tickets-baby-born-on-flight/2120287> (Accessed on 18.04.2023).

Coussons-Read, M. E. (2012). Effects of prenatal stress on pregnancy and human development: mechanisms and pathways, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5052760> (Accessed on 08.05.2023).

Cydney, H. C. (2019). Expectant mother gives birth on American Airlines jetway; gives daughter appropriate name. USA TODAY, <https://eu.usatoday.com/story/travel/airline-news/2019/11/29/thanksgiving-2019-woman-gives-birth-american-airlines-jetway/4334240002> (Accessed on 22.04.2023).

Glynn, M., Wadhwa, P.D., Dunkel-Schetter, C., Chicz-DeMet, A. Sandman, C.A.. (2001). When stress happens matters: Effects of earthquake timing on stress responsivity in pregnancy. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937801741932> (Accessed on 8.5.2023).

Haeri, S., Marcozzi, D. (2015). Emergency preparedness in obstetrics, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25751222/> (Accessed on 10.5.2023).

Horsager-Boehrer, R. (2017). Emergency delivery: What to do when the baby's coming – right now. <https://utswmed.org/medblog/go-into-labor-home/> (Accessed on 12.5.2023).

Luscombe, R. (2021). Baby driver: Philadelphia woman gives birth in front seat of Tesla on autopilot, <https://www.theguardian.com/technology/2021/dec/19/tesla-baby-philadelphia-autopilot> (Accessed on 8.5.2023).

Ohlheiser, A. (2015). Rescued from a crowded Mediterranean boat, migrant woman gives birth at sea. The Washington Post, <https://www.washingtonpost.com/news/morning-mix/wp/2015/05/05/a-migrant-rescued-from-a-crowded-mediterranean-boat-gave-birth-to-a-baby-at-sea> (Accessed on 21.04.2023).

Riviera, G., Casstelano, A., Francis, E. (2013). American Teen Survived Typhoon Haiyan's Fury, Saw City 'Decimated', <https://abcnews.go.com/International/american-teen-survived-typhoons-fury-thousands-die/story?id=20847622> (Accessed on 8.5.2023).

Tucker, E. & Shum, D. (2015). Canadian woman gives birth on Air Canada flight from Calgary to Japan. Global News, <https://globalnews.ca/news/1990701/canadian-woman-gives-birth-on-air-canada-flight-en-route-to-japan> (Accessed on 01.04.2023).

Wellbank, L. (2021). Mom Survives Giving Birth in a Car in a Blizzard, <https://www.sheknows.com/parenting/articles/2399414/mom-gives-birth-in-car-snow-storm> (Accessed on 8.5.2023).

White-Traut, R. (2004). Providing a nurturing environment for infants in adverse situations: multisensory strategies for newborn care, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S152695230400234X> (Accessed on 10.5.2023).

THU-2.101-SSS-HC-27

HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS CHANGING THE FUTURE OF HEALTH CARE ⁴⁷

Miroslava Ilieva – MSc student in Health care management

Department of Health Care
University of Ruse „Angel Kanchev”
Phone: +359 896 773 005
E-mail: mira_koleva@abv.bg

Prof. Ivanichka Serbezova, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 888 731 063
E-mail: iserbezova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Healthcare professionals play a crucial role in healthcare, from monitoring and advocating for patients to helping to develop and acting on care plans. Advancements in science and technology have significantly impacted the healthcare industry. Artificial Intelligence (AI) encompasses many healthcare technologies transforming the roles of healthcare professionals and improving patient care.*

Few nurses, however, possess an understanding of artificial intelligence (AI) applications and their implications for nursing research and practice, as well as their potential role in improving patient care and health outcomes (Douthit, B., Hu, X., Richesson, R., 2020).

***Keywords:** Artificial Intelligence, healthcare, technology, AI applications, AI implications.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Професионалистите по здравни грижи предоставят възможно най-добрите грижи, като участват в основни практики като оценка на състоянието, планиране на грижите и оценка на резултатите (Douthit, B., Hu, X., Richesson, R., 2020).

Изкуственият интелект в здравеопазването не е нещо ново. Всъщност и в момента се използва по много начини, които са от значение за здравните грижи. Но здравните професионалисти трябва да участват в концептуализацията, разработването и внедряването на изкуствен интелект, особено когато той ще оказва влияние върху сестринската и акушерската практика (Douthit, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022).

Целта на настоящият доклад е да внесе повече информираност и да представи възможностите, които се откриват пред професионалистите по здравни грижи след внедряването на изкуствения интелект.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Според речника на Мериам-Уебстър изкуственият интелект се определя като способността на машината да имитира интелигентно човешко поведение, като разсъждение и решаване на проблеми (Merriam-Webster, 2023). В здравеопазването изкуственият интелект често се отнася до компютърни софтуерни програми, предназначени да интерпретират данни (например досиета на пациенти, административни искове, медицински изображения и данни от мобилни устройства), да се учат от тези данни и да информират за вземане на клинични и оперативни решения. Инвестициите в изкуствен интелект се увеличават, тъй като здравните организации се стремят да подобрят грижите и да намалят разходите (Douthit, B., Hu, X., Richesson, R., 2020).

⁴⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: КАК ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ ПРОМЕНЯ БЪДЕЩЕТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ.

Точното дефиниране на изкуствения интелект може да бъде предизвикателство поради широкия му диапазон от приложения, включително алгоритми за прогнозиране на риска, работи и разпознаване на реч - всички те разширяват сестринската практика и са на път към промяна на здравеопазването като цяло (Douthi, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022).

Подобно на всеки инструмент, зависим от данни, функцията и употребата на изкуствен интелект са толкова добри, колкото и неговите източници на данни. И тук е мястото на специалистите по здравни грижи. Медицинските сестри и акушерките с реална гледна точка разбират грижите за пациентите и информацията, която е необходима за вземане на информирани клинични решения. Участието на професионалистите по здравни грижи подобрява приложимостта и точността на инструментите, използващи изкуствен интелект (Douthit, B., Hu, X., Richesson, R., 2020).

Изкуственият интелект предлага някои предимства пред традиционните методи като способността за бързо разглеждане на големи обеми от данни при прогнозиране на риска, повишена специфичност на интервенцията (точно маркиране на най-рисковите пациенти) и автоматизирани корекции при избора и изчисляването на променливи.

Изкуственият интелект точно идентифицира рисковите пациенти, като взема предвид разнообразната и подробна информация за пациентите от Електронно здравно досие и други източници на информация.

За да се гарантира, че базираните на изкуствен интелект инструменти за подпомагане на клиничните решения допълват работните потоци на медицинските сестри и акушерки и предоставят ползи за предоставянето на грижи и резултатите за пациентите, тези специалисти трябва да участват в тяхното разработване и внедряване. Потенциалът на изкуственият интелект в подкрепа на вземането на решения включва подпомагане на специалистите по здравни грижи в грижите за пациентите и помага за идентифициране на пропуски и предизвикателства в грижите (Douthi, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022).

Приложения на изкуствения интелект:

1. Решаване на недостига на медицински сестри

Много проучвания в сферата на здравеопазването определят, че технологията за изкуствен интелект ще бъде ключова за преодоляване на предизвикателствата при наемането на медицински сестри и акушерки. Изкуственият интелект може да поеме тежестта на важна, но изискваща време административна работа, която отнема време от преките взаимодействия с пациентите. Изкуственият интелект може също да анализира ключова информация от електронно здравно досие последователно и ефективно, след което да я предостави на медицински специалист. Като се подчертава най-подходящата и важна информация се пести време и се получава ценен контекст (Dietz, P., 2022).

2. Мобилно здраве и базирани на сензори технологии (събиране на данни)

Пандемията от COVID-19 трансформира предоставянето на грижи за пациенти, включително и повишената необходимост от извличане на данни от пациенти, които са на разстояние. Тези технологии са особено полезни за управление на хронични заболявания, а те изразходват над 75% от разходите за здравеопазване в Съединените щати, според Федералните центрове за услуги на САЩ Medicare & Medicaid (CMS, 2010). Медицинските устройства, базирани на Интернет на нещата и преносимите устройства, по същество са интелигентни устройства, които могат да се свързват с интернет, за да събират, споделят и обработват данни. Тези устройства позволяват на специалистите да събират данни за пациентите в реално време, да измерват различни физиологични показатели, движение и околната среда (температура, пулс, АН, светлина, звук, качество на въздуха), да получават предупредителни известия и да помагат при наблюдението на пациентите, особено при ограничени ресурси и персонал (Rue, N., 2022).

Тези технологии могат да се използват в целия континуум на грижите, проследявайки

пациентите при преминаването им от болнични към амбулаторни грижи (Douthi, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022).

3. Гласови асистенти и роботика

Гласовите асистенти могат да имат бъдеще в приложенията на електронното здравно досие, събирайки данни за пациенти в дома им и предоставяйки информация за необходимостта от грижи. Чрез гласов асистент медицинската сестра може да напомни на по-възрастни хора да вземат лекарствата си или да измерят кръвното си налягане. За по-възрастни хора и пациенти с определени увреждания, като трудноподвижност или нарушено зрение, тези инструменти могат да бъдат особено полезни, като се има предвид тяхното гласово взаимодействие.

С напредването на технологията, роботиката може да се използва за осигуряване на придружители и създаване на инструменти с дистанционно управление, като например роботи за телеприсъствие (с помощта на гласово и видео приложение), за предоставяне на грижи. Болниците все повече използват роботи за телеприсъствие, за да увеличат грижите за пациентите лице в лице (Douthi, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022). Роботите могат да се използват за транспортиране на предмети, които са твърде големи, лабораторни проби и други видове товари или при разнасяне на храната.

Роботите ще осигурят повече време на специалистите по здравни грижи да разговарят с пациенти, ще им спестят енергия, ще доставят радост на пациентите и техните семейства и биха могли да гарантират например, че пациентите имат вода, когато е време да приемат лекарствата си. При проучването на роботът Мохі авторите са заключили, че той не е в състояние да предоставя квалифицирани здравни грижи и е най-подходящо да се съсредоточи върху нискорискови, повтарящи се задачи, които могат да спестят време на медицинските сестри (Johnson, Kh., 2022).

4. Медицинско обучение и образование

Съвременният образователен процес се характеризира с динамичен отговор на протичащите процеси на глобализация и интеграция, на реформи във всички области на живота, на развитие на техническите средства и обучителни технологии (Hristova, Ts., 2021).

Използването на виртуална реалност за медицинско обучение има голям потенциал в процеса на обучение на медицинските сестри, насочен към усвояване на редица процедури и манипулации, които да се извършват перфектно, безопасно и достатъчно бързо (Georgieva, D., Koleva, G., Hristova, I., 2021). Обучаемите могат да бъдат поставени в невероятно реалистични симулации, при които задвижвани от изкуствен интелект „пациенти“ под формата на манекени/мулажи или компютърни програми да представят симптоми или поведение, които изискват от обучаемия да реагира с правилното действие или отговор (Georgieva-Tsaneva, G., Serbezova, I., 2022).

5. Подкрепа за клинични решения

Използвайки всички данни, които могат да се намерят в системата за електронно здравно досие или чрез сензори и други, изкуственият интелект може да помогне на здравните специалисти във вземането на решения бързо и уверено (Oklahoma city University, 2022).

Инструментите за подпомагане на клинични решения могат да предоставят на крайния потребител информация или да предоставят приложими опции въз основа на данните. Когато се съчетае с изкуствения интелект, подкрепата за клинично вземане на решения може да дава предложения с точност и специфичност извън човешкия капацитет. Подкрепата за клинично вземане на решения, базирана на изкуствен интелект, включва автоматично генерирани сестрински диагнози и прогнозиране на съответния риск. Концепциите зад тези инструменти не са нови. Прогнозирането на определен риск, например, включва редовна оценка и прилагане на предпазни мерки. Ръчното изчисляване на риска обаче отнема време и е уязвимо от човешка грешка, което води до неточни прогнози (Douthi, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022).

6. Интерфейси мозък-компютър (BCI)

В ситуация, в която човек губи способността си да общува вербално и физически, интерфейсите мозък-компютър могат напълно да променят живота. Чрез диаграма на невронните дейности, свързани с предвиденото движение на ръката, интерфейсът мозък-компютър може да изпраща съобщения чрез устройства като iPad. Този тип технология може да бъде от ключово значение за пациенти, които са претърпели инсулт или е налице друга неврологична симптоматика (Oklahoma city University, 2022).

7. Изкуствен интелект и Бърнаут

Прегарянето може да има дългосрочни последици за специалистите по здравни грижи, включително когнитивни въздействия и безсъние години наред. То има силата да принуди хората да се пенсионираат по-рано, да повлияе на отношенията им с близки или да ги накара да напуснат системата на здравеопазването напълно. Светът вече изпитва остър недостиг на медицински сестри в пандемията (Johnson, Kh., 2022).

Настоящият недостиг на специалисти по здравни грижи е част от дългосрочен проблем с липсата на налични и квалифицирани кадри (Dietz, P., 2022).

Често специалистите трябва да се справят с огромен брой задачи - от общи грижи за пациентите и наблюдение, прилагане на лекарства и интервенции до комуникация с лекари и близки на пациентите. Те също така трябва да са в крак с административните задачи като изготвяне на досиета на пациентите, съставяне на планове за грижи и работа с много други видове медицинска документация. За медицинските сестри и акушерките, напредъкът в изкуствения интелект драстично променя ежедневието и способностите им. Изкуственият интелект е технология, която може да се учи и адаптира, за да поддържа и допълва човешки задачи, може да помогне на професионалистите по здравни грижи да работят по-ефективно и да повишат своите способности (Rue, N., 2022).

Бъдещето на здравната политика

Специалистите по здравни грижи са от решаващо значение, когато става въпрос за прилагане и поддържане на здравни политики. Те са тези, които прекарват по-голямата част от времето си във взаимодействие с пациентите и грижа за техните нужди, което означава, че те са тези, които могат да разпознаят къде са направени грешки и как политиките и процедурите могат да бъдат подобрени. Със системите с изкуствен интелект, те ще могат по-лесно да разпознават недостатъците и да комуникират с останалите членове на екипа какви промени трябва да бъдат направени, за да се подобрят политиките за осигуряване на по-добра грижа за пациентите (Rue, N., 2022).

Оформяне на бъдещето на грижите

Изкуственият интелект има потенциала да помогне на специалистите по здравни грижи да подобрят качеството и ефикасността на грижите, което ще е от полза за пациентите и клиницистите. Чувството на известно безпокойство по време на разширяването на изкуствения интелект е естествено, но тъй като тази технология продължава да узрява, специалистите по здравни грижи ще трябва да участват в непрекъснат открит диалог относно неговото развитие и използване в здравеопазването. Медицинските сестри и акушерките ще бъдат ключът към подпомагането на организациите да внедрят и адаптират технологичните трансформации на изкуствения интелект като участват в разработването и оценката на нови приложения, които ще оформят бъдещето на грижите за пациентите (Douthit, B., Hu, H., Richesson, R., 2020).

Предизвикателства и етичност

Въпреки че изкуственият интелект предлага обещаващи решения за сестринството и акушерството, той не е лишен от своите недостатъци. Например, само защото може да се използва инструмент с изкуствен интелект, не означава, че трябва. Много традиционни инструменти всъщност се представят по подобен начин (или превъзхождат) инструментите с изкуствен интелект в зависимост от приложението. Роботиката също може да бъде посрещната

със съпротива. Културната промяна винаги е фактор, когато се въвежда нещо ново, но роботиката може да бъде погрешно разбрана или смятана за инвазивна, ако не се прилага с повишено внимание. Здравните специалисти също може да изпитат притеснения, че внедряването на изкуствен интелект ще доведе до загуба на работни места, но настоящите инструменти и тези в процес на разработка не заместват човешките работни места - те са предназначени като подобрения. Освен това мнозина изразяват опасения относно поверителността, свързана с използването на изкуствен интелект. Въпреки това, с внимателно планиране, изпълнение и инвестиране в киберсигурността тези рискове могат да бъдат смекчени (Douthi, B., Shaw, R., Lytle, K., 2022).

ИЗВОДИ

Изкуственият интелект е навсякъде около нас и намира приложение в почти всяка сфера на нашия живот. Медицината е една от тези сфери, в които изкуственият интелект се използва активно. Той не може да замени изцяло професионалистите по здравни грижи, но може значително да подобри тяхното ежедневие и живота на техните пациенти. Изкуственият интелект ще им позволи да осигурят по-фокусирана и внимателна грижа.

Иновациите често създават несигурност сред потребителите и изкуственият интелект на прави изключение. Тези технологии повдигат трудни въпроси за работната сила, правната система, неприкосновеността, предубежденията и много други.

Но хората винаги са били ограничени от собствената си интелигентност и сега имат възможност да я разширят, да разрешат някои проблеми, които са от изключителна важност и да създадат едно наистина красиво бъдеще.

Чрез познаването и разбирането на технологиите, базирани на изкуствен интелект специалистите по здравни грижи ще бъдат на първо място информирани потребители, а по този начин те ще могат да участват активно за тяхното развитие. Успехът от внедряването на изкуствен интелект в предоставянето на здравни грижи изисква внимателно обмисляне, ангажиране на специалистите по здравни грижи, които действително ще използват технологията, и участието им в нейното прилагане и оценка.

REFERENCES

CMS. (2010). Background: The Affordable Care Act's New Rules on Preventive Care. Centers for Medicare & Medicaid Services, <https://www.cms.gov/CCIIO/Resources/Fact-Sheets-and-FAQs/preventive-care-background>

Dietz, P. (2022). The Nursing Shortage and How AI Can Optimize Your Current Staff. Xsolis, <https://www.xsolis.com/blog/nursing-shortage-and-how-ai-optimizes-staff>

Douthit, B., Hu, X., Richesson, R., Kim, H., Cary, M. (2020). How artificial intelligence is transforming the future of nursing, American Nurse Journal; <https://www.myamericannurse.com/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-future-of-nursing/>

Douthit, B., Shaw, R., Lytle, K., Richesson, R., Cary, M. (2022). Artificial intelligence in nursing, American Nurse Journal; <https://www.myamericannurse.com/ai-artificial-intelligence-in-nursing>

Georgieva, D., Koleva, G., Hristova, I. (2021). Virtual Technologies in the Medical Professions - Creation of 360 - Degree Environments for Health Care Training. TEM Journal. Volume 10, Issue 3, Pages 1314-1318, ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM103-39

Georgieva-Tsaneva, G., Serbezova, I. (2022). Research on the Impact of Innovative Interactive Technologies in the Education of Health Care Students. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) 17(20):283-291 DOI:10.3991/ijet.v17i20.32903

Hristova, Ts. (2021). Training with individual clinical cases to optimize midwifery health care. Monography. Ruse. Ruse University Academic Publishing House. ISBN 978-954-712-861-3 (*Оригинално заглавие: Христова, Цв., 2021. Обучение с индивидуални клинични случаи за оптимизиране на акушерските здравни грижи. Монография. Русе, Академично издателство Русенски университет, 2021, ISBN 978-954-712-861-3*)

Ivanov, I., Manukova-Marinoва, A., Dimitrova, L., Stoyanov, I., Dimitrov, P. (2017). Device for determining the time of cessation of vital functions. Ruse. Useful Model, No 2522,201 (*Оригинално заглавие: Иванов, И., Манукова-Маринова, А., Димитрова, Л., Стоянов, И., Димитров, П., 2017. Устройство за установяване на времето на спиране на жизнените функции. Русе: Издател „Полезен модел”, No 2522,201*)

Johnson, Kh. (2022). Hospital Robots Are Helping Combat a Wave of Nurse Burnout. Wired source. <https://www.wired.com/story/moxi-hospital-robot-nurse-burnout-health-care/>

Merriam-Webster. (2023). Artificial intelligence. Merriam-Webster dictionary <https://www.merriam-webster.com/dictionary/artificial%20intelligence>

Oklahoma city University (2022). The latest on artificial intelligence in nursing. Oklahoma city University online nursing blog. <https://online.okcu.edu/nursing/blog/the-latest-on-artificial-intelligence-in-nursing>

Rue, N. (2022). How AI is Changing the Future of Nursing. IoT for all online resource. <https://www.iotforall.com/how-ai-is-changing-the-future-of-nursing>

Sokolov, C., Manukova. A. (2020). Algorithms for the application of enriched platelet plasma in the treatment of problematic skin wounds. Ruse. Ruse University Academic Publishing House. ISBN: 978-954-712-811-8 (*Оригинално заглавие: Соколов, Цв., Манукова, А. 2020. Алгоритми за приложение на обогатена тромбоцитна плазма при лечение на проблемни кожни рани. Русе, Академично издателство Русенски университет, 2020, стр. 43, ISBN 978-954-712-811-8*)

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФОЗЗГ - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

THE GOLDEN BLOOD – UNKNOWN AND LIFE SAVING ⁴⁸

Albena Markova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 877 904 995
E-mail: beni4@abv.bg

Assist. Veselka Mihailova

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 879 586 861
E-mail: vmihaylova@uni-ruse.bg

Abstract: *The first records of golden blood are from Ancient Greece, it was called Υχορ (Ichor) and was believed to give immortality to the gods but was toxic to ordinary people. But this information has a mythical ring to it. The first scientific reports of a person being tested with "golden blood" were from 1961, when a blood sample completely failed to react with various Rh antisera. Later, the rare blood group was given the name "Rh null" for the first time. The golden blood type arises from a rare genetic mutation that occurs with RhAG, the gene that encodes the Rh-linked glycoprotein. It directs Rh antigens to the erythrocyte membrane. The Rh-associated glycoprotein mutation is also commonly associated with an inherited disease called gastrocytosis, characterised by haemolytic anaemia and increased RBC degradation. It leads to low hemoglobin levels, pallor, and fatigue.*

This scientific presentation aims to present the specificity and uniqueness in the composition of the "golden blood".

Keywords: Rhnull, Golden Blood, Hemolytic Anemia, Blood Type

ВЪВЕДЕНИЕ

Първите сведения за златната кръв са от Древна Гърция, тя се е наричала Υχορ (Ихор) и се е смятало, че дава безсмъртие на боговете, но е токсична за обикновените хора. Но тази информация има митично звучене. Първите научни сведения за изследван човек със „златна кръв“ са от 1961г., когато проба от кръв напълно не реагира с различни Rh антисеруми. По – късно рядката кръвна група получава названието „Rh null“ за първи път (<https://www.sciencemuseumgroup.org.uk>).

„Златната кръв“, наричана още Rh null (null означава „нула“ на английски), е наречена така поради своята рядкост и специфика в състава. В момента в света има само 43-ма човека, принадлежащи към 14 семейства, с такава кръвна група и повечето от тях не са роднини и дори не обитават едни и същи географски ширини (Qureshi, A., Salman, M., Moiz, B., 2010).

Настоящото научно изложение има за цел да представи спецификата и уникалността в състава на „златната кръв“.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Фенотипът Rhnull е рядка кръвна група с честота приблизително 1 на 6 милиона индивида, предавана по автозомно-рецесивен начин. Характеризира се със слаба (Rhmod) или липсаща (Rhnull) експресия на всички Rh антигени върху червените кръвни клетки. Клиничното значение на неговата оценка е, че такива пациенти със синдром на Rhnull са свързани с хронична хемолитична анемия в различна степен. Друго клинично значение е, че такива субекти лесно образуват алоантитела, когато са изложени на Rh антигени (Brecher, M., 2005).

В системата Rh има различни протеини, а RhD е най-значимият протеин (антиген),

⁴⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ЗЛАТНАТА КРЪВ – НЕПОЗНАТА И ЖИВОТОСПАСЯВАЩА.

проверяван за кръвопреливане. На човек със златна кръвна група липсват всички Rh антигени, докато на човек с Rh-отрицателна кръвна група липсват само RhD антигени. Ако протеинът присъства означава, че кръвта е Rh+, когато кръвта се даде на някого с Rh- имунната система на реципиента ще идентифицира протеина като опасен и ще създаде антитела срещу него. Следователно Rh протеинът е антиген, предизвикващ имунен отговор (<https://www.icliniq.com>).

Когато върху мембраната на клетката има антиген А, той предотвратява експресирането на анти-А антитяло и тогава ако кръвната група на индивида е А, той произвежда само анти-В антитела и може да получи кръвопреливане от кръвни групи А и О. Индивид, който има анти-А и анти-В антитела е О група и може да получава кръв само от своята група. Индивид с група АВ няма антитела и може да получава кръв от всяка група.

Въпреки че „златната кръв” все още е част от Rh системата, тя е най-редкият известен тип. Той е Rh-нулев: в него липсват 61 Rh антигени (<https://bg.waykun.com>).

Таблица 1. Антиген – антитяло (<https://www.bulgariapress.com>)

Еритроцити и наличие на антигени на върху клетъчната мембрана	Антиген А	Антиген В	Антигени А и В	Няма антигени
Плазма и наличие на антитела в нея	Анти-В антитела	Анти-А антитела	Няма Анти-А и Анти-В антитела	Анти-А и Анти-В антитела
Кръвна група	Група А	Група В	Група АВ	Група 0

Една от най-познатите и използвани системи за установяване на кръвна група и намиране на съответствие за трансфузия е АВО / Rh. (Таблица 1).

Таблица 2. Кръвопреливане (<https://abritvs.com>)

реципиент	донор							
	0-	0+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
0-								
0+								
A-								
A+								
B-								
B+								
AB-								
AB+								

Съществуват още около 343 вида антигени, които могат да присъстват (или да липсват) на повърхността на всяка кръвна клетка и това означава, че има много повече кръвни групи освен осемте групи с които работи АВО – това е число което продължава да се увеличава с развитието на науката. Смята се, че комбинациите от тези 343 антигена могат да създадат общо до 41 кръвни групи, някои от които са много редки (Pasa, R., Sanger, R., Fisher, R., 1968).

Златната кръвна група възниква вследствие на рядка генетична мутация, която се наблюдава с RhAG – гена, който кодира Rh-свързания гликопротеин. Той насочва Rh антигените към мембраната на еритроцитите (Klein, H., Anstee, D., 2005).

Мутацията на Rh-асоциираният гликопротеин също е често свързана с наследствено

заболяване, наречено стоматоцитоза, характеризиращо се с хемолитична анемия и повишено разграждане на червените кръвни телца. То води до ниски нива на хемоглобина, бледност и умора. Мутациите в червените кръвни клетки, могат да бъдат:

- Еритроцити с форма на уста или цепка;
- Намалена еластичност;
- Повишена крехкост на червените кръвни клетки поради липса на Rh антигени (Vos, G., Vos, D., Kirk, R., et al., 1961).

Съществуват някои състояния, които увеличават шансовете даден индивид да притежава златна кръвна група:

- кръвнородствен брак (между брат и сестра, братовчеди и други роднини) стои в основата на този тип мутация.

- когато автозомните гени носят информация за наследствено заболяване;

- промени или липса на специфични гени (<https://www.icliniq.com>).

„Златната кръв“ е получила това име, защото има важно медицинско значение. Използвана е в научното разработване на лекарства на базата на имуноглобулин, тези лекарства предотвратяват резус конфликт, известен като хемолитична болест на плода и новороденото (Cartron, J., 1999).

Джеймс Кристофър Харисън известен като „Човекът със златната ръка“ (Man with the Golden Arm), е австралийски донор на кръвна плазма, чийто необичаен състав на плазмата е спомогнал за разработване на терапия на резус-конфликт (резус-несъвместима бременност). Харисън има необичайно силни и устойчиви антитела срещу антигена D. Откритието на тези антитела води до разработването на имуноглобулин-базирани продукти, които предпазват от хемолитична болест на плода и новороденото. Тези лекарства с високо съдържание на анти-D антитела се дават на бременни с отрицателен резус фактор, чийто плод е с положителен или неизвестен Rh(D) по време и след бремеността, за да се предотврати създаването на антитела към Rh(D) положителния плод и да настъпи имунологична несъвместимост между него и майката (<https://www.huffpost.com>).

Музеят на науката в Лондон описва историята на Томас, 53-годишен швейцарец, който има „златна кръв“. Когато е на 10 години Томас посещава университет в Женева за лечение на инфекция. Лекарите, установяват, че кръвната му група е различна от всички познати до момента и чрез извършени подробни анализи установяват, че той има „златна кръв“. След като успяват да го излекуват Томас става кръводарител и до днес (<https://www.sciencemuseumgroup.org.uk/>).

В Техеран се докладва случай на 43-годишна жена с тежка анемия след спленектомия. Медицинската история на пациента разкрива повтарящи се аборти и спонтанни аборти без анамнеза за кръвопреливане. Нейната семейна история разкрива, че родителите ѝ са имали кръвно-родствен брак и тя е имала четирима братя и сестри, всички са били живи без подозрение за заболяване на кръвта, с изключение на един от братята, който е претърпял спленектомия поради наследствена сфероцитозна анемия (Shahverdi, E., Moghaddam, M., Abolghasemi, H., 2018).

В Пакистан 22-годишна бременна жена е насочена към клиничната лаборатория за определяне на антитела. В анамнезата ѝ е отбелязана дългогодишна анемия с лека до умерена тежест с неизвестна етиология, която не е реагирала на терапевтични опити с добавки с желязо или други витамини. Акушерската ѝ история показва, че бременността е втора, като има едно живородено дете. Няма анамнеза за аборт, спонтанен аборт или загуба на плод. Не е имала анамнеза за предишно кръвопреливане. Семейната ѝ анамнеза разкрива, че родителите ѝ са имали кръвосмесителен брак (Avent, N., Reid, M., 2010).

Поради липсата на антигени в червените кръвни клетки, човек с нулев Rh е универсален донор и тази кръвна група може да бъде прелята на всеки, особено на тези с редки кръвни групи. Може да се приема от всеки, който се нуждае от кръвопреливане, без риск от реакции на кръвопреливане като неблагоприятни ефекти. Нейният недостиг обаче затруднява намирането на този вид кръв (Nance, S., Scharberg, E., Thornton, N., et al., 2015).

Даряването е от съществено значение и за тези, които имат златна кръв, тъй като те могат

да имат кръвна трансплантация само от други с тази кръвна група (Levine, P., Celano, M., Falkowski, F., et al., 1965).

Международното общество за кръвопреливане на 23-ия регионален конгрес в Холандия, докладва страните с рядката кръвна група.

Таблица 3. Страни с рядък донорен фенотип Rhnull

Име на държавата	Брой дарители	Криоконсервирани банки
Бразилия	4	Няма отчет
Великобритания	1	Няма отчет
Китай	5	Няма отчет
Германия	3	11 единици
Финландия	2	Няма отчет
САЩ	2	Няма отчет
Франция	3	Няма отчет
Иран	2	Няма отчет
Южна Африка	2	Няма отчет
Испания	1	Няма отчет
Япония	4	Няма отчет
Швейцария	1	Донор във Франция

Международната референтна лаборатория за кръвни групи (IBGRL), разполага с база данни с донори с редки кръвни групи, което позволява глобална мрежа, която идентифицира и се свързва с донори с близка география от името на реципиенти за трансплантация (Westhoff CM., 2013).

ИЗВОДИ

Познаването на кръвните групи е важно за всеки, защото не всички видове червени кръвни клетки са съвместими. Има множество антигени, които атакуват кръвните клетки на донора, което може да доведе до животозастрашаващи състояния при трансфузия.

Хората със "златна кръв" могат да даряват кръв на всеки с всякаква кръвна група, но за тях може да бъде предизвикателство да получат кръв поради нейната рядкост. Поради тази причина трябва да бъдат особено внимателни. Те не могат безразсъдно да участват в дейности, които могат да доведат до нараняване и загуба на кръв.

Въпреки че е много рядка мутация, "златната кръв" има много полезни свойства и може да се използва за направата на различни субстанции за лечение на различни хемолитични заболявания.

Хората притежаващи „Златна кръв“ са с огромен животоспасяващ потенциал.

REFERENCES

Westhoff CM. (2013). Molecular dna-based testing for blood groupantigens: recipient-donor focus. Vox SanguinisVolume 105: Abstracts of the 23rd Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, Amsterdam, The Netherlands, pp. e1

Avent, N. D., & Reid, M. E. (2000). The Rh blood group system: a review. Blood, 95(2), 375–387.

Brecher ME. AABB Tehnical Guide. (2005). Bethesda, MD: American Association of Blood Banks.

Cartron J. P. (1999). RH blood group system and molecular basis of Rh-deficiency. Bailliere's best practice & research. Clinical haematology, 12(4), 655–689. <https://doi.org/10.1053/beha.1999.0047>

Klein HG, Anstee DJ. (2005). Mollison's Blood Transfusion in Clinical Medicine. 11th Edition. Oxford. Blackwell Publishing Ltd.; 163-208.

Nance S, Scharberg E, Thornton N, et al. (2015). International rare donor panels: a review. Vox

Sang.

Paca RR, Sanger R, Fisher R. (1968). Human blood groups. Oxford: Blackwell Scientific.

Qureshi A, Salman M, Moiz B. (2010). Rhnull: a rare blood type phenotype. J Pak Med Assoc. 60 (11): 960–1.

Shahverdi, E., Moghaddam, M., & Abolghasemi, H. (2018). First Report of Known Rare Rhnull Phenotype Individuals in Iran. International journal of hematology-oncology and stem cell research, 12(3), 181–184.

Vos, G. H., Vos, D., Kirk, R. L., & Sanger, R. (1961). A sample of blood with no detectable Rh antigens. Lancet (London, England), 1(7167), 14–15. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(61\)92183-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(61)92183-3)

<https://abritvs.com/>

<https://bg.waykun.com/articles/blood-group-rh-obshh-pregled-na-sciencedirect-temi.html>

<https://www.bulgariapress.com/2017/05/11/vidove-krvni-grupi/>

https://www.huffpost.com/entry/james-harrison-australian_n_512112

<https://www.icliniq.com/articles/blood-health/golden-blood>

<https://www.sciencemuseumgroup.org.uk/blog/golden-blood/>

IMPACT OF DYSMENORRHEA ON STUDENTS' ATTENDANCE ⁴⁹

Gloria Ivanova – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: gloria0512@abv.bg

Assist. Daniela Lyutakova

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: dlyutakova@uni-ruse.bg

Abstract: *Dysmenorrhea is a common gynaecological problem and is one of the most frequent causes for missing school among adolescents and young women. Almost half of females suffering from dysmenorrhea have missed school or work at least once per cycle. Therefore, our paper aims to assess the prevalence of dysmenorrhea and its associated factors among female students in the area of Ruse, Bulgaria. We have also included a literary review of the evidence on dysmenorrhea and attitudes toward overcoming the toll this condition takes on women's quality of life.*

Keywords: *Dysmenorrhea, Women's Health, Menstruation, Wellbeing, Midwifery Care*

ВЪВЕДЕНИЕ

Дисменореята е състояние от гинекологичен характер и се характеризира с болка по време на менструация, която може да попречи на жените да извършват ежедневните си дейности. Може да се изяви и с гадене, повръщане, диария, умора и отпадналост, главоболие, мигрена. Тя е най-честият гинекологичен симптом, и е най-обичайният менструален симптом сред деvojките и младите жени, като степента на разпространение варира, но е между 50% до 90% (Al-Jefout, M. & Nawaiseh. N., 2016). Менструалните болки представляват спазми или контракции, които обикновено са придружени от интензивна болка, със значителна продължителност и честота (ACOG, 2018). Дисменореята може да бъде първична или вторична. **При първична дисменорея** не се наблюдават нарушения в половата система на жената и се среща обичайно при млади жени, при които *menarche* настъпва по-рано. Това състояние се причинява от маточна активност, която води до исхемия на някои маточни участъци; т.е. намаляване на кръвния поток. Исхемията причинява болка, която се засилва и от местното образуване на простагландини. Типичната болка от първична дисменорея е под формата на крампи над лонната кост, която започва няколко часа преди или след началото на менструацията. Най-силната болка се изпитва с най-обилното количество на менструалния поток. Освен в долната част на корема, болката може да се разпространи към долните крайници, бедрата или кръста. Всички те са резултат от освобождаването на простагландините (ACOG, 2018). Повечето юноши, които страдат от дисменорея, са с първична дисменорея и се очаква реагират добре на емпирично лечение с нестероидни противовъзпалителни средства (НСПВС) или хормонална супресия, или и двете (ACOG, 2018). **Вторичната дисменорея** представлява болка при менструация, но като резултат от някакво патологично състояние, например: ендометриоза, вродени обструктивни малформации на Мюлер, цервикална стеноза, кисти на яйчниците, полипи на матката, лейомиома на матката, аденомиоза, възпалително заболяване на таза (ТВБ), тазови сраствания, други (ACOG, 2018). Най-честата причина за вторична дисменорея е ендометриозата (ACOG, 2018).

⁴⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ВЛИЯНИЕТО НА ДИСМЕНОРЕЯТА ВЪРХУ ПРИСЪСТВИЕТО НА СТУДЕНТИТЕ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Преглед на данните за дисменорея и отражението ѝ върху живота на студенти и ученици.

Хиляди момичета и жени по света ежемесечно пропускат ангажиментите си в училище, в университета, на работа, поради влиянието, което оказва дисменореята върху качеството им на живот и работоспособността им. Този проблем попада във фокуса на немалко изследвания през последните години, поради тежестта на състоянието и липсата на достатъчно данни за разпространението му, както и на работещи стратегии за менажиране на последствията от живота с дисменорея. Освен физическото здраве, дисменореята нарушава качеството на живот и продуктивността на младите жени. Проучванията показват, че тя се счита за една от водещите причини за отсъствие от училище или работа, което резултира в загуба на 600 милиона часа годишно, с годишна загуба от 2 милиарда долара в Съединените щати (Sharghi, M., et al, 2017). Степента на отсъствие от училище варира между 14% и 51% сред жените с първична дисменорея (Unsal, A., et al, 2010). По време на менструалния цикъл се съобщава, че посещаемостта в клас намалява с 29% до 50% (Unsal, A., et al, 2010). Проучване, проведено в Палестина, показва, че повече от половината студенти с дисменорея са склонни да пропускат часовете в университета поради болезнен мензис (Abu Helwa, HA, et al, 2018). Разгледахме проведените през последните години проучвания, като филтрирахме резултатите в базата данни за научни текстове по ключови думи: *dysmenorrhea, students, painful menstruation*.

Мета-анализ, изготвен през 2019 (Armour, M., et al, 2019) разглежда тридесет и осем проучвания, които включват 21 573 млади жени. Авторите откриват, че разпространението на дисменорея е високо – 71,1%, независимо от икономическото състояние на страната. Степента на дисменорея е сходна между учениците и студентите, а отражението върху академичното представяне е значително, като 20,1% съобщават за отсъствие от училище или университет поради дисменорея и 40,9% съобщават, че представянето в класната стая или концентрацията им са повлияни отрицателно от състоянието (Armour, M., et al., 2019). Авторите очертават, че последствията са значителен брой млади жени, които редовно пропускат училище или занимания в университета или имат влошени академични постижения. Вземайки под внимание времето на това въздействие, Armour, M., et al. считат, че е от решаващо значение отрицателното влияние на дисменореята да бъде редуцирано възможно най-много (Armour, M., et al., 2019).

Друго проучване, проведено през 2017 в средно училище в Нигерия, цели да се определи разпространението на дисменорея и влиянието, което това състояние оказва върху ежедневните училищни дейности на момичетата и свързаните със състоянието отсъствия. Това кръстосано проучване обхваща 460 ученици от всички средни училища в регион в страната, като се използва метод на клъстерна извадка. Тежестта на дисменореята е категоризирана като лека, умерена и тежка. Според данните и статистическата обработка на Femi-Agboola, D. M. et al., разпространението на дисменорея възлиза на 73%, а отсъствията от училище 13,1%, като тежестта на дисменореята е 37,5%, 43,8% и 18,8% за лека, умерена и тежка дисменорея, респективно. Други засегнати училищни дейности, идентифицирани от проучването включват: концентрация в клас, участие в клас, социални и спортни дейности (17,6%, 12,2%, 10,9% и 4,6% съответно). Авторите установяват, че съществува връзка между възрастта и продължителността на менструацията с вероятността да възникне дисменорея, а тежката дисменорея прогнозира отсъствие от училище. Авторите, Femi-Agboola, D. M. et al, заключават, че разпространението на дисменореята е високо и тежката дисменорея е значим фактор, повлияващ отсъствията от училище (Femi-Agboola, D. M. et al, 2017).

А изследване, проведено в Кувейт през 2019, се фокусира върху проучване и оценка на разпространението на дисменорея сред учениците в държавните гимназии в страната и разглежда факторите, свързани с дисменореята (Al-Matouq S., et al, 2019). Изследването е проведено сред 763 гимназистки от дванадесети клас в държавни училища (на възраст 16–21 години), чрез интервю, проведено лице в лице, чрез структуриран въпросник за събиране на данни за дисменорея и предполагаеми рискови фактори. Авторите установяват, че едногодното разпространение на дисменорея е 85,6%. От участниците с дисменорея, 26% са

посетили клиника по повод болката си, а 4,1% са били хоспитализирани. Освен това, 58,2% от учениците с дисменорея са пропуснали поне един учебен ден, а 13,9% са пропуснали поне един изпит. Възрастта на *menarche*, редовността и протичането на менструалния цикъл и консумацията на кафе са значимо свързани с дисменорея според анализ, проведен от авторите (Al-Matouq S., et al, 2019).

Проучване сред 310 момичета в Индия съобщава, че 84,2% (261 момичета) страдат от първична дисменорея и 15,8% (49 момичета) нямат оплаквания и симптоматика, съвпадаща с дисменорея (Kural, M., et al, 2015). Според резултатите от това проучване по-младата възраст е значително свързана с първичната дисменорея и тя е силно разпространена сред момичетата, които посещават колеж. Резултатите на Kural, M., et al показват, че фамилната анамнеза, продължителността на кървенето и наличието на съсиреци са значими рискови фактори за дисменорея при тази група момичета и повечето от тях страдат от предменструални симптоми (Kural, M., et al, 2015).

Изследване на мненията и нагласите на студентите и учениците относно влиянието на дисменореята върху присъствието им на занятия

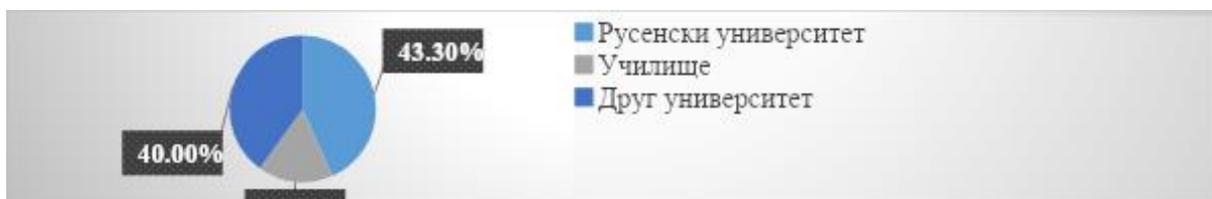
Проведохме малко анкетно проучване сред местни студенти и ученици по изследваната тема, за да установим осведомеността им относно състоянието дисменорея и мненията и нагласите им относно студентския (или ученически) живот с дисменорея. Целта беше да проучим до колко са запознати с диагнозата, до колко имат личен опит и какви са нагласите им относно различни начини за облекчаване на живота на жените, които страдат от състоянието. Това се осъществи чрез доброволна и анонимна онлайн анкета, изготвена с платформата на *Google – Google Forms*, разпространена, чрез социалните мрежи и *email*. Анкетата са попълнили от 30 студенти и ученици.

В първите графики са представени данните за демографските показатели на анкетираните момичета (Фиг.1-4).



Фиг. 1. Възрастов профил

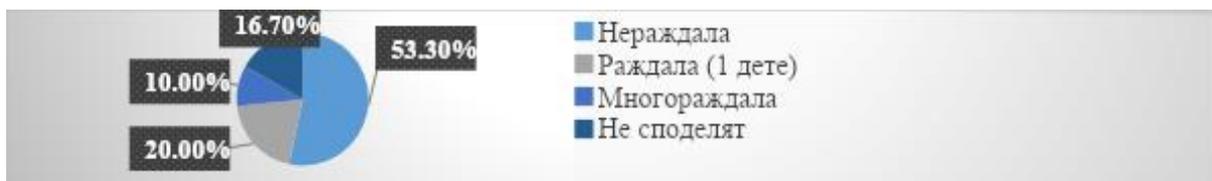
Резултатите за възрастта на анкетираните са очаквани и логични, повечето от тях – общо 53,30%, са в юношеска и млада възраст. В извадката присъстват и жени на възраст над 25 години, тъй като проучваната група, включва и студенти на по-зряла възраст.



Фиг. 2. Данни за учебните заведения, посещавани от анкетираните

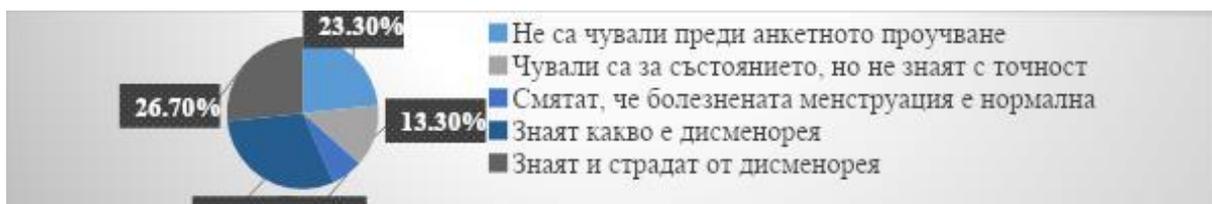
Видимо, част от анкетираните студенти посещават учебно заведение, което не е в пределите на Русе, а делът на учениците не е особено голям. Необходимо е да се помисли за по-мощно, добре организирано и изчерпателно проучване, което да обхване и ученици, и студенти на регионално и национално ниво, за да се изследва реалната тежест на проблемите на тази група, свързани с дисменорея и качеството им на живот. Важно е да се изучи и как се отразява тя на присъствието и представянето им в академичен план.

Третият проучвателен въпрос изяснява паритета на проучваната малка група. Резултатите са представени графично в следващата фигура (Фиг. 3.)



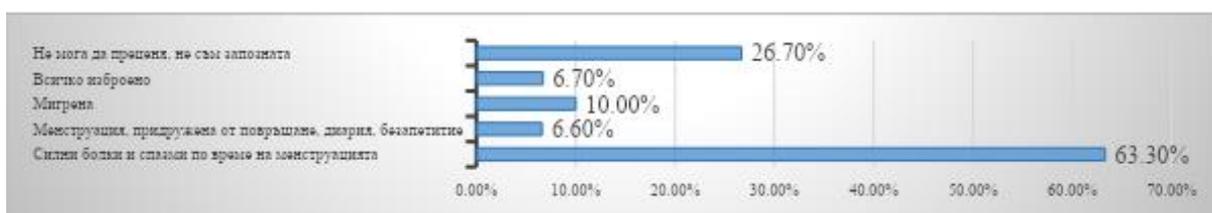
Фиг. 3. Паритет на анкетираната група

Групата на анкетираните е преобладаващо от жени, които все още не са раждали – съвсем очаквано. Малкият на родилите може да бъде обяснен с разнообразния възрастов профил на анкетираните студенти.



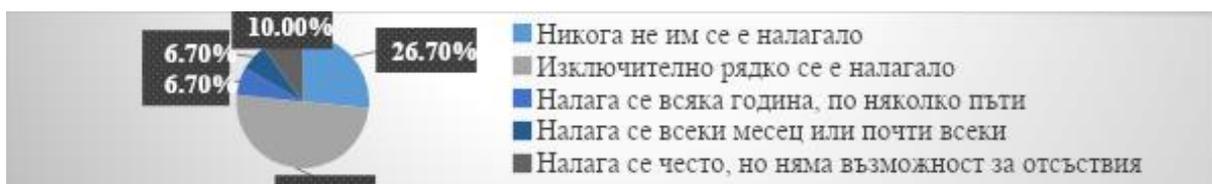
Фиг. 4. Осведоменост

Запитани какво е характерно за дисменореята, анкетираните жени разпознават различни симптоми (Фиг. 5).



Фиг. 5. Данни за разпознаването от анкетираните жени симптоми на дисменорея

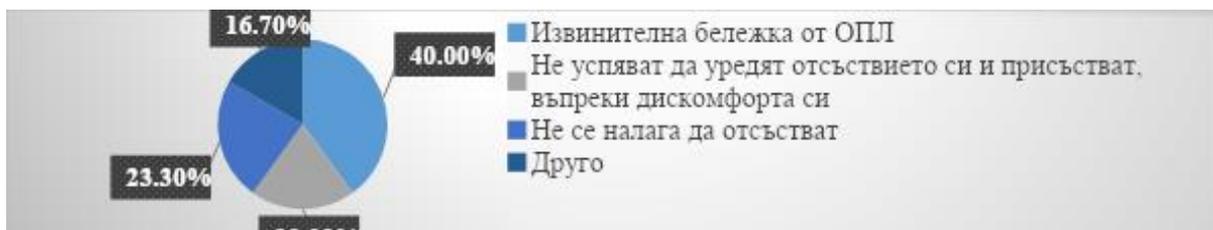
Следващият въпрос към жените е относно това дали някога им се е налагало да пропускат ангажиментите си – да не отидат на работа, лекции, упражнения, практика, на училище и др., заради настъпване на менструацията.



Фиг. 6. Данни за опита на анкетираните с необходимостта да пропускат ангажиментите си поради болезнена менструация

Резултатите от това запитване, сочат, че в изследваната група вероятно няма голям дял на жени и девойки, страдащи от дисменорея. Едва 16,7% от запитаните споделя, че се налага често да отсъстват поради симптоми, свързани със състоянието. Цели 26,7% заявяват, че никога не се е налагало да пропускат ангажименти по тази причина, а половината анкетираните твърдят, че изключително рядко са имали нужда да останат вкъщи заради подобни симптоми.

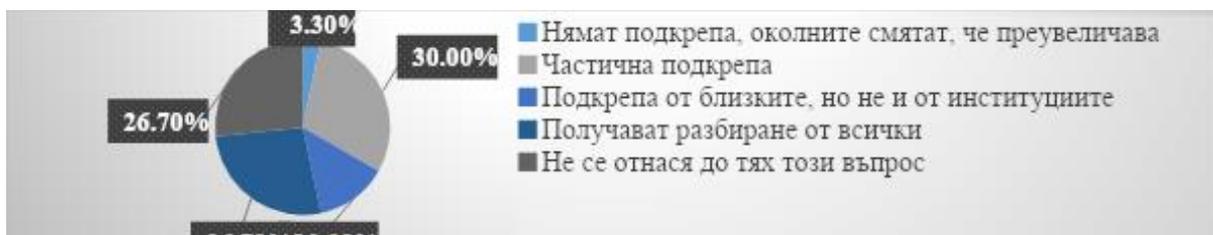
В следващия въпрос от проучването проучваме как обичайно извиняват отсъствията си анкетираните (Фиг. 7.).



Фиг. 7. Данни за това как анкетираните са уреждали отсъствието си от ангажименти, свързани с учебния процес

Очаквано, при нужда да уредят отсъствията си от занятия, най-голям дял от анкетираните прибягват до извинителна бележка от ОПЛ. Цели 20%, обаче, споделят, че не успяват да намерят такъв вариант и се налага да присъстват на занятия, въпреки силния си дискомфорт.

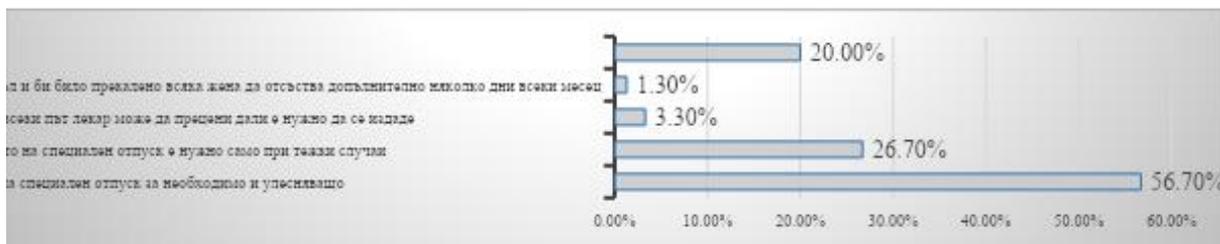
От значение е да проучим и до колко жените и девойки, които страдат от дисменорея получават разбиране и подкрепа от околните, до колко се чувстват видими (Фиг. 8.).



Фиг. 8. Данни за възприятията на анкетираните относно подкрепата от околните по отношение на дисменореята и влиянието ѝ върху качеството им на живот

Както вече установихме, по-голямата част от изследваната група няма личен опит с дисменореята, което се отразява и на резултатите и тенденциите в това проучване. Въпреки това, запитаните жени, които страдат от състоянието изглежда не се чувстват изцяло подкрепени. Малък, но значим процент, 3,3%, споделят, че не получават подкрепа и симптомите им се считат от околните за преувеличени. Други 13,3% заявяват, че близките им ги подкрепят, но не срещат разбиране от обучителните институции. Макар че е необходимо да се направи много по-мощно и детайлно изследване, дори в тази кратка анкета се забелязват някои тенденции. Това, че институциите не разпознават дисменореята като сериозен фактор за качеството на живота на момичетата, както и за академичното им представяне, означава, че вероятно има много широко поле за повишаване осведомеността и изработване на устойчиви стратегии за подобряване ситуацията за тези ученички и студентки.

В международен план вече активно се говори за необходимостта от повече видимост и по-гладък процес по уреждане на отсъствията, които се налага да уреждат жените, страдащи от дисменорея. На места вече е въведен специален, допълнителен отпуск, т.нар. „менструален отпуск“ и тепърва се изследват ефектите и за обществото (King, S., 2021). Попитахме жените как считат те и коя опция припознават като най-удачна за извиняване на отсъствия поради дисменорея.



Фиг. 9. Данни как анкетираните преценяват различните опции за уреждане на отсъствията поради дисменорея и възможността за специално въведен за целта документ

Въпреки че анкетираната група не наброява много жени и голямата част от тях не страдат от дисменорея, над половината от тях, или 56,7, смятат за необходимо и улесняващо

въвеждането на специален отпуск при дисменорея. Още 26,7% предпочитание събира вариантът това да се предприеме за тежките случаи. Само 1,3% заявяват, че такъв отпуск не е удачен и им се струва прекалено да се отсъства всеки месец.

ИЗВОДИ

Дисменореята е основно оплакване, свързано с менструалния цикъл сред студенти и ученици. Момичетата, при които оплакванията са много силно изразени и водят до невъзможност за изпълняване на ежедневните задължения често имат нужда от медикаменти, чрез които да се постигне облекчаване на симптомите. Освен медикаментозната намеса, обаче, често тези жени не са работоспособни при изява на симптоматиката и се нуждаят от домашен престой. Това възпрепятства посещенията на различни занятия и осъществяването на академичните им ангажименти, отразява се и на представянето им. Темата за „менструалния отпуск“ е дискутабилна и включва културни, социални, етични аспекти, засягащи равенството между половете и женското здраве. Важно е да се направи реална оценка на ситуацията в България и да се отвори широка обществена дискусия по въпроса, за да се гарантира оптимален подход към проблемите на жените, и в частност ученичките и студентките, страдащи от дисменорея, за да им се даде равен шанс и достъп до обучение и уважителна грижа.

REFERENCES

- Abu Helwa, H. A., Mitaeb, A. A., Al-Hamshri, S., & Sweileh, W. M. (2018). Prevalence of dysmenorrhea and predictors of its pain intensity among Palestinian female university students. *BMC women's health*, 18(1), 18.
- ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and Endometriosis in the Adolescent. (2018). *Obstetrics and gynecology*, 132(6), e249–e258.
- Al-Jefout, M., & Nawaiseh, N. (2016). Continuous Norethisterone Acetate versus Cyclical Drospirenone 3 mg/Ethinyl Estradiol 20 µg for the Management of Primary Dysmenorrhea in Young Adult Women. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 29(2), 143–147.
- Al-Matouq, S., Al-Mutairi, H., Al-Mutairi, O., Abdulaziz, F., Al-Basri, D., Al-Enzi, M., & Al-Taiar, A. (2019). Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. *BMC pediatrics*, 19(1), 80.
- Femi-Agboola, D. M., Sekoni, O. O., & Goodman, O. O. (2017). Dysmenorrhea and Its Effects on School Absenteeism and School Activities among Adolescents in Selected Secondary Schools in Ibadan, Nigeria. *Nigerian medical journal : journal of the Nigeria Medical Association*, 58(4), 143–148.
- King, S. (2021). Menstrual Leave: Good Intention, Poor Solution. In J. Hassard & L. D. Torres (Eds.), *Aligning Perspectives in Gender Mainstreaming* (pp. 151–176). Springer International Publishing.
- Kural, M., Noor, N. N., Pandit, D., Joshi, T., & Patil, A. (2015). Menstrual characteristics and prevalence of dysmenorrhea in college going girls. *Journal of family medicine and primary care*, 4(3), 426–431.
- Armour, M., Parry, K., Manohar, N., Holmes, K., Ferfolja, T., Curry, C., et al. (2019). The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in 21,573 Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of women's health* (2002), 28(8), 1161–1171.
- Sharghi, M., Mansurkhani, S. M., Larky, D. A., Kooti, W., Niksefat, M., Firoozbakht, M., Behzadifar, M., Azami, M., Servatyari, K., & Jouybari, L. (2019). An update and systematic review on the treatment of primary dysmenorrhea. *JBRA assisted reproduction*, 23(1), 51–57.
- Unsal, A., Ayranci, U., Tozun, M., Arslan, G., & Calik, E. (2010). Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *Upsala journal of medical sciences*, 115(2), 138–145.

SOME FEATURES OF HIGH BLOOD PRESSURE DURING PREGNANCY⁵⁰

Emine Halil – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: emihalill75@gmail.com

Chief Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 884 327 341
E-mail: kina.velcheva@abv.bg

***Abstract:** High blood pressure during pregnancy, also known as preeclampsia, is a condition that affects only some women. Midwifery care is an underutilized resource in providing antenatal and perinatal care to women. Self-contained midwifery practices would create an ideal environment for the practice of patient-centered medicine. The midwife is a leading figure in carrying out information campaigns with the aim of prevention and prophylaxis.*

***Keywords:** Efficiency, Effectiveness, GPS, Seismic Protection Methods, Model*

ВЪВЕДЕНИЕ

Високото кръвно налягане по време на бременност, известно също като прееклампсия, е състояние което засяга само някои жени. Хипертензивните заболявания по време на бременност се срещат с честота около 6-7% от жените и са една от трите основни причини за майчина смъртност, заедно с хеморагиите и сепсиса (Borisova, S., Dimitrova, V., & Ilieva, S., 2021).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Много често при този контингент бременни, като усложнение се явява преждевременното раждане. Освен това артериалната хипертония е една от основните причини за преждевременно отлепване на нормално разположената плацента. Бременността на фона на артериална хипертония при неадекватни грижи и лечение може да завърши с еклампсия (Serbezova, I., 2019). При оценка на риска и диагностиката на състоянието на бременната в съображение влизат както съществуваща до момента хипертония и промените, които настъпват във връзка с бременността, така и новопоявила се артериална хипертония (Borisova, S., Dimitrova, V., & Ilieva, S., 2021). По време на медицинско обслужване на бременна с артериална хипертония се налага да се използва специфична медицинска терминология.

Терминология на хипертензивните състояния:

- ЕРН гестоза – отразява само началните букви на трите основни симптома и не се ангажира с етиологията на заболяването. Оточно – протеинуричната хипертонична гестоза е клиничен синдром, който се характеризира с три основни симптома: отоци (Oedem – Edem - E), протеинурия (proteinuria – P) и хипертония (hypertonia - H), откъдето идва и названието ЕРН gestosis. Синдромът се проявява без или със други клинични симптоми – главоболие, нервно-мускулна възбуда, потиснато съзнание, тежко общо състояние, като водещ симптом е почти винаги хипертонията (Dimitrova, V., & Evtimova, T., 2019).

А. Предиизвикана от бременността хипертония:

⁵⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: **НЯКОИ ОСОБЕНОСТИ ПРИ ВИСОКО КРЪВНО НАЛЯГАНЕ ПО ВРЕМЕ НА БРЕМЕННОСТ.**

1. Хипертония без протеинурия или патологични отоци.
 2. Преекламсия: нетежка и тежка.
 3. Екламсия.
- В. Хронична хипертония – всички случаи.
 С. Хронична хипертония с наслоена преекламсия или екламсия.
 Д. Късна или транзиторна хипертония (Hadjiev, AL., Karagyozev, I., 1995).

Има отделна категоризация на световната здравна организация представена в таблица 1

Таблица 1. Класификация според нормата и патологията при систолно и диастолно АН/mmHg/ според СЗО.

Класификация на хипертонията според СЗО

Категория	Систолно АН /mmHg/	Диастолно АН /mmHg/
Оптимално	<120	<80
Нормално	120-129	80-84
Високо нормално	130-139	85-89
Хипертония I степен	140-159	90-99
Хипертония II степен	160-179	100-109
Хипертония III степен	≥180	≥110
Изолирана систолна	≥140	<90
Изолирана диастолна	<130	≥90
Хипертонична криза	≥180	≥110

* АН - артериално налягане

Хипертония, предизвикана от бременността – ХПБ (Pregnancy Induced Hypertention - PIH). Има три форми:

- Хипертония без протеинурия и патологични отоци. Наричат я още “транзиторна хипертония” по време на бременност.
- Преекламсия (Preeclampsia) – с протеинурия и/или с патологични отоци. Има две форми: умерено изразена (mild)/тежка форма (severe).
- Екламсия (Eclampsia) – протеинурия и патологични отоци, придружени с конвулсии.

Хипертония, влошена от бременността – ХВБ (Pregnancy Aggravated Hypertention) – хипертонията е от времето преди забременяването, но по време на бременността се влошава. Има две форми:

- Присадена (superimposed) преекламсия.
- Присадена (superimposed) екламсия (Dimitrova, V., & Evtimova, T., 2019).

Целта на настоящото научно съобщение е установяване на риска и влиянието на високото кръвно налягане по време на бременността, както и да се увеличи информираността на респондентите относно риска от възникване на хипертония и последващите патологии по време на бременност и отидиферинциране на рисковите фактори.

В периода месец октомври 2022 – май 2023г. е проведено анкетно проучване на 103 жени живеещи на семеен принцип и с брак. Анкетирани са потребители на здравни услуги след взето съгласие за провеждане на анонимно анкетно проучване. Респондентите отговориха на - 10 въпроса, относно риска и влиянието на високото кръвно налягане по време на бременност.

Задачи:

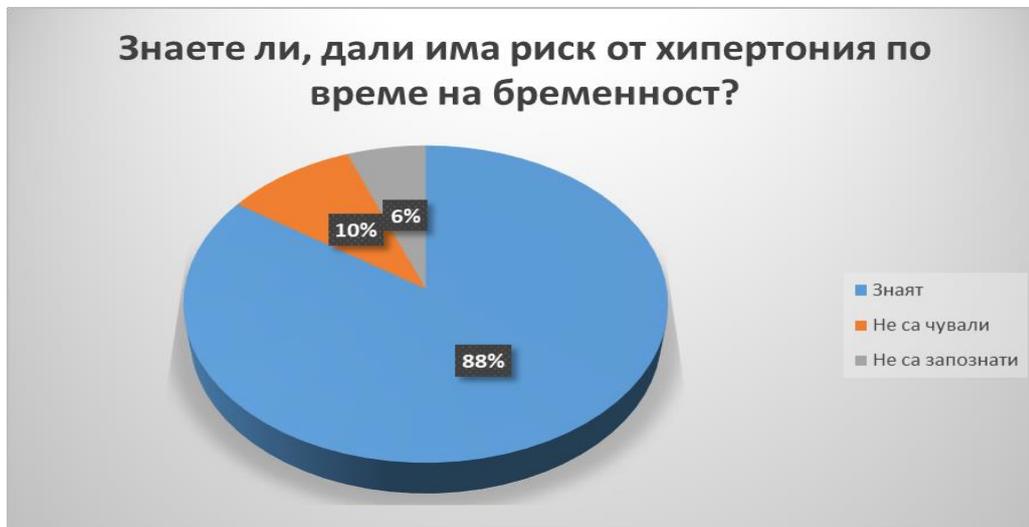
- Да се осъществи теоретичен анализ на получените данни, като се определят рисковете на хипертонията по време на бременност.
- Да се направи анализ, за информираността на бременните от риска за поява на артериална хипертония.

Материал и методи: Използван е социалистически метод, като са анкетирани

индивидуално и анонимно респондентите.

Документален метод като са анализирани литературните източници, разглеждащи предмета на настоящето изследване.

Един от важните моменти при анкетното проучване е информираността на респондентите за наличието от риска относно хипертонията по време на бременност. Това е онагледено чрез фиг.2.



Фиг. 2. Резултати от въпроса: „Знаете ли, дали има риск от хипертония по време на бременност?“

Повечето от анкетираните знаят, че има риск от хипертония по време на бременност 85%, 10% не са чували, 6% не са запознати с въпроса. Този процент е обезпокояващ, защото не знанието на бременните може да доведе до допускане грешки при начина на живот по време на бременност. Превенцията и профилактиката на това заболяване включва запознаване и обучение с рисковите фактори, които провокират появата на артериална хипертония. Акушерката е водеща фигура при провеждането на информационни кампании с цел превенция и профилактика.



Фиг.3. Резултати от въпроса: „Знаете ли, до какви рискове допринася хипертонията по време на бременност?“

Според по-малко от половината анкетираните – 43% хипертонията допринася за спонтанен аборт по време на бременност, 21% смятат, че хипертонията допринася за усложнения свързани с кръвоносната система, 18% мислят за главоболие, 9% не могат да преценят.

Класификация на хипертонията през бременността

- Гестационна хипертония
 - Хипертония, диагностицирана за първи път след 20 г.с. при отсъствие на протеинурия.
 - Хипертония, дефинирана като систолно АН над 140/90 mmHg;
 - отзвучава три месеца след раждането.
- Преeklамсия и eklамсия
 - Хипертония и протеинурия, диагностицирани за първи път след 20 г.с.
 - Хипертония > 140/90 mmHg;
 - Протеинурия над 0,3g дневно.
 - Eklамсията е появата на гърчове на фона преeklамсията.

- Хронична хипертония

-Хипертония, която съществува преди бременността или е диагностицирана преди 20 г.с.;

- Есенциална хипертония при липса на друга етиологична причина;
- Вторична хипертония при наличие на съпътстващо заболяване;
- Преeklамсия, суперпонирана върху хронична хипертония
 - Проява на симптоми на преeklамсия след 20 г.с. при бременни с хронична хипертония
- Антенатално неklасифицируема хипертония

Хроничната хипертония се дефинира като повишени стойности на АН над 140/90 mmHg, установени преди забременяването или преди 20г.с., която се среща при около 1-5% от жените. Най – често се развива при бременни жени в по – напреднала възраст или със затлъстяване.

Етиологията на хипертонията, предизвикана от бременността, е неизяснена, но хипотезите са свързани с:

- Понижена антиоксидантна активност
- Дислипидемия
- Абнормна трофобластна инвазия
- Увреждане на съдовия ендотел
- Имунологични реакции
- Генетична обусловеност
- Ендокринни разстройства
- Лоша кардиоваскуларна адаптация
- Нарушена коагулация
- Ишемия на матката
- Хранене на бременната

Диференциална диагноза:

- Хронична хипертония
- Усложнена от бременността хронична хипертония
- Нефротичен синдром
- Гломерулонефрит (Dimitrova, V., Evtimova, T., 2019).

В контекста на хипертензивните заболявания през бременността е необходимо да споменем – HELLP синдром. Наименованието на това състояние следва от основните му симптоми, а именно:

Хемолиза, повишена активност на чернодробните ензими, тромбоцитопения (H – Hemolysis, EL – elevated Liver enzymes, LP – Low platelets). Хемолизата се дължи на разпад на еритроцити. От клиничните симптоми важна е болката в епигастриума и дясното подребрие, гадене, повръщане. Възможен е субиктер. HELLP синдромът е предимно чернодробна локализация на тежката преeklамсия, може да се манифестира и при eklамсия.

ИЗВОДИ

Акушерските грижи са един недостатъчно използван ресурс при полагането на неонатални и перинатални грижи за жените. Автономните акушерски практики биха създали идеална среда за практикуване на медицина, ориентирана към нуждите за конкретния пациент

в риск на хипертония. Акушерката е водеща фигура при провеждането на информационни кампании с цел превенция и профилактика на високо кръвно налягане.

REFERENCES

Beloev, Y. (2000). Patient care and nursing technique. Sofia: Arso (**Оригинално заглавие:** *Белоев, Й., 2000. Грижи за болния и сестринска техника: Издателство „Арсо“.*)

Dimitrova, V., & Evtimova, T. (2019). Special obstetric care for women with normal and pathological pregnancy. Varna: Medical University (**Оригинално заглавие:** *Димитрова, В., & Евтимова, Т., 2019. Специални акушерски грижи при жени с нормална и патологична бременност: Издателство: „Медицински университет – Варна“.*)

Dimitrova, V., & Ilieva, S. (2020). Practical Gynecology for Midwives. Varna: Medical University (**Оригинално заглавие:** *Димитрова, В., & Илиева, С., 2020. Практическа гинекология за акушерки. Варна: Издателство „Медицински университет“.*)

Miteva, K. (2021). Health care for gynecological diseases. Plovdiv: Paisius of Hilendar (**Оригинално заглавие:** *Митева, К., 2021. Здравни грижи при гинекологични заболявания. Пловдив: Издателство „Паусий Хилендарски“.*)

Serbezoza, I. (2019). Special obstetric care for pregnant and parturient women with somatic diseases: University of Rouse "Angel Kanchev" (**Оригинално заглавие:** *Сербезова, И., 2019. Специални акушерски грижи при бременни и родилки със соматични заболявания: Русенски университет „Ангел Кънчев“.*)

Serbezoza, I. (2014). Special obstetric care for pregnant women, laborers, women in labor and newborns: Pleven (**Оригинално заглавие:** *Сербезова, И., 2014. Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени: „Издателство – Плевен“.*)

Boaron, M., & Ru, F. (2019). Obstetrics and Gynecology: East West (**Оригинално заглавие:** *Боарон, М., & Ру, Ф. 2019. Акушерство и гинекология: Издателство Изток – Запад.*)

Vasilev, N. (2020). Alphabet of Obstetrics and Gynecology: UI St. Kliment Ohridski (**Оригинално заглавие:** *Василев, Н., 2020. Азбука на акушерството и гинекологията: УИ “Св. Климент Охридски“.*)

THU-2.101-SSS-HC-31

SMOKING DURING PREGNANCY AND DELIVERY OF A LOW BIRTH WEIGHT FETUS⁵¹

Ivena Bojanova – student midwife
Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 896 114 476
E-mail: ivenaivailova21@gmail.com

Assist. Veselka Mihailova
Department of Health Care,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 879 586 861
E-mail: vmihaylova@uni-ruse.bg

Abstract: Smoking during pregnancy can be dangerous to the baby's health and lead to serious health problems. Nicotine and other harmful substances found in cigarettes can reduce blood circulation to the fetus and limit its access to oxygen and nutrients. Smoking during pregnancy can lead to premature birth, birth of a low birth weight fetus, increased risk of miscarriage, birth defects and other serious health problems. It is therefore very important to avoid smoking during pregnancy. If you have the habit of smoking and are pregnant, you can consult your doctor for help in stopping the habit. Also, you can seek support from your loved ones, join support groups, and use nicotine substitutes such as nicotine gum or patches.

Remember, quitting smoking during pregnancy is the best thing you can do for your baby's health and for yourself.

Keywords: Smoking During Pregnancy, Premature Birth, Low Birth Weight Fetus

ВЪВЕДЕНИЕ

Тютюнопушенето е един от най-разпространените навици по света. Въпреки всички негативни последици за здравето, много хора продължават да пушат. Тютюнопушенето по време на бременност е особено опасно за здравето на майката и нейното бебе. Това е важен проблем, който изисква сериозно внимание и съдействие (<https://www.mh.government.bg/>).

Когато жена пуши, тя излага себе си и своето бебе на никотин, въглероден оксид, токсични метали и други вредни вещества, които могат да преминат през плацентата и да достигнат до бебето. Никотинът и другите вредни вещества, които се съдържат в цигарите, могат да намалят кръвообращението до плода и да ограничат достъпа му до кислород и хранителни вещества (Ghimire, P., Mooney, J., Fox, L., et al., 2021).

Пушенето по време на бременност може да доведе до преждевременно раждане, раждане на плод с ниско тегло, повишен риск от аборт, вродени дефекти и други сериозни здравни проблеми (Jakab, Z., 2010).

Пушенето се счита за един от предотвратимите рискови фактори за лоши перинатални резултати. През последните няколко десетилетия в световен мащаб са проведени много изследвания, свързани с този проблем. Освен това повечето от тях са показали, че тютюнопушенето е сериозна заплаха за общественото здраве и този проблем трябва да бъде решен на ниво здравна система (Chen, M., Chiu, C., Yuan, C., 2020).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Според Световната здравна организация (СЗО), пушенето по време на бременност е свързано с по-висок риск от преждевременни раждания, спонтанни аборти, вродени дефекти и други здравни проблеми. Децата на майки, които пушат по време на бременност, имат по-

⁵¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ТЮТЮНОПУШЕНЕТО ПО ВРЕМЕ НА БРЕМЕННОСТ И РАЖДАНЕ НА ПЛОД С НИСКО ТЕГЛО.

голям риск от астигматизъм и други здравни проблеми. Редица изследвания показват, че пушачките забременяват по-трудно. Плодовитостта им е намалена с около 30% спрямо непушачките. Ако жената пуши, когато е бременна или кърми, това може да се разглежда като еквивалент на пасивното пушене за плода. Тютюневият дим е замърсител на околната среда и в него се съдържат повече от 4000 различни вещества. Повечето токсини се предават на зародиша през плацентата. Вредата, причинена на зародиша от цигарения дим, е свързана с количеството на изпушените цигари – колкото повече пуши жената – толкова е по-голям рискът. Ако откаже цигарите през първите три месеца, рискът за здравето на бебето е съизмерим с този при бебе на майка, която никога не е пушила (WHO, 2022).

Тютюнопушенето е един от модифицируемите рискови фактори за неблагоприятни резултати по време на раждане. Изразява се антепартално и интрапартално мъртво раждане и перинатална смърт, както и дългосрочна заболяемост при потомството и внезапна неочаквана детска смърт (Hamadneh, S., Hamadneh, J., 2021).

Никотинът намалява притока на кръв, както към плацентата, така и в пъпната връв. Това пречи на една от най-важните жизнени функции на плацентата – обмяна на кислород между майката и зародиша, детоксикация, хормонални възможности. Нивата на естриол (хормон, произвеждан от плацентата) са занижени при пушачки. В плацентата се складира различни токсини, което може да доведе до други токсични увреждания. Още в утробата на майка си бебето може да абсорбира никотин от цигарения дим. Съдържанието на никотин в околоплодната течност и кръвта на зародиша е по-високо от това в кръвта на майката, която пуши. Доказано е, че никотинът ускорява пулса и повишава кръвното налягане в зародиша. Никотинът достига и до мозъка на нероденото дете и се свързва с рецепторите за ацетилхолин, един от най-важните невротрансмитери. Тези рецептори са разположени в много зони на мозъка и на автономната нервна система и могат да повлияят на различни физиологични функции – респираторно регулиране, пулс и кръвно налягане (Huang, S., Weng, K., Huang, S., 2017).

При новороденото или детето, което е било изложено на тютюнопушене по време на ембрионалното си развитие, може да се наблюдава:

- синдром на никотинова абстиненция, ако майката пуши повече от 10 цигари дневно,
- респираторни нарушения с повишен риск от респираторни заболявания (bronхит, бронхиолит, пневмония, отит ...) и бронхиална хиперактивност,
- трикратно повишен риск от внезапна детска смърт,
- поява на неврологична хиперактивност с дефицит на внимание,
- поява на систолична хипертония от 6 годишна възраст (Stroud, R., Paster, L., 2009).

Проучванията, изследващи въздействието на намаляването на тютюнопушенето върху резултатите от раждането, по-специално теглото при раждане и гестационната възраст, са смесени. Един изследовател идентифицира връзката доза-отговор между броя цигари на ден и дефицита на тегло при раждане и препоръча на бременните пушачки да намалят до по-малко от шест цигари на ден. Други са показали, че ежедневната ниска консумация на цигари все още е свързана с намалено тегло при раждане в сравнение с преустановяването на пушенето. Освен това многобройни проучвания показват, че жените, които пушат след втория триместър, остават изложени на повишен риск от раждане на бебе с ниско тегло или преждевременно в сравнение с тези, които са се отказали (Kennedy, D., Lyna, P., Gao, X., 2022).

На силно никотинозависима бременна жена може да се предложи никотинозаместваща терапия с пластири. Това лечение, обаче, води до прием на никотин, който не е в незначително количество и който вреди на плода, дори ако жената спре да пуши. Други лекарствени терапии, като например бупропион или варениклин, трябва да се избягват при бременни жени поради липса на токсикологични проучвания. Освен това варениклин е противопоказан по време на кърмене, поради преминаването му в кърмата. Психологическата терапия е от съществено значение, особено при значима интоксикация. Мотивацията е основен гарант за успеха на всяко лечение. При липсата на достатъчно терапевтични възможности за отказване от тютюнопушене, хомеопатията, акупунктурата и микронутрицията представляват отлична алтернатива за спиране на тютюнопушенето (White, R., Rampes, H., Liu, P., et al., 2011).

Това проучване имаше за цел да изследва ефектите от активното пушене по време на бременност, върху неблагоприятните резултати от раждането на дете с ниско тегло.

Метод на изследването е полуструктуриран въпросник в следродилният период и анализ на данните от медицинската документация. Изследването беше разделено на случай-контрола за период от 01. 03 – 25. 04. 2023г., в АГО (Акушеро-гинекологично отделение) към УМБАЛ Канев гр. Русе. В проучването взеха участие 59 родили жени.

Критериите за включване в проучването са следните:

- ✓ доносена едноплодна бременност,
- ✓ липса на хронични заболявания (напр. сърдечно-съдови, бъбречни, ендокринни заболявания) и усложнения на бременността (гестационна хипертония и захарен диабет).
- ✓ Заявено съгласие за участие в проучването.

Ефектът от тютюнопушенето по време на бременността се определи от следните въпроси:

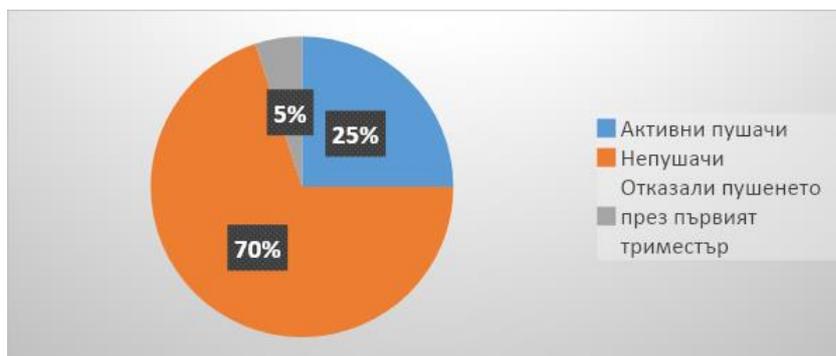
- ✓ „Ативен пушач ли сте?“;
- ✓ „Пушихте ли по време на бременността?“;
- ✓ "Колко цигари пушите на ден?";
- ✓ „Непушач ли сте или отказахте цигарите по време на бременността си?“, ако да: „В кой момент от бременността спряхте да пушите?“.

Данните събрани от медицинското досие са:

- ✓ Характеристики на новороденото - гестационна възраст и тегло при раждане в: тегло при раждане, като за ниско тегло при раждане се възприема < 2500 грама и много ниско тегло при раждане < 1500 грама.
- ✓ АПГАР резултат < или >7 на 1 минута.

Резултати:

От всички жени с едноплодни раждания, включени в това проучване, 70% (41-на родилки) са били непушачи, 5% (3-ри родилки) са отказали пушенето през първия триместър и 25% (15-сет родилки) са продължили да пушат след първия триместър (Фиг. №1).



Фиг. 1 Резултат от въпросник за тютюнопушенето

Данните събрани от медицинското досие посочват, че жените които пушат активно, имат значително по-ниска гестационна възраст при раждането в сравнение с жените, които не пушат. Средната гестационна възраст на раждане при активните пушачки е 36г.с.. Освен това открихме, че новородени от жени, които активно пушат имат значително по-нисък пет минутен резултат по Апгар в сравнение с тези на непушачи. Осем от новородените деца са родени преждевременно, без да има данни за акушерски риск по време на бременността. От осъщественият въпросник, седем от преждевременните раждания са на жени пушачки.

Общият обзор на данните за телесната маса на новороденото при пушачки и непушачки е показана на таблица 1.

Таблица 1. Телесна маса на новородени през изследваният период

Тегло	Брой
-------	------

Тегло над 3000гр.	27
Тегло между 2999-2800гр.	21
Тегло под 2800гр.	4
Тегло под 2500гр.	6
Тегло под 1500гр.	1

Новородените от майки, които пушат активно, имат значително по-ниско тегло при раждането. Средното тегло при раждане на активните пушачки е значително по-ниско (2500 ± 300 гр.) от това на непушачите (3100 ± 600 гр.). Групата на активните пушачи дава данни за новородени с тегло < 2500 гр, което е три пъти по-високо от това на непушачите.

ИЗВОДИ

Пушенето по време на бременност може да доведе до много сериозни здравословни проблеми, като ниско тегло при раждане и преждевременно раждане. Ето защо е изключително важно да се предостави на бременните жени добра информация за ефектите от тютюнопушенето. Освен това е необходимо да се осигури подкрепа за тези, които изпитват трудности при отказване от пушенето. Никотиновата заместителна терапия и психотерапията са само част от инструментите, които могат да помогнат на бременните жени да спрат да пушат.

Въпреки многото налични ресурси и програми за подкрепа, отказването от цигарите по време на бременност остава трудно за много майки. Въпреки това, с внимателно насърчаване и подкрепа е възможно да се преодолее този навик и да се гарантира здравето както на майката, така и на бебето. За да осигурите здравето на бебето и майката, важно е да откажете пушенето веднага щом се установи бременност.

Това проучване показва, че тютюнопушенето по време на бременност води до по-ниско тегло при раждане, по-ниска гестационна възраст при раждане и по-ниски оценки на Apgar в първата минута при потомството.

Бременността без тютюнев дим е критична както за майката, така и за детето. Здравните специалисти трябва да предоставят съвети и информация на всички бременни пушачки при първото пренатално посещение и през цялата бременност.

REFERENCES

Chen, M. M., Chiu, C. H., Yuan, C. P., Liao, Y. C., & Guo, S. E. (2020). Influence of Environmental Tobacco Smoke and Air Pollution on Fetal Growth: A Prospective Study. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5319.

Ghimire, P. R., Mooney, J., Fox, L., & Dubois, L. (2021). Smoking Cessation during the Second Half of Pregnancy Prevents Low Birth Weight among Australian Born Babies in Regional New South Wales. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), 3417.

Hamadneh, S., & Hamadneh, J. (2021). Active and Passive Maternal Smoking During Pregnancy and Birth Outcomes: A Study From a Developing Country. *Annals of global health*, 87(1), 122.

Huang, S. H., Weng, K. P., Huang, S. M., Liou, H. H., Wang, C. C., Ou, S. F., Lin, C. C., Chien, K. J., Lin, C. C., & Wu, M. T. (2017). The effects of maternal smoking exposure during pregnancy on postnatal outcomes: A cross sectional study. *Journal of the Chinese Medical Association : JCMA*, 80(12), 796–802.

Jakab Z. (2010). Smoking and pregnancy. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 89(4), 416–417.

Kennedy, D. L., Lyna, P., Gao, X., Noonan, D., Bejarano Hernandez, S., Fish, L. J., Swamy, G. K., & Pollak, K. I. (2022). Effects of Smoking Reduction and Cessation on Birth Outcomes in a Scheduled Gradual Reduction Cessation Trial. *Maternal and child health journal*, 26(5), 963–969.

Stroud, L. R., Paster, R. L., Papandonatos, G. D., Niaura, R., Salisbury, A. L., Battle, C., Lagasse, L. L., & Lester, B. (2009). Maternal smoking during pregnancy and newborn neurobehavior: effects at 10 to 27 days. *The Journal of pediatrics*, 154(1), 10–16.

<https://www.mh.government.bg/bg/informaciya-za-grazhdani/zdravosloven-nachin-na-zhivot/zavisimosti/tyutyunopushene/tyutyunopushene-pri-bremennost>

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - Ф033Г - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

PRETERM BIRTH: CAUSES, CONSEQUENCES AND PREVENTION ⁵²

Ebru Orhan – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: ebrugyuneshorhan@abv.bg

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Preterm birth is a major health problem associated with prematurity and causes of death in children. The report presents data from developed European countries for results on WHO problems and probabilities. Author research search in University Multidisciplinary Hospital for Active Treatment Kanev, city of Ruse, in 2022. The data is analyzed, visualized with appropriate graphs. Conclusions are drawn. The midwife, as the medical specialist who is closest to the woman during pregnancy and childbirth, is required with competences and knowledge to participate in prevention.*

***Keywords:** Pregnancy, Preterm Birth, Prenatal Care, Problems, Preventing Preterm*

ВЪВЕДЕНИЕ

Преждевременното раждане е основен здравен проблем свързан с недоносеността и причините за смърт при децата. Според Световната здравна организация (СЗО), около 15 милиона бебета се раждат преждевременно всяка година. В световен мащаб те се случват в Африка и Южна Азия, в страни с висока раждаемост, ниски доходи, недостатъчно здравно осигуряване на населението (WHO, 2022). Преждевременното раждане е водещата причина за смърт при деца под петгодишна възраст, а тези, които оцелят често са изправени пред здравословни проблеми за цял живот.

Насоките за пренатална грижа на СЗО, които редовно се актуализират, включват профилактика през бременността – здравословно хранене и оптимален двигателен режим, избягване на вредни навици, тютюнопушене, наркотици. Препоръките предлагат фетално наблюдение и ранен скрининг, минимум осем посещения от медицински специалист, започвайки преди 12 гестационна седмица, за идентифициране и управление на рисковите фактори. СЗО работи с партньори по целия свят за провеждане на изследвания на причините за преждевременно раждане и предоставя актуализирани анализи на глобалните нива и тенденции на преждевременно раждане на всеки 3 до 5 години. Глобалната стратегия “Всяка жена, всяко дете“ 2016 – 2030 година, разкрива постигнатите значителни успехи в репродуктивното здраве, здравето и благосъстоянието на майките, новородените и децата (WHO, 2022).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Световната здравна организация дефинира преждевременното раждане като раждане настъпило след 20 гестационна седмица и преди 37-та. То се свързва с неонатална заболеваемост и смъртност, с неблагоприятни последици и усложнения на живота при недоносените бебета (WHO, 2022).

Проведено във Великобритания EPiCure проучване показва, че по-малко от 50% от преждевременно родените преди 26-ата гестационна седмица преживяват и 50% от тях по-късно имат неврологични отклонения (Ardissonne AN, de la Cruz DM, et al., 2017). В научно

⁵² Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РАЖДАНЕ – ПРИЧИНИ, ПОСЛЕДСТВИЯ, ПРОФИЛАКТИКА.

съобщение на Центъра за контрол на заболяванията (Великобритания, 2015 г.) се визира върху прилагане на модел на пренатална грижа с изследване на микроорганизмите на долния генитален тракт и бактериалната вагиноза (Causes of premature birth, 2017) Контролното изследване обхваща 1260 жени, които са наблюдавани и проследявани в 22 – 29 гестационна седмица от бременността и след 32та. Бактериалната вагиноза и трихомониазата се свързват с повишен риск както за преждевременно раждане, така и за преждевременно пукване на околоплодния мехур (DiGiulio DB, Romero R, Amogan HP, et al., 2008).

В повечето западноевропейски страни честотата на преждевременното раждане възлиза на между 7 и 8%. Значително по-висока честота (до 12%) е установена в САЩ.

Някои скандинавски страни имат честота на преждевременни раждания около 5%.

Навсякъде по света честотата на преждевременните раждания не намалява, а се увеличава (Goldenberg, R. L., Culhane, J. F, et al., 2008).

В Европа 1% от всички новородени се раждат преди 31 + 7 седмица на бременността. При това перинаталната заболеваемост и смъртност са особено високи (Join the Quint Boenker).

Данните на Eurostat (2023) за феталната смъртност в страната и страните от Европейския съюз са онагледени на следващата фигура:



Фиг. 1. Нива на късна фетална смъртност (28-36 г.с.) по страна на възникване (Eurostat, 2023)

В България, по данни на НЗОК, през 2021 г. са се родили над 6500 недоносени бебета (Premature Children Foundation, 2022). Процентът им е 12,22 на сто от всички раждания. Всяко 12-то дете у нас се е родило с различна степен на недоносеност, сочи статистиката. Най-голям процент раждания на недоносени бебета има в болниците в Пловдив, Русе, Пазарджик, Стара Загора, Силистра, Бургас, Добрич, Плевен, Хасково, Сливен и София (NSI, 2022). В някои от тези градове делът на преждевременните раждания е доста по-висок от средния за страната.

Преждевременните раждания могат да бъдат разделени и според гестационната възраст: около 5% от преждевременните раждания се случват преди 28 гестационна седмица (с раждане на недоносени), около 15% на 28–31 седмици (тежка степен на недоносени), около 20% на 32–33 седмици (умерено недоносеност) и 60–70% на 34–36 седмици (на термин) (Dimitrov, A., kol. 2014).

Причините за преждевременно раждане не могат да бъдат ясно идентифицирани, етиопатогенезата не е напълно изяснена. Те са комбинация от различни фактори, като предишни заболявания при майката, инфекции, психосоциален стрес, възраст на майката, специални вредности или нарушения в развитието на нероденото дете (Dimitrov, A., kol. (2014).

Възможните причини, които могат да бъдат в основата на преждевременно раждане:

- вагинални инфекции;
- нездравословно хранене – например, спонтанното преждевременно раждане може да бъде причинено от слабост на майката, свързана с намален обем на кръвта и намален маточен кръвоток
- малформации на матката или плацентата;
- вагиналното кървене, причинено от отлепване на плацентата или предлежание на плацентата,
- многоплодна бременност - близо 60% от близнаците се раждат

преждевременно.

- олигохидрамнион - смята се, че свръхразтягането на матката, което води до контракции е причинният механизъм за повишената честота на спонтанните преждевременни раждания;

- генетични аномалии;

- преждевременно разкъсване на околоплодния мехур;

- наднормено и поднормено тегло при бременната жена – жени с нисък ИТМ преди бременност е свързан с висок риск от спонтанно преждевременно раждане. Затлъстелите жени са по-склонни да развият преекламписия и диабет и имат риск от преждевременни раждания, свързани с тези заболявания;

- заболявания и състояния на майката: анемия, високо артериално налягане, преекламписия, диабет, бъбречни заболявания и др. Жените с ниски серумни концентрации на желязо, фолиева киселина или цинк имат повече преждевременни раждания, отколкото тези с измървания в нормалните граници;

- след конизация и електрокоагулация на маточната шийка;

- възраст на бъдещата майка - под 18 или над 35 години;

- интервал между бременностите, по-малък от 6 месеца;

- жените, чието първо раждане е било преждевременно - жени с показани преждевременни раждания са склонни да повтарят такива раждания (Dimitrov, A., et al., 2014; National library of medicine, 2017; Science direct, 2014; Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, 1992).

Микробиологични данни от плацентарна тъкан и проби от амниотична течност от преждевременно раждане предполагат, че инфекцията може да допринесе за приблизително 25% от преждевременните раждания (DiGiulio, Romero, Amogan, Kusanovic, et al., 2008). Степента на бактериална колонизация достига до 79% при раждане на 23 гестационна седмица, но значително по-ниска, при 11% на 31 до 34 седмица (Watts, Krohn, Hillier & Eschenbach, 1992).

Учени предполагат, че мекониумът отразява вътреутробната микробна среда, че съществува корелация между феталните чревни бактерии от мекониума и гестационната възраст за преждевременното раждане. *Enterobacter*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Photorhabdus* и *Tannerella* са отрицателно свързани с гестационната възраст и се съобщава, че предизвикват възпалителни реакции, което предполага ролята на причинител на преждевременното раждане. Това служи за доказателство в подкрепа на хипотезата, че феталната чревна микробиома, получена от погълнатата амниотична течност, може да участва във възпалителния отговор, който води до преждевременно раждане (Ardissonne AN, et al., 2014). Най-напредналият и сериозен стадий на възходяща вътрематочна инфекция е инфекцията на плода.

Обзорът на научната литература по темата ни среща с интересно проучване, което посочва парадонтозата като заболяване предполагащо преждевременното раждане. Едно потенциално обяснение за връзката е, че микроорганизмите от гингивалните цепнатини, чрез бактериемия на майката и трансплацентарно преминаване, водят до вътрематочна инфекция. Изследователите продължават научните дирения в тази област (Goldenberg, L, Culhane, F., Iams, D., et al., 2008).

Външни фактори предизвикващи преждевременно раждане са: прекомерна употреба на никотин и алкохол, стрес по време на бременност.

Майките, които са изложени на висок психологически или социален стрес са с повишен риск от преждевременно раждане (обикновено <2 пъти), дори след корекция за ефектите на социално-демографските, медицинските и поведенческите рискови фактори. Освен това, излагането на обективно стресови условия, като жилищна нестабилност и сериозни материални затруднения, също е свързано с преждевременно раждане. Въпреки че резултатите са противоречиви, няколко проучвания предполагат връзка (рисковете обикновено се повишават <2 пъти) между депресията и преждевременното раждане. Депресията е свързана с увеличаване на тютюнопушенето и употребата на наркотици, и алкохол. Следователно

връзката между депресията и преждевременното раждане може да бъде медирана от тези поведения (Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, 1992)

Употребата на тютюн увеличава риска от преждевременно раждане (<2 пъти) след корекция за други фактори. Има повече от 3000 химикала в цигарения дим и биологичните ефекти на повечето са неизвестни. Както никотинът, така и въглеродният оксид са мощни вазоконстриктори и са свързани с увреждане на плацентата и намален утероплацентарен кръвоток. И двата пътя водят до ограничаване на растежа на плода и индицирани преждевременни раждания. Употребата на цигари е свързано със системен възпалителен отговор и може да увеличи спонтанното преждевременно раждане.

Въпреки че тежката консумация на алкохол е свързана с преждевременно раждане, нито леката, нито умерената употреба на алкохол обикновено се считат за рисков фактор за преждевременно раждане (National library of medicine, 2017).

Употребата на кокаин и хероин се свързва с преждевременно раждане в няколко проучвания.

Преждевременното раждане се свързва с раждане на недоносено дете (фигура 1.):



Фиг. 1. Основни характеристики на недоносеното дете

Направи се собствено проучване на проблема.

Цел на научното изследване:

Да се направи анализ на преждевременните раждания и последиците от тях - разпределението на недоносените деца.

Методи:

Документален и анализ на медицинска документация.

Анализираха се статистически документи за годишни отчети в УМБАЛ – Канев, Русе, отделение по Акушерство и гинекология.

Единици за наблюдение: преждевременни раждания и родени недоносени бебета, най-честите причини.

Времеви обхват на изследването – 2022 година.

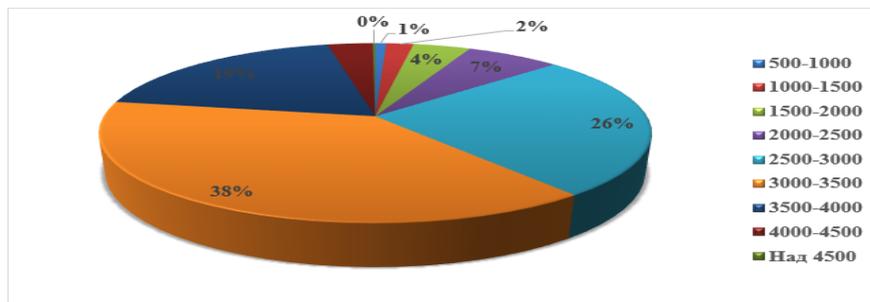
Бebetата могат да се родят преждевременно поради спонтанно преждевременно раждане или защото има медицинска индикация за ранно планиране и предизвикване на естествено раждане или раждане с цезарово сечение.



Фиг. 2. Начин на родоразрешение при преждевременните раждания

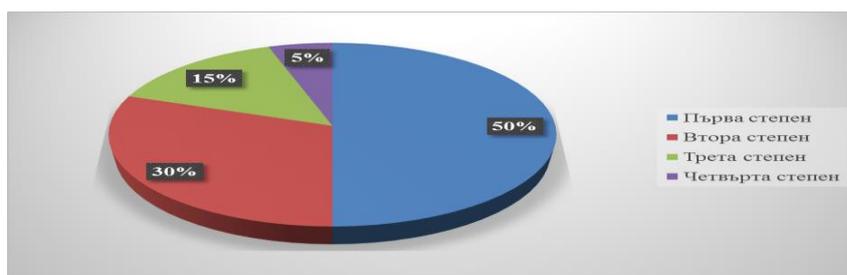
По-вече от половината от преждевременните раждания са завършили с оперативно родоразрешение (фигура 2.).

Преждевременните раждания в УМБАЛ Канев – Русе, за разглеждания период са 13%. Те са свързани с раждания на недоносени деца. Теглото при раждането е решаващ критерий по отношение изгледите за живот на недоносено бебе и по-късното му нормално физическо и психическо развитие. Разпределението на недоносените по тегло е отразено на фигура 3.



Фиг. 3. Разпределение на децата по тегло родени в структура Родилно за 2022г. (УМБАЛ “КАНЕВ” АД, 2022г)

За по-добра визуализация, данните ги онагледихме в следващата фигура 4. недоносеността по степени:

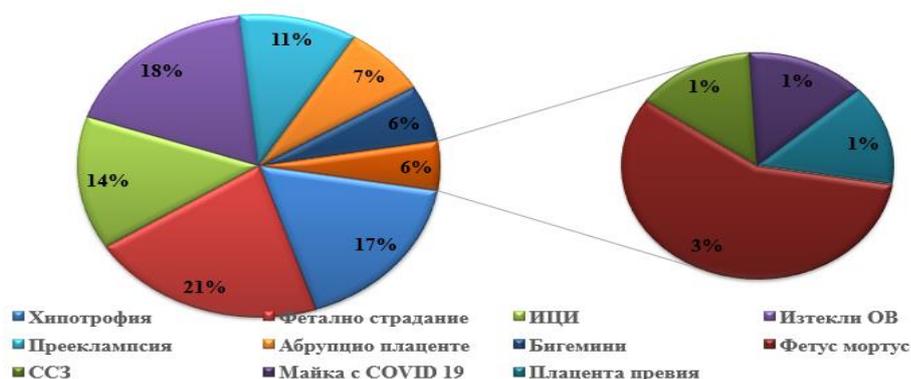


Фиг. 4. Разпределение на недоносените по степени в структура Родилно за 2022г. (УМБАЛ “КАНЕВ” АД, 2023)

Прави впечатление, че 50% от недоносените са първа степен – това е 7,5% от общия брой раждания за 2022 година. Голям е дялът на родените недоносени от втора степен, 30%.

За да преодолее рисковете от преждевременното раждане, бременната жена и семейството ѝ трябва да полагат възможно най-много грижи - по отношение на приеманите медикаменти, храната и начина на живот. Винаги е по-добре да се вземат превантивни мерки, за да не се стига до проблем.

Причините за преждевременните раждания са фетално страдание, многоплодна бременност, заболявания и състояния на майката:



Фиг. 5. Недоносени по причини, УМБАЛ Канев, Русе

Важна причина е липсата или недостатъчна пренатална грижа, фигура 6.



Фиг. 6. Необходима пренатална грижа

Световната здравна организация препоръчва недоносените да започват кунгур-грижа веднага след раждането, контакт кожа-до-кожа, без да бъдат поставяни в кувъз. В насоките се посочва, че тази практика подобрява шансовете за оцеляване на всички бебета, родени преди 37-а гестационна седмица или с тегло под 2,5 кг, с изключение само на бебета, които се нуждаят от дихателна подкрепа, механична вентилация или са в шок. СЗО изтъква, че само с тази лесно приложима практика може да бъдат спасени до 150 000 живота годишно. Посочва се също така, че родителите трябва да бъдат включени в грижите за недоносените си бебета по време на болничния им престой и се насърчава изключителното кърмене до 6-месечна възраст за преждевременно родените деца (WHO, 2022)

ИЗВОДИ

Превенцията на преждевременното раждане с осигуряване на адекватно проследяване на бременността, наличието на оптимални грижи след раждането и наблюдение на развитието на недоносените деца, са ключовите аспекти за намаляването на честотата и последствията на този проблем, който засяга цялото общество.

REFERENCES

Ardissone AN, de la Cruz DM, Davis-Richardson AG, Rechcigl KT, Li N, Drew JC, et al. (2017). Meconium Microbiome Analysis Identifies Bacteria Correlated with Premature Birth. PLoS ONE 9(3): e90784.

Causes of premature birth and prevention. (2017). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> (Accessed on 29.04. 2023)

DiGiulio DB, Romero R, Amogan HP, Kusanovic JP, Bik EM, et al. (2008). Microbial prevalence, diversity and abundance in amniotic fluid during preterm labor: a molecular and culture-based investigation. PLoS ONE 3: 33056. Google Scholar (Accessed on 19.04. 2023)

Dimitrov, A., et al. (2014). Midwifery, Textbook for medical students, ARSO, Sofia (*Оригинално заглавие: Димитров, А., кол. (2014). Акушерство, Учебник за студенти по медицина, АРСО, София*)

Goldenberg, R. L., Culhane, J. F., Iams, J. D., & Romero, R. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *The lancet*, 371(9606), 75-84.

Hristova, Ts. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy, Handbook for student midwives, MEDIATECH – Pleven (*Оригинално заглавие: Христова, Ц. (2021). Специални акушерски грижи при нормална бременност, Наръчник за студенти акушерки, МЕДИАТЕХ – Плевен*)

Join the Quint Boenker Foundation, QuintVBoenker. URL: <http://www.preemiesurvival.org/info/index.html>

Mihailova, V., D. Konstantinova. (2023). Prenatal training - a means of overcoming negative attitudes towards normal birth, scientific studies, MEDIMATECH - Pleven (**Оригинално заглавие: Михайлова, В., Д. Константинова (2023) Пренаталното обучение – средство за преодоляване на негативните нагласи към нормалното раждане, научна студия, МЕДИАТЕХ – Плевен**)

National library of medicine. (2017). The effectiveness of prevention of preterm birth and neonatal morbidity and mortality. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pfs/PMC5396280/> (Accessed on 19.04. 2023)

Science direct. (2014). The Premature Birth Prevention Project. URL: <https://www.sciencedirect.com/> (Accessed on 19.04. 2023)

Strategies to Prevent Preterm Birth. (2018). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> (Accessed on 19.04. 2023)

Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, Eschenbach DA. (1992). The association of occult amniotic fluid infection with gestational age and neonatal outcome among women in preterm labor. *Obstet Gynecol* 79: 351–357.

WHO (2022). URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> (Accessed on 19.04. 2023)

Eurostat, (2023) Fetal, peri- and neonatal mortality rates by country of origin,, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH> (Accessed on 19.04. 2023)

NSI (2022). URL: <https://www.nsi.bg/bg> (**Оригинално заглавие: НСИ, 2022**) (Accessed on 10. 04. 2023)

Our Premature Children Foundation. (2022). (**Оригинално заглавие: Фондация „Нашите недоносени деца“ 2022**) URL: <https://premature-bg.com/> (Accessed on 10. 04. 2023)

NON-PHARMACOLOGICAL WAYS TO INDUCE LABOR – WOMEN’S ATTITUDES ⁵³

Aceliya Shaibova – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: aceliya.ibrahimowa@abv.bg

Assist. Daniela Lyutakova

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: dlyutakova@uni-ruse.bg

***Abstract:** The paper reviews the popularity of non-pharmacological ways to induce labour in a full-term pregnancy. Existing data on safety and effectiveness of those approaches is shared as demonstrated in scientific literature. Local women’s experiences and attitudes towards some of those methods are explored with the purposes: (1) to demonstrate the level of popularity of such non-pharmacological ways for labour induction and (2) to assess effectiveness of current prenatal education in regard to the topic and midwives’ perspectives. The research findings are introduced graphically and present the survey results with tendencies evident. The paper aims to identify opportunities for safe, evidence-based and contemporary prenatal education options that midwives can offer local women.*

***Keywords:** Labour Induction, Midwife, Midwifery Care, Midwife-led Care, Pregnancy*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното акушерство предлага различни методи за индукция на раждането, които биват предприемани по различни индикации – от страна на майката (в съображение се взимат състоянието на матката, на плацентата, на майчиния организъм), от страна на бебето (Gill, P., et al., 2023). Честотата на предизвикване на раждането се увеличава постоянно и в индустриализираните страни приблизително за една на всеки четири бременни жени се индуцира раждане (Marconi, AM., 2019). Поставят се, обаче, съществени въпроси относно реалната необходимост и безопасността на тази честота на индукциите, както и относно ефекта ѝ върху здравните резултати за майката и бебето при тези интервенции – в краткосрочен и дългосрочен план. Според доклад на ACOG тази честота от 25% е двойно повишена за периода 1990-2006 (ACOG, 2009).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Преглед на популярността на нефармакологичните начини за предизвикване на раждането

Нефармакологичните методи за предизвикване на раждането не са съвсем ясно и систематизирано описани в пълнота, а голяма част от тях не се изучават при обучението на акушерките. До голяма степен това е така поради липсата на достатъчно информация за тяхната безопасност и доказателства за ефективността им. Въпреки това, тези методи са популярни сред жените и, за да се предложи оптимална грижа и да се осигури здравето на бременните жени – акушерките трябва да са запознати добре с тях. Изследване, проведено в САЩ оценява разпространението на немедицински интервенции за индукция и управление на болката при раждане и установява, че близо 30% от изследваните жени (N=1382) са използвали немедицински методи за предизвикване на раждането (Kozhimannil, K.V., et al., 2013). Също така, авторите установяват, че работата с дула е най-силният предиктор за немедицински методи за предизвикване на раждане (Kozhimannil, K.V., et al., 2013). Изводите, които правят

⁵³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: НЕФАРМАКОЛОГИЧНИ НАЧИНИ ЗА ПРЕДИЗВИКВАНЕ НА РАЖДАНЕТО – НАГЛАСИ НА ЖЕНИТЕ.

авторите са, че немедикаментозните методи за предизвикване на раждане и овладяване на болката по време на раждане се използват често от жените в САЩ, но бъдещите проучвания трябва да изследват ефективността на тези стратегии и тяхното влияние върху използването на медицински услуги (Kozhimannil, K.V., et al., 2013). Това поставя въпроса как изглеждат тези цифри и тенденции и у нас – до колко местните жени са склонни да ползват алтернативни или нефармакологични методи за предизвикване на раждането и имат ли достъп до обучение и безопасно използване на такива. С тази цел, извършихме малко проучване относно това какво е нивото на познание и личен опит на местните жени с нефармакологичните методи за предизвикване на раждането.

Проучване на осведомеността и нагласите на местните жени по отношение на популярните нефармакологични начини за предизвикване на раждането

Проведохме проучване сред местните жени, чрез доброволна и анонимна онлайн анкета, изготвена с платформата на *Google – Google Forms*, разпространена, чрез приложения за социална медия. В проучването се включиха общо 76 жени от местна група за взаимопомощ по темите на майчинството. Проведеното анкетно проучване на нагласите и мнението на анкетираните жени цели да определи нивото на познаване на различните нефармакологични методи за предизвикване на раждането, както и готовността им да имат достъп до пренатално обучение, включващо информация по темата, да очертае основните тенденции, както и евентуални дефицити.

В първите няколко графики са представени данните за демографските показатели на анкетираните жени, започвайки с техния възрастов профил, местоживеене и паритет (Фиг.1, Фиг. 2, Фиг. 3):



Фиг. 1. Възрастов профил



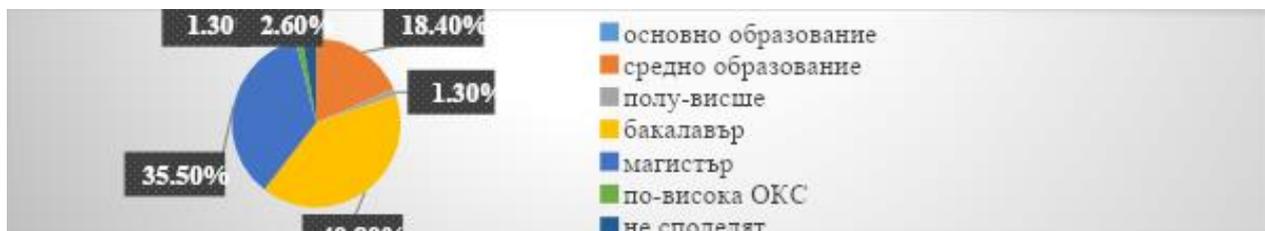
Фиг. 2. Местоживеене



Фиг. 3. Паритет

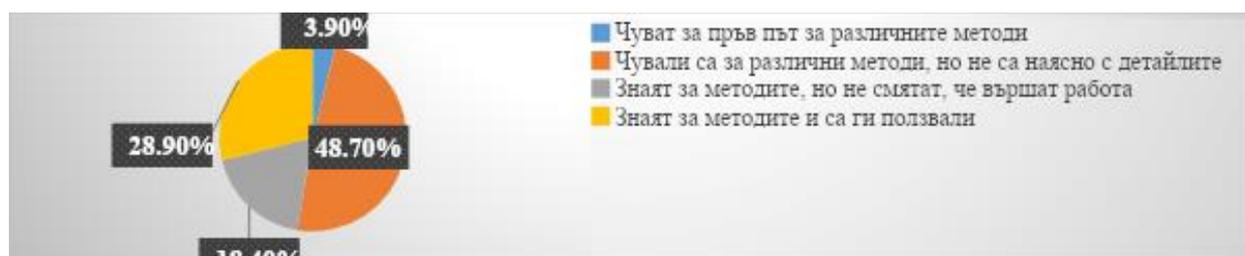
И трите показателя за демографския статус на анкетираните жени, следват логиката на дизайна на проучването – извадката е от местна група за взаимопомощ, чиито потребители са присъединени на база общите си интереси, свързани с отглеждането на деца. Затова техният профил е на жени в репродуктивна възраст, в групата 18-40 г са общо 86,9% от запитаните; повечето живеят в Русе и областта – общо 88,1%. Половината от запитаните жени имат повече от едно родено дете, а 32,9% имат едно родено дете,

оформяйки общо 82,9% анкетирани, които са раждали дете. Образователният статус на жените в изследваната група е висок, като общо 76,3% имат бакалавърска или магистърска степен. Едва 18% имат само средно образование, а 2,6% - основно. Данните за образователния статус на запитаните жени са представени графично в следващата фигура (Фиг. 4):



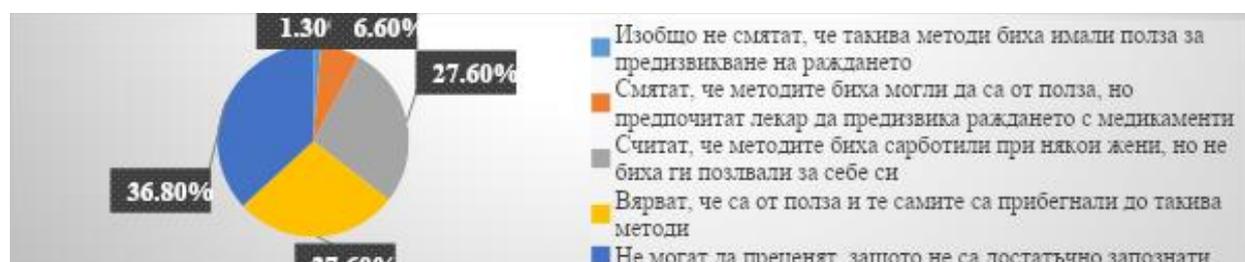
Фиг. 4. Образователен статус

Следващият сегмент от анкетното проучване разглежда осведомеността и нагласите на проучваната група по отношение на нефармакологичните методи за предизвикване на раждането. Разглеждаме до колко са запознати, че такива методи съществуват, дали има сред тях жени, които са ползвали такива начини за индуциране и какво е отношението им към достъпа до пренатално обучение, което включва информация за тях. Данните са графично представени в следващите фигури.



Фиг. 5. Данни за осведомеността на анкетираните жени по отношение на нефармакологичните методи за предизвикване на раждането

Резултатите илюстрират, че мнозинството от анкетираните жени, общо 96,1%, имат някаква представа за нефармакологичните методи за предизвикване на раждането, като едва 3,9% споделят, че за пръв път разбират за наличието им от анкетата, създадена за настоящото проучване. Немалък дял от запитаните споделят и че вече са ползвали такива методи – цели 28,9% или почти една трета от запитаните.



Фиг. 6. Данни за нагласите на анкетираните жени относно ефективността на нефармакологичните методи за предизвикване на раждането

Запитани как преценяват ефективността на нефармакологичните методи за предизвикване на раждането, жените споделят различни мнения. В голямата си част, изследваната група смята, че такива начини на индукция биха повлияли раждането и биха имали полза – 61,8%. Не са единодушни, обаче, по отношение на това дали биха опитали такива методи самите те, като 6,6% предпочитат лекар да индуцира раждането медикаментозно, 27,6% споделят, че не биха ги ползвали и същия дял, отново 27,6% от

анкетираниите – че биха прибегнали до тях. Най-голям е дялът на жените от извадката, които не смятат, че са достатъчно запознати с немедикаментозните методи за индукция на раждането, за да изразят твърдо мнение и да направят адекватна преценка – 36,8%. Това е доста значим процент, което може да насочи вниманието ни към необходимостта жените да бъдат адекватно инструктирани, да получат достъп до обоснована информация, която да ги овласти да взимат решения по отношение на здравето и раждането си. Акушерката може да предложи оптимално преценен начин за поднасяне на информацията, така че жената да придобие ясна представа как безопасно би могла да избере и ползва съответните немедикаментозни методи за индукция на раждането.



Фиг. 7. Данни за нагласите на анкетираниите жени относно необходимостта от достъп до пренатално обучение с фокус върху нефармакологичните методи за предизвикване на раждането

Представени във Фиг. 7 са нагласите на проучваната група по отношение на необходимостта и готовността им да имат достъп до пренатално обучение с фокус върху нефармакологичните методи за предизвикване на раждането. Повечето от запитаните изявяват желание да се включат в такова обучение, като общо 75% споделят своята готовност за това. Има, обаче, сравнително значима разлика по отношение на вижданията им относно заплащането на подобна дейност. По-голямата част от жените, които биха се обучили пренатално, или 46,1%, заявяват, че биха посещавали такива курсове, при всички положения. По-малък брой жени, или 28,9%, споделят, че за тях е решаващо обучението да е безплатно. Макар че по-масабно и задълбочено проучване е нужно, за да се установи реалната картина, тези резултати ни дават някакво основание да смятаме, че темата е важна за жените и те са склонни да инвестират в подготовката си по нея. Една част от анкетираниите заявяват, че нямат интерес към подобен пренатален курс – 13,2%. Резултатите отново ни насочват към необходимостта от индивидуален подход за всяка една пациентка. Когато жената е в центъра на грижите, както насочва акушерският модел на грижа, бихме могли да предоставим обучение и грижи с фокус върху конкретните потребности и в унисон със специфичните виждания на всяка пациентка.

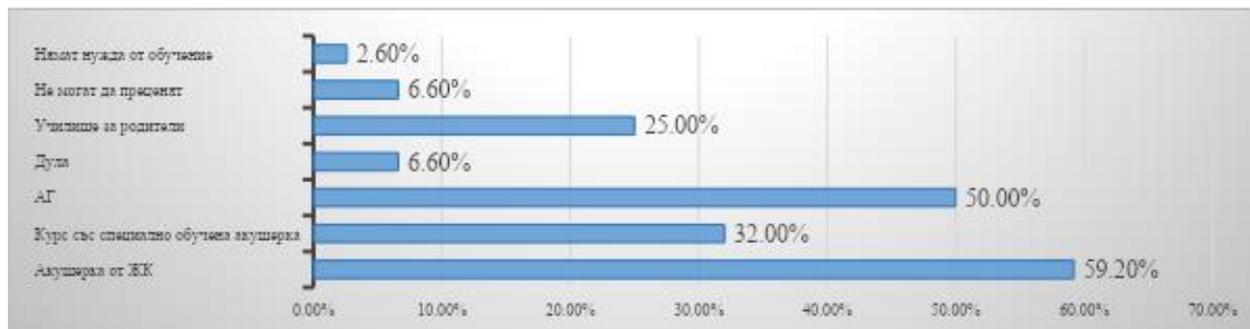
Предвид недобре популяризираният все още акушерски моделна грижа в България, логично се запитахме дали реално местните жени изобщо са получили някаква информация относно немедикаментозните методи за предизвикване на раждането. В следващата фигура са представени резултатите от този проучвателен въпрос (Фиг. 8):



Фиг. 8. Данни дали анкетираниите жени са имали достъп до информация и пренатално обучение с фокус върху нефармакологичните методи за предизвикване на раждането
Очаквано, над половината от запитаните жени споделят, че не са получавали

информация във връзка с нефармакологичните методи за предизвикване на раждането. Делът на тези жените е 51,3% от анкетираната група. Други 17,1% твърдят, че макар и споменати повърхностно в рамките на пренаталната им подготовка, тези методи не са били достатъчно разяснени. Едва 18,4% заявяват, че са имали достъп до информация по темата в рамките на пренаталната си подготовка (без да е уточнено от какъв доставчик).

Последният въпрос от анкетното проучване цели да установи кого възприемат жените като най-подходящ доставчик на пренатално обучение с фокус върху нефармакологичните методи за предизвикване на раждането и резултатите представяме във Фиг. 9.



Фиг. 9. Данни за предпочитанията на анкетираните жени относно доставчика на пренатално обучение с фокус върху нефармакологичните методи за предизвикване на раждането

Видимо, най-голяма популярност има акушерката от женска консултация – 59,20% от запитаните споделят, че разпознават нея като най-предпочитан специалист за подобно пренатално обучение. На второ място предпочитание запитаните жени поставят акушер-гинеколога с 50% дял, а специално обучената акушерка се нарежда едва на трето място с 32,% предпочитание. Тези резултати очертават както перспективите пред акушерките, така и предизвикателствата. Непознаването на акушерския модел на грижа и липсата на самостоятелно практикуващи акушерки до съвсем скоро е отдалечило жените от разбирането на нейната традиционна роля – до жената, съпровождаща нейната нормална бременност и раждането ѝ.

ИЗВОДИ

Немедикаментозните методи за предизвикване на раждането не са напълно изучени и са необходими още проучвания с цел да се установи реалната им ефективност и безопасност. Динамиката и тенденциите в съвременната родилна грижа повече от всякога налагат акушерката да борави с повече информация и инструменти, с които да подпомогне и обгрижи жените на днешния ден. Изисква се познаването на тези нефармакологични методи, които са популярни сред жените, за да може те да бъдат навременно информирани до колко употребата им е безопасна и каква е техниката на използването им. Изработването на пренатално обучение, което включва и надеждна информация в този аспект е значимо за здравните резултати за жените и техните бебета. По този начин прилагането на немедикаментозни методи за индукция би могло да се направи безопасно и да насърчи физиологичните процеси под наблюдението на подготвена, съвременна акушерка, която работи добре спрямо медицината и грижите, базирани на доказателства.

REFERENCES

ACOG Committee on Practice Bulletin – Obstetrics. (2009). No. 107: Induction of labor. *Obstetrics and Gynecology*, 2009 August, 114 (2 Pt 1):386-97.

Boulvain, M, C Stan, O Irion. (2005). Membrane sweeping for induction of labour., *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005 January 26. URL <https://read.qxmd.com/read/15674873/membrane-sweeping-for-induction-of-labour?redirected=slug>, (Accessed on 17.04.2023).

Gill P, Lende MN, Van Hook JW. (2023). Induction of Labor. [Updated 2023 Feb 20]. In:

StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459264/> (Accessed on 11.04.2023).

Kozhimannil, K. B., Johnson, P. J., Attanasio, L. B., Gjerdingen, D. K., & McGovern, P. M. (2013). Use of nonmedical methods of labor induction and pain management among U.S. women. *Birth (Berkeley, Calif.)*, 40(4), 227–236.

Marconi A. M. (2019). Recent advances in the induction of labor. *F1000Research*, 8, F1000 Faculty Rev-1829.

THU-2.101-SSS-HC-34

GOOD OBSTETRICAL PRACTICES IN RECOGNIZING THE GENERAL STATUS OF PREGNANCY ⁵⁴

Ilyay Ahmed – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 893 741 747
E-mail: ilyayilhan@abv.bg

Chief Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 502
E-mail: kina.velcheva@abv.bg

Abstract: *General and obstetric status is an important tool in midwifery activity and has standard criteria where each activity follows the previous one. It starts with one of the most important methods - inspection /inspectio/. In good midwifery practices, the midwife prepares the patient, the room and herself for each stage. This guarantees the efficiency and accuracy of obstetric activity. The patient is the object of a study of a strictly individual character regarding the approaches and concepts of general and obstetric status.*

Keywords: *Obstetric Anamnesis, Female Consultation, Viewing, Palpation, Somatic Indicators.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Общият и акушерски статус е важен инструмент в акушерската дейност и има стандартни критерии, при които всяка дейност следва предходната. Започва се с един от най-важните методи - оглед /inspectio/. При добрите акушерски практики акушерката подготвя за всеки един етап пациента, помещението и себе си. Това гарантира ефективността и екзактността на акушерската дейност. Пациента е обект на проучване със строго индивидуален характер относно подходите и похватите за общ и акушерски статус.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Добрите акушерски практики при снемане на общ статус и акушерска анамнеза стъпват върху стари исторически, медицински похвати и се надграждат и развиват с новостите в медицината. Етапите на общи и акушерски статус включват: анамнеза, оглед, палпация, соматични показатели. Огледът дава важни сведения както за потвърждаване на диагнозата бременност, така и за установяване на редица отклонения от нормата. Винаги огледа започва от горе на долу и пациента трябва да бъде съблечен. При огледа на главата трябва да се обърне внимание на формата на черепа, пигментацията и отоците на лицето и на състоянието на зъбите. Минава се към шията и там е необходимо да се провери състоянието на щитовидната жлеза. Следва гръдния кош – обръща се внимание на формата на гърдите, зърната и пигментацията им. Проверява се има ли рахитични промени по гръдния кош. Огледът на корема дава данни не само за пигментацията, стриите и пъпа, но позволява въз основа на формата на матката да се правят заключения за положението и позицията на плода, за наличността на многоплодна бременност. При огледа на гърба се проследява за наличие на изкривяване на гръбначния стълб. Особено внимателно се оглежда тазът, неговата форма, големината и наклонът му. Големината и формата на ромба на Михаелис дават възможност да се правят заключения относно строежа на таза. При огледа на долните крайници се обръща

⁵⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ДОБРИ АКУШЕРСКИ ПРАКТИКИ ПРИ СНЕМАНЕ НА ОБЩ СТАТУС НА БРЕМЕННА.

внимание за наличието на отоци, разширени вени, костни деформации и др. При оглед на външните гениталии се обръща внимание на mons pubis, тип на окосмяването, подкожна мазнина; лабии – големи, малки, наличие на деформации и т.н. Оглежда се и аналната област за хемороиди, фистули, цикатрикси. Влагалището /със спекулум/ се оглежда за ливидно оцветяване на входа на влагалището, състояние на химена, клитора, бартолиниевите жлези. След огледа се пристъпва към палпация. Значението на акушерската палпация се обуславя от факта, че най-често чрез нея се определят нормалното и патологичното положение и предлежание на плода, а оттам и поведението при водене на раждането. Акушерската палпация бива външна - прийоми на Леополд и вътрешна /бимануална палпация или туше. Вътрешната палпация е важен диагностичен метод, защото спомага за диагностициране на бременността, прогнозиране на бременността и раждането. Целта на вътрешната палпация е да се открият обективни промени свързани с бременността; да се оцени състоянието на мекия родов канал; да се оцени състоянието на костния родов канал. Условието при извършване на вътрешна палпация са: Прилага се в ранните срокове на бременността – до 16 г.с.; Извършва се внимателно, без предизвикване на неприятни усещания или болка; Извършва се след предварителна подготовка на бременната –празни тазови резервоари, тоалет на гениталиите, настаняване в гинекологично положение. Задачите на вътрешната палпация са: Доказване на бременността; Преценка на развитието ѝ; Откриване на истмико-цервикална недостатъчност. Палпаторните изменения характерни за бременността са: широко, дълбоко, разтегливо влагалище със зърнист вид, мека маточна шийка, промени в маточното тяло – по големината се определя срока на бременността; консистенцията е меко тестовата; формата е окръглена, асиметрична /лека издатина на мястото на прикрепения плод/ - формата се променя с напредване на бременността; засилване на физиологичното anteversio flexio, поради увеличената маса на матката /изчезва след 16 г.с., когато матката заема изправено положение/; промяна в реактивността на матката- след 3лун.м. е склонна към маточни контракции, т.е. при най-малко дразнене бързо променя консистенцията си от мека в твърда; усещане на пулсациите над утерина – по канта на матката. Външна палпация Палпаторното изследване започва с обща ориентировъчна палпация, която дава възможност да се установи има ли данни за напреднала бременност. Специалната акушерска палпация, включва т.нар. прийоми/похвати/ на Леополд. Палпаторни особености на частите на плода При палпаторно изследване гръбчето на плода се разпознава по-леко дъговидната си изпъкналост и равномерната си палпаторна резистентност. Детската главичка се познава по кръглата форма (Nadejda, M., 2019).

Женската консултация продължава от момента на регистриране на бременността до месец след раждането. Извършват се редица прегледи, лабораторни изследвания, наблюдения, предписват се подходящи витамини, минерали, добавки и т.н. С напредването на бременността зачестяват и посещенията при лекаря.

С първоначалното регистриране на бременността се правят цялостни прегледи: ехография, измерване на таза, лабораторни изследвания като пълна кръвна картина, глюкоза, урея и други. Задължително се регистрира кръвната група. Ако всичко е в нормите, следващото посещение се планира след месец. След шестия месец посещенията зачестяват, като бъдещата майка се подлага на цялостни лабораторни изследвания, стриктно изследване на кръвното налягане, проследява се за наличие на белтък в урината и други.

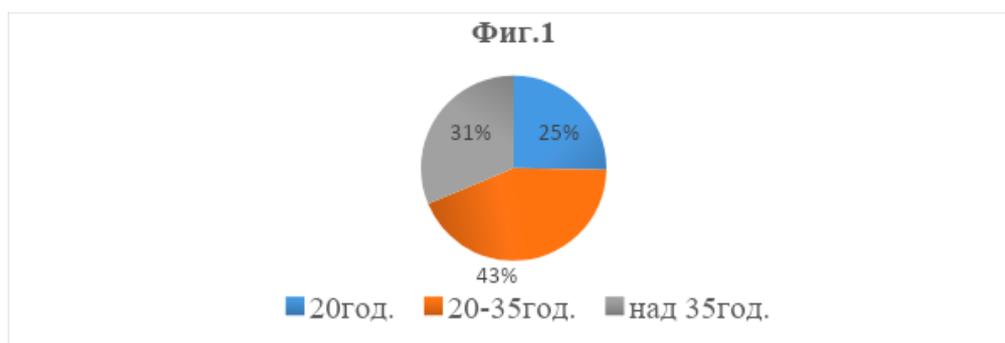
Анамнеза, история на случая или медицинска история (от гръцки: αναμνησις – „спомняне“, „припомняне“) е медицински термин, с който се означава подробното и последователно получаване на сведения от пациента или негови близки, за характера на възникналото заболяване. Всеки медицински преглед трябва да започне със снемане на анамнеза. Особено важно е да не се прекъсва пациента, докато той се оплаква и да му се задават само въпросите, на които той не е отговорил. Среща се също и терминът история на пациента (Antonio, K., 2022).

Анамнезата включва: фамилна обремененост(не, да, каква?), минали заболявания общи, оперативни гинекологични, първа менструация: на колко години и установила се, колко дни трае, други особености, настояща бременност: коя по ред?, първо движение на плода, родени

деца (живи, мъртви), аборти (по желание; по медицински показания; спонтанни), последно раждане, Дали детето е живо, мъртво, доносно, недоносно, последен аборт. Общ статус включва: температура, пулс, кръвно налягане, тегло, ръст, отоци, патологични отклонения по системи и органи.

Проведена е анкета свързана с проучване на грижите и притесненията на пациентите при снемане на общ статус от медицинско лице. Целта на анкетата е да установим степента на информираност относно снемането на общ статус при приемане на пациент в отделение. Бяха зададени въпроси свързани с добри акушерски практики при снемане на общ статус на бременна. Анкетирани са 114 Респондента от женски пол в РУ „Ангел Кънчев”, УМБАЛ Медика и УМБАЛ Канев. Поставени са задачи свързани с наличието на притеснения по време на снемане на общия статус и наличието и отсъствието на притеснения свързани с това, както и причините. Използван е анкетен метод, чрез който са анкетирани индивидуално и анонимно респонденти от Русе и Русенският регион.

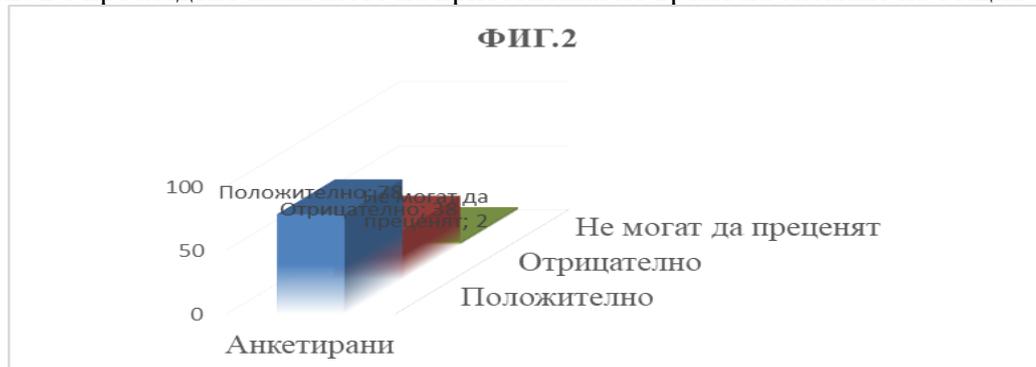
На фиг.1 е онагледено възрастовото разпределяне от проведеното анкетно проучване.



Фиг. 1 Процентно съотношение спрямо възрастта на респондентите.

Анализът на изследването сочи, че 44% са от възрастова група между 20год. и 35год. След тях са над 35год. с 31%. Накрая са 20год. с 25%. Това показва, че на извадките от анкетата са отразени млади хора в репродуктивна възраст.

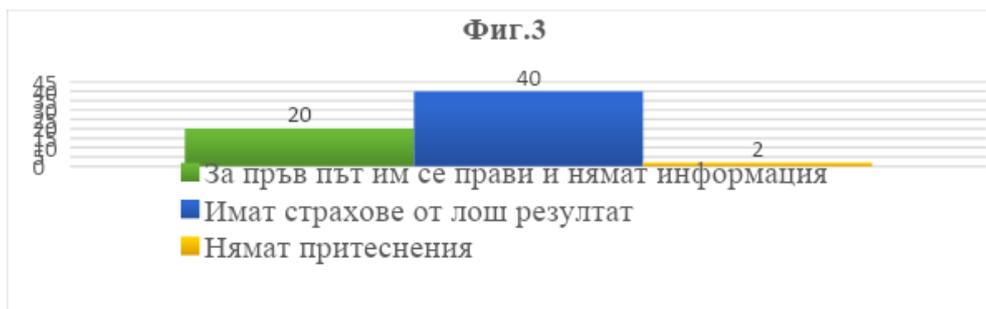
На фиг. 2 е проследено наличието на притеснения по време на снемане на общия статус.



Фиг. 2 Отговори проследяващи наличието на притеснения по време на снемане на общия статус.

От проучването за настоящият доклад се установява, че 78% от тях са отговорили положително, 38% от тях отрицателно и 2%, че не могат да преценят. Медицинската анамнеза трябва да обхваща необходими данни за изясняване на състоянието на пациента. Пациентът по никакъв начин не трябва да е притеснен, той трябва спокойно да каже оплакванията си и да отговаря на въпросите на медицинския персонал. По време на снемане на анамнеза е необходимо всичко да се изясни, за да се стигне до извода, т.е. лечение на заболяването.

На фиг. 3 са представени резултатите от въпроса: „Ако сте имали притеснения, какви са били те?”.



Фиг. 3 Резултати от въпроса: „ Ако сте имали притеснения, какви са били те?“

От направеното проучване се установява, че голям процент от интервюираните имат страхове от лош резултат, 20% за пръв път им се прави и нямат информация и само 2% от анкетираните нямат притеснения. Значението на анамнезата е огромна. Пациентът и медицинския персонал са взаимно зависими един от друг. Разпита се обуславя от това, че познаването на предшествуващите фази на заболяванията е абсолютно необходимо за правилното тълкуване на сегашното състояние и прогнозиране на изхода.

ИЗВОДИ

Акушерските практики при снемане на общ статус и акушерската анамнеза стъпват върху стари исторически медицински похвати и се усъвършенстват и развиват с новостите в медицината. Етапите на общи и акушерски статус включват: анамнеза, оглед, палпация, соматични показатели при които акушерката има пряка дейност с пациента. Огледът и дава важни сведения както за потвърждаване на диагнозата бременност, така и за установяване на редица отклонения от нормата. Значението на акушерската палпация се обуславя от факта, че най-често, чрез нея се определят нормалното и патологичното положение и предлежание на плода, а оттам и поведението при водене на раждането. Всеки медицински преглед трябва да започне със снемане на анамнеза от акушерката. Женската консултация продължава от момента на регистриране на бременността до месец след раждането. Извършват се редица прегледи, лабораторни изследвания, наблюдения, предписват се подходящи витамини, минерали, добавки под напътствията и контрола на акушерката.

REFERENCES

- Antonio, K. (2022). Medical History, Medical Relevance, URL (**Оригинално заглавие:** Антонио, К., 2022. Медицинска История, Медицинско Значение) URL: <https://medika.com/133965> (**Accessed on 15.02.2023**).
- Beloev, Y. (2000). Patient care and nursing technique, Sofia, MI ARKO (**Оригинално заглавие:** Белоев, Й., 2000, Грижи за болния и сестринска техника, София, МИ АРСО)
- Hristova, Sv. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy. Pleven: MEDIATEN (**Оригинално заглавие:** Христова, Цв., 2021. Специални акушерски грижи при нормална бременност. Плевен: Издателство "МЕДИАТЕХ".)
- Lukanova. Y. (2015). Reference points for midwifery clinical practice. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Луканова, Й., 2015. Опорни точки за клинична практика на акушерки. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)
- Nadejda, M. 2019. General status of pregnant. Obstetric status: external and internal palpation. Auscultation of children's tones (**Оригинално заглавие:** Надеждева, М., 2019. Общ статус на бременна. Акушерски статус: външна и вътрешна палпация. Аускултация на детски тонове). URL: <https://download.pomagalo.com/> (Accessed on 15.02.2023).
- Serbezoza, I., (2014). Special obstetric care for pregnant women, laborers, women in labor and newborns. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И., 2014. Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)

ROLE OF THE MIDWIFE AFTER CHILDBIRTH⁵⁵

Menekshen Shefket – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 895 205 339
E-mail: menekshen_@abv.bg

Chief Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 502
E-mail: kina.velcheva@abv.bg

***Abstract:** The role of the midwife is differentiated from other medical activities and is emphasized as important not only in the period before birth, but also after delivery. Midwifery dates back to ancient times, it is not only related to the time of birth, but also to the period after. The midwife continues to provide emotional support and guidance after the birth. She also identifies the risk of possible complications and pathologies and educates patients and their families about prenatal care and reproductive health. We made a study about the importance and essentiality of the midwife's function, about the activities in which she participates and whether it is necessary to upgrade midwifery knowledge. Purpose of the study. To study the role of the midwifery profession during one of the most important periods after birth - the puerperium.*

***Keywords:** Puerperium, Midwife, Lactation, Medication During The Midnatal Period, Blood Pressure, Intermediate Gymnastics*

ВЪВЕДЕНИЕ

Бременността е етап от развитието на жената. През този период тя трябва да изгради и развие нов тип грижи: освен грижи за семейството, партньора и за това малко същество, формиращо се в нейната утроба. (Serbezova, I., 2014). Според историческите сведения, в зората на нашата цивилизация помощ на родилките са оказвали опитните жени, шаманите и билкарите. По земите на България векове наред акуширането се е извършвало от дълбоко почитаните „баби“, в чиято чест народът е създал празника Бабин ден. Те имали познания за обезболяването на родилния процес, за начините за външна корекция на неправилното разположение на плода и практически акушерски умения, които се наследявали от дъщерите на бабуващите или лечителките предавали на своите ученички (Georgieva, O., 2022). Първата образована акушерка у нас е Райна Попгеоргиева Футекова (Dimitrova, V., 2016)., а първото родилно отделение е открито през 1882г в Александровска болница в София (Georgieva, O., 2022).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Ролята на акушерката е много важна, както преди бременността и по време на раждането, така и в следродовия период. Тя трябва да има водещи и надграждащи компетенции при грижите свързани с пуерпералния период.

Пуерпериум - послеродовият период започва от момента на раждането на плацентата и продължава до възвръщането на органите и системите на женския организъм близо до състоянието им преди забременяване. Пуерпериума има средна продължителност от 6-8 седмици (Hadziev, Al. & Karagyozov, I., 2005).

След завършване на раждането външните полови органи са с повърхностни разкъсвания и олющвания. Влагалищният вход е отворен и без ясно изразена граница е свързан с влагалището. Хименът е изцяло разкъсан, от него са останали малки участъци - carunculae

⁵⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: РОЛЯ НА АКУШЕРКАТА СЛЕД РАЖДАНЕ.

hymenales. Около една седмица след раждането влагалището е все още широко, но с вече добре възстановен тонус. Затварянето на цервикалния канал започва от вътрешния отвор. На 3-ия-4-ия ден след раждането отворът е около 2 см., а към края на втората седмица е напълно затворен, като външният отвор се затваря на 20-21-ия ден. Характерна е напречната цепка на цервикалния канал, която е белег, че жената е раждала. Процесът на инволюция на матката протича с по-голяма бързина при първескините в сравнение с многораждалите. При физиологично протичащ послеродов период матката ежедневно прогресивно намалява размерите си. Израз на това е спускането на дъното на матката в малкия таз. На 10-ия ден от раждането височината на маточното дъно е на нивото или малко над симфизата, а на 20-ия-21-ия ден е в малкия таз. В първите 4-5 дни на следродилния период се отстраняват некротизиралите части, а към 10-ия ден вътрешната повърхност на матката е вече очистена и покрита с нов епител. На 24-ия-36-ия ден процесът на регенерация на ендометриума е завършен и са възстановени функционалните му възможности. Регенерацията на плацентарното място протича по-бавно. Разликата между плацентарното място и останалата част на маточната кухина изчезва напълно около 90 дни след раждането. При физиологичен пуерпериум лохиите стават все по-светли на цвят и по-оскъдни по количество. Към 4-тата-бтата седмица след раждането тяхното отделяне спира окончателно. Лохиалният сектер е с изразени антибактериални качества и възпепятства развитието на асцендентна инфекция в маточната кухина (Hadziev, Al. & Karagyozyov, I., 2005).

Акушерката с клампирането и прерязването на пъпната връв бележи началото на извънтробното развитие на новороденото. Майчиното тяло дарява на новороденото физическа и емоционална близост, а кърменето засилва тази връзка, осигурявайки му едновременно храна и защита. Чрез кърменето двойката майка-дете запазва своята цялост от бременността. Ползите от кърменето на детето са неизмерими, но някои от тях са: кърмата съдържа всички необходими хранителни съставки за правилния растеж на новороденото; кърмата е по-лесно усвоима от адаптираното мляко и намалява риска от храносмилателни разстройства като запек и диария; кърмените деца по-рядко развиват гастроинтестинални и ушни инфекции; при кърмените деца е по-малък рискът от развитие на алергии, диабет и наднормено тегло; кърмата съдържа антитела, които предпазват детето от инфекции; редица изследвания сочат, че кърмените деца са с по-висок коефициент на интелигентност и развиват по-малко психологически, поведенчески проблеми с напредване на възрастта; при кърмените деца по-рядко се наблюдава синдромът на внезапна детска смърт; кърменето подпомага изграждането и заздравяването на емоционалната връзка „майка-дете“; кърмата е незаменима, стерилна, винаги в наличност и е безплатна; (Ilieva, S., & Dimitrova V., 2021).

Акушерката подчертава особеното значение на хигиената на гърдите по време на бременност и в послеродовия период. Преди кърмене гърдата се измива и дезинфекцира, а след кърмене отново се подсушава и третира с медикаменти, предпазващи зърното от рагади и мацерация. Необходимо е гърдите да са повдигнати, като за това се използват добре подбрани сутиени. Рационалната техника на кърмене и добре поддържаната хигиена осигуряват необходимата по количество и продължителност лактация. (Hadziev, Al. & Karagyozyov, I., 2005).

Акушерката участва при кърменето вследствие подготвените хормонално вече млечни жлези да функционират непосредствено след раждането. Ефективното отделяне на кърма настъпва около 3-ия ден след раждането, като процесът е индивидуален. Обемът на гърдите се увеличава. Те стават напрегнати, а понякога и силно болезнени. Кожата им се изпъва, а консистенцията им става твърда. През първите дни на пуерпериума се отделя предимно коластра, а след това мляко. През този период част от жените имат повишаване на температурата до 38 С и ускоряване на честотата на пулса. (Hadziev, Al. & Karagyozyov, I., Obstetrics 2005). Кърмачески период от 1-ия до 12-ия месец: характеризира се с намалена имунна защита, дължаща се на намаляване на пасивния имунитет предаден чрез майката и слаба функция на собствената имунна система на бебето. Доказано е, че бебета, които са хранени с майчино мляко са по-устойчиви към инфекции, в сравнение с тези, хранени с немайчино мляко. Бебета до 1 г. боледуват от инфекции на дихателна и храносмилателна

системи. През първите 3-4 месеца те имат, предаден от майчини антитела за морбили, рубеола и варицела и не боледуват от тези инфекции. (Boyadzieva, N., 2020).

Бременността е период, който повлиява характеристиките на лекарствата. Акушерката трябва да е предварително запозната и да е придобила знания относно приложението на нови медикаменти по време на пуерпериума. Приложението на всяко лекарство се съобразява с периода на бременност не само относно неговото влияние върху майчиния организъм, но и върху вътреутробното развитие на бебето. Кърменето е много важен период за бебе и майка и изисква отговорност при изписване на всеки лекарствен продукт, включително и хранителни добавки. (Boyadzieva, N., 2020). Често в периода на лактация се налага майката да приема различни видове лекарствени продукти. Групираны са в категории лекарствените продукти с лактационния риск на от L1-L5. Като L1 и L2 са безопасните лекарствени продукти. Има антибиотици, които са противопоказани за приложение на бременни и кърмещи родилки: Тетрациклини - могат да предизвикат нарушение в строежа на зъбите и костите на плода. Хинолони - при животни причиняват тежко увреждане на хрущяла. Гиразните инхибитори трябва да се избягват. Рифампицин и Стрептомицин - не са разрешени при бременни с туберкулоза през първите 3 месеци на бременността (Boyadzieva, N., 2020).

Направихме проучване за важноста и същественоста на функцията на акушерката, относно дейностите, в които участва и дали е нужно надграждането на акушерските знания.

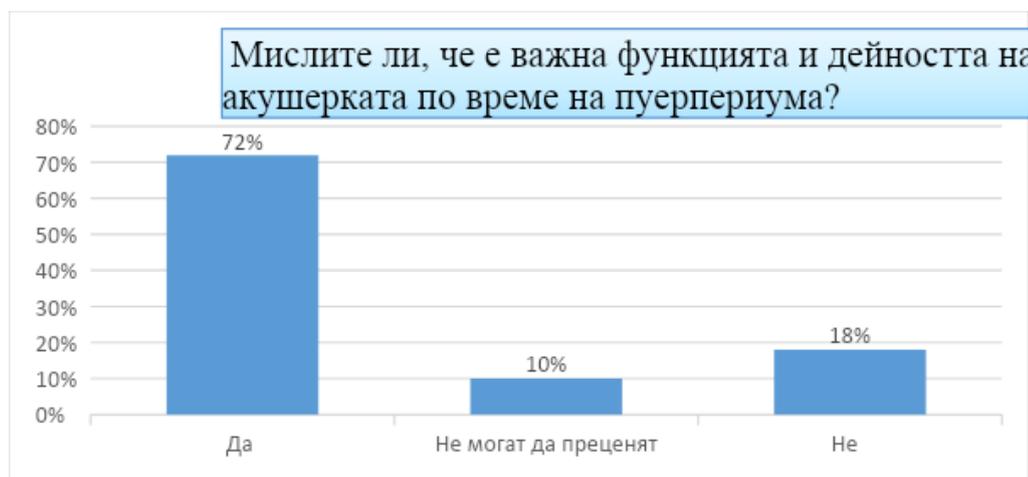
Цел на изследването: Да се проучи ролята на акушерската професия през един от най-важните периоди след раждането – пуерпериум.

Обект на изследване: 105 респонденти на възраст от 18-45г от град Русе и региона.

Методи на изследване: За събиране на информация е използван социологически метод във форма на анонимна анкета и интервю.

Изследването е проведено в УМБАЛ „Медика“, ДКЦ 1, БАСП – Русе за периода от октомври 2022г. до май 2023г.

В таблица 1 са представени резултатите от въпроса „Мислите ли, че е важна функцията и дейността на акушерката по време на пуерпериума?“.



Фиг. 1. Онагледяваща отговорите на респондентите относно функцията и дейността на акушерката по време на пуерпериума.

Анализът на изследването сочи 72% положителни отговори, а 10% не могат да преценят и 18% с отговорили негативно. Раждането на дете е един от най-съкровениите моменти от живота на човек, в който участва и акушерката. Тя има много важна функция и нейната дейност е незаменима след раждането.

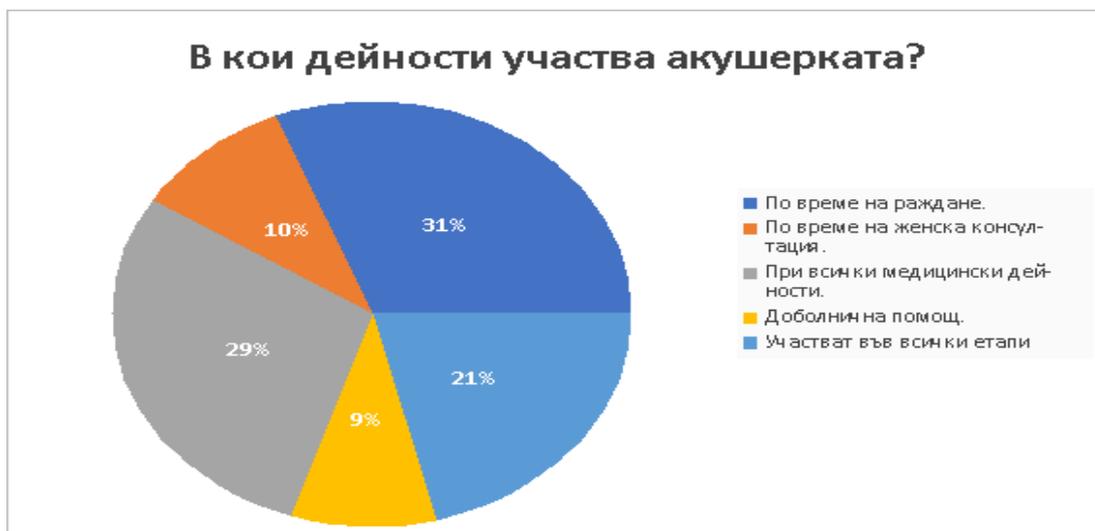


Табл. 2. Информираност на респондентите за дейността на акушерката.

Получените резултати са основание да бъдат направени следните изводи: болшинство от анкетираните - 31% отговориха, че акушерката участва при всички медицински дейности след това 10%, че по време на раждане, 29% по време на женска консултация, 9%, че участва във всички етапи и 21%, че участва в доболничната помощ. Задачата на акушерката не свършва със самото раждането на плода, тя продължава и след това. Акушерката има за задача също и да осигури оптимален комфорт след раждането, близък до вътреутробната среда.

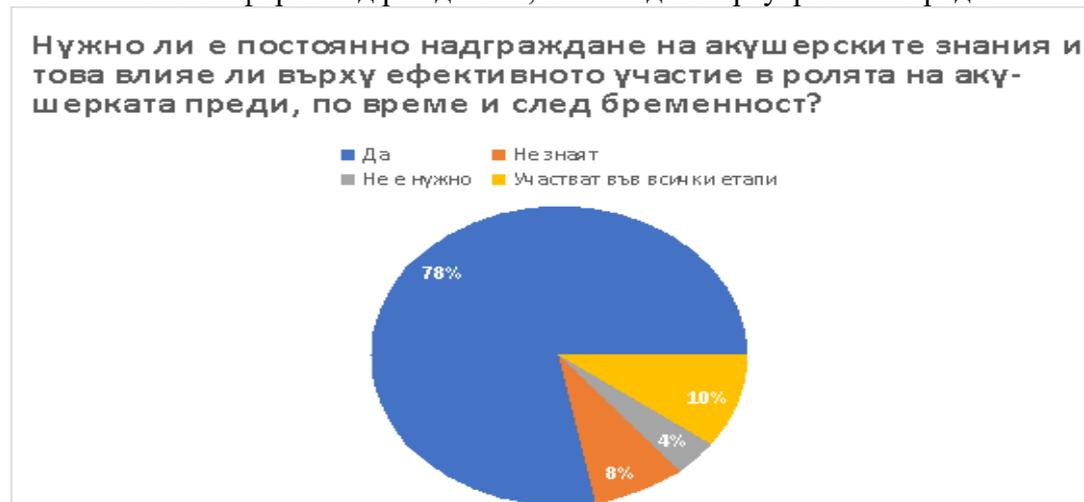


Табл. 3. Отговори проследяващи участието на акушерката в медицинските дейности.

Резултатът от проучването ни показва, че 78% отговарят с да, 8% участват във всички етапи, 4% с не е нужно и 10% не знаят. Ролята и задачата на акушерката е отговорна затова тя трябва да надгражда знанията си и да е максимално добра в работата си.

Акушерката следи артериалното кръвно налягане и при отклонения и изменения в него насочва към консулт със специалист, след което следи медикаментозното лечение за артериална хипертония включва предлага подходящ хранителен режим, ограничава или коригира вредните навици, включва витамини, соли или хранителни добавки, за които е доказано от популационни проучвания, че имат полезен ефект, ограничава стреса и психическото пренапрежение (Boyadzieva, N., 2020).

Много важна е средродилната гимнастика, която акушерката индивидуално ще систематизира и предложи на родилката. Тя включва специално подбрани гимнастически упражнения и масажи (Lukanova, Y., 2020). От особено значение за ускоряване на инволютивните промени в майчиния организъм е своевременното и системно провеждане на физически упражнения. Гимнастическите упражнения увеличават тонуса на мускулатурата на цялото тяло. Мускулите на тазовото дъно стават по-стегнати и еластични, а инволютивните

промени в матката са гарантирани чрез отделяне на лохиите и намаляване на размерите ѝ. Активният масаж на родилката се извършва от специалисти по определена и индивидуална програма. (Hadziev, Al. & Karagyozev, I., 2005).

ИЗВОДИ

Акушерството датира още от древни времена, то не е свързано само с времето на раждането, а и с периода след това. Ролята на акушерката е отдиференцирана от другите медицински дейности със своята специфика и е подчертано важно не само в периода преди раждане, но и след родоразрешението. Акушерката продължава да осигурява експертна медицинска грижа, емоционална подкрепа и напътствия след раждането. Тя също така има важната задача да оцени и идентифицира риска за евентуални усложнения и патологии. Обучава пациентите и техните семейства за пренаталните грижи - кърмене, хранене, редуване на физическа умора с почивка, хигиена на тялото, контрацепция, грижа за новороденото.

REFERENCES

- Beloev, Y. (2000). Griji za bolniq i sestrinska tehnika, Sofia, MI ARKO (**Оригинално заглавие:** Белоев, Й., 2000, Грижи за болния и сестринска техника, София, МИ АРСО)
- Boyadzieva, N., 2020. Nutrition, prevention and therapy of pregnant, lactating and newborns, ARSO (**Оригинално заглавие:** Бояджиева, Н., 2020. Хранене, профилактика и терапия на бременни, кърмещи и новородени, АРСО.)
- Dimitrova, V., 2016. History and development of the obstetric profession. Varna: Medical university Varna publishing house (**Оригинално заглавие:** Димитрова, В., 2016. История и развитие на акушерската професия, Варна.)
- Georgieva, O. (2022). A Brief History of Obstetrics (**Оригинално заглавие:** Георгиева, О., 2022. Кратка история на акушерството). URL: <https://betty.bg/kratka-istoriya-na-akusherstvoto/> (**Accessed on 07.02.2023**).
- Hadziev, Al. & Karagyozev, I. (2005). Obstetric, Meditsina i fizkultura (**Оригинално заглавие:** Хаджиев, Ал. & Карагъзов, И., 2005. Акушерство, Медицина и физкултура.)
- Hristova, Sv. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy. Pleven: MEDIATEN (**Оригинално заглавие:** Христова, Цв., 2021. Специални акушерски грижи при нормална бременност. Плевен: Издателство "МЕДИАТЕХ".)
- Pieva, S. & Dimitrova, V. (2021). Obstetric Care in Neonatology and Paediatrics, Varna (**Оригинално заглавие:** Илиева, С. & Димитрова, В., 2021. Акушерски грижи в неонатологията и педиатрията, Варна.)
- Lukanova, Y. (2015). Reference points for midwifery clinical practice. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Луканова, Й., 2015. Опорни точки за клинична практика на акушерки. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)
- Lukanova, Y. (2020). Midwifery care for women with normal puerperium, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE-2020, volume 59, book 8.5., pp 268-272 (**Оригинално заглавие:** Луканова, Й. 2020. Акушерски грижи за жени с нормален пуерпериум, Научни трудове на Русенски университет, 2020, том 59, книга 8.5., стр. 268-272)
- Serbezoza, I. (2014). Special obstetric care for pregnant women, laborers, women in labor and newborns. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И., 2014. Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)

THE OBSTETRICAL HISTORY - NEED OR PAST⁵⁶

Monika Yordanova – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 882 775 808
E-mail: moni443366@abv.bg

Chief Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 502
E-mail: kina.velcheva@abv.bg

***Abstract:** The obstetric anamnesis aims to familiarize and inform us about the patient's current state of health and his medical history in order to make an unambiguous and correct diagnosis. Anamnesis includes a careful and complete study of the pregnant woman, and the midwife taking the anamnestic data must ask the questions in a way that facilitates the pregnant woman in finding the right answer. The profession of "midwife" is a challenge, because this specialty is a vocation and dedication for the sake of a woman's happiness. Each midwife conveys her experience, attitude, knowledge and skills in activities related to obstetric anamnesis.*

***Keywords:** Obstetric, Anamnesis, Health Condition, Patient Pregnant*

ВЪВЕДЕНИЕ

Първата бременност и подготовката за първото раждане водят до едно силно емоционално състояние, съпроводено с напътствия от близки и роднини, но и с притеснения и реални потребности, които акушерската анамнеза познава или отхвърля. Животът на бъдещата майка е обект на постоянна акушерска анамнеза по време на бременността и след нея, изискващ допълнителни познания и търпения. Процесът на анамнезиране има похвати, целящи придобиване на нови знания през различните триместри с насоченост към бременността и истинността или отхвърлянето на някои обичай и традиции. Това са част от дейностите на акушерската практика. Акушерската анамнеза има за цел да ни запознае, информира за актуалното здравословно състояние на пациента и неговото медицинско минало с цел да се постави еднозначна и правилна диагноза.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Терминът има гръцки произход и в превод, означава памет. Акушерската анамнеза представлява разпит от акушерката към пациентка, с цел запознаване на изградените и навици в живота, а казано от професионалист- процес на придобиване и документиране на важна информация от пациента.

Установяването на бременността и необходимостта от контрол върху състоянието на майката и развитието на плода изискват системно клинично наблюдение. Значение има акушерската анамнеза, с която винаги започва изследването на пациентката. Анамнезата включва внимателно и пълно изучаване на бременната. Сборът от данните на това изучаване наричаме история на бременността. Тя обхваща три части:

- 1/ резултатът от разпита на бременната или на нейни близки- anamnesis
- 2/ резултатът от първото основно изследване - status praesens;
- 3/ резултатът от последващите наблюдения върху хода на бременността - decursus.

Анамнезата ни дава субективни и обективни данни за сегашната или минала бременност, за навиците и условията на живот, професионалните вреди и различни казуси свързани с

⁵⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: АКУШЕРСКАТА АНАМНЕЗА - НЕОБХОДИМОСТ ИЛИ МИНАЛО.

наследствеността (Serbezova, I., 2014).

Снемаштата анамнестични данни акушерка трябва да задава въпросите по начин, който улеснява бременната в намирането на верния отговор. Нужно е осигуряване на обстановка на пълно доверие. В акушерската анамнеза се различават два основни раздела: обща и акушерска анамнеза, които са неразделно свързани една с друга. Общата анамнеза се отнася към живота на пациента (Serbezova, I., 2014). Концентрира се именно там и се взема предвид такива аспекти като възраст (може да крие рискове), алергиите и лекарствата, които пациентът приема или наскоро е спрял да приема, работа, семейно положение, скорошен контакт със заразно болен, прекарани операции, боледувала ли е от Хепатит или СПИН. Акушерската анамнеза изисква информация свързана с особеностите на менструалния цикъл, данни за протичане на настояща или минала бременност (в случай че има какво е състоянието на детето); прекарани аборти; инфекции прекарани по време на бременността; дали е възникнало преждевременно раждане, смърт на дете в първите дни след раждането, прекарани операции; раждане на болно дете (малформации); кървене при предишна бременност; хормонални и метаболитни нарушения.

Да се снесе добра анамнеза не е лесна задача. В това успяват само медицински работници, които имат обширни медицински познания, тактичност и опитност. Трудностите се крият от една страна в естеството на бременността, която често е с неясна картина, а от друга в самите бременни. Въпреки, че днес по-голямата част от бременните са изключително интелигентни и образовани, те не винаги успяват да дадат ясно и точно описание на проблемите си. При едни и същи условия различните хора по различен начин приемат и интериоризират бременността, дават различни описания на оплакванията си. За това е добре акушерката да остави бременната спокойно да изложи усещанията си, чувствата си, оплакванията си. Установи ли, обаче, че бременната не е в състояние да изложи смислено и прегледно информацията си, защото и това не е изключено, то акушерката трябва тактично да я прекъсне и да зададе конкретни въпроси, за да извлече необходимите данни. Този преход трябва да се направи внимателен, незабелязано, за да не останат впечатления у бременната за незаинтересованост и липса на положително отношение, което е недопустимо в съвременните акушерски грижи. Акушерката не трябва да допуска у пациентката да се породят съмнения, че оплакванията и проблемите на бременната не са интересни или, че акушерката няма време и е невнимателна. Всички въпроси акушерката трябва да задава ясно и определено да иска точни отговори за тях. (Serbezova, Iv., 2014).

ЦЕЛ

Да установим степента на информираност на бременни, студенти и стажант-акушерки от РУ "Ангел Кънчев" по въпросите свързани с акушерската анамнеза.

ЗАДАЧИ

Да се извърши анализ на запознатост на респондентите относно нуждата и обхвата на акушерска анамнеза в България и други държави, прилагана в доболнични заведения и специализираните АГ болници, чрез анкетно проучване мнението на различните категории персонал (лекари и акушерки), пациенти и студенти.

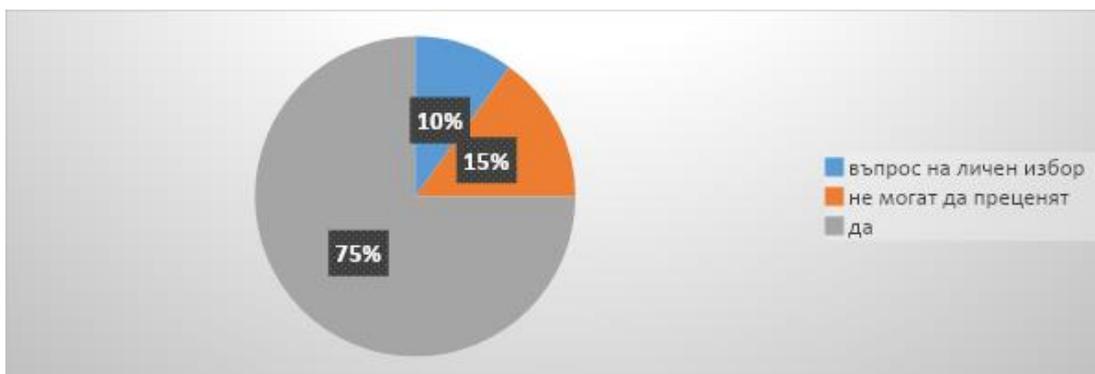
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Използван е социалистически метод, като са анкетирани индивидуално и анонимно персонал (лекари и акушерки), пациенти и студенти.

Документален метод, като са анализирани литературните източници, разглеждащи предмета на настоящето изследване използван при анализ на резултатите от собствено проучване. Обхваната е група от 118 анкетирани в периода от 10.2022 до 05.2023 на възраст в град Русев УМБАЛ "Медика", БАСП Русе, ДКЦ1, ДКЦ2, РУ "Ангел Кънчев".

Във връзка с темата на доклада е направено проучване на теми: "Акушерската анамнеза, помага ли Ви в работа с пациенте?"; "Акушерската анамнеза нуждае ли се от подобрения" и "Имате ли наблюдения в другите страни как протича снемането на историята на бременността".

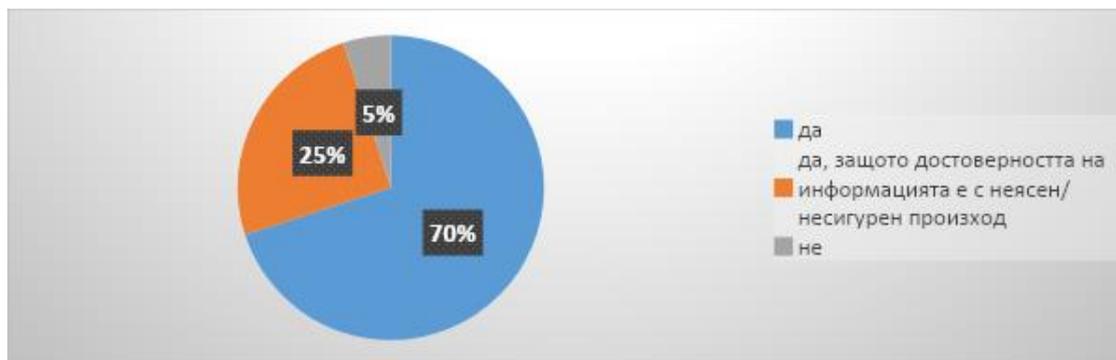
Резултатите от анкетираните акушерки върху първият въпрос "Акушерската анамнеза, помага ли Ви в работа с пациентите?" (фиг.1) са следните:



Фиг.1 Огленедяваща резултатите от въпроса свързан с “Акушерската анамнеза, помага ли Ви в работа с пациентите?”

Според 75% от акушерките, твърдят че наистина чрез нея, вършат работата си ползотворно; 15% не са сигурни в достоверността на информацията, която получават и не могат да преценят, а останалите 10% се базират на принципа- всеки сам решава как да предразположи пациента, да му споделя.

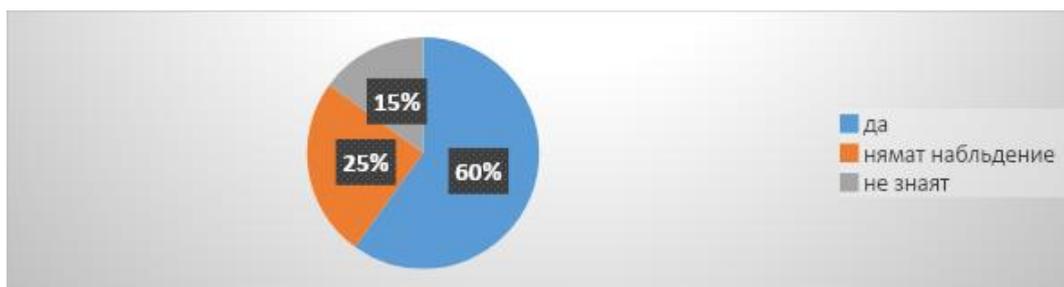
Статистиката по втория въпрос- “Акушерската анамнеза нуждае ли се от подобрения” (фиг.2) са следните:



Фиг.2 Огленедяваща резултатите от въпроса свързан с “Акушерската анамнеза нуждае ли се от подобрения”

Според нашите специалисти 70% твърдят, че всичко се базира на съмнението от недостоверна информация от пациентите към медицинското лице. След първият анкетиращ въпрос следва последващия, като разликата е следната: Твърдо и категорично доста голям процент от русенските акушерките, твърдят че анамнеза се нуждае от подобрения, 25% не са сигурни и правят препратка с достоверността на информацията, и останалите 5% не смятат за нужно да се въведат новости.

И резултатите на последния анкетиращ въпрос “Имате ли наблюдения в другите страни как протича снемането на историята на бременността” са малко разочароващи от гледна точка на невъзможността от обменност на опит между страните.



Фиг.3 Огленедяваща резултатите от въпроса свързан с “Имате ли наблюдения в другите страни как протича снемането на историята на бременността”

Тук се вижда процент, който не е особено голям, но мрачен, от нашите практикуващи акушерки, които не са запознати и не са съпоставили своята дейност с колеги, работещи извън пределите на страната. Голяма част от медицинските служители са имали възможността да работят в чужбина и са запознати с ефективни техники и новости, които използват другите държави в снемането на акушерската анамнеза, което е лъч светлина в мрачната истина.

ИЗВОДИ

Професията “акушерка” е предизвикателство, защото тази специалност е призвание и отдаденост в името на щастието на жената. Всяка акушерка предава опита, отношението, знанията и уменията си при дейности свързани с акушерската анамнеза. Сократ е казал: "Опитът е дар, дори когато болката е твой учител.". Ще предам онези знания, опит, сигурност и спокойствие на всяка една жена, която скоро ще чуе така жадуваните първи думички- "мама"!

REFERENCES:

Beloev, Y. (2000). Patient care and nursing technique, Sofia, MI ARKO (*Оригинално заглавие: Белоев, Й., 2000, Грижи за болния и сестринска техника, София, МИ АРСО*)

Hristova, Cv. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy. Pleven: MEDIATEH (*Оригинално заглавие: Христова, Цв., 2021. Специални акушерски грижи при нормална бременност. Плевен: Издателство "МЕДИАТЕХ".*)

Levis Potter. Obstetric History Taking- OSCE Guide URL: <https://geekymedics.com/obstetric-history-taking/> (Accessed on 26.11.2022)

Lukanova. Y. (2015). Reference points for midwifery clinical practice. Ruse: PBRU A. Kanchev (*Оригинално заглавие: Луканова, Й., 2015. Опорни точки за клинична практика на акушерки. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.*)

Krastyu Genov, Ewa Banaszek, Steve Wittstock. Treatmed.bg URL: <https://treatmed.bg/анамнеза/> (Accessed on 26.11.2022)

Serbezoza, I., (2014). Special obstetric care for pregnant women, laborers, women in labor and newborns. Ruse: PBRU A. Kanchev (*Оригинално заглавие: Сербезова, И., 2014. Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.*)

ERRORS AND RISKS IN OBSTETRICAL ACTIVITY (ASEPTIC AND ANTISEPTIC)⁵⁷

Simge Mehmed – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 89 635 653
E-mail: simge.mehmed@abv.bg

Chief Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 211 502
E-mail: kina.velcheva@abv.bg

Abstract: Midwifery is a branch of medicine that deals with assisting childbirth. The work of the medical team starts from the beginning of pregnancy and ends with the postpartum care of women. All the requirements of asepsis and antiseptics must be meticulously followed by the midwife and become second nature for her at every moment of the work. It is extremely important that midwives possess the necessary knowledge and skills to assist in the proper course of pregnancy, birth and the postpartum period. In the field of midwifery and medicine, it is unacceptable to make an omission or mistake on the part of midwives, because this can be fatal for the mother and the newborn

Keywords: Obstetrics, Pregnancy, Postpartum Care, Errors, Risk, Asepsis and Antisepsis.

ВЪВЕДЕНИЕ

Акушерството е клон на медицината, който се занимава с подпомагане на раждането. Работата на медицинския екип започва от началото на бременността и завършва със следродилната грижа на жените. Неграмотност и грубо отношение възпрепятстват акушерската дейност и водят до рискове и грешки (Beloev. Y., 2000).

Друг риск е неправилното изследване на детски сърдечни тонове. Ако акушерката обхване грешна позиция на плода това може да доведе до грешно отчитане на тонове и неверни данни подвеждащи ни относно моментното състояние на плода и опасност от неонатална смърт.

Важно е да се спазват и стриктно изпълняват назначенията от лекуващия лекар, понеже невниманието може да доведе до голям риск от патологични състояния и дори и летален край. Голям пропуск е ако не е изрядно попълнена документацията. В нея трябва да се пише четливо, точно и ясно, без употреба на коректор и корекции без задраскаване, да бъде прошнурована и отговорно попълнена. И не на последно място всички основни манипулации на медицинската сестра или акушерката да се базират на правилата за „Асептиката” и „Антисептиката”. Главна задача е превенцията на инфекциозните заболявания на майката и новороденото. Това е в съответствие с най-строг санитарен и противоепидемични режим, подчинен на изискванията на асептиката и антисептиката (Yarakov. L.,1967).

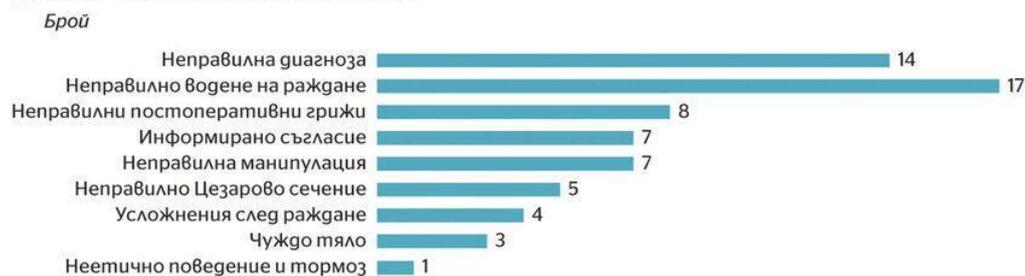
ИЗЛОЖЕНИЕ

Според лекарите в АГ болниците се допускат медицински грешки/сериозни инциденти, като честота на отделните видове варира между 1,1% и 12,9% „по-късно диагностициране поради забавено медицинско обслужване“, без да се отчитат нозокомиални инфекции. Според акушерките честотата на отделните видове грешки варира между 1,4% “извършена

⁵⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ГРЕШКИ И РИСКОВЕ ПРИ АКУШЕРСКАТА ДЕЙНОСТ (АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА).

процедура/операция на грешен орган” и 15,8%“грешки в резултат на неправилно използване или повреда на апаратура” (Kostov, I., 2019).

К|НАЙ-ЧЕСТИТЕ ГРЕШКИ В АГ

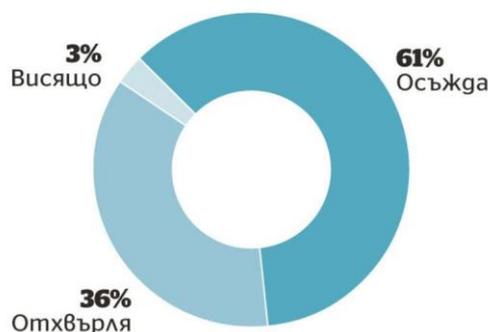


Фиг.1. Групиране на най-честите грешки в акушеро-гинекологичната практика в град Варна (Kostov, I., 2019).

Резултатите потвърждават известните проблеми в системата на здравеопазването – прекалената натовареност на медицинския персонал и действителния недостиг на акушерки в АГ болниците.

Повлияването на тези фактори е трудно и изисква дълъг период от време, но е от изключителна важност за безопасността на пациентите и изисква незабавни и праволинейни действия. Трябва да се отбележат няколко фактора, които лесно могат да бъдат променени и да доведат до намаляване броя на грешките. Такива са лошата комуникация между отделните звена и лошата организация на дейностите в отделението, отчитани като причина за допускането на грешки в акушеро-гинекологичната практика съответно от всеки трети и всеки пети от лекарите, както и от всяка четвърта акушерка (Kostov, I., 2019).

К|КРАЕН РЕЗУЛТАТ (ВЛЯЗЛО В СИЛА РЕШЕНИЕ)



Фиг.2. Унагледяващ обобщен резултат на грешките в акушеро-гинекологичната практика в град Варна (Kostov, I., 2019).

И двата фактора могат да бъдат подобрени с минимални усилия от страна на ръководствата на болниците и целия персонал без да изискват значителни инвестиции. Става въпрос само за организационни промени, които са постижими. Слабата мотивация за професионално надраждане и опит също според всеки пети от лекарите е причина за грешки. Въвеждането на система за постоянно повишаване на квалификацията на персонала е лесен начин за справяне с този проблем (Kostov, I., 2019).

Грешки при диагнозата на бременността

Всеки по-опитен специалист акушер обаче знае и ще се съгласи, че и днес диагнозата на бременността и особено на ранната бременност често създава значителни трудности и повод за грешки, нерядко със сериозни или опасни последици. Основните грешки при диагнозата на бременността могат да бъдат направени главно в две направления:

- а) да се диагностира бременност, когато няма такава,

б) да се пропусне правилната диагноза при налична бременност.

Диагностиране на бременност, когато липсва такава :

Ежедневната клинична практика показва, че нередко за бременна матка може да бъде взета фибромиомата на матката, особено малките дифузни и меки, едематизирани, хемангиектатични миоми, метропатична матка през време на климатерума, а понякога дори саркомът на матката и др.

Грешката допусната, когато се диагностира за бременност патологично изменена матка или яйчници, е несъмнено важна, но тя най-често лесно се открива по повторно изследване на „бременната” и използване на биологичните или имунологичните проби за диагноза на бременността (Hadziev, Al. & Karagyozev, I., 2005).

Антисептика и асептика (от гръцки *анти* - срещу, *а* - отказ, *сепсис* - гниене) - начини за предотвратяване и борба с инфекцията на рани. И двата метода се състоят в дезинфекция на всичко, което влиза в контакт с тъканите на тялото и, ако е възможно, самата заразен тъкан.

В никоя област на медицината опасността от инфекция не е толкова голяма, както в акушерството. От друга страна, именно в акушерската практика е най-трудно да се проведат необходимите предпазни мерки, защото раните, които родилката получава в гениталиите си, се различават коренно от обикновенните рани- те са неравни и неправилни. Освен това във влагалището винаги има обилна бактерийна флора и никога не може да се постигне пълната му дезинфекция (Kostov, I., 2019).

Най-често инфекцията идва отвън и се внася чрез ръцете на акуширащото лице, чрез инструментите и предметите, които влизат в контакт с гениталиите на жената.

Раждащата жена или родилката може да бъде инфектирана по следния начин:

- 1) от инструментите: които идват в допир с раната;
- 2) от спринцовките и иглите, с които се правят инжекции;
- 3) от бельото, превързочните материали в конците за шев;
- 4) от течности, попаднали в раната;
- 5) от кожата в съседство с гениталиите;
- 6) от ръцете на акушера или оператора;
- 7) от въздуха при духане, кихане и кашляне ;
- 8) от далечно огнище в тялото по кръвен път.

Акушерката трябва да наблюдава за личната хигиена на персонала в родилния дом, за правилното приемане на бременните и раждащите и разпределението им в различните отделения, да следи как се извършва обслужването им, как се поддържа чистотата в родилния дом. Медицинският специалист не трябва да забравя, че тя може да бъде източник на инфекция, ако страда от хрема, ангина, гнойни зъби, циреи, гнойно течение от ушите или влагалището. Чрез спазването на асептиката и антисептиката се провежда профилактиката от следродовите инфекции. Много по-лесно е да се предпази родилката от инфекция, отколкото да се лекува от възпалително заболяване през време на раждането и в следродовия период.

Всички изисквания на асептиката на антисептиката трябва да се спазват педантично от акушерката и да станат за нея втора природа във всеки момент от работата и (Yarakov.L., 1967).

Превантивни мерки (асептика) по време на бременност:

- стриктно спазване на правилата за лична хигиена по време на бременност;
- елиминиране на хронични огнища на инфекция в тялото на бременна жена (саниране на устната кухина, лечение на гнойни заболявания, лечение на хроничен пиелонефрит, бронхит, колит, колпит и други възпалителни процеси);
- ограничаване (ако е възможно, пълно премахване) на контакт между бременна жена и заразени пациенти;
- изключване на сексуална активност през последните два месеца от бременността;
- витаминотерапия, рационално хранене, което спомага за повишаване на устойчивостта на организма към инфекции.

Превантивни мерки (асептика) по време на раждане.

Всички родилки се преглеждат при постъпване в родилния дом. Родилките с признаци на инфекция в тялото, както и с висок риск от развитие на инфекция, се изолират веднага след

постъпване във 2-ро акушерско отделение _ (отделение за наблюдение).

Показания за хоспитализация в наблюдационното акушерско отделение:

- повишаване на телесната температура (над 37,5 градуса С.);
- пусули по кожата;
- мъртъв плод с неизвестна етиология;
- дълъг безводен интервал (12 часа повече);
- гноен секрет от влагалището (III - IV степен на чистота на вагиналното съдържимо);
- обостряне на хронични възпалителни заболявания по време на бременност и по време на прием (пиелонефрит, бронхит и др.).

Лекарите и акушерките, работещи в АГ заведенията, са длъжни да измиват ръцете си с топла вода и сапун преди започване на работа в родилна зала, преди външен преглед на родилки и родилки, преглед и повиване на новородени и др. За профилактика на ХИВ инфекцията, всички горепосочени изследвания и манипулации се извършват в стерилни ръкавици за еднократна употреба. По време на раждане на всеки 5-6 часа се извършва тоалет на външните полови органи. Под сакрума на родилката се поставя нощно гърне, дезинфекцирано чрез кипене, външните полови органи се измиват със слаб дезинфекционен разтвор (разтвор на калиев перманганат) с помощта на стерилен памук, взет с форцепс (Georgievski.I.S.,2022). Пуерпералният сепсис е общо заболяване, което настъпва след нахлуване на микроорганизмите в кръвното русло. От локалното огнище постоянно или периодично нахлуват в кръвообръщението патогенни микроорганизми. Тоталната пуерперална инфекция има две форми: Септикопиемия и септицемия (Beloev, Y., 2000).

Септикопиемията според съвременните схващания е състояние, при което източник на инфекцията е септичният тромбофлебит на големите на големите маточни или яйчникови вени. Най-чести причинители са стафилококи, коли-бактерии, стрептококи. Попадането им в кръвния ток в белите дробове довежда до метастатично септично огнище. Промените настъпили в белите дробове, са характерни за абсцедираща бронхопневмония или плевропневмония. Засягат предимно долните му сектори. Описаните по-горе промени показват, че се касае за септично състояние, предизвикано от метастазите по цялото тяло. Заболяването може да се развие още в първите дни на раждането. След сравнително добро състояние на родилката при нормална или субферилна температура внезапно се получава втрисане с покачване на температурата, чиято крива е много висока. Пулсът се ускорява и става филоформен. Лицето е бледо или цианотично с изострени черти. Продължителността на заболяването е между 21-60 дни. Септицемията е остро септично състояние, обхващащо целия организъм при директно наличие на микроорганизми в кръвообращението. Заболяването може да бъде самостоятелно или усложнение на септикопиемията, при което нахлуването на микроорганизмите е най-вероятно през вените на плацентарното място. За клиничната картина е характерно, че първите дни след раждането са обикновено сравнително спокойни. При протрахиране на раждането, съпроводено с много изследвания или манипулации, бактериалната инвазия може да настъпи по време или веднага след раждането. Температурата се повишава до 40-41°C, придружена с разтрисане. Пулсът се ускорява, като достига 130-160 удара в минута. Лицето на родилката придобива страдалчески вид, а очите са блестящи. Устните напукани и езикът сух и обложен. Дишането става ускорено.

Бързо се манифестират чернодробната и бъбречната недостатъчност. С голяма диагностична стойност е доказването на причинителя на заболяването чрез хемокултура. СУЕ достига трицифрени резултати, със силно подчертана левкоцитоза и олевяване (Shtarkalev.I.&Papazov.B.,1962).

Цел: Да установим степента на информираност на студенти и стажант-акушерки на РУ „Ангел Кънчев” по въпросите свързани с рисковете, грешките и предпазните мерки чрез Асептика и Антисептика.

Задачи: Да се извърши анализ на актуалното състояние на безопасността на пациентите в специализираните АГ болници в страната чрез анкетно проучване на мнението на различните категории персонал (лекари и акушерки) и на пациентите.

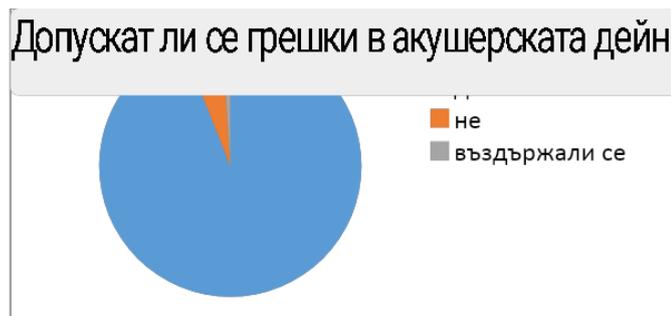
Да се установят основните причини за допускане на медицински грешки в

специализираните АГ болници според различните категории персонал (лекари и акушерки).

Материал и методи: Използван е социалистически метод, като са анкетирани индивидуално и анонимно студенти и стажанти на РУ „Ангел Кънчев”

Документален метод като са анализирани литературните източници, разглеждащи предмета на настоящето изследване и статистически метод използван при анализ на резултатите от собствено проучване.

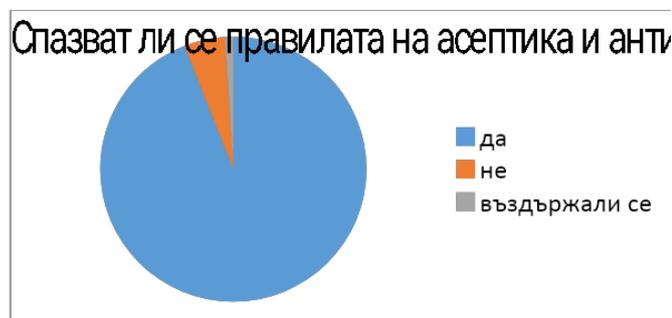
Със следващите въпроси от анкетната карта, целим да проучим познанията и нагласите на анкетираната група относно темата на доклада. От проведеното анкетното проучване установихме информираността на респондентите относно грешките в акушерската дейност, което е представено в фиг.3.



Фиг.3.Отговор на въпрос свързан с наличието и отсъствието на акушерски грешки.

Унагледяващите резултати от анкетираните хора са - 97% – да, 2%- не и 1% са се въздържали. Анкетираната група от хора ни дава представителна извадка в много голям процент за предполагаеми възникващи грешки в акушерогинекологичната практика.

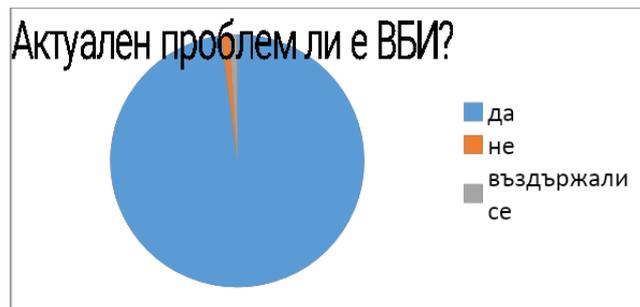
На фиг.4 Проследяваме хода на анкетата, по въпрос. „Спазват ли се правилата на асептика и антисептика?“



Фиг.4 Представяща резултата от въпрос „Спазват ли се правилата на асептика и антисептика“

От анкетата се подразбира, че 94% от респондентите са отговорили- да, 5% -не и 1% са се въздържали. С проведената анкета искахме да проверим какво е нивото на спазване на правилата за асептика и антисептика в болничните заведения при анкетираните хора, които са свързани със сферата на здравеопазването и ежедневно се прилагат.

При анкетното проучване установихме и информираността на респондентите относно актуалността на проблема- вътреболнични инфекции, което е представено в фиг.5.



Фиг.5 Онагледява процентното съотношение относно актуалността на ВБИ

Попитани са хора са отговорили положително с да -98%, което подчертава видимо важноста на ВБИ, 1%-не и 1% са се въздържали. Повечето хора от медицинските специалности познават пътищата, по които се предава и разпространява вътреболничните инфекции. Като бъдещи здравни специалисти от голяма важност бе за нас да узнаем има ли опасност от ВБИ и как да се профилактира. Положителен е факта, че процента е висок и данните показват, че почти всички са отговорили с „да“, понеже е актуален и значим проблема ВБИ.

ИЗВОДИ

Акушерката трябва да наблюдава за личната хигиена на персонала в родилния дом и за поддържането на чистотата. Всеки медицински специалист не трябва да забравя, че може да бъде източник на инфекция, ако е болен. Чрез спазването на правилата на асептика и антисептика се провежда профилактиката за следродовите инфекции. Много по-лесно е да се предпази родилката от инфекция, отколкото да се лекува от възпалително заболяване през време на раждането и в следродовия период.

Изключително важно е акушерките да притежават необходимите знания и умения, за да асистирант правилно по време на бременността, раждането и постродилния период.

В сферата на акушерството и медицината е недопустимо извършване на пропуск или грешка от страната на медицинския персонал, понеже това може да е фатално за родилката и новороденото

REFERENCES

Beloev, Y. (2000). Patient care and nursing technique, Sofia, MI ARKO (**Оригинално заглавие:** Белоев, Й., 2000, Грижи за болния и сестринска техника, София, МИ АРСО)

Hadziev, Al. & Karagyozov, I. (2005). Obstetric, Meditsina i fizkultura (**Оригинално заглавие:** Хаджиев, Ал. & Карагъзов, И., 2005. Акушерство, Медицина и физкултура.)

Hristova, Cv. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy. Pleven: MEDIATEN (**Оригинално заглавие:** Христова, Цв., 2021. Специални акушерски грижи при нормална бременност. Плевен: Издателство "МЕДИАТЕХ".)

Kostov, I. (2019). The most common mistakes in obstetrics and gynecology practice in the city of Varna, D.T. (**Оригинално заглавие:** Белоев, Й., 2019. Най-честите грешки в акушерогинекологичната практика в град Варна, ДТ.)

Lukanova, Y. (2015). Reference points for midwifery clinical practice. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Луканова, Й., 2015. Опорни точки за клинична практика на акушерки. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)

Serbezoza, I. (2014). Special obstetric care for pregnant women, laborers, women in labor and newborns. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И., 2014. Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)

Shtarkalev.I.&Papazov.B. (1962). Obstetrics, Meditsina i fizkultura (**Оригинално заглавие:** Щъркалев, И. & Папазов, Б., 1962. Акушерство, Медицина и физкултура.)

BIRTH POSITIONS – CHALLENGES BEFORE MIDWIFERY CARE IN BULGARIA⁵⁸

Sinem Tezcan – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: sinemtezcan00@gmail.com

Assist. Daniela Lyutakova

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: dlyutakova@uni-ruse.bg

***Abstract:** The paper reviews existing evidence on birthing positions and discusses their benefits in comparison to the traditionally and routinely practiced lithotomy birthing position offered in Bulgarian maternity wards. Local women’s awareness, views and personal experience in regard to those positions are explored via a survey. This report aims to also to assess women’s attitudes towards having access to intrapartum care that implements them. The survey results, presented graphically, offer us a window to local women’s readiness and necessity for updating midwifery care to contemporary standards, giving us an opportunity to strategize and advocate for better maternity care with a focus on the midwife-led model of care.*

***Keywords:** Birthing Positions, Second Stage Labour, Evidence Based Care, Midwife-led Care, Birth*

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните години в родилната грижа по света се наблюдава устойчива тенденция към окуражаване на физиологичното протичане на раждането. Като логично следствие на вече широко застъпената в повечето страни от ЕС и в Северна Америка медицина, и респективно грижа, базирана на доказателства, се поставят на обсъждане много практики, рутинно и традиционно използвани от години. Сред тях е позицията на жената през първи и най-вече втори период на раждането. В България е прието жената да ражда в литотомична позиция и в преобладаващата част от страната, родилните зали и организацията на работа в тях са така устроени, че да предвиждат точно такова протичане на вагиналните раждания. Все повече доказателства, обаче, се появяват през последните години, които ни насочват, че литотомичната позиция не е оптимален вариант за всички или дори за повечето раждащи жени. Изглежда използването на епидурална анестезия е променило очакваните норми по отношение на втори период на раждането по начини, които не са напълно изяснени (DiFranco, JT & Curl, M., 2014).

Съвременните изследователи в областта на интрапарталната грижа очертават негативите от раждането в литотомична позиция, като подчертават, че тя трябва да бъде избягвана, тъй като повишава риска от тежка травма на перинеума, по-голяма продължителност на раждането, повече болка за родилката и повлиява сърдечната честота на фетуса негативно (Huang, J., et al., 2019; DiFranco, JT & Curl, M., 2014). Според качествени научни доказателства в световен мащаб, хоризонталната позиция (включително литотомичната) по време на раждането увеличава честотата на цезаровите сечения, вагиналните раждания с инструментално вмешателство, както и извършването на епизиотомии, а и повишава броя на случаите с отклонения от нормите при феталния сърдечен ритъм (Kibuka, M., et al., 2021).

ИЗЛОЖЕНИЕ

⁵⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ПОЗИЦИИ ЗА РАЖДАНЕ – ПРЕДИЗИВИКАТЕЛСТВА ПРЕД АКУШЕРСКАТА ГРИЖА В БЪЛГАРИЯ.

Преглед на препоръките за позицията на раждане и доказателствата в подкрепа на тези насоки

Все повече съвременни изследвания потвърждават, че разбирането на нормалните процеси на раждане е от съществено значение за управлението на втория етап на раждането (DiFranco, JT & Curl, M., 2014). В исторически план жените са разпознавали и инстинктивно използвали естествените закони на гравитацията и подбирането на позиция за раждане без ограниченията, които често съпътстват медицинския модел на раждане (DiFranco, JT & Curl, M., 2014). В съвременната родилна грижа се счита, че раждането в изправено положение е благоприятно както за майката, така и за бебето поради няколко физиологични причини. Според мета-анализ, извършен през 2019 и систематичен преглед, изготвен през 2021, изправената позиция за раждане насърчава напредването в родилния канал с помощта на гравитацията, подпомага матката да се контрахира по-силно и ефективно, помага на бебето да заеме по-добра позиция и по този начин да премине през таза по-бързо и повлиява позитивно комфорта на раждащата жена (Berta, M., et al., 2019; Kibuka, M., et al., 2021). Гъвкавите позиции на сакрума (FSP или *flexible sacrum positions* означава позиции, при които жените са изправени на колене, на четири крака, седнали са на стол за раждане и лежат странично) са позиции, при които тежестта върху сакрума се облекчава, като по този начин изходът на таза да се разширява по-добре, което е и превенция на дистокии (Berta, M., et al., 2019; Kibuka, M., et al., 2021). Позиции на раждане, които осигуряват гъвкавост на сакрума имат ефект върху понижаване продължителността на втори период на раждането със значителни вариации (Berta, M., et al., 2019). Според съвременните препоръки, раждащите жени трябва да бъдат насърчавани да избират позиции за раждане, които намират за удобни. Изследователите, които се стремят да сравняват различни позиции при раждане, трябва да обмислят дизайни на проучвания, които позволяват на жените да избират позиция при раждане (Berta, M., et al., 2019).

Някои негативни аспекти при изправените позиции, които трябва да се вземат под внимание, включват данни, че родилките в такава позиция имат с 48% по-висок риск да претърпят загуба на кръв над 500 ml по време на раждането (Heskett, A., 2022). Установено е, че има 6,5% риск за възникване на прекомерна кръвозагуба (над 500 ml) при използване на изправено позиции за раждане, в сравнение с литотомичната, която е с риск, от 4,4%.

Всички тези данни ни насочват към необходимостта от събиране на повече информация относно ситуацията у нас. Това би могло да допринесе до достигането на по-добра ориентация как да оптимизираме акушерската грижа за българските жени.

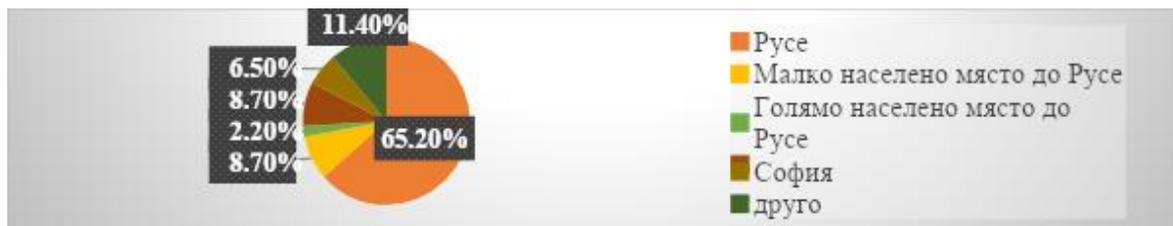
Проучване на осведомеността и нагласите на местните жени по отношение на позицията за раждане

Проведохме анкетно проучване на група местните жени, извършено посредством доброволна и анонимна онлайн анкета, изготвена с помощта на *Google – Google Forms*, разпространена, чрез в социална мрежа. Извадката включва общо 92 жени от местна група за взаимопомощ по темите на майчинството. Проведеното изследване на осведомеността и мнението на анкетираните жени цели да определи нивото на познаване на позициите за раждане, както и нагласите на жените към осигуряване на възможност да се възползват от родилна грижа, която предлага избор на позиция за раждане. Проследяваме и дали анкетираните имат интерес към достъп до пренатално обучение, включващо информация за позициите за раждане.

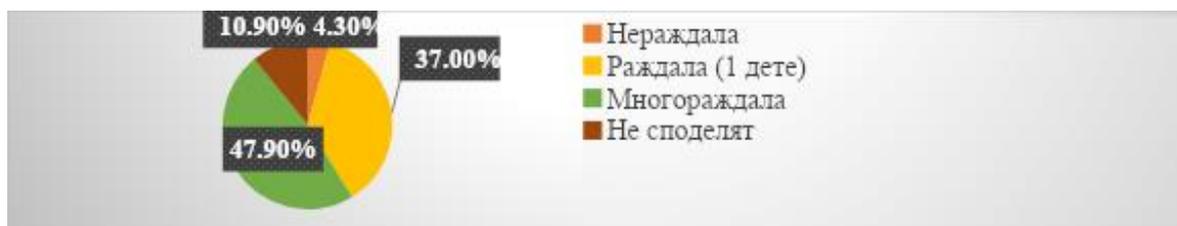
Първите фигури представят данните за демографския профил на анкетираните жени, започвайки с техния възрастов профил, местоживееене и паритет (Фиг.1, Фиг. 2, Фиг. 3, Фиг. 4):



Фиг. 1. Възрастов профил на анкетираните жени



Фиг. 2. Местоживеене на анкетираните



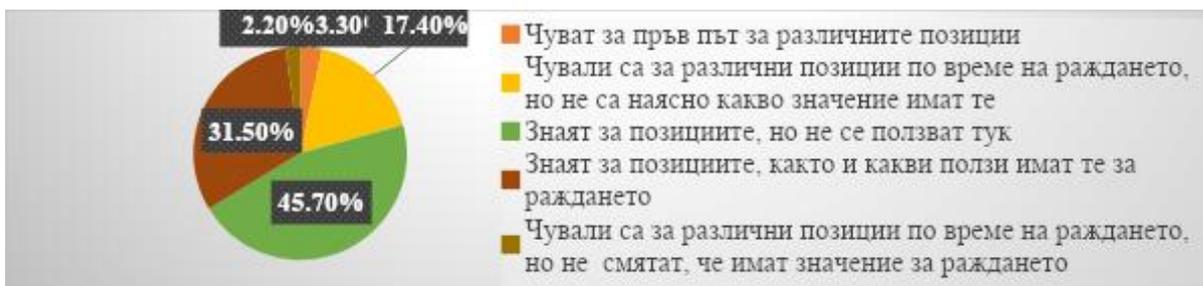
Фиг. 3. Паритет на анкетираната група жени



Фиг. 4. Образователен статус на анкетираната група жени

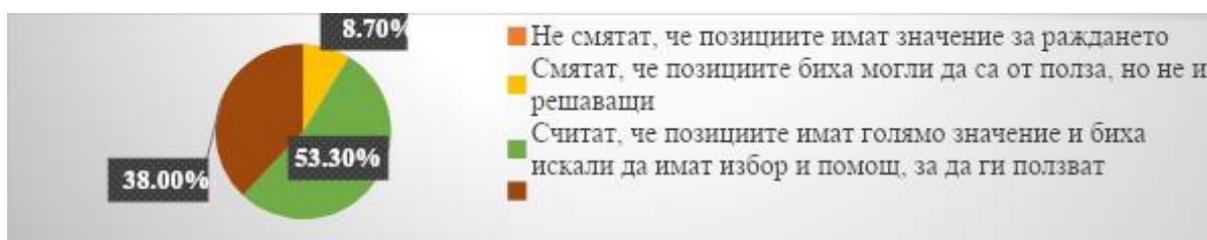
Всички демографски показатели на анкетираните жени, представени във фигурите по-горе, са релевантни към избраната за провеждане на проучването група – извадката е селектирана от местна онлайн група за взаимопомощ. Потребителите ѝ са почти изцяло майки или бъдещи майки, живеещи в Русе и региона. Това е демонстрирано и в резултатите, изведени графично по-горе. Голямата част от запитаните жени са в репродуктивна възраст, на възраст между 18 и 40 г, общо 89,1% и живеят в Русе и областта – общо 76,1%. Почти половината от анкетираните са родили дете – 37%, а 47,9% имат 2 и повече деца, оформяйки общо 84,9% майки. Извадката се състои основно от високообразовани жени. Цели 71,8% от анкетираните са бакалаври или магистри. Само 19,6% имат завършено средно образование, а основно – 2,2%.

Втората част на анкетата към потребителите цели да установи степента на осведоменост и характера на нагласите им относно различните позиции на раждане. За да предложим оптималната акушерска грижа, важно е да познаваме потребностите и отношението на жените към значимите елементи на съвременната родилна грижа. Не всички практики, придобили широко приложение в страните от ЕС навлизат лесно и бързо в нашите протоколи и стандарти за родилна грижа. Въпреки това, от съществено значение е да се установи контекста и да се предложат на българските жени съвременни, безопасни и обосновани на доказателства родилни грижи. Позициите за раждане са част от тези съвременни подходи, насърчаващи физиологичното раждане и е ключово да разбираме добре как жените, за които се грижим мислят за тях. Данните за мнението на анкетираните в това проучване жени са графично представени в следващите фигури.



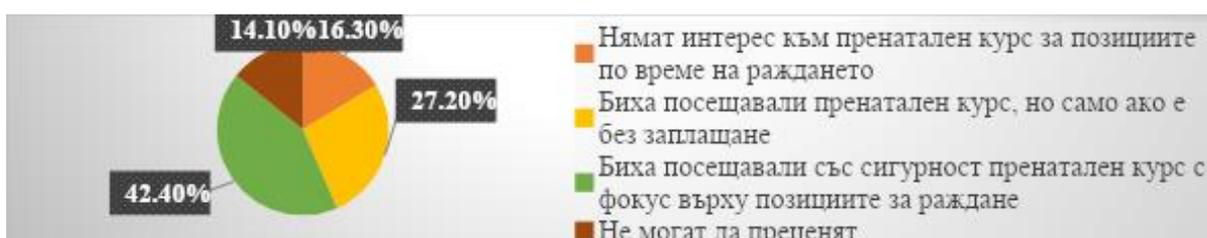
Фиг. 5. Данни за осведомеността на анкетираните жени по отношение на позициите за раждане

Изведените от анкетното проучване данни сочат, че почти всички от запитаните жени, или сумарно 96,8%, заявяват някаква степен на запознатост за позициите за раждане, като само 3,3% споделят, че за пръв път с тази анкета получават информация по темата. Прави впечатление, че делът на скептичните към позициите за раждане жени са едва 2,2%.



Фиг. 6. Данни за мнението на анкетираните жени относно ползите от заемането на различни позиции в хода на раждане

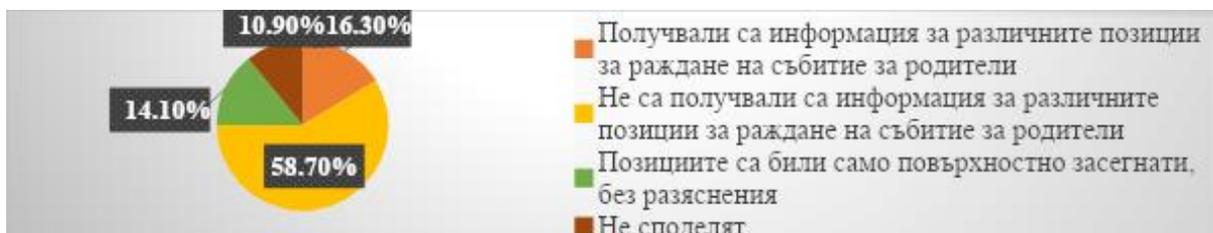
Важно беше да установим и възприятията на анкетираните относно степента на полза от включването на заемане на различни позиции в хода на раждането с цел оптималното му протичане. Повече от половината запитани жени, или 53%, твърдо смятат, че ползи от позициите за раждане определено има и изявяват желание да бъдат насърчавани да избират и подпомогнати да ги ползват. Нито една жена не смята, че позициите за раждане нямат значение за протичането му. В същото време, не е никак малък и делът на дамите, които не се чувстват достатъчно добре информирани, за да изкажат мнение – те са 38%.



Фиг. 7. Данни за нагласите на анкетираните жени относно необходимостта от достъп до пренатално обучение с фокус върху различните позиции за раждане

Във фигурата, представена по-горе са графично изведени нагласите на анкетираните жени към необходимостта позициите за раждане да бъдат разгледани в рамките на пренатално обучение. По-голямата част от анкетираните споделят, че биха се възползвали от обучителен курс, като общо 69,6% заявяват желание да посещават такъв. Има, обаче, сравнително значима разлика по отношение на вижданията им относно заплащането на подобна дейност. От жените, изявили готовност да се включат в такова пренатално обучение, 42,4%, твърдят, че биха посещавали такива курсове със сигурност. Но за други 27,2% решаващо значение има финансирането на подобни занимания – споделят, че биха посетили, само ако е безплатно. Това извежда на преден план необходимостта да се прецени внимателно как е оптимално да се финансира пренаталното обучение, как да се обезпечи от акушерки, които са достатъчно добре подготвени по темата, запознати със съвременната информация и боравещи уверено с

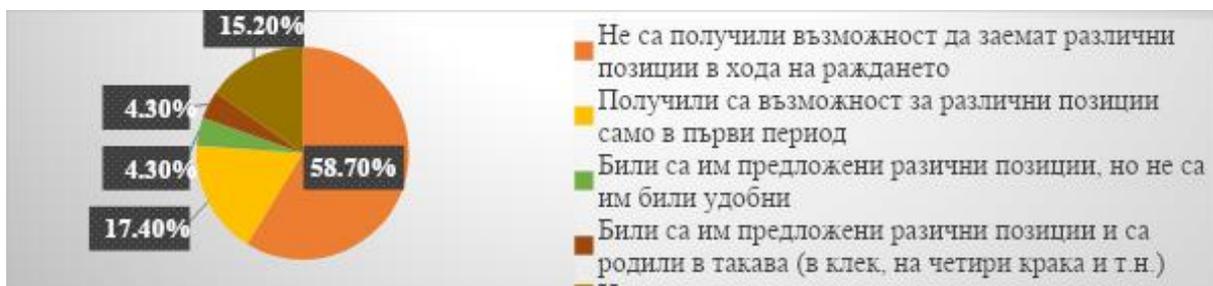
научни данни. Акушерският модел на грижа, при който жената е в центъра на грижите не може да бъде адекватно приложен и достъпен за всички български жени към момента. Женската консултация, поемана от НЗОК се провежда изцяло от лекари, а акушерките, макар и вече с възможност за работа в самостоятелна практика, не се финансират по същия начин. Това измества техните услуги изцяло в частния сектор и ограничава възможностите на жените да получат пренатално обучение с фокус върху позициите за раждане и индивидуален подход без допълнително заплащане.



Фиг. 8. Данни дали анкетираните жени са имали достъп до информация и пренатално обучение с фокус върху различните позиции за раждане

При запитване към жените от представената извадка дали са получавали информация за различните позиции за раждане, 58,7% от анкетираните заявяват, че не са. Други 14,1% споделят, че темата е само повърхностно спомената и разяснения не са получени. Отговорилите, че са били информирани за позициите пренатално са 16,3% от анкетираните. Не се уточнява какъв специалист е предоставил тази информация или пък формата на обучение.

С оглед на тези данни, важно е да се установи и до колко местните жени изобщо са имали и имат възможност да избират и да бъдат подпомагани да заемат различни позиции за раждане.



Фиг. 9. Данни относно личния опит на анкетираните жени с различни позиции за раждане

Съвсем очаквано, по-голямата част от анкетираните, или 58,7%, споделят, че не са получили възможност да заемат различни от литотомичната позиции в хода на раждането си. Една част от запитаните жени, 17,4%, са имали достъп до изправени позиции, но само в рамките на първи период. Едва 4,3% твърдят, че са им предложени различни позиции, но не са им били удобни.



Фиг. 10. Данни за предпочитаните от анкетираните жени доставчици на пренатално обучение за позициите за раждане

Според представените резултати относно предпочитанията на жените към специалистите, които да предоставят пренатално обучение за позициите за раждане, най-голямо предпочитание се отчита към акушерката от женска консултация – 50%. Запитаните

поставят на второ място по предпочитание акушер-гинеколога с 46,7% дял, а специално обучената акушерка с 41,3% предпочитание – на трето място.

ИЗВОДИ

Съвременната родилна грижа борави с достиженията на медицината, базирана на доказателства и изисква от акушерките да имат широки пизнания за биомеханиката на раждането, физиологичните процеси, които протичат в хода му и спецификите на съвременната раждаща жена. Значим компонент от всичко това е и науката зад позициите за раждане. За да могат акушерките да оптимизират грижите си за раждащи жени, има нужда от качествени доказателства в подкрепа на тези подходи и от действия за застъпничество за жените по време на процеса на раждане. В строгата и често твърде йерархична болнична система, трансформациите не са лесни или бързи, но в исторически план, акушерката винаги е била най-близо до жената. С общи усилия, съвременни методи и стабилни научни достижения, родилната грижа в България може да бъде оптимизирана.

REFERENCES

- Berta, M., Lindgren, H., Christensson, K. et al. (2019). Effect of maternal birth positions on duration of second stage of labor: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 19, 466, <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2620-0>
- DiFranco JT, Curl M. (2014). Healthy Birth Practice #5: Avoid Giving Birth on Your Back and Follow Your Body's Urge to Push. *J Perinat Educ.* 2014 Fall;23(4):207-10. doi: 10.1891/1058-1243.23.4.207. PMID: 25411541; PMCID: PMC4235063.
- Heskett, A. (2022). Effects and Outcomes of Different Laboring Positions and the Influence from Societal Norms. *Nursing | Senior Theses.* 65. <https://doi.org/10.33015/dominican.edu/2022.NURS.ST.21>
- Huang J, Zang Y, Ren LH, Li FJ, Lu H. (2019). A review and comparison of common maternal positions during the second-stage of labor. *Int J Nurs Sci.* 2019 Jun 20;6(4):460-467. doi: 10.1016/j.ijnss.2019.06.007. PMID: 31728401; PMCID: PMC6839002.
- Kibuka M, Price A, Onakpoya I, Tierney S, Clarke M. (2021). Evaluating the effects of maternal positions in childbirth: An overview of Cochrane Systematic Reviews. *Eur J Midwifery.* 2021 Dec 21;5:57. doi: 10.18332/ejm/142781. PMID: 35005482; PMCID: PMC8678923.

THU-2.101-SSS-HC-39

NEW RECOMMENDATIONS AND ATTITUDES TOWARDS LACTATIONAL MASTITIS ⁵⁹

Albena Markova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 877 904 995
E-mail: beni4@abv.bg

Assist. Daniela Lyutakova

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: dlyutakova@uni-ruse.bg

Abstract: *The paper reviews discrepancies between existing attitudes and midwife care for women with mastitis during lactation and new recommendations. Adequate and contemporary practices are explored with the purposes: (1) to demonstrate efficiency of the new approaches recommended and (2) to ensure midwives are following up to date and evidence-based recommendations when caring for women with mastitis during lactation. Comparison is drawn between widely used techniques for managing mastitis and recent findings that call for new attitudes. The report provides the most recent evidence in regard to lactational mastitis and ways to overcome the condition optimally and we have also included an informational leaflet for student midwives that summarises those.*

Keywords: *Mastitis, Lactation, Breastfeeding, Blocked Milk Ducts, Evidence Based Care, Midwife*

ВЪВЕДЕНИЕ

Маститът е сравнително често срещано усложнение в хода на кърменето. Той е възпалително заболяване на млечната жлеза, което се характеризира с изразена симптоматика при жената, която кърми или изцежда кърма (Amir, L. H., et al, 2007). Най-често наблюдаваните симптоми при лактационен мастит включват: болка, треска, грипоподобни оплаквания, наличие на хиперемии, горещи на допир, чувствителни и оточни участъци от гърдата (WHO 2000). Диагнозата се поставя на база симптомите и няма унифицирана и широко приета клинична дефиниция на състоянието (Zarshenas, M., et al, 2017). Има различни данни в научната литература относно разпространението на мастита сред жените по време на лактация. Мета-анализ, извършен през 2020, чрез систематично търсене и скрининг на 6 бази данни и включващ 26 статии, стига до заключението, че лактационният мастит е често срещано състояние, но голямата променливост на този показател предполага, че значителна част от случаите може би са предотвратими (Wilson, E, Woodd, SL, 2020). Авторите на мета-анализа стигат до извода, че лактационният мастит засяга приблизително една на всеки четири кърмещи жени, в първите 26 седмици след раждането. Осигуряването на грижи за кърмещи жени, изложени на риск или засегнати от мастит, в момента е ограничено поради критичната липса на висококачествени епидемиологични доказателства за честотата на състоянието и рисковите фактори за развитие (Wilson, E, Woodd, SL, 2020). Сред 42-та уникални рискови фактора, оценени от изследователите, извършили мета-анализа, увреждането на зърната изглежда е най-последователно асоциираният рисков фактор за възникване на мастит (Wilson, E, Woodd, SL, 2020), но новият протокол на *Academy of Breastfeeding Medicine* подчертава, че няма достатъчно доказателства в подкрепа на това твърдение. В миналото маститът се е считал за единично патологично образувание в кърмещата гърда (Wilson, E, Woodd, SL, 2020). Научните доказателства, обаче показват, че той всъщност обхваща спектър от състояния, произтичащи от дуктално възпаление и стромален оток (Wilson, E, Woodd, SL, 2020). Ако

⁵⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: **НОВИ ПРЕПОРЪКИ И ПОДХОДИ ПРИ ЛАКТАЦИОНЕН МАСТИТ.**

дукталната стеноза и алвеоларната конгестия се влошат от свръхстимулация на производството на мляко, тогава може да доведе до развитие възпалителен мастит и последващ остър бактериален мастит (Wilson, E, Woodd, SL, 2020). Лактационният мастит е от изключително голямо значение за общественото здраве, в частност за женското и детско здраве, тъй като води до сериозен риск от преждевременно прекратяване на кърменето (Mitchell, K., 2022), което на свой ред може да доведе до влошени здравни резултати за майките и бебетата, неудовлетвореност и психо-емоционално натоварване за майката, проблеми с връзката с детето ѝ и да повлияе възприятията на жената спрямо майчинството и себеценката ѝ. Затова е от съществено значение да се изясни клиничната дефиниция на мастита и адекватните мерки, които е препоръчително да се прилагат в такива случаи.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Преглед на новите данни за клиничната дефиниция за лактационен мастит

В новия си протокол от 2022, *Academy of Breastfeeding Medicine* подчертава, че според проведените проучвания, много фактори допринасят за развитието на мастит, включително фактори, свързани със самата жена, като например наличие на свръхлактация, микробни фактори (включително разнообразието на млечния ѝ микробиом) и медицински фактори – като употреба на антибиотици и пробиотици (Mitchell, K., et al, 2022). Предполага се, че задръжката на млякото е възможен причинител на мастит, но причинно-следствена връзка не е категорично доказана. Няма и данни, че конкретни храни причиняват мастит, макар че изборът на хранителен режим може да отразява основното здравословно състояние и да има връзка с микробиома на индивида, което е от значение (Mitchell, K., et al, 2022).

Както подчертават в същия протокол *Academy of Breastfeeding Medicine*, лактиращата гърда е динамична жлеза, която реагира на вътрешни и външни хормонални стимули. В сравнение с други резервоари (например: пикочният мехур), гърдата изисква инхибиране на обратната връзка, за да регулира млечната секреция. Намалената млечна секреция може временно да засили болката и еритема поради алвеоларното разтягане и съдовата конгестия, но в крайна сметка, инхибиторите на обратната връзка при лактация (*FIL*) и други регулаторни хормони се активират и намаляват млечната секреция, предотвратявайки бъдещи епизоди на задръжка на кърма (Mitchell, K., et al, 2022).

В горепосочения протокол се разглеждат някои разновидности на състоянието, които служат за уточняване на клиничната дефиниция. Те са както следва:

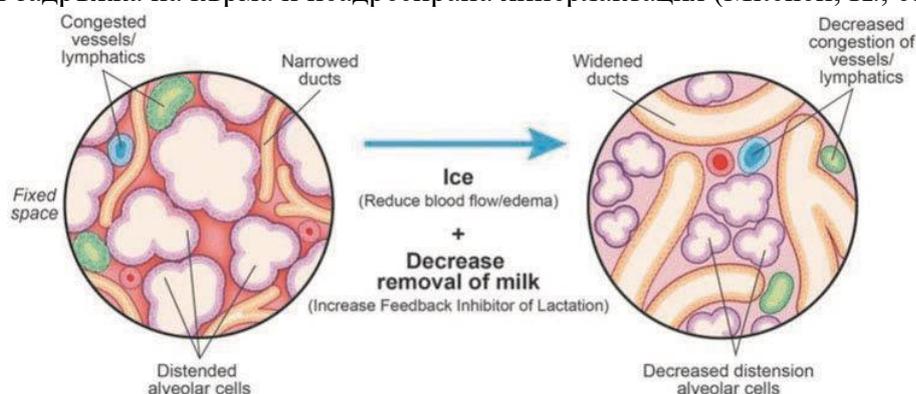
Възпалителен мастит. Той се развива, когато стеснението на млечните канали продължава или се задълбочава и възпалението в околните тъкани се влошава. Проявява се с прогресивно нарастваща еритема, оток и болка в областта на гърдите, заедно със системни симптоми като треска, втрисане и тахикардия. Трябва да се подчертае, че синдромът на системен възпалителен отговор може да възникне дори при липса на инфекция с патоген (Mitchell, K., et al, 2022).

Бактериален мастит. Бактериалният мастит прогресира от дуктална стриктура и възпалителен мастит до състояние, налагащо лечение с антибиотици и пробиотици, а най-често срещаните микроорганизми, открити при възникнал мастит, включват стафилококи и стрептококи (Mitchell, K., et al, 2022). Това състояние не е заразно, не представлява риск за кърмачето и не изисква прекъсване на кърменето. Няма доказателства в подкрепа на лошата хигиена като причина за бактериален мастит или необходимостта от редовна стерилизация на помпите за изцеждане на кърма (Mitchell, K., et al, 2022). Трябва да се мият ръцете преди изцеждане и да се спазват основните процедури за почистване на помпите. Травмата на зърното се свързва с мастит в някои проучвания, но тази информация не е твърдо научно доказана (Mitchell, K., et al, 2022). Новите данни за състава на човешкия млечен микробиом показват, че маститът не се причинява от ретроградно разпространение на патогенни бактерии от видима травма на зърното. Възможно е да не се стигне до инфекция, когато концентрацията на патогена е ниска, когато има невирулентни или слабо вирулентни щамове, когато има конкурентна микробиота или когато имунният и хранителният статус на майката са адекватни. По този начин две пациентки, които са носители на един и същ патоген, могат да излязат

различна симптоматика (Mitchell, K., et al, 2022).

Рецидивиращ мастит. Според протокола липсва консенсус по отношение на определението за рецидивиращ мастит. Пациентите могат да описват симптоми на мастит, треска, зачервяване на гърдите, подуване на гърдите и/или масталгия, които се появяват на всеки 2-4 седмици или по-рядко (Mitchell, K., et al, 2022). Рисковите фактори включват повишено или намалено производство на кърма, дисмастия, неадекватно лечение на предишен мастит и нелекуване на основната причина за предходния мастит (Mitchell, K., et al, 2022).

Подостър мастит. Протоколът на *АВМ* изяснява, че подострият мастит възниква при хронична дисбиоза на кърмата, когато луменът на млечните канали е стеснен от бактериални биофилми (Mitchell, K., et al, 2022). Данните, изнесени в документа обрисуват механизма на възникване: дисбиозата се определя като промяна в количествения и качествения състав на микробиотата на майката, която причинява остри и хронични възпалителни заболявания; както и в други органи, микробиомът на млечната жлеза губи бактериално разнообразие и броя на противовъзпалителните микроорганизми намалява, което води до увеличаване на патогенните бактерии (Mitchell, K., et al, 2022). При физиологични условия коагуло-отрицателните стафилококи и някои стрептококи, образуват тънки биофилми, които покриват епитела на млечните каналчета и позволяват нормалното потичане на млякото, но когато има проблеми с биоразнообразието, обаче, тези видове се размножават и образуват дебел биофилм в млечните каналчета, възпаляват млечния епител и принуждават кърмата да тече през все по-тесен лумен (Mitchell, K., et al, 2022). Тези стрептококи и стафилококи не произвеждат токсини, които могат да причинят остър бактериален мастит, поради тази причина, системните симптоми са редки, а локалните симптоми са по-леки, в сравнение с картината при остър мастит. Пациентките могат да съобщят за предшестващо лечение на остър бактериален мастит. Други фактори включват раждане с цезарово сечение, изключително кърмене, използване на протектори за зърна и други условия, които могат да променят микробиома на млечната жлеза. Пациентките мога да имат бодежи, гърди с повишена температура локално, болка, блебове (специфични лезии, причинени от травма при сукане) на зърната, повтарящи се периоди на втвърдяване или задръжка на кърма и неадресирана хиперлактация (Mitchell, K., et al, 2022).



Фиг. 1. Илюстрация на стеснението на млечните канали, последвано от вторично алвеоларно разтегляне и обременени съдове. Прилагане на лед и понижено евакуиране на кърма намаляват стесняването на каналчетата и отока на гърдата – АВМ (Mitchell, K., et al, 2022)

Преглед на най-новите препоръки при лактационен мастит

Управлението на състоянията от маститния спектър включва общи стратегии, които се прилагат както за целия спектър, така и интервенции, специфични за състоянието. Бързото и ефективно лечение ще спре прогресията в спектъра (Mitchell, K., et al, 2022). Тези насоки са по отношение не само на лечението, но и на превенцията на лактационния мастит в различните краища на спектъра. В следващия сегмент от доклада ще направим сравнение между насоките и практиките, осъществявани досега у нас и по света, и новите препоръки, както и доказателства зад тях.

Новите препоръки: Окуражете майките, че много от симптомите на мастита ще

отшумят от прилагане на консервативни грижи и наличие на психо-социална помощ. Профилактичните антибиотици не са доказано ефективни при превенцията на рецидивиращ мастит и може да се окажат резистентни на антибиотици щамове (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: Антибиотици, прилагани като първа мярка и редовно изписван медикамент при оплаквания от маститния спектър.

Новите препоръки: Добре е да се избягва накисване с физиологичен разтвор, рициново масло и други локални продукти. Маститът е възпаление и/или инфекция в дълбокото органно пространство и трябва да се управлява като такава. Локални продукти като рициново масло или билкови мехлеми няма да излекуват това състояние и всъщност може да причинят увреждане на тъканите, особено ако се комбинират с масаж (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: Поставяне на затоплена кърпа или влажен топъл компрес, парни компреси, натопени в търпимо горещ чай от лайка, или „лапа“ с търпимо горещ полусварен ечемик (варен само 10 минути, за да може да се използва няколко пъти подред), с продължителност 20-30 минути. Нанасяне върху гърдата на различни домашни и билкови мехлеми (често съдържащи свинска мас и невен). Пристягане с кърпи, употреба на компресивни превръзки. Масаж на гърдите, прилагане на вибрация с домашни уреди (напр. електрическа четка за зъби, масажор)

Новите препоръки: Силиконовите помпи за кърма, пълни с английска сол, могат да мацерират кожата и допълнително да допринесат за локализирана хиперемия и оток и трябва да се избягват. Добре е да се избягват (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: Препоръки за използване на силиконови помпи (които работят на принципа на вакуума, тип Наакаа), като в тях се поставя разтворена английска сол. Преди, когато такива помпи не са били налични, се пълнели шишета или дори буркани, с гореща вода, в чийто отвор се поставяла проблемната гърда.

Новите препоръки: Не се препоръчва употребата на зелени листа, тъй като те биха имали само локален ефект, а и съществува риск от възникване на листериоза (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: Прилагане на зелени листа: затоплени зелени листа или пък охладени такива се поставят на гърдата, като се отстраняват твърдите участъци на листото и се прилагат, като се избягва областта на ареолата и мамилата.

Новите препоръки: Намаляване използването на помпи за кърма. Жените, използващи помпа за кърма трябва да изцеждат мляко с честота и обем, който имитира физиологичното кърмене (а не по-често) (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: Препоръки за увеличена честота на изпразване на гърдите – много често кърмене и/или изцеждане повече от обичайното, за да се "освободи" гърдата. Често се препоръчва "доизцеждане" на гърдата или рутинна употреба на помпи за кърма, когато няма реална нужда или индикация за това. Препоръчва се на жените като мярка за превенция на мастит.

Новите препоръки: Избягване на употребата на силиконови протектори – изследванията, проведени досега не доказват нито тяхната безопасност, нито тяхната ефективност (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: Чести насоки за използването на протектори още в първите дни след раждането, като превенция на болката и при трудното засукване.

Новите препоръки: За децата е безопасно да консумират мляко от гърдата с бактериален мастит. Майките не трябва да бъдат инструктирани да изцеждат и изхвърлят кърмата си, тъй като бактериалният мастит не е противопоказание за кърмене (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: препоръки за временно или трайно преустановяване на кърменето, тъй като кърмата се разглежда като негодна за детето или се счита, че антибиотичното лечение не е съвместимо с кърменето.

Новите препоръки: Да се избягва рутинна стерилизация на помпи и домакински елементи. Маститът не е заразен и не е резултат от нехигиенични практики. Частите на помпата трябва да бъдат почиствани по подходящ начин след всяка употреба, но рутинно

стерилизация на помпи и други битови предмети не е необходимо за предотвратяване на мастит (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: *Постоянна стерилизация на всички части на помпата и елементи от домакинството. Лошата хигиена е на първо място сред причините за възникване на мастит и се обръща голямо внимание на старателната стерилизация на всичко, което има досег с детето.*

Новите препоръки: Да се избягва почистване на зърното, тъй като това може да причини мацерация на кожата и болка. Възходящата инфекция не се очаква при силно съдовата природа на зърното и специфичната за него физиология и анатомия. Подобно на други травми на отвори в тялото (напр. трахеостомия и входните места на стомашната сонда), комуникацията с външната среда по-скоро предотвратява дълбоката тъканна инфекция, отколкото да я насърчава (Mitchell, K., et al, 2022).

Опитът досега: *Рутинни препоръки за измиване на гърдите преди и след всяко кърмене още в родилните отделения. Препоръчва се също да ограничават престоя на бебето на гърда, за да не се предизвика мацерация на мамилите. Често жените биват насочвани да ползват кремове за зърна с отмиване и със съставки с агресивно действие.*

ИЗВОДИ

Изграждането на адекватни и базирани на доказателства подходи за грижа е от централно значение за съвременните акушерски грижи и здравето на семействата, за които се грижим. Необходимо е да се актуализират и попълват знанията по отношение на медицината на кърменето, тъй като в тази област наблюдаваме значителен ръст в новите проучвания и методи на изследване, които ни предоставят нови аспекти. Като вземем предвид изключителната важност на кърменето за общественото, женско и детско здраве, е ключово акушерките да имат яснота за адекватните грижи, които ефективно ще предотвратят проблеми при кърменето и лактацията, включително мастит. Настоящия доклад и приложената информационна брошура (фиг. 2) към него очертават новите препоръки и изясняват доказателствата зад тях, за да се популяризира и обясни съвременната наука за кърменето. По този начин, прилагането на новите препоръки и подходи при лактационен мастит ще бъде ускорено и повече майки ще получат ефективна и адекватна помощ и грижа – особено значими фактори за успеха на кърменето и здравните резултати за диадите, респективно и обществото.

СЪВРЕМЕННИ НАСОКИ ПРИ МАСТИТ*

* съответства с новия протокол на Академията за Бременно Кърмене за състояния от маститния спектър

01 Изпразване на гърдите
От засегнатата гърда МОЖЕ да се кърми и е препоръчително тя да се изпразва регулярно, но не и прекомерно. Не е необходимо и полезно да се увеличава честотата на кърмене/изцеждане, защото това може да забави оздравителния процес и да доведе до влошаване – нумно е да се продължи със същия темп. Изцеждането за облекчение е добре да се прави на ръка. Помпата трябва да се избягва, ако няма индикации за употребата ѝ.

02 Антибиотик или пробиотик
Не всеки мастит налага антибиотично лечение и много често възпалителният процес отминава и без да се приема медикамент. Има данни, че здравият микробиом оказва влияние върху състоянието и съпротивителните сили на организма. Препоръчва се приемът на пробиотици и консумацията на пробиотични храни. Възможен е приемът на НСПВС (ибупрофен, парацетамол).

03 Не се препоръчват локални средства и масаж
Компресите действат локално, а при наличие на мастит – проблемът е в дълбочина. Неправилно използвани, компресите увеличават риска от травма на кожата. Ако се касае за разранени зърна – тогава специални превръзки могат да свършат работа, но трябва да се внимава с кремове с ланолин, тъй като повишават риска от инфекция. Компресите могат да влошат състоянието, да травмират тъканите и да забавят оздравяването, като увеличат оттока и възпалението.

04 Прилагане на лед
Подходящо е да се налага студен компрес на всеки час за 15-20 минути, или по-често. Лед не се поставя директно върху кожата, за да се предотврати травма на гърдата.

62-ра НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Съюз на учените – Русе, Секция Здравни Грижи
Албена Маркова, студент акушерка, ас. Даниела Лютакова, акушерка, ИВЦИС

Фиг. 2. Информационна брошура

REFERENCES

- Amir, L. H., Forster, D. A., Lumley, J. et al. (2007). A descriptive study of mastitis in Australian breastfeeding women: Incidence and determinants. *BMC Public Health*, 7, Article 62. doi: 10.1186/1471-2458-7-62 (Accessed 3.04.2023)
- Mitchell, K., Johnson, H., Rodríguez, J.M. et al. (2022). ABM Protocol, Academy of Breastfeeding Medicine, Clinical Protocol #36: The Mastitis Spectrum, *BREASTFEEDING MEDICINE* Volume 17, Number 5, 2022, a Mary Ann Liebert, Inc., DOI: 10.1089/bfm.2022.29207.kbm, URL <https://www.bfmed.org/assets/ABM%20Protocol%20%2336.pdf> (Accessed 2.04.2023)
- Wilson, E., Woodd, S.L., Benova, L. (2020). Incidence of and Risk Factors for Lactational Mastitis: A Systematic Review. *J Hum Lact.* 2020 Nov;36(4):673-686. doi: 10.1177/0890334420907898. Epub 2020 Apr 14. PMID: 32286139; PMCID: PMC7672676. (Accessed 4.04.2023)
- World Health Organization. (2000). Mastitis: Causes and management. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66230/1/WHO_FCH_CAH_00.13_eng.pdf (Accessed 10.04.2023)
- Zarshenas, M., Zhao Y., Poorarian S. et al. (2017). Incidence and risk factors of mastitis in Shiraz, Iran: Results of a cohort study. *Breastfeeding Medicine*, 12(5), 290–296. (Accessed 5.04.2023)

THU-2.101-SSS-HC-40

RISK FACTORS AND CONSEQUENCES OF PREMATURE PLACENTAL ABRUPTION⁶⁰

Simona Georgieva – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 884 974 410
E-mail: simona23_2002@abv.bg

Assist. Veselka Mihailova

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 879 586 861
E-mail: vmihailova@uni-ruse.bg

Abstract: Retroplacental hematoma (RPH) is a complication affecting 0.25 to 0.4% of all pregnancies and 4% of severe preeclampsia. Onset is acute, usually unpredictable, and its symptoms are not specific: isolated metrorrhagia, fetal distress, uterine hypertonus. Clinical, biological and sonographic features suggestive of RPH may be early or late. Hemoconcentration and notch formation on uterine Doppler examination may occur weeks before the event, whereas elevated D-dimers and fetal tachycardia are identified within days after the event. Although cesarean section reduces perinatal mortality by 20 to 50% in the setting of RPH with a live fetus, vaginal delivery is indicated in cases of RPH with fetal death, after control of hemorrhagic shock, clotting disorders, and uterine hypotonicity.

Keywords: Abruption Placentae, Risk Factors, Preterm Fetus, Stillbirth, Maternal Morbidity and Mortality

ВЪВЕДЕНИЕ

Ретроплацентарният хематом (RPH) се описва, като преждевременно отлепване на нормално прикрепена плацента. Анатомичната лезия съответства на базален децидуален хематом, върху майчината повърхност на плацентата свързано с основния инфаркт. Неговата точна физиопатология все още не е изяснена (Mercier, F. J., & Van de Velde, M. 2008).

Рисковете за майката включват акушерски кръвоизлив, необходимост от кръвопреливания, спешна хистеректомия, дисеминирана интраваскуларна коагулопатия и бъбречна недостатъчност. Майчината смъртност е рядка, но седем пъти по-висока от общата майчина смъртност. Перинаталните последици включват ниско тегло при раждане, преждевременно раждане, асфиксия, мъртво раждане и перинатална смърт. В развитите страни, приблизително 10% от всички преждевременни раждания и 10-20% от всички перинатални смъртни случаи са причинени от отлепване на плацентата. В много страни процентът на отлепване на плацентата се увеличава (Downes, K., Grantz, K., Shenassa, E., 2017).

Поради своята тежест, той представлява важна причина за перинатална смъртност и заболяемост. Ето защо е важно да се познават рисковите фактори и диагностичните елементи, за да се оптимизира управлението му (Bohes, C., Collet, M., 2010).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Отлепването на плацентата най-често възниква непредсказуемо и има широк спектър на клинична транслация вариращ от липсата на клинични признаци до масивната форма с фетална смърт и застрашаване на виталната прогноза на майката. Отлепването на плацентата е плашещо усложнение на травма по време на бременност. Механизмът е пряко свързан с нараняването (Boisramé, T., Sananès, N., Fritz, G., et al., 2014).

Обикновено се проявява със симптоми при майката:

⁶⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: РИСКОВИ ФАКТОРИ И ПОСЛЕДСТВИЯ ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО ОТЛЕПВАНЕ НА ПЛАЦЕНТАТА.

- ✓ вагинално кървене;
- ✓ коремна болка;
- ✓ контракции (Tikkanen, M., Nuutila, M., Hiilesmaa, V., et al, 2006).

Класическа форма

В класическата си форма се свързва с метрорагия, интензивна коремна болка, контрактура на матката с твърд при палпация корем, увеличена височина на матката и най-често фетална смърт в утробата. Протеинурията и хипертонията обикновено присъстват от самото начало, но могат да се появят вторично. Когато хематомът е голям, се свързват признаци на хеморагичен шок (Boisramé, T., Sananès, N., Fritz, G., et al., 2014).

При някои кръвоизливът от отлепяне би бил външен само в 75% от случаите, болка в корема и гърба в 66% от случаите и фетален дистрес в 60% от случаите. След това се разкрива клиничната форма на заплаха от преждевременно раждане и/или остър фетален дистрес, или необяснима фетална смърт. Абрупцията може да бъде трудна за диагностициране, когато е свързан с плацентата превия, чието развитие усложнява в 4% от случаите (Tikkanen, M., Nuutila, M., Hiilesmaa, V., et al, 2006).

Диагнозата понякога се подпомага от ултразвуково наблюдение на лещовидна анехогенна зона, разположена на нивото на базалната пластина или на удебеляване на плацентата. Този признак обаче е непостоянен и не трябва да изключва диагнозата, особено в острата фаза, когато се образува хематомът (Seydou, F., Amadou, B., Mamadou, K., et al., 2019).

Рисковите фактори за отлепване на плацентата включват главно преекламписия (39%) и преждевременно разкъсване на околоплодния мехур (10%). Други причини могат да бъдат: висок паритет, напреднала възраст на майката, нисък социално-икономически статус, пушене на цигари, коремна травма, употреба на алкохол, употреба на кокаин по време на бременност, полихидрамнион, многоплодна бременност, тромбофилия и други (Li, Y., Tian, Y., Liu, N., et al, 2019).

Точната етиология на отлепването на плацентата е неизвестна, но хипотеза предполага участието на плацентарни или съдови аномалии поради неуспех на вторична инвазия на трофобластични въси. Анормална плацентация, съдови малформации и повишената чупливост на съдовете, предразполагат към образуване на хематоми, което води до отделяне на плацентата. Феталната заболяемост и смъртност се дължи на намалена площ на плацентата, необходима за оксигенация (Li, Y., Tian, Y., Liu, N., et al, 2019).

Прогнозата за майката е свързана само с тежестта на абрупцията. Макар и рядко, майчината смъртност, свързана с отлепване на плацентата, е седем пъти по-висока от общата майчина смъртност. Кървенето, причинено от отлепване на плацентата, може да доведе до хиповолемичен шок на майката. Загубата на кръв може да бъде подценена при отлепване на плацентата, тъй като скритото кървене в миометриума е трудно за количествено определяне. След това се активира коагулационната каскада. Когато отлепването на плацентата е достатъчно голямо, за да причини смърт на плода, рискът от DIC (Десиминирана интравазална коагулопатия) се увеличава. При DIC коагулацията и фибринолизата водят до широко съсирване и кървене. Отлепването на плацентата може също да бъде свързано с остра бъбречна недостатъчност в резултат на хиповолемия или DIC (Macheku, G., Philemon, R., Oneko, O., 2015).

В едно проучване 71 (8%) от 867 спешни хистеректомии са били свързани с отлепване на плацентата. Внимателното лечение на пациент с отлепване на плацентата трябва да продължи в следродовия период, като се имат предвид рисковете от DIC и следродилна атония на матката. Утеротоничните агенти, като окситоцин, карбопрост, мизопростол и метил-ергоновин, трябва да са лесно достъпни (Musa, J., Sagay, A., Ekwempu, C., 2007).

Рискът за плода е свързан както със степента на абрупцията, така и с термина, на който се случва. Феталната и неонаталната заболяемост и смъртност, свързани с отлепване на плацентата, са свързани с преждевременно раждане, ниско тегло при раждане и фетален дистрес. Отлепването, включващо повече от 50% от повърхността на плацентата, може да доведе до смърт на плода поради липса на кислород и храна, осигурени от плацентата. Сред случаите с отлепване на плацентата процентът на перинаталната смъртност варира до голяма

степен в зависимост от неонаталните съоръжения и намалява през последните десетилетия (Coleman, J., Srofenyo, E., et al., 2014).

Акушерското лечение на отлепването на плацентата се ръководи от жизнеността на плода и статуса на майката. Когато плодът е жив, трябва да се направи спешно цезарово сечение, освен ако вагиналното раждане не е неизбежно (Smith, G. C., Pell, J. P., & Dobbie, R. 2003).

Цел на проучването е да се установи разпространението, рисковите фактори и усложнения на преждевременно отлепената плацента сред бременните жени, приети в Акушеро-гинекологичен комплекс към УМБАЛ Канев -Русе.

Методът, който е използван е аналогичен преглед на наличната литература по темата и описателно проучване сред бременни жени, приети в отделението по акушерство и гинекология, където са взети данни от медицинските досиета от 01. 01. 2022 г. до 31. 04. 2023 г. след получаване на етично одобрение от ръководството на отделението.

Индекси за наблюдение

Информацията извлечена от медицинските досиета включва: паритет, гестационна възраст, клинично представяне, рискови фактори за отлепване на плацентата, неонатални и майчини усложнения.

Анализ и резултати

За изследваният период в АГО са настъпили 1336 раждания, абрупция на плацентата се наблюдавана в 25 (1,66%) случая.

От 25-те клинични случая средната възраст на родилките е 28 години. Клиничният контекст в 91% от случаите, анамнестично показва класическата клинична картина. Наличие на надумерено гинитално кървене, болки и хипертонус. Средният резултат от бременността е 33-та гестационна седмица. Двадесет и петте пациентки са родили преждевременно. Родоразрешението и на всички регистрирани случай е чрез спешно Цезарово сечение. Наблюдават се данни за маточна хипотония, нарушения в хемостазата, следродилни кръвоизливи, тежка атония и последваща хистеректомия. Няма данни за майчини смъртни случаи. Неонаталните данни показват ниско телесно тегло и намален Апгар скор. Средната телесна маса на живородените е 1500 гр. Наличие на данни за неонатална смъртност.

От гореспоменатите рискови фактори се отчитат данни за многоплодна бременност, тромбофилия, преждевременно пукнат околоплоден мехур и прееклампися. Установяват се данни за пациентки положителни на Ковид 19, като до тук няма точно изяснена етиология за настъпилата абрупция (Таблица 1).

Таблица 1. Рискови фактори

РИСКОВ ФАКТОР	СЛУЧАЙ
Прееклампися	7
ППОМ	3
Тромбофилия	3
Многоплодна бременност	1
Оперативни интервенции на маточното тяло	3
Ковид 19	3
Автоимунно заболяване	1

Преекламписята и преждевременното пукане на околоплодния мехур са основните причини за отлепване на плацентата. Наблюдават се наличие на данни за пациентки без утежнен акушерски статус.

Фигура № 1 показва клиничните прояви на преждевременно отлепена плацента. Най-често срещаните оплаквания са коремна болка при 20 жени, кървава амниотична течност при 8, фетален дистрес при 17 и вагинално кървене при 22 от случаите. Други присъстващи оплаквания включват коремно напрежение, слабост, дезориентация, силно главоболие.



Фиг. 1. Класическа триада на абрупция

Таблица № 2 показва усложненията при майката и плода. Усложненията при майката включват един случай на хеморагичен шок, една дисеминирана интравазална коагулопатия, три хистеректомии и девет случая на маточна хипотония. Феталните усложнения включват три мъртвородени, седем случая на неонатална асфиксия, дванадесет новородени с нисък Апгар скор и затруднена кардио-пулмонална адаптация.

Таблица 2. Усложнения при майката и плода.

Усложнения	Случай
<i>Десиминирана интравазална коагулопатия</i>	1
<i>Хеморагичен шок</i>	1
<i>Хистеректомия</i>	3
<i>Маточна хипотония</i>	9
<i>Неонатална асфиксия</i>	7
<i>Новородено с нисък Апгар</i>	12
<i>Мъртвородено</i>	3

Отлепването на плацентата е често срещано, но сериозно усложнение и един от основните фактори за следродилни кръвоизливи в акушерството и гинекологията; ако не бъде разпознато или неконтролирано, и майката, и бебето ще бъдат изложени на риск. Световната честота на отлепване на плацентата е 1%.

ИЗВОДИ

Преждевременното отлепването на плацентата е в основата на голяма част от преждевременните раждания и перинаталните смъртни случаи. Следователно тежестта на болестта е огромна.

Въпреки че са известни няколко рискови фактора, патогенезата на абрупцията не е напълно изяснена. Въпреки че отлепването на плацентата е относително рядко, последствията за майката и плода могат да бъдат сериозни. Необходимо е стриктно акушерско наблюдение и готовност за спешни реанимационни мероприятия.

Ранната диагностика, пренаталното проследяване и раждането с цезарово сечение подобряват резултатите за майката и плода. Констатациите подчертават, че по-добрите грижи могат да намалят сериозните усложнения на заболяването.

Въпреки изследванията отлепването на плацентата остава „най-голямата неизвестна“.

REFERENCES

Bohec, C., & Collet, M. (2010). Hématome rétroplacentaire [Abruptio placentae]. Annales francaises d'anesthésie et de réanimation, 29(5), e115–e119.

Boisramé, T., Sananès, N., Fritz, G., Boudier, E., Aissi, G., Favre, R., et al. (2014). Placental abruption: risk factors, management and maternal-fetal prognosis. Cohort study over 10 years. European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology, 179, 100–104.

Coleman, J., Srofenyo, E. K., Ofori, E. K., Brakohiapa, E. K., & Antwi, W. K. (2014). Maternal and fetal prognosis in abruptio placentae at Korle-Bu Teaching Hospital, Ghana. *African journal of reproductive health*, 18(4), 115–122.

Downes, K. L., Grantz, K. L., & Shenassa, E. D. (2017). Maternal, Labor, Delivery, and Perinatal Outcomes Associated with Placental Abruption: A Systematic Review. *American journal of perinatology*, 34(10), 935–957.

Mercier, F. J., & Van de Velde, M. (2008). Major obstetric hemorrhage. *Anesthesiology clinics*, 26(1), 53–vi.

Li, Y., Tian, Y., Liu, N., Chen, Y., & Wu, F. (2019). Analysis of 62 placental abruption cases: Risk factors and clinical outcomes. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*, 58(2), 223–226.

Macheku, G. S., Philemon, R. N., Oneko, O., Mlay, P. S., Masenga, G., Obure, J., et al. (2015). Frequency, risk factors and feto-maternal outcomes of abruptio placentae in Northern Tanzania: a registry-based retrospective cohort study. *BMC pregnancy and childbirth*, 15, 242.

Musa, J., Sagay, et al. (2007). Analysis of Some Risk Factors for Abruptio Placentae in Jos, Northern Nigeria. *Trop J Obstet Gynaecol* 24: 11-14.

Seydou, F., Amadou, B. et al. (2019). Epidemiological, Therapeutic and Prognosis Aspects of Abruptio Placentae in an Insecure Area of Mali, Case of the Hospital of Timbuktu. *J Reprod Med Gynecol Obstet* 4: 031.

Smith, G. C., Pell, J. P., & Dobbie, R. (2003). Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *Lancet (London, England)*, 362(9398), 1779–1784.

Tikkanen, M., Nuutila, M., Hiilesmaa, V., Paavonen, J., & Ylikorkala, O. (2006). Clinical presentation and risk factors of placental abruption. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 85(6), 700–705.

Li, Y., Tian, Y., Liu, N., Chen, Y., & Wu, F. (2019). Analysis of 62 placental abruption cases: Risk factors and clinical outcomes. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*, 58(2), 223–226.

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФОЗЗГ - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

PROTECTIVE FACTORS FOR BREAST CANCER⁶¹

Tsveta Georgieva – student midwife

Department of Health care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: cvetig211@gmail.com

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Breast cancer is the second most common cancer in the world and the most common malignancy in women. Modern medicine proves conclusively that elevated estrogen levels are a risk factor for breast cancer. In this report, an analysis of scientific articles is performed to find associations between food, exercise, alcohol use, smoking and breast cancer in women. A documentary method was used with inclusion criteria for the scientific sources studied. Significant conclusions were drawn. It is shown that midwifery has a place in the prevention of the disease under consideration.*

***Keywords:** Breast Cancer, Estrogens, Prevention, Midwife, Preventive Factors*

ВЪВЕДЕНИЕ

Ракът на гърдата (РМЖ) е вторият най-често срещан рак в света и най-често злокачествено заболяване при жените. Има все повече доказателства, че факторите, свързани с начина на живот, включително диета, телесно тегло и физическа активност, могат да бъдат свързани с по-висок риск от РМЖ

От началото на 90-те години, напредъкът в стратегиите за лечение води до намаляване на смъртността от рак на гърдата при млади жени, но честотата продължава да нараства в световен мащаб. Усилията на медицинските учени са насочени към идентифициране на рисковите фактори за ранно начало на заболяването, идентифициране на високорискови популации и разработване на нови превантивни терапии.

Идентифицират се няколко основни рискови фактора: възраст (>65 спрямо <65 години), генетично предразположение (включително ДНК мутации и фамилен анамнез за РМЖ), ранно менархе (<12 години), късна менопауза (>55 години), възраст при първа бременност над 30 години, безплодие, употреба на контрацептиви, хормонално лечение след менопауза и липса на анамнез за кърмене (WHO, 2022). Начинът на живот, хранителният и двигателен режим са свързани с различни рискови фактори от заболяемост и рецидив на РМЖ. Доказва се, че по-специално затлъстяването има връзка с по-лоша обща преживяемост и повишена смъртност при жени след менопауза.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Съвременната медицина показва убедително, че повишените нива на естроген са рисков фактор за рак на гърдата. Изследователски екипи използват регресия с обратен ранг, за да намерят асоциации между храните, честите приеми на определена храна, двигателният режим и заседналият начин на живот, и рака на гърдата при жената.

Цел на научното изследване: Установяване на най-честите протективни фактори за рак на гърдата, инициращи повишаване на естрогена при жената.

Методология на проведеното изследване:

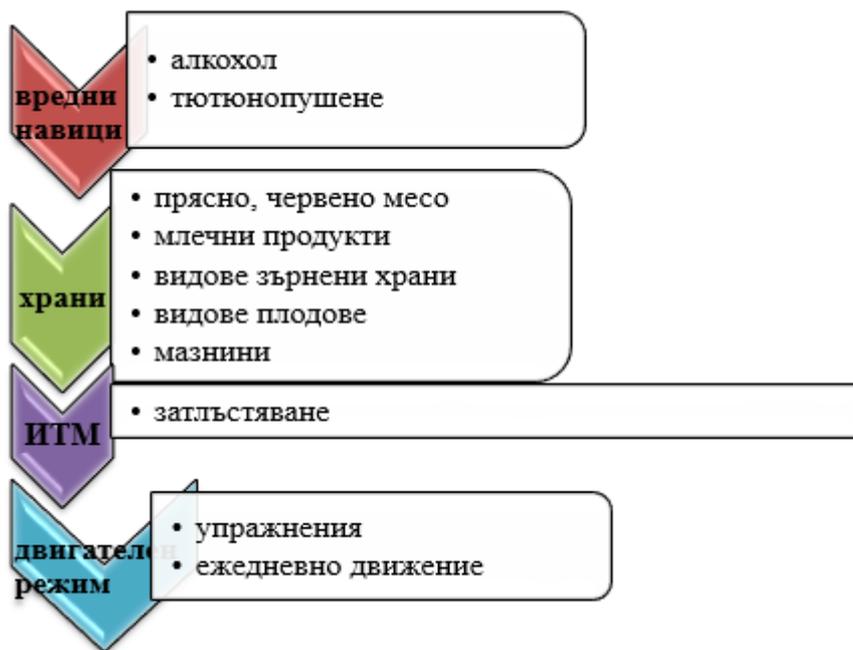
Инструментариумът на собственото изследване включва документален метод.

⁶¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ЗА РАК НА ГЪРДАТА.

Анализирани са научни статии чрез PubMed с ръчно търсене по темата.

Критериите за включване на научни статии или рецензии са: рак на гърдата при жената; публикация от периода 2000-2020 г., изследвания с резултати проведени в демографски райони със сходни особености на тези, които са в нашата страна,

Единици за наблюдение - консумацията на алкохол; консумация на прясно червено месо, млечни продукти, соя; употреба на ленено семе; американска и средиземноморска диета; активен двигателен режим и упражнения, фигура 1.:



Фиг. 1. Разгледани протективни фактори за РМЖ

Анализ и обсъждане на данните от научната литература:

• Центровете за контрол и превенция на заболяванията (CDC) изброяват консумацията на *алкохол* като рисков фактор за развитие на рак на гърдата (Prevention CfDCa, 2020). Научните доказателства посочват, че употребата на повече от 25 g алкохол на ден може да е свързана с повишени нива на естроген. Изследователи от Утрехт, Холандия (Prospect - EPIC) представят рандомизирано контролирано кръстосано проучване на жени, които консумират по 30 mg/ден алкохол. Те са със средно 10,7% увеличение на нивата на естрон – взети са в предвид дори възраст, ИТМ или годините след менопаузата. Техните резултати са сходни с изследванията на други учени, Onland-Moret et al. и Rinaldi et al. (Onland-Moret NC, Peeters PH, 2004; Rinaldi S, Peeters PH, Bezemer ID, 2006). Проучванията установяват статистически значими увеличения на изходните стойности на естрогена.

• Международната агенция за изследване на рака проучва връзката на заболяването с консумацията на различни видове *храни* (влиянието им върху нивата на естроген). В Мелбърнското съвместно кохортно проучване на жени в постменопаузата се установява връзка с консумацията на прясно, червено месо и млечни продукти. Не е открита значима връзка между серумните нива на естроген и консумацията на яйца, домашни птици, риба и преработени меса. Приемът на кисело мляко демонстрира обратна корелация с нивата на визирания хормон (Gunter MA, McLain AC, Merchant AT, 2018).

• Консумацията на *грейпфрут* в определени форми или количества може да повлиява на нивата на естроген. Не са убедителни резултатите, дали обичайната консумация има неблагоприятни резултати (Monroe KR, Stanczyk FZ, 2013).

• *Лененото семе* е естествен източник на хранителни лигнани, фибри и α -линоленова киселина. Тези компоненти отдавна представляват интерес в изследванията на рака на гърдата. Проучванията са насочени към механизма, чрез който лененото семе предпазва от рак на гърдата, по точно е с влиянието върху нивото на естроген в женския организъм. Sturgeon et al. наблюдават жени, които консумират 1 супена лъжица (7,5 грама) смляно ленено семе в

продължение на 6 седмици, последвано от консумация на 2 супени лъжици (15 грама) за още шест седмици. На 12-та седмица отчитат гранично значително увеличение на естрадиола ($p = 0,07$) и гранично значително понижениe на естрогена ($p = 0,08$) (Sturgeon SR, Volpe SL, 2010). Необходима е повече информация, за да се разбере механизмът(ите), чрез който лененото семе може да повлияе на естрогенните метаболити.

- Много проучвания през последните двадесет години са изследвали приема на *мазнини* и нивата на естроген при жени след менопауза. В японско и американско проучване се представя установената връзка между приема на мазнини и увеличението на нивата на естроген (Nagata C, Nagao Y, Shibuya C, 2005). Препоръките на СЗО допускат средно 25% от общия брой дневни калории да са от мазнини и 6,7% от наситени мазнини. Проучванията в тази група храни са много, но като цяло данните за повишаване на естрогена са неубедителни.

- Съществува разлика между заболяемостта от рак на гърдата в западните страни и Източна Азия. Някои теории приписват тази разлика на спецификите в *диетата* прием на *соя*, за която се знае, че е много по-висока в азиатските страни (Varinska L, Gal P, Mojzisoва G, 2015). Проучванията установяват, че жените, които са имали прием на значително количество соя, по-голям от средния прием, имат по-ниски нива на естроген от тези, при които приема е под средния (Wu AH, Stanczyk FZ, Seow A, 2002).

- Доминиращата диета в Съединените щати, наричана диета в западен стил, се състои от увеличаване на приема на рафинирани захари и животински продукти и намален прием на пълнозърнести храни и бобови растения. Червеното месо и яйцата са източници на хранителен холестерол, предшественик на ендогенни естрогени, предоставяйки възможно обяснение защо западната диета може да бъде свързана с повишени нива на естроген (Sanchez-Zamorano LM, Flores-Luna L, 2016).



Фиг. 2. Традиционни кухни като протективен фактор за РМЖ

Диетата в средиземноморски стил е тема на различни изследователски проекти, свързани със защитния ефект върху риска от рак на гърдата. Редица учени представят в научното пространство резултати от режима на хранене и корелацията с рак на гърдата. Средиземноморската храна и начинът ѝ на приготвяне намаляват нивото на естрогените. Berrino et al. изследват въздействието от приготвянето и консумацията на традиционната средиземноморска храна в продължение на 18 седмици. Наблюдаваната кохорта от жени намаляват консумацията на мляко, сирене, месо и наситени мазнини и увеличават пълнозърнести храни, семена, бобови растения, натурални плодове и зеленчуци. Отчитат резултата, намаляване на телесното тегло и естрогените (Berrino F, Bellati C, et al., 2001).

Наблюдаваната зависимост между хранителния режим и нивата на естроген, като доказан фактор за рак на гърдата при жената, е допълнително проучена с включване на редовна физическа активност.

- Известно е, че упражненията имат физиологични ползи като поддържане на здравословно тегло, подобряване на сърдечно-съдовата форма и предотвратяване на захарен диабет тип II, нагледно представено във фигура 3.



Фиг. 3. Зависимост между нива на естрогени (фактор за РМЖ) и хранителен и двигателен режим при жената

През последните десет години учени работят върху връзката на общите нива на активност и естрогена. Обсъждайки готовността за промяна в начина на живот, физическа активност и диетичния режим в проспективно норвежко проучване при 25 000 жени се отбелязва, че четири или повече часа седмична физическа активност се свързват с по-нисък риск за рак на млечната жлеза. Тази зависимост е по-изразена при пременопаузални жени и такива с нормално или под нормалното тегло. Правят впечатление изследванията с 542 жени и с 1804, които намаляват изходните нива на естрогена чрез физическа активност, след коригиране на ИТМ (Oh H, Arem H, Matthews CE, at al., 2017). Много добри резултати са получени и чрез прилагане на 45 минутни упражнения с умерена интензивност пет дни в седмицата с 175 жени. Те редуцират телесното си тегло средна с 1,4 kg и понижават нивата на естроген (McTiernan A, Tworoger SS, at al., 2004). За отбелязване е, че естрогените се променят само при жени, които са загубили поне 0,5% телесни мазнини, а тези, които са загубили повече тегло, са забелязали по-драстични промени (McTiernan A, Tworoger SS, at al., 2004). В много научни статии се срещат добри резултати в намаляване стойностите на естрогена вследствие тренировъчни периодично редовни сесии. Телесната маса и мастната маса намаляват, подобрява се сърдечният ритъм и редица от изходните лабораторни показатели.

Направени са убедителните изводи, че действията предприети за редуциране на телесното тегло (промени в диетата и упражненията) водят до последващо намаляване на общите нива на естроген в женския организъм.

Необходимо е да се насърчават жените сами да търсят информацията относно превенцията предвид на нуждите, които изпитват. Често пъти пациентките споделят, че чувстват акушерката близо до своите здравни проблеми и това ги предразполага за по-чести разговори с нея. Резултатите биха могли да бъдат променени в положителна посока, ако се засили ролята и участието на акушерката в промоцията и превенцията на заболяването. Информацията е сила, която дава възможност на всеки да направи своя избор. Това е достатъчно силен мотив да се работи с жените, които имат нужда от повишаване на здравните знания и от формиране на здравни навици.

ИЗВОДИ

В редица страни от Европа и света са утвърдени традиции за навременна превенция на карцинома на гърдата. Влиянието на множество рискови фактори би могло да доведе до появата на заболяването и това налага повишаване познанията на жените в тази насока

Начинът на живот, включващ диетичен модел подобен на средиземноморския, с редовна физическа активност, без употреба на алкохол е лесно изпълнима профилактика за рак на гърдата. С разгледаните изследвания става ясно, че ИТМ играе важна роля в регулирането на нивата на естроген в тялото. Намаляването на излишните телесни мазнини чрез диета или упражнения понижават риска от рак на гърдата чрез понижаване на ендогенните естрогени.

Този важен извод е необходимо да се заложи в профилактиката на разглежданото тежко заболяване при жената.

Включването на акушерката в различните нива на профилактика може да доведе до намаляване броя на ежегодно диагностицираните случаи на карцином на гърдата, и до откриването му в един по-ранен стадий.

REFERENCES

Berrino F, Bellati C, Secreto G, Camerini E, Pala V, Panico S, et.al. (2001). Reducing Bioavailable Sex Hormones Through a Comprehensive Change in Diet: The Diet and Androgens (DIANA) Randomized Trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 10 (1):25–33. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11205485/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Gunter MA, McLain AC, Merchant AT, Sandler DP, Steck SE, et.al.(2018) .A Dietary Pattern Based on Estrogen Metabolism Is Associated With Breast Cancer Risk in a Prospective Cohort of Postmenopausal Women. *Int J Cancer* 143(3):580–90. doi: 10.1002/ijc.31387 URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6019153/> (Accessed on 01. 04. 2023)

McTiernan A, Tworoger SS, Ulrich CM, Yasui Y, Irwin ML, Rajan KB, et al. (2004) .Effect of Exercise on Serum Estrogens in Postmenopausal Women: A 12-Month Randomized Clinical Trial. *Cancer Res* 64(8):2923–8. doi: 10.1158/0008-5472.can-03-3393 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15087413/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Monroe KR, Stanczyk FZ, Besinque KH, Pike MC. (2013) The Effect of Grapefruit Intake on Endogenous Serum Estrogen Levels in Postmenopausal Women. *Nutr Cancer* 65(5):644–52. doi: 10.1080/01635581.2013.795982 URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5796810/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Nagata C, Nagao Y, Shibuya C, Kashiki Y, Shimizu H. (2005) Fat Intake Is Associated With Serum Estrogen and Androgen Concentrations in Postmenopausal Japanese Women. *J Nutr* 135(12):2862–5. doi: 10.1093/jn/135.12.2862 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16317133/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Oh H, Arem H, Matthews CE, Wentzensen N, Reding KW, Brinton LA, et. al. (2017). Sitting, Physical Activity, and Serum Oestrogen Metabolism in Postmenopausal Women: The Women’s Health Initiative Observational Study. *Br J Cancer* 117(7):1070–8. doi: 10.1038/bjc.2017.268 URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6019153/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Onland-Moret NC, Peeters PH, van der Schouw YT, Grobbee DE, van Gils CH. (2005) .Alcohol and Endogenous Sex Steroid Levels in Postmenopausal Women: A Cross-Sectional Study. *J Clin Endocrinol Metab* 90(3):1414–9. doi: 10.1210/jc.2004-0614 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16933054/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Prevention CfDCA . What Are the Risk Factors for Breast Cancer? (2020). Available at URL: https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic_info/risk_factors.htm. (Accessed on 01. 04. 2023)

Rinaldi S, Peeters PH, Bezemer ID, Dossus L, Biessy C, Sacerdote C, et. al. (2006) . Relationship of Alcohol Intake and Sex Steroid Concentrations in Blood in Pre- and Post-Menopausal Women: The European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition. *Cancer Causes Control* 17(8):1033–43. doi: 10.1007/s10552-006-0041-7 (Accessed on 01. 04. 2023) URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10552-006-0041-7> (Accessed on 01. 04. 2023)

Sanchez-Zamorano LM, Flores-Luna L, Angeles-Llerenas A, Ortega-Olvera C, Lazcano-Ponce E, Romieu I, et. al. (2016) . The Western Dietary Pattern Is Associated With Increased Serum Concentrations of Free Estradiol in Postmenopausal Women: Implications for Breast Cancer Prevention. *NutrRes* 36(8):845–54. doi: 10.1016/j.nutres.2016.04.008 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27440539/> (Accessed on 14. 04. 2023)

Sturgeon SR, Volpe SL, Puleo E, Bertone-Johnson ER, Heersink J, Sabelawski S, et. al. (2010) . Effect of Flaxseed Consumption on Urinary Levels of Estrogen Metabolites in Postmenopausal Women. *Nutr Cancer* 62(2):175–80. doi: 10.1080/01635580903305342 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20099191/> (Accessed on 01. 04. 2023)

Varinska L, Gal P, Mojzisova G, Mirossay L, Mojzis J. (2015) . Soy and Breast Cancer: Focus on Angiogenesis. *Int J Mol Sci* 16(5):11728–49. doi: 10.3390/ijms160511728 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26011728/> (Accessed on 01. 04. 2023)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4463727/> (Accessed on 01. 04. 2023)

World Health Organization, "Most frequent cancers in women, 2012", International Agency for Research on Cancer, <http://eu-cancer.iarc.fr/EUCAN/Country.aspx?ISOCountryCd=100>. [Accessed 2023].

Wu AH, Stanczyk FZ, Seow A, Lee H-P, Yu MC. (2002) . Soy Intake and Other Lifestyle Determinants of Serum Estrogen Levels Among Postmenopausal Chinese Women in Singapore. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 9):844–51. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12223428/> (Accessed on 15. 04. 2023)

Докладът отразява резултати от работата по проект № 2023 - ФОЗЗГ - 01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

SELF-EXAMINATION IN BREAST CANCER PREVENTION ⁶²

Tsveta Georgieva – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: cvetig211@gmail.com

Assoc. Prof. Tsveta Hristova, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
E-mail: tshristova@uni-ruse.bg

***Abstract:** Breast cancer (BC) is one of the most significant health problems in women. Breast self-examination (BSE) is an examination method used by women to detect breast cancer as early as possible. Educating women about BCS is critical. Breast self-examination (BSE) is an examination method used by women for the earliest possible detection of breast cancer. Educating women about BCS is critical. The aim of this study was to evaluate the efficacy of breast self-examination (BSE) training on the knowledge and skills of Bulgarian women. Breast cancer is a major public health concern among Asian women. As breast cancer is often diagnosed in advanced stages in younger women, mortality rates are frequently higher compared with rates in developed nations. Due to the influence of various psychological, social, and cultural factors on breast cancer, women are reluctant to screen their breast cancer symptoms at the early stages when treatment is most expected to be successful. Screening options for Bulgarian women are also limited because of demographic constraints and their knowledge of preventive health measures.*

***Keywords:** Midwifery, Cancer, Prevention, Breast Self-Examination Training, Social Support, Motivation, Women*

ВЪВЕДЕНИЕ

Злокачествените заболявания са един от най-трудните за разрешаване глобални проблеми на нашето съвремие. Те засягат много хора по целия свят и прогнозите за бъдещето не са сред най-оптимистичните. В световен мащаб всяка година 1 000 000 жени се разболяват, а близо 200 000 умират от това заболяване - цифра, която не може да се пренебрегне, защото открит навреме, ракът на млечната жлеза е 100% лечим. Според официалната статистика за нашата страна това е най-често срещаното злокачествено заболяване при жените - заема 22,8% от недоброкачествените заболявания (WHO, 2022; Ministry of Health National Centre for Public Health, 2022).

Европейската комисия предлага всички европейски данни за заболяванията от рак (EHDS), от 2021 година, да бъдат в дигитален интегриран формат, което ще позволи на пациентите достъп и споделяне на техните електронните здравни досиета между доставчиците на здравни услуги и през границите на Европейския съюз (Europe's Beating Cancer Plan, 2020).

У нас ежегодно се провеждат кампании срещу рака на гърдата, но сравнително малка част от жените вземат участие в тях. Стандартни методи на скринингово изследване са самоизследването, клиничният преглед и мамографията.

Нуждата от Национална профилактична програма за рак на гърдата, с активното участие на акушерката, която притежава нужните компетенции и е медицинският специалист най-близо до жената през целия живот, е обусловена от актуалността на заболяването (Syuleymanova, A., Tsv. Hristova, 2019).

ИЗЛОЖЕНИЕ

По последните налични данни от „Националния център по обществено здраве и анализи“ в изданието „Здравеопазване“ през 2021 г. данни сочат, че са регистрирани 55296 нови случая с КГ (карцином на гърдата). Фактичестката заболяемост през 2021 г. е 1558.9 на

⁶² Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: САМОИЗСЛЕДВАНЕТО В ПРОФИЛАКТИКАТА НА РАК НА ГЪРДАТА.

100 000 жени, а фактичката смъртност е 35.6 на 100 000. От разглежданите области най-висока е заболяемостта от КГ в периода от 2019-2021 област Плевен 122.4 [над 65 на 100 000], а в областите Добрич, Шумен и Силистра е над 50 на 100 000. Смъртността от КГ е най-висока 50 – 59 г. 42.1 на 100 000 (NSI, Bulgaria, 2023).

Представяме брой на заболяелите по данни на НЦОЗ в таблица 1.:

Наименование и локализация на новообразуванието МКБ код Млечна жлеза (C50)	2018		2019		2020		2021	
	Брой	На 100000 жители	Брой	На 100000 жители	Брой	На 100000 жители	Брой	На 100000 жители
	3 279	46.7	3333	47.8	3075	44.3	3164	46.0

Табл. 1. Рак на млечната жлеза – брой на заболяелите по години (NSI, 2022)

От таблицата се вижда, че броят на заболяелите от рак на млечната жлеза през 2018, 2019, 2020 и 2021 година поддържа трайно високи нива.

Представени са разпределението по възраст на смъртността от разглежданото заболяване, таблица 2. (<http://bitly.ws/Eojd>):

Табл. 2. Разпределение на смъртността от рак на гърдата по възрастови групи (NSI, 2022)

Възрастова група	Смъртност от рак на гърдата (на 100 000 души от населението)
25 - 29 г.	2.3
30 - 34 г.	2.2
35 – 39 г.	4.8
40 – 44 г.	13.6
45 – 49 г.	19.3
50 – 54 г.	26.9
55 – 59 г.	42.1

Проведено е собствено документално проучване в Комплексен онкологичен център – Русе, в специализиран кабинет за рак на гърдата. Данните обхващат периода 2018 – 2022 година, таблица 3.:

Табл. 3. Злокачествени новообразования на млечната жлеза (данни от КОЦ – Русе, 2022 г.)

година	Брой ранни случаи	Брой късни случаи	Общо регистрирани	Починали
2018 г.	150 65.5%	79	3561	75
2019 г.	145 68.7%	66	3622	73
2020 г.	158 79.4%	41	3685	59
2021 г.	159 67.4%	77	3780	83
2022 г.	150 71.4%	57	3756	71

От таблицата с данни, за случаите с рак на млечната жлеза, прави впечатление, че случаите с злокачествени новообразования не намаляват. Заболяването се регистрира късно, броят на общо регистрираните е почти еднакъв. Не е малък и броя на починалите с разглежданото заболяване.

В редица страни от Европа и света са утвърдени традиции за навременна превенция на карцинома на гърдата (КГ). На всички нива медицинските специалисти непрекъснато си поставят нови задачи за повишаване качеството на провежданата профилактика

У нас Националната здравноосигурителна каса (НЗОК) заплаща един профилактичен преглед годишно на всяка здравноосигурена жена.

При КГ за стандартни методи на скринингово изследване се приемат самоизследването, клиничният преглед и мамографията. С цел качествена профилактика е задължително тези методи да се комбинират. Ехографско изследване на млечните жлези основно се провежда за диагностициране на възникнало съмнение в гърдите при жените от всички възрастови групи, при които гърдите са с висока мамографска рентгенова плътност и мамографията е недостатъчна.

Слабата осведоменост, отдалечеността от градовете, липсата на средства и редица други причини в голяма степен затрудняват жените от малките населени места и водят до влошаване на тяхната профилактика. При жени над 50-годишна възраст, освен задължителното мамографско изследване на две години, е необходимо всеки месец да провеждат самоконтрол на гърдите си и ежегодно да бъдат преглеждани от медицински специалист. В рамките на редица локални програми за скрининг на КГ периодично на територията на лечебните заведения се разкриват кабинети, в които всяка жена на възраст над 30 години може да проведе безплатен преглед на гърдите си и да получи съответна консултация от специалист.

Според данните на Eurostat, EHIS, WAVE I за провеждане на скрининг за КГ в България обхватът е 40%, което е значително по-ниско от западноевропейските страни (WHO, 2004; WHO, 2014).

Предлагаме профилактична програма, която включва съвременни алгоритми за поведение при жени от 20 годишна възраст. Фокусът е насочен към образование и популяризиране на факторната обусловеност на разглежданото заболяване. Тя е структурирана в два основни модула – Начини за профилактика и самоизследване на млечната жлеза при жената.

За изпълнението на целта се поставиха и изпълниха следните задачи:

1. Въвеждане на обучителен модул „Самоизследване на млечната жлеза при жената“ при студентите акушерки в изучаваната дисциплина „Акушерски и сестрински грижи при онкологично болни жени“.
2. Изработване на образователен постер „Техника и алгоритъм при самоизследване на млечните жлези“.

Периодът на работа обхваща втори семестър на учебната 2022 – 2023 учебна година. Участват 10 студенти от Русенски университет „Ангел Кънчев“, ФОЗЗГ, катедра Здравни грижи, специалност Акушерка.

Представяме образователен постер (фигура 1.), който ще бъде използван в провеждани мероприятия на специалността за профилактика на женското здраве.

Усилията на всяка акушерка, занимаващо се с превенция на КГ, трябва да бъдат насочени към обучение на младите хора за самоизследване на гърдите от 20-годишна възраст. Методът е предвиден да започне да се практикува след тази възраст, което налага да подготвим навреме жените за това.

Върху популяризирането на самоизследването на гърдата е необходимо да се работи по-сериозно с всички възрастови групи, независимо от местоживеенето и образованието им. Един лесен и удобен начин за изследване на гърдите, който изисква единствено да се познава, за да се прилага правилно, е необосновано да се ползва от толкова малко жени. Обучение, провеждано от акушерка, би имало по-голям успех, отколкото набиране на информация от източници като листовки, брошури и интернет.

<p style="text-align: center;">САМОИЗСЛЕДВАНЕ НА МЛЕЧНИТЕ ЖЛЕЗИ</p>	
<p style="text-align: center;">ОГЛЕД</p>	
<p>1. Изправени пред огледалото. Ръцете се поставят на кръста. Наблюдават се гърдите за: размер, форма, цвят на кожата, промени на гърдното зърно.</p>	
<p>2. Ръцете се издигат високо към главата и отново се извършва наблюдение за промени в гърдата.</p>	
<p>3. Наблюдение на гърдното зърно (едното или двете) за изтичане на секрет (вид на секрет)</p>	
<p style="text-align: center;">ПАЛПАЦИЯ</p>	
<p>1. Извършва се с кръгообразни плъзгащи движения на пръстите по часовниковата стрелка, които се разширяват спираловидно. Извършва се последователно и за двете млечни жлези..</p>	
<p>2. Изследването се извършва по квадранти с лека компресия на пръстите последващо от по-дълбок натиск. Палпира се областта между зърното и подмишницата.</p>	
<p>3. Зърната леко се притискат за установяване на промени, секрет.</p>	
<p>4. Палпацията се повтаря в легнало положение на тялото, с вдигната зад главата ръка.</p>	
<p>5. Лявата ръка палпира дясна гърда и обратно – дясната ръка палпира лява млечна жлеза.</p>	
<p>6. Палпация в банята, под душ. Изследващите стъпки се повтарят.</p>	

Фиг. 1. Образователен постер за самоизследване на млечните жлези при жената

Важно е да се знае, че самоизследването на гърдите трябва да се извършва един път месечно, след 20-годишна възраст, от 3-я до 5-я ден след края на менструацията, (ако жената

е в менопауза се извършва в първите дни на всеки календарен месец). За успеха на това изследване е необходимо да се спазват строго определени правила и последователност на провеждането му.

Целта на този образователен постер е да подпомогне всяка една жена в провеждането на самоизследване на гърдите си. Запознавайки я със стъпките, които трябва да се спазва обяснявайки и онагледявайки метода за самоконтрол на гърдите, се дава възможност на всяка жена да бъде обучена и непрекъснато да се самообучава. Това в голяма степен би гарантирало качеството на метода, както и формиране на навици за извършването му, които да се превърнат в автоматизъм.

ИЗВОДИ

Важно условие за успеха на превенцията е тя да бъде осъществена навреме, съобразно утвърдени и възприети стандарти: Обучение и ежемесечно самоизследване на гърдите след 20-годишна възраст. Ежегоден клиничен преглед от общопрактикуващия лекар след 30 години, а при нужда и от специалист – онколог, хирург. Като при жените от рисковите групи се препоръчва и по-често. Мамографско изследване всяка втора година в интервала между 50–69 години. При високорисковите пациентки мамографията се извършва ежегодно, а възрастта за провеждане се намалява на 40 години

Акушерката може да организира и ръководи здравни структури за промоция на здравето, здравна профилактика, здравно възпитание и обучение както за бременни, родилки и грижа за кърмене, така и профилактика на гинекологични и онкологични заболявания. Професията изисква широки научни познания през целия живот. В екипа от медицински специалисти, прилагачи лечебно-диагностични методи към онкологично болни жени, акушерката притежава знания и компетентности за участие в скринингови програми, здравно-обучителни семинари.

REFERENCES

Europe's Beating Cancer Plan (2020) Communication from the commission to the European Parliament and the Council https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-02/eu_cancer-plan_en_0.pdf [Accessed 2023].

Ewaid SH, Shanjar AM, Mahdi RH.(2018) Knowledge and practice of breast self-examination among sample of women in Shatra/Dhi-Qar/Iraq. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209050681730174> [Accessed 2023].

Ministry of Health "Registered diseases and deaths from malignant neoplasms in the Republic of Bulgaria" bulletin 2005-2021, Sofia, 2022 URL:<https://blsbg.com/bg/download/file/page-section/22766> (**Оригинално заглавие:** *Министерство на здравеопазването, България, НЦОЗИ, Регистрирани заболявания и умирания, бюлетин 2005 – 2021, София, 2022*)

Ministry of Health National Centre for Public Health and Analysis, Health Directory 2022 URL:<https://ncpha.government.bg/index/124-spravochnik-zdraveopazvane.html>

NSI, Bulgaria, 2022 <http://bitly.ws/EoJd> (**Оригинално заглавие:** *НСИ, България, 2022, Смъртност по причини по пол и възрастови групи*) [Accessed 2023].

Syuleymanova, A., Tsv. Hristova (2019). Breast cancer - the essential role of the midwife in regard to prevention, prophylaxis and healthcare proceedings Volume 58, book 8.4. Health Promotion and Social Work, Health care, 177 – 182.

World Health Organization (WHO) Mortality Database. Health statistics and information systems. Geneva, Switzerland. [Accessed 2023].

World Health Organization, "Most frequent cancers in women, 2012", International Agency for Research on Cancer, <http://eu-cancer.iarc.fr/EUCAN/Country.aspx?ISOCountryCd=100>. [Accessed 2023].

World Health Organization. (2004). *International Statistical Classification of Diseases and related health problems: Alphabetical index* (Vol. 3). World Health Organization. [Accessed 2023].

THU-2.101-SSS-HC-43

SYMBOLISM AND TRADITIONS OF MIDWIFERY DURING BIRTH IN THE RUSE AREA ⁶³

Albena Markova – student midwife

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 877 904 995
E-mail: beni4@abv.bg

Chief Assist. Kina Velcheva, PhD

Department of Health Care
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 884 327 341
E-mail: kina.velcheva@abv.bg

***Abstract:** Childbirth in the past was considered a primal duty of every woman and every newborn member of the family was seen as another worker. The present report collects the steps that grandmother-midwives followed during childbirth, as they were handed down from generation to generation. The considered actions and techniques were carried out on the territory of the Ruse region, at a time when childbirth was not a common hospital practice.*

***Keywords:** Symbolism, Tradicions, Birth in the Past*

ВЪВЕДЕНИЕ

Раждането в миналото било смятано за изконно задължение на всяка жена и на всеки новороден член в семейството се е гледало като на още една работна ръка. Забременяването и раждането в ранна пубертетна възраст (12-18г.), се приемали като нормален процес. Жените продължавали родовата активност си докато тя е функционална. Така семействата се сдобивали с 10-12 деца, но поради лоши социални, здравни и хигиенни условия, някои от тях умирали съвсем малки.

В днешно време условията за отглеждане на деца са се подобрили в много насоки, но приоритетите на съвременните жени са други. Рядко има семейства, които отглеждат над 2 деца.

В представения доклад са събрани стъпките, които бабите-акушерки са следвали по време на раждане, така както са ги учили техните баби и както са се предавали от поколение на поколение. Разгледаните действия и техники са се извършвали на територията на Русенска област, по времето, когато раждането не е било обичайна болнична практика.

В периода на зимната сесия 2022-2023г. е направено проучване сред 316 жени на територията на АГ „Канев”, РУ „А. Кънчев”, Завод „Оргахим”, Община Русе и др., както и онлайн анкета в платформата на Гугъл. Част от информацията е предоставена от архива на РИМ-Русе, от теренни проучвания на етнографи в русенски села, събрани са разкази на очевидци, използвани са различни литературни източници.

Съставен е обобщен анализ от дадените отговори и е направена обосновка, за запазилите се и до днес действия от медицинска гледна точка.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Често спомените за раждането са едни от най-приятните събития в живота на жените и се съхраняват, чрез фотографии, рисунки, картини, книги, останки от сгради, приказки, легенди, песни.

⁶³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: СИМВОЛИКА И ТРАДИЦИИ ПРИ БАБУВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА РАЖДАНЕ В РУСЕНСКА ОБЛАСТ.

Всички те са извор на знания от миналото, като някои от тях са материални (инструменти, вещи), а други – писмени (стари надписи, писма, текстове).

Източниците на информация за миналото на обществото се събират, пазят и показват в специални сгради – музеи, но знанията се предават до наши дни от предците ни. В някои къщи и музеи се съхраняват различни предмети свързани с моменти от раждането в живота на определена личност, които допринасят за развитието на акушерската дейност.

РАЖДАНЕ

Обикновено когато раждането приближало на бременната се забранявало да посещава дворната тоалетна и тя ходела по нужда някъде в двора (до кочината, до курника и т.н.). Това се правело, за да се предпази плода и да се разбере когато изтекат околородните води.

При започване на родилните болки викали мъжа да хване родилката за раменете и да я изтръска. После да удари калпака си в земята. Ако калпакът се обърне – раждането щяло да бъде тежко. А след това го пращали да вика бабата и започвало подготвяне на място. Жената раждала в буджака (ъгъл до огнището), на топло и на скришно място. Застилала се слама, за да вземе родилката лечебните сили на билките. Донасяли се топла вода, кофа, сърп. (Atanasaova, Sn., 2002).

До раждащата се поставяли корито, стрък от метла и един дилаф да я пазят от "луусите" (Лауси, Лехуси, Левхуси, Левуси – жени, които могат да навредят на майката и бебето).

Нагласяли се пеленки за новороденото от долници на женски или мъжки ризи. Пригответяли и чиста риза и постеля за майката след раждането. „Когато викачът отидел при селската баба, не споменавал истинския повод, а алегорично отправял покана. На път за родилката бабата трябвало да мълчи, а който я срещне да не я заговаря, на раждането не бивало да присъстват нито мъже, нито деца.” (Sabotinova D., 2002)

Вярвало се още, че когато много се говори "чува дявола" и прави раждането трудно. Задължително се пазела тайна от майката на раждащата, защото ако тя знаела, щяла да се тревожи и да затрудни раждането. Когато бабата пристигнала в дома на родилката, всички излизали от стаята, където ще стане раждането. Поливали на бабата да се измие на двора под трендафила, тя влизала в стаята, казвала една молитва и се прекръствала пред иконата на Св. Богородица -покровителката на новородените. Палела се свещ, като по този начин посрещали Св.Богородица със светлина. По време на раждането се залоствали всички врати и прозорци - да не влизат зли орисници.

Задължителен елемент при започване на раждането било даването на вода:

Ако някоя съседка знаела за раждането, носели ѝ чаша вода да си натопи пръстите и карали родилката да пие от тази вода. За да стане раждането лесно, бабата давала на родилката да пие вода, пресипана през совалка от стана, за да пробяга детето леко навън, а също и вода, в която е била потопена желязна верига от огнището (Georgiev, K., 1980). Давала се е и светена вода на родилката да пие и да си измие очите. Развързвали косите на родилката, повоя (колана), върху ризата не бивало да има връв, конец, копче. По препоръка на бабата, жените раждали легнали, седнали или прави (като се държали за желязото на прозореца). Когато раждането се затрудняло, преобръщали всички пълни менци, да се обърне детето. Ако раждането продължало много дълго, за да облекчат болките на жената, я поставяли над дървено корито с гореща вода. Някъде родилката не била легнала, а седнала върху шиник, а зад нея здрава жена (свекървата) я подкрепяла. В с. Малко Враново непосредствено преди раждането вдигали родилката да направи няколко крачки, за да проходи по-бързо детето.

При всички случаи бабата пазела да не падне на земята новороденото, защото това се смятало за поличба, че ще умре до 40-я ден, или няма да има късмет в живота. Затова раждайки се бебето трябвало да бъде поето от ръцете ѝ. Тя прерязвала пъпната връв със сърп, за да стане детето добър жътвар и я връзвала с червен конец. След това бабата увивала детето в бащина риза, ако е момче, за да придобие бащината сила, а ако е момиче – в майчината – за да е работно като майка си и да ражда като нея (Atanasaova, Sn., 2002).

И обявявала: “Живо, здраво, момче/мома, имаш! Честито!”. След този благослов бабата първа изкъпвала новороденото в корито с „билкова” вода, в която имало босилек и здравец, за

да е здраво като здравеца и босилекът да го предпазва от зли сили, чрез специфичната си миризма. Понякога в първата вода слагали златна или сребърна пара, за да се очисти детето (Grancharova, E., 1947).

Водата от къпането се изхвърляла извън къщата, обикновено под трендафил. Бабата къпела новороденото до седмицата, след това го поемала майката или свекървата.

Бабата давала на родилката вино или подсладена вода след раждането за да се възвърнат силите ѝ.

Родилката се подпасвала с кърпа – да се стегне и да не ѝ провисне коремът.

Жените казвали: „Бабата с ръце пипа, с очи не гледа”, за раждането: „намерило се бебенцето”, а за майката: “очистила се, отърсила се” (Kumtsova – Tsvetkova, L., 2010).

До майката се поставяли Библия или Коран според вероизповеданието, метла, дилаф, сърп, за да я пазят от злите сили. На врата ѝ се слагал червен конец със скилидка чесън и синьо манисто.

След като приключило раждането и бебето се оставело при майката, преди да си тръгне, бабата отново отправяла молитва към Богородица, благодаряла ѝ, освобождавала я и я изпращала да отиде при други нуждаещи се, като символично отваряла вратата. Свещичката пред иконата се оставяла да гори до 40-я ден, за да пази родилката и бебето от злите сили.

ПЛАЦЕНТА, ПЪПНА ВРЪВ, ОКОЛОПЛОДЕН МЕХУР

На майката първо ѝ се „плесвала водата”, а после „изтичало лошото” – плацентата. Плацентата се сушала и се давала на животните против уроки в с. Сваленик. Веднага след раждането давали на родилката да надува масур, за да падне по-бързо плацентата, която се наричала "бабиното дети" (Nenov, N., 2007).

На други места мръсната вода след раждането и плацентата се заравяли в предварително подготвено място в двора, където не се копаело, на улицата, или до зида в изкопано трапче, където никой не стъпвал. Смятало се, че ако човек стъпи на плацентата или куче я изрови, ще пострадат и майката и детето.

Част от водата се запазвала и се използвала за баене или лекуване на детето в ранната му възраст (до 3г.) в с. Писанец (Nenov, N., 2007).

Относно пъпчето традициите са различни по всеки край, но навсякъде вярвали, че то е способно да определи съдбата на притежателя си.

При раждането връзвали пъпния остатък с:

- с бял конец, за да са му бели дните

- с червен конец, да го пази от уроки

- в с. Семерджиievo пъпът на детето се завързвал с усукани бял и червен конец

- забранено било ползване на черен конец, защото това щяло да почерни дните на новороденото.

Пъпчето на детето се пазело да не попадне в чужди ръце, за да не му се направи магия. Няколко дни след раждането вече било намислено къде ще бъде хвърлено - на нивата ли, на покрива на кметството ли, върху бюро - чиновник да става, в двора на църквата (джамията), в книга (обикновено Библия или Коран) - учен човек, в течаща вода - да пътува и да му върви по вода. От тази традиция произлиза и изразът „Пъпът му е хвърлен там”.

На някои места когато паднело, пъпчето се забивало на "киришите"(гредите в стаята), за да не стане детето „хаймана” , или се окачвало на решетките на прозорците в джамията за здраве и късмет в с. Хотанца (Bakardzhieva, T., 2017).

Когато момчето тръгнало войник, майката изваждала пъпчето от свещенната книга, където било съхранявано и му го давала да го закриля.

Пъпчето на момиче се слагало в съндъка с чеизът, можело да се зарови под розов храст, за да расте детето здраво и червено.

Ако детето се родяло увито в було (риза) – околоплоден мехур, се смятало, че ще е много умно и ще има много дарби. „Ризата” се изсушавала и запазвала. Вярвало се, че тя притежава магическа сила и само едно малко парченце от нея може да предпази човек от смърт, когато отива на война. Другаде се е вярвало, че ако дете се роди в „риза”, когато порасне ще се удави.

КЪПАНЕ, ПОВИВАНЕ, ОБЛИЧАНЕ НА НОВОРОДЕНОТО

Във водата за къпане на новороденото слагали сол, разбивали яйце и до четиридесетия ден наливали по малко светена вода.

След къпането детето се осолявало по цялото тяло „като риба” – за да не мирише на поганец.

След като окъпели за първи път детето, бабата го повивала, за да покаже и да научи майката (Angelov, G. & Tsaneva, S., 1999).

За да избегнат смъртен случай на новороденото и да остане то живо и здраво, в с.Пиргово имали традиция да вземат от три момичета, които трябва да се казват Здравка или Живка, по парче плат и ушивали ризка за новороденото, в която го обличали веднага след раждането (Georgiev, K., 1980).

Новороденото се увивало в пелени, които трябвало да са нови, за да започне дните си начисто и бели, за да не се почерни животът му. Отгоре се стягало с учкур (връв, памучна лента), за да са му прави крачетата. Връвта трябвало да е много дълга, за да е дълъг животът му. След това детето се поставяло от дясната страна на родилката, защото това била добрата страна (Bakardzhieva, T., 2017).

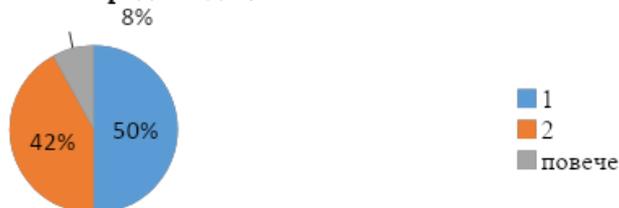
На главата на новороденото се връзвала лента, или се поставяла шапчица със синци и паричка по средата, която защитавала детето от „уроки”.

Майката на луусата давала шапка, на която има жълтички със синьо манисто и заплата с червен конец. Свекървата давала вълнена пелена, наречена “повитачка”, но обезателно трябвало да е на ролички и то червени, сини и зелени. Значението на цветовете са: червеният – да не урочасват детето и да е червено; синият – за уроки и да стане умно и послушно; зеленият – да му е отръки, каквото посее да никне (Grancharova, E., 1947).

Водата от къпането му и тази от кръщаването, се хвърляли „на хубаво място” – под трендафила (Sabotinova, D., 2002)

В направеното анкетно проучване си поставихме за цел да разучим какво знаят младите майки за традициите в миналото и каква част от тези традиции те самите спазват и до днес.

Колко живородени деца имате?



Фиг.1 Онагледяваща % на броя живородени деца

От отговорите представени във фиг.1 се потвърждава информацията, че в съвременното са рядкост семейства с повече от 4-5 члена -8%. Респондентите с най-голям процент – 50%, са отговорили, че имат само едно дете, следвани от голяма представителна извадка – 42% семейства с две деца.

На въпрос: „Бихте ли се доверили на традиции, използвани в миналото при бабуване?” голяма част от анкетираните жени - 82%, отговарят, че не биха се доверили на някогашните традиции, но въпреки това, на понататъшни въпроси твърдят, че са спазвали някои традиции и забрани, както и, че са изпълнявали своеобразни ритуали за защита, против „уроки” или за здраве, а 18% се доверяват.

Вярвате ли в защитните сили на червения конец?



Фиг.2 Онагледаваща процента вярващи в традициите, при раждането свързани с червения конец

Отговорите при 68% от анкетираните жени посочват убеждения във вярата за защитните сили на червения конец и са връзвали такъв по време на бременността и раждането, макар и да не знаят каква е точната причина да се прави това, а 32% не вярват (фиг.2).

Според традициите и убежденията в миналото червеният конец символизира живота и течащата кръв във вените на човека. Олицетворение е на динамиката, силата и енергията, които приежават здравите хора. Силата на червения конец е призната от християнството, индуизма, исляма и други религии. Съществува древно езическо поверие, че така се връзва опашката на дявола, за да не прави той бели.

Днес хората вярват в психологическия подход за силата на убежденията и положителното мислене. Така сраховете и тревогите спират активизиране и отключване на мозъчни центрове. Афективните психози следват ниска честота.

Мнехте ли очите на бебето със светена вода?



Фиг.3 Онагледаваща % на вярващи в традициите, при раждането свързани със светената вода

Попитани дали вярват в силата водата (светена, баена) и миели ли са очите на бебето с такава вода – 58% отговарят утвърдително, като изказват най-различни предположения, а 42% отричат (фиг.3). Някои от анкетираните казват, че се е правело против уроки, други посочват, че свекървите им са ги накарали, трети - че е за здраве.

Светената вода в църквите престоива в сребърни купели, в нея се поставя сребърен кръст и така тя поема сребърните йони и става лечебна. Сребърната вода се е използвала за обработване на рани от прастари времена. През 1881г. немският гинеколог Карл Креде препоръчва използването на капки сребърен нитрат, за профилактика на гонореен конюнктивит при новородени. Сега този метод носи неговото име и е познат по целия свят като „профилактика по Креде” и макар, че в съвременни условия се използват други съставки, почистването на очичките на новороденото си остават задължителен елемент от първата грижа след раждането.

Макар и само от суеверие раждането и до днес продължава да се пази в тайна от майката.

Родилната зала има подготвени набори за спешно родоразрешение във всеки момент. На разположение са медицински специалисти, при възникване на евентуални патологии и пристъпване към оперативно родоразрешение.

Подготвена е масичка със стерилна табличка, със стерилни компреси, 2 кохера, 2 остри хирургични ножици, съд с дезинфекционен разтвор, стерилни марли и компрес от стерилен памук (Serbezova, I.,2014).

В детския кът има всичко необходимо за посрещане и полагане на първи грижи за новороденото.

Пълния остатък в съвременното е запазил старите традиции и все още се съхранява от много майки.

Силата на водата днес се разглежда от много автори. Правят се задълбочени проучвания и анализи за факторите на въздействие и последствията от употребата на обработена по-различни начини вода. В два големи дяла на медицината – Асептика и антисептика водата е водеща.

ИЗВОДИ

При съвременните условия раждането се извършва по точни медицински стандарти, които намаляват риска от грешки.

В родовата памет на българина има дълбоко залегнали традиции, които съвременните българки в търсене на изгубената нишка назад към миналото на праотците ни спазват и споделят. Раждането е свещен момент, който всяка жена иска да преживее и когато този момент настъпи жените имат нужда от близък човек, който да ги преведе през него. Именно тук участието на акушерката има най-голямо значение – тя е опора, утеха, сигурност и професионализъм.

Ето защо всяка акушерка трябва да обича и цени професията си, базираща се на стари традиции и нови стандарти и техники и да я работи с удоволствие и радост.

REFERENCES

- Angelov, G.& Tsaneva, S. (1999). Trastenik. Ruse: Dennitca (**Оригинално заглавие:** Ангелов, Г., Цанева, С., 1999. *Тръстеник*, Русе: Издателство „Денница“.)
- Atanasova, Sn. (2002). Speech behavior of Bulgarians during family holidays, Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Атанасова, Сн., 2002. *Речево поведение на българите по време на семейни празници*. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“)
- Bakardzhieva, T. (2017). Magic rosary. Ruse: Avangard print (**Оригинално заглавие:** Бакърджиева, Т., 2017. *Вълшебна броеница*, Русе: Издателство „Авангард Принт“.)
- Drinov, M. (2018). Bulgarian folk medicine – encyclopedia, Sofia, BAN (**Оригинално заглавие:** Дринов М., 2018. *Българска Народна медицина – енциклопедия*, Издателство БАН)
- Georgiev, K. (1980). Rituals and ritual songs of the village of Pirgovo, Ruse. Veliko Tarnovo: VTU Kiril and Metodii (**Оригинално заглавие:** Георгиев, К., 1980. *Обреди и обредни песни на село Пиргово, Русенско. Велико Търново: Издателство ВТУ „Кирил и Методий“.*)
- Grancharova, E. (1947). Ethnographic studies of he village Shtraklevo, Ruse. Ruse: RKS (**Оригинално заглавие:** Грънчарова, Ел., 1947. *Етнографски изследвания на с. Щръклево, Русенско*. Русе: Издателство РКС.)
- Hinkova, R. (1940). Ethnographic studies of the village of Osenets, Razgrad. Ruse: RKS (**Оригинално заглавие:** Хинкова, Р., 1940. *Етнографски изследвания на с. Осенец, Разградско*. Русе: Издателство РКС.)
- Hristova, Sv. (2021). Special obstetric care in normal pregnancy. Pleven: MEDIATEN (**Оригинално заглавие:** Христова, Цв., 2021. *Специални акушерски грижи при нормална бременност*. Плевен: Издателство „МЕДИАТЕХ“.)
- Kalutsov, A. (1993). Normal obstetrics, Sofia: VENEL (**Оригинално заглавие:** Калуцов, А. 1993. *Нормално акушерство*. София: Издателство ВЕНЕЛ.)
- Kenan, M. (2004). Basics of marital cohabitation. Istanbul: Furkan (**Оригинално заглавие:** Кенан, М., 2004. *Основи на брачното съжителство*. Истанбул: Издателство ИК „Фуркан“.)
- Kumtcova – Tsvetkova, L. (2010). Bulgarian blessings, wishes and oaths are part of the national identity and cultural heritage. Sofia: EMAS (**Оригинално заглавие:** Кумцова-Цветкова, Л., 2010. *Българските благословии, пожелания и клетви – част от националната самобитност и културно наследство*. София: Издателство „ЕМАС“.)
- Lukanova. Y. (2015). Reference points for midwifery clinical practice. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Луканова, Й., 2015. *Опорни точки за клинична практика на акушерки*. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев“.)
- NCFL” S. Dimitar Basarbovski, (1995). Tetovo. Ruse: NCFL Saint Dimitar Basarbovski (**Оригинално заглавие:** НЦФЛ „Св. Димитър Басарбовски“, 1995. *Тетово*, Русе: Издателство НЦФЛ „Св. Димитър Басарбовски“.)

Nenov, N. (2007). Notices from the Regional Historical Museum – Ruse, vol. X (**Оригинално заглавие:** Ненов, Н., 2007., *Известия на Регионален Исторически Музей – Русе, Том X*)

Sabotinova, D. (2002). Family member of the Wheel of Life. Silistra: RITT Silistra (**Оригинално заглавие:** Съботинова, Д., 2002. *Семейник на Колелото на живота. Силистра: Издателство РИТТ Силистра.*)

Serbezoza, I., (2014). Special obstetric care for pregnant women, laborers, women in labor and newborns. Ruse: PBRU A. Kanchev (**Оригинално заглавие:** Сербезова, И., (2014). *Специални акушерски грижи за бременни, раждащи, родилки и новородени. Русе: Издателство: ПБРУ „А.Кънчев”.*)

Strateva, D. (2008). Ethnographic research in the village of Ryahovo, Ruse. Ruse: RKS (**Оригинално заглавие:** Стратева, Д., 2008. *Етнографски изследвания с. Ряхово , Русенско. Русе: Издателство РКС.*)

Velev, S. (2004). Department of BLLH at RU “A. Kanchev”, Vazovec. Ruse: Leni-An (**Оригинално заглавие:** Велев, С., 2004. *Катедра по БЕЛИ при РУ”А.Кънчев”,Бъзовец, Русе:Издателство,,Лени-Ан.*)

CLINICAL- LABORATORY TESTS FOR THALASSEMIA ⁶⁴

Stoyan Nedev – student

Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: 0885 158 514
E-mail: stoqn_le_roi@abv.bg

Pr. Assist. Denitsa Trancheva MD, PhD

Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities,
University of Ruse “Angel Kanchev”,
Phone: 0888 342 616
E-mail: dtrancheva@uni-ruse.bg

Abstract: *Thalassemias represent a group of diseases in which quantitative changes in the synthesis of hemoglobin chains are observed. It is a major part of red blood cells and is responsible for the transfer of oxygen between individual tissues in the body. In cases where there are disorders in the synthesis of hemoglobin chains, this leads to the improper functioning of red blood cells and shortens their life. As a result, a smaller part of them circulates in the blood stream and the oxygen that reaches the cells is not enough. Impaired hemoglobin synthesis leads to a change in the development of erythrocyte precursors in the bone marrow. The diagnosis of thalassemia is made on the basis of: history, physical findings, family history is particularly important, as with data on the presence of thalassemia in one or both parents, the diagnosis is very likely. Clinical and laboratory tests play a major role in diagnosing thalassemia: complete blood count, bone marrow examination and the reference method for proving the disease - hemoglobin electrophoresis. Prenatal diagnosis is also important in establishing the presence of thalassemia gene carrier in one or both parents, and has an important role in risk stratification for the development of the disease in the fetus. If there is a risk to the fetus, the newborn can be screened with routine laboratory tests after birth.*

Keywords: *Thalassemia, clinical-labotatory tests, prenatal diagnosis, hemoglobin, bone marrow.*

ВЪВЕДЕНИЕ

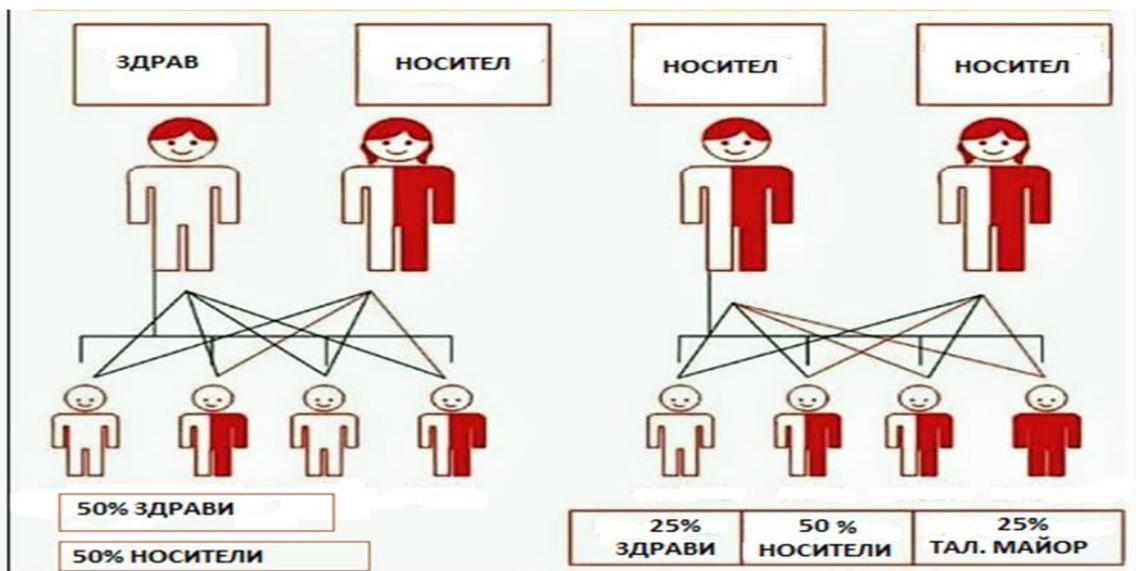
Таласемичните синдроми са група от заболявания, при които се наблюдават количествени промени в синтеза на хемоглобиновите вериги - намалено образуване на съответната глобинова верига, липса на синтез на глобиновата верига или нефункциониращ ген, като последователността на аминокиселините в полипептидните вериги обикновено е запазена (Burtis, CA, Ashwood, ER, Bruns, DE. 2011). Хемоглобинът е основна част от еритроцитите и е отговорен за пренос на кислород между тъканите и клетките. Когато неговото количество е недостатъчно се стига до неправилно функциониране на червените кръвни клетки, съкращава се техния живот. В тази връзка по-малка част от тях циркулират в кръвния поток и кислородът, който достига до клетките, не е достатъчен (<https://www.sanat.io/bul/p/>). Таласемии, при които се наблюдават количествени промени в синтеза на бета-глобиновите вериги се определят като бета-таласемии, докато тези с намалено производство на алфа-вериги се наричат алфа-таласемии. Тежестта на клиничните прояви при тези синдроми е свързана с мутациите, които засягат определените генни алели, кодиращи полипептидните вериги (Clarke, GM, Higgins, TN., 2000).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Хемоглобинът (Hb) е желязо-съдържащ металопротейн, който пренася O₂ към тъканите и CO₂ от тъканите към белия дроб. Съставен е от две части: белтъчна съставка- глобин и феропорфиринова цветна форма, съдържаща желязо- хем. Изграден е от четири субединици, които са под формата на спирала (две алфа- и две бета-глобинови вериги) и свързани помежду

⁶⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 май 2023 г. в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРИ ТАЛАСЕМИЯ.

си с хемова група. В зависимост от това, коя глобинова верига се засяга, таласемията се дели на алфа- и бета-таласемия. Нормалната глобинова молекула се кодира в ДНК от два идентични гена (P), които идват от всеки родител. Така нормалната молекула се кодира от PP (генотип) гени. Ако единият ген е дефектен (мутирал), се означава с (p). Ако такъв ген се наследи от единия родител, детето ще има генотип (Pp). В такъв случай лицето е носител на таласемията и боледува от минорна форма, тъй като се запазва възможността за синтезиране на нормална глобинова молекула, макар и в намалено количество. Ако получи от всеки родител по един дефектен (p) ген, генотипът ще бъде (pp), което е майорна форма на таласемията, със силно намален до липсващ синтез на нормални глобинови вериги (Фиг.1) (<http://www.medik.bg>).



Фиг. 1. Унаследяване при таласемичните синдроми (<http://www.medik.bg>)

Алфа- таласемия

Алфа-таласемия представлява заболяване, което се среща рядко у нас, разпространена е предимно в някои райони на Южна Азия и Африка. Тя се дължи на генетичен дефект, засягащ алфа-глобиновите гени, кодиращи синтеза на алфа полипептидните вериги. Патогенезата на алфа- таласемия е свързана с точкови мутации и делеция на един или няколко от гените, които кодират алфа-глобините. Незасегнатите алели компенсират нарушенията, което обяснява порядката клинична изява на заболяването (<https://medpedia.framar.bg>). Съществуват различни варианти на алфа таласемия в зависимост от степента на генетичните увреждания. Мутации, които засягат всички алфа-гени, водят до развитие на най-тежката форма на алфа- таласемия (hydrops fetalis), която е несъвместима с живота. Когато съществува делеция в три от четири алфа гени, заболяването е известно като болест на хемоглобин Н (алфа –таласемия майор). Протича с изява на умерени до тежки симптоми като-умора, раздразнителност, иктер, увеличен черен дроб и/или слезка. Делецията на два от четирите гена води до алфа-таласемия минор- може да протече безсимптомно или с проява на лека анемия. Мутация в един от четирите гени води до носителство на алфа- таласемия, което е без клинични прояви и се открива само при популационни проучвания. Това, че пациентът е тих носител, означава, че няма признаци на болестта, но може да предаде увредения ген на поколението си. Според данни от различни проучвания, съществува и едни вариант на алфа- таласемия: Hemoglobin constant spring (Hb CS), при който α - веригата е удължена с 31 аминокиселини. Тук алфа-веригите са функционално нормални, но се синтезират по-бавно, което клинично се изявява като таласемия. Hb CS се разпознава лесно при електрофореза, тъй като мигрира по-бавно от Hb A2 в алкално рН. Липсват специфични мерки за превенция на болестта. Ключов момент за ранно откриване и предприемане на подходящо лечение е пренаталната диагностика. (Krastev, Z., Skipkov, T., 2017).

Бета-таласемия

Етиологията на заболяването е свързана с увреждане на гените, които кодират синтеза на бета-глобиновите вериги. Гените за бета-веригите са разположени в хромозома 11. Те могат да бъдат увредени напълно или частично. Според активността на бета-глобиновите гени, бета-таласемията може да се класифицира в шест групи с различна фенотипна изява. В клиничната практика се е наложила следната класификация- хомозиготна анемия (бета-таласемия майор) и хетерозиготна (бета- таласемия минор) (Dacie, JV., Lewis, SM., 2011). Бета- таласемията е доста често срещано заболяване на кръвта в световен мащаб. Всяка година се раждат хиляди бебета с бета- таласемия. Това заболяване се среща най-често при хора от средиземноморските страни, Северна Африка, Близкия изток, Индия, Централна Азия и Югоизточна Азия.

Бета- таласемия майор е хомозиготна таласемия, получена в резултат на намалена или липсваща продукция на бета-глобиновите вериги. Тази форма се отличава с най-тежко протичане и развитие на широка гама от клинични признаци. Характеризира се с увеличена синтеза на гама-вериги, което води до увеличен хемоглобин F. Създава се излишък от алфа-вериги, в резултат на което се образуват нестабилни комплекси, които преципитират в червените кръвни клетки, адхезират към тяхната мембрана и увреждат клетката. При изследване на ПКК се установява изразена анемия от хемолитичен тип, ретикулоцитоза, неефективна еритропоеза. Симптоматика липсва през първите няколко месеца от живота на детето, като след този период се изявяват трите основни симптома, включващи: анемия, спленохепатомегалия и изоставане в растежа. Слезката е основното място на разрушаване на еритроцитите, като при таласемия майор достига до огромни размери. Увеличението на черния дроб се дължи на екстрamedуларната хемопоеза. Клинично се наблюдава увеличаване на коремната обиколка, тежест в ляво и дясно подребрие. развитието на хиперспленизъм води до понижени стойности на левкоцитите и тромбоцитите, подтиснат имунитет, в резултат на което децата често боледуват от инфекциозни заболявания. Наблюдават се и скелетни аномалии, изоставане в растежа и нарушено полово развитие (Dhaliwal, G., Cornet, P., Tierney, L., 2004).

Бета-таласемия минор е хетерозиготна таласемия, получена в резултат на намалена или липсваща продукция на бета глобиновите вериги поради мутация в един от генните алели. Клиничната симптоматика и хематологичните промени са изявени в лека степен, но може и да липсват. Анемията е микроцитна, като се установяват таргетни форми на еритроцитите. Около 20 процента от болните развиват жълтеница и спленомегалия.

Заболяването започва след две годишна възраст, като децата са с нормално физическо и полово развитие и запазен фертилитет. Възможни са скелетни аномалии, но по-слабо проявени. При тези болни е повишена интестиналната резорбция на алиментарно желязо, което води на по-късен етап до развитие на хемосидероза. Хетерозиготните форми на бета таласемия протичат сравнително леко, като доминират характерните за анемичния синдром прояви (Randolf, TR., 2016).

В хода на прогресията на заболяването бета-таласемия могат да се развият различни усложнения: костни деформации- липсата на ранно лечение крие риск от развитие на скелетни аномалии и деформации; чести инфекции- пациентите с бета таласемия са предразположени към често боледуване, включително и от банални инфекции с вирусна или бактериална етиология; апластична криза- костният мозък временно спира да произвежда червени кръвни клетки, което води до тежка анемия със значително влошаване на общото състояние; възможни са и тежки неврологични нарушения, включително инсулт, болезнено подуване на крайниците, развитие на диабет при увреждане на панкреаса и различни други усложнения, които при липса на своевременни мерки могат да доведат до влошаване на общото състояние и летален изход (<https://medpedia.framar.bg>).

Клинико-лабораторна диагностика на таласемията

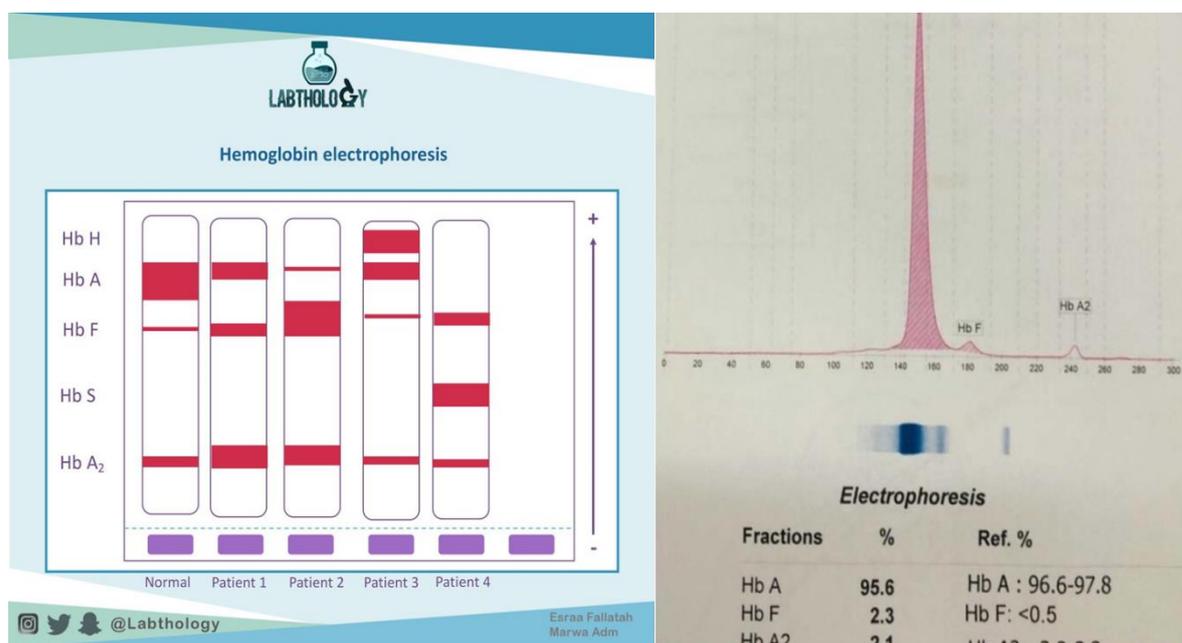
Диагнозата таласемия се поставя изцяло с помощта на клинично-лабораторни изследвания и със сигурност само при специфично изследване на хемоглобина, с което се доказват промените в него (електрофореза на хемоглобин)- референтен метод, както и чрез фракциониране на хемоглобин с анализатори за високо-ефективна течна хроматография

(HPLC). В практиката се използват и специализирани молекулярни методи за потвърждаване или получаване на по- специфична информация. Това са методите на ДНК-анализ. С тях се цели да се идентифицират мутациите, които причиняват това състояние и дават информация относно тежестта и протичането на заболяването.

Обикновено диагнозата на алфа-таласемията се основава на информацията от пренатална диагностика и скрининг: за ранна диагностика при известно носителство и при двамата родители може да се извърши скрининг чрез амниоцентеза около 16-та гестационна седмица или хорионбиопсия около 11-та гестационна седмица. При риск за плода след раждане може да се извърши скрининг на новороденото с рутинните лабораторни изследвания. При съмнение за алфа- таласемия се изследва ПКК. Установява се- нисък брой червени кръвни клетки, нисък хемоглобин и хематокрит. В натривка от периферна кръв се установява характерна таласемична морфология на еритроцитите с хипохромия, анизоцитоза (еритроцити с различна големина), пойкилоцитоза (еритроцити с различна форма), вътрееритроцитни включвания. Често се налага проследяване нивата на серумно желязо за диференциране от желязодефицитна анемия. Най-важна диагностична стойност има електрофорезата на хемоглобин, доказва се наличието на хемоглобин А, хемоглобин F и хемоглобин A2 в променено количествено съотношение, изследва се за наличие на патологичен хемоглобин тип F, тип H и др. При необходимост се извършва биопсия на костен мозък и изследване на получения материал. За оценка на наличните усложнения и промени в слезката, и други органи често се назначават различни образни и инструментални изследвания-например ултразвуково изследване, скенер и др. (<https://medpedia.framar.bg>).

При поставяне на диагноза бета- таласемия особено важна е фамилната анамнеза, като при данни за наличие на таласемия у единия или и двамата родители диагнозата е много вероятна. Физикалните находки варират в зависимост от вида и тежестта на бета таласемията. При бета- таласемия минор в периферната кръв се установява леко изразена анемия. Броят на еритроцитите е несъответно висок в сравнение с хемоглобина. Червените кръвни клетки са микроцитни и хипохромни, на натривка се установяват пойкилоцити, овалцити, таргетни клетки. Ретикулоцитите са леко повишени. Серумното желязо и феритинът е в референтни граници или леко увеличени. В стабилно състояние хемолизата е незначителна и не оказва влияние на индиректния билирубин, хаптоглобина и ензима-лактат-дехидрогеназа. При бета-таласемия майор и изследване на ПКК се установява значителна анемия, изразена микроцитоза и хипохромия на еритроцитите. На натривка от периферна кръв се установява изразена анизоцитоза, пойкилоцитоза, много таргетни клетки и базофилно пунктирани еритроцити, изобилие от еритробласти. В костния мозък се наблюдава нормобластна хиперплазия, поради големия разход на фолиева киселина могат да се развият мегалобластни промени. Хроничната хемолиза води до повишаване на индиректния хемоглобин, серумното желязо и ЛДХ (Thomas, C., et al., 2002).

Референтен метод за определяне на патологични хемоглобини е електрофорезата на хемоглобин- замяната на аминокиселини и мутациите в полипептидните вериги водят до промяна в електричния заряд на хемоглобиновата молекула, поради което при електрофореза тя мигрира по различен начин. При бета-таласемия майор при електрофореза се наблюдава повишено ниво на хемоглобин F, нормално или повишено съдържание на хемоглобин A2. Характерна особеност на бета- таласемия минор е увеличеното съдържание на хемоглобин A2 при електрофореза и много по-ниско процентно съдържание на хемоглобин F. В клиничната практика е особено ценна електрофорезата на хемоглобин, тъй като често се налага да се прави диференциална диагноза между желязо-дефицитна анемия, хетерозиготна таласемия и анемия при хронични заболявания, тъй като резултатите от хематологичните апарати и морфологичната им характеристика са сходни (McKenzie, SB., et al., 2016). На следващата (фиг.2.) е представен нормален електрофоретичен образ на хемоглобин и схематичен електрофоретичен образец на хемоглобин при различни хемоглобинопатии.



Фиг. 2. Схематичен електрофоретичен образец на хемоглобин при различни хемоглобинопатии и нормален електрофоретичен образ на хемоглобин (<https://www.researchgate.net>)

ИЗВОДИ

Разпространението на различните форми на таласемия зависи от множество фактори. Таласемичните синдроми се срещат по-често сред населението на Италия, Гърция, Средния Изток, Азия и Африка, и по-рядко рядко сред населението на България. Мутантните гени за алфа-таласемия са най-чести сред населението на Западна Африка и Южното тихоокеанско крайбрежие. Бета-таласемията се среща по-често в държавите от Средиземноморския басейн, Индия, Южна Азия, Северна Африка, Индонезия, Гърция, Кипър, включително и у нас, предимно в Южна България и по Черноморието (Rimova, N., Пиев, D., 2016). Затова бета-таласемията е с най-голямо медико-социално значение за нашата страна. Според световната научна литература в Република България около 200 000 души са носители на гена за бета-таласемия, като към настоящия момент от най-тежката форма на заболяването страдат около 255 души. Затова е важно всеки индивид с неповлияваща се от лечение анемия и особено с данни за наличие на носителство на гена за таласемия в родственици, да се изследва за това заболяване, за да могат да бъдат взети необходимите мерки, касаещи здравето на пациентите. Всяко хетерозиготно носителство е необходимо да бъде диагностицирано с оглед превенция на бъдещо предаване на генетичния дефект и раждане на дете с тежка форма на таласемия (Kaleva, V., Mihaylov, G., 2011).

REFERENCES

- Burtis, CA., Ashwood, ER., Bruns, DE. (2011). Tietz textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics. 5th ed. St. louis, MO: Elsevier Saunders.
- Clarke, GM., Higgins, TN. (2000). Laboratory investigation of hemoglobinopathies and thalassemias: review and update. *Clin Chem Aug;46 (8 Pt 2)*:1284-90.
- Dacie, JV., Lewis, SM. (2011). Practical haematology. 11th ed. London: Churchill Livingstone.
- Dhaliwal, G., Cornet, P., Tierney, L. (2004). Hemolytic Anemia. *Am Fam Phys.*; 69 (11): 2599-2606.
- Kaleva, V., Mihaylov, G. 2011. Methodological guidelines for diagnosis, treatment and follow-up of patients with blood and hematopoietic diseases organs (**Оригинално заглавие:** Kaleva, B., Михайлов, M. 2011., 26-32.)

Krastev, Z., Skipkov, T. 2017. The clinical laboratory and clinical medicine. Sophia: Medinphorm, ISBN 978-619-7164-09-1 (**Оригинално заглавие:** *Кръстев, З., Шипков, Т. 2017. София: Издателство "МЕДИНФОРМ"*.)

McKenzie, SB., Otto, CN. (2016). S, Anemias. *Clinical laboratory Hematology, 3rd ed.* Edited by S.B. McKenzie, L. Williams Pearson: 178-197.

Randolf, TR. (2016). Thalassemia. *Clinical laboratory Hematology, 3rd ed.* Edited by S.B. McKenzie, L. Williams Pearson: 251-274.

Rimpova, N., Iliev, D. 2016. HETEROZYGOT β -THALASSEMIA. Of the minor symptoms to the correct diagnosis. Clinical case. Medinfo.bg (**Оригинално заглавие:** *Римпова, Н., Илиев, Д. 2016. Медицинфо, 2016(2)-68-71.*

Thomas, C., et al. (2002). Biochemical markers and hematologic indices in the diagnosis of functional iron deficiency. *Clin chem; 48:1066-1076.*

URL:

<http://www.medik.bg>

<http://www.medpedia.framar.bg>

<https://www.researchgate.net>

<https://www.sanat.io/bul/p/>

GENERAL CHARACTERISTICS OF HEALTH RISK FACTORS ⁶⁵

Slaveya Stoyanova - student

Department of Public Health and Health Care
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0886 312 563
E-mail: stoyanovaslaveya@gmail.com

Emil Mollov - student

Department of Public Health and Health Care
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0884 477 420
E-mail: emo.mollov1979@gmail.com

Assoc. Prof. Kristina Zaharieva, PhD

Department of Public Health and Health Care
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0885 193 003
E-mail: kzaharieva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity." In recent years, the ability of a person to lead a "socially and economically productive life" has been added to the WHO definition.*

A number of risk factors influence personal and public health: endogenous factors (internal); exogenous factors (external) and behavioral factors (etogenic). Health risk factors are signs or elements of a person's living environment that create a conditional probability of the occurrence of one or another disease.

The existence of risk factors common to most chronic diseases has long been proven. Often these factors begin in childhood and adolescence, with a tendency to increase with age.

***Keywords:** Health, personal and public health, risk factors, chronic diseases.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Независимо от напредъка в развитието на медицината дефиницията на понятието „здраве“ все още е дискутабилна, но най-широко е възприето определението на СЗО „Здравето е състояние на пълно физическо, психическо и социално благополучие, а не просто отсъствие на болест или недъг“. В последните години към определението се добавя и способността на човека да води „продуктивен в социално и икономическо отношение живот“. Съгласно определението на СЗО здравето има три специфични измерения: физическо здраве – определя се като перфектно функциониране на тялото, т.е биологично състояние, при което всяка клетка и всеки орган функционират оптимално и в хармония с останалите части на тялото; психическо здраве - определя се като състояние на равновесие между индивида и обкръжаващата го среда и социално здраве – определя се чрез количеството и качеството на междуличностните връзки на индивида и степента на включването му в обществения живот (Grancharova G., Yankulovska S.,2021).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Върху личното и общественото здраве влиянието оказват редица рисковите фактори:

- ендогенни фактори (вътрешни) – наследствени /генетични и биологични/;
- екзогенни фактори (външни):

⁶⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ ЗА ЗДРАВЕ.

- ✓ екологични - факторите на околната среда: природни-климат, вода, въздух, почва;
- ✓ социално-икономически (образование, работа, доход, семейство)
- поведенчески фактори(етогенни): хиподинамия, нерационално хранене, тютюнопушене, злоупотреба с алкохол, наркотични вещества, лекарства и други (Zaharieva Kr., 2014).

Рисковите фактори за здравето са признаци или елементи от жизнената среда на човека, които създават условна вероятност за възникване на едно или друго заболяване. При наличието на някой от рисковите фактори у едни или други личности могат да се сформират така наречените рискови групи или групи с повишен риск за заболяване (Zaharieva Kr., 2014 & Borisov B., 1998).

Рисковите фактори най-често влияят върху организма не изолирано, поединично, а взаимосвързано в динамично изменящи се комплекси. Един и същи фактор може да бъде рисков едновременно за няколко заболявания: тютюнопушенето за: миокарден инфаркт, хроничен бронхит хроничен гастрит и други; стресът за: психоневрози, диабет, хипертония и други. Това оказва важно значение за промоцията на здраве, тъй като преодоляването на един рисков фактор има многопосочен положителен ефект” (Mladenova S., 2009).

Съществуването на фактори на риска, общи за повечето хронични заболявания – тютюнопушене, консумация на алкохол, нездравословно хранене, ниска двигателна активност и др. е доказано отдавна. Често пъти тези рискови фактори водят началото си от детството и юношеството с тенденция за нарастване с възрастта. Проучване в 35 страни на Европа и Северна Америка установява широко разпространение на поведенческите фактори на риска сред подрастващите.

Глобалната стратегия за интегрирана профилактика на хроничните болести определя храненето, като един от трите най-важни фактора за редица заболявания, наред с ниската двигателна активност и тютюнопушенето. Нездравословното хранене е причина за възникването на болести на органите на кръвообращението, на онкологични болести, диабет тип 2, болести на храносмилателната система и други. Хранителните навици се създават още в ранно детство, поради което специално внимание трябва да бъде отделено на храненето на децата. Изграждането на здравословно хранително поведение в значителна степен зависи от навиците за хранене в семейството. От съществено значение е обучението на децата на здравословно хранене. Работещите в първичната здравна мрежа трябва да подкрепят здравно образователните програми, свързани с храненето в училищата.

Двигателната активност е важен протективен фактор за здравето. Тя може да намали индивидуалния риск от редица заболявания (сърдечно съдови, мозъчен инсулт, злокачествени, диабет, остеопороза и др.); да намали повишеното кръвно налягане; да подобри липопротеиновия профил; да предотврати затлъстяването; да подобри психическата кондиция; да повиши производителността на труда, като направи ежедневната работа по-лека и приятна. Двигателната активност е комплексно поведение, което се определя като „движение на тялото, осъществявано чрез мускулна сила и изразходване на енергия“, като се измерва със степента, до която изразходваната енергия надвишава базалния метаболизъм.

Тютюнопушенето е един от основните фактори на риска за възникване на болести на органите на кръвообращението, хронични заболявания на белия дроб, онкологични заболявания и други. Всички форми на употреба на тютюн (пушене на цигари, пури, дъвчене и смъркане на тютюн, пасивно пушене) имат доказана връзка с възникване на заболявания и преждевременна смърт. Намалването на броя на пушачите, особено сред младите хора, е изключително важен проблем за общественото здравеопазване и налага ангажирането на всички държавни сектори, включително и на образованието. Отказването от тютюнопушенето води до увеличаване на вероятността за по-дълъг живот в добро здраве.

Правилните послания и използване на подходящи образователни стратегии ще помогнат както на пушачите да откажат цигарите, така и на непушачите как да се справят с натиска за пропушване (проблем в ученическа възраст).

Алкохолът е фактор на риска за здравето и една от причините за преждевременна смърт. Доказано е съществуването на положителна зависимост на алкохолната консумация и възникването цироза на черния дроб и редица онкологични заболявания (на хранопровода,

стомаха, дебелото черво и др.). Злоупотребата с алкохол увеличава риска от инсулт, повишено артериално налягане, възникване на застойна кардиомиопатия. Алкохолът уврежда стомашно-чревния тракт (гастрит, панкреатит), нервната, половата система и други. Консумацията на алкохол е свързана с редица фактори – социално-демографски, икономически, културални и др. Съществува зависимост от вида „доза – отговор“ между алкохолната консумация и настъпването на редица соматични, психологични и социални последици. Категорично установена е зависимостта между консумацията на алкохол и пътнотранспортните произшествия, наличието на свързани с работата/учението проблеми, разпадане на семейството, нанасяне на неумишлени телесни повреди, оказване на физическо насилие, малтретиране, извършване на тежки престъпления, самоубийство и др.

В последните години започна нарастване броя на *наркоманите* в целия свят, включително и в нашата страна. Най-засегната е възрастта от 14-25 години. Употребата на наркотици оказва влияние върху централната нервна система (ЦНС), черен дроб, сърдечно-съдовата система (ССС), храносмилателни нарушения. *Наркотиците* са вещества, които бързо променят психическото състояние на човека и към тях се развива зависимост. Приемането на наркотици създава много проблеми. Употребата на наркотик лишава човека от свободата му. Наркотиците влияят не само на човека, който ги употребява. Попадането в наркотична зависимост е бързо и неусетно, а освобождаването от нея е крайно трудно и бавно.

Наркотици употребяват неуверените в себе си хора, които не искат да носят отговорност за живота си. Силните смелите, оригиналните и самостоятелните хора, намират възможност да изявят себе си по друг начин! (Tsolova G., Manolova A, Dimitrov P., 2013).

Поведенческите фактори (тютюнопушене, злоупотреба с алкохол и наркотични вещества, нездравословно и небалансирано хранене, ниска физическа активност) заемат водеща роля в структурата на факторите на риска за заболяемост, трайна неработоспособност и смъртност.

Тютюнопушенето е една от доказаните водещи предотвратими причини за болестност и смъртност от онкологични, сърдечно-съдови и белодробни заболявания. Установено е, че у непущачи, изложени на пасивно тютюнопушене (вдишване на замърсен с тютюнев дим въздух) се установяват заболявания, свойствени за пушачите. Алкохолът е трети по значимост рисков за здравето фактор след тютюнопушенето и високото артериално налягане. Рисковата и вредната консумация на алкохол обуславя 9.2% от общото бреме на болестите и ежегодно се явява причина за 115 000 смъртни случая сред хората до 70 г. възраст и е отговорна за 12% от преждевременната смъртност при мъжете и 2% от преждевременната смъртност при жените в Европейския съюз. В структурата на причините за смъртност, поради злоупотреба с алкохол, освен инфаркт на миокарда и мозъчен инсулт, цироза на черния дроб, някои видове рак и психоневрологичните разстройства, се включват пътнотранспортните произшествия, нещастните случаи, убийствата и самоубийствата. Ежегодните разходи за лечение на заболяванията, предизвикани от злоупотреба с алкохол в страните от ЕС, съставляват 17 милиарда евро, а загубата на производствен потенциал се оценява на 36 милиарда евро. Анализът на хранителния модел на населението в България на базата на ежегодните бюджетни проучвания на домакинствата в България, провеждани от НСИ, показва, че се запазват някои неблагоприятни тенденции и характеристики на храненето на населението. Отрицателните характеристики в модела на храненето на населението са изразени в ученическа възраст. Хранителният модел на българина остава небалансиран, с висок дял на наситени мазнини, захар и сол. Съществуват проблеми в хранителния прием и хранителния статус на населението в България още от кърмаческа възраст. Ниската физическа активност е един от основните фактори на риска за възникване на хронични неинфекциозни болести (ИБС, мозъчен инсулт, хипертонична болест, затлъстяване, захарен диабет тип II, остеопороза и някои видове рак). Този рисков фактор формира 3.5% от глобалното бреме на болестите в Европейския регион на СЗО (от 1.8% до 5.6% за отделните страни) и е причина за 3.3%-11.2% от всички смъртни случаи. С недостатъчна физическа активност е над 60.0% от населението в света. Според Eurobarometer, над 80% от българите са с ниска физическа

активност, което поставя България на първо място сред страните в Европейския съюз. Не се занимават въобще със спортна дейност над половината от тях, а регулярно я практикуват едва 3%. Основна причина за ниското ниво на физическата активност е липсата на достатъчно възможности за спорт и физическа активност. Недостатъчна е физическата активност в ученическа възраст. Изследванията показват, че над 30% от децата са физически активни по-малко от два дни в седмицата, едва 1/5 от тях отговарят на препоръките на СЗО за физическа активност (60 минути дневно). Обездвиженият начин на живот е широко разпространен сред всички възрастови групи на населението в България. Рисковото сексуално поведение в юношеска възраст и последствията от него водят до неблагоприятния резултат в репродуктивното здраве и до високи разходи в сферата на здравеопазването, свързани с необходимостта от лечение на стерилитет и асистирана репродукция. Тази неблагоприятна тенденция налага въвеждането на системно сексуално и репродуктивно здравно образование в училищата, достъп до подходящи за тази възраст услуги, предоставяне на съвременни контрацептиви от държавата, на преференциални цени и др. През последните години се наблюдава положителна промяна в рисковото сексуално поведение на младите хора. Нараства употребата на презервативи при първи полов акт, както и при полов акт със случаен партньор. По данни от проучванията от Националния фокусен център към Националния център по наркомании, около 315 000-330 000 български граждани от 15 до 60 г. поне веднъж в живота си са употребили някакво наркотично вещество. В България се наблюдава определено развитие в основните показатели, свързани с употребата на наркотици, което като процес съответства на общите тенденции в Европейския регион. Болестните промени, причинени от продължително излагане на стрес, се разглеждат в три основни групи: чести психични разстройства, синдром на бърнаут (професионално изчерпване) и самоубийства(NATIONAL HEALTH STRATEGY, 2014-2020; HEALTH AND HEALTHCARE - CURRENT STATUS; <https://www.mu-varna.bg/BG/ACRO/Documents>).

ИЗВОДИ

Практиката показва, че редуцирането на рисковите фактори води до намаляване на смъртността и заболяемостта. Най-ефективният път за постигане на тази цел са както профилактиката, ранната диагностика и осигуряването на здравословна среда за живот, така и дейностите по националните програми. За да се подобри здравето на населението и да се повиши качеството на живот, чрез намаляване на преждевременната смъртност, заболяемост и последствията за здравето, в това число и инвалидизацията, от основните хронични незаразни болести, свързани с рисковите фактори - тютюнопушене, злоупотреба с алкохол, нездравословен модел на хранене и ниска физическа активност е приета Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020 г. (National program for the prevention 2014-2020). Намаляването на нивото на факторите на риска за здравето намалява риска от развитие на хронични болести в по-късна възраст. Ограничаването на тези фактори на риска може да се постигне чрез развитие на дейности за промоция на здравето и профилактика на болести в рамките на програми с участието на всички обществени структури и организации (Tsolova G., Manolova A, Dimitrov P.,2013).

REFERENCES

- Borisov B., (1998).Health promotion, Sofia Sofia (*Оригинално заглавие: Борисов Б.,1998. Промоция на здравето, София*)
- Grancharova G., Yankulovska S.,(2021). Basics of social medicine, Publishing House,Steno, Varna (*Оригинално заглавие: Грънчарова Г., Янкуловска С.,2021.Основи на социалната медицина, Издателство Стено, Варна*)
- Health And Healthcare - Current Status (*Оригинално Заглавие: Здраве и Здравеопазване – Актуално Състояние, София*).
- Mladenova S., (2009).Health Education, Sofia (*Оригинално заглавие: Младенова С., 2009. Здравно образование, София*)
- NATIONAL HEALTH STRATEGY, 2014-2020 (*Оригинално заглавие: НАЦИОНАЛНА ЗДРАВНА СТРАТЕГИЯ, 2014-2020, София*)

National program for the prevention of chronic non-communicable diseases 2014-2020. (**Оригинално заглавие:** *Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020, София*)

Tsolova G., Manolova A, Dimitrov P.,(2013). Health promotion in schools, Methodological guide, Sofia (**Оригинално заглавие:** *Цолова Г., Манолова А, Димитров П,2013.Промоция на здраве в училищата,Методично ръководство,София*)

Zaharieva Kr., (2014).Skills for a healthy lifestyle, MEDIATECH Pleven (**Оригинално заглавие:** *Захариева Кр.,2014.Умения за здравословен начин на живот, МЕДИАТЕХ Плевен*)

URL:

<https://www.mu-varna.bg/BG/ACRO/Documents>

PREVENTION OF SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES ⁶⁶

Gabriela Hristova – student

Speciality of “Medical Assistant”

Department of Medical and clinical diagnostic activities,
University of Ruse “Angel Kanchev”

Tel.: +359 897728223

E-mail: inqn@abv.bg

Aleina Hilmi – student

Speciality of “Medical Assistant”

Department of Medical and clinical diagnostic activities,
University of Ruse “Angel Kanchev”

Tel.: +359 895239106

E-mail: aleynahilmi@abv.bg

Assoc. Prof. Teodora Nedeva, MD, PhD

Department of Medical and clinical diagnostic activities,
University of Ruse “Angel Kanchev”

Phone: + 359 887468695

E-mail: tsherbanova@uni-ruse.bg

Abstract: Sexually transmitted infections (STI) may lead to sexually transmitted diseases (STD). Infections and diseases transmitted sexually are not the same thing. Infections can be caused by bacteria, viruses or parasites. Sometimes the infections turn into diseases with clear clinical signs. It needs correct medical consultation and immediate treatment in order to prevent complications. The clinical signs of different STI and STD are very various, either in different genders or causes (impaired sexual activity, local genital symptoms, fever, recurring pain, fatigue, nausea, memory loss, vision or hearing changes, lumps, swelling, weight loss, etc.). Not all STI have symptoms. STDs are many types: pelvic inflammatory disease (gonorrhoea, chlamydia, trichomoniasis, syphilis, genital warts HPV, AIDS). STDs are hard to be diagnosed sometimes, but they always need tests and examinations. The treatment options are: antibiotics, oral and topical medications, laser, surgery. The best way to avoid STDs is to prevent STIs (safer sex, reduction of risk factors, immediate treatment in case of clinical sign, obtain enough medical information).

Keywords: Causes, prevention, risk factors, sexually transmitted infections, sexually transmitted diseases, signs.

ВЪВЕДЕНИЕ

Втората половина на XX век е свързана с огромен напредък в развитието на човечеството и в частност на медицината и фармакоиндустрията. Пациентите имат все по-сериозно усещане, че медицинските специалисти могат да се справят успешно с много клинични ситуации, че на пазара са налични много фармакологични групи средства, които могат да бъдат предписани, а част от тях и закупени без рецепта. Много хора живеят със заблуда, че венерическите болести, като медицинска патология, са само неприятен спомен от миналото. Широката гама от синтезирани антибактериални средства, наличието на богат избор от противозачатъчни средства, освободиха хората от страха, както от полово предавани инфекции, така и от забременяване. Свободният секс и честата смяна на партньорите обаче, са все по-масови явления. (<https://rzi-yambol.bg/rziwp/2017/04/25>) По данни на СЗО ежегодно се регистрират около 250 млн. случаи на полово предавани болести. Това е достатъчно основание, всеки човек да се стреми да получи познания по проблема, за да е наясно какви са симптомите, кога и при кого да потърси компетентна медицинска помощ и как да се профилактира от този тип инфекции.

⁶⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023г. в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ПРЕВЕНЦИЯ НА СЕКСУАЛНО ТРАНСМИСИВНИТЕ БОЛЕСТИ.

ИЗЛОЖЕНИЕ:

В зависимост от инфекциозния причинител и възрастовата група, полово-предаваните инфекции/болести (ППИ) се срещнат с различна честота при полово активните хора. При всеки човек, с началото на половия живот и в зависимост от сексуалното му поведението съществува риск за инфектиране с такъв вид инфекция. Полово-предавани са всички инфекции – бактериални, вирусни, гъбични, които се предават от партньор на партньор при генитални, оро-генитални и ано-генитални контакти. Реално, не съществува метод, осигуряващ 100% защита от ППИ, освен ако не е възприето сексуално въздържание, като начин на живот. (<https://dermasofia.com/page.php?IDMenu=911&IDLang=1>)

Болестите, предавани по полов път (БПП), Сексуално предаваните болести (СПБ), още венерически болести (по името на римската богиня на любовта Венера) се предават между партньори посредством сексуален контакт и имат голямо социално значение. Болните лица могат да бъдат заразени и съответно могат да заразяват други лица, дори без да проявяват симптоми на заболяването. Повечето от БПП могат да увредят гениталния тракт на мъжа и жената, като влияят отрицателно на сексуалния живот и често водят до стерилитет.

В класификацията на полово предаваните болести се включва голяма част от болестите, които имат освен полов, така и неполов път на предаване, като могат да се разпространяват също и чрез използвани медицински игли и консумативи, както и посредством родилния процес или кърменето. Тук спадат Хепатит В, някои стрептококови, стафилококови инфекции, както и болести, причинени от резидентни микроорганизми. (Botev N., Cankov N., 2011; Velcheva K., 2016)

<i>ИНФЕКЦИОЗЕН ПРИЧИНИТЕЛ</i>	<i>ВИД ПОЛОВО ПРЕДАВАНА ИНФЕКЦИЯ</i>
Treponema pallidum	Сифилис
Neisseria gonorrhoeae	Гонорея /трипер/
Chlamydia trachomatis	Хламидиаза
Trichomonas vaginalis	Трихомоназа
Herpes Simplex virus I / II	Орален/ Генитален херпес
HIV	СПИН
HPV	Кондиломи
Phthirus pubis	Срамни въшки

Етиология на полово-предаваните инфекции:

ППИ включват класическите венерически болести и инфекции, които се предават при сексуален контакт - СПИН, хепатит В и С, генитален херпес, хламидийни, трихомонийни инфекции и др. Повече от 30 различни вида бактерии, вируси и паразити могат да причинят подобни инфекции.

Епидемиология на полово-предаваните инфекции

ППИ имат водещо медицинско и социално значение в целия свят. През 2015 г. около 1.1 милиарда души са били диагностицирани с полово-преносимо заболяване, различно от ХИВ/СПИН, и приблизително 500 милиона от тях са заболели от сифилис, гонорея, хламидийни инфекции или трихомониаза. Около 530 милиона души са инфектирани с

генитален херпес, а 290 милиона жени са носителки на човешкия папиломавирус (HPV). ППИ, различни от ХИВ, са довели до 108 000 смъртни случая през 2015 г. (<https://rzi-sliven.org>)

Полово-предаваните инфекции са атропонози - характерни са за хората и се предават единствено от човек на човек. Източник на заразата в повечето случаи са заразосителите или болното лице, което отделя причинителите през целия период на боледуване. Характерно за голяма част от заболяванията е дълготрайното носителство - ХИВ-инфекция, гонорея, вирусните хепатити В и С, гениталните хламидиази.

Главният път на разпространение е прекият полов контакт между гениталиите на единия партньор и гениталиите или други лигавици (орални) на другия партньор. Осъществява се чрез лигавични секрети, кръв или семенна течност.

Друг възможен път на предаване е кръвният - при медицински и стоматологични манипулации, преливане на заразна кръв или др. кръвни продукти, татуировки и др.

Голямо значение се отдава на вертикалният път на разпространение - трансплацентарно и перинатално (в периода на раждането и кърменето). По този начин се могат да се предат на плода и новороденото вирусни хепатити, ХИВ, сифилис, херпес вирусни инфекции, а перинатално - гонорея и урогенитална хламидиаза.

Входна врата на инфекцията могат да бъдат лигавиците на пикочно-половия тракт, устна кухина, гърло, право черво, увредена кожа, кръвоносна система. (Durmishev L., 2016)

Клинични особености на полово-предаваните инфекции

Болестните промени при част от ППИ са обусловени от *входната врата на инфекцията* и от разпространението в организма, тъй като се засягат различни тъкани и органи. Те могат да протекат като локални или системни заболявания. Така напр. гонореята и гениталния херпес се проявяват предимно като локални инфекции с поява на лезии на половите органи - гнойно възпаление, везикуларен обрив и язви, или като уретрит и цервицит. При хламидийните инфекции и гонореята често се въвлечат и съседни органи с развитие на епидидимит или салпингит. При системните инфекции, като СПИН и сифилис, инфекциозните агенти веднъж проникнали през входната врата се разпространяват по кръвен път и засягат различни органи.

При много от ППИ основен симптом е появата на язвени лезии в областта на половите органи. Примери за подобни заболявания са:

- сифилис;
- генитален херпес;
- шанкроид;
- венеричен лимфогранулом (lymphogranuloma venerum);
- ингвинален гранулом (granuloma inguinale) (<https://todeva.com/uslugi/venerologiya>)

Най-често срещаните симптоми при наличие на полово-предавана инфекция са:

При мъже:

- парене, до остра, режеща болка при уриниране
- поява на течение от уретрата
- слепване на канала на пениса
- зацапване на бельото
- тежест в областта на тестисите/ долна част на корема
- поява на видими с просто око образувания
- фебрилитет

При жени:

- парене при уриниране,
- влагалищно течение с неприятна миризма и/или цвят,
- зачервяване, сърбеж или парене в областта на външните полови органи
- тежест ниско в корема
- поява на видими с просто око образувания
- болка по време на секс
- увеличени ингвинални лимфни възли

- обриви по тяло, крайници
- фебрилитет
- Възможни са и някои неспецифични общи симптоми като: слабост, замаяност, паметови нарушения, треска, променлив болков синдром, слухови/зрителни нарушения, загуба на тегло, подуване и образуване на „бучки“. Регистрирани са и случаи на усложнения от ЦНС, сърдечно-съдова система, развитие на карциноми и др. (<https://www.healthline.com/health/sexually-transmitted-diseases#causes>)

Клиничната диагноза се поставят в зависимост от вида и еволюцията на лигавичните лезии, липсата или наличието на болезненост и състоянието на регионалните лимфни възли.

В първия стадий на *сифилиса* е характерна появата на неболезнена, оточна и плътна ерозия с ясни очертания - твърд шанкър (*ulcus durum*). При него ингвиналните лимфни възли са увеличени, болезнени и с плътна консистенция. Според определението на СЗО, “лечението на сифилиса с пеницилин е един от трайните и продължаващи успехи на медицината.” Първият и втори стадий на заболяването се лекуват напълно, при навреме поставена диагноза. При третия стадий настъпват органни изменения, които не могат да бъдат излекувани, но болният става “незаразен” след лечение и не представлява опасност за обществото. Причинителят на сифилиса (*T. pallidum*) се доказва при микроскопиране в тъмно зрително поле на серозна течност от шанкър или доказване на антитела в серум. Обичайно терапията се провежда от специалист дерматовенеролог, гинеколог или уролог (възможно е интердисциплинарно лечение). Нужен е задължителен серологичен контрол, както и профилактика по време на бременност.

Гениталният херпес се манифестира с множествени групирани везикули и сливащи се болезнени язвички в областта на половите органи с леко увеличени и чувствителни ингвинални лимфни възли.

Шанкرويدът протича с поява на плитка и неболезнена язва, а лимфните възли в слабинната област често супурират.

При *венеричния лимфогранулом* се наблюдава малка неболезнена папула или язва, която при преглед често може да е зарастнала. Ингвиналните лимфни възли при това заболяване са увеличени, постепенно нагнояват и могат да фистулизират на повърхността на кожата. Ингвиналният гранулом се презентира с поява на хронична и бавно развиваща папула или язва, която не е болезнена, с индурация на подкожната тъкан над ингвиналните лимфни възли (псевдобубони). За микробиологична диагноза се взема секрет от язвените лезии, пунктат от лимфните възли и кръв за серологични изследвания, с които се доказват специфични антитела в серума, както и серологични методи за доказване на антигени в лигавичен секрет. За изолиране *Haemophilus ducreyi*, който е етиологичен причинител на шанкроида се използват специални селективни хранителни среди.

Генитални брадавици (кондиломи): Половите кондиломи се причиняват от човешкия папиломавирус (HPV) серотипове 6, 12, 18 и 31 и се предават при полов контакт. Представяват единични или множествени кожни образувания с малък размер и цвят на околната кожа, а повърхността им е зърниста, наподобяваща на карфиол. Възникват в областта на гениталиите - по вулвата, във влагалището и маточната шийка при жената, в областта на пениса при мъжа, а при двата пола и около ануса. Кондиломи могат да се появяват и в устната кухина на лица, които са имали орален сексуален контакт със заразен партньор. HPV тип 16 и 18 са свързани с карцинома на маточната шийка, който обикновено започва с области на дисплазия, видими при колпоскопия като плоски бели плаки след локално въвеждане на 5% оцетна киселина. При вторичния сифилис в 1/3 от болните се откриват неболезнени блестящи подобни на брадавици папули в областта на половите органи и междиницата, които се наричат *condilomata lata*. (Botev N., Cankov N., 2011; Velcheva K.'Durmishhev L., 2016,

Профилактика на ППБ:

Цел на профилактиката на ППИ е значително да намали риска от инфектиране с ППИ, като по този начин предотврати и разпространението на заболяването в обществото. Основен момент от профилактиката на ППИ е своевременната консултация, след всеки рисков полов

контакт със специалист по кожни и венерически болести. Като рисков се определя всеки контакт - генитален, оро-генитален, ано-генитален, без презерватив с:

- нов/инцидентен партньор
- партньор, за когото се знае или предполага, че има повече от един полов партньор
- при наличие на видими изменения по външните полови органи на партньора: рана (сифилис); брадавици (HPV- кондиломи); неболезнени, увеличаващи се „пъпчици” с вдлъбнат център (контагиозен молускус)
- при наличие на течение от уретрата, при засилено влагалищно течение, с неприятна миризма и/или различен цвят (<https://todeva.com/uslugi/venerologiya> ; <https://www.healthline.com/health/sexually-transmitted-diseases#causes>)

Методи за предпазване от ППИ:

- използване на *презерватив (кондом)* - задължително се спазват указанията за правилното му използване с оглед намалява риска от контакт с телесни течности. Рискови са всички видове полови контакти, извършени без предпазно средство (кондом) с нов/непознат партньор или с партньор с предполагаемо рисково поведение. Единственият метод за предпазване от полово-предавани болести е използване на презерватив, като съществуват мъжки и дамски варианти. По-широко разпространени са мъжките презервативи (кондоми), които се поставят на еректиралния пенис. Дамските се поставят във влагалището и се състоят от два пръстена – вътрешен, покриващ шийката на матката и външен, който остава извън тялото на жената. За да изпълняват своята защитна функция, презервативите се поставят преди началото на половия акт, тъй като причинителите на инфекции се съдържат в секретите на половите органи. При съмнение за нарушаване на целостта на презерватива при поставянето му или по време на половия акт, компрометираният кондом трябва да се заменя с нов. Използвани правилно, презервативите предпазват в максимална степен от заразяване с: ХИВ, Хепатит В и С, гонорея, трихомониаза, инфекция с хламидия/уреаплазма/микоплазма и в по-малка степен от сифилис и някои вирусни инфекции: венерически брадавици (кондиломи), генитален херпес, контагиозен молускус. Трябва да е ясно, че кондомът пази само от инфекции, локализирани в областта на половите органи. Оралният секс също е опасен и носи риск от заразяване със сифилис, гонорея, хламидии, херпес, дори със СПИН, ако има раничка в устата. Презервативът не предпазва от срамни въшки и краста.
- използване на *спермицидни средства* – освен контрацептивните си свойства - намаляване оплодителните качества на сперматозоидите, някои спермициди редуцират незначително риска от пренасяне на ППИ. Методът е изключително неефективен и не би трябвало да се използва като метод за профилактика на ППИГ.
- *Моногамна връзка*
- *Липса на полови контакти*

Изброени по-горе методи елиминират в различна степен и частично риска от заразяване с ППИ. Причината е, че някои причинители, вируси от групата HPV (човешки папиломен вирус) или HSV (херпес симплекс), бактерии (сифилис), инфектират части на кожата на външните полови органи, които не са изолирани с кондом. Негативно последствие на заразата с ППИ е способността им да преминават в хронично състояние с минимални оплаквания, често negliжирани от пациента. Тази тяхна способност води до късно диагностиране и значително разпространение на заболяването в обществото, както и до поява на усложнения на заболяването при всеки индивид.

Препоръчително е всеки полово- активен човек да се консултира с дерматолог, гинеколог или уролог след всеки рисков полов контакт за оценка на риска от настъпване на ППИ. При появата на реални оплаквания, като течение, миризма, сърбеж, болка, парене, зачервяване или образувания (брадавици) в областта на интимната зона, консултацията не бива да се отлага. (<https://dermasofia.com/page.php?IDMenu=911&IDLang=1>)

ИЗВОДИ

Съществена част от ППИ са лечими, но макар и малко от тях, понякога не водят до дефинитивно излекуване и оставят трайни хронични последици, изискващи непрекъснато наблюдение, изследване и лечение, което съществено може да влоши качеството на живот на пациента и да повиши финансовите му загуби.

Повечето сексуално – трансмисивни болести имат инфекциозна генеза, но голяма част от тях са лечими и не остават хронични последици. Най – добрата превенция е регулярен скрининг и практикуване на безопасен секс.

При наличие на положителни лабораторни тестове и клинични симптоми на ППИ, са необходими консултации със съответен специалист и незабавно лечение. (<https://www.healthline.com/health/sexually-transmitted-diseases#causes>)

Добро сексуално здраве може да се постигне чрез повишаване на информираността на всеки, за рисковите фактори на ППИ.

REFERENCES

Botev N., Cankov N., 2011, Dermatology and Venerology, Sofia (*Оригинално заглавие: Ботев Н., Н. Цанков. Дерматология и венерология, изд. Медицина и физкултура, София, 2011*)

Velcheva K., 2016 Puberty and Sexual Development, Pleven, (*Оригинално заглавие: Велчева К., Пубертет и сексуално развитие, изд. Медиатех, Плевен, 2016*)

Durmishiev L., 2016, Applied Dermatotherapy, Sofia, (*Оригинално заглавие Дурмишев Л. Приложна дерматотерапия, изд. на БАН „Проф. Марин Дринов, София, 2016*)

URL:

<https://todeva.com/uslugi/venerologiya>

<https://rzi-sliven.org>

<https://todeva.com/uslugi/venerologiya>

<https://www.healthline.com/health/sexually-transmitted-diseases#causes>

HEALTH AND HEALTH RISK FACTORS ⁶⁷

Stanislava Dimirtova - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0884053487
E-mail: stasi.txt@gmail.com

Chief Assistant Tatyana Atanasova

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0885635514
E-mail: nursing_russe@abv.bg

Abstract: *The ideas of supporting human health and acquiring a better health culture in it are applied in various government programs for health support and for combating risk factors, but they cannot fully solve the problems of caring for a healthy lifestyle. Health education is aimed at acquiring health hygiene knowledge, acquiring skills and developing values, motives and self-awareness for health protection. The formed health culture conditions the person's choice regarding lifestyle and successful overcoming of risk factors. Health risk factors are signs or elements of a person's living environment that create a conditional probability of the occurrence of one or another disease. The presence of a given risk factor is a prerequisite for the formation of risk groups of people, i.e. groups at increased risk of disease. **Purpose:** To conduct a study among patients of UMBAL "Kanev" JSC and to establish the presence of dependence between the health of the individual and the risk factors for health. **Research material and methods:** The study was conducted among patients of the therapeutic departments of UMBAL "Kanev" JSC during the period March - April 2023. 50 respondents were studied. Survey and statistical methods were used. **Conclusions:** Almost half of the persons - 44% are overweight or obese, which represents a health risk for the development of various diseases such as metabolic syndrome and related diseases. The motor activities of 44% of the respondents are within 30 minutes, which is an indicator of the need for medical specialists to actively work with patients in order to influence and form a new model of behavior and lifestyle in them. 54% cannot eat a balanced diet, and the reasons can be found in everyday life and lifestyle - 86% are smokers, 42% use alcohol systematically. 64% indicate that they are under stress, and stressful situations are a trigger for various diseases, valid for our time and socially significant diseases.*

Keywords: *Health, risk factors, physical activity, lifestyle, health culture.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Идеите за подкрепа на здравето на човека и придобиване на по-добра здравна култура у него намират приложение в различни правителствени програми за здравна подкрепа и за борба с рисковите фактори, но те не могат пълноценно да разрешат проблемите, относно грижите за здравословен начин на живот. Здравното образование е насочено към формиране на умения за създаване и поддържане на здравословен стил и условия на живот. Според определението на Световната здравна организация уменията за живот представляват способности на човека за адаптивно и позитивно поведение, което им дава възможност да се справят ефективно с изискванията и предизвикателствата на всекидневния живот (Zaharieva, K.,2014). Здравното образование е насочено към широк кръг проблеми, касаещи емоционалното и психично здраве, храненето, употребата на алкохол, тютюнопушенето, употребата на психоактивни вещества, сексуално и репродуктивно здраве.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Здравното образование е насочено към усвояване на здравно хигиенни знания,

⁶⁷ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ЗДРАВЕ И РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ЗДРАВЕТО.

придобиване на умения и развиване на ценности, мотиви и самосъзнание за опазване на здравето. В процеса на опознаване и опазване на здравето на човека водещо място заемат различните му подходи, принципи и модели (Koleva, N., 2002). Процесът на здравно възпитание е процес на формиране на здравна култура, която има три относително самостоятелни компонента: здравно съзнание, положителни емоционални преживявания свързани с опазване на здравето и позитивно здравно поведение. Формираната здравна култура обуславя избора на човека относно стила на живот и успешно преодоляване на рисковите фактори.

Рисковите фактори за здравето са признаци или елементи от жизнената среда на човека, които създават условна вероятност за възникване на едно или друго заболяване. Наличието на даден рисков фактор е предпоставка за формиране на рискови групи от хора, т.е. групи с повишен риск от заболяване. Върху здравето влияние оказват различни рискови фактори, които могат да се класифицират в следните групи:

- Ендогенни фактори – генетични и биологични
- Екзогенни фактори – факторите на околната среда
- Социално-икономически фактори
- Поведенчески фактори – стил на живот, хиподинамия, нерационално хранене, тютюнопушене, злоупотреба с алкохол, наркотични вещества, лекарства и други.

Поведенческите рискови фактори имат решаваща роля при хроничните социално значими заболявания. Те са свързани с: културния контекст (традиции, вярвания, нравствени норми, психосоциални ресурси за справяне със стресови ситуации в ежедневието), стила на живот (най-вече в семейството с фокус върху житейските събития и социалната подкрепа) и индивидуално-психологичния терен – вътрешните ресурси на личността за справяне с житейските стресови ситуации, рисковите форми на поведение (Vodenicharov, Ts., and co-authors, 2013).

Един и същи фактор може да бъде рисков едновременно за няколко заболявания и то при определени условия, при съчетание с други специфични фактори (Zaharieva, K., 2014). Наднорменото тегло само по себе си може да не предизвика заболяване, но в съчетание с артериална хипертония и хиподинамия става рисков фактор за сърдечно съдови заболявания – атеросклероза, миокарден инфаркт и други. Това има значение за промоцията на здраве, тъй като преодоляването на един рисков фактор има многопосочен положителен ефект. Като значими аспекти на човешкото здраве се открояват физическото, емоционалното, умственото, социалното, личностното и духовното здраве (Dimitrov, L., 2005). Към средствата за физическо и здравно възпитание се отнасят дневният режим, личния пример, разнообразните спортни дейности, словото чрез което се описват и обясняват различни информации.

Древногръцкият философ Сократ (46-399 г.пр.н.е.) казва „Човекът яде, за да живее, а не живее за да яде“ (Koleva, N., 2002).

При съставянето на балансиран хранителен режим следва да се спазват основни правила като:

- ежедневни физически упражнения
- консумиране на зърнени храни, плодове, зеленчуци и сладкиши в умерени количества
- ограничаване на мазнините
- ограничаване консумацията на сол
- ограничаване приема на алкохол

Според Ч. Мерджанов „решаваща роля за здравното състояние на индивида и популацията има начина на живот и в частност неговото ядро: поведенческите рискови фактори-тютюнопушене, системна алкохолна консумация, вредни хранителни и двигателни стереотипи и други“ (Merdzhanov, Ch., 1995).

Основни задачи на физическото възпитание са: укрепване на здравето и физическата издръжливост на индивида, развитие на основни двигателни умения и навици, закаляване и формиране на физическа устойчивост, пропорционално и хармонично развитие на човешкото тяло, развитие и усъвършенстване на физическия облик, телесната структура и функциите на организма, като всяка задача има конкретна цел:

- постигане на бързина, сила, издръжливост
- усъвършенстване на възприятията, развитие на зрителния анализатор, паметта, вниманието
- развитие на пропорционално човешко тяло
- усъвършенстване на познанията за анатомията, физиологията, потребността от физически движения
- формиране на хигиенни навици с непосредствено оздравителен ефект
- определяне на изисквания към жизнената среда на децата – здравословен режим, формиране на правилна стойка, профилактика на нарушенията и други

Ниската двигателна активност увеличава риска от възникване на сърдечно-съдови заболявания, артериална хипертония, исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест, диабет, затлъстяване, остеопороза, туморни заболявания и други. Според статистическо проучване у нас над 72 % от трудоспособното население на възраст над 24 години води заседнал живот с ниско физическо натоварване. Това е тенденция характерна за всички възрастови групи у нас и е показателна за развитието на някои заболявания още в младежка възраст. Поради заседналият начин на живот още в училищна възраст се развиват хипертонията, неврозите и затлъстяването (Zaharieva, K., 2015). Системната двигателна активност и спортуването оказват положителен ефект върху здравето, изразяващи се с високи и стабилни показатели на физическо развитие, повишаване на дееспособността на костно-мускулната система, подобряване на показателите на дихателната, сърдечно-съдовата и храносмилателната система, повишаване на умствената работоспособност.

Собствено проучване

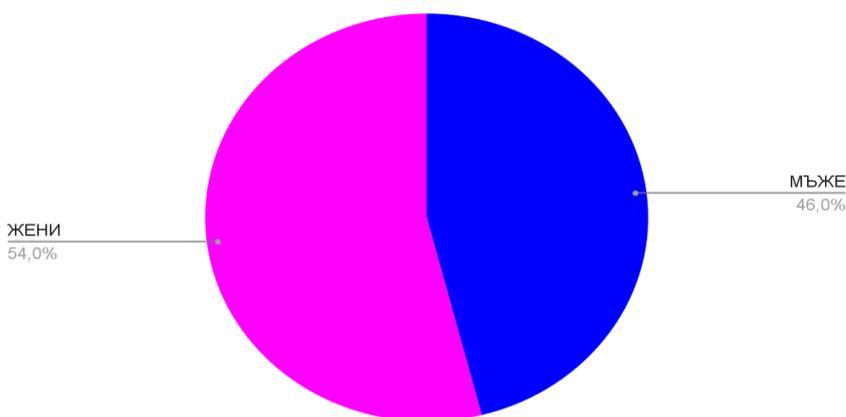
Цел: Да се проведе проучване сред пациенти на УМБАЛ „Канев“ АД и да се установи наличие на зависимост между здравето на индивида и рисковите фактори за здраве.

Материал и методи на изследване: Проучването е извършено сред пациенти на терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД през периода Март – Април на 2023 г. Проучени са 50 респонденти. Използвани са анкетен и статистически методи.

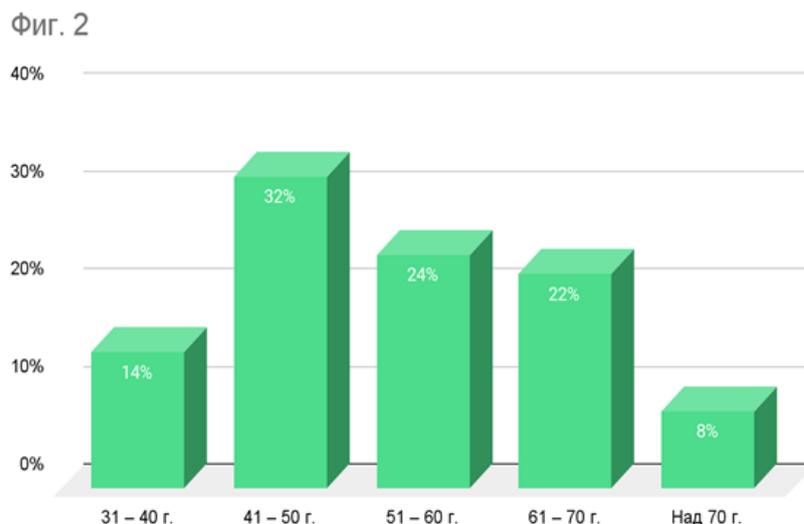
Резултати:

Респондентите са разпределени по пол и във възрастови групи – Фиг.1 и Фиг.2.

Фиг. 1



Фиг.1 Структура по пол на хоспитализираните в терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД, за периода Март – Април на 2023 г.



Фиг.2 Възрастова структура на хоспитализираните в терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД, за периода Март – Април на 2023 г.

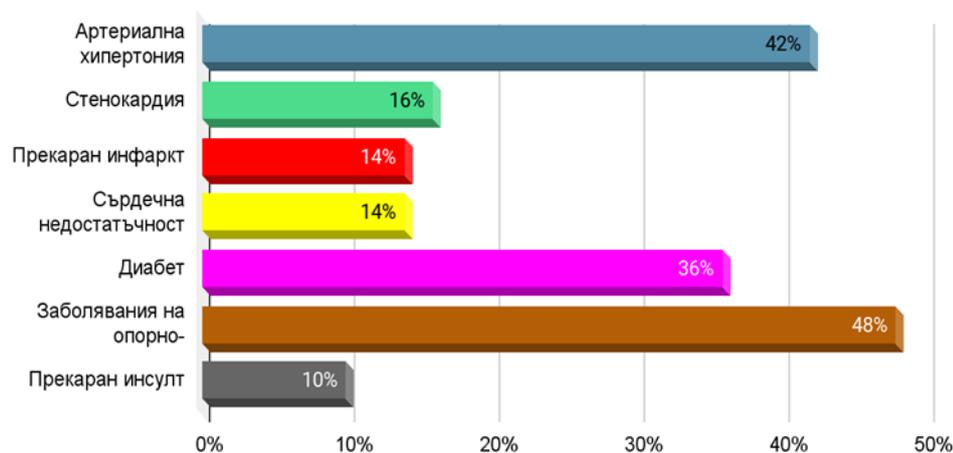
Мъжете и жените са почти еднакво представени – относителният дял на мъжете е 46%, а на жените 54 %. Във възрастовите групи също се наблюдава сходно разпределение. С най-висок относителен дял е възрастовата група 41-50 г. – 32 %, следвана от 51-60 г. – 24% и 61-70г. – 22%, т.е. лицата на възраст 40-60 г. са над половината от анкетираните и това са пациенти в активна трудоспособна възраст.

На въпроса как определяте вашето тегло 44% са се определили като лица с наднормено тегло, 26% като слаби и 30% с нормално за възрастта тегло т.е. близо половината от анкетираните са с наднормено тегло или затлъстели, което представлява здравен риск за развитие на различни заболявания като метаболитен синдром и свързаните с него заболявания.

В свои проучвания учени от медицинския колеж „Пейн Стейт“ в Пенсилвания, САЩ са категорични, че физическата активност като бързо ходене повече от 120 мин. дневно или каране на колело по 30 минути дневно е само един пример за подходяща аеробна тренировка и профилактика на редица здравословни проблеми. В нашето проучване 44% от респондентите посочват, че двигателните им занимания са в рамките на 30 мин., 32 % посочват движение в рамките на 1 час, но дали това може да се определи като бързо ходене? Тук е ролята на медицинските специалисти да въздействат и формират у пациентите физическо и здравно възпитание.

46% от анкетираните посочват, че се хранят балансирано, но балансираното хранене изисква не само баланс между видовете храни, а спазване на хранителен режим и ежедневни физически упражнения или натоварвания съответстващи на калорийния прием. 54 % не могат да се хранят балансирано, като причините могат да се търсят в ежедневието – стрес, натовареност на работното място, ангажираност с повече от едно работно място, ангажираност със семейството, от значение са и поведенческите фактори като тютюнопушене – 86% от респондентите са пушачи, системен прием на алкохол, макар и в малки дози – 42% от анкетираните са посочили, че системно приемат алкохол, употребата на бързи храни и др. 64 % признават, че са подложени на стрес, а стресовите ситуации са отключващ момент за различни заболявания - Фиг. 3

Фиг. 3



Фиг. 3 Структура на хроничните заболявания у хоспитализираните в терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД, за периода Март – Април на 2023 г.

ИЗВОДИ

1. Лицата на възраст 40-60 г. са над половината -56% от анкетираните и това са пациенти в активна трудоспособна възраст.

2. Близко половината от лицата – 44% са с наднормено тегло или затлъстяване, което представлява здравен риск за развитие на различни заболявания като метаболитен синдром и свързаните с него заболявания.

3. Двигателните занимания на 44% от респондентите са в рамките на 30 мин., което е индикатор за необходимостта от активна работа на медицинските специалисти с пациентите, за да се въздейства и формира у тях нов модел на поведение и начин на живот.

4. 54 % не могат да се хранят балансирано, като причините могат да се търсят в ежедневието и начина на живот – 86% са пушачи, 42% употребяват алкохол системно.

5. 64 % посочват, че са подложени на стрес, а стресовите ситуации са отключващ момент за различни болести, валидни за нашето съвремие и социално значими заболявания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спорта и храната са синоним на здраве. Спортуването повлиява благоприятно функциите на жлезите, като по този начин засилва метаболизма и отделянето на важни хормони като адреналин, кортизол и други. Три месеца активни тренировки за издръжливост водят до нарастване на имуноглобулините и повишаване на съпротивителните сили на организма. Активно спортуващите имат по-добри функции на белия и черния дроб, което позволява храната да се използва по-добре като източник на енергия и да не се складира в организма като мазнини. При избора на физически упражнения може да се ползва пирамидата за физическата активност, която е разделена на четири нива. Всяко ниво предлага подходящи физически дейности. Пирамидата позволява на индивида да я адаптира към своите предпочитания и начин на живот. Винаги се започва от основата на пирамидата и се преминава към следващо ниво след достигане на определена физическа форма.

REFERENCES

Dimitrov, L. (2005). Theory of education, Sofia (*Оригинално заглавие: Димитров, Л., 2005. Теория на възпитанието, София*)

Koleva, N. (2002). School hygiene and health education, Sofia (*Оригинално заглавие: Колева, Н., 2002. Училищна хигиена и здравно образование, София*)

Merdzhanov, Ch. (1995). A comprehensive championship. Sofia (*Оригинално заглавие: Мерджанов, 1995. Едно компрементиращо първенство, София*)

Vodenicharov, Ts., S. Popova, M. Mutafova, E. Shipkovenska (2013). Social Medicine, Sofia, IC "GorexPress" (**Оригинално заглавие:** Воденичаров, Ц., С. Попова, М. Мутафова, Е. Шипковенска, 2013. Социална медицина, София, ИК "ГорексПрес")

Zaharieva, K. (2014). Methodology Skills for a healthy lifestyle, Pleven: Mediatech Publishing House (**Оригинално заглавие:** Захариева, К., 2014. Методика Умения за здравословен начин на живот, Плевен: Издателство „Медиатех“)

Zaharieva, K. (2015). Biology and Health Education, Pleven: Mediatech Publishing House (**Оригинално заглавие:** Захариева, К., 2015. Биология и здравно образование, Плевен: Издателство „Медиатех“)

TRU-2Г.105-SSS-MCDA-05

NON-ALCOHOLIC STEATOSIC DISEASE – A DISEASE OF MODERN SOCIETY ⁶⁸

Aleksandrina Tsaneva - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: 0876245263
E-mail: alex_gold_art@abv.bg

Chief Assistant Tatyana Atanasova

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: 0885635514
E-mail: nursing_russe@abv.bg

Abstract: *The significant lifestyle changes observed in recent decades have led to an increase in obesity worldwide, as well as its comorbidities, including nonalcoholic steatohepatic liver disease (NAFLD). Steatosis is a complex disease with different progression in individual individuals, which is determined by the interaction between various genetic factors, the environment, the intestinal microbiome, etc. It is found in 70% of people who are overweight or obese, in 90% of those with morbid obesity and in 70% of diabetics. About 6% of children also suffer from steatosis. It affects all age groups, with the age group 40-49 being the most affected. It is equally observed in both men and women.*
Objective: *To study the risk factors for the development of non-alcoholic fatty liver disease among patients hospitalized in the therapeutic departments of UMBAL "Kanev" JSC, Ruse and to compare them with the literature data.*
Material and methods: *70 patients hospitalized in the Therapeutic Departments of UMBAL "Kanev" AD, Ruse in April 2023 were studied. Survey and statistical methods were used.*
Conclusions: *A large relative share of hospitalized persons in active, working age is observed - 62.8%. Almost half of the respondents - 48.6% define themselves as overweight, of which 64.7% are women. 55.7% conduct oral or injection treatment for diabetes, which is one of the factors related to the metabolic syndrome and the appearance of steatosis. 40% of the respondents have elevated blood pressure, and 27.1% have hypertension combined with diabetes.*
Conclusion: *Hepatic steatosis is a reversible process when the cause is removed. This necessitates timely detection with fast, accessible non-invasive methods and taking actions to control it.*

Keywords: *Hepatic steatosis, liver fibrosis, cirrhosis, obesity, insulin resistance, metabolic syndrome.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Значимите промени в начина на живот, които се наблюдават през последните десетилетия, доведоха до нарастване на затлъстяването в целия свят, както и на съпътстващите го заболявания, включително неалкохолна чернодробна стеатозна болест (НАЧСБ). Счита се, че развитието на чернодробното заболяване ще се увеличи два до три пъти през следващите десет години и ще замени вирусния хепатит като основна причина за краен стадий на чернодробно заболяване и за чернодробна трансплантация. Болестта засяга както възрастни, така и деца. НАЧСБ е сложно заболяване с различна прогресия при отделните индивиди, което се определя от взаимодействието между различни генетични фактори, околната среда, чревния микробиом и др. Точната диагноза и стадирането на заболяването са от изключително важно значение, като досега се разчиташе на хистологичното изследване, като златен стандарт в диагностиката. Новите неинвазивни методи за диагноза на НАЧСБ, включително генетични, навлизат все по-широко в клиничната практика. От важно значение е ранното поставяне на диагнозата, когато заболяването може да бъде контролирано с промяна в диетичния режим и

⁶⁸ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 Май 2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: НЕАЛКОХОЛНАТА СТЕАТОЗНА БОЛЕСТ – БОЛЕСТ НА СЪВРЕМЕНОТО ОБЩЕСТВО.

начина на живот. Съвременните усилия са насочени към контрол и лечение на затлъстяването като водещ фактор за развитието на метаболитен синдром и свързаните с него заболявания, включително НАЧСБ. В процес на клинични изпитвания са много нови медикаменти за повлияване на различни стадии на НАЧСБ, на които се възлагат големи надежди в дефинитивното лечение на заболяването (Karamfilova, B., 2021).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Черният дроб е най-голямата жлеза в човешкото тяло. Разполага се под диафрагмата и изпълва дясното подребрие (Ovcharov, V., Vojilova A., 2015). Заема стратегическо място в съдовата система и получава кръв от вратната вена (v. portae), която дренира стомаха, панкреаса, слезката, тънкото и дебелото черво. Чернодробната стеатоза представлява отлагане на липиди, главно триглецириди, в цитоплазмата на хепатоцитите. Липидите в хепатоцитите се съхраняват във везикули, които когато са големи, изместват ядрото към периферията на засегнатите клетки. Нормалният черен дроб може да съдържа малък брой хепатоцити, натоварени с липиди, но хистологичната диагноза на неалкохолната чернодробна стеатоза или обикновенната стеатоза се поставя, ако повече от 5% от хепатоцитите съдържат липидни капчици (Karamfilova B., 2021). В зависимост от големината на капките в хепатоцитите се различават три типа стеатоза: дребнокапчеста, средно и едрокапчеста стеатоза. Според процента хепатоцити изрълнени с липиди се определят следните степени на стеатоза: нулева степен – т.е. здрави (под 5% от хепатоцитите), I-ва степен – лека, засяга 5-33%, II-ра степен – умерена, засяга 34-66%, III-та степен – тежка, над 66% от хепатоцитите. На практика това означава, че в тежките случаи половината клетки на един черен дроб са се трансформирали в мастна тъкан. Първоначално наднормените липиди – обикновено триглицериди, се локализируют вътре в самите хепатоцити. Когато количеството мазнина нарасне твърде много, хепатоцитът се разкъсва и мазнините преминават в междуклетъчното пространство. Така се създават условия за образуване на кисти, структурни промени в органа и нарушения на функциите му. Обикновено стеатозата протича хронично. При настъпване на усложнения или възпалителни процеси, проблема се задълбочава и се развива фиброза на черния дроб, стеатохепатит или цироза. Чернодробната стеатоза е чернодробната изява на метаболитния синдром, включващ централно затлъстяване, инсулинова резистентност, хиперлипидемия, хипергликемия и артериална хипертония. Според литературните данни стеатоза се установява при 70% от хората с наднормено тегло или затлъстяване, при 90% от тези с болестно затлъстяване и при 70% от диабетичите.

Клиника

НАЧСБ при повечето болни протича без симптоми или е с неспецифични оплаквания като лесна уморяемост, мускулна слабост, тежест, болка или дискомфорт в дясното подребрие. Те могат да възникнат интермитентно или да са постоянни. По-рядко болните съобщават за гадене (Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2020). Връзката на НАЧСБ с ендокринните заболявания е обект на широки научни изследвания. НАЧСБ засяга до 70-80% от пациентите със захарен диабет тип II и 30-40% от възрастните пациенти със захарен диабет тип I. Освен при захарен диабет, НАЧСБ се среща и при пациенти със синдром на поликистозните яйчници и първичен хипотиреоидизъм (Karamfilova V., 2021).

Рискови фактори за възникване на стеатоза

- Наследствена предразположеност
- Начин на живот
- Безразборно приемане на различни медикаменти
- Развитие на вирусни инфекции и наличие на съпътстващи хронични заболявания
- Небалансирано хранене, авитаминоза - преяждането и спазването на строги диети, както и продължителното гладуване могат да провокират патологията. Недостигът в организма на протеини или прекомерната употреба на бързи въглехидрати водят до формирането на мастни отлагания в черния дроб.
- Въздействие на токсични съединения, злоупотреба с алкохол и системно контактуване с токсини – соли на тежки метали, разтворители и бои;

- Хронични заболявания на органи от храносмилателната система, свързани с усвояването на храната.

Методи за диагностика – диагнозата се базира на медицинската история, кръвни изследвания, образни методи и чернодробна биопсия, позволяващи да се постави точна диагноза и да се определи степента на прогресия на стеатозата.

- Лабораторни методи – потвърждават наличието на хепатоцелуларно увреждане:
 - Леко до умерено повишение на аминотрансферазите (2 до 5 пъти над горната референтна граница), като стойностите са трайно повишени или флуктоират, но могат да бъдат и в референтни граници в даден момент.
 - Повишението на ALAT самостоятелно или в комбинация с повишен ASAT е най- честото, понякога и единствено отклонение
 - Установяването на нормални чернодробни ензими не изключва значимо чернодробно увреждане. За разлика от алкохолната чернодробната болест, отношението ASAT/ALAT е по- малко от 1, като диагностичната стойност се загубва при пациенти с начална чернодробна цироза.
 - Повишение на ГГТ до 2- 3 пъти над горната референтна граница е второто по честота отклонение след аминотрансферазите.
 - Допълнително, в част от пациентите с НАЧСБ, може да се открие повишен серумен феритин (Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2020).
- Образни изследвания
 - Ехографски метод - диагнозата на НАЧСБ се поставя най-често на базата на ехографски установена стеатоза – при над 33% засягане на чернодробния паренхим ултразвукът има 93% чувствителност
 - Ядрено-магнитният резонанс се доближава до 100% чувствителност при откриване на чернодробната стеатоза дори при нива на стеатоза до 5,56%, но е скъп и все още труднодостъпен метод (Карамфилова В., 2021).
 - Компютърна томография
 - Транзиентна еластография – известна с брандираното име FibroScan, е неинвазивен метод за количествена оценка на чернодробната плътност, отговаряща на фиброзата и едновременно измерване на стеатозата (Цонев Р., К Стоянова, Р. Балабанска, Р. Аргирова, А. Дечева, 2016)
- Чернодробна биопсия – златен стандарт за комплексна оценка на заболяването

Терапии и лечение

Лечението е комплексно и включва прием на медикаменти, спазване на диета, умерена физическа активност, фитотерапия - статини, фолиева и липоева киселина, витамини от В-групата, витамини С и Е, хепатопротектори, които поддържат чернодробните функции и подпомагат възстановяването на тъканите в засегнатия орган.

- *епоръчваните лекарства на първо място подобряват мастния обмен в хепатоцитите – включват се статини, фолиева и липоева киселина, витамини от В-групата, витамини С и Е. Препоръчват се и хепатопротектори, които поддържат чернодробните функции и подпомагат възстановяването на тъканите в засегнатия орган. Такива са например есенциале форте, карсил, легалон, ливурон форте, хепа-мерц*

Статистика

Честотата на НАЧСБ сред населението е висока, достига до около 30-46% в зависимост от използваните диагностични методи, пол, възраст и етническа принадлежност. Тя непрекъснато нараства успоредно с увеличаването на добилите епидемични размери затлъстяване и захарен диабет тип II. Официалната статистика на СЗО сочи, че в различните страни по света страдащите от стеатоза са между 6% и 35%. От стеатоза страдат и около 6 % от децата.

Заболяват от 20 до 86 / 1000 лица годишно на база ехографски установена стеатоза или повишени чернодробни ензими. Засяга всички възрастови групи, включително и деца, като

най-честото е засегната възрастовата група 40-49 г. Еднакво се наблюдава както при мъже, така и при жени.

В азиатско-тихоокеанския регион честотата е между 10% и 80%, като тя е по-ниска в Корея (10- 50%), а по-висока в Япония (50- 80%) и Китай (70- 80%). В Италия честотата на НАЧСБ възлиза на 75,8% сред затлъстелите лица и 16,4% при лица без затлъстяване.

Собствено проучване:

Цел: Да се проучат рисковите фактори за развитие на неалкохолна чернодробна стеатозна болест сред пациенти, хоспитализирани в терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД, гр. Русе и да се сравнят с литературните данни.

Материал и методи: Проучени са 70 пациенти, хоспитализирани в Терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД, гр. Русе през м. Април 2023 година. Използвани са анкетен и статистически методи.

Резултати и обсъждане: Обхванатите 70 респондента са с различни заболявания и на различна възраст. По пол разпределението е почни еднакво – 45,7% са мъже и 54,3% са жени (Фиг.1).



Фиг. 1. Структура по пол на пациентите от Терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД за периода 01.04.2023 - 30.04.2023г.

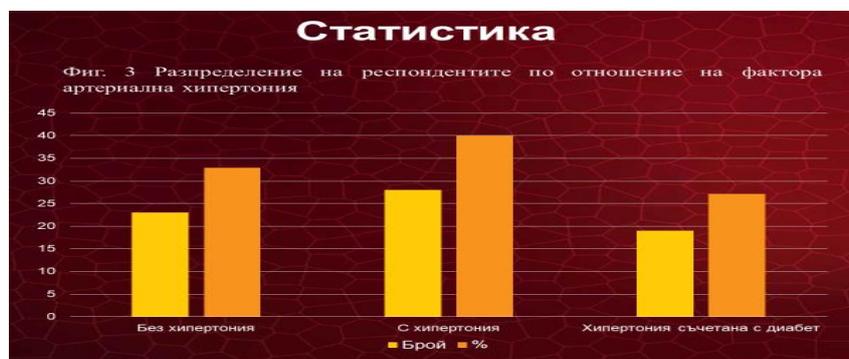
Разпределението по възраст обхваща пет групи като най-голяма е групата 51-60 г.– 35,7%, следвана от 41-50 годишните – 27,1% и 21,5% за респондентите на възраст 61-70 г., което обуславя една голяма група от хоспитализирани лица в активна, трудоспособна възраст – 62,8% (Фиг. 2).



Фиг.2 Възрастова структура на пациентите от Терапевтичните отделения на УМБАЛ „Канев“ АД за периода 01.04.2023 - 30.04.2023г.

На респондентите бе предложена анонимна анкета, чиито обобщени резултати са: 48,6% от всички анкетирани сами се определят с наднормено тегло, от тях 64,7% са жени, като причините могат да бъдат както небалансирано хранене, така и намалена двигателна активност (заседнал начин на живот) и хормонални промени, настъпващи с климактериума. От всички респонденти 55,7% провеждат перорално или инжекционно лечение за диабет, който е един

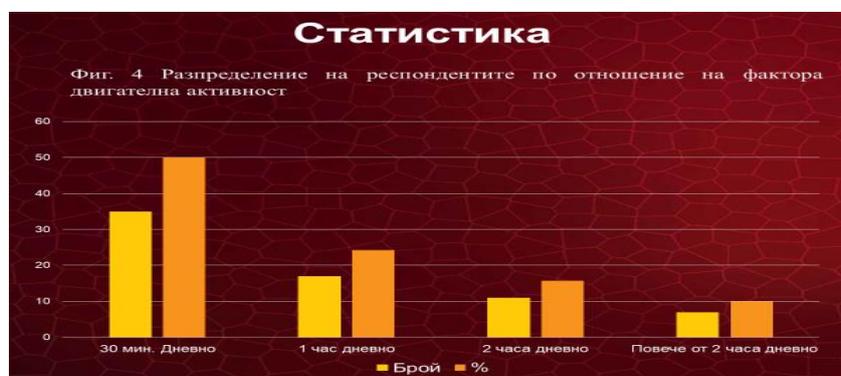
от факторите свързан с метаболитния синдром и появата на стеатоза. Всъщност Метаболитния синдром се извява с потиснат толеранс към глюкоза или диабет втори тип, затлъстяване и точно висцералното затлъстяване (в областта на корема), нарушен липиден профил и повишено артериално налягане, а чернодробната стеатоза е чернодробната изява на метаболитния синдром. На Фиг. 3 е представено разпределението на респондентите в зависимост от друг рисков фактор – хипертония. 40% от анкетираните са с повишено артериално налягане, 27,1% са с хипертония съчетана с диабет, 32,9% нямат хипертония, т.е. за 2/3 от всички лица съществува риск от появата на метаболитен синдром и стеатоза.



Фиг. 3 Разпределение на респондентите по отношение на фактора артериална хипертония

По отношение на хранителните навици 52,9 % считат, че се хранят балансирано (спазват диета) и имат 4 или 5 хранения дневно, за останалата половина от респондентите съществува риск от появата на стеатоза, тъй като преяждането вследствие на нередовния режим на хранене е също фактор водещ до омазняване на черния дроб. Алкохолът е другият значим рисков фактор за развитието на стеатоза. Прави впечатление, че лицата в активна трудоспособна възраст (41 – 60 г.), са 62,8% (абс. бр.- 44), от които 72,7 % (абс. бр.- 32) са посочили, че приемат системно алкохол в малки дози предимно вечер.

В проучване Джонатан Стейн и колегите му са определили оптималната „доза“ упражнения, необходими за постигане на клинично значимо подобрение при стеатоза. За подобно подобрение се говори, когато е налице относително намаление с минимум 30% на чернодробните мазнини, доказано чрез ядрено-магнитен резонанс. Те посочват, че 39% от техните пациенти, които са практикували аеробни упражнения с интензивност, равна на или по-голяма от 750 метаболитни еквивалента (напр. 150 минути бързо ходене) са с добър отговор на лечението, като за сравнение процентът при тези, които са практикували упражнения с по-ниска интензивност е 26%. Бързото ходене или лекото каране на колело по 30 минути дневно 5 дни седмично е само един пример за подходяща „аеробна тренировка“ според Стейн.



Фиг. 4 Разпределение на респондентите по отношение на фактора двигателна активност

На Фиг. 4 сме обобщили резултатите на нашите респонденти по отношение на тяхната двигателна активност. За всяко заболяване лечението включва медикаментозна терапия, диетичен и двигателен режим. Рационалното хранене и активното движение при човека са синоним на здраве. 74,3% от респондентите в нашето проучване не разбират тази максима. Здравните специалисти са тези, които могат да променят начина на живот на пациентите и да добавят повече движение в ежедневието им.

ИЗВОДИ

1. Наблюдава се голям относителен дял на хоспитализирани лица в активна, трудоспособна възраст – 62,8%.
2. Почти половината от респондентите - 48,6% се определят с наднормено тегло, като от тях 64,7% са жени.
3. 55,7% провеждат перорално или инжекционно лечение за диабет, който е един от факторите свързан с метаболитния синдром и появата на стеатоза.
4. 40% от анкетираните са с повишено артериално налягане, а 27,1% са с хипертония съчетана с диабет.
5. За 47,1% от респондентите съществува риск от появата на стеатоза, вследствие на невъзможност за промяна в хранителните навици.
6. Лицата в активна трудоспособна възраст (41 – 60 г.), са 62,8%, от които 72,7 % приемат системно алкохол в малки дози.
7. При 74,3% двигателната активност е недостатъчна, за да бъде здравето им по-добро.

През последните години честотата на чернодробната стеатоза се увеличава, което се свързва с нарастващата честота на затлъстяването, на захарния диабет, на повишената консумация на алкохол. Чернодробната стеатоза е обратим процес при отстраняване на причината. Това налага своевременно откриване с бързи, достъпни неинвазивни методи и предприемане на действия за овладяването ѝ.

REFERENCES

Conev R., K. Stoyanova, R. Balabanska, R. Argirova, A. Decheva. Fibroskan v egednevnata praktika. Nacionalna konferencia po gastroenterologia s mejdunarodno uchastie. (2016). Varna. (**Оригинално заглавие:** Цонев Р., К Стоянова, Р. Балабанска, Р. Аргирова, А. Дечева. Фиброскан в ежедневната практика, Национална конференция по гастроентерология с международно участие, (2016), Варна)

Karamfilova V., (2021). Metabolic syndrome and non- alcoholic fatty liver disease, ed. Arbilis, Sofia (**Оригинално заглавие:** Карамфилова В., (2021) *Метаболитен синдром и неалкохолна чернодробна стеатозна болест*, изд. Арбилис, София)

Mileva Zh. , G. Neshev, A. Shinkov, (2020). Internal diseases, diagnosis and therapy, vol .II, Medical Publishing ARSO, Sofia (**Оригинално заглавие:** Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков. (2020). Вътрешни болести, диагноза и терапия, том II, Мед. изд. АРСО, София)

Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, (2016). Propaedeutics and modern studies of internal diseases, volume II, med. ed. Arso, Sofia (**Оригинално заглавие:** Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2016. *Пропедевтика и съвременни изследвания на вътрешните болести.*, том II, мед. Изд. Арсо, София.)

Ovcharov Vl., A. Vojilova, (2015). Human anatomy. Medical Publishing ARSO, Sofia (**Оригинално заглавие:** Овчаров, Вл., Божилова А. (2015). *Анатомия на човека*, Мед. изд. АРСО, София)

HEART ATTACK - RISK FACTORS AND MODERN METHODS OF TREATMENT ⁶⁹

Sevginar Ruhieva - student

Faculty of Public Health and Health care
 Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
 University of Ruse "Angel Kanchev"
 Phone: 0879032511
 E-mail: sevginar03@gmail.com

Chief Assistant Tatyana Atanasova

Faculty of Public Health and Health Care,
 Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
 University of Ruse "Angel Kanchev"
 Phone: 0885635514
 E-mail: nursing_russe@abv.bg

Abstract: Cardiovascular diseases are the leading cause of premature death in Europe. They are an important factor in disability and lead to an increase in health care costs. In Bulgaria, 66% of the total mortality is due to ischemic heart disease, including acute myocardial infarction, hypertensive diseases and cerebrovascular diseases. Every year, nearly 6,000 Bulgarians die from an acute myocardial infarction. The mortality rate among men is significantly higher. Acute coronary syndrome is a dangerous and life-threatening condition, including unstable angina and heart attack. Risk factors for the occurrence of a heart attack are two main groups - causes that can be limited, controlled and factors that cannot be changed. Modern heart attack therapy aims to restore the patency of the vessel as quickly as possible, which can be done by two methods - by applying special fibrinolytic drugs and by primary coronary angioplasty. **Objective:** To study the applied treatment methods in patients with acute coronary syndrome and to compare them with European protocols. **Material and methods:** 1838 patients hospitalized in the Department of Cardiology of UMBAL "Kanev" JSC, city of Ruse in 2022 were studied. Documentary and statistical methods were used. **Results and discussion:** Acute coronary syndrome cases in which fibrinolysis or primary angioplasty were performed represented 1/3 (34%) of all cardiac pathology. Acute coronary syndrome is a more frequent pathology in men - 60.58%. There is an upward trend of ACS cases among the active, working-age population, as well as a higher risk of death and disability among this group - 38.79%.

Ischemic heart disease is a serious health care problem and accounts for a large proportion of annual hospitalizations. It is a leading cause of disability and death worldwide. Increased caloric consumption accompanied by immobility lead to food-motor related diseases such as obesity, dyslipidemia, diabetes mellitus, hypertension, and all this to a higher risk of developing CHD.

Keywords: Myocardial infarction, ischemic disease, mortality, coronary angioplasty, risk factors.

ВЪВЕДЕНИЕ

Сърдечно-съдовите заболявания са основната причина за преждевременна смърт в Европа. Те са важен фактор за инвалидизацията и водят до нарастване на разходите за здравеопазване. Данните публикувани от Националния център по здравна информация към Министерство на здравеопазването, разкриват тревожна статистика за сърдечно-съдовите заболявания в България. 66% от общата смъртност се дължи на исхемична болест на сърцето, в това число остър инфаркт на миокарда, хипертонични болести и мозъчно-съдови болести. Всяка година близо 6000 българи умират от остър инфаркт на миокарда. Значително по-висока е смъртността сред мъжете. Статистиката сочи, че у нас от всеки трима починали души двама са жертва на сърдечно-съдови заболявания. Острият коронарен синдром е опасно и застрашаващо живота състояние. С това понятие се обединяват нестабилната стенокардия и инфарктите.

⁶⁹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 Май 2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ИНФАРКТ – РИСКОВИ ФАКТОРИ ИСЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ЛЕЧЕНИЕ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Исхемичната болест на сърцето има две основни форми – остра и хронична. Острата форма протича най-често като остър коронарен синдром (Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2016). Острият коронарен синдром (ОКС) е сборно понятие на 3 донякъде твърде различни заболявания - нестабилна ангина, което е най-леката форма, инфаркт без ST елевация и инфаркт със ST елевация (електрокардиографски критерий) и съответни алгоритми на поведение при тези три форми на ОКС.

Всъщност инфарктът е процес, който се развива в рамките на часове. Има своето начало, което обикновено е свързано със запушвания на кръвоносен съд. Причината почти винаги е остра тромбоза на съда, която предизвиква рязко спиране на кръвотока към определена зона на сърцето. Настъпва увреждане на миокардната функция и некроза в засегнатия участък, която в последствие се замества от съединителна тъкан.

В случай, че не се извърши реканализация, усложненията които настъпват са увреждане на лявата камера и сърдечна недостатъчност. Инфарктът е животозастрашаваща спешна ситуация, при която кръвоснабдяването на сърцето е блокирано. Инфарктът често се бърка със сърдечен арест. Двете състояния изискват спешна медицинска намеса, но се различават по това, че инфарктът блокира артерия, водеща до сърцето, а сърдечният арест представлява спиране на сърцето и изпомпваната кръв от него. Инфарктът може да доведе до сърдечен арест (<https://bulvit.com/infarkt-simptomi-prichini-i-lechenie.html>).

Въпреки че е необичайно, инфарктът също може да бъде причинен от спазъм на коронарна артерия, доставяща кръв в областта на сърдечния мускул. По време на спазъм коронарните артерии се свиват драстично като намаляват или изцяло ограничават кръвоснабдяването към сърдечния мускул (исхемия). Увреждането на сърцето зависи от запушената артерия, както и от времето на лекарската намеса.

При кардиогенен шок, причинен от ОМИ, патогенетичните механизми включват влошаване на миокардния контрактилитет, което води до понижаване на сърдечния дебит, хипотензия, коронарна исхемия и задълбочаващо се влошаване на контрактилитета – един порочен кръг. В тези случаи основната цел е реперфузия и реваскуларизация. Американската кардиологична асоциация насърчава ранното прилагане на методи за реперфузия и реваскуларизация при тези пациенти. Те включват фибринолитична медикаментозна терапия, перкутанна коронарна интервенция (балонна ангиопластика или стент) или поставяне на аорто-коронарен байпас (<https://www.puls.bg/aktualno-c-6/kardiogenen-shok-svremenni-podkhodi-pri-lechenieto-mu>).

Съвременната терапия на инфаркта цели максимално бързо възстановяване на проходимостта на съда, което може да стане основно по два метода. Единият е чрез прилагане на специални фибринолитични медикаменти, които имат своите ограничения – свързани са с действия в по-ранната фаза на инфаркта. Другият по-ефективен метод е първичната коронарна ангиопластика. Колкото по-рано се възстанови проходимостта и се ограничи вредното въздействие от липсата на кръвоснабдяване в съответната зона на сърцето, толкова по-ефективно е активното лечение, както и последващото медикаментозно. На практика не се развива инфаркт при навременна реваскуларизация.

Освен ангиопластиката има и няколко групи медикаменти, които имат пряко отношение към смъртността или преживяемостта след миокарден инфаркт. Това са така наречените антиагреганти, които блокират слепването на тромбоцитите, за да се предотврати тромбоза на стента и да се влоши микроциркулацията. Антиагрегантите имат изключително важно значение наред със статините, бета-блокериите и другите средства за продължаване на лечението след една сполучлива ангиопластика.

Значението и разпространението на инвазивната диагностика на сърдечносъдовите заболявания и инвазивните методи за лечение нарасна значително през последните 30 години. Перкутанните коронарни интервенции се превърнаха в един от най-широко използваните методи за лечение на исхемичната болест на сърцето - стабилна стенокардия, остър коронарен синдром със или без ST елевация (Пехливанова, М., 2010)

Симптоми при настъпване на инфаркт: Болки в гърдите, определяни като усещане за стягане, натиск или притискане; Болка в други части на тялото (обикновено в лявата ръка, към врата или челюстта); Затруднено дишане; Гадене; Повръщане; Нарушен сърдечен ритъм; Студена пот; Прималяване; Панически страх; Изключителна слабост, тревожност или недостиг на въздух; Бързо или неравномерно сърцебиене; Болки високо в корема; Болка в горната част на гърба; Общо неразположение. Миокардният инфаркт може да протече и безсимптомно. Дискомфортът в гърдния кош може да бъде описан по много начини. Типичната инфарктна болка започва внезапно, но може да се предшества от период на акцелерация, локализирана на по-голяма площ зад гърдната кост, ирадираща към гърлото, челюстта, лявото рамо, лактите и дланта (Григоров, М., И. Мазнев, 2015). Симптомите могат да бъдат с различен интензитет и в различни комбинации.

Рисковите фактори, водещи до ранно развитие на коронарна атеросклероза, са хипертония, захарен диабет, хиперлипидемия, наднормено тегло, тютюнопушене (Стамболийска, М., Д. Паскалев, Д. Димитрова, 2018)

Рискови фактори – две основни групи:

1. Рискови фактори, които могат да доведат до инфаркт и могат да бъдат ограничени, контролирани или лекувани са:

- Тютюнопушене - пушачите имат много по-висок риск в сравнение с непушачите
- Високи нива на холестерол в кръвта – водят до образуване на кръвни плаки в артериите
- Високо кръвно налягане
- Липса на физическа активност
- Затлъстяване и наднормено тегло - нездравословната диета и консумирането на големи количества наситени мазнини водят до повишен риск
- Захарен диабет – увеличава риска от инфаркт с 50 %
- Стрес
- Липса на достатъчно физическа активност
- HIV-позитивните имат 50% по-висок риск от сърдечен удар

2. Рискови фактори за инфаркт, които не могат да бъдат променени са:

- Наследственост
- Възраст - сърдечните атаки са по-вероятни над 45 години (за мъжете) и 55 години (за жените). С напредването на възрастта или остаряването рискът се повишава. В света смърт вследствие на сърдечни заболявания настъпва при 85% от хората на възраст над 65 години
- Пол - мъжете са подложени на по-висок риск от инфаркт в по-ранна възраст и по-често, в сравнение с жените.

Времето до започване на инвазивното лечение е от изключителна важност и всяка минута забавяне увеличава риска от настъпване на смърт или инвалидизиране. Основната цел е да се направи реваскуларизация - възстановяване на кръвотока в запушената артерия. Трите правила за възстановяването на кръвотока са това да стане бързо, пълно и трайно. Бързо, защото исхемията, която предизвиква този процес, унищожава миокардните клетки. Те имат определен живот и могат да останат живи до около 6 часа. След 12-ия час почти не остават живи и ефектът от лечението е почти нищожен. Затова възстановяването на кръвотока трябва да стане колкото се може по-рано.

Методите за възстановяване на кръвотока са два: медикаментозно възстановяване чрез фибролитичната терапия и механично възстановяване на кръвотока или първична ангиопластика.

Използването на медикаменти все още има своето място, ако се направи най-късно до третия час от началото на инфаркта. Този метод има предимства и недостатъци.

- Предимствата са че може да се направи навсякъде - в линейката или на място. По този начин пациентът получава много бързо помощ.
- Недостатъци - дори да се използват най-добрите препарати в 50-60% съществува риск от повторно запушване на кръвоносния съд няколко часа по-късно. Друг много сериозен

недостатък на фибринолизата е 10 пъти по-висока честота на мозъчни кръвоизливи с много неприятни последици за болните в сравнение с първичната ангиопластика.

При механичното възстановяване на кръвотока или първична ангиопластика с помощта на катетър се стига до засегнатото място, преминава се през стеснението с така наречения „водач“, на мястото се раздува балон и се поставя стент.

- Предимства - позволява на момента да се възстанови нормалното кръвообращение, а ефектът е траен и добър.

- Недостатъци - коронарографията (първичната ангиопластика) все пак трябва да се направи в център, в който има възможност за това – налична катетеризационна лаборатория и екип специалисти, които са на разположение 24 часа в денонощието.

Първична ангиопластика или фибринолиза? През 2001 г. е проведено проучване, чийто метаанализ категорично поставя първичната ангиопластика на първо място, като по-ефективна терапия. Предимствата са по редица показатели: по-ниска смъртност, по-малко повторни миокардни инфаркти, включително и по-добра икономическа ефективност. При над 70% от болните, лекувани с фибринолиза, в рамките на една година след това се налага извършването на коронарография.

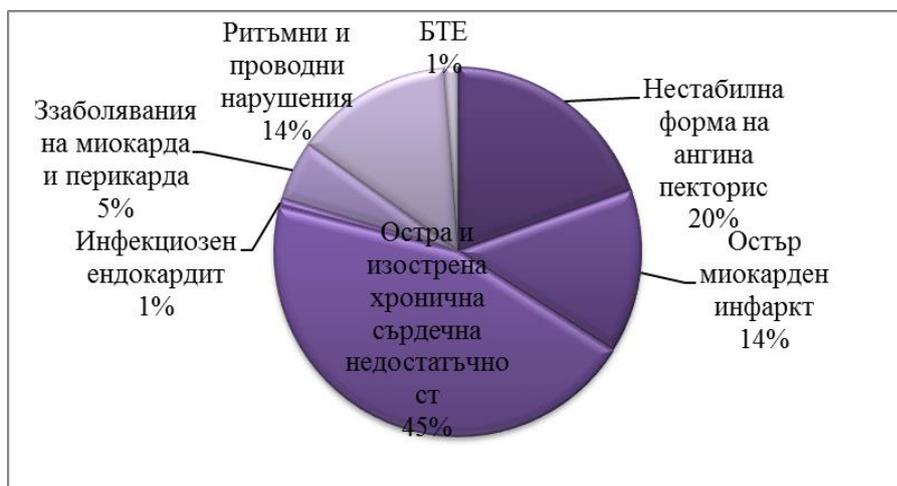
Собствено проучване:

Цел: Да се проучат приложените методи на лечение при пациенти с остър коронарен синдром и да се сравнят с европейските протоколи.

Материал и методи: Проучени са 1838 пациента хоспитализирани в Отделение по Кардиология на УМБАЛ „Канев“ АД, гр. Русе през 2022 година. Използвани са документален и статистически методи.

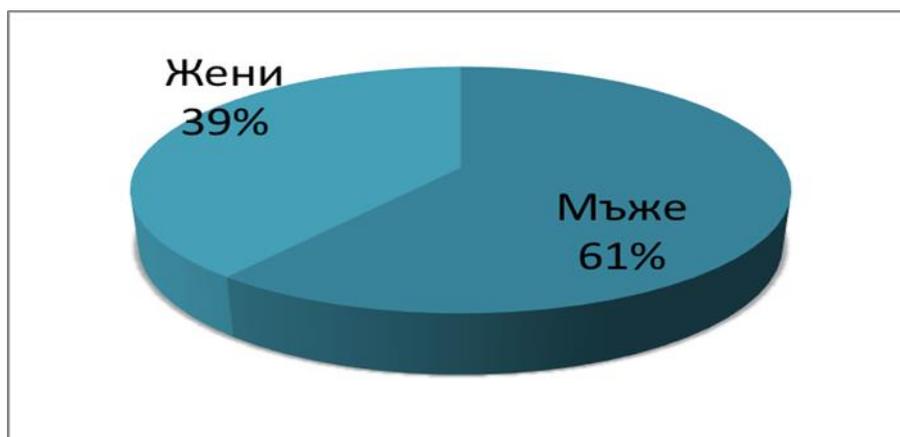
Резултати и обсъждане: Проучената медицинска документация дава възможност да се обобщят нозологичните единици. Анализът на резултатите показва, че нестабилната форма на ангина пекторис представлява 19,6%, а острият миокарден инфаркт – 14,4%. Общо двете нозологични единици, при които се провежда фибринолиза или първична ангиопластика представляват 1/3 от цялата кардиологична патология (Фиг. 1).

Острият коронарен синдром (НАП и ОМИ) представлява 34 % от всички нозологични единици и само при 2,72% от случаите е приложено фибринолитично лечение. При всички останали случаи на ОКС (97,28%) е приложена първична ангиопластика. При всички случаи е постигнат положителен резултат и няма документирана смъртност. Фибринолитична терапия е приложена и при 4 от случаите на белодробен тромбемболизъм.

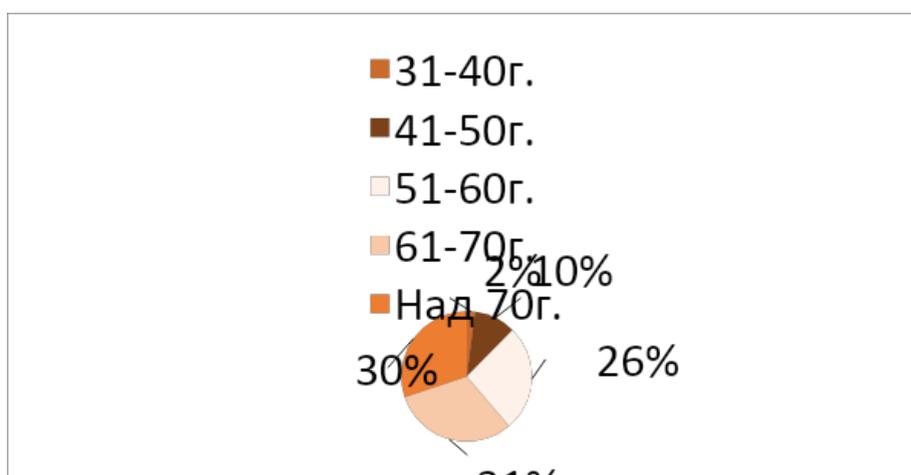


Фиг.1 Структура на заболяванията по нозологични единици за 2022г в Кардиологично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД

Постъпилите пациенти с ОКС са 624. Преобладават мъжете - 60,58%, а 39,42 % са жени, което потвърждава литературните данни, че по-често страда мъжкия пол (Фиг.2).



Фиг.2 Структура по пол при пациенти с Остър коронарен синдром за 2022г. в Кардиологично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД



Фиг. 3 Възрастова структура при пациенти с Остър коронарен синдром за 2022г. в Кардиологично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД

Пациентите с ОКС са разпределени във възрастови групи. Прави впечатление високият дял – 87,65% при пациентите над 50 годишна възраст, като и трите възрастови групи: 51 – 60 години – 26,44%, 61 – 70 години - 31,08% и над 70 години – 30,13 % са почти еднакво представени. Тревожна е тенденцията при населението в активна, трудоспособна възраст - увеличен риск от настъпване на смърт или инвалидизиране има при 38,79%, като този дял е и по-висок, тъй като в групата 61 -70 години също има хора в трудоспособна възраст. Във възрастовата група 31 – 40 години са описани 13 случая на ОМИ, което представлява 2,1 % (Фиг.3).

ИЗВОДИ

1. Случаите с Остър коронарен синдром при които се провежда фибринолиза или първична ангиопластика представляват 1/3 (34%) от цялата кардиологична патология.
2. При 97,28% е приложена първична ангиопластика, като по-ефективна терапия, с по-малка вероятност за смърт или повторен инфаркт.
3. Острия коронарен синдром е по-честа патология при мъжете – 60,58%

4. Наблюдава се възходяща тенденция на случаи с ОКС сред населението в активна, трудоспособна възраст, както и по-висок риск от смърт и инвалидизация сред тази група - 38,79%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ишемичната болест на сърцето е сериозен проблем за здравеопазването и представлява голяма част от ежегодните хоспитализации. Ишемичната болест на сърцето (миокардният инфаркт) е водеща причина за инвалидизация и смърт в световен мащаб. Според Световната здравна организация в прогностичен модел, включващ 25-годишен период, се установява, че през периода 2004-2030 г. ИБС ще запази водещо място сред първите 20 причини за смърт. Установена е връзка между индустриализацията, урбанизацията и икономическия прираст от една страна и нарушаването на хранителните навици и намалената физическа активност от друга страна. Повишената калорийна консумация, придружена с обездвижването водят до хранително-двигателно свързани заболявания като затлъстяване, дислипидемия, захарен диабет, хипертония, и всичко това до висок риск от развитие на ИБС.

REFERENCES

Dokova, A. (2010). Heart attack. Modern methodology for protection and treatment of the heart. Sofia, Parity (**Оригинално заглавие:** Докова, А., 2010. Инфаркт. Съвременна методика за предпазване и лечение на сърцето. София: Издателство „Паритет“.)

Grigorov, M., I. Maznev (2015). Emergencies in internal medicine. Sofia, BPS OOD (**Оригинално заглавие:** Григоров, М., И. Мазнев, 2015. Спешни състояния при вътрешните болести. София, Изд. БПС ООД.)

Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov (2016). Propaedeutics and modern studies of internal diseases, volume II, med. ed. Arso, Sofia (**Оригинално заглавие:** Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2016. Пропедевтика и съвременни изследвания на вътрешните болести, том II. София, мед. Изд. Арсо.)

Pehlivanova, M. (2010). Invasive diagnosis and treatment of heart disease, GPNews magazine, issue 9 (**Оригинално заглавие:** Пехливанова, М., 2010. Инвазивна диагностика и лечение на болестите на сърцето. Сп. GPNews. Бр. 9.)

Stamboliyska, M., D. Paskalev, D. Dimitrova (2018). Internal diseases. MU-Varna Publishing House (**Оригинално заглавие:** Стамболийска, М., Д. Паскалев, Д. Димитрова, 2018. Вътрешни болести. Варна, Изд. МУ-Варна.)

URL:

<https://bulvit.com/infarkt-simptomi-prichini-i-lechenie.html>

<https://www.puls.bg/aktualno-c-6/kardiogenen-shok-svremenni-podkhodi-pri-lechenieto-mu>

DIABETES MELLITUS AND ITS COMPLICATIONS ⁷⁰

Maria Valentinova - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0879437140
E-mail: valentinovamaria9@gmail.com

Velislav Papazov - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0877393336
E-mail: vili.abv.bg.vp@gmail.com

Chief Assistant Tatyana Atanasova

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0885635514
E-Mail: nursing_russe@abv.bg

Abstract: Diabetes mellitus is a chronic, hereditary metabolic disease caused by an absolute or relative deficiency of insulin. Over time, diabetes mellitus leads to damage to small, medium and large blood vessels and peripheral nerves, which determines the systemic and local complications of the disease. Genetic factors also play a predisposing role - if one of the parents has type 1 diabetes, the risk for children is about 5%, for identical twins the risk is up to 35%. Type 2 diabetes occurs as a result of the loss of insulin action - insulin resistance. Rapid complications are diabetic ketoacidosis, hyperosmolar coma, hypoglycemic coma. The late complications of diabetes mellitus appear in poor glycemic control with diabetic microangiopathy, retinopathy, nephropathy, neuropathy and diabetic macroangiopathy. **Objective:** To study the complications in patients with diabetes mellitus hospitalized in the endocrinology department of UMBAL "Kanev" JSC in 2022 and to compare with the literature data. **Material and methods:** 357 patients hospitalized in the endocrinology department of UMBAL "Kanev" AD in 2022 were studied. Documentary and statistical methods were used. **Conclusions:** Slightly more than 2/3 of patients with diabetes - 70.3% - are treated with oral medications. The most common late complications in the course of diabetes mellitus are diabetic polyneuropathy (55.8%) and diabetic macroangiopathy (45.7%) in insulin-dependent diabetes mellitus, which should have good glycemic control. Of the acute complications, hypoglycemic coma is more common - 21.7%.

Keywords: Diabetes mellitus, hypoglycemic coma, hyperglycemic coma, late complications, risk factors.

ВЪВЕДЕНИЕ

Заболяванията, които в най-голяма степен оформят профила на смъртността и заболеваемостта в дадена страна или регион, могат да се обхванат с общото понятие „социалнозначими заболявания“ (Grancharova, G., A. Velkova, S. Alexandrova, 2002)

Захарният диабет е хронично протичащо, наследствено заболяване на обмяната на веществата, породено от абсолютен или относителен дефицит на инсулин. С течение на времето захарният диабет води до увреждане на малките, средни и големи кръвоносни съдове и на периферните нерви, което определя системните и локални усложнения на заболяването. Предразполагаща роля имат и генетичните фактори. 20% от диабетиците с първи тип диабет имат роднини със същото заболяване. Когато един от родителите е болен от диабет тип 1, рискът за децата възлиза на около 5%, а при еднородни близнаци - 35%. При двама родители

⁷⁰ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ЗАХАРЕН ДИАБЕТ И НЕГОВИТЕ УСЛОЖНЕНИЯ.

страдащи от диабет тип 2, вероятността децата да развият заболяването в зряла възраст достига 50%. Рискът при еднояйчни близнаци е 100%.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Захарният диабет (ЗД) е ендокринно обменно заболяване, което се дължи на абсолютна или относителна инсулинова недостатъчност. Основното въздействие на инсулина е съсредоточено върху черния дроб, мастната тъкан и мускулите, където служи като енергиен източник (Ya. Коева, Т. Atanasova, 2017). Основен белег е хипергликемията на гладно и след нахранване. Нарушенията във въглехидратната обмяна се последват от болестни отклонения в мастният и белтъчен метаболизъм и увреждания в много системи и органи (Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, 2016). Различават се три основни типа захарен диабет – тип 1, тип 2, гестационен ЗД, както и други специфични типове ЗД (Stamboliyska, M., D. Paskalev, D. Dimitrova, 2018). Захарният диабет тип 1 (инсулинозависим) – настъпва обикновено в детска или юношеска възраст, като първично са засегнати β -клетките на панкреаса, произвеждащи инсулин. Налага се заместително лечение и се наблюдава склонност към бързо настъпване на кетоацидоза. Захарен диабет тип 2 (неинсулинозависим) – е характерен за зрялата и напреднала възраст, с изразено полигенно унаследяване. Първично е засегната способността на организма да реагира на отделения от панкреаса инсулин, като обикновено има съчетание с метаболитен синдром (Х-синдром). Заместително лечение се налага на по-късен етап. Не са характерни кетоацидоза, но за сметка на това може да се стигне до така наречената хиперосмоларна кома. Захарен диабет може да се развие още при: генетични дефекти във функцията на В-клетките или в действието на инсулина, заболявания на панкреаса, ендокринни заболявания като акромегалия, синдром на Кушинг, феохромоцитом, хипертиреозидизъм, хронична употреба на някои медикаменти като кортикостероиди и др., някои инфекции - рубеола, цитомегаловирус, генетични синдроми - синдром на Даун, синдром на Търнър и др. Гестационният диабет е характерен с нарушение на въглехидратната обмяна само по време на бременността. При Диабет Тип 1 се развива аутоимунен процес - аутоимунен инсулит и абсолютен инсулинов дефицит. Диабет Тип 2 се проявява като част от метаболитния синдром - често се съчетава със затлъстяване от централен тип, хиперлипидемия, артериална хипертония и др.

Клинични симптоми

Клиничните прояви могат да се класифицират в 3 групи:

- Основни клинични прояви, свързани с хипергликемията – полидипсия, полиурия, полифагия, загуба на телесно тегло, като редуцията на телесната маса настъпва сравнително бързо, податливост към инфекции на кожата и пикочните пътища
- Увреждания, дължащи се на диабетната микроангиопатия и засягащи очите, бъбреците и нервната система
- Увреждания, дължащи се на диабетната макроангиопатия – развитие на по-ранна и по-тежка атеросклероза, усложнена от ИБС, мозъчен инсулт и атеросклероза на съдовете на долните крайници.

Тип I диабет се среща главно в детска възраст, като болестността е около 6 на 100 000. Приема се, че болестният имунен процес се отключва от вирусни инфекции – рубеола, коксаки вируси, цитомегални вируси и др. Инсулиновата недостатъчност при ЗД тип I води до хипергликемия, а също и до превалиране на катаболните процеси в тъканите над анаболните. С това е свързана редуцията на тегло, активирането на липолазата и превръщането на свободните мастни киселини в кетотела, които водят до компенсирани или некомпенсирани ацидоза. Тип II у нас се установява при 10% от населението. В клетките се натрупват гликоген и триглицериди на фона на хиперинсулинемия. Като етиологични фактори се прибавят още затлъстяването и застоялият начин на живот.

Усложнения

Бързонастъпващи усложнения на захарния диабет

- Диабетна кетоацидоза – засяга предимно болни със ЗД тип I, дължи се на повишена концентрация на кетотела в кръвта – резултат от повишено използване на масти и

белтъци в тъканите с последваща хиперкетонемия. Започва с анорексия, гадене, повръщане и полиурия, абдоминални болки, дишане тип Kussmaul, обезводняване и ацетонов дъх. Съзнанието се замъглява и при липса на адекватно лечение настъпва сопор и кома.

- Хиперосмоларна кома – засяга болни със ЗД тип II, остро усложнение, появяващо се в следствие на относителен инсулинов дефицит, характеризира се с по-изразена хипергликемия, хиперосмоларитет, осмотична диуреза, тежка дехидратация и без сигнификантна кетоацидоза (Grigorov, M., I. Maznev, 2015). Симптомите са предимно от страна на ЦНС – сомнолентност, сопор и кома. Кръвната захар е много висока – 30 – 35 mmol/L.

- Хипогликемична кома – кръвна захар под 1,4 mmol/L, началните прояви са чувство на глад, примаяване, изпотяване и нервна възбуда. След нова настъпват промени в съзнанието и кома.

Късни усложнения на захарния диабет:

Диабетна микроангиопатия – характерно е задебеляване на стените на капиллярите и прекапилярните артериоли. Най-често засегнати органи са ретината, бъбреците и периферните нерви.

Диабетна ретинопатия – Получава се увреждане на най-малките кръвоносни съдове в ретината на окото. Структурата им се изменя и те стават крехки и лесно раними, появяват се кръвоизливи, с което се нарушава остротата на зрението. С напредване на заболяването се появяват новообразувани анормални кръвоносни съдове на повърхността на ретината, което може да доведе до белези и загуба на клетки. Изложени на риск са хората с 1 и 2 тип диабет, а също и жените с гестационен диабет. Рискът се увеличава с времето - развива се в 90% от случаите при диабет с давност 15 години. Ретинопатията в началото протича безсимптомно. Кървенето от анормалните кръвоносни съдове в ретината може да доведе до увреждане на централното зрение, отлепване на ретината, вторична глаукома.

Диабетна нефропатия – Това е увреждане на бъбречните гломерули вследствие на диабетна микроангиопатия. Наблюдава се при всички типове диабет. В резултат на гломерулното увреждане се наблюдава първоначално микроалбуминурия, но с напредване на увреждането белтъкът в урината може да нарасне над 500 mg/24 h. Загубата на големи количества белтък в урината води до нефрозен синдром. Рискови фактори за развитие на болестното състояние са лошият контрол на кръвната захар, наднормено тегло, тютюнопушенето, наличието на диабетна ретинопатия или диабетна невропатия. Началните стадии на гломерулните увреждания не се проявяват със специални синдроми. С напредване на бъбречните увреждания се появяват лесна уморяемост, безсилие, отоци по тялото и повишено кръвно налягане. Диабетната нефропатия е прогресиращо заболяване, което води до терминална бъбречна недостатъчност.

Диабетна невропатия се характеризира с разнообразни неврологични прояви, като най-честа е периферната сензорна полиневропатия, проявяваща се с парестезии (мравучкане), изтръпване, парене и намалена сетивност към температура, болка, допир, понижена рефлексна дейност, нарушена вибрационна чувствителност (дълбока сетивност). Най-често се засягат долните крайници. Засяга се често и автономната (вегетативната) нервна система - *автономна диабетна невропатия*. Тя се извява със симптоми от страна на различни вътрешни органи (те се инервират от вегетативната нервна система) - сърдечни нарушения, засягане на стомашно-чревния тракт, пикочо-полови нарушения, нарушена терморегулация и др. Полиневропатията е увреждане на нервите, което може да бъде причинено от редица състояния. Може да бъде причинена от травма, инфекция, метаболитни заболявания, генетични мутации и токсини.

Диабетна макроангиопатия – това е атеросклероза, настъпила по-рано и проявена в по-тежка степен, отколкото в общата популация. Механизмът на увреждане е: захарта в кръвта се съединява с холестерола и се получават тромби, които запушват кръвоносните съдове. Локализациите са разнообразни, но най-често са засегнати коронарните, мозъчните и артериите на долните крайници. Усложнения на атеросклерозата са миокардният и мозъчният инфаркт, и гангрена на долните крайници. Развива се така нареченото диабетно стъпало - характеризира се с безболезнени невропатични язви в областта на петите и възглавничките

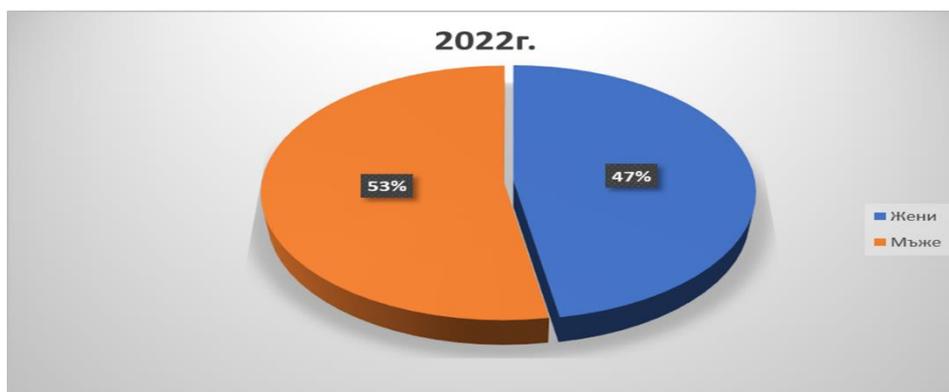
на пръстите, често предизвикани от неправилна хигиена и травматизиране, вследствие намалената чувствителност. При съдови нарушения (ХАНК) е характерно хладно стъпало, ливидна оцветка, некрози по ръцете и стъпалата, характерно накуцване (claudicatio intermittens - периодично спиране при ходене, накуцване, вследствие атеросклероза на големите съдове на долните крайници) и др.

Собствено проучване

Цел: Да се проучат усложненията при пациенти със захарен диабет, хоспитализирани в ендокринологично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД през 2022 г. и да се сравнят с литературните данни.

Материал и методи: Проучени са 357 пациенти, хоспитализирани в ендокринологично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД през 2022 г. Използвани са документален и статистически методи.

Резултати и обсъждане: Проучената медицинска документация дава възможност да се установят усложненията при пациенти с диабет на перорално и инсулиново лечение. Проучените пациенти са 357, като разпределението пол е сходно – 52,7% са мъже и 47,3% са жени (Фиг. 1).

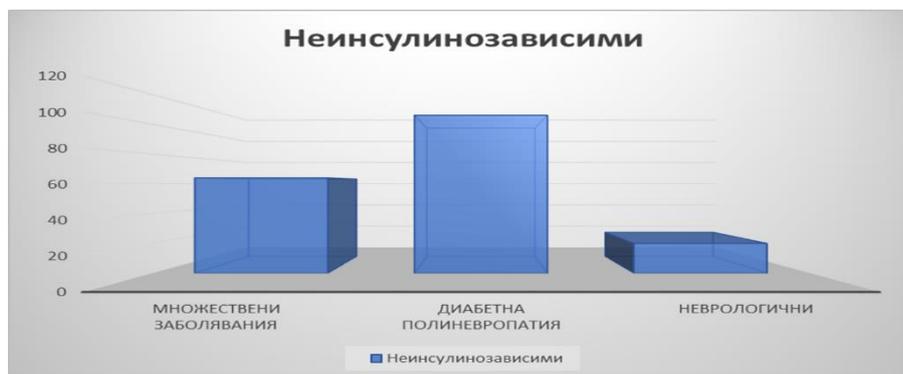


Фиг.1 Структура по пол на пациентите със захарен диабет, хоспитализирани в ендокринологично отделение през 2022г

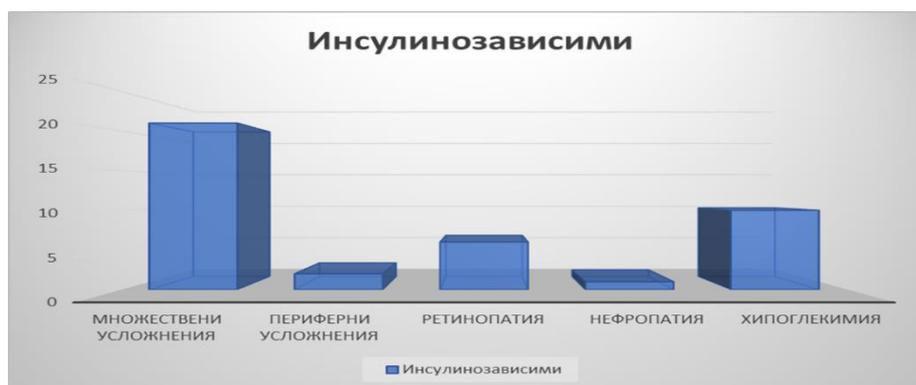
В зависимост от приложеното лечение на пациентите те се разделят в две групи – с инсулинозависим захарен диабет (ИЗЗД) и неинсулинозависим захарен диабет (НИЗЗД). Разпределението е показано на Табл.1 Малко повече от 2/3 от пациентите с диабет се лекуват с перорални медикаменти.

Табл.1 Относителен дял на пациентите с диабет, в зависимост от приложеното лечение

Захарен диабет	Относителен дял
Неинсулинозависим захарен диабет	70,3 %
Инсулинозависим захарен диабет	29,7 %
Общо	100 %



Фиг. 2. Структура на усложненията при пациенти с неинсулинозависим захарен диабет



Фиг. 3. Структура на усложненията при пациенти с инсулинозависим захарен диабет

Изключително важен е навременният и добър контрол на хипергликемията във времето, поради нейните увреждащи ефекти върху различни таргетни органи (сърдечносъдова система, ретина, бъбреци, нерви и др.). Страхът от хипогликемия е честа бариера за започване на инсулинолечение при хора с диабет тип 2, а инсулините, които имат по-безопасен профил на действие в това отношение могат да насърчат пациентите да подобрят степента на гликемичен контрол (Ya. Koeva, T. Atanasova, 2017). Като цяло няма граница на хипергликемията, която да определя по-висок риск от определени усложнения, в сравнение с недиабетици. Контролът на моментната серумна глюкоза е важен във връзка с острите усложнения на диабета (хипо- и хипергликемичните коми) и дава насока за терапията на пациента, но тя не може да покаже доколко контролът е адекватен. Неконтролираният диабет води до така наречената микро- и макроангиопатия, която засяга ретината, периферни нерви, бъбреци, по-ранна атеросклероза и др. В този смисъл е важен не само контролът на основното заболяване, но и периодичен скрининг с цел ранно откриване и лечение на усложненията. На Фиг. 2 и Фиг. 3 е посочено разпределението на усложненията при НИЗЗД и ИЗЗД. При неинсулинозависимият захарен диабет с най-висок относителен дял е диабетната полиневропатия, тъй като това са първите прояви които се наблюдават в хода на развитие на заболяването. Заедно с множествените усложнения те формират почти цялата патология, което е факт, че липсва добър контрол на заболяването. При инсулинозависимият диабет отново на предна позиция са множествените усложнения и хипогликемиите.

Диабетната макроангиопатия представлява засягане на сърцето и къвоносните съдове и може да причини фатални усложнения като коронарна артериална болест (причина за инфаркт) и инсулт. Сърдечно-съдовите заболявания са най-честата причина за смърт при хора със захарен диабет, като честотата е 2-3 пъти по-висока в сравнение с хората без диабет. Дългосрочните ефекти на високата кръвна захар, която често е свързана с високо артериално налягане и висок холестерол, както и други рискови фактори повишават риска от сърдечно-съдови усложнения – инфаркт на миокарда, инсулт, болест на периферните артерии и застойна

сърдечна недостатъчност. Необходимо е проследяване и адекватен контрол и върху придружаващите усложнения свързани с диабет тип 2 – артериалната хипертония, дислипидемията, обезитетът, сънна апнея и др., които имат значение за хроничното протичане на заболяването. Смъртните случаи на пациенти с диабет през 2022 г. са 17, което представлява 4,8% от всички хоспитализирани пациенти с диабет.

ИЗВОДИ

1. Проучените пациенти са 357, като разпределението пол е сходно – 52,7% са мъже и 47,3% са жени

2. Малко повече от 2/3 от пациентите с диабет – 70,3%, се лекуват с перорални медикаменти.

3. Най-честите късни усложнения в хода на протичане на захарния диабет са диабетната полиневропатия (55,8%) и диабетната макроангиопатия - 45,7% при инсулинозависимия захарен диабет, който би следвало да има добър гликемичен контрол.

4. От острите усложнения по-честа е хипогликемичната кома – 21,7%, показател който би следвало да има негативна тенденция при добър гликемичен контрол и приложение на съвременните инсулини.

5. Диабетната макроангиопатия повишава риска от настъпване на инфаркт и инсулт, и заедно със сърдечно-съдовите заболявания са най-честите причини за смърт при хора със захарен диабет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроничните усложнения на захарния диабет определят до голяма степен социалната значимост на заболяването. Това са микро- и макроваскуларни увреждания, както и увреждане на нервните влакна, които изискват години за своето развитие. Обикновено начални патологични промени настъпват преди появата на каквито и да е симптоми от страна на пациента, което налага необходимостта от редовен скрининг с участието на мултидисциплинарен екип с цел профилактика на развитието им и забавяне на тяхната прогресия.

REFERENCES

Grancharova, G., A. Velkova, S. Alexandrova (2002). Social medicine. Pleven, VMI Publishing Center – Pleven (**Оригинално заглавие:** Грънчарова, Г., А. Велкова, С. Александрова, 2002. Социална медицина. Плевен, Издателски център ВМИ – Плевен.)

Grigorov, M., I. Maznev (2015). Emergencies in internal medicine. Sofia, BPS OOD (**Оригинално заглавие:** Григоров, М., И. Мазнев, 2015. Спешни състояния при вътрешните болести. София, Изд. БПС ООД.)

Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, (2016). Propaedeutics and modern studies of internal diseases, volume II, med. ed. Arso, Sofia (**Оригинално заглавие:** Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2016. Пропедевтика и съвременни изследвания на вътрешните болести., том II, мед. Изд. Арсо, София.)

Stamboliyska, M., D. Paskalev, D. Dimitrova (2018). Internal diseases. MU-Varna Publishing House (**Оригинално заглавие:** Стамболийска, М., Д. Паскалев, Д. Димитрова, 2018. Вътрешни болести. Варна, Изд. МУ-Варна.)

Ya. Koeva, T. Atanasova (2017). Tresiba – insulin of a new generation, Collection of reports of SNS, University of Ruse, 2017 (**Оригинално заглавие:** Коева Я., Т. Атанасова, Tresiba – инсулин от ново поколение, Сборник доклади на СНС, Русенски университет, 2017 г.)

THU-2Г.105-SSS-MCDA-08

RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF LIVER CIRRHOSIS⁷¹

Zhulin Samet - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0898903291
E-mail: julinsametrasm2003@gmail.com

Emre Vasviev - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0889831994
E-mail: vasviemre@gmail.com

Chief Assistant Tatyana Atanasova

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0885635514
E-Mail: nursing_russe@abv.bg

Abstract: *Liver cirrhosis is a chronic, socially significant disease that is the result of various diseases and damages of the liver tissue. Statistically, 1 in 400 adults has cirrhosis. The disease is more common in people aged 45 to 54 years. The risk group includes people who have been abusing alcohol for a long time, men over the age of 50 and patients with type II diabetes. 15% of alcoholics do not develop cirrhosis, which points to other etiological factors for the development of the disease. The incidence in Europe and the USA is about 250 per 100,000 per year. The male : female ratio is 2:1 – 3:1. Objective:* To study the patients with liver cirrhosis hospitalized in 2022 in the therapeutic department of UMBAL "Kanev" JSC and to establish the reasons that led to the development of the disease. **Material and methods:** 109 patients diagnosed with liver cirrhosis were studied. Documentary and statistical methods were used. **Conclusions:** The relative share of persons aged between 40–60 years is 63.3%. The share of men prevails - 79.8%. 52.3% had complications - esophageal varices (33.3%) and cirrhosis with ascites (43.9%). The most common reasons for the development of the disease are chronic alcoholism - 67.9% and hepatitis - 17.4%

Keywords: *Liver cirrhosis, risk factors, complications, hepatitis, alcoholism.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Чернодробната цирроза е хронично, социално значимо заболяване, което е резултат от различни заболявания и увреждания на чернодробната тъкан. Настъпва разрушаване на делчестата и съдовата структура на черния дроб с развитие на възпалителна фиброза, регенераторни възли, съединително-тъканни септи и псевдоделчета. В късния стадий настъпва чернодробна недостатъчност и портална хипертония.

Статистически 1 на 400 възрастни има цирроза. Заболяването е по-често срещано при хора на възраст от 45 до 54 години. Към рисковата група спадат хора, злоупотребяващи от дълго време с алкохол, мъже на възраст над 50 години и пациенти с диабет тип 2. Системната злоупотреба с алкохолни напитки е най-честата причина за цирроза не само в Европа и САЩ, но и в света. Статистически хроничният алкохолизъм невинаги води до чернодробното заболяване. 15% от алкохолиците не развиват цирроза, което насочва към други фактори за развитието на болестта. Широка гама от заболявания могат да доведат до развитие на

⁷¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА.

чернодробна цироза. В развитите страни повечето случаи са резултат от хронична злоупотреба с алкохол или хроничен хепатит С, докато в някои части на Азия и Африка е в резултат на хроничен хепатит В. Циروزата с неизвестна етиология, т.нар. криптогенна цироза, става все по-рядко срещана, тъй като се идентифицират много специфични причини, водещи до нейното развитие.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Чернодробната цироза е клинично заболяване, което отговаря на определени морфологични критерии – некроза на хепатоцитите, дифузно разрастване на съединителната тъкан, възлеста регенерация на чернодробния паренхим. Етиологичните фактори за развитие на чернодробната цироза са многобройни (Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, 2016).

Развиват се различни по степен промени във функциите на черния дроб. Последствията са: чернодробна недостатъчност, портална хипертония, образуване на интрахепатални порто-системни шънтове, при което кръвоснабдяването на органа намалява значително.

Честотата в Европа и САЩ е около 250 на 100 000 годишно. Съотношението мъже : жени е 2:1 – 3:1. Заболяването може да протича с общи и диспептични оплаквания, поради нарушеното храносмилане, със субиктер или иктер, хепатоспленомегалия с дифузно увеличен и твърд черен дроб и се усложнява с асцит, кървене от гастроезофагеални варици и чернодробна енцефалопатия. Чернодробната цироза е последица от различни заболявания на черния дроб.

- Консумация на алкохол – в Европа и САЩ до 50% от случаите
- Вирусен хепатит (хепатит В, С, D) - в Европа и САЩ до 45% от случаите
- Други причини (около 5%) – автоимунен хепатит, първична билиарна цироза и

първичен склерозиращ холангит, медикаментозно и химически индуцирани чернодробни увреждания, обменни заболявания (хемохроматоза, болест на Wilson, алфа 1 – антитрипсинов дефицит), кардиачна цироза и др.

Етиологичният фактор има директен ефект – предизвиква метаболитни нарушения, хипоксия и некроза / апоптоза или индуцира автоимунен отговор.

Алкохолът има директно токсично увреждащо действие върху клетъчните мембрани, ензимните системи и нарушава обмяната на белтъците, мазнините и въглехидратите. Развива се чернодробна стеатоза, която еволюира до хепатит и цироза. При алкохолиците често въздействието на алкохола се съпътства и от непълноценно хранене. Рискът от развитие на цироза се определя от индивидуалната чувствителност, от количеството и продължителността на алкохолната консумация. В 30-70% от болните с чернодробна цироза се установяват данни за хроничен алкохолизъм.

Инфекция с HBV и HCV, както и суперинфекцията с хепатитния вирус D увеличава рисковете от развитие на цироза (Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, 2016). При пациентите с чернодробна цироза, „изкореняването” на инфекцията, води до значително редуциране на епизодите на усложнения на заболяването (като асцит, кръвоизлив от варици на хранопровода, ХРС и чернодробна енцефалопатия), като рискът от развитие на хепатоцелуларен карцином е редуциран, но не е елиминиран напълно (Gerov, D., 2017).

Други етиологични фактори са: Продължителното приемане на някои медикаменти (метилдопа, метотрексат, изониазид, орални контрацептивни средства), токсични вещества (фосфор, арсен); Продължителна обструкция на интрахепаталните и екстрахепатални жлъчни пътища – развива се билиарна цироза; Хронична десностранна сърдечна недостатъчност, при което се развива кардиачна цироза и Криптогенни чернодробни цирози – с неизвестна етиология.

Патоанатомично се различават три вида цирози:

- Микронодуларна чернодробна цироза – чернодробната повърхност е неравна и се установяват множество възли с големина от 3 до 5 mm. Най-често се касае за алкохолна цироза.

- Макронодуларна чернодробна цироза – възлите са големи, достигат до 5 cm, разделени един от друг със съединителна тъкан. Най-често тази цироза етиологично се свързва с хепатитните вируси.

- Смесена цироза – налице са морфологични белези на микро- и макронодуларна цирози (Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, 2016).

Стадиите на чернодробната цироза са два:

- Компенсирана цироза – все още чернодробната функция е запазена – билирубинът, албуминът, протромбиновото време може да са нормални, липсва наличие на асцит и чернодробна енцефалопатия, възможни са малки варици.

- Декомпенсирана цироза – развива се иктер, енцефалопатия и асцит със или без варици (Stamboliyska, M., D. Paskalev, D. Dimitrova, 2018).

Декомпенсацията прогнозира смъртта с 1 година преживяемост в 42% от пациентите и до 5 години преживяемост при 21% при пациенти в стадий С по Чайлд. Диагностицирането на декомпенсирана цироза може да има сериозно отражение по отношение пациентския мениджмънт (включително планиране за чернодробна трансплантация) и превенцията на свързаните с цирозата усложнения. Системата за класификация на Child-Turcotte е разработена през 1964 г. за оценка на риска при пациенти, подлежащи на оперативна портална декомпресия и включва два обективни критерия – билирубин и албумин, и три променливи – асцит, енцефалопатия и нутриционен статус. През 1972 г. Pugh модифицира тази система и тя става известна като точкова система на Child-Turcotte-Pugh (СТР) (Русева, А., 2015). СТР точковата система отново включва 5 параметъра, но нутриционният статус е заменен с протромбиново време. Класификацията отразява чернодробната недостатъчност. Включва 5 критерия и отразява 90-дневната преживяемост при пациенти с декомпенсирана цироза. Използва критериите билирубин, креатинин, INR, както и етиологията на цирозата. Ходът и прогнозата на чернодробната цироза зависи от 2 фактора – чернодробна недостатъчност и портална хипертония. По тези критерии цирозите клинично протичат по два начина: латентни или добре компенсирани и активни и декомпенсирани. В 10-40% от случаите цирозата протича латентно до изява на усложненията.

Усложнения на чернодробната цироза

- Портална хипертония – при повишаване на налягането в порталната система. Кръвта от коремните органи заобикаля черния дроб, при което се създава колатерална венозна мрежа към долната и горна празна вена. Образуват се варици на хранопровода и кардиалната част на стомаха, хемороиди и колатерали по предна коремна стена и асцит.

- Кръвоизливи – сериозно усложнение и в зависимост от обема на кръвозагубата може да е животозастрашаващо. Източници на кръвене: варици на хранопровода - едно от най-тежките усложнения, варици на стомаха, кръвоизлив от портална хипертензивна гастропатия.

- Спонтанен бактериален перитонит (СБП) – главна причина за смърт при болните с цироза и асцит. Най-честите причинители са *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Str. Viridans*, *Str. Pneumonia*. Бактериалната инфекция влошава чернодробната функция, може да причини чернодробна енцефалопатия. Острото нарушение на бъбречната функция може също да е израз на СБП.

- Хепаторенален синдром – прогресиращо намаляване на гломерулната филтрация и фулминантно проичащ хепатит – т.е. остра функционална бъбречна недостатъчност. Синдрома се наблюдава при 10% от пациентите с напреднала чернодробна цироза и асцит.

- Хепатопулмонален синдром – представлява нарушение в белодробната функция, протичащо със или без хипоксемия, диспнея, отпадналост.

- Хепатокардиален синдром (циротична кардиомиопатия) – протича със систолна и диастолнадисфункция. Бактериалните инфекции, бързата корекция на хиповолемията със солеви разтвори, големите по обем парацентези, чернодробната трансплантация могат да доведат до сърдечна недостатъчност.

- Чернодробна енцефалопатия – комплексен невропсихичен синдром с нарушение на умствената дейност, невромускулната функция и съзнанието в резултат на остра

или хронична чернодробна недостатъчност (Grigorov, M., I. Maznev, 2015). Протича в 4 стадия – продромален, прекома, ступор и кома, като при трети и четвърти стадий се наблюдават промени и в ЕЕГ.

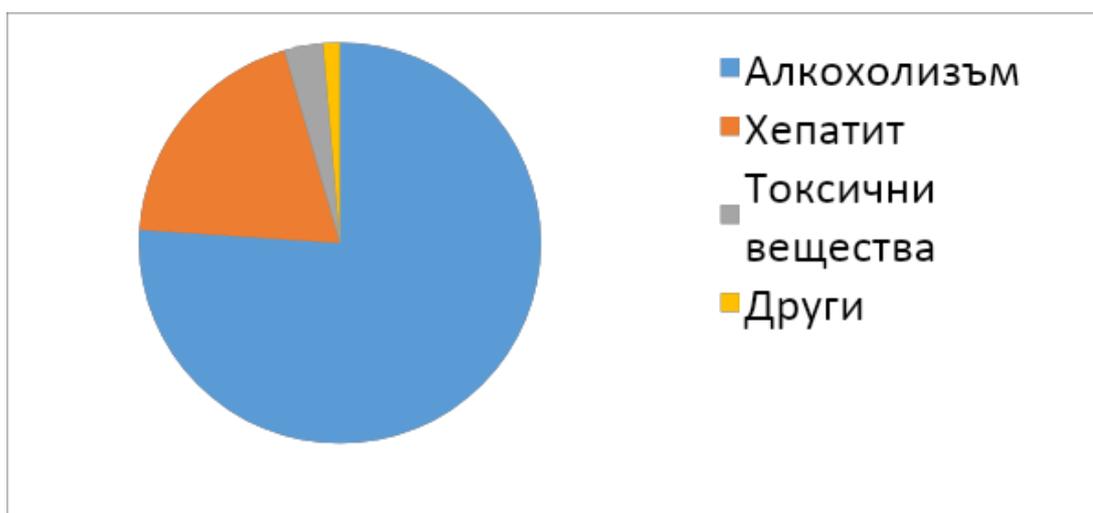
Развитието на чернодробна цироза може да бъде причина за увреждане на редица системи, като с особено значение са сърдечната, бъбречната, белодробната, мозъчната. (Karasu Z, Mindikoğlu AL, van Thiel DH, 2004)

Собствено проучване:

Цел: Да се проучат пациентите с чернодробна цироза, хоспитализирани в терапевтично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД и да се установят причините довели до развитие на заболяването.

Материал и методи: Проучени са 109 пациента, хоспитализирани в Терапевтично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД, гр. Русе през 2022 година с диагноза чернодробна цироза. Използвани са документален и статистически методи.

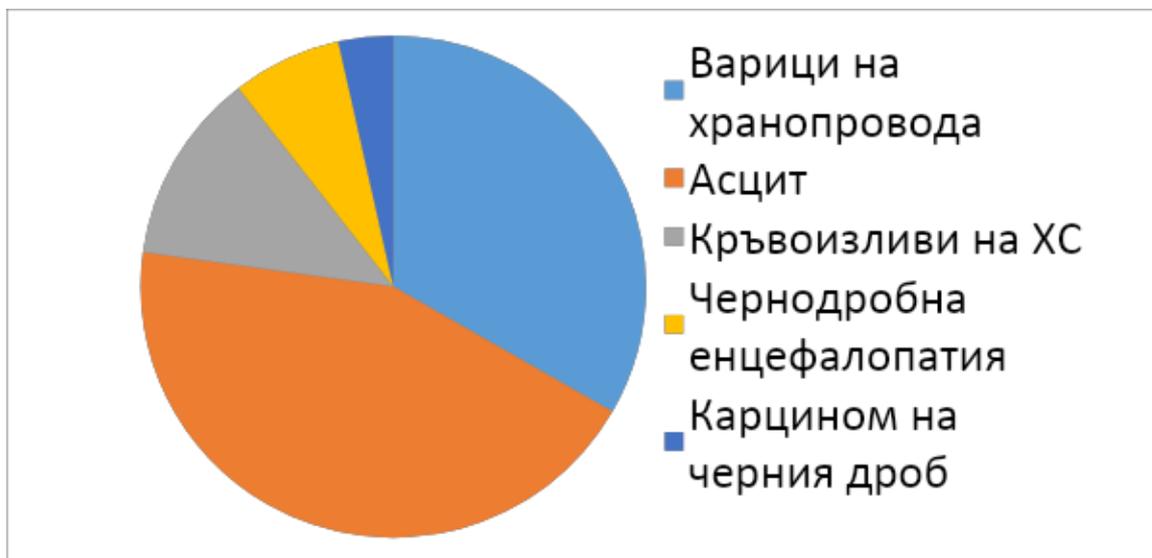
Резултати и обсъждане: Проучената медицинска документация дава възможност да се обобщят причините за развитие на чернодробна цироза и да се сравнят със статистическите данни от литературните източници. Анализ на резултатите показва, че сред рисковите фактори най-широко разпространен е консумацията на алкохол – относителният дял на пациентите с цироза вследствие употреба на алкохол е 67,9%, като по форма той се подразделя на алкохолна стеатоза – 35,1%, алкохолен хепатит – 9,5%, алкохолна цироза – 55,4%. Алкохолните увреждания на черния дроб се отличават с някои особености, като съществено значение има количеството на ежедневно приемания алкохол и продължителността на употребата му, като съществува и генетично предразположение, както и „чувствителността“ на индивида към токсичните ефекти на етанола. Алкохолната стеатоза се характеризира с мек и увеличен черен дроб, в хепатоцитите има мастна дегенерация. Алкохолният хепатит се характеризира с дегенерация и некроза на хепатоцитите, възпалителни инфилтрати в перипорталните пространства. Алкохолната цироза е крайният стадий на чернодробното алкохолно увреждане. Черният дроб е плътен, дребнозърнист, освен деструкция на хепатоцитите е налице и фиброзна реакция с формиране на псевдоделчета и регенераторни възли.



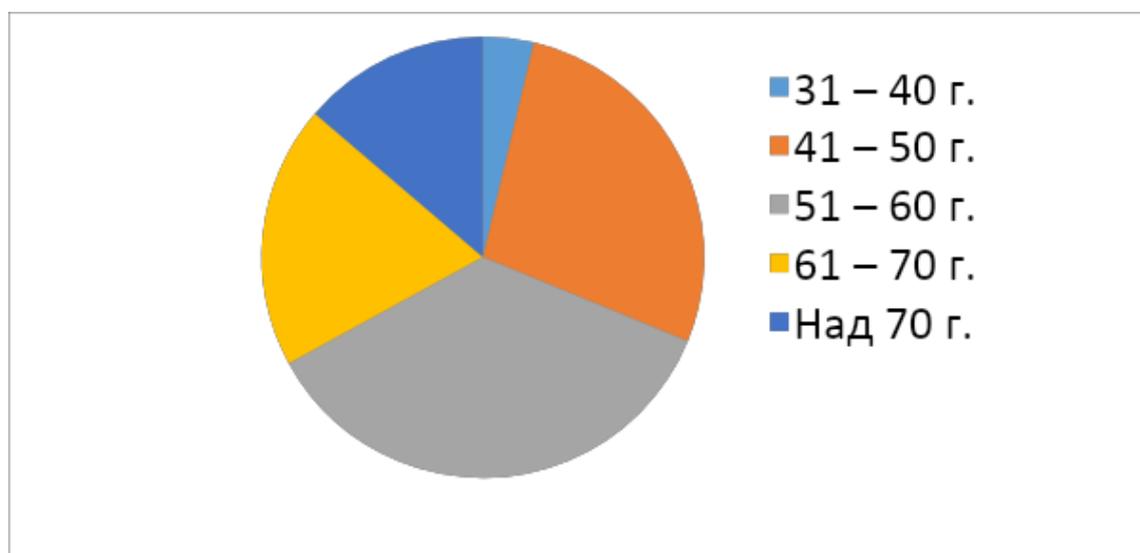
Фиг.1 Относителен дял на рисковите фактори при хоспитализирани пациенти с чернодробна цироза в терапевтично отделение през 2022 г.

Документално се регистрира и друга причина за развитие на чернодробна цироза – прекарана инфекция с хепатитни вируси, която представлява 17,4% от всички

хоспитализирани пациенти с цироза през 2022 г. Хепатитните маркери дават възможност да се отдиференцират две подгрупи в зависимост от хепатитния вирус. Относителният дял на пациенти с цироза в резултат на инфекция с хепатит В е 36,8% (абс. бр. 7), а този с хепатит С – 63,2% (абс. брой 12). Това са двата рискови фактора които се открояват, останалите са показани на Фиг. 1. Установяването и уточняването на причините (с изключение на алкохолната злоупотреба) има важно значение при изготвяне на индивидуалния терапевтичен план и последващата профилактика. С усложнения са 52,3% от всички с чернодробна цироза, като разпределението е посочено на Фиг.2



Фиг.2 Относителен дял на усложненията при хоспитализирани пациенти с чернодробна цироза в терапевтично отделение през 2022г.



Фиг. 3 Възрастова структура на пациентите с чернодробна болест хоспитализирани в Терапевтично отделение през 2022г.

Починалите през посочения период с диагноза чернодробна цироза са 8,3% (абс. брой 9).

От медицинската документация проучваните пациенти бяха разпределени по възрастови групи и пол. Литературните данни сочат по-висока честота сред лицата от мъжки пол, което бе потвърдено и от нашето проучване - относителният дял на мъжете е 79,8%, а на жените 20,2 %, т.е почти 4 пъти повече мъже страдат от чернодробна цироза. Структурата по възраст е

представена на Фиг.3. Според официалната статистика най-засегнати са лицата между 45 – 54 години. В проведеното проучване 40 – 60 годишните лица представляват доста сериозна група – 63,3%, като това са лица в активна трудоспособна възраст, които подлежат на освидетелстване и група инвалидност.

Изводи:

1. Относителният дял на лицата на възраст между 40 – 60 години е 63,3%, като това са лица в активна трудоспособна възраст, които подлежат на освидетелстване и група инвалидност. Преобладава дялът на лицата от мъжки пол - 79,8%, т.е. 4 пъти повече мъже страдат от чернодробна цироза в сравнение с жените (20,2%).

2. Половината от хоспитализираните пациенти с чернодробна цироза са с усложнения – 52,3%, като преобладават вариците на хранопровода (33,3%) и цироза с наличие на асцит (43,9%).

3. Най-честите причини за развитие на чернодробна цироза са хроничен алкохолизъм – относителен дял 67,9% и хепатит – относителен дял 17,4%, което потвърждава статистиката не само за Европа и САЩ, но и за света.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чернодробната цироза е хронично прогресиращо увреждане на черния дроб, характеризиращо се със заместване на нормалната чернодробна тъкан със съединителна, което води до нарушение във функциите на черния дроб. В основата на заболяването е хроничното възпаление на чернодробния паренхим, което прогресира с годините под действието на различни фактори. Заболяването е разпространено в цял свят и засяга различни възрастови групи. Протича с ремисии и екзацербации, траещи месеци и години. Прогресирането му до чернодробна цироза влошава рязко виталната прогноза.

REFERENCES

Gerov, D., (2017). Chronic Hepatitis C – Therapeutic options. Contemporary review, magazine Bulgarian Science, 7 (**Оригинално заглавие:** Геров, Д., 2017. Хроничен Хепатит С – Терапевтични възможности. Съвременен преглед., сп. Българска наука, бр. 7.)

Grigorov, M., I. Maznev (2015). Emergencies in internal medicine. Sofia, BPS OOD (**Оригинално заглавие:** Григоров, М., И. Мазнев, 2015. Спешни състояния при вътрешните болести. София, Изд. БПС ООД.)

Mileva, Zh., G. Neshev, A. Shinkov, (2016). Propaedeutics and modern studies of internal diseases, volume II, med. ed. Arso, Sofia (**Оригинално заглавие:** Милева, Ж., Г. Нешев, А. Шинков, 2016. Пропедевтика и съвременни изследвания на вътрешните болести., том II, мед. Изд. Арсо, София.)

Ruseva, A., (2015). Discriminative and prognostic indicators in patients with liver cirrhosis. MEDINFO, 6 (**Оригинално заглавие:** Русева, А., 2015. Дискриминации и прогностични индикатори при пациенти с чернодробна цироза. MEDINFO, 6.)

Stamboliyska, M., D. Paskalev, D. Dimitrova (2018). Internal diseases. MU-Varna Publishing House (**Оригинално заглавие:** Стамболийска, М., Д. Паскалев, Д. Димитрова, 2018. Вътрешни болести. Варна, Изд. МУ-Варна.)

Karasu Z, Mindikoğlu AL, van Thiel DH. Cardiovascular problems in cirrhotic patients. Turkish Journal of Gastroenterology. 2004;15(3):126–132.

THU-2Г.105-SSS-MCDA-09

APPLICATION AND TERAPEUTICAL POTENCIAL OF BEE HONEY IN WOUND TREATMENT ⁷²

Radoslav Aleksandrov – student

Department of Public Health,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: +359 892 233 764
E-mail: canc3rak@yahoo.com

Assoc. lecturer Vanya Dacheva

Department of Public Health,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 889 729 270
E-mail: vdacheva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Honey has long been known to the human kind as a source of food, the use of which has acquired different dimensions over time, one of which was the discovery of its healing and anti-inflammatory properties. The ancient peoples had a good knowledge of the possibilities offered by honey in the treatment of wounds. Unfortunately, this knowledge has been lost over time, with our transition into a modern society and the advent of antibiotics and vaccines, where honey has proven to be unreliable and archaic. However, the extraordinary possibilities hidden in this natural product have turned the attention of the scientific community back to it in recent years, rediscovering it as an excellent therapeutic product with qualities and effectiveness at the level of modern medicinal drugs, where it shines as the undisputed favorite. The combination of antimicrobial activity, combined with the inability of microorganisms to adapt to its complex action, makes it a competitor to antibiotic therapies, which over the years have suffered from increasingly rapidly growing bacterial strains resistant to them.*

***Keywords:** Medical grade honey, antimicrobial, infections, wounds, objective wound assessment.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Медът е отдавна позната на човешкия вид хранителна субстанция, употребата на която е придобила с течение на времето различни измерения, едно от които е откритието на неговите лечебни и противовъзпалителни характеристики. Древните народи са имали добри познания относно възможностите, които е предлагал медът в лечението на рани. Тези знания се губят във времето, с прехода ни в модерно общество, с появата и развитието на антибиотици и ваксини, където медът се оказал ненадежден и архаичен. Въпреки това, изключителните възможности, които се крият в този натурален продукт, са обърнали вниманието на научните среди в последните години обратно към него, преоткривайки го отново като отличен терапевтичен продукт с качества и ефективност на нивото на модерните медикаменти, като на места той се формира като неоспорим фаворит. Съчетанието на антимикробна активност, комбинирана с невъзможността на микроорганизмите да се адаптират към неговото комплексно действие, го прави конкурент на антибиотичните терапии, които с течение на годините страдат от все по-бързо растящи към тях резистентни бактериални щамове.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Медът е вискозна течност, продукт на медоносната пчела, чиито качество и състав се променят в зависимост от географския район, климата, вида на растенията, които тя използва за направата му. В комплексната му структура се включват повече от 180 вещества и продукти,

⁷² Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 Май 2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ПРИЛОЖЕНИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕН ПОТЕНЦИАЛ НА ПЧЕЛНИЯ МЕД ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА РАНИ.

като глюкоза, фруктоза, някои ди- и полизахариди, флавиноиди (апигенин, пиноцембрин, каемпферол, кверцетин, галангин, кризин и хеспертин), фенолни киселини (елагова, кафеена, П-кумарова и ферулова киселини), витамини (аскорбинова киселина, токофероли), органични киселини, ензими, продукти на реакцията на Майлард и др. Медът се дели на две категории в зависимост от това дали съдържа в себе си водороден пероксид. Уникалният Манука фактор (UMF) в медът манука се дължи на високите нива на съединението метилглиоксал (MGO), който е отговорен за антимикробното му действие. Заради всички тези свои качества, употребата на мед наскоро придоби клинична популярност за възможна употреба при лечение на рани и регенеративната медицина.



Фиг. 1 Медицински мед

➤ Лечение на рани с медицински мед

Наличието на рана води до нарушение в нормалната структура и функция на епидермиса. Той се счита за първата линия на защита при травма. Различни са факторите, причиняващи рани – остро нараняване (ожулване, пробождане и/или смачкване), травми, изгаряния, варикозни язви – остри и хронични, диабетни рани, следопаративни рани, физиологични състояния, които компрометират кожата (напр. исхемия и натиск). Незаздравяващите рани обикновено са контаминирани, колонизирани или инфектирани от различни микроорганизми. При такива рани са налице и локални признаци на възпаление – оточни, зачервени, секретирани. При пациенти с такива рани, като алтернатива на локално антибиотично лечение може да бъде използван медицинският мед (MGH). Той повлиява благоприятно терапевтичния модул със своите антимикробни, антиоксидантни, противвъзпалителни и имуномодулиращи свойства. Естественият процес на оздравяване на една рана е поредица от последователни етапи, включващи различни елементи – протеини, протеази, кръвни клетки, фактор на растежа и екстрацелуларен матрикс и протича през 4 последователни и застъпващи се фази – хемостаза, възпаление, пролиферация и ремоделиране, като при наличие на повишена възпалителна реакция може да се наблюдава намаляне или забавяне на оздравителния процес (Nixon, KR., et al., 2019).

➤ Антибактериална активност на меда

Проучване е оценило антибактериалната ефикасност на 57 вида Словашки цветен мед срещу *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*, при което е установено различно

антимикробно действие при различните видове мед. Пробата с мед от диви цветя е показала най-добро антибактериално действие, докато медът от рапица е имал най-високото ниво на минимална инхибиторна концентрация. Също така е била установена статистически важна връзка между антибактериалната активност на различните видове мед, също и тяхната H_2O_2 активност. Фенолните съединения, органичните киселини, витамините и флавиноидите упражняват антиосидантно действие и подпомагат антибактериалното действие на меда. Флавиноидите неутрализират свободните радикали произведени от водородния прекис (Szweda, P.,2017). Действието на меда е различно от това на антибиотиците, чиите метод на действие е да разрушава клетъчната стена или да инхибира протеиновия синтез.

- Неговото високо съдържание на захар създава по-висок осмотичен градиент, който изтегля течността нагоре през подкожната тъкан и предлага допълнителен източник на глюкоза за процъфтяващи клетъчни компоненти в наранената област.

- Водната активност на меда е много ниска, което предотвратява и контролира растежа на бактерии върху повърхността на раната и предизвиква изтичане на течност, която отмива утайки, отломки и некротична тъкан, както и микроорганизми от раната. Освен това ниската водна активност на меда помага за транспортирането на кислород и хранителни вещества от дълбоките тъкани в областта на раната.

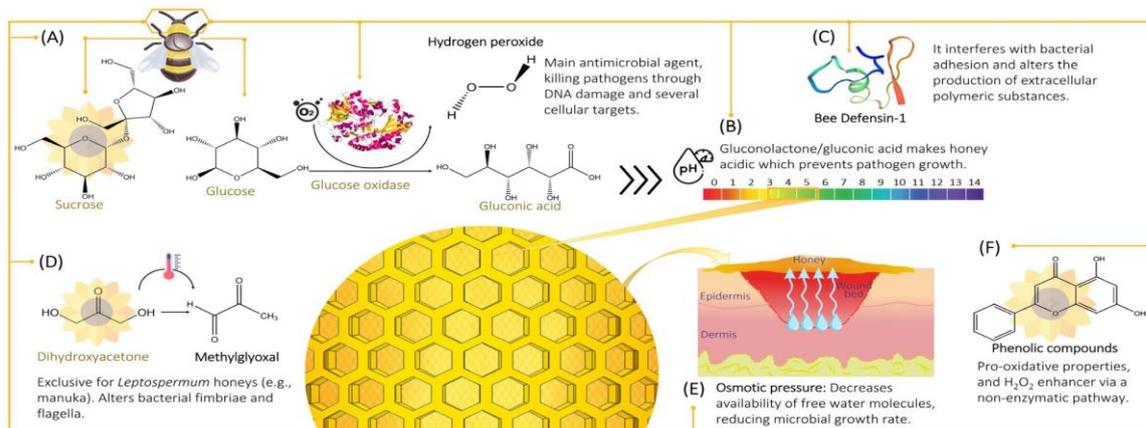
- Ниското рН на меда увеличава оксигенацията на тъканите, докато свободните радикали, които водят до увреждане на тъканите, се отстраняват от флавоноиди и ароматни киселини.

- Естествените свойства на меда, както и неговите активни съединения са от решаващо значение за процеса на зарастване на рани (Simon, A et al,2009).

➤ Видове медицински мед

Медицинския клас мед (MGN) е виждан като обещаващо средство при лечението на рани, поради широкия спектър антимикробна ефикасност, без да има известни резистентни щамове към него. Медът от Манука намаля възпалението, стимулира миграцията на фибробласти и отлагането на колаген, който поддържа възстановяването и ускорява оздравяването на нараненото тъкан. Клинични изследвания са доказали окончателно, че много видове мед, включително и МН, имат потенциала да заздравяват различни видове инфектирани хронични язви. Основният ефект на МН е да стимулира клетъчната пролиферация и неоваскуларизацията, с общ провъзпалителен ефект. Резултатите предполагат, че лечението с МН подобрява оздравителния процес (Imran, M., et al,2015).

Медът от Манука се произвежда в Австралия и Нова Зеландия от пчели, които опрашват местния храст *Leptospermum scoparium* (известен също като чаено дърво). Производителите на мед имат скала за оценка на ефикасността на меда от манука. Оценката се нарича UMF , което означава Уникален фактор на Манука. Той еспресира силно антибактериално действие благодарение на високите нива на метилглиоксат MGO в него (Molan, PC.,2006).



Фиг. 2 Действие на меда от манука

➤ Клинично значими свойства на медицинския мед

- Антимикробно действие
- Спира развитието на бактериите и отделя слаба кислородна вода с бактерицидно действие
- Положително въздействие върху организма при терапия на злокачествени заболявания
- При стомашно чревни нарушения (болки и киселини в стомаха, язва на хранопровода и стомаха, гастрит, раздразнено дебело черво)
 - Редуцира честите възпаления при простуда, кашлица и грип
 - Понижава нивата на лошия холестерол
 - Успокоява гърлото и храносмилателния тракт
 - Помага при възпалителните процеси
 - Рани причинени от травми
 - Изгаряния
 - Хирургични рани
 - Дебридмент
 - Инфектирани рани
 - Варикозни рани по краката
 - Декубитус
 - Стари язви
 - Безопасно отстраняване на мъртва тъкан от повърхността на раната
 - Зловонни рани
 - Гъбични рани
 - Вторична гъбична на мястото на злокачествени образувания
 - Проказа
 - Фистули
 - Фурункули
 - Десквамация
 - Дехисценция на след оперативни рани
 - Коронарни болести
 - Рани на абдоминалната стена
 - *Hellicobacter pylori*
 - При диабетни рани, локалното използване на мед, не повлиява нивото на глюкоза в кръвта (Zemanova, M.et al, 2021).

ИЗВОДИ

Медицинският мед е обещаващ терапевтичен агент, за когото съществуват достатъчно доказателства, препоръчващи употребата му при лечение на различни видове рани. Проучванията показват, че лечебният ефект на меда може да се дължи на неговите антибактериални, противовъзпалителни, апоптоични и антиоксидантни свойства. Той е безопасен, лесен за прилагане и рентабилен. Въпреки, че съществуват редица проучвания, тестващи ефикасността на меда по отношение на медицинските му качества, необходими са повече изследвания, за да се обхванат всичките му медицински аспекти. Ефективността на медицинския мед при лечение на рани е все още непозната в нашата страна. Неминуемо употребата му ще нараства успоредно със запознаването на ползите и виждайки позитивните резултати при използването му.

REFERENCES

Hixon, KR., Klein, RC., Eberlin, CT., Linder, HR, Ona., WJ, Gonzalez, H., et al.(2019). A critical review and perspective of honey in tissue engineering and clinical wound healing. *Adv Wound Care*.2019; 8 (8): 403–15.

Imran, M., Hussain, MB., Baig, M. (2015). A randomized, controlled clinical trial of honey-impregnated dressing for treating diabetic foot ulcer. *J Coll Phys Surg Pak.*;25(10):721–5. [PubMed]Imran M, Hussain MB, Baig M. A randomized, controlled clinical trial of honey-impregnated dressing for treating diabetic foot ulcer. *J Coll Phys Surg Pak.* 2015;25(10):721–5.

Molan, PC. (2006). The Evidence Supporting the Use of Honey as a Wound Dressing. *The International Journal of Lower Extremity Wounds.*;5(1):40-54.doi:10.1177/1534734605286014.

Simon, A., Traynor, K., Santos, K., Blaser G, Bode, U., Molan, P.(2009). Medical honey for wound care--still the 'latest resort'? *Evid Based Complement Alternat Med.* Jun;6(2):165-73. doi: 10.1093/ecam/nem175. Epub 2008 Jan 7. PMID: 18955301; PMCID: PMC2686636.

Szweda, P.(2017). Antimicrobial activity of honey. *Honey Anal.* (2017);1: 215–32. Antimicrobial activity of honey. *Honey Anal.* 2017;1:215–32.

Zemanova, M., Slobodnikova, L., Camba, I M., Labas, P. (2021). Excellent antibacterial activity of Slovak honeys on bacteria mostly infecting chronic wounds. *Bratisl Lek Listy.*;122(7):519-525. doi: 10.4149/BLL_2021_084. PMID: 34161121.

THU-2Г.105-SSS-MCDA-10

BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA - SYMPTOMS, TREATMENT, PREVENTION - IMPROVING MEN'S HEALTH⁷³

Aleksandrina Tsaneva

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0876/ 245-263
E-mail: alex_gold_art@abv.bg

Vanya Dacheva

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: +359 889 729 270
E- mail:vdacheva@uni-ruse.bg

Abstract: According to the WHO, 80% of men at some point in their lives have prostate problems and need treatment. Prevention, a healthy lifestyle, as well as a timely attitude to one's own health, can save a number of complications and unpleasant experiences.

Like any other organ, it is characterized by various diseases - some related to advancing age (degenerative) and others mainly dependent on lifestyle. Benign prostatic hyperplasia (BPH) or prostate adenoma is one of the most common benign conditions in men, which greatly affects the quality of life of patients. The disease requires early diagnosis and adequate treatment.

Keywords: Prostate, Benign prostatic hyperplasia (BPH), increased level of estrogens, International Prostate Symptom Index (IPSS), conservative treatment.

ВЪВЕДЕНИЕ

Терминът „простата“ се използва за първи път в Древна Гърция от Хипократ и Херофил. Произлиза от гръцкото „простат“, което означава „предводител“, „застъпник“. Етимологията на думата съвпада със самата физиологична функция на простатата. Тя има съществено значение за оплодителната способност на мъжкия пол и определя пълноценното психическо и физическо здраве на мъжа.

Според СЗО, 80% от мъжете в даден период от живота си имат проблеми с простатата и се нуждаят от лечение. Профилактиката, здравословният начин на живот, както и навременното отношение към собственото здраве, могат да спестят редица усложнения и неприятни преживявания.

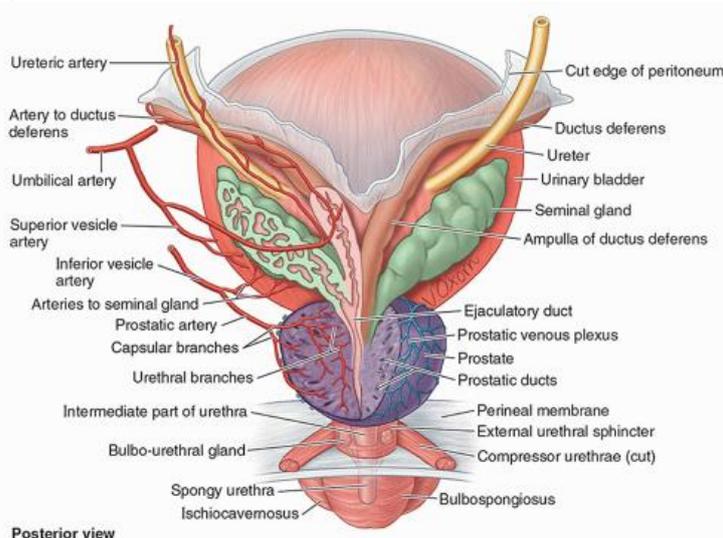
Като всеки друг орган, за нея са характерни различни заболявания – някои, свързани с напредването на възрастта (дегенеративни), а други, зависещи предимно от начина на живот. Доброкачествена простатна хиперплазия (ДПХ) или аденом на простатата е едно от най-често срещаните доброкачествени състояния при мъжете, което влияе много силно върху качеството на живот на пациентите. Заболяването изисква ранно диагностициране и адекватно лечение.

ИЗЛОЖЕНИЕ

⁷³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 Май 2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ДОБРОКАЧЕСТВЕНА ПРОСТАТНА ХИПЕРПАЗИЯ - СИМПТОМИ, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА – ПОДОБРЯВАНЕ НА МЪЖКОТО ЗДРАВЕ.

➤ **Анатомо-хистологично устройство на простатната жлеза**

Простатната жлеза (prostata) е плътно тяло, жлезист орган с формата на кестен, тежи около 20–40 гр., лежи под пикочния мехур. Състои се от основа-basis prostatae, залягаща към пикочния мехур, връх-арех, и две странични части-lobus dexter и lobus sinister. Между тях се разполага isthmus prostatae (lobus medius). През простатната жлеза преминава пикочния канал-pars prostatica urethrae. Тук се намира crista urethralis с colliculus seminalis, където се отварят ductus ejaculatorius и utriculus prostaticus. Жлезата е покрита със съединителнотъканна капсула и се изгражда от жлезиста част-substantia glandularis, съединителна тъкан и гладка мускулатура-substantia muscularis, разположена около жлезите. Жлезистата част е образувана от около 30 отделни тубуло-алвеоларни жлези – периуретрални и периферни. Техните отводни канали се отварят самостоятелно в уретрата встрани от crista urethralis и отделят секрет с характерна миризма, който влиза в състава на спермата. (Фиг. 1.) (Galabov, G., Vasilev, V.,1981).



Фиг. 1 Анатомо-хистологично устройство на простатната жлеза

➤ **Причини за развитие на доброкачествена простатна хиперплазия (ДПХ)**

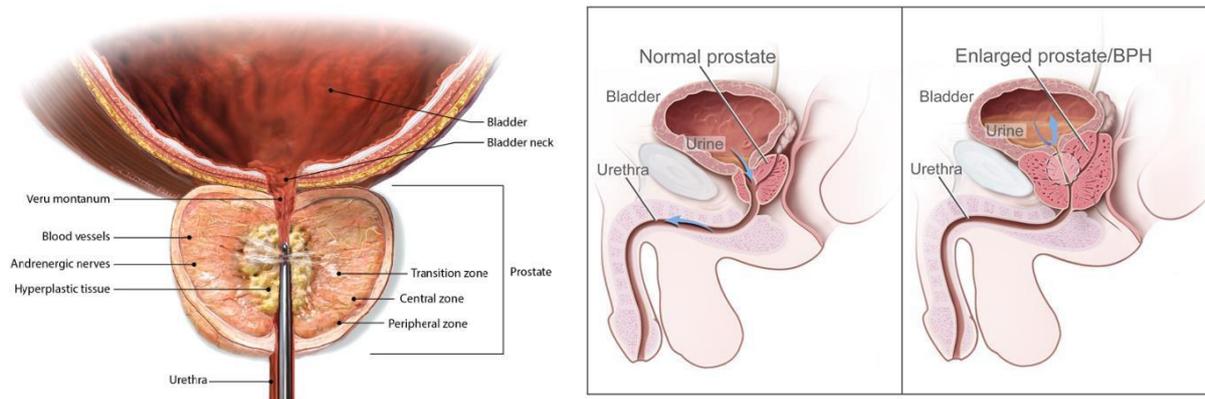
Хиперплазията на простатната жлеза (аденом на простата) е доброкачествено епително и фибромускулно разрастване на периуретралните жлези, които притискат уретрата.

- Неизяснени напълно етиология и патогенеза за появата и развитието на ДПХ – коментират се множество комплексни фактори – възраст, растежни фактори, хормони, начин на живот, хранене, околна среда.

- Клетъчният растеж на епителната тъкан се стимулира от превръщането на тестостерона в ДНТ (дихидротестостерон – силно активно производно на тестостерона), под влияние на ензима 5- α -редуктаза.

- Превръщането на тестостерона в естроген под влияние на ензима ароматаза, който също влияе на растежа на епителните клетки на простатата.

- Предположения за съществуващата връзка между ДПХ и възпалителни заболявания, конкременти в простатната жлеза, склеротични промени в областта на шийката на пикочния мехур и кръвоносните съдове – засега все още не са потвърдени. (Фиг. 2.) (Zozikov V.et. al,1983).



Фиг. 2 ДПХ - доброкачествено разрастване на периуретралните жлези

➤ **Фактори, предразполагащи развитието на хиперплазия на простатната жлеза**

- След 40-та годишнина при мъжете настъпват естествени хормонални промени, по подобие на менопаузата при жената. Определят се с термина „андропауза“. Проявленията ѝ са свързани именно с прогресивно намаляващите нива на свободния тестостерон, докато нивото на естрогените (женските полови хормони) остава същото или относително нараства. Повишеното ниво на естрогени е все по-често коментирана причина за ДПХ.

- Присъствието на така наречените ксеноестрогени (фалшиви естрогени). Най-чести източници са различните деривати на нефтохимията: пестициди, пластмаси, емулгатори (съдържащи се в почти всички козметични продукти); месо от третирани с естрогенни препарати животни. Всички ксенохормони са токсични и болшинството от тях имат естрогенно въздействие върху мъжкия и женския организъм.

- Разграждането на естрогена се извършва в черния дроб, т.е. всякакви проблеми с този орган (възпалителни заболявания, вирусни хепатити, цироза) допълнително биха допринесли за увеличаване нивото на естроген, а оттам и потенциалната опасност от ДПХ.

Клиничните признаци са толкова по-подчертани, колкото по-голяма е хипертрофията на жлезата и последващото стеснение на уретрата. При някои мъже уретрата е по-широка, така че те нямат ранни оплаквания. При други – и най-лекото уголемяване на простатата води до трудности в уринирането.

➤ **Симптоми** – най-често се изразяват в:

- често нощно уриниране;
- често уриниране през деня;
- затруднения в началото на уринирането;
- намалена по количество и сила пикочна струя.

За точност и коректност при установяване симптомите на заболяването, е създаден Международният Простатен Симптоматичен Индекс (МПСИ) Фиг. 3. Представлява въпросник, който се попълва самостоятелно от пациента и дава количествена диагностична оценка на наличните симптоми. След попълване на МПСИ и данните от клиничния преглед на специалиста-уролог се конкретизира начинът на лечение: консервативно или оперативно.

¼ от мъжете между 50 и 60 години, 40% от мъжете над 60 години, и до 90% от мъжете над 90 години имат оплаквания при уриниране, като това превръща ДПХ в състояние със социално значим характер.

➤ **Основни елементи в дгностициране на ДПХ:**

- Попълване на въпросника МПСИ (Международен простатен симптоматичен индекс), за установяване на налични симптоми.
- Ехография на пълен пикочен мехур. Следи се за нормалните размери на простатната жлеза, които са приблизително 2x3x4 см.

- Ректално туширане – позволява на специалиста да опипа простатата чрез вмъкване на пръста си в ректума. Така се определя големината, формата, консистенцията и отношението на жлезата спрямо съседните тъкани и органи.
- Анализ на урината – може да помогне да се изключат инфекция или други състояния, които предизвикат подобни симптоми.
- Кръвна проба за простатоспецифичен антиген (ПСА). Нормално е простатната жлеза да произвежда ПСА, който помага да се втечни спермата. Когато имат увеличена простатна жлеза, нивата на ПСА са завишени.
- Изследване на пикочния поток (уриниране в контейнер, прикрепен към специална машина) – измерва силата и размера на уринарния поток.
- Урофлоуметрия – тест, изследващ количеството, скоростта и времето, за което се отделя урината. Измерва се възможността за пълното изпразване на пикочния мехур. Най-често се прави с помощта на ултразвук.
- Трансректална ехография. Ултразвуковото изследване осигурява измерване на обема на простатата и разкрива подробно анатомията на жлезата (Miernik, A., Gratzke, C.,2020).

Международен Простатен- Симптоматичен-Индекс (МПСИ)
Тест за оценка на състоянието на простатата

Всички данни се отнасят за последните 4 седмици	Никога	По-рядко от един път на всеки пет случая (< 20 %)	При по-рядко от половината на случаите	При около половината от случаите	При повече от половината от всички случаи	Почти всеки път
Моля, зачеркнете:						
1. Колко често сте имали усещане, че пикочният мехур не се изпразва докрай?	0	1	2	3	4	5
2. Колко често Ви се е налагало в ранките на 2 часа да ходите за втори път по малка нужда?	0	1	2	3	4	5
3. Колко често Ви се е налагало да прекъснете уринирането и да започвате отново?	0	1	2	3	4	5
4. Колко често сте имали затруднения при отлагане на уринирането?	0	1	2	3	4	5
5. Колко често струята при уриниране е била слаба?	0	1	2	3	4	5
6. Колко често е трябвало да се напрягате при започване на уриниране?	0	1	2	3	4	5
7. Колко пъти средно на нощ Ви се е налагало да ставате, за да уринирате?	Никога 0	Един път 1	Два пъти 2	Три пъти 3	Четири пъти 4	Пет или повече пъти 5

0-7 брой точки – лека степен на симптомите
8-19 брой точки – средно тежка степен на симптомите
20-35 брой точки – тежка степен на симптомите

Фиг. 3 Международният Простатен Симптоматичен Индекс (МПСИ)

➤ Съвременни методи на консервативно лечение на хиперплазия на простатата

Изчаквателно поведение с активно наблюдение - първият период на лечение - то е уместно при умерена симптоматика (IPSS < 8). Взема се предвид желанието на болния и на семейството му.

- Много мъже с ДПХ имат минимална прогресия за дълъг период от време. Освен това тежестта на симптоматиката варира в значителна степен, особено по отношение на поносимостта на отделните пациенти.

Типично медикаментозно лечение:

- Блокада на алфа- адренергичните рецептори. Обструкцията на уринния ток при ДПХ има два компонента:
 - Пасивен - който е резултат от уголемената простата.
 - Динамичен - който е резултат от увеличавения тонус на гладката мускулатура на уретера.
- Използват се предимно селективни алфа-1 рецепторни блокери (prazosin, terazosin, alfuzosin, indoramin и т.н.) - считат се за първа линия при лечение на мъже с леко увеличена простатна жлеза.
- Лекарства от растителен произход.

През 2019 г. излиза статия с отворено клинично наблюдение в няколко водещи лечебни заведения в страната, които доказват ефектите на тези растителни съставки в лекарствата от растителен произход, приложени на пациенти със симптоми на ДПХ. Клиничното наблюдение се базира и на проучвания на Европейската агенция по Лекарствата (Van Asseldonk, B et al., 2015).

Март 2019, София

Prostenal® PERFECT

ОТВОРЕНО КЛИНИЧНО НАБЛЮДЕНИЕ НА 97 МЪЖЕ НА ВЪЗРАСТ 50-80 Г., ДИАГНОСТИЦИРАНИ С ДПХ.

РЕЗУЛТАТИ ОТ САМОСТОЯТЕЛЕН ПРИЕМ НА ПРОСТЕНАЛ® ПЕРФЕКТ И КОМБИНИРАН ПРИЕМ С АЛФА-БЛОКЕР ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДПХ И ПОВЛИЯВАНЕ НА СДПП

Д. Младенов¹, Н. Смилов², Г. Лазаров³

¹ УМБАЛ "Александровска"; ² МИ-МВР; ³ ПСАГБАЛ "Света София"

Фиг.4 Лечение с приподни препарати

➤ Резултати от проведеното клинично проучване:

Увод: През април 2016 г. Европейската агенция по Лекарствата излезе с официално становище, базирано на научните заключения на Комитета по растителни продукти (НМРС) на ЕС, за ползите от приема на *Serenoa Repens* при лечението на ДПХ и СДПП (Синдром на долните пикочни пътища).

Метод на проучването: Проведохме отворено клинично наблюдение на 97 мъже на възраст 50- 80 г, диагностицирани с ДПХ и умерено изявена СДПП симптоматика.

Извършена е монотерапия с продукта Prostenal Perfect-320 mg дневна доза за три месеца и комбинирана терапия с Prostenal Perfect-320 mg и Tamsulosin 0,4 mg дневна доза за три месеца.

Резултат: След проведената терапия отчитаме статистически значимо подобрение и в двете групи, без разлика между тях, освен по отношение на количеството остатъчна урина, което намалява по-значимо в групата на комбинираната терапия.

Изводи: Самостоятелният прием на Prostenal Perfect при пациенти с умерено изразен МПСИ (Международният Простатен Симптоматичен Индекс) е ефективен подход както като

монотерапия, така и в комбинация със селективен алфа-блокатор поради своя синергизъм и е без значими нежелани странични действия (<https://botanic.cc>).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Задълбоченото обсъждане с пациента по време на клиничен преглед за налични симптоми, алгоритмичният и интердисциплинарният подходи, навременната диагностика и прецизен избор на метод за лечение са важни фактори за цялостния терапевтичен успех. Ефикасността и безопасността на много нови разработки в областта на медикаментозното и минимално инвазивното лечение остават да бъдат демонстрирани в рандомизирани проучвания. Основни, за постигане на добро качество на живот и добро сексуално здраве при мъжа, остават елементите на превенция на ДПХ:

- **Да се ограничи консумацията на алкохол** – например бирата съдържа хмел, който повишава нивата на пролактин; това е причина за приемане на повече тестостерон от простатната жлеза, а тестостеронът води до увеличаване размера ѝ при определени обстоятелства.

- **Да се спре тютюнопушенето** – цигарите съдържат токсини, които предотвратяват усвояването на цинк. Цинкът е инхибитор на 5-алфа редуктаза и спомага за намаляване размера на простатата. Ензимът 5-алфа редуктаза превръща тестостеронът в дихидротестостерон, чийто високи нива се свързват с мъжкия косопад и увеличаването на простатната жлеза.

- **Да се оптимизират нивата на стрес** – хронично високите нива на стрес водят до дисбаланси в различни хормони, които са пряко обвързани със здравето на простатата.

- **Прием на достатъчно протеини** – нископротеинови диети стимулират 5-алфа редуктаза.

- **Прием на достатъчно омега-3 мастни киселини.**

- **Поддържане на здравословни нива на холестерол.**

- **Определени аминокиселини (глицин, глутаминова киселина и аланин)** водят до облекчаване на симптомите при мъже с доброкачествена хиперплазия на простатата (<https://www.urologyhealth.org>).

REFERENCES

Galabov, G., Vasilev, V., (1981). *Repetitorium anatomicum*. (**Оригинално заглавие:** Гълъбов, Г., Василев, В., 1981, *Репетиториум по анатомия.*)

Zozikov B., et. al (1983). *Urology*. Textbook for medical student. (**Оригинално заглавие:** Зозиков и колектив 1983, *Урология, учебник за студенти.*)

Miernik, A., Gratzke, C. (2020). Current Treatment for Benign Prostatic Hyperplasia. *Dtsch Arztebl Int*. Dec 4;117(49): 843-854.doi:10.3238/arztebl.2020.0843. PMID: 33593479; PMCID: PMC8021971.

Van Asseldonk, B., Barkin, J., Elterman, DS. (2015). Medical therapy for benign prostatic hyperplasia: a review. *Can J Urol*. Oct;22 Suppl 1:7-17. PMID: 26497339.

URL:

<https://botanic.cc/syveti-za-zdrava-prostata/>

[https://www.urologyhealth.org/urology-a-z/b/benign-prostatic-hyperplasia-\(bph\)](https://www.urologyhealth.org/urology-a-z/b/benign-prostatic-hyperplasia-(bph))

THU-2Г.105-SSS-MCDA-11

HISTORICAL DEVELOPMENT OF MULTIDISCIPLINARY EMERGENCY DEPARTMENT ⁷⁴

Edis Abtulov - Student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0896059297
E-mail: edi.medical@abv.bg

Assistant Milena Stoyanova

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0888617143
E-mail: milena.stoyanova@hospitalruse.org

***Abstract:** The First Aid Station was established in 1952. At the beginning, it had three sanitary ambulances, which were used to transport women in labor, victims of accidents, sick children and adults from the city and the district.*

***Keywords:** History, emergency room, hospital, patients, doctors.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Станцията за Бърза и неотложна помощ е създадена през 1952 г. В началото разполага с три санитарни линейки, с които се извършва транспортирането на родилки, пострадали при злополуки, болни деца и възрастни от града и окръга.



Фиг.1. Бърза и неотложна медицинска помощ

ИЗЛОЖЕНИЕ

Началник е д-р Севев през 1956 г. той е преместен на друга длъжност, а неговото място се заема от д-р Христо Шиваров, който ръководи станцията до 1958 г. След него завеждащ е д-р Иван Петков.

Всеки изминат ден работата на Бърза медицинска помощ се увеличава. Близо 25 на сто от болните, обслужени от БМП, се приемат за лечение в различните отделения на болницата. Подобрява се и материалната база. Обзавежда се техническа работилница, построяват се гаражи за линейките. През 1963 г. след обединението на болниците Станцията за БМП се

⁷⁴ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 Май 2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА МУЛТИПРОФИЛНО СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ.

преобразува в Бърза и неотложна медицинска помощ. В дневните смени работят по един терапевт и педиатър, които се отзовават на повиквания на болни, обслужвани дотогава от участъковите терапевти и педиатри. В зависимост от броя на повикванията се увеличава и броят на дежурните лекари. Персоналът нараства на 38 души от които трима лекари.

Д-р Иван Петков умира през 1966 г. Следващият завеждащ е д-р Стоян Габровски. По това време продължава укрепването на автомобилния парк – санитарните линейки са 22, оборудвани с радиотелефони, дисциплината е на ниво, а диагностичната и лечебна дейност отговаря на изискванията на болничните отделения. В звената на Бърза и неотложна медицинска помощ работят висококвалифицирани лекари и помощен персонал. Тук медицината е „екипна“. Диспечерската служба е на висота, за да няма основателни оплаквания от страна на гражданите и на пациентите. Дават се телефонни указания на пациентите. Звеното Бърза и неотложна медицинска помощ поддържа добра връзка между поликлиниките и болницата. Това се признава и от другите болнични заведения в града. Д-р Стоян Габровски е лекарят с най-дългогодишен стаж в цялата страна. През 1971 г. е приет за член на Републиканския съвет на Бърза помощ към МНЗ. Диспечерското звено се състои от 18 фелдшери, които работят в диспечерната, а и на терен. Главният диспечер приема всички адреси от гражданите, болничните транспорти, връзката между управлението на ПОБ и селските здравни служби, осигурява връзка с Медицинска академия – София, Варна и Плевен и с др. областни градове. Фелдшерите изпълняват адреси, санитарни транспорти, обслужват болни които са транспортирани в БМП за консулт и хоспитализация. Основатели на БМП и работили по-продължително време фелдшери са: П. Терзиев, М. Драганов, Р. Русев, Кр. Жекова, Р. Кънева, Ив. Георгиев, Ст. Стоянов, Де Барос, Ив. Иванов, А. Календжиева, Б. Бечева, М. Бечев, Ламбов, Н. Николова, Хр. Николов. Първи шофьори на БМП и работили повече от 20 години: Ст. Николов, Георги Гоев, В. Българанов, Й. Семов, Хр. Златеев, Цоньо Илиев, Вл. Илиев, Петко Алексов, В. Ангелов, Кр. Братоев, П. Гавазов, П. Кочанов, и др.

След обединението и преминаването на БМП в Бърза и неотложна медицинска помощ, започват да работят и педиатри, терапевти, хирурзи, реаниматори и други специалисти: д-р Сребрянов, д-р Ив. Торлаков, д-р Ив. Иванов, д-р Герасимова, д-р Бахчеванова, д-р Л. Панайотова, д-р Малчева, д-р Вачева, д-р Н. Петрова, д-р Алкушева, д-р Костова, д-р М. Йосифов, д-р Върбанов, д-р Казанджиев, д-р Ем. Петров, д-р Ж. Маринов, д-р Анна Христова, д-р Р. Вълчева, д-р Гайтанджиев, д-р Лисичков, д-р В. Събев, д-р В. Петров, д-р Н. Петров, д-р Арабаджиев, д-р Шишкова, д-р Гецова. През 1987 г. се създава летателно звено с хеликоптер, обслужващо района на Русе, Кубрат и Тутракан. След пенсионирането на д-р Стоян Габровски през 1991 г. за временно изпълняващ длъжността е назначен д-р Игнатов а по-късно д-р Маринова. През 1992 г. след проведен конкурс за началник е назначен д-р Илия Великов – анестезиолог.

През 1995 г. се основава Център за спешна медицинска помощ. Част от персонала на БНМП – лекари, фелдшери и шофьори се премества там. За началник е назначена д-р Пенка Бахчеванова. Другата част от персонала и отпуснатите нови бройки формират звеното за Неотложна помощ към ОРБ със завеждащ д-р Илия Великов и старши фелдшер Анка Календжиева. В отделението се изпълняват всички адреси, подадени от ЦСМП и неотложните посещения по домовете. Назначени са 12 лекари, 5 диспечери и 12 шофьори. След откриването през 1998 г. на Хирургическия блок се създават Приемно отделение и Неотложната помощ, базирано в корпуса. Една част от лекарите работят към неотложната помощ и изпълняват адреси, а другата в кабинетите на Приемно отделение, където приемат, обработват и хоспитализират болните.

През 2000 година се закрива неотложната помощ. Лекарите и фелдшерите се пренасочват да работят в Приемно-диагностично отделение. Сформира се ново транспортно звено към болницата с началник Николов.

ПДО се намира на партерния етаж на Хирургическия блок. В него се обслужват пациенти докарани от Центъра за спешна помощ, дошли сами, насочени от ОПЛ или от специалист в доболничната помощ. Освен това в отделението се организира и извършва цялостния прием на болни в МБАЛ.

Няколко години по-късно старша мед. сестра става дългогодишният медицински фелдшер в Неотложната помощ и ПДО Милена Стоянова, като началник на отделението остава д-р Великов. В годините началници на отделението са д-р Юрий Йовков, д-р Чулев. Днес началник е д-р Пламена Огнянова, като старша сестра е м.ф. Стоянова.

В отделението работят лекари от различни хирургични и терапевтични отделения по график, броят на медицинските сестри и фелдшери е 25, а на санитарите 11. В отделението функционират: терапевтичен кабинет, хирургичен кабинет със хирургична манипулационна снабдена със нужният хирургичен инструментариум и стерилен превързочен материал, както операционна маса и мобилни лампи, ортопедичен кабинет към който има гипсовъчна зала и всичко необходимо за репозиции и гипсови превръзки, стая за наблюдение с две легла, две шокови зали оборудвани с легла и пациентски монитори, апарати за ИБВ, аспиратори и клетки с излаз на кислород. В отделението се извършват всякакви спешни дейности: хоспитализация на болни, реанимационни мероприятия, сутуриране на рани, репозиции, манипулации свързани с аплициране и вливане на медикаменти при животозастрашаващи и неживотозастрашаващи състояния.

През годините името на отделението търпи промени от Приемно диагностично се преименува на Спешно отделение, а от 5 г. името на отделението е Мултипрофилно спешно отделение. Днес Мултипрофилно спешно отделение е структура за оказване на спешна медицинска помощ в обхвата на специалността "Спешна медицина" и в обхвата на други хирургични и терапевтични медицински специалности в спешния им компонент, чиито структури са включени в спешният болничен комплекс със съответното ниво на компетентност (Baev, S et al.,2005).

УМБАЛ „КАНЕВ“ АД е акредитирана за обучение на студенти и специализанти. В МСО се обучават студенти от РУ – ФОЗЗГ, както и студенти от всички медицински университети в страната.



Фиг. 2. Студенти от специалност „Лекарски асистент“ по време на клинична практика в мултипрофилно спешно отделение на УМБАЛ „Канев“ АД, Русе

УМБАЛ „Канев“ АД предлага и възможност за финансиране обучението в областта на здравните грижи, обучаващи се във ВУЗ на територията на страната. Организацията на дейността на МСО е подчинена на задължителното изискване за поддържане на непрекъсната и равностойна 24 часа в денонощието ресурсна, организационна, апаратурна и материална готовност за прием на спешни пациенти с осигуряване на тяхното диагностициране, наблюдение, проследяване и поддържане на основните жизнени функции и лечение при

еднакъв обем и качество на медицинската помощ с осигурен екип от лекари и друг медицински и немедицински персонал. Организацията на дейността на МСО е хоризонтално и вертикално пряко свързана с всички останали болнични звена, с осигурена пряка комуникация и улеснен достъп до лечебно-диагностичните звена на лечебното заведение. Приемът на пациенти в отделението включва дейности по медицинския триаж и регистрация. Медицинският триаж е процес на разпределение (сортировка) на пациентите. Той се базира на преценка на входящи субективни оплаквания и обективни клинични критерии при пациент с осъществен достъп до системата за спешна медицинска помощ – витални параметри, ключови симптоми и признаци, с цел категоризиране и определяне на медицинския приоритет на спешния пациент в зависимост от тежестта на спешното състояние (степен на спешност), нуждата от кардиопулмонерна ресусцитация и приложение на незабавни животоспасяващи мерки.

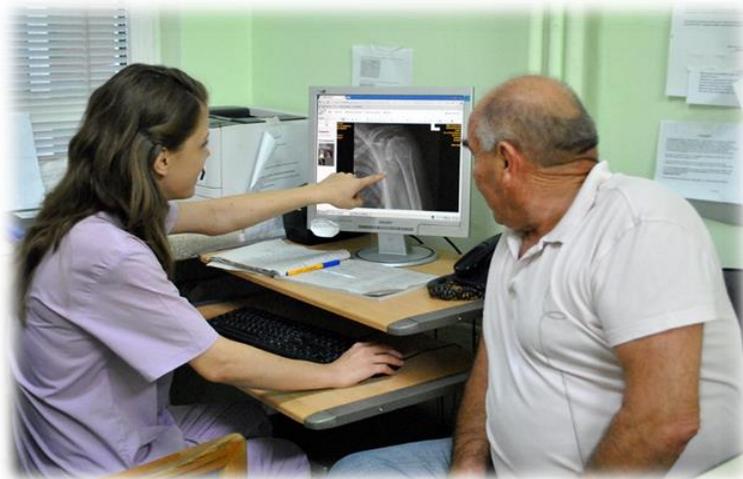
Апаратура:

Отделението е оборудвано с апаратура в изпълнение на проект ”Подкрепа“ за развитие на системата за спешна медицинска помощ”, финансиран по Оперативна програма „Региони в разтеж” 2014-2020 г. на Министерството на здравеопазването. Апаратура за физиологичен мониторинг с функции за постоянна мониторна ЕКГ, неинвазивно артериално налягане – сърдечна честота, периферна кислородна сатурация на Hb – SpO₂, дихателна честота, телесна температура, възможност за запаметяване и проследяване на тенденции в измерените параметри, реанимационни легла, портативен механичен вентилатор, офталмоскопи, отоскопи, пълен набор за мениджмънт на дихателни пътища, негативоскопи, оборудване за инфузионна терапия, компютърен терминал, дефибрилатор с възможност за транскутанно пейсиране, инфузионни помпи, затоплящи устройства за външен и вътрешен температурен контрол, медицински хладилници, система за овлажняване на медицински газове при кислородотерапия, графично-скопична апаратура и ехограф с област на приложение при спешни пациенти и др.

Табл. 1 Преминалите пациенти по кабинети в Мултипрофилно спешно отделение за периода 2021 и 2022 г.

Година	Терапевтичен кабинет		Хирургичен кабинет		Травматологичен кабинет		Общо	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Общо прегледани	11155	10228	7726	9176	5765	5774	24646	25178
	45%	41%	30%	36%	25%	23%	100%	100%
Хоспитализирани	6911	5939	3700	4914	1205	1376	11816	12229
	59%	49%	31%	40%	10%	11%	100%	100%
Спешни нехоспитализирани	4244	4589	4026	4262	4560	4398	12830	13249
	33%	35%	31%	32%	36%	33%	100%	100%

Анализът на данните за заболяемост и движението на болните – хоспитализирани и нехоспитализирани за разглеждания две годишен период е без съществена промяна на параметрите, с незначително повишение на общо прегледаните и хоспитализирани пациенти. Динамика се наблюдава и в броя на амбулаторно преминалите/ нехоспитализирани/ пациенти през МСО, която е показателна за пренасочване на пациенти от ОПЛ и останалите медицински заведения по местоживеење към единственото пълноценно спешно звено (<https://www.umbal.ruse.bg/>).



Фиг. 3. В процес на работа в Мултипрофилно спешно отделение на УМБАЛ „Канев“ АД, Русе

ИЗВОДИ

1. МСО към УМБАЛ „Канев“ АД осигурява безпроблемно и непрекъснато функциониране на структурите от спешният болничен комплекс, съобразно всички изисквания на този стандарт за поддръжка на подходяща информационно-комуникационна среда, архитектурно-инфраструктурна среда, снабдяване с лекарствени продукти, медицински изделия, консумативи и материали, инструментални и лабораторни изследвания, осъществяване на непрекъсната и навременна консултативна помощ и непрекъсната готовност и условия за прием в лечебното заведение на спешни пациенти при налични индикации.

2. С приложението на медицинския триаж в обхвата на специалността "Спешна медицина" се постига клинична справедливост и се осигурява подходящо и навременно лечение на спешни пациенти в зависимост от техните нужди и наличния ресурс в определена времева рамка.

REFERENCES

Baev, S., S. Gyaurov, B. Nikolova, J. Palezheva, J., 2005. Rouse Hospital 1865 – 2005. Rouse, “Dennitsa” Publishing House (*Оригинално заглавие: Баев, С., С. Гяуров, Б. Николова, Й. Палежева, 2005. Русенската болница 1865 – 2005, Русе, Издателство Денница*)

URL:

<https://www.umbal.ruse.bg/>

NEPHROTIC SYNDROME ⁷⁵

Silvia Ivanova - student

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0887747891
E-mail: silve74@abv.bg

Assoc. Prof. Svilen Dosev, PhD

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Medical and Clinical Diagnostic Activities
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: 0888885988
E-mail: dr.dosev@gmail.com

Chief Assistant Kina Velcheva, PhD

Faculty of Public Health and Health Care,
Department of Health Care
University of Ruse "Angel Kanchev"
Phone: 0886211502
E-Mail: kvelcheva@uni-ruse.bg

Abstract: *The Nephrotic syndrome is a condition that causes the kidneys to leak large amounts of protein into the urine. This can lead to a range of problems, including swelling of body tissues and a greater chance of catching infections.*

Although nephrotic syndrome can affect people of any age, it's usually first diagnosed in children aged between 1 and 6 years old. Nephrotic syndrome is a condition associated with the loss of platelets in the urine, which leads to a decrease in the level of platelets in the blood and the subsequent development of edema, due to the retention of salt and water. The glomerular filter becomes permeable to plasma proteins. This pathology occurs with great frequency in childhood, starting between the year and five after birth. There is also a sex difference, which is expressed with a higher frequency in the male sex (Litova, M2008). NS by itself does not represent a disease, but a clinical-laboratory complex. From it are manifested various kidney diseases, in which there is damage to the fine filtering structures of the kidney, called glomeruli. As a result of this the violations specified above (Litova, M., 2008).

Keywords: *Nephrotic syndrome, risk factors, complications, proteinuria.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Нефротичния синдром (НС) е състояние, свързано със загуба на кръвни белтъци с урината, което води до понижаване нивото на белтък в кръвта и последващо развитие на отоци, поради задържането на соли и вода. Бъбречния филтър става пропусклив за плазмените протеини. Тази патология е с голяма честота в детска възраст между 1-5 години след раждането. Наблюдава се и полова разлика, която се изразява с по-висока честота при мъжкия пол (Litova, M., 2008).

НС сам по себе си не представлява заболяване, а клинично-лабораторен комплекс. С него се извяват различни бъбречни заболявания, при които има увреждане на фините филтриращи бъбречни структури, наречени гломерули. В резултат на това настъпват посочените по-горе нарушения (Litova, M., 2008).

⁷⁵ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26 Май 2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: НЕФРОТИЧЕН СИНДРОМ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Първият симптом на НС е появата на отоци, които най-често са забелязват по лицето перiorбитално, но могат да обхванат и цялото тяло, включително телесните кухини. Количеството на урината намалява, тя става пенеща се от високото съдържание на белтък, което лесно може да се докаже при нейното изследване. При установяване на положителна проба за белтък се налагат допълнителни изследвания и на биохимичните показатели на кръвта. Така се потвърждава характерната за НС лабораторна констелация – нисък общ белтък и албумини в кръвта и високи липиди. Показателите на бъбречната функция обикновено са нормални и по-рядко нарушени в зависимост от формата на НС. Видът на НС се доказва най-точно посредством бъбречна биопсия. Протеинурията се явява един от водещите клинични маркери на бъбречното заболяване. Позната е още от времето на Хипократ, който пише, че на повърхността на урината се появяват „малки мехурчета“ като това означава заболяване на бъбреците и говори, че оплакванията на болния ще продължат дълго време. Значимостта на протеинурията се определя от това, че тя се асоциира с прогресия на бъбречното заболяване. Познаването на причините, които водят до протеинурия дава възможност да се определи подхода и да се изработи алгоритъм на поведение при всяко дете с протеинурия. Честа причина за откриване на белтък в урината се явяват инфекциозните заболявания.

Протеиновата секреция при здрави деца е под 4 mg/m²/h. Тази физиологична протеинурия е най- често тубулна, поради незрялост на бъбречната функция и съдържа предимно филтрирани плазмени протеини 60% и тубулни протеини 40%. Албуминът е основният плазмен протеин в урината - 30% от дневната белтъчна екскреция при здрави деца, останалите 70% е Tamm Horsfall протеин, секретираш се от възходящото рамо на бримката на Хенле. Протеинурията при инфекциозни болести, може да бъде класифицирана на базата на следните показатели:

- Според етиологията на инфекциозното заболяване: при въздушно – капкови инфекции (шарки, грип), при чревни инфекции (салмонелози, клостридиози, йерсиниози и др.), при трансмисивни инфекции (хеморагични и петнисти трески), при инфекции с множествен механизъм на предаване – ОБХ, СПИН.
- Според патогенетичния механизъм за възникването и се класифицира на функционална – фебрилна протеинурия, органична – при нефрит или органични локализации на инфекциозния процес.
- Според тежестта на протеинурията бива: лека – до 1 гр/л белтък (нефрити от HSV, CMV и др.), умерена – от 1 до 3 гр/л белтък (пиелонефрити и др.), тежка – над 3 гр/л белтък – при сепсис, дифтерия, лептоспироза, жълта треска.

Именно поради това, тяхната диагноза трябва да бъде поставена своевременно с цел адекватно повлияване на болния и предприемане на противоепидемични мероприятия. Често обаче, диагностицирането на контагиозните болести не е лесно, поради факта, че за редица от тях са характерни едни и същи симптоми. Това налага умело снемане на анамнестичните данни от болния, провеждане *lege artis* на обективното изследване, качествена лабораторна и серологична диагностика. Лабораторните изследвания са обективен метод, чрез който лекуващите лекарски асистенти могат максимално бързо да се ориентират за настъпилите промени в организма на болния. Те отразят патологично променените физиологични функции, настъпващи в хода на съответното инфекциозно заболяване. Поради това в повечето случаи, показателите нямат претенции да са патогномонични, а само подпомагат лекарят да се ориентира за настъпилите увреди. Такъв е случаят и с протеинурията при инфекциозни заболявания. Наличието на белтък в урината, често има функционален характер и не бива да бъде търсена тежка подлежаща патология в тези случаи. При здрави деца може да се наблюдава физиологична протеинурия. Тя е най-висока при новородени (300 mg/дневно), намалява с възрастта до юношеството и може да достигне до 100 mg/дневно.

Най-честата форма на НС в детската възраст е НС с минимални лезии, при която бъбреците изглеждат нормални при бъбречна биопсия. Единствените отклонения, които се намират, са при електронномикроскопско изследване, при което се установява оток и сливане на подоцитните крачета на гломерулите. Точната причина за заболяването не е известна. Тази

форма на НС се лекува с кортикостероиди (преднизолон) и обикновено не води до трайни бъбречни увреждания. Проблемът при нея се състои във високия риск от рецидиви при по-голям брой от болните, което налага продължително кортикостероидно и/или цитостатично лечение. Съществува риск и от редица извънбъбречни усложнения като инфекции, тромбоемболии, изоставане в растежа и други, свързани с лечението (Herold, G., 2011). Това налага при установяване на НС децата да се насочват към специалист – детски нефролог, за своевременно и адекватно лечение. При 20% от децата с НС се касае за по-неблагоприятни форми на бъбречно засягане, каквито са огнищно-сегментната гломерулна склероза или мезангиокапилярният гломерулонефрит. В тези случаи лечението често е недостатъчно ефективно и прогнозата обикновено е лоша, но е необходимо да се приложат всички средства за забавяне на прогресията и отлагане на неблагоприятния изход на заболяването. Еволюцията на тези форми на НС е към терминална бъбречна недостатъчност, когато се изисква хемодиализно лечение или бъбречна трансплантация. Съществуват и вродени форми на НС, каквато е т.нар. Финландска нефроза с изява в най-ранна кърмаческа възраст. Тя е рядка форма на НС в нашия регион. Лечението е насочено към корекции на белтъчните загуби и произлизащите от тях нарушения, борба с инфекциите и други животозастрашаващи усложнения. Поради прогресиращия ход на заболяването при децата с тази неблагоприятна форма на НС по-късно се изисква лечение със заместващи бъбречната функция методи.

Във всички случаи на установяване на НС в детската възраст е необходима консултация със специалист по детска нефрология за преценка формата на бъбречното увреждане и неговото съвременно лечение за предотвратяване на усложненията при НС с минимални лезии и забавяне на прогресията в случаите на неблагоприятни форми на бъбречно засягане.

Развитието на различните научни направления като геномика, транслационна медицина, протеомика, метагеномика както и изучаването на спецификите на метаболизма, паралелно с развитието на информационните технологии и инструментите за статистически анализ, има за резултат установяването на специфични биомаркери с оглед разпознаването на определени заболявания (Amer, S., 2011). Нестимулираната смесена слюнка заедно с кревикуларната течност съставляват течната компонента на оралната биологична система. Слюнката в качеството на биологична среда може да допринесе за скрининга на някои заболявания, оценка на риска, преценка на наложителността от интервенции, прогноза за отключването на рецидиви, прогнозируемост на изходното състояние на организма (Patil, P., 2011). Вариации в някои слюнчени параметри, установени при специфични патологични условия, са били съпоставени с динамичните колебания в стойностите на тези индикатори в кръвта и други телесни течности. Тази алтернатива в диагностичен порядък носи характеристиките на стандартен метод за клинична оценка, избягвайки проблеми от субективно естество (Viswanath, D., 2013).

Сред най-честите етиологични фактори за нефротичен синдром в детската възраст, респ. в около 85% от случаите, се посочват гломерулните минимални лезии, т.нар. нефротичен синдром с минимални лезии. Нефротичният синдром се асоциира с мултиаспектни метаболитни смущения: хипопротеинемия, хипоалбуминемия, високостепенна протеинурия, хиперлиппротеинемия. Съществен параклиничен показател е намаление на концентрацията на серумния калций за сметка на белтъчно свързания.

Паралелно, в контекста на осъществено изследване относно денталния и орален статус на деца на възраст между 5 и 18 години, страдащи от хронична бъбречна недостатъчност, се налагат определени изводи. При приблизително 1/3 от тези деца не са регистрирани налични кариозни лезии (Axelsson, P. (2000). Същевременно при всички деца е диагностицирано гингивално възпаление. Умерената и тежка форма на гингивит са пет пъти по-често срещани, в сравнение с леката форма сред децата, при които се провежда хемодиализа за период подълъг от една година. Други изследователи също проучват и потвърждават връзката на концентрацията на левкоцити в слюнката с интензитета на гингивалните възпалителни заболявания. Броят на левкоцитите в слюнката варира при различните индивиди, както и при всеки организъм в рамките на деня. Слюнката се насища с бели кръвни клетки предимно чрез обмен с кревикуларната течност. Klinkhammer е стандартизирал методиката на

колекциониране и изброяване на левкоцитите в слюнката. Raeste и сътрудници потвърждават ролята на левкоцитите като маркер за възпалителен процес в устната кухина. В контекста на проучвания, осъществени и от други автори (Johan K.M. Aps и съавтори), гингивитът се асоциира с повишена стойност на левкоцити в слюнката. В своя научен труд Денчева-Гарова (Dencheva-Garova, M., 2010) акцентира върху проучване полетата на смущение в лицево-челюстната област при пациенти на хемодиализа и бъбречно трансплантирани. Тези две групи участници в изследването са съпоставени с контролна група здрави лица. Приблизително сред половината от болните на хемодиализа и трансплантираните пациенти са регистрирани девитализирани нелекувани зъби. Незадоволителното ниво на орална хигиена около зъб, поразен от кариес, индуцира допълнително гингивално възпаление (Aps, J., 2002). Отношението на родителите към оралното здраве на децата им е концептуално обвързано с културни и социално-икономически фактори.

Клиничен случай:

Разглеждаме клиничен случай на дете на 4г. постъпило за лечение в Педиатрично отделение на УМБАЛ „Канев“ АД, Русе: Приема се с кашлица, хрема и фебрилитет от седем дни. От проведено лечение с антибиотик и симптоматични средства не е постигнат ефект, като през последните два дни са забелязани отоци под двете очи, както и в областта на коленните стави и долните крайници. При прегледа е констатирано средно увредено общо състояние, фебрилитет - 38,5⁰ С, Пулмо - двустранно хъркане в горни дихателни пътища. Кор – ритмична сърдечна дейност, ясни тонове. Сърдечна честота – 98 / мин., артериално налягане - 90/60 mm Hg. Гърло зачервено без налепи. Корем мек, спокоен, Сукусио реналис отрицателно. Неврологичен статус в норма. От клиничните лабораторни изследвания най-съществени отключващи патологични фактори показват: седимент от урина-единични еритроцити; 12-15 левкоцита; 3-4 хиалинни еритроцита на поле; бактерии, слуз, кетони -2,0; креатинин в серум -40 micromol /L; креатинин в урина – 2981 micromol /L; кретининов клиранс - 0,64 ml/ sec; Белтък количествено в 24ч. урина -3006.15 mg / l; Белтък количествено в урина -1469.4 mg / l; СУЕ-52 mm.

След проведено антибиотично, симптоматично, патогенетично и заместително лечение в лечебното заведение с: Лифурокс, Метилпреднизолон, Фуроземид, Хуман албумин, Ка глюконат, Спиралоктон, Антистенокардин, Бронхомакс, инхалаторна терапия с Пулмикорт, в хода на заболяването уринарната находка се нормализира, установена добра бъбречна функция, която се потвърждава и от контролните клинично-лабораторни и образни изследвания: Белтък количествено в 24ч. урина – 76 mg / l; Белтък количествено в урина – 38 mg / l; СУЕ - 16 mm. При изписване детето е в добро общо състояние, афебрилно, без отоци по крайниците. По време на хоспитализацията не са регистрирани повишени стойности на артериалното налягане, азотна задръжка и хематурия. Насочено е към Детска нефрологична клиника за уточняване на терапевтичното поведение.

Острият тубулоинтерстициален нефрит (ОТИН) представлява потенциално обратим възпалителен процес, съпътстван от интерстициален оток, както и клетъчна инфилтрация от неутрофили, моноцити, макрофаги, Т-лимфоцити, понякога и от голям брой еозинофили. В случаи на тежък възпалителен процес, олигурия, прогресираща остра бъбречна недостатъчност е индицирано приложението на кортикостероиди, както и диализа. Етиологично като най-честа причина в около 85% от случаите на нефротичен синдром в детската възраст се посочват гломерулните минимални лезии, като тези промени при 90% от децата показват подчертано добра чувствителност към лечението с кортикостероиди. В условия на бактериална инфекция се прилагат антибиотици и лечение с гамаглобулин. Отключването и прогресията на тези бъбречни заболявания налага необходимостта от чести хоспитализации на детето. Лечението е насочено към възстановяване на водно-електролитния баланс в условия на лимитиране приема на протеини. Рестрикциите по отношение на белтъчините се компенсират от завишена консумация на въглехидрати.

ИЗВОДИ

1. Сред децата с диагностициран нефротичен синдром са регистрирани по-високи стойности на клиничния индикатор за оценяване състоянието на гингивалната тъкан.
2. Сред бъбречноболните деца на възраст от 6 до 12 години се отчитат дефинитивно по-високи нива на параклиничните показатели кръв и левкоцити в слюнката в сравнение със здравите представители.
3. Причината за появата на нефротичен синдром често остава идиопатична, като се наблюдава зачестяване на заболяването в русенски регион до 2-3 деца на година.
4. Протичането на острия нефрит е най-често благоприятно.
5. След проведено лечение след около 2-4 седмици болестните прояви изчезват, но пълното оздравяване настъпва след 4-5 месеца под наблюдение на детски нефролог.

REFERENCES

- Dencheva-Garova, M. (2010). Maxillofacial disturbance fields in hemodialysis and renal transplant patients behavioral. Algrithm, Doctor of Science Dissertation. Sofia (*Оригинално заглавие: Денчева-Гарова, М., 2010. Полета на смущение в лицево-челюстната област при пациенти на хемодиализа и бъбречно трансплантирани – алгоритъм на поведение. Дисертация за присъждане на научна степен „Доктор на науките“, София*)
- Herold, G. (2011). Internal diseases. Part II Sofia, MI” Sharov” (*Оригинално заглавие Херолд, Г., 2011. Вътрешни болести. Ч. II. София, МИ „Шаров“, с. 182-233.*)
- Amer, S. (2011). Siddqiu et al. Salivary glucose concentrations in patients with diabetes mellitus—a minimally invasive technique for monitoring blood glucose levels. // Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences, 14, 1, 33–37.
- Aps, J. (2002). Van den Maagdenberg, J. R. Delanghe et al. Flow cytometry as a new method to quantify the cellular content of human saliva and its relation to gingivitis. // Clinica Chimica Acta, 321, 35–41.
- Axelsson, P. (2000). Diagnosis and risk prediction of dental caries. V.2. Illinois, Quintessence Publishing Compan, 307 p. ISBN 978-0-86715-362-0;
- Patil, P. (2011). Saliva: A diagnostic biomarker of periodontal diseases. // J Indian Society of Periodontology, 15, 4, 310-317.
- Viswanath, D. (2013). Nephrotic syndrome in children. // Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology, 25, 1, 18-23.

TEAM BEHAVIOR AND PRINCIPLES OF BURNS TREATMENT ⁷⁶

Radoslaw Dudev – student

Department of Medical Clinical and Diagnostical Activities
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: +359 882 748 344
E-mail: rd.dudev@gmail.com

Prof. Ognyan Hadjiiski, PhD

Department of Medical Clinical and Diagnostical Activities
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +359 886 980 933
E-mail: zkm4@abv.bg

Assoc. Prof. Kiril Panayotov, PhD

Department of Medical Clinical and Diagnostical Activities
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: +359 888 309 621
E-mail: zkm4@abv.bg

***Abstract:** The report summarizes the existing modern methods applied to patients with different degrees of burns in the outpatient setting. It covers the ways of formation of the trauma, the first steps that are applied by the medical teams, after the occurrence of the trauma, the possibilities of anesthetizing the victims, as well as the criteria for hospitalization of the victims of burns. The characteristics of the trauma on the territory of the Republic of Bulgaria and in the world are presented in a statistical manner.*

***Keywords:** Burns, trauma, medical team, modern, patients.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Изгарянията нямат сезонност, те могат да бъдат причинени от множество външни фактори, които поради продължителното си действие да доведат до клетъчна и тъканна смърт. Този вид травми са съществена част от спешните състояния, водещи до сериозни последици за здравето и живота на пострадалите. За да се определи тежестта на изгарянето се разглеждат група от фактори обхващащи: Площ (обширността); Дълбочина на засегнатата тъкан; Локализация (въвличането на функционални места); Наличие на инхалационна травма; Възраст на пострадалия и преморбидно състояние; Времето, изминало от началото на изгарянето до започване на лечението. В спецификата на лечебния процес и грижите за пациенти с изгаряния ключово място заемат първоначално полаганите медицински грижи и адекватното обезболяване.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Изгарянето (на латински: combustio) представлява увреждане на плътта или кожата и подлежащите ѝ структури, понякога съчетано с общи реакции от страна на организма, в резултат от действието на различни фактори. Разглеждат се няколко основни групи фактори, предизвикващи изгаряния.

- **Термични** - Това са най-честите травми и съставляват около 80% от всички изгаряния. Пораженията на кожата зависят от източника на топлина.

⁷⁶ Докладът е представен на студентската научна сесия на 26.05.2023 в секция МКДД с оригинално заглавие на български език: ПОВЕДЕНИЕТО НА ЕКИПИТЕ И ПРИНЦИПИ НА ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ИЗГАРЯНИЯ

- **Химични** - при контакт на тялото с химическа субстанции, способни да предизвикат тъканни увреди. Повечето от химичните агенти предизвикват специфични патологични увреждания върху организма, което налага различно поведение.
- **Електрически** - Особена травма, при която пораженията могат да са от временно неприятно усещане до тежки тъканни увреди на цели крайници, като електрокуциото може да е фатално. Тежестта на поражението зависи от няколко определящи фактора: физическите свойства на електрическия ток (напрежение, сила и вид на тока); съпротивлението, което оказва тялото; мощността и честотата на тока; действието на тока върху тялото (пътя на тока през тялото, засегнатото място, продължителността на контакта).
- **Лъчеви** - Този вид изгаряния се получават след избухване на атомни бомби и реактори, след лъчелечение на злокачествени новообразувания, след облъчване на околната среда, предизвикани случайно или в резултат на промишлени аварии или военни действия. В зависимост от срока на появата на уврежданията от момента на травмата, изгарянията се разделят на остри и хронични, а в зависимост от дълбочината си – на повърхностни и дълбоки.
- **Инхалационни изгаряния** - Изгарянията на дихателната система са една от главните причини за смърт при болни с изгаряния. Инхалационните поражения са процес, развиващ се, когато топлина и токсични продукти, свързващи се в пушека от горенето, осъществяват контакт с мукозата и алвеолите на дихателната система. Степента на поражението зависи от компонентите на пушека, които варират в зависимост от вида на горящите материи. (Dimitrova, A., 2019, Pancheva, V. Vassilev, V. Gonchev, V. 2020).

Основна класификация на изгаряния:

Епидермални изгаряния I степен - При тях се засяга епидермиса в различна дълбочина и не се наблюдава некроза. Проявява се със зачервяване, лек оток и болка. Изгарянето е изключително болезнено, като този симптом е по-силно изразен в първите 24-48 часа.

Дермални изгаряния II степен - Характеризират се със засягане на дермата в различна дълбочина. Епидермисът е отделен от дермата, установяват се мехури, а видимата дерма е ярко червена, свежа и влажна. Отделящият се ексудат е от увредени капиляри.

Повърхностни дермални изгаряния II A степен – засягат се епидермисът и повърхностните слоеве на дермата. Характеризират се със сепариране на епидермиса от дермата и събиране на ексудат между тях. Мехурите могат да се образуват веднага или до 24 часа след изгарянето. Съставът на течността е близък до този на плазмата, но с по-малко протеини, като след известно време течността може да коагулира. Има локален оток. Когато се отдели епидермисът, дермата е розово червена или с червени точковидни кръвоизливи по нея.

Дълбоки дермални изгаряния II B степен – засягат се дълбоките слоеве на дермата, но остават здрави кожни придатъци. Тъй като има доста некротични тъкани, често се развива и инфекция. Наличието на мехури не е задължително, но ако ги има те са пълни с мътна жълтеникава течност. При отделяне на епидермиса дермата е с червени и белезникави петна, рядко побледнява при натиск и е по-слабо болезнена от повърхностните изгаряния, поради деструкцията на крайните нервни окончания. За 1-2 дни повърхността става суха и понякога се наблюдават дори и тромбози по съдовете.

Субдермалните изгаряния III степен - се характеризират с унищожаване на кожата в цялата ѝ дебелина. Има засягане на субдермата, а понякога и на подлежащите ѝ структури и кости. Повърхностните и дълбоките дермални съдове винаги се увреждат и често са тотално тромбозирани. Макроскопската характеристика на засегнатия участък зависят и от вида на учредящия агент. При пламък поразената кожа е черна или тъмнокафява. При изгаряне с вода е леденобяла или сива. Кожата губи еластичността си и е суха, но в пространството на субдермата има големи количества ексудат. Болката е слаба, защото нервните окончания са унищожени.

Епидермалните изгаряния I степен, дермалните изгаряния II степен и повърхностни дермални изгаряния II A степен се наричат повърхностни и могат да оздравеят с консервативно лечение. Дълбоките дермални изгаряния II B степен и субдермалните изгаряния III степен се

наричат дълбоки и при тях е наложително хирургично лечение, за да оздравеят. В световната практика и у нас за определяне на площта (големината, обширността) на изгарянето е приет методът, предложен от А. Wallace (1951), известен като „правилото на деветките”. Според това правило на определени части от тялото на възрастните пациенти, съответства площ от 9%: глава и шия – 9%, на всеки горен крайник по 9%, гърди – 2 по 9%, гръб – 2 по 9%, бедро – всяко по 9%, подбедрица и ходило – по 9%, общо – 99%. До 100% се закръгля с един процент за перинеалната област. В специализираните центрове за попрецизно и точно определяне площта на изгарянето при деца се използват схемите на С. Lund и С. Browder (1944). При ограничени по площ изгаряния се използва ”правилото на дланта”, което гласи, че дланта и пръстите съставляват 1% от площта на тялото на съответния пациент. (Dimitrova, A. 2019)

ОБЕКТИВНО ИЗСЛЕДВАНЕ И ПЪРВА ПОМОЩ СЕ ОСЪЩЕСТВЯВА НА ПРИНЦИП А, В, С, D, E...

При пристигане на мястото на инцидента екипът, оказващ помощ започва с кратък преглед (3 до 5 секунди), като следи за съзнание, спонтанни движения, говор, звуци, цвят на кожата, видима асиметрия, външно кървене и др., определя първоначалното състояние: стабилен, нестабилен, терминален, кадавър. При възможност се сменя анамнеза – спешен доболничен екип, близки, механизъм на травмата, медикаменти. (Academic publishing house Prof. Marin Drinov, 2011).

Съществуват няколко основни подхода за оказване на извънболнична помощ на пострадали. При случай на изгаряне се препоръчва да се следват следните стъпки:

A airway - Поддържане на свободно проходими дихателни пътища:

- Проверка на дихателните пътища;
- Основни начини за дезобструкция на дихателните пътища;
- Напреднали техники за поддържане на свободно проходими дихателни пътища

– оротрахеална интубация, ларингеална маска и др.;

- При съмнения за тежка инхалационна увреда или кома – трахеална интубация.

B Breathing – Дишане:

- Осигуряване на адекватна вентилация и оксигенация
- Кислородотерапия: маска с максимален кислороден дебит при инхалация на пушечни газове, обширно изгаряне и отравяне с въглероден окис;

● Поставяне на пулсоксиметър (фалшиви резултати при отравяне с въглероден окис);

- При тежък респираторен дистрес – ендотрахеална интубация и механична вентилация.

C Circulation - Циркулаторна преценка и венозен достъп:

- Периферен пулс;
- Капилярен феномен;
- Артериално налягане;
- Корекция на течностния дефицит.
- Показания за инфузионната терапия.
- Без инфузионна терапия - малки изгаряния
- Деца с повърхностни изгаряния до 10% и възрастни до 15%;
- С инфузионна терапия - средни и големи изгаряния;
- Деца - с повърхностно изгаряне над 10% и дълбоко над 5%
- Възрастни с повърхностно изгаряне над 15 % и над 60 години с повърхностни изгаряния над 10% и дълбок над 5-7%

- Ако изгарянето е над 20% интравенозната терапия е спешна;

● Път за инфузионна терапия. Предпочитани са незасегнатите от изгаряне венозни съдове. Поставя се венозен катетър в широк венозен съд, за предпочитане централен.

- При невъзможност за централен източник - периферна вена ако се налага и през изгоряла повърхност

- Вид на инфузионните разтвори.

- Ringer lactat е със състав близък до екстрацелуларна течност. Той може да се влива в големи количества
- Serum physiologicum внася и големи количества хлориди, което води до метаболитна ацидоза.
- Ако са минали няколко часа от инцидента, може и нискомолекулярни разтвори
- Глюкозните разтвори не са предпочитани - не съдържат електролити, увеличават кръвната глюкоза
- Колоидните разтвори се предпочитат за лечение в по-късен/болничен/ етап.
- Обем на вливане до болничното заведение.
- Прилагат се болусни дози на инфузионните разтвори.
- При деца количеството е 20мл/кг/час.,
- При възрастни - 500 мл /час
- Ако инфузията е забавена, ритъмът се ускорява. При данни за хиповолемия или невъзможност за бърз транспорт тези обеми могат да се повторят.
- Критерии за адекватност на лечението е получената урина, а не влялото количество!

D Дрехи, dressing /превръзка/:

- Прекъсване въздействието на агента;
- Охлаждане;
- Отстраняване на стягащи предмети и дрехи;
- Не се прилага хирургична обработка на раните на мястото на инцидента.

Поведение към раните: Изгорялата област не се пипа с ръце, не се пукаат мехурите. Пострадалият се покрива със сух чаршаф, дреха или кърпа, които се фиксират с единични бинтови намотки. Желателно е особено при малките деца тези покривни материали да са стерилни.

NB! Много важно е да НЕ се прилагат:

- лед за охлаждане на голямо изгаряне;
- вода при изгаряне на главата и при деца от 0 до 1 г.;
- унгвенти, багрила, шпрее-препарати, както и домашнимазнини, кремове.

E evacuation - Доболничен транспорт:

● Основната задача на доболничния транспорт е възможно най-бързо пострадалите да се транспортират до болница. Този срок не трябва да е повече от един час от инцидента, особено за тежко болните .

● Пострадалите се транспортират в следната последователност - с големи изгаряния, със средни изгаряния, с малки изгаряния, агонизиращи пострадали.

● Пострадалите се насочват към най-близките около инцидента болници. Винаги за предпочитане са по-големите болници и центровете по изгаряне, особено когато разстоянията до тях и до околните, по-малки болници, са приблизително еднакви.

● При пристигане в болничното заведение предаването на пострадалите трябва да става не по документи, а лично между придружителите и приемащия екип.

(Academic publishing house Prof. Marin Drinov 2011).

Степен	Възраст	Обширност	Лечение
Леки	10-50 год	II ст. < 15%	амбулаторно
	под 10, над 50 год.	II ст. < 10%	
	при всяка възраст	III ст. < 2%	
Средни	10 -50 год	II ст 15-25%	хоспитализация
	под 10, над 50 год.	II ст. 10-20%	
	при всяка възраст	III ст. < 10%	

Тежки	10-50 год.	Пст. > 25 %	хоспитализация в специализиран център
	под 10, над 50 год.	Пст. > 20%	
	при всяка възраст	Шст > 10%	
		при всеки със засягане на ръце, ходила, лице, перинеум	
	при всяко циркулаторно изгаряне или изгаряне върху ставите		
	при придружаваща друга травма		

Фиг.1. Критерии за хоспитализация при възрастни с изгаряне

Вид изгаряне	малки	средни	големи
критерии	<5% изгаряне при деца над 10 години <2% дълбоко изгаряне	5-10% при деца Над 10 години 2-5% дълбоко изгаряне Високо-волтово изгаряне Инхалационна травма циркулярни изгаряния съпътстващи заболявания	>10% при деца над 10 години >5% дълбоки изгаряния Високо-волтови изгаряния Инхалационна травма Изгаряния на функционални места

Фиг.2. Критерии за хоспитализация при деца с изгаряне

ИЗВОДИ

- Навременната промоция и превенция на рисковите фактори за изгарянията, биха спомогнали за предотвратяване увеличаването на процента на усложненията и смъртността сред този вид травми;
- Подобряване на организационния процес при работата на терен на спешни екипи, чрез въвеждане на съвременни подходи за лечение на изгарянията;

REFERENCES

Academic publishing house Prof. Marin Drinov (2011) Atlas Manual of Surgery - Volume 17: Burns and Frostbite.

Dimitrova, A. (2019) Management care of burns (*Оригинално заглавие: Димитрова, А., 2019, Ръководство по лечение на изгаряния.*)

Pancheva, V. Vassilev, V. Gonchev, V. (2020) Need for Training and Enhancement of Professional Knowledge and Skills of Health, Care Professionals for Burn Patients (*Оригинално заглавие: Панчева, В., Василев, В., Гончев, В. 2020. Необходимост от обучение и повишаване на професионалните знания и умения за здраве.*)

UNIVERSITY OF RUSE „ANGEL KANCHEV“

UNION OF SCIENTISTS - RUSE



**63-TH ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE
OF UNIVERSITY OF RUSE „ANGEL KANCHEV“
AND UNION OF SCIENTISTS – RUSE**

OCTOBER 2024

INVITATION

**Ruse, 8 Studentska str.
University of Ruse
Bulgaria**

PROCEEDINGS
Volume 62, Series 8.5

**Health Promotion,
Health Care,
Medical and Clinical Diagnostic Activities**

Under the general editing of:
Assoc. Prof. Irina Karaganova, PhD
Assoc. Prof. Irinka Hristova, PhD
Pr. Assist. Prof. Denitsa Trancheva-Tsekova, MD

Editor of Volume 62:
Prof. Diana Antonova, PhD

Bulgarian Nationality
First Edition

Printing format: A5
Number of copies: on-line

ISSN 1311-3321 (print)
ISSN 2535-1028 (CD-ROM)
ISSN 2603-4123 (on-line)

The issue was included in the international ISSN database, available at <https://portal.issn.org/>.
The online edition is registered in the portal ROAD scientific resources online open access



PUBLISHING HOUSE
University of Ruse "Angel Kanchev"