

ISSN 1311-3321

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „Ангел Кънчев“
UNIVERSITY OF RUSE „Angel Kanchev“

Факултет „Обществено здраве и здравни грижи“

Faculty of Public Health and Healthcare

Секция „Здравна превенция и социални дейности“

Section Health prevention and social activities

СБОРНИК ДОКЛАДИ

на

СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ – СНС’15

СБОРНИК ДОКЛАДОВ

СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ СЕСИИ – СНС’15

PROCEEDINGS

of

the SCIENTIFIC STUDENT SESSION – SSS’15

Русе

Ruse

2015

Сборникът включва докладите, изнесени на студентската научна сесия **СНС'15**, организирана и проведена във факултет „Обществено здраве и здравни грижи“, секция „Здравна превенция и социални дейности“ на Русенския университет “Ангел Кънчев”.

Докладите са отпечатани във вида, предоставен от авторите им.
Доклады опубликованы в виде, предоставленном их авторами.
The papers have been printed as presented by the authors.

ISSN 1311-3321

Copyright ©

- ♦ **СТУДЕНТСКАТА НАУЧНА СЕСИЯ** се организира от **АКАДЕМИЧНОТО РЪКОВОДСТВО** и **СТУДЕНТСКИЯ СЪВЕТ** на **РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ** с цел да се предостави възможност на студенти и докторанти да популяризират основните резултати от своята учебно-изследователска работа и да обменят опит.
- ♦ **ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ:**
 - **Съпредседатели:**
чл.-кор. проф. д-н Христо Белоев, DHC mult. –
РЕКТОР на Русенския университет
Елена Захариева
ПРЕДСЕДАТЕЛ на Студентския съвет
elena_zaharieva91@abv.bg; 082-888 390
 - **Научни секретари:**
проф. д-р Ангел Сфрикаров –
Ръководител УНИКОМП
ASmrikarov@ecs.uni-ruse.bg; 082-888 249
Габриела Попова –
Член на Студентския съвет
Gabriela_popova_@abv.bg; 082-888 390
 - **Членове:**
 - **Факултет „Аграрно-индустриален”**
доц. д-р Калоян Стоянов
kes@uni-ruse.bg; 082-888 542
Гергана Везирска; geri_vezirska@yahoo.com
 - **Факултет „Машинно-технологичен”**
доц. д-р Стоян Стоянов
sgstoyanov@uni-ruse.bg; 082-888 572
Мариета Станоева; mstanoeva@uni-ruse.bg
 - **Факултет „Електротехника, електроника и автоматика”**
доц. д-р Теодор Илиев
tiliev@ecs.uni-ruse.bg; 082-888 839
Георги Цанков; g.tsankov93@gmail.com
 - **Факултет „Транспортен”**
доц. д-р Валентин Иванов
vdivanov@uni-ruse.bg; 082-888 373
Димо Иванов; dimich@abv.bg

- **Факултет „Бизнес и мениджмънт”**
доц. д.ик.н. Дянко Минчев,
dminchev@uni-ruse.bg; 082 888 357
Елизар Станев, eastanev@uni-ruse.bg

- **Факултет „Юридически”**
доц. д-р Кремена Раянова
k_raynova@abv.bg; 0889 205921
Боян Войков; bvoykov@abv.bg

- **Факултет „Природни науки и образование”**
доц. д-р Емилия Великова
evelikova@uni-ruse.bg; 0885 635 874
Йоана Тасева; ioana.taseva@abv.bg

- **Факултет „Обществено здраве и здравни грижи”**
доц. д-р Стефан Янев
snyanev@uni-ruse.bg ; тел. 082-821 883
Емануил Панайотов; emo7700@abv.bg

- **Филиал - Разград**
доц. д-р Цветан Димитров
tz_dimitrow@abv.bg; 0887-631 645
Нурхан Хюдаим; n.hyudaim@gmail.com

- **Филиал - Силистра**
Гл.ас. Цветанка ПавловаCwetanka Pawlowa
knidor@abv.bg; 086 821 521
Мария Томова; tomova_maria@abv.bg

СЕКЦИЯ
„Здравна превенция и социални дейности”

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Анкетно проучване на нагласите на студенти от специалност кинезитерапия относно обучението по дисциплината Анатомия	7
автор: Иван Николов научен ръководител: д-р Димитър Ставрев, дм	
2. Клинико-физиологична обосновка за прилагане на кинезитерапия при разширени вени на долните крайници	11
автор: Ивалина Русева научен ръководител: гл. ас. д-р Стефка Миндова	
3. Кинезитерапевтична методика при тортиколис	16
автор: Ивалина Русева научен ръководител: гл. ас. д-р Ирина Караганова	
4. Бифосфонати и остеопороза	20
автор: Любен Григоров научен ръководител: доц. Светлана Георгиева, дфн	
5. Сравнителна характеристика на ефективността от приложението на активна кинезитерапия и пасивни движения в хода на възстановяването след тотално колянno ендопротезиране.....	26
автори: Деница Василева-Дечева, Ивалинка Неделчева научни ръководители: доц. д-р Пенка Баракова, доц. д-р Пенчо Косев	
6. Кинезитерапевтична програма след артроскопия за тренировка на стабилността на колянна става в домашни условия	32
автори: Ивалинка Неделчева, Деница Василева-Дечева научен ръководител: доц. д-р Пенчо Косев	
7. Бариери пред взаимната помощ в условията на социална работа с групи	36
автор: Гизям Чолакова научен ръководител: доц. д-р Сашо Нунев	
8. Обогащаване на кинезитерапевтичната програма с модифицираният FireFly Upsee метод при деца с церебрална парализа	40
автор: Виктория Добрева научен ръководител: доц. д-р Пенка Баракова	
9. Кръв, количество, състав и функции на кръвта. Кръвосъсирване, определяне на кръвно-групова принадлежност и кръвопреливане ...	45
автор: Мейлин Медихат Сали научен ръководител: ас. Ваня Дачева	
10. Техниката Кинезио Тейпинг	49
автор: Микаел Дердерян, Станислав Недев научен ръководител: ас. Александър Андреев	

- 11. Мануални мобилизационни техники за подобряване на подвижността при пациенти с анкилозиращ спондилоартрит – анализ на резултатите 53**
автор: Александър Андреев
научен ръководител: доц. д-р Стефан Янев
- 12. Криотерапия. Лечебната сила на студа 58**
автор: Теодора Узунова
научен ръководител: гл. ас. д-р Радослава Делева
- 13. Методика за преодоляване на отока 61**
автор: Благовест Тунчев
научен ръководител: гл. ас. д-р Радослава Делева
- 14. Декубитуси и мацерация. Декубитални рани – профилактика 63**
автор: Катерина Иванова
научен ръководител: ас. Ваня Дачева

Анкетно проучване на нагласите на студенти от специалност кинезитерапия относно обучението по дисциплината Анатомия

автор: Иван Николов

научен ръководител: д-р Димитър Ставрев, дм

The research among students who study Physiotherapy, about Anatomy trainig. Learning the anatomy is very important process in medicine. Both anatomy and physiology are „roots“ of the medicine and on the next level patho-anatomy and patho-physiology are medicine's „stalk“. In 2015 there was a survey conducted among students who study Kinezitherapy, about Anatomy trainig wich they had. Results were put up in tables and analized.

Key words: Anatomy, Medicine, Physiotherapy, Kinezitherapy

ВЪВЕДЕНИЕ

Анатомията е общобиологична наука, дял от морфологията и тясно свързана с медицината. Тя изучава строежа на организмите.

Началото си анатомията като наука, води още от началните етапи на развитие на човешкото общество.

Тя винаги е служила за основа на обучението по другите дисциплини имащи отношение към здравето, към човешкото тяло, дори и към спорта и изкуството. Благодарение на развитието и медицината в днешно време е много напреднала.

ИЗЛОЖЕНИЕ

В периода от 13 – 15 април 2015 година бе проведено анкетно проучване на студенти от специалност „Кинезитерапия“. Анкетирани бяха 19 студенти от тази специалност. Разпределението по пол беше 7 момичета и 12 момчета. Разпределението по възраст бе 9 души на възраст до 20 години и 10 души от 20 до 30 години. Всички анкетирани за първи път се обучават във Висше учебно заведение и са от първи курс, втори семестър.

След получено съгласие от анкетираните, бяха зададени 10 въпроса от затворен тип, преобладаващо с варианти на отговори от 2 до 3. Един от въпросите даваше възможност за избор от 5 възможни отговора. Последния въпрос поставяше оценен проблем пред запитания с оглед негови желания и очаквания (Таблица 1.).

Таблица 1.

въпрос	отговор	брой	%
1. Според Вас, добре ли е обучението за вашата специалност да започва с Анатомия?	да	19	100,0
	не	0	0,0
2. Според Вас, обучението по Анатомия в хармония ли е с др. дисциплини изучавани по същото време?	да	16	84,2
	не	3	15,8
	не мога да преценя	0	0,0
3. Според Вас, в колко от изучаваните по същото време дисциплини се ползват знанията по Анатомия?	в нито един	0	0,0
	в по-малката част	0	0,0
	в половината	4	21,1
	в преобладаващата част	13	68,4
	във всички	2	10,5
4. Смятате ли, че ще Ви се наложи, да четете отново Анатомия, при навлизане на нови дисциплини?	да	12	63,2
	не	7	36,8
	не мога да преценя	0	0,0

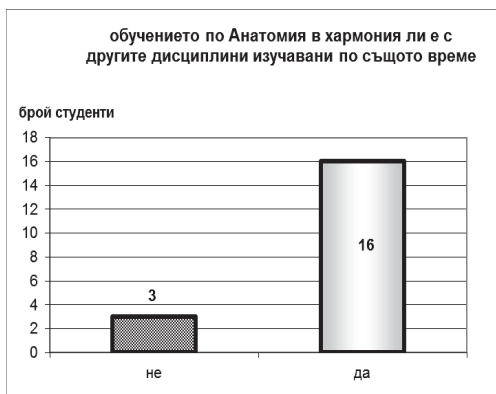
5. Считате ли, че съотношението – лекции - упражнения, е подходящо за овладяване на Анатомията?	да	11	57,9
	не	8	42,1
6. Какво бихте предпочели?	да се увеличат лекциите	6	31,6
	да се увеличат упражненията	13	68,4
7. Смятате ли, че е удачна формата за самообучение и самоконтрол чрез достъпните в мрежата ТЕСТОВЕ?	да	19	100,0
	не	0	0,0
8. Считате ли, че общуването с преподавателите помага за овладяването на материала?	да	15	78,9
	не	0	0,0
	не мога да преценя	5	26,3
9. Смятате ли, че разпределението на учебната тематика по органни системи, отговаря на нуждите на обучението?	да	9	47,4
	не	0	0,0
	не мога да преценя	10	52,6

Резултати от анкетата:

На първия въпрос „Според Вас, добре ли е обучението за вашата специалност да започва с Анатомия?“, всички студенти отговарят положително. Това се дължи на важноста да се изучи първо анатомията, защото тя е, образно „корените на едно дърво“ т.е. в основата на обучението по кинезитерапия.

На втория въпрос „Според Вас, обучението по Анатомия в хармония ли е с другите дисциплини изучавани по същото време?“ разпределението на отговорите е 16 или 84,2% отговарят с „да“ и 3 или 15,8% отговарят с „не“. Преобладаващата част от анкетираните отговарят с „да“. Това се дължи на факта, че получените знания от анатомията се използват и в други изучавани се дисциплини, като например: биомеханика, биофизика, биохимия. Много малка част от анкетираните отговарят с „не“. Те считат, че знанията по анатомия не се използват в определени дисциплини: теория и методика на физическото възпитание, осигуряване при бедствени ситуации.

Графика на втори въпрос:



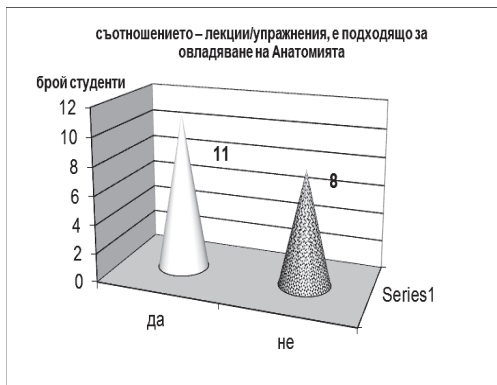
Фигура 1.

На третия въпрос "Според Вас, в колко от изучаваните по същото време дисциплини се ползват знанията по Анатомия?" - голяма част от анкетираните отговарят "в преобладаващата част". Това е така, защото, както сочат горните въпроси, знанията по анатомия се ползват и в други дисциплини.

На четвъртия въпрос "Смятате ли, че ще Ви се наложи, да четете отново Анатомия, при навлизане на нови дисциплини?" 63,2% отговорят "да", а 36,8% "не". Отговорилите с "да" смятат така, защото специалността, която са избрали да изучават се свежда до необходимостта да се владее добре анатомията. Отговорилите с "не" смятат, че добре познават анатомията.

Пети въпрос е "Считате ли, че съотношението – лекции/упражнения, е подходящо за овладяване на Анатомията?". Отговорите на този въпрос са много близки с лек превес към отговор "да". Това се обяснява, с факта че половината студенти успяват да разберат материала така, както е зададен по учебен план, а другата половина не успяват.

Графика на пети въпрос:



Фигура 2.

На шести въпрос "Какво бихте предпочели?" 68,4% отговорят да се увеличат "упражнения", а 31,6% отговорят "лекции". Големия процент в полза на "упражненията" се обяснява с това, че чрез тях по-лесно се разбира материала, и в действителност е така. Анкетираните обясняват, че чрез упражнения и практиката им минава ефикасно и по-лесно запомнят информацията, която им е дадена.

Графика на шести въпрос:



Фигура 3.

Седми въпрос бе "Смятате ли, че е удачна формата за самообучение и самоконтрол чрез достъпните в мрежата ТЕСТОВЕ?". На този въпрос беше

отговорено с единодушно съгласие. Обяснението е, че всички предпочитат да се самообучават чрез интернет, защото е по-удобно и по-интересно.

На осми въпрос "Считате ли, че общуването с преподавателите помага за овладяването на материала" голяма част отговорят с "да" (78,9%) и по малка не можеха да преценят (26,3%). Анкетираният отговорили с "да" обясняват, че по-добре овладяват материала, когато им бъде обяснено с прости изречения, дори и с примери от битов характер.

Девети въпрос бе "Смятате ли, че разпределението на учебната тематика по органични системи, отговаря на нуждите на обучението?". По този въпрос половината студенти смятат, че разпределението на учебната тематика по органични системи отговаря на нуждите им на обучение, а другата половина не могат да определят.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След проведеното анкетно изследване на студентите от специалност „Кинезитерапия“, на тема „Анатомия“, могат да се направят следните изводи:

- Добре е да се започва учебния план с изучаване на анатомия;
- Добре би било да се предвидят повече упражнения в обучението;
- Студентите позитивно се отнасят към общуването с преподавателите;
- Добре се възприема формата за самообучение да е през интернет мрежата, чрез тестове.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Ставрев, Д., Г. Иванова. Изследване на ефекта от прилагане на електронно обучение, като част от комплексния метод в преподаването. Съвременни методи и технологии в научните изследвания, В: Сборник с доклади от международна научна конференция Издателство «Наука и икономика» Икономически университет-Варна, Варна, 2013, с. 186-192.

[2] Алексовска, Р., Д. Ставрев. Количествен анализ на времето и образите при практическото обучение по микроскопска анатомия на студентите по медицина. // Научни Трудове на Русенски Университет "Ангел Кънчев", том 50, серия 8.1, Печатна база на РУ, Русе, 2011, с. 8-13.

[3] Ставрев Д., И. Сербезова, Е. Лебикян, В. Манукян – Използване на Web базирани тестове в обучението по анатомия. Научни Трудове на Русенския Университет . 2008, Том 47, Серия 5.4. Ставрев, Д., Г. Иванова. Електронно обучение в преподаването на анатомия - натрупан опит и перспективи В: Сборник доклади и резюмета от Четвърта национална конференция с международно участие по електронно обучение във висшето образование, Свищов, 2012, с. 301-308.

За контакти:

Иван Николов, студент специалност - „Кинезитерапия“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел.:0898592694 e-mail: ivan.r.n@abv.bg

д-р Димитър Ставрев, дм, Медицински университет -Варна

Клинико-физиологична обосновка за прилагане на кинезитерапия при разширени вени на долните крайници

автор: Ивалина Русева

научен ръководител: гл. ас. д-р Стефка Миндова

Summary: This article represents how physiotherapy affects the treatment of varicose veins. Varicose veins are common, and affect more women than men. They usually don't cause problems for most people. However, in some people, they can lead to serious conditions, such as leg swelling and pain, blood clots, and skin changes. Varicose veins tend to get worse over time. Taking self-care steps can help relieve achiness and pain, keep varicose veins from getting worse, and prevent more serious problems.

Key words: Physiotherapy, varicose veins, blood clots.

ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на настоящето съобщение е да представи ролята и методиката на кинезитерапевтичното лечение при варикоза на долните крайници.

Варикозата (разширените вени) на долните крайници е социално значимо заболяване. Днес от хронична венозна недостатъчност (ХВН) страдат над 30% от възрастното население в Европа. Според различни автори, публикували данни от проведени проучвания в различни страни, тази цифра варира от 20 до 38%, в зависимост от различни икономико-демографски фактори. В около 2% от тях е налице тежка венозна недостатъчност с незарастващи венозни рани (C6 по CEAP) [4].

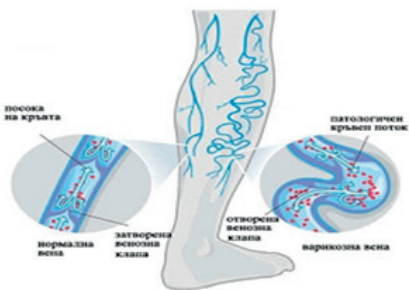
ИЗЛОЖЕНИЕ

Варикозната болест позната още като разширени вени на краката представлява разширение, удължаване и нагъване на повърхностните вени на долните крайници, най-често по вътрешната страна на бедрото и подбедрицата (Фиг.1), в резултат на нарушаване функцията на клапния им апарат.

Разширените вени (варици) са едно от най-честите заболявания на кръвоносните съдове, които се проявяват при дефектен обратен ток на кръвта от повърхностните и дълбоки вени на долните крайници и се среща в около 1/3 от населението на Земята[1]. Жените са по-често и по-тежко засегнати от варикози [5].



Фигура 1. Варикоза в областта на подбедрицата



Фигура 2. Клапни малформации

Те могат да бъдат причина за тежки дистрофични процеси (некрози, трофични язви), намаление на трудоспособността, инвалидност или да застрашават живота на болните [2].

От етиологична гледна точка варикозата се разделя на първична идиопатична (95 %) и вторична – придобита, обикновено поради възпрепятстване на венозния кръвоток в областта на дълбоките вени.

Съществуват редица причини и предразполагащи фактори, водещи до поява на заболяването като вродена слабост на мускулния слой на венозната стена, клапни малформации (Фиг. 2), наличие на артерио-венозни шънтове, ендокринни смущения по време на бременността, дегенеративни изменения и слабост на съдовата стена, наблюдавани с напредване на възрастта.

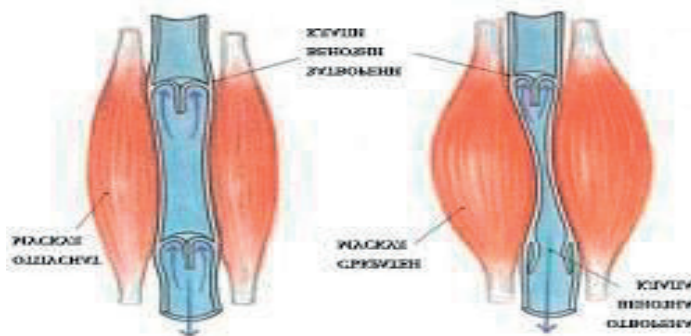
Фамилната предиспозиция също се разглежда като важен фактор за развитието на варикоза.

За поява на първични (есенциални) варици играят роля фактори като продължителен ортостатизъм и повишено вътрекоремно налягане при определени професии, както и относителното обездвижване в днешния застоен живот на автоматизация.

Вторичните варици от друга страна са резултат на прекарана дълбока венозна тромбоза. [1], [2]

Затрудненото оттичане на венозната кръв и високото гравитационно налягане в изправено положение, при наличие на предразполагащи фактори постепенно предизвикват клапна недостатъчност, при която венозното налягане се повишава. Тази венозна хипертония предизвиква инсуфициенция и на колатералните вени.

При движение мускулатурата на краката изцежда част от венозната кръв (Фиг. 3), поради което болните получават временно облекчение, но при по-продължително неподвижно положение, част от венозната кръв се връща обратно, създавайки условия за промяна в кръвоснабдяването и изхранването на тъканите. [1]



Фигура 3. Изпомпване на кръвта във вените чрез контракция на скелетни мускули

Клиничната картина се характеризира с умора, тежест и напрежение в краката, намаляващи при движение или в легнало положение; сърбеж и локално чувство на напрежение; нощни крампи в областта на бедрото и подбедрицата.

Като усложнения на заболяването могат да се развият (Фиг. 4):

- Тромбофлебит;
- Флеботромбоза;
- Хронична венозна недостатъчност;
- Варикозна язва.

Клиниката на вариците се развива вечер след продължително стоене или седене, както и при топло време, но не и при движение за разлика от артериалната патология.

Варокозата има четири *клинични стадия*:

- I стадий (латентен) - няма оплаквания, наблюдават се единични неголеми разширени вени, само като козметичен дефект;
- II стадий (на компенсация) - тежест, нощни крампи, леки отоци около глезените и парестезии. Оплакванията отзвучават след покой и отточно положение на краката;
- III стадий (на субкомпенсация) – оплакванията се увеличават. Болките, отока и тежестта в крайниците не отзвучават след покой. Налице са мускулни крампи, пстри болки, втвърдяване и пигментиране на кожата. Оформят се варикозни възли;
- IV стадий (на декомпенсация) – тъпи постоянни болки, тежест в крайниците, трофични смущения и варикозни язви [2].

Класификация. От 1994г. за определяне на стадия на заболяването се използва класификацията CEAP. Тя съдържа четири компонента – клиничен(С), етиологичен (Е), анатомичен (А) и патофизиологичен (Р) [4].

Клас С

C0 – никакви видими или палпируеми белези на венозно заболяване;

C1 – телеангиектазии, ретикуларни вени;

C2 – варикозни вени;

C3 – едем, без кожни промени;

C4 – кожни промени, дължащи се на венозното заболяване – пигментация, венозна екзема, липодерматосклероза;

C5 – кожни промени и излекувана язва;

C6 – кожни промени и активна язва.

Клас Е

Ес – конгенитална;

Ер – първична (идиопатична);

Еs – вторична.

Клас А

As1-5 – повърхностни вени;

Ad6-16 – дълбоки вени;

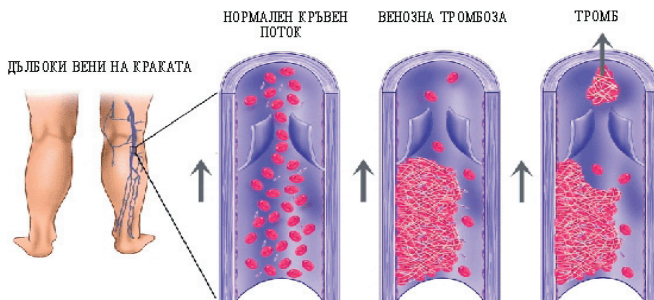
Ar17-18 – перфорантни вени.

Клас Р

Рг – рефлукс;

Ро – обструкция;

Рг,о – рефлукс и обструкция.



Фигура 4. Усложнения на варикозата

Лечението бива консервативно и оперативно. Изборът зависи от тежестта и давността на заболяването, както и от индивидуалните предпочитания.

При първи и втори стадий е достатъчно да се използват неоперативни методи за лечение. Тук е уместно използването на препарати, повишаващи венозния тонус, намаляващи капилярната пропускливост и подобряващи кръвотока. Допълнително се препоръчват отточено положение на крайниците и двигателни упражнения за подобряване на дренажа. Носят се подходящи ластични чорапи.

В хирургичното лечение на варикозата използвани методи са: стрипинг на големите подкожни вени (процедурата изисква запазена проходимост на дълбоката венозна система), лазертерапия и високочестотен ток, подходящи при по-малки размери на разширените вени [1].

Роля на Кинезитерапията в лечението на заболяването:

Кинезитерапията е най-мощното средство за ликвидирание на застойните явления при разширени вени и опасността от последиците им. Нейна основна цел е трайно подобряване и поддържане на общото кръвообращение чрез общо тонизиране на организма и подобряване на венозния тонус.

Задачи:

1. Общо тонизиране на организма и оттам повишаване на венозния тонус по нервно-рефлекторен път и чрез нормализиране на общото кръвообращение;
2. Ускоряване на венозния кръвоток за сметка главно на екстракардиалните фактори и ликвидирание на застойните явления;
3. Предпазване на венозните стени от преразтягане и загуба на еластичност;
4. Ликвидирание на смущенията в трофиката и трайните патоморфологични изменения;
5. Предотвратяване на тромбоемболичните усложнения и поява на възпалителни процеси;
6. Увеличаване на обема и повишаване тонуса на мускулатурата на долните крайници и оттам на антигравитационния ѝ ефект по отношение на кръвната маса във венозната система;
7. Намаляване до ликвидирание на субективните оплаквания и нормализиране на опорно-двигателната функция на долните крайници.

Средства:

Прилагат се упражнения за общо въздействие и специални упражнения за засегнатите долни крайници. Най-благоприятен е тилния лег с повдигнати в положение на отточност долни крайници, но поради опасност от настъпване на силна исхемия на дисталните части е важно да се следи цвета на крайника. По тази причина е най-добре в процедурата по кинезитерапия положението на отточност на крайниците периодично да се сменя с хоризонтално.

Дават се ритмични упражнения за долните крайници с и без мануално съпротивление. Фазите на напрежение – отпускане на мускула са краткотрайни и се редуват последователно. Допуска се прилагането на съпротивление да бъде значително.

Последователността на ангажиране на мускулатурата на засегнатите крайници е от проксимални към дистални части. Упражненията срещу максимално съпротивление са за мускулатурата около ТБС и създават условия за подобрена отточност на дисталните части.

Дозираното ходене е едно от най-мощните лечебни средства, въздействащо не само върху болестния процес, но и възстановяващо функцията на долните крайници като цяло. Отточен ефект се получава и от дълбоко гръдно и диафрагмално дишане.

Показания и Противопоказания:

Подходящи са пешеходния и колотуризм, бягане, плуване, академично гребане, спортни игри. Не се препоръчва вдигането на тежести, което особено при конституционално предразположение може да съдейства за разширяване на вените. Седежът е противопоказан поради затрудненията, които създава за кръвообращението в долните крайници и малкия таз.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кинезитерапията играе ключова роля, както в консервативното, така и в следоперативното лечение на заболяването. По отношение на лечението важна роля заема и профилактиката, която от своя страна изисква достатъчна двигателна активност, защото движението със своето въздействие е в състояние да замени всяко лекарство, но всички лекарства на света не са в състояние да заменят въздействието на движението [3].

ЛИТЕРАТУРА

[1] Кинезитерапия при вътрешни болести – доц. д-р Д. Любенова (лекционен материал);

[2] Кинезитерапия при вътрешни болести – гл. ас. д-р Ст. Миндова (практически упражнения);

[3] <http://statii.net/2012/%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5-%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B8-%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%87%D1%80%D0%B5%D0%B7-%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B8/>

[4] http://veni-i-bremennost.com/index.php?m=1&ws_m=2300

[5] Шпрандел, У., Ф. Щарк, Компендиум по вътрешни болести, МФ., С., 1994

За контакти:

Ивалина Русева, студент по Кинезитерапия, Катедра: „Кинезитерапия и социални дейности“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел. 088 351 3073, e-mail: ivalina.24@abv.bg

гл. ас. д-р Стефка Миндова, Катедра: „Кинезитерапия и социални дейности“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: stef_mind@abv.bg

Кинезитерапевтична методика при тортиколис

автор: Ивалина Русева

научен ръководител: гл. ас. д-р Ирина Караганова

Summary: Torticollis is a twisted neck in which the head is tipped to one side, while the chin is turned to the other. Wry neck may develop in childhood or adulthood. Congenital torticollis (present at birth) may occur if the baby's head was in the wrong position while growing in the womb, or if the muscles or blood supply to the neck are injured. Treating torticollis that is present at birth involves stretching the shortened neck muscle. Passive stretching and positioning are used in infants and small children. These treatments are often successful, especially if they are started within 3 months of birth.

Surgery to correct the neck muscle may be done in the preschool years, if other treatment methods fail.

Key words: Physiotherapy, torticollis, passive stretching, neck muscle.

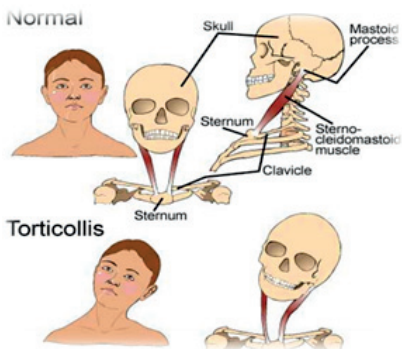
ВЪВЕДЕНИЕ

Тортиколисът е познат още от древността, като съществуват данни, че във II век пр. н. е. Антилус е направил закрыта теномотомия при този порок на развитието. По честота на разпространение аномалията заема трето място след кривите крачета и вродената луксация на тазобедрената става. [1]

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящето съобщение е да представи ролята и методиката на кинезитерапевтичното лечение при тортиколис.

Кривата шия се характеризира с трайно наклоняване на главата встрани от средната линия на тялото. Лицето загубва симетрията си и се извива в противоположната посока на засегнатия m. sternocleidomastoideus (Фиг. 1, Фиг. 2). [2]



Фигура 1. Норма и патология



Фигура 2. Увреда на десен m. sternocleidomastoideus

Увредата се разделя на на вродена и придобита. Вродената бива мускулна, костно-ставна и неврогенна. Придобитата не е самостоятелно заболяване, а само симптом на някоя болест. Най-честата форма е мускулната крива шия и тя ще бъде разгледана в изложението. Среща се сравнително рядко и представлява до 2% от вродените ортопедични заболявания. [2]

По отношение на етиологията съществуват различни теории за появата на заболяването - механична, дисплазична, исхемична, наследствена и др., но въпреки това причината не е изяснена напълно.

Установено е, че при 60-70% от болните е имало трудно раждане, което води, най-вероятно, до нарушаване на кръвоснабдяването на мускула или разкъсване на мускулни влакна, развитие на хематом и дегенеративни промени с последващо фиброзиране и скъсяване на мускула. [2], [4]

Клинична картина при травматична миогенна крива шия

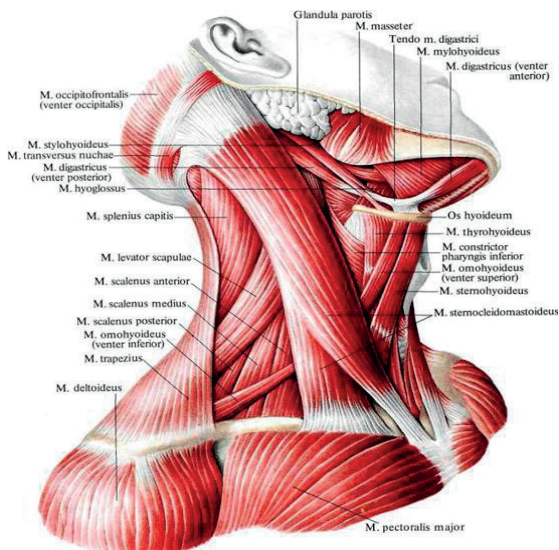
При новородените тортиколисът трудно се забелязва. Основни признаци са наклон на главата към болната страна или обръщане на лицето към здравата страна, задебеляване и уплътняване на *m. sternocleidomastoideus* и дълбоко и асиметрично разположени кожни гънки върху шията.

В края на 3-та седмица се забелязва, че увредения мускул става по-дебел в средата и в долната си част, като задебеляването достига своя максимум в края на първия месец. С развитието на деформацията на мускула детето заема принудително положение, при което наклонът на главата е към страната на болния мускул, а лицето е обърнато към здравата страна. Обемът на движение на главата и шията е ограничен, а по-късно се появява и асиметрия на ушните миди.

От 1 до 3 година се появява скъсяване на едната или двете части на мускула като при скъсена гръдна част завъртането на главата в обратна посока е изразено повече, а при скъсена ключична част на мускула е изразен наклонът към неговата страна.

От 4 до 6 година деформацията достига своя максимум, асиметрията на лицето се увеличава, а по-късно се наблюдава нарушение на стойката и изоставане в растежа на увредения мускул и шийния отдел на гръбначния стълб.

По отношение на мускулния дисбаланс с повишен тонус са *m. sternocleidomastoideus*, *m. trapezius pars descendens*, *m. levator scapulae*, *m. semispinalis capitis*, *m. splenius cervicis* т.е. всички повърхностни и дълбоки мускули от същата страна (Фиг. 3С понижен тонус са всички мускули на противоположната страна, както и лицевата мускулатура от страната на скъсения *m. sternocleidomastoideus*. [4]



Фигура 3. Повърхностни мускули на дясната страна на шията

След установяване на заболяването се прилага консервативно лечение, при неговлияващи се от това лечение или запуснати нелекувани случаи след първата година се прилага оперативно лечение – униполарна или биполарна тенотомия т.е. прерязване на стерналното, клавикуларното и мастоидното краче на мускула [2].

Кинезитерапия при консервативно лечение на травматичен миогенен тортиколис

Кинезитерапията е в основата на консервативното лечение.

Тя се прилага през първата и втората година на раждането при всички леки и средно тежки случаи.

Основна цел на кинезитерапията:

Разтягане на скъсения m. sternocleidomastoideus и възстановяване функцията на шийния отдел на гръбначния стълб.

Задачи:

1. Благоприятно повлияване на нервно-психичното състояние на детето;
2. Подобряване на кръво- и лимфообращението на скъсения m. sternocleidomastoideus;
3. Подпомагане резорбцията на хематома и разтягане на фиброзната тъкан;
4. Профилактика срещу увеличаване на мускулния дисбаланс;
5. Възстановяване симетрията на положението на шията и главата;
6. Възстановяване обемът на движение в шийния дял на гръбначния стълб;
7. Стимулиране растежа на увредения мускул и на мускулите, въввлечени в болестния процес.

Средства:

- Лечение чрез положение;
- Лечебен масаж, топлинни процедури, пасивно разтягане;
- Електролечение;
- Позиционно лечение;
- Лечебна гимнастика.

Методически указания:

- Лечението чрез положение може да се извършва като по време на сън детето се обръща върху здравата страна или върху болната страна като под главата се постави висока възглавница.
- В леглото детето се поставя така, че здравата страна да е към стената, за да може, когато обръща поглед (рефлекторно) към светлината или към майката, да поставя главата си в правилно положение.
- По отношение на масажа ИП за левия тортиколис е с глава обърната наляво, а при масаж на десния – надясно.
- В продължение на 2 – 3 месеца след раждането се прилагат специални упражнения под формата на пасивно разтягане. Упражненията се извършват плавно, без да предизвикват болка (Фиг. 4, 5).
- Самата лечебна гимнастика се определя спрямо растежа и развитието на детето.
- Включват се рефлекторни и активни упражнения с помощта на играчки и дрънкулки.



Фигури 4., 5. Пасивно разтягане на увредения *m. sternocleidomastoideus*

Хирургичното лечение е показано след неуспех на консервативното. След операцията главата и шията се имобилизират за 30-45 дни в обратна позиция: наведена глава в противоположната страна, лицето – обърнато към оперираната страна с повдигната брада.

В следоперативния период целта, задачите и средствата на кинезитерапията са същите като масажът започва след сваляне на конциите.

При достигане на правилно и устойчиво положение на главата и достатъчен обем на движение в шийния отдел на гръбначния стълб, лечебните упражнения придобиват общоукрепващ характер. Прилагат се симетрично за укрепване на мускулите на раменния пояс и гърба.

Кинезитерапията в следоперативния период продължава най-малко година. [3]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С помощта на подходящ и богат набор от средства и методи и имайки предвид травматизмът на хирургичното вмешателство смятаме кинезитерапията за основа в лечението на заболяването.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Доц. д-р П. Баракова, Кинезитерапия при травматични увреждания и заболявания на опорно-двигателния апарат, 2005
- [2] Проф. д-р Б. Владимиров, Ортопедия, травматология и ортотика, изд. Знание „ЕООД“, 2000
- [3] Проф. Видьо Василев Желев, Физиотерапия в педиатрията, София 2011
- [4] <http://www.xn--80aacorabv4b0a1at2j.com/index.php?mod=diseases&show=57>

За контакти:

Ивалина Русева, студент по Кинезитерапия, Катедра: „Кинезитерапия и социални дейности“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел. 088 351 3073, e-mail: ivalina.24@abv.bg

гл. ас. д-р Ирина Караганова, Катедра: „Кинезитерапия и социални дейности“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: ikaraganova@uni-ruse.bg

Бифосфонати и остеопороза

автор: Любен Григоров

научен ръководител: доц. Светлана Георгиева, дфн

Bisphosphonates and osteoporosis: Osteoporosis is a bone metabolic disease characterized by a decrease in bone strength and the appearance of fractures. Pharmacotherapy of osteoporosis is complex. Bisphosphonates occupy key place in its treatment. They incorporate in bone and exhibit prolonged effect. They have an influence upon the imbalance between osteoblasts and osteoclasts, which cause increased osteolysis in the disease. They are first line of treatment and indispensable component in the overall therapy.

Key words: bisphosphonates, osteoporosis, pharmacotherapy.

ВЪВЕДЕНИЕ

Остеопорозата е най-честото метаболитно костно заболяване. [4, 8]

Тя се определя като процес, характеризиращ се с количествено намаление на костната тъкан за единица обем, като се запазва нормалното отношение между органичния матрикс и минералната фракция.

Според определението на Световната здравна организация от 1994, остеопорозата е прогресивно системно заболяване на костния скелет, което се характеризира с понижена маса и влошена микроархитектоника на костта, водещи до повишена чупливост на костите и повишен риск от фрактури. [7]

ИЗЛОЖЕНИЕ

Костното ремоделиране зависи от функционалното равновесие между остеоластите и остеокластите. [6]

При остеопороза се отчита усилен процес на остеолиза (разграждане на костна тъкан и нейна загуба). [1]

Остеопорозата представлява дисбаланс между костната резорбция и костното изграждане, с доминиране на резорбцията, докато в здравата кост е налице равновесие между двата процеса. [4, 8]

Реализираното влошаване на костната тъкан повишава нейната крехкост, а с това и рискът за получаване на фрактури. [6]

В зависимост от етиологията остеопорозата се класифицира на:

- Първична - постменопаузална, сенилна, идиопатична
- Вторична – при ендокринни заболявания, при генетични заболявания, при стомашно-чревни заболявания, медикаментозна (напр. глюкокортикоид-индуцирана остеопороза- ГИО) и др. [6, 8]

Фармакотерапия на остеопорозата

Към настоящия момент няма терапия, която напълно да може да предизвика обратно развитие на настъпилата остеопороза. (табл. 1)

Лекарствените препарати са две големи категории. Първата категория включва лекарства, които намаляват костната резорбция, като напр. естрогени, бифосфонати, калцитонин и др. Втората, включва лекарства, които помагат да се стимулира костната формация, напр. стронциев ранелат. [7]

Повечето използвани понастоящем препарати за лечение на остеопороза, действат предимно чрез инхибиране на костната резорбция, чрез ефект върху остеокластогенезата и/или остеокластната активност. [3]

Лечението на остеопороза основно включва: бифосфонати, селективен модулатор на естрогенните рецептори (SERM) – Raloxifene, Denosumab и терапаратид (рекомбинантен сегмент от човешки паратиреоиден хормон - PTH). [4, 5, 7]

Всички терапии трябва да се съчетават с прием на калций и витамин D. [7]

Бифосфонатите във фармакотерапията на остеопорозата

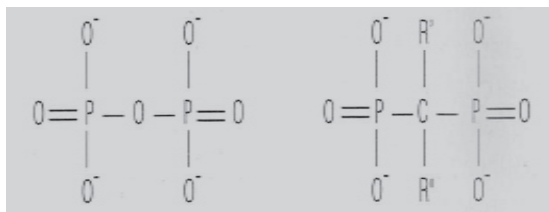
Бифосфонатите (БФ) са най-често използваните средства за лечение и профилактика на остеопороза. Те са достъпни както за перорално, така и за венозно приложение. [7]

Таблица 1. Основни категории средства, приложими за лечение на остеопороза [3, 5, 8]

Медикаменти инхибиращи костната резорбция	Медикаменти стимулиращи костното формиране
Бифосфонати - БФ	Стронциев ранелат
Хормонална заместителна терапия - ХЗТ с естрогени и естрогени/прогестини	Паратхормон (PTH) и пептиди на паратхормона - терипаратид
Selective Estrogen Receptor Modulators SERMs	Флуориди; Анаболни стероиди
Калцитонин	Статини
Denosumab – хуманизирано моноклонално антитяло	Растежни фактори (Insulin-like growth factor 1) - IGF-1

Бифосфонатите принадлежат към групата на антирезорбтивните медикаменти. [5] Те са стабилни аналози на неорганичния пирофосфат, който е физиологичен регулатор на минерализацията. [6, 7, 8]

Пирофосфатът се свързва лесно с калциевия фосфат и потиска образуването и разпадането на калциево-фосфатните кристали. Освен това потиска калциевите отлагания в тъкани култури и ектопичните калцификации *in vivo*. Установява се обаче, че при перорално приложение той няма ефект поради бързата хидролиза. Ограниченото приложение на пирофосфата е насочило проучванията към откриване на аналози със сходна физико-химична активност, но които биха резистирали на метаболитно разграждане. H. Fleisch и сътр. установяват, че на това условие отговарят бифосфонатите – БФ. Те за разлика от пирофосфата съдържат един въглероден вместо кислороден атом (фиг. 1).



Фигура 1. Пирофосфат и бифосфонат [8]

Наличната Р-С-Р-връзка играе роля за свързването им с костните минерали и за резистентността им към ензимна хидролиза. От друга страна, Р-С-Р-структурата позволява голям брой варианти на бифосфонатите чрез промяна на двете странични вериги на въглеродния атом (R) или чрез естерифициране на фосфатните групи. [8]

Клиничната фармакология разполага с голям брой новосъздадени типове, получени посредством химично заместване или естерификация на фосфатните групи. Всеки от тези препарати има свои индивидуални химични, физични, биологични и терапевтични характеристики за ефектите им върху минералния и костен обмен. [6]

Клиничната същност на бифосфонатите е, че те имат подчертана антирезорбтивна активност и продължителен инхибиращ ефект върху ектопичните калциеви отлагания. [6]

Първите експериментални проучвания върху БФ са насочени към оценка на техния ефект върху ектопичните калцификации.

Върху експериментален модел на аортна калцификация при плъхове, индуцирана от вит. D, е установено, че бифосфонатите етидронат и клондронат предотвратяват калцификацията при орално или подкожно инжектиране. Подобен превантивен ефект върху експериментално индуцирана калцификация е установен и в други меки тъкани - бъбреци, кожа, сърце. Етидронатът намалява също образуването на пикочни камъни в експеримент, а при локално приложение води до намаляване на зъбния камък. Този бифосфонат, приложен в доза, която инхибира експерименталната ектопична минерализация, може да увреди и минерализирането на нормално калцираните тъкани, като кости, хрущял и др. Това може да доведе до фрактури или до нарушено заздравяване на фрактури. Този инхибиращ ефект се постига с висока доза, докато ефектът върху костната резорбция се осъществява с многократно по-ниска доза. [8]

Посочените наблюдения налагат необходимостта от разработване на бифосфонати с изразен антирезорбтивен ефект, но които да не инхибират нормалната минерализация. Установено е, че това е възможно, тъй като повечето бифосфонати инхибират минерализацията в сходна доза. Днес съществуват съединения, при които терапевтичната доза, инхибираща костната резорбция, е поне 1000 пъти по-ниска от тази, повлияваща минерализацията. [8]

Фармакокинетика и фармакодинамика

Бифосфонатите са синтетични съединения. Не са установени естествени варианти у хора и животни. Не е описан и ензим, способен да разгради Р-С-Р връзката, т.е. те не са биоразградими. Тези съединения се абсорбират, натрупват и екскретират в непроменено състояние. [8]

Всички орални БФ имат ниска абсорбция и бионаличност. [2, 7] Резорбцията започва в стомаха, но се осъществява основно в тънкото черво. Тя намалява, когато лекарството се дава с храна и особено при наличие на калций и желязо. Следователно БФ никога не бива да бъдат приемани по време на хранене, както и заедно с мляко и млечни продукти, и с препарати, съдържащи калций или желязо. Портокаловият сок и кафето също намаляват абсорбцията. [8]

Въпреки че като цяло са добре поносими, оралните БФ, особено съдържащите аминогрупа, могат да доведат до нежелани странични явления от страна на горните отдели на гастроинтестиналния тракт - ГИТ. [5] С цел редуциране на тези странични ефекти и по-добрата гастроинтестинална абсорбция са създадени строги препоръки относно начина на приемане на медикаментите - необходимо е при орално приложение бифосфонатите да се приемат с 250 ml вода сутрин, 31-60 мин преди прием на храна, напитки или други медикаменти. След приема пациентът трябва да остане в изправено или седнало положение в продължение на 31 мин. [2, 5, 8]

Около 20-80% от резорбирания бифосфонат се натрупва бързо в костите, предпочитателно в зоните на костна резорбция. [8] Останалата част активно се екскретира през бъбрека. [2, 7, 8] Тези стойности зависят от вида, пола, възрастта, както и от вида на съединението. Така например в костите се натрупва 20% от резорбирания клондронат, 50% от етидроната и над 50% от алендроната. [8]

Полуживотът в плазмата на орално или инжекционно приложените бифосфонати е кратък (20-120 мин). Това се дължи на бързото им поглъщане от костите. [8]

Бифосфонатите имат висок афинитет към кристалите на хидроксиапатита и чрез свързване на места с активна костна резорбция тези агенти могат да намалят костната резорбция. [7]

След като бифосфонатите се инкорпорират в костите, те остават там в продължение на години. [8]

Свойството им да се враждат в костната структура обуславя продължителността на антирезорбтивния ефект – години след прекратяване на лечението. [6]

Механизмът на действие на бифосфонатите се осъществява на няколко нива:

- молекулярно - потискане на мевалонатния метаболитен път чрез инхибиция на ензима *farnesyl pyrophosphate synthase*;
- клетъчно - потискане на диференцирането, функцията и преживяемостта на остеокластите (ОК), удължаване на преживяемостта на остеобластите (ОБ) и остеоцитите чрез потискане на тяхната апоптоза;
- тъканно - потискане на костната обмяна. [5]

Бифосфонатите се свързват с хидроксиапатитните кристали и преференциално (селективно) акумулират под остеокласта. [3, 6] Когато остеокластите резорбират костта, те поглъщат бифосфонатите. [8]

Това води до промени в остеокластите и се блокира тяхната активност. [6, 8]

Бифосфонатите намаляват по различни пътища остеокластната активност. След като се абсорбират от остеокласта късоверижните бифосфонати (*Clonadronate*) интерферира с цикъла на Кребс, а дълговерижните от групата *Nitrogen-съдържащите бифосфонати* (*Alendronate*, *Risedronate*, *Ibandronate*, *Pamidronate* и *Zoledronate*) инхибират *mevalonate* - метаболитен път, протеинната пренилация и функцията на GTP-свързващите протеини необходими за формирането, функцията и преживяемостта на остеокластите. [3]

Бифосфонатите инхибират активността на остеокластите и намаляват костната резорбция. По този начин костното образуване временно превишава костната резорбция и се постига умерено увеличаване на костната маса. [2]

Същевременно бифосфонатите намаляват броя на остеокластите като повишават апоптозата им, а от друга страна намаляват възстановяването им от остеобластната клетъчна линия, като в същото време инхибират апоптозата на остеобластите. [3]

Желаният краен резултат е постигането на добър баланс между костната резорбция и костното формиране. [6]

Представители

Някои от бифосфонатите намират клинично приложение при остеопорозата у мъжа, други при кортикостероид-индуцираната остеопороза (ГИО), за профилактика и лечение на постменопаузалната остеопороза. [8]

Прилагането на бифосфонатите трябва да бъде циклично и свързано с вноса на калций и витамин D с цел да се постигне максимален ефект. [6]

Алендронат е един от най-мощните инхибитори на патологично ускорена костна резорбция при болни с остеопороза. [8]

Алендронатът е одобрен за профилактика и лечение на постменопаузна остеопороза, остеопороза при мъже и стероидно-предизвикана остеопороза (ГИО) - табл. 70mg - един път седмично. [4, 7]

Други орални бифосфонати включват *risedronate* – табл. 35 mg веднъж седмично и *ibandronate* (150mg) - орално 1 път месечно. [4, 7]

Ибандронат е одобрен за лечение на постменопаузна остеопороза. Ризендронатът е одобрен за лечение и превенция на постменопаузна остеопороза,

остеопороза при мъже и стероидно-предизвикана остеопороза (глюкортикоид-индуцирана остеопороза). [7]

Интравенозните бифосфонати са отличен избор при пациенти нетолерантни към оралните бифосфонати или при тези, при които спазването на приема е проблем. [7]

Ибандронат е достъпно като интравенозно средство, което се прилага всеки 3 месеца - 1 ампула 3mg. [4, 7]

Zoledronic acid е най-силният бифосфонат на пазара. *Zoledronic acid* е одобрено лекарство за превенция на постменопаузалната остеопороза и се приема 1 път годишно интравенозно – 1 ампула 5mg. [4, 7]

От останалите бифосфонати клинично приложение намират още clodronate, etidronate, pamidronate и tulidronate. [8]

Последните ръководства на American College of Rheumatology препоръчват бифосфонатите като медикамент от първа линия за терапията на глюкортикоид-индуцирана остеопороза – ГИО. Одобрени от FDA (Food and Drug Agency – USA) са алендронат, етидронат, ризедронат и золендрова киселина. Ефективността им в профилактиката и лечението на ГИО е ясно доказана в редица мащабни рандомизирани контролирани клинични проучвания. [5]

Насоки при продължителна терапия с бифосфонати

С течение на времето бифосфонатната терапия намалява костната обмяна и при много животни намалява костната сила и резистентност. Някои доклади описват пациенти на продължителна бифосфонатна терапия, които развиват компресионни фрактури, а биопсията доказва изключително ниски нива на обмяната. Ето защо при продължително лечение трябва да се следят маркерите на костния метаболизъм и при необходимост терапията да бъде прекъсвана за определени периоди до възстановяване на обмяната. [7]

Ограниченото време на употреба на бифосфонатите е повдигнало въпроси за оптималната продължителност на терапията с тези лекарства. Този проблем става все по-важен, имайки предвид новодоказаните усложнения от бифосфонатната употреба, включително остеонекроза на челюстта и атипични (субтрохантерни) феморални фрактури.

Американската Асоциация на Клиничните Ендокринолози (AAKE) препоръчва на клиницистите да направят "лекарствена ваканция" след 4-5 годишно лечение с бифосфонати, ако е лека формата на остеопорозата; ако има висок риск от фрактура лекарствена ваканция може да бъде направена след 10 годишно лечение. Костната минерална плътност и маркерите за костната обмяна трябва да се мониторира по време на "лекарствената ваканция" и лечението трябва да се възобнови ако костната плътност намалее значително, маркерите за обмяната се повишат или се появи фрактура. [7]

Бифосфонатите са най-мощните препарати, намаляващи честотата на фрактурите при остеопорозата, която през 2000 год. бе определена като третото социално-значимо заболяване в света (след сърдечно-съдовите и онкологичните), с прогноза да заеме второ място през 2020. [4]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От изложеното до тук, можем да заключим, че бифосфонатите заемат не само ключово, но и първостепенно място в лечението на различните видове остеопороза. Въпреки появата на нови биоинженерни молекули като денозумаб, терипаратид, бифосфонатите остават основни и ефективни средства във фармакотерапията на остеопорозата.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Аструг А. и кол., Фармакология и токсикология, 1-во изд., ред. Н. Бояджиева, Кр. Якимова, Медицинско изд. „Арсо“, София, 2014
- [2] Белчева Ан. и кол., Фармакология, 2-ро изд., Медицинско изд. „Арсо“, София, 2010
- [3] Борисова Ан. М., Остеопороза, 1-во изд., изд. Алкор, София, 2003
- [4] Владева Ст., Ив. Шейтанов, Остеопороза, 1-во изд., изд. ТРАКИ „Женина“, Ст. Загора, 2014
- [5] Петранова Цв., Глюкортикоид-индуцирана остеопороза, изд. Непрекъснато усъвършенстване ЕООД, София 2014
- [6] Стоянов Ст., М. Минчева, Остеопороза – кратко ръководство за клиника, диагностика и лечение, изд. Барболов и синове, София, 2003
- [7] Цветкова С., А. Баталов, Диагностика и лечение на остеопорозата – практическо ръководство, изд. МУ Пловдив, Пловдив, 2011
- [8] Шейтанов Йор., Остеопороза, 2-ро прер. и допълн. изд., Център за информ. по медицина, София, 2000

За контакти:

Любен Данчов Григоров, студент в спец. Фармация; МУ Пловдив, 0896837275;
e-mail: lgrigorov_pd@abv.bg

доц. Светлана Георгиева, дфн, Катедра Фармацевтични науки към Факултет „Фармация“ при Медицински Университет – Варна

Сравнителна характеристика на ефективността от приложението на активна кинезитерапия и пасивни движения в хода на възстановяването след тотално колянno ендопротезиране

автори: Деница Василева – Дечева, Ивалинка Неделчева
научни ръководители: доц. д-р Пенка Баракова, доц. д-р Пенчо Косев

Summary: *The aim of this study was to compare the efficiency of physiotherapy program after total knee replacement. The sample included 60 patients in two experimental groups /with 30 patients in each/ In the control group we did in physiotherapy program predominantly active exercises, in the experimental group – passive motion and CPM. After analyzing the outcomes of functional tests /6MWT, SCT, LCT, CST, TUG and ROM/, we concluded that for the optimal efficiency physiotherapy program should include both - active motions and passive forms – passive motion and CPM in total knee replacement patients.*

Key words: *knee arthroplasty, control group, experimental group, movement rehabilitation, CPM, functional tests*

ВЪВЕДЕНИЕ

Коленният комплекс, предвид сложното си анатомично и биомеханично устройство и основната му роля в локомоторната способност на долните крайници, бива най – често обект на тежки дегенеративни процеси като остеоартритът. [3]

В световен мащаб гонартозата е една от основните патологии на опорно – двигателния апарат във възрастовия диапазон между 55 – 80 години, затрудняваща и възпрепятстваща извършването на основни двигателни дейности в ежедневието.[1]

България не изостава от тази тенденция, като по последни данни, честотата на гонартозата е нараствала със значителни темпове през последните години и от 18% за 2011г. е достигнала до 30% през 2014г.

Безспорно най – ефективното лечебно мероприятие за коленният остеоартрит е ендопротезирането.[2]

От създаването си преди 200 години до сега, колянната алопластика изминава дълъг път на усъвършенстване и набира все по – голяма популярност, като към днешна дата се е превърнала в рутинна процедура за изпълнение в ортопедичната практика. [4]

В основата на бързото популяризиране на колянното ендопротезиране стоят непрекъснатото подобряване на моделите, създаването на нови, по – добри метали за имплантите, както и постоянното усъвършенстване на оперативната техника. [5]

Бързият темп на прогрес в знанията и практиката по имплантирането на изкуствена колянна става в ортопедична насока не важи и за кинезитерапията при пациенти, преминали процедура по колянна артропластика. В България, в научната литература има оскъдни данни за методиката, недостатъчни съобщения за постигнатите резултати и липсва информация за провеждане на сравнителна характеристика за използването на вече познатите средства и методи на кинезитерапията за възстановяване след колянno ендопротезиране. Това определи и целта на настоящото съобщение.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящето съобщение е да се направи сравнителна характеристика на ефективността от приложението на активна кинезитерапия и пасивни движения по отношение на извършване на основни двигателни дейности в ежедневието в хода на възстановяване на пациенти с тотални колянни ендопротези.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Изследването проведехме при практическата си работа с пациенти в отделението по Физиотерапия и рехабилитация /ОФТР/ към МБАЛ – РУСЕ и Медицинския център по рехабилитация и спортна медицина 1 /МЦРСМ 1/ в гр.Плевен. За съответните лечебни бази направихме проучване за общият брой пациенти, преминали за рехабилитация, както и на тези с коленни ендопротези за периода 2011 – 2014г., което показва:

Таблица 1: Брой преминали пациенти за рехабилитация и брой пациенти с колянна алопластика през 2011 – 2014г.
/собствен материал/

Общ брой преминали пациенти за рехабилитация и брой пациенти с тотално колянна ендопротезиране за периода 2011 – 2014г.		
Година	ОФТР – МБАЛ, Русе	МЦРСМ1, Плевен
2011	11 / 952	10 / 652
2012	12 / 1020	12 / 646
2013	20 / 992	16 / 647
2014	31 / 1015	27 / 705
Брой преминали пациенти	Колянна ендопротеза / общ брой	Колянна ендопротеза / общ брой

Проучените данни за честотата на колянната артропластика показват значителен прирѣст на пациентите, подложили се на оперативна интервенция по ендопротезиране в последните години при сходен общ брой пациенти, преминали за рехабилитация през изследваните лечебни бази за същия период. Основна заслуга за това, според нас, има усъвършенстването на оперативната ортопедична техника, подобряването на компонентните биомеханичните качества на ставата и увеличаването на годините ѝ за експлоатация. Не на последно място значение има и бързото и едновременно качествено възстановяване на пациентите, което им позволява връщането към нормалните бит и ежедневни дейности за минимално кратък период от време след колянното реплициране. Благодарение на перфектно изпълнената оперативна интервенция и адекватно проведената кинезитерапия, постигнатите отлични резултати при пациентите с коленни ендопротези амбицира все повече хора, страдащи от дегенеративна колянна остеоартроза да се подлагат на колянна артропластика.

Работният си контингент изградохме в проучените от нас лечебни бази, като в него включихме 60 пациента, разпределени в две групи – контролна и експериментална, всяка с по 30 души. Контролната група включваше 18 жени и 12 мъже, на средна възраст 66,1 години, а експерименталната се състоеше от 9 мъже и 21 жени, на средна възраст 64,7 години. Всички пациенти бяха ендопротезирани с един вид оперативна техника, с един тип ендопротези и всички по повод деформиращ коленен остеоартрит. В контролната група работихме с 14 деснострани и 16 левострани ендопротези, а в експерименталната с 13 левострани и 17 деснострани. За пациентите от контролната и експерименталната

група изготвихме кинезитерапевтични комплекси за трите периода от възстановяването им. Всички пациенти бяха проследявани за период от 6 месеца след оперативната интервенция, като разликата между двете групи бе в основната част на кинезитерапевтичните им комплекси.



Сн. 1. – 6. Изометрични упражнения, упражнения срещу съпротивление и упражнения тип „затворена кинетична верига“

В кинезитерапевтичният комплекс на пациентите от контролната група включихме: лечение чрез положение, дихателни упражнения, лечебен масаж, лимфодренаж, криотерапия, общо развиващи упражнения, ПИР, стречинг и реципрочна инхибция, изометрични упражнения в серии с по 3 повторения със задържане от по 5 сек. за целия мускулен апарат на долния крайник и изолирано за различните главите на за *m.quadriceps femoris* и *m.biceps femoris*; упражнения срещу

съпротивление, упражнения тип „затворена кинетична верига“, упражнения за гръбна и коремна мускулатура, сензорно – моторна репрограмация, активни упражнения с и без уреди, упражнения за равновесие и координация, ритмична стабилизация, суспензионна или пултерапия, релаксиращи упражнения, локомоторни упражнения, вертикализация, обучение в ходене с и без помощни средства. От електропроцедурите, назначавани от лекар по физикална медицина приложение намериха ниско честотно импулсно магнитно поле, електростимулация за главите на m.quadriceps femoris и електрофонофореза с контактно вещество.



Сн. 7. – 12. Мануални пасивни движения и пасивни движения на артропод (СРМ)

Кинезитерапевтичната програма на пациентите от експерименталната група най-общо съдържаше: лечение чрез положение, дихателни упражнения, лечебен масаж, лимфодренаж, криотерапия, общо развиващи упражнения, ПИР, стречинг и реципрочна инхибиция, пасивни упражнения, пасивни движения на артромод два пъти дневно с продължителност 90 минути на скорост 5 – 6 в максимално протективната фаза, скорост 7 – 8 в умерено протективната фаза и скорост 9 в минимално протективната фаза; активни упражнения с и без уреди, упражнения за равновесие и координация, ритмична стабилизация, суспензионна или пултилерална, релаксиращи упражнения, локомоторни упражнения, вертикализация, обучение в ходене с и без помощни средства. Електропроцедурите не се различаваха от тези при контролната група, също бяха назначавани от лекар по физикална медицина и се състояха от ниско честотно импулсно магнитно поле, електростимулация за главите на m.quadriceps femoris и електрофонофореза с контактно вещество.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Средните стойности на данните от проведените функционални тестове /Six Minute Walk Test, Stair Climb Test, Lift and Carry Test, Chair Stand Test, Timed Up and Go, Range Of Motion / показват следното:

Таблица 2. Средни стойности от функционални тестове при контролната и експерименталната групи.

Function al test	Control group			Experimental group			Norms
	1 st month	3 rd month	6 th month	1 st month	3 rd month	6 th month	
6MWT	405.85m	495.32m	552.15m	325.56m	423.72m	551.22m	≥550m
SCT	20.31s.	11.86s.	8.23s.	28.83s.	16.53s.	8.38s.	≤8.5s.
LCT	8	3	0	10	5	0	≤ 5
CST	13	23	28	10	18	26	≥15.5
TUG	11.56s.	8.13s.	6.95s.	15.62s.	10.52s.	7.01s.	≤ 7.8s
ROM	0 – 1.3 – 62.7	0 – 0.4 – 84.5	0 – 0 – 104.5	0 – 0.5 – 72.2	0 – 0 – 92.7	0 – 0 – 105.5	0 – 0 – 100

При сравняването на получените резултати от функционалния тест 6MWT прави впечатление, че изминаването на разстояние за 6 минути при двете групи не е еднакво. При контролната група пациентите през максимално протективната и умерено протективната фази от възстановяването си изминават повече метри, в сравнение с пациентите от експерименталната група. В минимално протективната фаза обаче стойностите се изравняват. Този резултат се повтаря и при SCT, където способността за изкачване на стълби на пациенти, преминали оперативна интервенция по алопластика на колянна става е по – добра в първите два периода на възстановяване при контролната група, но във финалната фаза стойностите отново са с незначителна разлика. По отношение критерия способност за носене на предмети, повдигане и поставяне, отново болните от контролната група показват по – добри резултати в първите два периода, след което стойностите се изравняват с тези на експерименталната група в края на рехабилитационния процес. При функционалните тестове CST и TUG, отчитащи способността за сядане, ставане от стол и изминаване на кратки разстояния резултатите отново отчитат превес при функционалното възстановяване на пациентите от контролната група в първите две

фази на рехабилитация и изравняване на резултатите в края. Не така стоят нещата обаче, при възстановяването на обема на движение. От стойностите на гониометрията става ясно, че обема на движение на пациентите от контролната група в първите два етапа от възстановяването им се забавя в сравнение с експерименталната група. След шестия месец от ендопротезирането стойностите при двете групи са с незначителна разлика. Тези резултати ни дават основание за следните изводи и заключения:

ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Данните от тези измервания и функционални тестове ни дават основание да считаме, че с включването в кинезитерапевтичните комплекси на изометрични контракции, упражнения срещу съпротивление, изолирана тренировка за основните мускули, двигатели в колянна става и упражнения за мускулатурата на трупа, както и на целият долен крайник, води до изграждането на здрав мускулен маншет около ендопротезираната става, стабилизира мускулно – лигаментарния апарат и спомага за по – бързото функционално възстановяване.

От друга страна, използването на мануални и апаратни пасивни движения в целия ход на възстановяване на пациенти след тотално колянno ендопротезиране води до по – бързото увеличаване на обема на движение на терапевтираната става и способства за връщане към нормалното изпълнение на ежедневни дейности.

В заключение може да кажем, че за бързото и оптимално възстановяване на пациенти с колянна алопластика в кинезитерапевтичния комплекс трябва да се апробираят както средства на активна кинезитерапия, така и форми на пасивни движения – мануални или на артропод.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Баракова П., Апробиране на кинезитерапевтична програма при тотално колянno ендопротезиране, юбил.конф. 50 години СМКТ, В.Търново, 2003, 18 – 20
- [2] Ганчев М., Клинична ортопедия, София КиМ, 1997
- [3] Матцен П., П.Танчев, Живот с изкуствена става, София DL&M, 2000
- [4] Melutosh D.L., Arthroplasty of the knee, JBJS 48 – В,
- [5] Rand J.A. et al.Total knee arthroplasty, N.Y.Raven Press, 1993

За контакти:

Деница Василева – Дечева, докторант към РУ „Ангел Кънчев“, e-mail: denivasileva1988@abv.bg , 0878253907

Ивалянка Неделчева-магистър кинезитерапевт, МБАЛ-Русе, Отделение по ортопедия и травматология, e-mail: nedelcheff@abv.bg

доц. д-р Пенка Баракова, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, РУ „Ангел Кънчев“, e-mail: mrsbarakova@abv.bg, тел. 0899955088

доц. д-р Пенчо Косев, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, РУ „Ангел Кънчев“, e-mail: kosevp@abv.bg

Кинезитерапевтична програма след артроскопия за тренировка на стабилността на колянна става в домашни условия

автори: Деница Василева – Дечева, Ивалинка Неделчева
научен ръководител: доц. д-р Пенчо Косев

Summary: *This article aims to outline the role and the importance of the home kinesitherapy after arthroscopy injuries. The autor would like to make an accent on the importance of the adequately applied programs for the successful outcome from the process of treatment.*

Key words: *knee joint, rehabilitation, functional ability, muscle strength, endurans*

ВЪВЕДЕНИЕ

Травмите, засягащи опорно-двигателния апарат по време на бит, производствен процес, тренировки представляват медицински проблем, изискващ за решаването си все по-голямо внимание. Прогресивно нарастват травматичните увреждания на същия сред всички възрасти на населението на света.

Съвременното лечение е насочено към осигуряване на по-голяма стабилност на колянната става, запазване на конгруентността на същата.

Принципите на възстановяване след артроскопия са свързани с биологични фактори, т.е. с възстановителния потенциал на увредената става, с хирургическите умения, с биомеханични фактори – ще успеят ли възстановените тъкани да осъществят своята функция.

Възстановяването на колянната става има за цел постигането на колянна стабилизация и стимулиране на възстановителния потенциал на тази скелетно-мускулна структура. Увредите на меките тъкани са проблем, проучван от спортни травматолози, физиотерапевти и кинезитерапевти, тъй като тези увреди са свързани със сериозни нарушения на функцията на ставата и водят до продължителна нетрудоспособност.

Кинезитерапията е неразделна част от лечебния процес, чрез която се преодоляват негативните явления от имобилизацията и се постига оптимално функционално възстановяване на ставата. [1]

ИЗЛОЖЕНИЕ

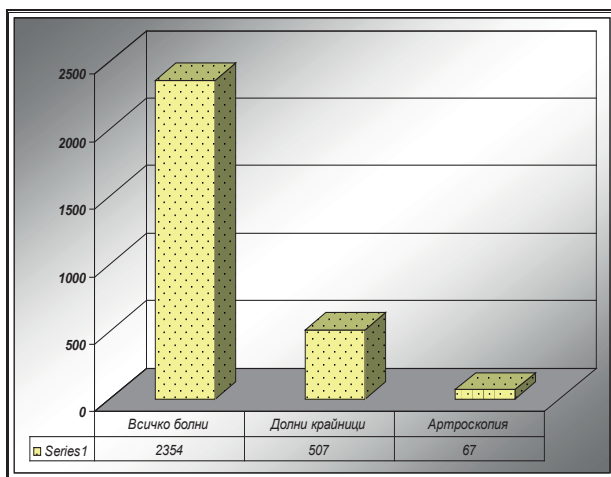
Целта на изследването е разработване на методика на Кинезитерапия за домашна рехабилитация за възстановяване на артрокинематиката на коленния комплекс след артроскопско лечение.

Материал и методика

Методиката на Кинезитерапия изследвахме върху 67 пациента за 2014г. През проучвания период са преминали всичко 2 354 пациенти, от тях с увреда на долни крайници са били 507, от които с мекотъканни увреди на колянна става и артроскопия - 67 пациенти.

Таблица 1.

Показател	Всичко болни	Долни крайници	Артроскопия
Брой болни	2 354	507	67



Диаграма 1.

От таблицата и диаграмата се вижда, че честотата на травмите на опорно-двигателния апарат е висока. Значителен е процентът на пациентите с увреди на долни крайници – 507, или 21,5%, а с артроскопии са 67 болни или 2,84%.

Проведохме проучване на достъпната научна литература и не установихме наличие на методика за домашна тренировка ,след артроскопия на колянната става. Това наложи разработването на самата методика, която спомага за по-бързото и пълно възстановяване на пациента. През късните периоди на възстановяване на колянната става, наред с Физиотерапията, прилагана в амбулаторни условия, се провежда и домашна рехабилитация. Пациента може да бъде обучен за изпълнение на комплекса по рехабилитация , само ако кинезитерапевта се убеди, че същия ще изпълнява правилно и с нужната дозировка лечебните упражнения, както и обременяването на коляното, започване на бягане , скокове и срокове за връщане към спортна дейност. [2]

Пациентите следва да бъдат обучени да използват, поддържат и увеличават в домашни условия постигнатите резултати от амбулаторното лечение и също така да разпознават нежеланите тъкани реакции – оток, болка, зачервяване. При поява на същите следва да бъде уведомен лекуващия ортопед. Самостоятелната тренировка трябва да бъде основана на основния принцип на КТ на постепеност на натоварването.[3]

За пълно функционално възстановяване на колянната става при самостоятелна домашна рехабилитация се прилагат следните кинезитерапевтични средства:

- Криотерапия –провежда се 2 пъти на ден по 10 минути. Най-често се използва плик с натрошен лед; замразени ледени кърпи, предварително напоени с 2% солена воден разтвор; ледено блокче
- Активните упражнения имат локално въздействие и са много ефективни за възстановяване от на опорно – двигателния апарат, в случая на КС. Подразделят се на активни упражнения без уреди, с уреди и на уреди.
- Упражненията с уреди и на уреди развиват мускулната сила, увеличават обема на движение и подобряват равновесието и координацията. Упражненията на уреди тренират аналитично, развиват мускулна сила, осъществяват активен и пасивен стречинг и не на последно място оказват благоприятен ефект върху

кардио – пулмоналната система. В домашни условия можем да използваме ролкова кьнка, дървена ролка, медицинска топла, велоергометър, тера-лента, торбички с тежести, клетка на Роше.

- Мускулен стречинг включваме за постигане на пълен обем на движение. Това е техника за разтягане на скъсените структури. Стречинга може да е активен, активно-асистиран, аналитичен мобилизационен мускулен стречинг.
- Релаксиращите упражнения спомагат за връщането на организма в покой след физическото натоварване, регулиране дейността на кардио – пулмоналната система, редуциране възбудните процеси в кората на главния мозък, в резултат на което се понижава мускулният тонус и се релаксира мускулатурата. Ефектът им се усилва при комбиниране с дихателни упражнения.
- Изометрични упражнения за бедрена мускулатура с цел подобряване на динамичната стабилност в коляното
- Аналитичните упражнения прилагаме от различни изходни положения съобразно оценката по мануално мускулно тестване. Поради аналитичния им характер те често се дозират и се нагаждат към отделни мускули или мускулни групи. В нашата работа това бяха квадрицепса, ишиокруралната мускулатура. Аналитичните упражнения провеждахме в отворена и затворена кинетична верига.
- Упражненията срещу съпротивление увеличават мускулната сила, баланса и издръжливост, които постигаме чрез увеличаване на съпротивлението, прилагане в началото на упражнения при ОКВ, а по-късно и при ЗКВ.

Имайки предвид, че значителна част от пациентите практикуват /професионално или любители/ определена спортна дейност, доброто състояние на лимитиращите функционалната активност системи е основна предпоставка за навременно и пълноценно връщане на пациентите към двигателни дейности от ежедневието живот и спорт.

Таблица 2. *Обща схема на процедура по кинезитерапия за домашна рехабилитация*

Части	Съдържание	Времетраене	Указания
Подготвителна част	Криотерапия, дихателни упражнения, релаксиращи упражнения	8-10 мин.	Бавен темп
Основна част	Упражнения за здравия крак, Упражнения срещу съпротивление, Упражнения с пясъчна торбичка, Упражнения за m.quadriceps femoris и m.triceps surae, Активни упражнения за болния крак от различни изходни положения, Автостречинг	20-25 мин	Без болка
Заключителна част	Релаксиращи упражнения, Дихателни упражнения	5-7 мин.	Бавен темп

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ролята на методиката за домашна кинезитерапия е да изгради правилна и подходяща рехабилитационна програма, така че пациента да се върне към характерната за него ежедневна дейност. Адекватното прилагане на КТ е неразделна част от стремежа към пълното двигателно и функционално възстановяване на коляното след артроскопия. Индивидуалната програма за домашна рехабилитация трябва да има логически прогрес в обема на движение, прогресивно натоварване с тежести и упражнения за мускулна сила.

Изводи

1. Прилагането на кинезитерапевтична методика за домашна рехабилитация води до по-бързо и пълно функционално възстановяване на колянната става.
2. Необходимо е да се изготви и заучи комплекс за домашна рехабилитация, поради малкия брой направления за амбулаторна рехабилитация.
3. КТ методика е подходяща за изпълнение от пациенти с различна двигателна култура, от спортисти и не-спортисти.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Баракова, П. Рехабилитационна програма след артроскопия на колянна става, Юбилейна научна конференция-30 години ВМИ- Плевен, 2004
- [2] Косев, П., Георгиева, А. Постоперативна рехабилитационна програма при увреда на ПКВ; РУ, Научни трудове, 2001
- [3] www.ortopedics.about.com, 2004

За контакти:

Ивалинка Неделчева-магистър кинезитерапевт, МБАЛ-Русе, Отделение по ортопедия и травматология, e-mail: nedelcheff@abv.bg

Деница Василева – Дечева, докторант към РУ „Ангел Кънчев“, e-mail: denivasileva1988@abv.bg, 0878253907

доц. д-р Пенка Баракова, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, РУ „Ангел Кънчев“, e-mail: mrsbarakova@abv.bg, тел. 0899955088

доц. д-р Пенчо Косев, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, РУ „Ангел Кънчев“, e-mail: kosevp@abv.bg

Бариири пред взаимната помощ в условията на социална работа с групи

автор: Гизям Бафирова Чолакова
научен ръководител: доц. д-р Сашо Нунев

Abstract: *This report explores the factors and inequalities that come to bear and create potential barriers to social action in social group work. These barriers are seen as springing from the educational, professional, organizational, and societal contexts of practice.*

Key words: *social work with groups, group dynamics, barriers to communication, effective communication*

ВЪВЕДЕНИЕ

Социалната работа с групи като помагача дейност, която използва възможностите на груповия процес и взаимодействие, основаваща се на теорията на социалните системи и насърчаваща взаимодействието и взаимното подпомагане между членовете за постигане на позитивни промени в личностен и междуличностен аспект, е един от често използваните методи за социална работа.

При развитието на групата като система за взаимна помощ много често през подготвителната и начална фаза на социална работа с групи възникват бариири. В този контекст от съществено значение е социалният работник да притежава определени умения и качества, които биха допринесли за създаването на целесъобразни и подходящи условия за създаване на групи. Препятствия могат да се появяват и при продължително съществуващи групи, тъй като всеки клиент е със различни проблеми и могат да възприемат по различен начин нуждата от помощ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Групата като система за взаимна помощ

За *групата* съществуват редица дефиниции, но най-общо може да бъде представена като общност от хора, която се състои от двама или повече индивиди, имащи общи цели и установени взаимоотношения, които са свързани помежду си и се определят взаимно като членове в нея. Лоурънс Шулман определя групата като „система за взаимна помощ“, в която членовете на групата с помощта на социалния работник имат възможността да си помагат взаимно.

За разлика от социалната работа с индивиди, където вниманието се фокусира върху взаимодействието между индивида и важни за неговото съществуване системи от околната среда, то при социалната работа с групи системата на клиента е по-различна. При нея интеракцията е между *малката група* от хора със свои характеристики, размер, състав, композиция, структура и *социалната микросреда*, в чиито условия членовете на групата в съответствие с приетата цел търсят решение за справяне с възникнали проблеми.

Груповият потенциал за *взаимна помощ* може да бъде възпрепятствана от някои „фактори (подобни на тези при социална работа с индивиди), които да блокират способностите на членовете на групата да предлагат, оказват и получават помощ“[2].

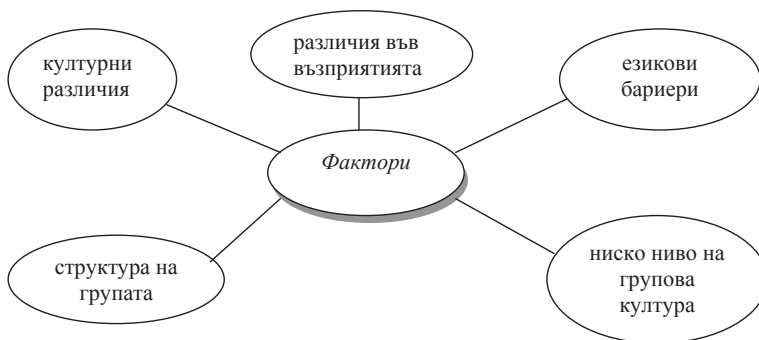
2. Бариири пред взаимната помощ в условията на социална работа с групи

Според Лоурънс Шулман се обособяват няколко *основни групи бариири*, възпрепятстващи взаимната помощ при социална работа с групи:

- затруднения в реализирането на открита комуникация;
- трудности на отделните членове на групата да осъзнаят съпадението между собствения и на другите интерес;

- изпитания, пред които са изправени социалния работник и членовете при създаване на група.

Редица фактори могат да повлияят на способността на индивида да комуникират ефективно (виж фигура 1). Тези фактори понякога са известни като бариери пред комуникация.



Фигура 1.

- различия във възприятията - всеки човек притежава свой начин на възприемане на заобикалящата го среда. Той се базира на опита, на способностите, на нагласите на индивидите. Проучването на тези различия от страна на социалния работник ще позволи да получат необходимата информация за тях, за да се изгради системата на открита комуникация;

- културни различия – нужно е социалният работник при формирането на група да се съобрази с различията между членовете от расово, етническо и езиково естество, които биха затруднили ефективната работа;

- структура на групата – през подготвителната фаза на социална работа с група социалният работник, съобразявайки се с редица фактори като например специфика на проблемите на членовете, определя структурата на групата. Това би допринесло клиентите да имат възможност да изразяват своите мисли и чувства ясно, открито и без притеснение;

- ниско ниво на групова култура – при формирането на групата се определят и групови норми. Неспазването им довежда до неефективна групова работа. При възникване на такава ситуация социалният работник разяснява достъпни и спокойни целта на групата и изразява своята съпричастност към проблемите на членовете;

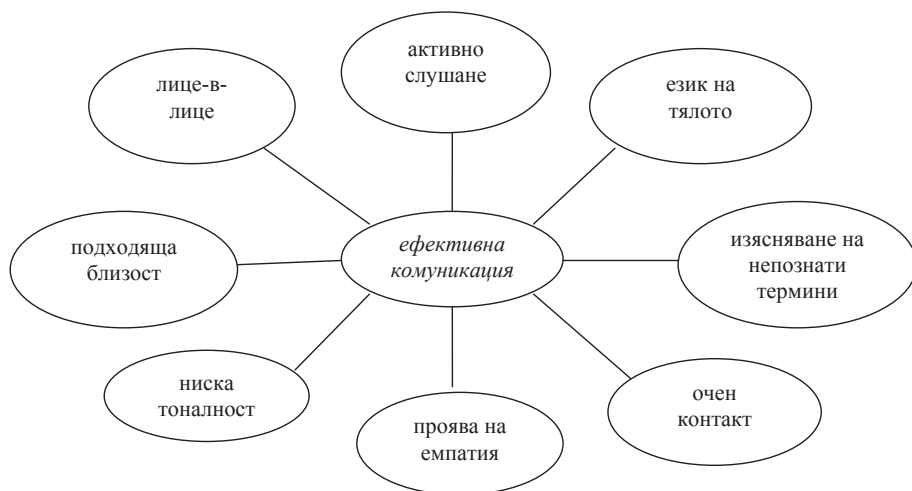
- езикови бариери – при наличие на езикови бариери членовете се затрудняват да изразят своите позиции и преживявания и не успяват да вникват в тези на другите;

Ефективната комуникация в условията на социална работа с групи има принос за формиране на добри взаимоотношения. Хората общуват най- ефективно когато бъдат предразположени, усетят емпатия от страна на другите членове в групата и социалният работник. Също така изисква социалният работник да използва набор от умения, способности и комуникационни техники, показани на фигура 2.

Изследванията на Курт Левин са изцяло насочени в областта на *груповата динамика*, както и процесите свързани с динамиката на малката група. Според него в малката група съществува поле на психични сили и поведението на всеки един член на групата е повлияно от тях. За да съществува една група трябва:

- индивидите да си взаимодействат;

- да си влияят един на друг.



Фигура 2.

Групата (малката) всъщност представлява организирана система, при която взаимодействията между личностите са структурирани и моделирани. На тази база можем да изведем няколко основни характеристики, без които групата не може да съществува:

- споделени цели;
- комуникация;
- система от нормативни очаквания;
- съзнателна идентификация на груповите членове.

Съществуват фактори, които влияят върху груповия процес и динамика:

- групова структура;
- групово развитие
- групова взаимозависимост
- групови цели;
- спазване на групови норми;
- групово взаимодействие;
- поемане на отговорност;
- групова сплотеност.

Трудностите на отделните членове на групата да осъзнаят съпадението между собствения и на другите интерес се изразяват в това, че те не могат да видят общата основа за работа, определят своите притеснения като неповторими, налични непълни взаимни привличания, конфликти и разнопосочност на интереси и действия и съмнение в това, което ги обединява.

Неуспехите в справянето със задачи, свързани с развитие на малка група, трудности и липса на единство при поемането на ангажимент и липса на открито комуникиране от своя страна представляват *изпитания*, пред които са изправени

социалния работник и членовете при създаване на група, функционираща като система за взаимна помощ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщавайки казаното до тук, можем да отбележим, че при формирането на група и създаването на подходящи условия за успешна работна среда и взаимоотношения могат да възникнат бариери пред взаимната помощ. Преодоляването на горепосочени препятствия подпомага за създаване на продуктивна и ефективна социална работа с група. За целта важна роля играе социалният работник заедно с неговите теоретични знания, практически умения, качества, необходими за успешното изпълнение на социална работа. Притежаването и развитието на тези качества е необходимо за резултатно изпълнение на социалната работа. В реализираната работата допринасят за ефективността на работа, но и самите социални работници се развиват в процеса на дейността, която изпълняват.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Кричевский, Р.Л., Дубовская Е. М. Социальная психология малой группы: Учебное пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 2001.

[2] Нунев, С. Онлайн базиран лекционен материал по учебна дисциплина „Методи на социалната работа – II част (социална работа с групи)“. <http://socialaffairsru.tk/>

[3] Shulman, L. The Skills of Helping Individuals, Families, Groups, and Communities, 6th Edition.

[4] Toseland, R.W., Rivas, R.F. An Introduction to Group Work Practice, 7th Edition

За контакти:

Гизям Бафирова Чолакова, Русенски университет „Ангел Кънчев“, специалност „Социални дейности“, II курс, редовна форма на обучение, тел.: 0883 200 666, e-mail: gizyam_cholakovaa@abv.bg

Научен ръководител: доц. д-р Сашо Нунев, Русенски университет „Ангел Кънчев“, катедра „Обществено здраве и социални дейности“, тел: 0886 802 466, e-mail: sasho_nunev@abv.bg

Обогатяване на кинезитерапевтичната програма с модифицираният FireFly Upsee метод при деца с церебрална парализа

автор: Виктория Добрева

научен ръководител: доц. д-р Пенка Баракова

Abstract: *This report focuses on the new part of the treatment of children with cerebral palsy. Upsee method was created by Mrs. Elnatan. The purpose of this method is to face the child's body in a vertical position and build a sense of isolated movements and coordination. The method by creating new loyal and functional traffic patterns necessary to achieve independence.*

Key words: *paralysis cereбрalis, ; FireflyUpsee metod, treatment, children, movement;*

ВЪВЕДЕНИЕ

У нас детската церебрална парализа е регистрирана в МКБ-10 с код F82: Специфично разстройство в развитието на двигателните функции, което е с временен характер и отразява отклонения с общи черти, като: нарушения в координацията на движенията от централен характер, двигателно изоставане и отклонения в мускулния тонус.

Богата клинична картина и способността за развитие на усложнения в следствие на нея, както и необходимостта от осигуряване на по - добър живот и възможност за адаптация в заобикалящата ги среда налага търсенето и модифицирането на нови съвременни кинезитерапевтични средства и прилагането им в практическата работа.

В хода на нашата научно – изследователска работа обогатихме кинезитерапевтичния комплекс при деца с малка моторна възраст с упражнения от вертикално положение на детето с помощта на терапевта. Това позволява промяна в изходното положение и изгражда усещане за вертикализиране на тялото в пространството и дава възможност на детето да наблюдава движенията, които извършва. Тези специални упражнения изпълнихме с помощта на модифицираният FireFly Upsee методът.

Методът дава възможност на детето да преодолее повишеният мускулен тонус и да премине границата на заучените двигателни модели и да изгради нови от вертикално положение на своето тяло.

Цел: Целта на настоящето съобщение е да ни запознае с модифицираният Firefly Upsee методът, като част от кинезитерапевтичната програма при деца с церебрална парализа с малка моторна възраст.

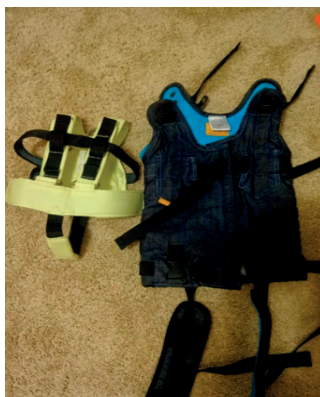
ИЗЛОЖЕНИЕ

Всяко едно дете с двигателни нарушения изпитва трудности при придвижването си до определени места, при изпълнението на дейностите от ежедневиения живот. Увеличаването на броят на децата с церебрална парализа, прави родителите им изключително изобретателни. Тежките и ежедневни рехабилитационни мероприятия на всяко едно дете с церебрална парализа, провокира и направянето на Firefly Upsee методът, при които под формата на игра се изпълняват различни упражнения и се предизвиква положително психо-емоционално въздействие върху детския организъм. [1]

Upsee методът е изработен от г-жа Elnatan, която е музикален терапевт и е майка на дете с увреждане. В своето отчаяние, тя изобретява „двойни обувки“ и „костюм“, за да даде възможност на детето си да погледне света от изправено положение. Благодарение на него тя извършва активна рехабилитация на своя син и провокира създаването на положителни емоции. [1, 2, 3, 4]

Firefly Upsee се състои от **костюм**, които се прикрепя към таза на терапевта с помощта на допълнителни колани и **двойни обувки**, проектирани за детето и терапевта на обща платформа. Това позволява детето да бъде прикрепено към терапевта или своят родител и под ръководството и контрола му да се извършват отделни движения, които да провокират нови двигателни патерни. [1, 2, 3].

Друга важна част от прилагането на Firefly Upsee, че той е добре да бъде съчетан с музико-терапия и игрови прийоми. [1,4]



Фигури 1. и 2. Firefly Upsee костюм и обувки

Костюмът е направен така, че горните крайници на детето и терапевта са свободни, за да могат да се извършват други дейности с тях. Това е предимство за децата с церебрална парализа, защото хващайки ръцете му, то разчита изключително много на тях и увеличава значително своят мускулен тонус. [1, 2, 4]

Firefly Upsee се прилага в различни размери може да бъде индивидуално подбран според характеристиките на всяко дете.



Фигури 3. и 4. Firefly Upsee метод – в процес на работа

За нашата работа с децата ние направихме модификация на този метод, тъй като той е изключително скъп за родителите. Изработихме горната част на костюма от плат и колани, за прикрепяне на детето, а обувките бяха изработени от обикновени сандали или ортопедични обувки.

Включването на този метод в нашата кинезитерапевтична програма, позволи с детето да се извършват различни упражнения, активиращи определени мускулни групи, които не участват при хоризонталното положение на детето. Упражненията се извършваха под формата на игра, като в началото на всяко ново движение водещ е терапевта. С постепенното заучаване на даден двигателен модел, детето само инициираше започването му.



Фигури 5. и 6. *Upsee метод – в процес на работа*

Упражнения, включени в кинезитерапевтичната програма:

1. Изпълняване на троефлексия – 10 – 15 пъти ;
2. Преклякане и ставане – 20 пъти
3. Странично ходене – по 10 пъти във всяка посока;
4. Абдукция на крайника – 10 – 15 пъти
5. Поставяне на единият долен крайник за шведската стена- 10 – 15 пъти
6. Кръгови движения- 10 пъти в ляво и дясно;
7. Качване и слизане от стъпало – 10 – пъти със водещ ляв и десен крак;
8. Сядане и ставане от стол – 10 пъти;
9. Стъпка напред, стъпка назад – 10 – 15 пъти
10. Повдигане на пръстите – 10 пъти
11. Ходене – 2 – 5 мин.



Фигури 7. и 8. *Модифициран Firefly Upsee метод*



Фигури 9. и 10. Модифициран Firefly Upsee метод

Анализ:

Методът позволява на децата да изградят чувството за опора на долните крайници, правилно телодържание, способност за свободно боравят с ръцете и въздействие върху психо – емоционалното им състояние. Firefly Upsee дава сигурност на детето при ходене, което позволява разгръщане на неговият двигателен потенциал и изгражда нови двигателни модели.

Той е подходящ не само за деца с церебрална парализа, но и при: изоставане в двигателното развитие, състояния след черепно- мозъчни и гръбначно-мозъчни травми, спина бифида аперта, някои генетични увреждания, като синдром на Даун.

Методът се прилага три пъти седмично по 10 – 15 мин. в края на кинезитерапевтичната програма, като релаксираща част, тъй като децата изпитват удоволствие при прилагането му.

Резултати:

Те са свързани с изграждане на постепенна вертикализация до изправено положение и провокиране на нови двигателни модели чужди за детето, изграждане на увереност, правилно телодържание, овладяване на покачващият се мускулен тонус, намаляване патологични модели на движение, увеличаване активни модели на движение, укрепването на определени мускулни групи, отговорни за функционално движение, обучение в осъществяване контрол на координация и издръжливост, подсилване ефекта на възможните функционални дейности и обучение в походка.

Изследванията показват, че методът е добра стратегия в процеса на обучението в ходене.

Ползите от метода са, че се подобрява цялостната координация на тялото в пространството, регулира мускулният тонус, преодолява контрактурите, подобрява костната плътност и увеличава издръжливостта и силата на мускулите, стимулира мозъка да преквалифицира централната нервна система в правилни двигателни модели и да стимулира развитие на нови, алинира тялото, осигурява външна стабилизация и засилва слабите мускули, подобрява походката.^{/1/}

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В едногодишната си работа с Firefly Upsee методът се наблюдават промени в цялостното двигателно развие на детето в положителен план. С помощта му ние стимулирахме развитието на чужди до този момент движения и изградихме сложни

двигателни връзки. Редуцирахме чувството за страх, които съществува в тези деца и предизвикахме положителни емоции и желание за работа. С напредване в процеса на работа, премахнахме горната част на костюма, което подобри вертикализацията на тялото в пространството и доведе до по-голяма независимост.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Интернет ресурс - www.fireflyfriends.com/.../final-report-lit-review-

[2] Интернет ресурс - <http://www.dailymail.co.uk/femail/article-2588157/Harness-hope-Invention-mother-wheelchair-bound-son-helps-physically-impaired-children-walk-time.html>

[3] Интернет ресурс - <http://www.gizmag.com/upsee-harness-children-motor-impairment/31405/>

[4] Интернет ресурс - <http://www.nydailynews.com/life-style/health/mom-invention-helps-special-needs-kids-walk-article-1.1740685>

За контакти:

Виктория Добрева, РУ „Ангел Кънчев” - Русе, тел.: 0885803772, e-mail: dobreva@abv.bg

доц. д-р Пенка Баракова, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, РУ „Ангел Кънчев“, тел. 0899955088, e-mail: mrsbarakova@abv.bg

Кръв - количество и състав. Функции на кръвта. Кръвосъсирване. Определяне на кръвни групи и кръвопреливане

автор: Мейлин Медихат Сали
научен ръководител: ас. Ваня Дачева

ВЪВЕДЕНИЕ

1.Кръв:

а) Определение:

Кръвта е вискозна течност – тъкан с константен морфологичен и физикохимичен състав. Състои се от *течна част* 55% - *плазма* и *формени елементи* 45% - *еритроцити, левкоцити и тромбоцити*. Движи се по затворена система образувана от сърцето и кръвоносните съдове, благодарение, на което достига до всички тъкани и клетки и се осъществява обмяната на веществата.

2. Количество на кръвта:

Количеството на кръвта при възрастни хора е 6-8% от теглото, т.е. 4,5 - 6 л.

Една част от нея се намира в кръвните депа – слезка, черен дроб, кожа, бели дробове. Бързата загуба на 1/3 от обема на кръвта води до смърт.

3.Състав на кръвта:

Кръвта се състои от 55% плазма и 45% формени елементи (кървни клетки) – еритроцити, левкоцити, тромбоцити. Кръвната плазма се състои от 90-92% вода, 8-10% органични вещества и 1% минерални соли. Органичните вещества в плазмата са – глюкоза, липиди, аминокиселини, белтъци (албумини, глобулини и фибриноген) и други.

4.Функции на кръвта:

Кръвта пренася кислород от белите дробове до тъканите и въглеродния диоксид от тъканите до белите дробове. Тя пренася хранителни вещества от храносмилателната система до клетките, а от клетките изнася непотребните вещества до бъбреците, белите дробове и други органи. Чрез нея се осигурява връзката между органите. Тя преминава през всички органи и системи в тялото и пренася хормони и продукти на обмяната на вещества.

Кръвта има значение и за поддържане на постоянна телесна температура, постоянно рН (концентрация на водородните йони) и постоянно осмотично налягане.

Много важна е защитната функция на кръвта. Тя унищожава някои от попадналите в организма чужди тела и микроорганизми, чрез левкоцитите и имунните тела.

5. Кръвосъсирване:

Кръвосъсирването е превръщането на фибриногена в кръвната плазма в нерастворим фибрин (преминаване на кръвта от течна състояние в желеподобна маса). Този процес е важна защитна реакция на организма. Образуваният кръвен съсирек – *тромб* запушва наранения кръвоносен съд и спира кръвотечението.

6. Кръвотворни органи:

У възрастния човек образуването на кръвта се извършва в червения костен мозък (главен кръвотворен орган). В него се образуват гранулоцитите и моноцитите, а в лимфните възли и в слезката се образуват лимфоцитите.

7. Определяне на кръвни групи:

Ландщайнер открива основните кръвни групи при човека (А, В, О) в началото на миналия век (1901 г.). Неговото откритие направи възможно преливането на кръв

между отделни индивиди. Откритието му е съществено и първо доказателство за съществуването на групоспецифични антигени в човешките клетки. Установени са повече от 70 антигена в мембраната на човешките еритроцити, обединени в 14 антигенни системи.

През 1907 г. Янски (Dekastelo) откриват кръвна група АВ.

Основни за всеки човек са АВ0 и Rh системите, тъй като е от съществено значение да се знае кръвноруповата принадлежност на даден индивид по отношение наличието или отсъствието на антигени от тези системи. Това се определя от обстоятелството, че в плазмата могат да се намерят съответни антитела срещу тях, които имат достатъчно висока концентрация за предизвикване на аглутинация (слепване) на еритроцитите при преливане на групово несъвместима кръв. Поради това антигените в еритроцитите се наричат аглутиногени, а антителата в плазмата - аглутинини.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Система АВ0

Според наличието или липсата в мембраната на еритроцитите на двата антигена на системата, съответно - А и В, хората се подразделя в 4 основни кръвни групи:

- Група А
- Група В
- Група АВ
- Група 0.

Специфичните за тях антитела – аглутинини в кръвната плазма са:

- Аглутинин а (анти-А)
- Аглутинин β (анти-В)

Възможните комбинации на антиген (аглутиноген) в еритроцитите и антицяло (аглутинини) в плазмата при кръвните групи от системата АВ0 са следните:

Таблица 1.

Кръвна група:	В еритроцитна мембрана:	В кръвна плазма:
А (анти β)	антиген А	антицяло β
В (анти а)	антиген В	антицяло а
АВ (0)	антиген А и В	няма антицяло а и β
0 (анти а, анти β)	няма антиген А и В	антицяло а и β

Антигените А и В са определени генетично и се унаследяват по строго определен начин. Освен в еритроцитите те се срещат и в клетките на други видове тъкани. Антиген А не е хомогенен - среща се в няколко варианта, от които по-важно значение при кръвопреливане имат вариантите А1 и А2. Затова в практиката се налага и тяхното определяне, въз основа на което кръвните групи на АВ0 системата стават шест: А1, А2, В, А1В, А2В и 0.

Кръвните групи от АВ0-системата са разпределени неравномерно в човешката популация. Най-често срещана е група А - 44.1% (и по-специално А1 - над 80% от нея), следвана от група 0 - 32.1%, група В - 15.4% и най-малко хора имат група АВ - 8.1%.

Определянето на кръвната група по отношение на АВ0-системата, заедно с тази на Rh-системата има съществено значение в случаите на кръвопреливане. Затова е важно да се определи, кръвноруповата принадлежност, както на кръвта на дарителя (донора), така и на кръвта на приемателя (реципиента).

Желателно е във всички възможни случаи да се прелива кръв от същата кръвна група, каквато има реципиента. Понякога на реципиента може да се прелее и кръв от

друга кръвна група, при условие, че антигените в тази кръв не аглутинират с антителата в кръвната плазма на реципиента. Освен еднорупово преливане, което трябва да се прави при всички възможни случаи, понякога може да се прелее кръв и от друга кръвна група, при условие че еритроцитите в нея не се аглутинират от аглутинини в плазмата на приемателя. Човек с група 0 (а, β) е универсален дарител, тъй като в еритроцитите му липсват аглутиногените А и В. Обратно, човек с група АВ е универсални приемател, защото в плазмата му няма аглутинини а и β .

Практикува се преливане на кръв от друга кръвна група в количество до 300 ml. По този начин се избягва достигане на висока концентрация на аглутинините, тъй като те се разреждат от плазмата на приемателя, с което се предотвратява получаване на аглутинация на еритроцитите на приемателя. Риск за аглутиниране еритроцитите на приемателя съществува при по-масивни кръвопреливания на кръв от друга кръвна група, където разреждането на вкарваните в кръвта аглутинини е недостатъчно и може да се получи аглутинация на еритроцитите на приемателя.

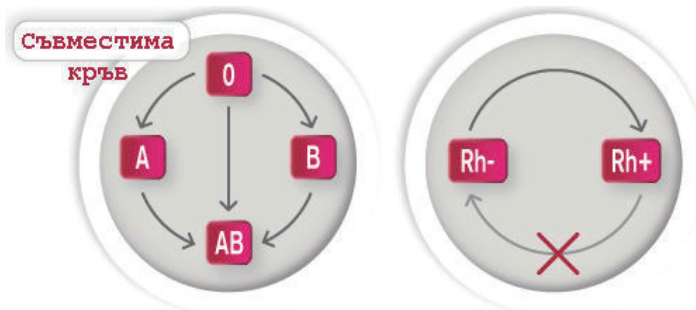
Когато е прелята групово несъвместима кръв след аглутинацията на еритроцитите се получава хемолиза и се освобождава хемоглобин.

Той се филтрира в голямо количество през бъбречните гломерули, а това крие сериозна опасност за спиране на бъбречната функция и поставя в опасност живота на болния.

8. Rh – факторът от системата Rhesus:

Системата Rh е получила името си от род маймуни – *macacus rhesus*, при които е изследвана за първи път. Подобно на системата AB0 системата Rh се базира на аглутиногените в еритроцитите. Хората, чиито еритроцити имат Rh аглутиногени, са с положителен резус-фактор (Rh+), а тези без такива аглутиногени имат отрицателен резус-фактор (Rh-).

При преливането на кръв трябва да се проверява както кръвната група, така и резус-факторът, защото несъвместимостта на резус-факторите може да предизвика остра реакция, която понякога е с фатален край.



Фигура 1.

Резус-факторите са важни и при раждането. Ако бащата е с Rh+, майката с Rh-, а зародишът с Rh+, Rh+ антигените на зародиша могат да влязат в кръвта на майката по време на раждането. Rh+ антигените на зародиша ще стимулират образуването на анти-Rh антитела в кръвта на майката. И ако тя забременее отново, нейните анти-Rh антитела ще преминат в плацентата, а това ще доведе до хемолиза или разрушаване на еритроцитите на зародиша, освобождаване на хемоглобина. Това състояние наречено ембрионална еритробластоза, обикновено убива бебето. По-късно, когато се роди бебе в такова състояние, лекарите бавно сменят кръвта му с кръв, е която няма антитела. Днес еритробластозата се предотвратява обикновено чрез инжектиране на анти-Rh препарат на майки с Rh- веднага след раждането на бебето или след аборт. Тази инжекция съдържа

антитела, които освобождават кръвта на майката от аглутиногените на зародиша. Това не позволява на кръвта на майката да произвежда собствени антитела и по този начин предпазва зародиша по време на следващата бременост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

9. Правила за определяне на кръвни групи:

Кръвнотелна принадлежност на пациент се определя от лекар по строго спазвани правила!!

1) Използват се стандартни тест-серуми от познати кръвни групи А,В,0 получени по съответен ред от ЦТХ;

2) Поставя се по една голяма капка тест-серум на първия вертикален ред на плочката, спазвайки обозначенията:

- в гнездо А – тест-серум ANTI В;
- в гнездо В – тест-серум ANTI А;
- в гнездо 0 – тест-серум ANTI А –ANTI В;
- в отделно гнездо се поставя кръв от болния.

3) С различен ъгъл на предметно стъкло или с отделни пръчици се взема от изследваната кръв и се размесва последователно със съответната капка тест-серум в съотношение 1:10 (кръв: тест-серум) до получаване на хомогенна смес;

4) Плочката се разклаща с леки въртеливи движения в продължение на 5 минути;

5) Резултатът се отчита на 10-та минута;

6) При съмнителна проба се поставя по една капка физиологичен серум във всяко гнездо на плочката, за да се отстрани евентуалната лъжлива аглутинация (псевдоаглутинация);

7) Наличието на аглутинация показва, че специфичното антитяло се е свързало със съответния едноименен аглутиноген на еритроцитите;

8) Отчитането на кръвната група се извършва въз основа на аглутиногена, който дава името на групата и несъвместимостта му с едноименния аглутинин.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Попов, В. Биохимия. ЗЕМИЗДАТ София 1970
- [2] Ангелов, А., Е. Гачев ,К. Данчева, А. Кръшкова, Т. Николов, Л. Сираков. Биохимия, университетско издателство „Св. Климент Охридски“ София 1995
- [3] Биология – трето издание под редакцията на Р. ПОПИВАНОВ и чл.-кор. Б.Ботев, Медицина и физкултура София 1992
- [4] Биология – превод от английски, издателство – „НАУКА И ИЗКУСТВО“ София, 1995

За контакти:

Мейлин Медихат Сали, студентка I курс, специалност Кинезитерапия, РУ „Ангел Кънчев“, email: meyllinbenan@gmail.com

ас. Ваня Дачева, РУ „Ангел Кънчев“, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“

Техниката Кинезио тейпинг

автори: Микаел Дердерян, Станислав Недев
научен ръководител: ас. Александър Андреев

The technique Kinesio Taping: *The kinesio taping is a method which is still not widely used in Bulgaria. Our goal is more therapists and patients to learn about its effectiveness and the benefits that brings, as supportive treatment therapy. For this reason, we present information about the way it works and the corresponding application in various pathological processes associated with musculoskeletal system.*

Key words: *kinesio tape, muscle fascia, kinesio tape application, pain.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Откривателят на техниката Кинезио тейпинг (Kinesiology Tape) е японският доктор Kenzo Kase. Самата концепция е разработена през 1979 година. Официалното ѝ въвеждане в САЩ става факт през 1995г., а в Европа през 1998г. За балканските страни, техниката се счита за сравнително нова. За пръв път се показва на Олимпийските игри в Атина.

Теорията на откривателя се основава върху въздействието на кинезио тейпинга върху фасцията и по този начин подпомагащ естествените възстановителни процеси в тялото. [4], [5]

Д-р Кензо Кейс определя фасцията като отделен и най-важен орган, със съществена роля в регулацията на структурата и движението на тялото. Последни изследвания сочат, че всяко дразнене от външната или вътрешната среда на организма се предава не само чрез нервната система (нервни окончания и пътища), а и по цялата фасция. [2]

Терапевтичните манипулации върху фасциите, а от там и върху мускулите водят до стимулиране на механорецепторите, в резултат на което по аферентни пътища достига информация до съответните области в ЦНС, които отговарят за тонуса на съответните мускули.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Какво в действителност представлява Кинезио тейпингът?

Това е метод, използващ самозалепващи ленти от естествен материал, най-често памук, под който е нанесено хипоалергично лепило. Те се поставят върху кожата и спомагат за естественото възстановяване на тялото.

Използва се за подпомагане оздравителните процеси, стабилизиране на ставите и подпомагане на мускулите без нарушаване в циркулацията и обема на движение. Изключително добри резултати се наблюдават при наличие на отоци - намалява възпалението, компресията и болката.

Основни функции на Кинезио тейпинга:

Кинезио тейпинга може да се използва за:

- ✓ Поддържане и подпомагане функцията на мускулатурата.
- ✓ Подобряване на кръвната и лимфната циркулация, намаляване на възпалението и прекомерното натрупване на химикали в тъканите.
- ✓ Коригиране на ставни проблеми – целта е подобряване обема на движение чрез регулиране на неправилното линиране вследствие мускулни дисфункции.[3]
- ✓ Обезболяващ ефект – постига се чрез декомпресия върху сухожилия и връзки.

Преди поставяне кожата се разтяга. Това се прави, за да може, след като се върне нормалната позиция на съответната става или друга част от тялото, лентата да се „набръчка“. Фиксирайки кожата набръчкана, тя се повдига от подкожието и по

този начин улеснява притока на кръв и лимфа в зоната. Например при наличие на травма микроциркулацията в зоната се нарушава. След поставяне на кинезио тейп лентата ускорява микроциркулацията, респективно по-бързото придвижване на кръв и лимфа. По този начин се засилват метаболитните процеси в областта на травмата и се стимулира по-бързото възстановяване на съответните, увредени тъкани.

А. Андреев описва подобрени резултати при възстановяването на предна кръстна връзка, след артроскопска реконструкция, комбинирайки ефекта на кинезио тейпинга с този на deep oscillation (дълбока осцилация) и кинезитерапия. Отчитат се увеличаване на обема на движение, намаляване на болката и на следоперативния оток. [1]

Техниката е приложима при остра, подостра и хронична фаза на заболяването. Въпреки неоспоримите ползи които носи, кинезио тейпингът се прилага като допълваща лечението терапия.



Фигура 1.

Свойства на кинезиологичния тейп:

Самата лента има еластичност сходна с еластичността на човешката кожа. Кинезио тейпинг лентите са направени от водоустойчива и дишаща материя, като в зависимост от двигателната активност могат да се задържат от 3 до 5 дни върху кожата. Лепенките са с различни цветове и са направени от 100% памучен плат, като могат да се разтягат до 130-140% на дължина. Дебелината им е близка до тази на човешката кожа - 0,1 мм. Лепилото, с което се залепват върху кожата, се активира от телесната температура и е антиалергично.



Фигура 2.

Видове апликации

Начинът, по който се постави лентата, до голяма степен определя и ефекта, който ще бъде постигнат. В един случай може да се стимулира даден мускул, а в друг - да се релаксира.

Използват се I,Y,X-образни и ветрилообразни апликации според мястото, където ще бъдат поставени.

„I” – стандартна лента, заема голяма площ поради което има най-голяма сила. Използва се за стабилизиране на стави или за механична корекция на сухожилия и мускули.

“У” – тази апликация е с по-малка сила спрямо “I”. Поставя се върху двуглави мускули като *m.biceps brachii* или върху идентични мускули от двете страни на гръбначния стълб.

“Х” – с тази апликация се събира максимално количество тъкан на едно място. Прилага се върху специфични зони.

Изключително важна роля играят „ветрилообразните“ форми, защото се прилагат при проблеми с кръво или лимфообръщението, при наличие на оточни тъкани, например при дисторзио (навехнат) глезен или следоперативен оток. Ветрилото обхваща мястото и много бързо редуцира отока, като намалява възстановителния период с 30-50%. Така хематомът вместо за 10 дни може да изчезне за 5-7 дни. Това е много важно при възстановяването на спортисти, за които всеки ден е от значение.

Избор на правилна тензия:

0-10% - при въздействие на миофасцията;

10-15% - инхибиране на миофасцията;

15-25% - улесняване на миофасцията;

25-35% - корективни техники;

50-75% - сухожилни, лигаментарни, механични корекции;

75-100% - за механични корекции и лигаментарни техники;

0% - върху краищата на апликацията, които трябва да са с дължина около 5см всеки – т.н. „котви“.



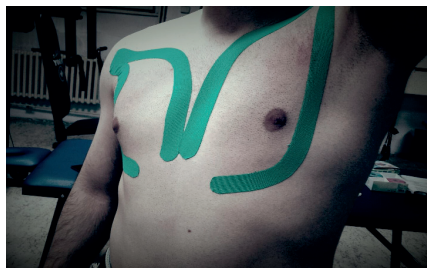
Сн.1. Оточна глезенна става (преди)



Сн.2. Ветрилообразна апликация при оток



Сн.3. Резултат (след)



Сн.4. Апликация за *m.pectoralis*



Сн.5. Апликация за *m.trapezius*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кинезио тейпингът е революционна терапия, променила облика на кинезитерапията (физиотерапията) в световен мащаб. Той намира приложение, както в клиничната практика и в областта на спорта, така и за профилактика при здрави хора.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Andreev A. Deep oscillation, kinesio taping and exercises for amateur football players after ACL reconstruction", XXIV International conference on sport rehabilitation and traumatology", Abstract Book, London, 2015
- [2] Граматикова М. „Приложение на кинезиотейпинг след колянна хирургия“, Студентска научна сесия, сборник 2014г.
- [3] Ташева Р. 2013г. Възможности за приложение на нервно-мускулен тейпинг. Списание „Медицина и спорт” .
- [4] KTAI Fundamental concepts of the kinesio taping method. Book 2011.
- [5] Advanced concepts and corrective techniques of the kinesio taping method, 2011.

За контакти:

Микаел Хайк Дердерян – студент, Русенски университет „Ангел Кънчев“, Факултет „Обществено здраве и здравни грижи“, специалност Кинезитерапия. e-mail: m.derderqn@abv.bg, тел: 0887556077

Станислав Илиянов Недев - студент, Русенски университет „Ангел Кънчев“, Факултет „Обществено здраве и здравни грижи“, специалност Кинезитерапия, e-mail: sisko_n@abv.bg, тел: 0883481000
ас. Александър Андреев

Мануални мобилизационни техники за подобряване на подвижността при пациенти с Анкилозиращ спондилит – анализ на получените резултати

автор: Александър Андреев
научен ръководител: доц. д-р Стефан Янев

Резюме: Намалената подвижност и сутрешната скованост са основни прояви при пациенти с анкилозиращ спондилит (АС). Мануални мобилизационни техники в комбинация със стандартна кинезитерапевтична програма за подобряване на подвижността при пациенти с АС са иновация. Целта на това проучване е да проследи ефекта от прилагането им.

Ключови думи: Анкилозиращ спондилоартрит, Кинезитерапия, Мануална терапия, BASMI

ВЪВЕДЕНИЕ

Поради типичните характеристики на болестта на фокус са упражненията за подобрене или поддържане на мобилността на гръбначния стълб. Изследванията показват, че има повишен риск от сърдечно-съдови заболявания, (J. Peters и съавт., 2010). Намалената белодробна функция е тясно свързана с намалената подвижност на гръбначния стълб.

Резултатите подчертават важността на поддържането на гъвкавостта на гръбначния стълб при лечението на АС. Спрямо получените резултати се налага и включване на дихателни упражнения за подобряване на кардио-респираторната функция.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Кинезитерапията и медикаментозната терапия са основните крайъгълни камъни в лечението. Включването на некотъркани мобилизации и мануални мобилизации в комбинация със стандартна кинезитерапия е новост в кинезитерапията, неприлагана досега в България.

Методика на изследването и характеристика на контингента:

Изследването е осъществено от месец май 2014 до февруари 2015 г. с пациенти с диагностициран АС на база Нюйоркския модифициран критерий за наличие на болестта на възраст от 21 до 62 години, общо 30 на брой (20 мъже и 10 жени) от област Русе.

Процедурите се провеждаха винаги в часовете между 9 и 11, съобразено с хронобиологията на АС. Помещението беше климатизирано с цел да се постигне постоянна температура 24°C. Пациентите бяха предварително запознати с целите и методиката на изследването, като всеки попълни декларация за информирано съгласие за участие. Изключващи критерии за участие в изследването бяха: остеопороза, остри фази на неврологични, белодробни, кардиологични и други заболявания. Процедурите провеждахме два пъти седмично в кабинетите на МЦ „Медика Експерт“, на територията на ДКЦ 1, в град Русе. Процедурите провеждахме в понеделник и четвъртък за едни пациенти, а във вторник и петък – за други, съобразно ангажираността на кинезитерапевтите и възможностите на пациентите. Избрахме тези дни поради сравнително равните отстояния между тях, за да не пренатоварим пациентите и да има време да се възстановят след процедурите. Периодът на лечение беше 6 месеца, като преди и след него отчетохме изследваните резултати.

Индексът Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) е въведен за първи път през 1994 година в английския курорт Bath като обща стойност за подвижността

на гръбначния стълб. Най-често се препоръчва употребата на линеарен BASMI или BASMI-10, който използвахме и ние. Полученият резултат от всички точки се събира и след това се дели на пет, за да се получи стойността, (W. Maksymowycz и съавтори., 2006).

Резултатите въведохме в електронни таблици, а за определяне на статистическата достоверност използвахме t-коефициента на Стюдънт.

Методика на кинезитерапията

Процедурата КТ започваше с дихателни упражнения, автостречинг, автомобилзации и упражнения със и на swiss-ball топки.

Прилагаме подробно описанието на избрани мануално мобилизационни техники в основната част на кинезитерапевтичната процедура:

• Маньовър за шиен дял по J. C. Terrier:

Пациентът е в тилен лег. Терапевтът е от дългата страна на кушетката, с лице, успоредно на надлъжната ос на пациента, в надлъжен разкрячен стоеж (от противоположната на масажирането страна). Краниално разположената ръка обхваща челото на пациента. Каудално разположената ръка се подпъхва под шията и обхваща плътно противоположната ѝ страна с лумбрикален захват. Средният пръст е върху прешлена, който искаме да мобилизираме. Масажно движение: първоначално терапевтът извършва няколко пасивни ротиращи движения около надлъжната ос на главата, за да се отпусне пациентът. Ротацията на главата продължава с подпомагане на движението с натиск със средния пръст от другата ръка върху тялото на съответния прешлен. В края се извършва къса масажна линия (2–3 см) напречно на мускулните влакна. Връщането на главата към И. П. се съпровожда с връщане на ръката на терапевта на друго ниво по шийния гръбнак (от краниално към каудално). Следва обработване на другата страна. Техниката се изпълнява 6–8 пъти, (Л. Крайджикова, 2011), (снимка 1).



Снимка 1

Мануално-мобилизационна техника за шиен дял по J. C. Terrier

• Комбиниран маньовър за шиен дял по J. C. Terrier с латерофлексия и ротация:

Пациентът е в тилен лег, главата извън кушетката, поддържана в 5–10 градуса флексия от ръцете на терапевта.

Подобно на предната техника, но пръстите на масажиращата ръка се поставят от страни на шията върху съответния прешлен. Масажно движение: в първата фаза посредством МФС на показалеца на масажиращата ръка се поставя върху тялото на мобилизирания прешлен, който се плъзга в медиална посока, при което главата се

накланя странично (латерална флексия). Във втората фаза ръката, която поддържа главата в областта на *os occipitalis*, я ротира към конкавната страна (в началото брадичката на пациента се приближава към гръдната му кост). Едновременно с това странично разположената ръка разтрива спираловидно мускулите. Следва обработка и от другата страна. Техниката се повтаря 6–8 пъти на страна. (Л. Крайджикова, 2011).

• **Мануална мобилизация за увеличаването на ротацията и латералния наклон от седеж:**

Пациентът е в седеж на кушетка с пуснати долни крайници от двете страни и хванати ръце зад врата. Терапевтът застава зад пациента. С дясната си ръка захваща отпред лявото рамо на пациента, а лявата ръка поставя на ниво на *angulus costae* на средната трета на гръдния отдел. С двете ръце се осъществява едновременна ротация и латерофлексия вдясно с меки осцилиращи движения в края на ОД. Премества се лявата ръка на долната трета на гръдния кош и се повтарят осцилиращите движения. Следва изпълнение от другата страна. Правят се по 10–15 осцилации на ниво, (Л. Крайджикова, 2011), (снимка 2).



Снимка 2

Мануална мобилизация за увеличаването на ротацията и латералния наклон от седеж.

Приложихме още: собствена модификация на маньовър за шиен дял по J. C. Terrier, мобилизация на C_1 – C_3 с аксиална тракция, мобилизация чрез ротация за C_2 – Th_3 от седеж, пасивна ретракция на брадичката от тилен лег, модификация на мобилизация на сакроилиачна става по К. Левит, модифицирана техника за увеличаване на лумбалната лордоза по Mc Kenzie, ротационна мобилизация в лумбалния отдел на гръбначния стълб, мобилизация на интервертебралните стави на гръдния отдел на гръбначния стълб, инспираторна ребрена мобилизация от 2-ро до 12-о ребро, експираторна ребрена мобилизация от 2-ро до 12-о ребро, инспираторна ребрена мобилизация от страничен лег от 5-о до 10-о ребро, експираторна ребрена мобилизация от страничен лег от 5-о до 10-о ребро, постизометрична релаксация (ПИР), изометрични упражнения, изотонични упражнения, велоергометрия, (М. Фридриксен, 2001; К. Левит, 1981).

В заключителната част използвахме дихателна гимнастика, автостречинг, тракции и лечение с положение.

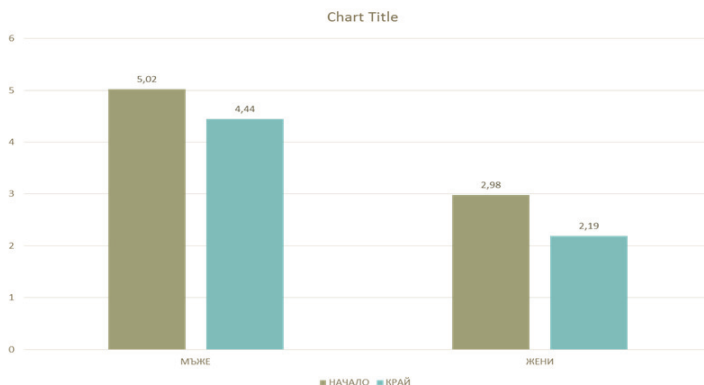
Резултати

И при двете групи от получените резултати отчитаме положителна нормодинамика относно подобряването на подвижността, което отдаваме на шестмесечната лечебна програма. Отчетените начални и крайни резултати при двете групи са представени в таблица 1 и диаграма 1.

Има разлика между средните нива на подвижност между двете групи, изследвана в начало и след процедурите. Това говори за различното протичане на заболяването при мъже и жени.

Спрямо t-коефициента на Стюдънт за зависими извадки, при равнище на значимост $\alpha = 0,05$ и степен на свобода $k = n-1$, определихме таблично критичната стойност на $t_{\alpha} = 2.45$.

При резултатите за BASMI при групите мъже и жени, съпоставени преди и след кинезитерапевтичните процедури, не е постигната статистически достоверна разлика (temp е по-малко от $t_{\alpha} = 2.45$).



Диаграма 1. Съпоставени резултати BASMI

Таблица 1. Резултати – BASMI

група	Начални			крайни			t-emp
	x	S	V%	x	S	V%	
Мъже (n-20)	5.02	1.99	39.64	4.44	1.88	42.34	0.94
Жени (n-10)	2.98	1.25	41.94	2.19	0.78	35.61	1.69

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прилагането на мануални мобилационни техники е средство на кинезитерапията, което успешно може да се внедри в програмата за рехабилитация. Приёмите се понасят добре от пациентите и водят до подобрене както при мъжете, така и при жените с АС.

Стандартните техники за постизометрична релаксация могат да увеличат ставната компресия и да провокират болка в остра и подостра фаза, за разлика от техниките, при които прилагаме аксиална тракция в комбинация с масаж и стречинг.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Крайджикова Л., Мануални методи за мобилизация при мускулно-скелетни дисфункции в областта на гръбначния стълб, Авангард прима, София, 2011
- [2] Левит К., Й. Заксе, В. Янда, Мануална терапия, М. и Ф., София, 1981
- [3] Фридрихсен Майке, У. Хегер, Мануална терапия, М. и Ф., София, 2001
- [4] Maksymowych W. P., Mallon C., Richardson R., Conner-Spady B., Jauregui E., Chung C., Zappala L., Pile K., Russel A.S.: Development and validation of the Edmonton Ankylosing Spondylitis Metrology Index. Arthritis & Rheumatism 2006;55:575–582
- [5] Peters M. J., Visman I., Nielen M. M., vanDillen N., Verheij R. A., vander Horst-Bruinsma IE, et al. Ankylosing spondylitis: a risk factor for myocardial infarction? Ann Rheum Dis 2010; 69: 579–81
- [6] Zochling J., van der Heijde D., Burgos-Vargas R., Collantes E., Davis J.C. Jr, Dijkmans B., et al. ASAS/EULAR recommendations for the management of ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 2006;65:442–52

За контакти:

Александър Любомиров Андреев, докторант, катедра „Обществено здраве и социални дейности“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: aandreev@uni-ruse.bg

Доц. Стефан Недков Янев, доктор, катедра „Обществено здраве и социални дейности“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: snyanев@uni-ruse.bg

Криотерапия. Лечебната сила на студа

автор: Теодора Узунова

научен ръководител: гл. ас. д-р Радослава Делева

Snow and ice have been used as a tool for healing from ancient times to modern day. Cryotherapy is a part of thermotherapy. It is used to achieve a therapeutic effect. The local cooling of tissues is considered cryotherapy. We have a multifaceted effect on breathing, muscle power. The circulation of the Autonomic nervous system.

Key words: Computer Systems and Technologies, Model, Microprogramming Unit for Operation Control.

ВЪВЕДЕНИЕ

Под криотерапия се разбира местно приложение на студово въздействие с лечебна цел. Думата има гръцки произход (kryos - студ, therapia - лечение).

Криотерапията спада към термотерапията и се прилага за постигане на терапевтичен ефект чрез загуба на топлина. Общото отнемане на топлина с намаляване на телесната температура се означава като хипотермия а локалното изстудяване на тъканите-криотерапия. Факторите, които определят дали студовата апликация ще се отрази само върху местните тъкани или на организма като цяло са три: температура, времетраене на апликацията и големина на площта върху която се въздейства. Рязка граница между хипотермия и криотерапия не може да се постави.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Във физикалната медицина студовата терапия се провежда под формата на местно аплициране на студово дразнене посредством ледени компреси, фрикция с ледено блокче, апликация с торбички пълни с лед, потопяване в ледена вода и др.,които най-често са съчетани със средствата на кинезитерапията - активни упражнения, пасивни раздвижвания, специални проприоцептивни прийоми, мобилизации, тракционни техники и др.

В спортната медицина криотерапията се провежда предимно като самостоятелна процедура за борба с острите и хроничните травми на спортистите чрез напръскване с хлоретил или апликация с ледени компреси.

В дерматологията, офталмологията и оториноларингологията криотерапия се провежда със свръх-ниски температури(от - 80 °C до - 100 °C, дори и по-ниски) като се използва деструктивното действие на ниските температури. С помощта на криокаутер се унищожават доброкачествени тумори по кожата, учите и други органи. Със свръх-ниски температури могат да се премахнат келоиди, татуировки, да се въздейства върху склеродермията и други заболявания по кожата като псориазис, акне, мастна себорея, розацея, брадавици, разширени вени, витилиго.

Болкоуспокояващ, противовъзпалителен и противосърбежен ефект имаме при натъртвания, отоци, фрактури, артрит, изгаряния, висока температура.

В медицината лечението е с течен азот (-196 °C) или въглена киселина (-80 °C).

Криотерапията е широко използван метод и в козметиката, заради подмладяващия ефект на студа.

Смята се, че обриването на околоочния контур с кубче лед помага за премахването на торбичките под очите и подпухналите клепачи, както и за изглаждането на бръчките.

Прилагането на студовата терапия помага и за лечението на целулит.

Проникване на охлаждането в дълбочина на тъканите

За изясняване механизма на действие на местно аплицирания студ, много важно е на каква дълбочина прониква студът в тъканите.

Изстудяването или затоплянето при аплициране на топлина или студ върху неживата материя зависи от топлопроводимостта на тъканите и тяхната специфична топлемост. При живите тъкани се намесват и факторите на терморегулацията. Термичното проникване зависи от източника на лъчение. Видимата светлина действа по-повърхностно, докато ИЧЛ проникват в дълбочина.

Първостепенно значение за ограничаване на затоплянето на тъканите в дълбочина има интензивността на кръвообращението.

При загряване на кожата до крайна поносимост по недобре кръвоснабдените участъци е измерена повърхностна температура 47 °C.

Хладилни апарати за криотерапия

За нуждите на криотерапията се използват различни хладилни апарати като:

- Домашен хладилник
- Домашен замразител
- Хидроколатор
- Фриджийн-хладилна машина, на която предимството е, че торбичките са с голяма маса и се разтопяват бавно.
- Криоматик

Влияние на студовите апликации върху циркулацията и ВНС.

Много автори наблюдават, че кожната температура на пръстите при потапянето им в ледена вода в първите минути спада бързо с последващо спонтанно затопляне. Наблюдавани са последователни циклични фази на изстудяване и затопляне.

Според Мурский изстудяването на тъканите води до нарушаване на топлинния баланс. Първата реакция при изстудяване на тъканите е вазоконстрикция, дължаща се на директно дразнене върху кръвоносните съдове.

Olson и Stravino също намират, че първично се получава вазоконстрикция, а Keatinge установява, че при студова апликация настъпва вазодилатация в дълбоките съдове и васкуларизацията на дълбоките тъкани се увеличава, което има значение за терапията.

За да се получи дълбока хиперемия, изстудяваната площ трябва да бъде по-голяма от 10-15 см. Степента на свиване на кръвоносните съдове зависи от степента на студовото дразнене и неговата продължителност.

Студово дразнене в продължение на 10 минути при температура 15 °C води до вазоконстрикция за 3 часа, а при температура 5 °C имаме свиване – разширяване – свиване. Тази игра на съдовете е характерна при интензивното изстудяване и е описана като "феномена на Lewis".

Влияние върху нервно-мускулната проводимост и възбудимост

Студовите апликации влияят съществено върху възбудимостта на нервната система. Тези промени върху възбудимостта се отразяват върху скоростта на провеждане на нервните импулси по периферния нерв-ускоряване или при по-силно въздействие забавяне.

По-голямо значение има потискащото въздействие. Потискане може да се получи при въздействие на различни нива на рефлексната дъга. Нарушенията в проводимостта зависят от студовото дразнене. Най-чувствителни са А-влакната (по-дебелите миелинизирани влакна, осъществяващи провеждането на двигателните импулси) немиелинизирани С-влакна са по-устойчиви.

През последните години се доказва, че при студово въздействие се забавя не само скоростта на провеждане на импулсите по нерва, но и се намалява и акционният потенциал и импулсите се разреждат. Тези явления настъпват още при температура около и под 27 °C, а при 20 °C и по 20 °C се стига и до асинхронизация

на биопотенциалите. Кожните рецептори също показват фазовост в зависимост от студовото въздействие.

Влияние на криотерапията върху мускулната сила

Температурният фактор оказва влияние върху мускулната сила.

Известно е, че температурата близка до и малко над индиферентната води до намаляване на мускулния тонус и на готовността на мускула за пълноценна контракция.

Студовите апликации показват различно въздействие върху мускулната сила и скоростта на движение.

В кинезитерапията след студово дразнене и последвано волево мускулно съкращение методът дава добри резултати при хипотонични мускули, показващи степен 2,3,4, оценени по ММТ.

При температура на мускула до около 23 °С или под силата на мускулната контракция се затруднява и намалява. Обяснява се с промени във вискозитета на клетъчната мускулна протоплазма и вероятно със „затрудненото“ преминаване на ацетилхолин.

Влияние на криотерапията върху дишането

При контрастно внезапно температурно дразнене върху по-голяма площ от кожата по рефлекторен път се повлиява и дихателната функция. Посредством системни водни процедури с ниска температура на водата Kneipp и Priesnitz успешно повлияват смущения в ритъма на дишането и някои заболявания на дихателните пътища. Притокът на кислород се увеличава и оксидацията се повишава. При обливане на рефлексогенните зони на дишането-гърдния кош се доказва повишаване на дихателната честота до 8 пъти над изходната стойност на минутната вентилация-3,5 пъти, а на кислородната консумация-с над 10%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечението чрез студ е метод и средство използвано в ежедневието на човек, но не се познава достатъчно добре.

У нас криотерапията се използва по-задълбочено от 10 години насам и дава добри резултати.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Костадинов, Д., Т. Краев. Медицина и физкултура. Криотерапия, С., 1987

За контакти:

Теодора Узунова, Катедра „Обществено здраве и здравни грижи“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел:0888389240, e-mail: rusokosata93@abv.bg

гл. ас. д-р Радослава Делева, Русенски университет „Ангел Кънчев“ Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, email: rdeleva@abv.bg

Методика за преодоляване на оток

автор: Благовест Тунчев

научен ръководител: гл. ас. д-р Радослава Делева

Method for preventing the swelling has a purpose to present fuller and more effective battle against the swelling process, as it matches healing gymnastic, positioning healing process, cryotherapy and therapeutic massage. By combination of few physiotherapy resources it includes local blood circulation in extra cardio and the effect last longer in comparison with isolated cryotherapy in regards of liquidation of the swelling.

ВЪВЕДЕНИЕ

Методиката за преодоляване на отока има за цел да представи по-пълно и ефективно борбата срещу отока – на глезенна става, колянна става, китката, лакътната става, раменна става. Като има за задача премахване на болката, увеличава обема на движение и преодоляване на мускулния гърд.

Отокът представлява прекомерно натрупване на течност в интерстициалното (извънклетъчното) пространство. Отокът се наблюдава след оперативно, при консервативно лечение, продължително обездвижване на крайника, травми и др. От своя страна отокът предизвиква болка, намален обем на движение, мускулен гърд.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Метода за лечение включва следните средства, като те се изпълняват заедно:

1. Позиционно лечение – ставата в която е засегнат отокът, трябва да бъде над нивото на сърцето. По този начин гравитацията подпомага лимфоотока и кръвообращението, като натрупалата се течност на съответното място се оттича. [2]

2. Лечебни гимнастика – упражненията са основно средство за възстановяването на движенията и функционалните възможности на болния. Те подобряват кръвообращението като по този начин изтласкват кръвта. Съчетава се позиционно лечение с тип мускулна помпа. При която мускулите се съкращават и изтласкват кръвта към сърцето.

3. Криотерапия – думата има гръцски произход kryos – студ и therapia – лечение. Под криотерапия се разбира местно приложение на студово въздействие с лечебна цел. Локалното приложение на интезивен студов фактор води до анестезия и загуба на болкова чувствителност на мястото, чрез обстрелването на аферентните нерви се намалява усещането за болка. Изпълнява се по 3-5 пъти на ден ако е възможно. Аналгезията от своя страна намалява защитния мускулен спазъм чрез редукция на активността на мускулните вретена и инхибира стреч рефлекс. Фазата на първоначална краткотрайна вазоконстрикция последвана от дълготрайна вазодилатация и хиперемия води до отваряна допълнителни капиляри, освен основно функциониращите, подобрява локалната трофика и редуцира отока. [1]

4. Лечебен масаж (отточен масаж) – подобрява местното кръвообращение, тонуса на мускулатурата, лимфоотока. Похватите, който са ползват са поглаждане, изтискване и вибрации.

Криотерапията се извършва с заледена кърпа като крайникът е поставена в отточно положение. В същото време се изпълняват упражнения тип мускулна помпа. След като свърши криотерапията, която продължава от 5-10 минути се прави отточен масаж. Отока спада временно с 1-2 см., за 1-3 часа, като се изпълнява редовно има дълготраен ефект. Има също и обезполяващ ефект, което спомага за по – доброто възстановяване и рахабилитация на болния.

Редовната практика е да се използва само криотерапия, без да се съчетава със позиционно лечение, лечебен масаж. Също така криотерапията се изпълнява с

ледено блокче като по този начин, понякога не се обхваща цялата зона на отока. Крайния резултат само с ледено блокче е от 0,5 – 1 см намаляване на отока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предимството на този метод е, че пациента може да обучи и сам да изпълнява методиката в домашни условия. Методиката за преодоляване на отока сравнение с обичайните прийоми, които се ползват за премахване на отока дават 0,5 – 1 см по добър резултат. Възстановяването и облекчаването на болката е по-голямо и по-бързо, като и мускулния гард се преодолява по ефективно. Чрез комбинацията на няколко кинезитерапевтични средства се включва локалното кръвообращение в екстракардиалното и ефектът е по-дълготраен в сравнение с изолираната криотерапия по отношение ликвидиране на отока.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Костадинов, Д., Тодор. Криотерапия.

[2] Делева, Р. Дисертация на тема: „Функционално възстановяване след фрактури в проксималния край на хумеруса.

За контакти

Благовест Тунчев, студент III курс, специалност „Кинезитерапия“ към катедра „Обществено здраве и социални дейности“ на Русенски университет „Ангел Кънчев“, email: bigs401@abv.bg

гл. ас. д-р Радослава Делева, Русенски университет „Ангел Кънчев“ Катедра „Обществено здраве и социални дейности“, email: rdeleva@abv.bg

Профилактика на декубитус и мацерация

автор: Катерина Иванова
научен ръководител: ас. Ваня Дачева

ВЪВЕДЕНИЕ

При болни, страдащи от тежки и изтощителни заболявания, които ги принуждават към продължително залежаване в едно и също положение, се създава опасност от разраняване на кожата, подкожието и подлежащите тъкани. Това разраняване се нарича декубитус и се предизвиква от продължителният натиск и триенето на повърхността на тялото. Продължителното залежаване в резултат на заболяване смущава кръвообращението на притисканите в леглото тъкани.

Мацерацията представлява олющване на повърхностния слой на кожния епител, в резултат на спарването и размекването му, благодарение на обилно изпотяване и лошо проветряване. Локализира се под млечните жлези на жената, в аксиларните ямки, в гънките на корема, около половите органи, между двата глутеуса и зад ушите. Първият признак е зачервяване на кожата и след това дълбоко напукване. Мястото на появяване на мацерация е винаги влажно и се лекува много трудно.

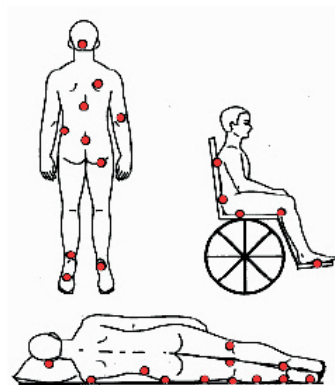
ИЗЛОЖЕНИЕ

Към декубитус и мацерация са предразположени пациенти, обездвижени по една или друга причина – приковани на легло или в инвалидни колички. При неврологично заболяване или заболяване на опорно-двигателната система, двигателната активност е ограничена и липсва допълнителна помощ за раздвижване, тъканите остават под налягане за дълго време. От друга страна самото обездвижване води и до атрофия на подкожната и мускулната тъкан, а това допълнително допринася за натиска на проминаващата кост.

Освен продължителното принудително положение на болния в леглото, предпоставка за декубитус са и някои други фактори:

- лоши грижи за леглото на тежко болния;
- често подмокране на кожата от фекалии, урина, пот;
- неравностите на дюшека, гънки на чаршафа и пижамата;
- не променяне на положението на пациента на всеки два часа;
- неефективната профилактика против декубитус;
- ако не се поставят гумени кръгове на застрашените места от тялото на пациента;
- скелетни аномалии (сколиоза, костни тумори);
- сепсис и повишена температура;
- недоимъчно хранене;
- уремия;
- хипотония;
- лъчелечение;
- от неправилно поставени гипсови превръзки;
- протези;
- ортопедични апарати.

Локализацията на декубитуса зависи от положението на болния в леглото. Тежко болните лежат по гръб. Затова областите, застрашени от декубитус са тилът, лопатките, лактите, кръстът, седалището, петите. Когато болният лежи в странично положение, декубитус се появява в областта на външната част на бедрата. Декубитални рани могат да се появят и под гърдите и в гунките на корема.



Фигура 1.

В своето развитие декубитусът преминава през 3 степени:

- I-ва степен – зачервяване на кожата със смущения в кръвообращението и храненето на тъканите;
- II-ра степен – повърхностно разраняване с почерняване на кожата;
- III-та степен – дълбоко некротизиране с поява на декубитални язви и с навлизане на бактериална инфекция в тъканите.

В тежки случаи раните достигат до костите, които могат да бъдат обхванати от възпалителен процес. Инфекцията може да се разпространи в целия организъм и се развива сепсис: висока температура, чести втрисания и обикновено болните загиват.

Декубитална рана според дефиницията на американската National Pressure Ulcer Advisory Panel и на European Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP-EPUAP)* е локализирано увреждане на кожата и/или на подлежащите тъкани, възникващо най-често в области на тялото с по-малко подкожие и костни проминенции, като резултат от загуба на устойчивост и протриване или разкъсване на кожата в местата на абнормно повишен натиск или комбинация от повишен натиск и опъване.

За възрастни има три валидирани скали за оценка на риска за ДР:

- **Braden** включва шест показателя - чувствителност/перцепция, овлажненост, активност, подвижност, хранене и наличие на натиск/опън.

- **Waterlow** включва девет показателя - BMI, тазова континенция, тип кожа, подвижност, апетит, тъканно хранене, неврологичен дефицит, голяма хирургична интервенция или масивна травма, прием на медикаменти.

- **Norton** включва пет показателя – физическо състояние, умствени способности, активност, подвижност и тазова континенция.

Декубиталните рани се делят на:

1. Лечими рани – когато може да се отстрани причината и съответното място е достатъчно кръвоснабдено;

2. Трудно лечими рани – биха могли да заздравеят, но не може да се отстрани причината, поради невъзможност на пациента да съдейства или недостатъчен терапевтичен ресурс;

3. Нелечими рани – много увреден пациент, с негативен белтъчен баланс или нарушено кръвоснабдяване, без възможност за реваскуларизация

При профилактиката на декубитус е най-важно грижите за болния да бъдат навременни и постоянни. Основните мерки за предотвратяване на декубитус са:

➤ грижи за леглото на болния – равен и гладък дюшек, чисто постелно бельо и винаги добре изпънато;

➤ редовно обръщане на залежалите се болни (на 2ч.), ако състоянието на болния позволява това;

➤ грижи за кожата на болния – масаж и обтриване на кожата;

➤ извършване на всички мероприятия свързани с личната хигиена на болния;

➤ провеждане на рехабилитация;

➤ прием на подходяща храна и достатъчно течности;

➤ добро общоболнично лечение за подобряване имунитета;

за намаляване на натиска под застрашените места да се поставят гумени кръгове, напълнени с въздух и облечени в калъфка или специални възглавници за лакти, колене и пети;



Фигура 2.

➤ настаняване на пациента на антидекубитален дюшек.



Фигура 3.

Превръзките за лечение на декубитални рани са изключително многообразни – хидроколоидни, полиуретанови/пенести, силиконови, алгинатни, сребърни, полиакрилатни активирани с р-р на Рингер, с активен въглен, комбинирани за инфектирани рани, импрегнирани, мазеви, парафинови, вторични покривни и т.н. Ето защо е важно да се познава техният механизъм на действие и кога и как да се използват. Да се прави случаен избор на превръзка или в зависимост от цената е гаранция за неуспешно лечение.

Ето само малка част от най-често използваните: CombiDERM, Granuflex, Aquacel; Allevyn, Algisite M, Bactigras, Acticoat; Sorbalgon, Hydrocoll, Atrauman/Ag, TenderWet, HydroSorb; Coloplast Biatain; Kendall AMD и т.н. Готовите превръзки за лечение на декубитални рани са изключително удобни и с много добър комбиниран ефект както за почистването на раната, така и за баланса на влажността. Те поемат излишния ексудат и секрет, като в същото време "пазят" от изсушаване и възникване на инфекции.

При правилна преценка, могат да останат дълго време върху декубитуса /понякога до 7 дни/ – ето защо често пъти те са икономически по-изгодни от ежедневната смяна на обикновени превръзки. Други утвърдени в практиката локални средства, подпомагащи регенерацията на тъканите са т. нар. цитатризатори – Hialuricht; Actovegin; Cadesorb; Granuflex paste; Cicatridina; Bionect; Post Neprol.

Основното при лечението на декубитусите е да се премахнат силите на натиск и триене, които увреждат кожата, подлежащата мастна тъкан и мускули. Натискът се минимизира, чрез специални постелки (антидекубитален дюшек или възглавница за инвалидна количка), които променят формата си според натиска, оказван от тялото. Тези мерки са от голямо значение за лечението на пациенти, които не могат сами да сменят своята позиция.

За превенцията на декубитусите на трудноподвижни пациенти е важно инвалидните столове, автомобилите и носилките, които се използват, да са оборудвани за предпазване от декубитални рани. При преместване на тези пациенти трябва да се избягва какъвто и да е било опън на кожата, а позицията в леглото трябва да е с глава, повдигната под наклон не повече от 30 градуса, за да се избегне приплъзване на тялото, водещо до протриване на кожата.

С най-голям риск за развитие на декубитални рани са напълно или частично неподвижни пациенти поради увреди на гръбначния мозък и невромускулни дегенеративни болести. При тях е необходимо да се планира програма за упражнения и обръщане, и използване на специални антидекубитални повърхности. Интензитетът на тези мерки трябва да се съобрази с риска за декубитус и с възможността за волеви движения.

При замърсяване на кожата, често се получава локално кожно възпаление – контактен дерматит, което погрешно се диагностицира като декубитална рана. Протъркването и замърсяването при инконтиненция, от друга страна, водят до повърхностно разраняване на кожата с формиране на декубитус в последствие.

Често декубиталните рани са много болезнени. Контролът на болката подпомага лечението на раните и подобрява комфорта на пациента. Болката може да се провокира от допир или да възниква без външна стимулация. В лечението на болката от декубитални язви се прилага цялата гама от аналгетици.

Неприятната миризма при декубитални рани най-често се дължи на контаминация с грам негативни и анаеробни микроорганизми и затова, след микробиологично изследване, трябва да се започне антибактериално третиране, а в специфични случаи и системно антибиотично лечение.

При възможност, тези пациенти трябва да възстановят своята физическата активност. Залежаването води както до физическо, така и до ментално отпускане, което допълнително затруднява лечението на раните.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ако не се прави тоалет против декубитус може да се стигне до ерозиране на кожата, рани достигащи костите, възпалителни процеси. Инфекцията прониква в целия орханизъм (сепсис), дори причинява смърт.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Дачева, В., И. Славкова. Предоставени учебни материали по дисциплината „Учебна практика“, 2015 г.

За контакти:

Катерина Иванова, студентка I курс, специалност Кинезитерапия, РУ „Ангел Кънчев“, email: katu6a_95@abv.bg

ас. Ваня Дачева, РУ „Ангел Кънчев“, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“

**РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
“АНГЕЛ КЪНЧЕВ”**



СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ СНС'16

П О К А Н А

**Русе, ул. "Студентска" 8
Русенски университет
“Ангел Кънчев”**

**Факултет „Обществено здраве и здравни грижи”
Секция „Здравна превенция и социални дейности“**

**СБОРНИК ДОКЛАДИ
на
СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ – СНС’15**

Под общата редакция на:
гл. ас. д-р Ирина Караганова

Отговорен редактор:
проф. д-р Ангел Смикаров

Народност българска
Първо издание

Формат: А5
Коли: 4,35
Тираж: 20 бр.

ISSN 1311-3321

ИЗДАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР
на Русенския университет “Ангел Кънчев”