

ASSESSMENT OF THE HEALTH AND IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS IN ORGANIZED COLLECTIVES IN RUSE REGION FOR 2016-2020⁷

Chief Assist. Daniel Monov

Training Sector "Public Health Inspector", Medical College –

Medical University of Varna Bulgaria

Tel. 0898 276 218

E-mail: dmmonov@abv.bg

Master of Medicine Nikolina Voynova

University Hospital 'Kanev', Ruse Bulgaria

Tel 0897505583

e-mail: n.voynova19@gmail.com

Abstract: The national health policy covers measures to strengthen health and the structures providing health care to the population. Particularly important in this aspect is the problem of protecting students' health and risk factors: smoking, overweight/obesity and low physical activity.

We set ourselves the goal of studying the physical development of students in organized collectives in the Ruse region - height, body mass, physical capacity for 2016-2020 and the impact of the Covid19 pandemic

We used data from health-preventive cards from schools, reports and analyzes of RZI Ruse, regulatory documents. We processed them with a methodology for conducting preventive examinations for students from 7 to 18 years of age and presented graphically. Individual assessment of height and weight, are considered in three groups: I group "norm", II group, "extended norm", III group "outside the norm". The results include the served contingent by year for 2016-2020 and those during the Covid 19 pandemic (2020). of 18,355 students in 906 educational parallels. The served contingent of students for 2016-2020 is from 97.16% (2016) to 98.14% (2019). with the range falling to 95.93%, under the created objective circumstances with the epidemic situation with Covid 19. A good organization has been created to track the physical development of students in the Ruse region from the RZI, the personal doctors and the staff in the health offices to carry out anthropometric studies for 2016-2020. The indicators in the "norm" are leading for the three indicators: height up to 80.49% (2017), weight up to 77.83% (2017) and physical capacity 97.06% for (2020)

Keywords: Collective, Covid19, physical capacity, height, weigh

JEL Codes: I 12

ВЪВЕДЕНИЕ

Укрепване на здравето на населението и структурите, осигуряващи здравното обслужване на различните групи от населението е основна задача на Националната здравна политика. Тя е свързана с оценка на здравето, от една страна и модификацията и съобразно променящите се нужди. Особено важни в този аспект е проблемът за охрана на здравето на учениците, поради разпространени фактори на риска сред момчетата и момичетата като тютюнопушене, наднормена телесна маса и ниска физическа активност. Проучват се причините за повишената честота на затлъстяването и по-лош хранителен режим, по-малко активен начин на живот. Те често са в комбинация и определят голямата чувствителност на пубертетната възраст. Има рискови фактори, с решаващо значение, които не могат да бъдат предотвратени като генетичните фактори. (Bolton-Smith, C.. 2000, Ivkov, B., Z. Toneva P. Popivanov D. Draganov I. Yankov, Ampiriska T. 2017, Kolarova - Dimitrova M. 2021, Simeonova J., A. Velikova, 2010, Hakmeriyan M., Sapundjiev N., Georgieva M., Dobrudzhanska N., Stoyanov V., Konstantinova D., Angelova L, 2013). Физическото развитие, което лесно се променя е лабилен индикатор,. То е процес на промяна на морфологичните и функционалните сили на тялото. Явява се причина за резерва на физическа сила, жизненост и приличие. Специфичния

⁷ Докладът е представен на 27.10.2023 г. в секция Здравни грижи с оригинално заглавие на български език: Оценка на здравето и влиянието на Ковид 19 пандемията за физическото развитие на ученици в организирани колективи в област Русе за 2016-2020 г.

медицински термин „антропометрия“ се състои от две думи: антропо- човек и метрия- измерване,. Думата от гръцки произход и означава : " антропос" - "човек" и " метрон "- "мярка", а наставката "-я ", се отнася до "качество. Тя позволява на лекарите, по -ефективно да се следи физическото развитие на учениците, необходимостта и значението от допълнителни медицински препоръки. Растежът отразява размерите на клетки и масата на съответните органи и целия организъм, количествените им изменения. Ефективният медицински контрол, нормативно регламентиран и с подходящите мерки , допринасят за укрепване на организма към действието на външните фактори. Активна профилактика и подобри медицинските грижи, с висока ефективност, допринасят за добро качеството на живот при учениците и недопускане на развитие на усложнения в процеса на израстване и хронични заболявания . (Ivkov, B., Z. Toneva P. Popivanov D. Draganov I. Yankov, Ampirska T. 2017), Ordinance No. 3,2000, Ordinance No. 8 of November 3, 2016 of the Ministry of Health on health, Monov D. 2019, Mitova, R. Filipov, A. Pavlova E., Mekov E., Slavchev, G. Djambazov S., 2021, Georgieva M. 2019) Целта ни е да проучим физическото развитие на учениците в организирани колективи и влиянието на Ковид19 пандемията. в област за 2016-2020г. Материали: Наредби, отчети, анализи,на РЗИ Русе ,Министерството на здраеопазването, Национален център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ), здравно –профилактични карти, данни от медицинските специалисти от здравните кабинети в училищата в Русенка област, относно профилактичните прегледи.,дани от личните лекари, нагледни материали. Използвахме Методиката за провеждане на профилактични прегледи при деца от 0 до 18 години и документален, статистически методи, графично представяне. При извършване индивидуална оценка на ръста и теглото, по антропометрични показатели се разпределят в три групи: I група «норма», II група, «разширена норма», III група «извън норма.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Проучването на физическото развитие на учениците в организирани колективи в област Русе обхваща, относителния дял на основните морфологични (антропометрични) показатели за оценка на физическото развитие: ръст, телесна маса,разпределението им по групи-(първа ,втора и трета) и физическа дееспособност по години за 2016- 2020г. Анализът включва 18355 ученици в 906 учебни паралелки в област Русе за 2020г, при обявената Ковид19 пандемия.

Показваме относителния дял на обхванатите с профилактични прегледи деца и ученици в окръг Русе за 2016 -2020г. на фиг. 1,



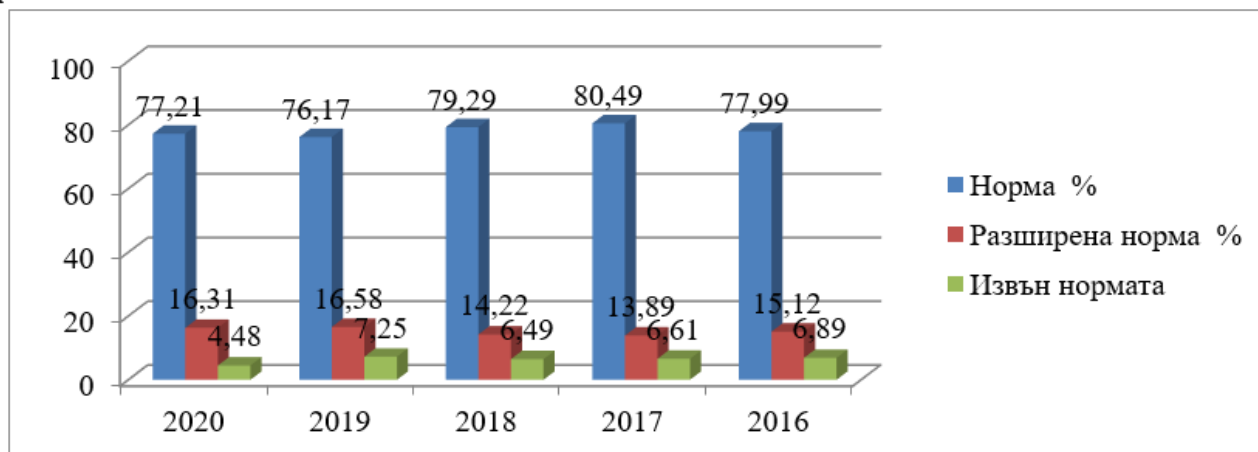
Фиг.1. Относителен дял на обхванатите с профилактични прегледи на ученици в организирани колективи в област Русе за 2016 – 2020 г.

Обслужвания контингент при учениците е обхватът от 97,16% (2016)до 98,14% (2019 г.). Последната година (2020г.) има спадане на показателя до 95,93%, което е свързано с обективни обстоятелства, ограничителните мерки във връзка с епидемичната ситуация с Ковид 19.

Антропометрични измервания (Измерване на ръст) на ученици от 7 до 18 години в област Русе за 2016-2020 г.

Средната височина е от значение за оценката на стандарта и качеството на живот на населението. Генетиката е основен фактор при определянето на височината на даден човек. Количествените изменения, при увеличаване на размерите на клетки и масата на органите и целия организъм се отразяват при растежът.

На фигура 2 показваме показатели за измерен ръст(%) на ученици от организирани колективи по степени („норма“, „разширена норма“ и „извън норма“) в област Русе за 2016-2020 г.



Фиг. 2. Показатели за измерен ръст (%) на ученици от организирани колективи по степени (норма, разширена норма и извън норма) в област Русе за 2016-2020 г.

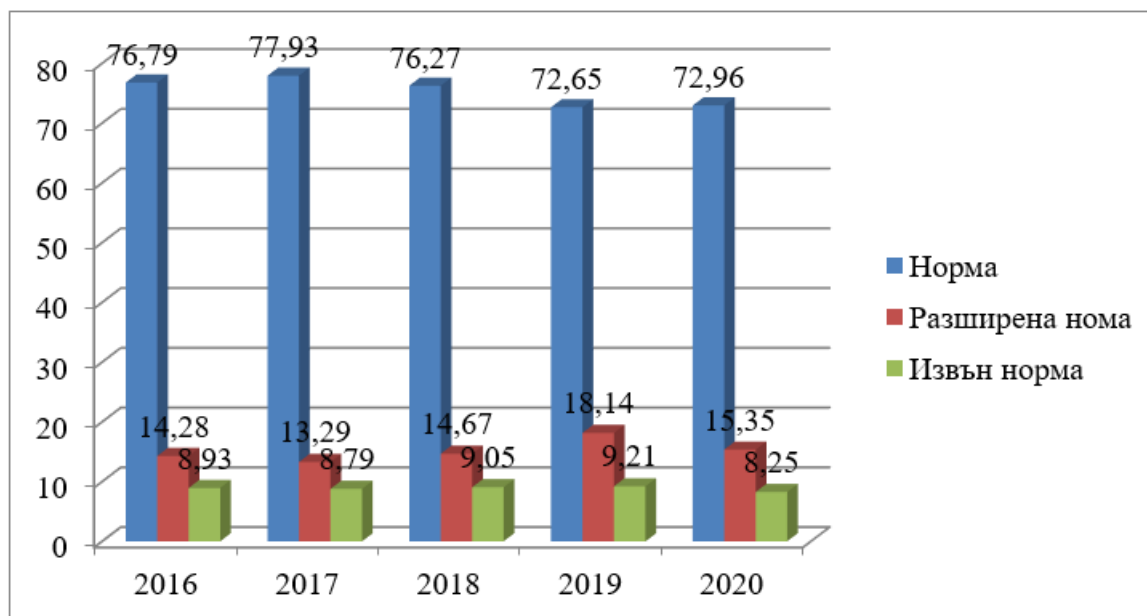
Анализът на регистрираните по групи антропометричните показатели за ръст показва, че най- висок относителен дял имат първа група норма от 77,21% за 2016 до 80,14% за 2019 г.и 77,99% за 2020 г.).

При индивидуалната оценка на ръста, учениците се разпределят по групи както следва: от измерените ученици през 2020г.(77,21%) - т.е. 14105 ученика – са в група „норма „за възрастта си,(76,17% за 2019 г., 79,29% за 2018 г., 80,49% за 2017 г., 77,99% за 2016 г.); През (2020г.)- 16,31%-2979 ученика – са в „разширена норма“ (16,58% за 2019 г., 14,22% за 2018 г.,13,89% за 2017 г., 15,12% за 2016 г.). „Извън нормата“ за ръст през 2020г.са 1184 ученика, т.е. 6,48%,(7,25% за 2019 г., 6,49% за 2018 г., 6,61% за 2017 г., 6,89% за 2016 г.), През 2020г. под нормалния ръст са 2,32% - 424 ученика , (2,98% за 2019 г., 2,58% за 2018 г., 2,46% за 2017 г.,3,12% за 2016 г.), а 4,16% - 760 ученика са с наднормен ръст ,(4,27% за 2019 г., 3,91% з2018 г., 3,15% за 2017 г.).(Фиг. 2)

Индивидуална оценка на телесна маса (Измерването на тегло) е на ученици от 7 до 18 години в област Русе за 2016-2020 г.

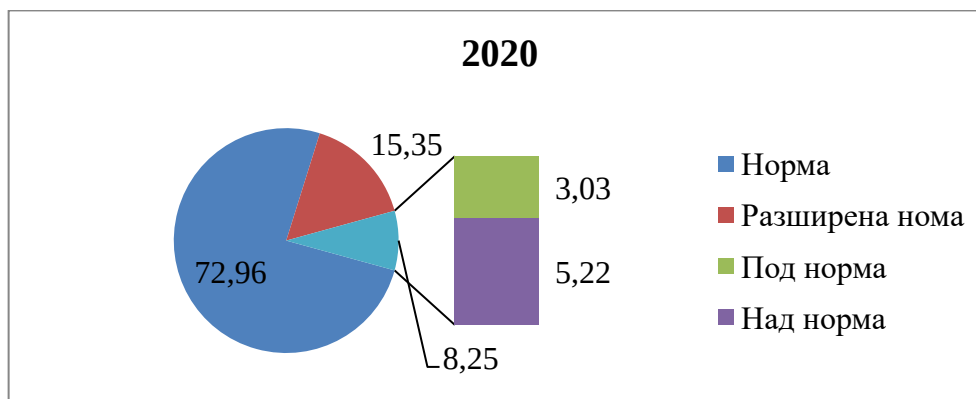
Измерването на тегло на ученици за 2020г в група норма са 13932 ученици- 72,96%,разширена норма (2817 ученици – 15,35%) и извън нормата 1515 ученици – 8,25%

На Фиг№ 3 показваме показателите по групи и години : група „норма“ (72,65% за 2019 г., 76,27% за 2018 г., 77,93% за 2017 г., 76,79% за 2016 г., група „разширена норма“(18,14% за 2019 г., 14,67% за 2018 г., 13,29% за 2017 г., 14,28% за 2016 г.), а „извън нормата“ са (9,21% за 2019 г., 9,05% за 2018 г., 8,79% за 2017 г., 8,93% за 2016 г.)



Фиг. 3. Ученици с тегло в „норма“ разширена норма ,извън норма (%) по години в област Русе за 2016-2020 г

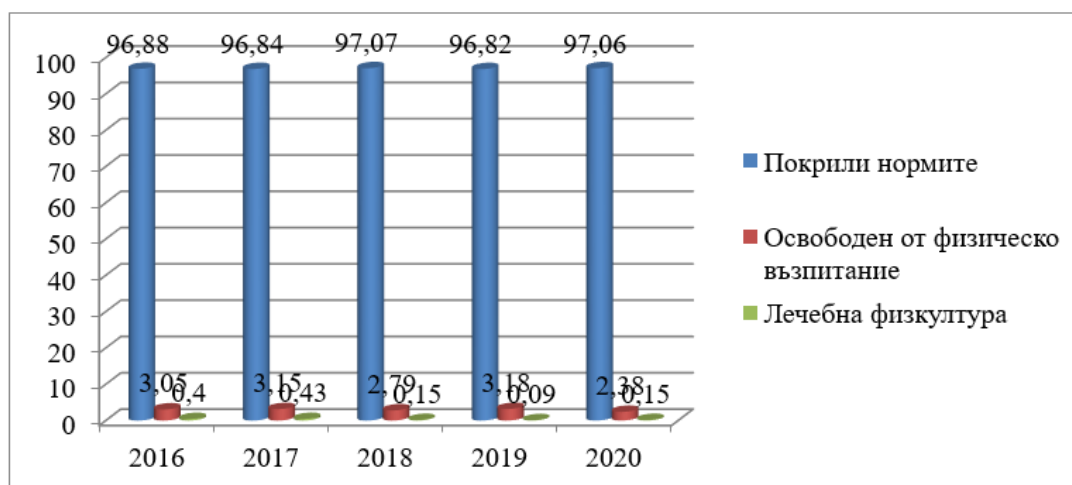
За 2020г. показателят „под нормата“ за телесно тегло : 556 ученици или 3,03%, г. а с „наднормено“ тегло 959 ученици или 5,22% .Повече от 1,5 пъти са учениците с показатели за затлъстяване. Количеството телесни мазнини се променя с възрастта. Също така е различно при млади момчета и момичета. Момичетата обикновено получават по-голямо количество телесна мазнина и я развиват по-рано от момчетата. (Фиг. 3а)



Фиг. 3а. Разпределение на теглото „извън норма“ -под и над нормата при ученици за 2020 год. в Русенска област

Пока затели ръст и телесна маса са много променливи. Те силно се влияят от вътрешни (генетични) и външни фактори (главно хранене и двигателен режим). Максимумът на натрупването на телесна маса трябва да съвпада с този на ръста. Показателите из вършваме паралелно ,защото е грешка изолира ното им отчитане.

Показваме показателите за физическа дееспособност при учениците в област Русе за 2016-2020 г. като ги разделяме по показател на „покрили нормите“,освободените от физическо възпитание и лечебна физкултура на (Фиг. 4)



Фиг. 4. Относителен дял на „покрилите нормите“ за физическа дееспособност ученици по години в област Русе за 2016-2020г

В училищна възраст критерий за покриване нормите за физическа дееспособност е оценка над среден /3/ по физическо възпитание. През анализирания пет годишен период са покрили нормите над 96,88, % (2016 г) до 97,06% (2020 г.) от учениците; т.е добри показатели за физическа дееспособност. Другият показател при учениците - освободените от физическо възпитание 3,05% (2016) до 2,38% (2020г.) и лечебна физкултура 0,4% (2016 до 0,15% (2020 г.), заемат малки относителни дялове. Налице е добра физическа дееспособност при учениците, без резки колебания за петте години в трите показателя. Обсъжда се положение на тялото, както в учебно, така и в почивно време, недостатъчната физическа активност при дейности с предимно статично положение. Въпреки големия брой освободени, само 28 ученици са били в групи по лечебна физкултура през 2020 „което е актуален, добър факт.

Физическо развитие най -важният критерий за оценка на бъдещето на здравето и ранното развитие. То е динамичен процес на растеж (подобряване на възрастта и масата на живота, около частите на детето) и биологичното съзряване на детето в периода на развитие, Осъзнатият избор на собственото здраве повлиява избора на лицата да спортуват. Налага се Сериозна преоценка и търсене на механизми за насърчаване на физическата активност, чрез организиране на адаптирани програми и активна промотивна политика са една важна задача на училищата и медицинските специалисти .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Създадена е добра организация за проследяване на физическото развитие на ученици в област Русе от РЗИ, личните лекари и кадрите в здравните кабинети за извършване на антропометрични изследвания за 2016-2020 г.

Обхватът на извършваните профилактични изследвания при учениците е от 97,16% (2016) до 98,14% 2019 г. и спад на показателя до 95,93% (2020 г) годината с Ковид19 пандемията .

Показателите в “норма“ са водещи : на ръст до 80,49% за 2017, тегло до 77,83% за 2017 г. и физическа дееспособност 97,06% за 2020 г

Добър показател (2,38%) е освободените от час ученици по физическо възпитание и спорт за 2020 г.

Здравнообразователната дейност на медицинските специалисти е необходимо да включва теми „Профилактика на затлъстяването“, „Здравословно хранене“, „Профилактика на гръбначните изкривявания“ и „Психично здраве“.

Проследяването на здравното състояние на учениците е основна задача на профилактичната дейност в организираните колективи, основният критерий за стандарт на здраве и приоритет на здравната политика в България. То е правно регламентирано и

допринася за запознаване на родителите и обществото със състоянието и проблемите (Bolton-Smith, C 2000). Променливите показатели ръст и телесна маса са обясними, защото силно се влияят от вътрешни (генетични) и външни фактори (главно хранене и двигателен режим) потвърдени от проучвания във Плевен 2010, Варна 2015, Добрич 2019 и др. (Kolarova - Dimitrova M. 2021, Simeonova J., A. Velikova 2010, Monov D. 2019), Мултисистемният възпалителен синдром, свързан с Covid-19 инфекция, повлиява силно живота в целия свят, организацията на обучението и медицинското обслужване и в нашата страна, като за дълго време преустрои тези дейности в он лайн формат, което се отрази на резултатите главно в обхвата на подлежащите контингенти за профилактични дейности (Mitova, R. Filipov, A. Pavlova E., Mekov E., Slavchev, G. Djambazov S. 2021). Проблеми като акселерацията, хиподинамията, наднорменото тегло, по-малко активен начин на живот и по-лош хранителен режим, често в комбинация и други са основна грижа на държавата и всички общини в страната. Здравни специалисти играят ключова роля в диагностиката, профилактиката и разпространяването на правилни и реалистични послания към подрастващите, учениците, обществеността. Освен това те действат и като модели за активна профилактика в обществото.

REFERENCES

- Bolton-Smith, C (2000) *Accuracy of the estimated prevalence of obesity from self reported height and weight in an adult Scottish population*. // Journal of Epidemiology & Community Health 54 (2). 2000, Sofia, Publisher Springer, 143–148
- Ivkov, B., Z. Toneva P. Popivanov D. Draganov I. Yankov, Ampirska T. (2017) *Health and quality of life related to health*. Sofia, Publisher „Omda“, 150
- Georgieva M. (2019); *Autoimmune liver disease*. Pediatrics. 2019; 59 (4): Sofia, Publisher Bulgarian pediatric association BPA, 11-14.
- Hakmeriyan M., Sapundjiev N., Georgieva M., Dobrudzhanska N., Stoyanov V., Konstantinova D., Angelova L (2013).; *Clinical approach to hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Journal of IMAB. 2013; 19(3): Plevan, Publisher Peytchinski, 453 – 456.
- Kolarova - Dimitrova M. (2021) *Prevention and harmful habits*, Collection of reports Third international conference "Health care - contribution to the quality of life Varna, ONLINE June 7-8, 2021, jurnal-muVarna, Publisher: MU-Varna, 323 – 329
- Monov D. (2019), *Assessment of the health status of organized children's and school groups in the Dobrich region for 2017-2018*, Varna medical forum, item 8, 2019, appendix 3 Publisher: MU-Varna, 158-164
- Mitova, R. Filipov, A. Pavlova E., Mekov E., Slavchev, G. Djambazov S. (2021) *Prevalence of Covid-19 among symptomatic children, asymptomatic children and adults* Bulgarian journal of public health vol. 13 No. 2, 2021 София, Publisher: NCIPB, 11 – 26
- Ordinance No. 3 of the Ministry of Health on health offices in children's institutions and schools* (SG No. 38/2000, amended and supplemented, No. 83/2000);
- Ordinance No. 8 of November 3, 2016 on preventive examinations and dispensation* Effective from January 1, 2017. Issued by the Minister of Health Promulgation. DV. No. 92 of November 22, 2016, published DV. No. 93 of November 23, 2016, amended and add. DV. No. 27 of March 27, 2018, amended DV. No. 29 of March 30, 2018, amended DV. No. 2 of January 4, 2019, add. DV. No. 39 of May 12, 2021
- Simeonova J., A. Velikova (2010). *Age as a determining factor for the differences in the level of physical activity of persons in the Plevan University of Medical Sciences*. Jubilee scientific conference with international participation "Healthcare in the 21st century" September 30-October 2. 2010 Reports, Volume 1, Plevan, Publisher MU Plevan, 90-84 p