Здравна сигурност

ОТРАЖЕНИЕ НА КОВИД-19 ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ТЕЛЕСНИЯ СЪСТАВ И ИНДЕКСА НА ТЕЛЕСНА МАСА ПРИ ДЕЦА НА ВЪЗРАСТ 7-12 ГОДИНИ

АННА ВЕКОВА



Спортът е неизменна част от живота на Анна още от ранно детство и именно любовта към него я отвежда в НСА "Васил Левски", където следва кинезитерапия. По време на бакалавърското си обучение Анна специализира в Университета Тарту, Естония, и в Масариковия университет в Бърно, Чехия – две места, които тотално променят представата ѝ за влиянието на физическите упражнения върху човешкото здраве и тя решава да продължи развитието си в тази посока.

Интересът ѝ я отвежда в Маастрихт, Холандия, където през 2008 година завърша магистърската програма „Физическа активност и здраве.

След връщането си в България Анна работи като кинезитерапевт, а по-късно е и кондиционен треньор в уникалния интервенционен проект COMPACT – Combating the Metabolic Syndrome through Physical Activity. През 2014 и 2015 година специализира в The Restorative Exercise Institute, California, и в момента е сертифициран персонален треньор по ресторативни упражнения.

Анна вярва, че не е необходимо да прекарваш часове във фитнеса, за да си в добра форма, затова разработва Movelicious. Една уникална комбинация от упражнения, която използва естествените за тялото движения, за да ти помогне да си по-здрав и да се чувстваш по-добре.

Резюме: Появата на Ковид-19 се оказа сериозен проблем за здравните органи по света. Нарастващият брой на заболели доведе до налагането на редица рестриктивни мерки, целящи ограничаване на разпространението му. Като мярка, наложена сред учениците е т.нар. „дистанционна форма на обучение", която обаче има своите негативни последици.

В следствие на невъзможността да участват в класни и извънкласни спортни занимания, се очаква сериозно увеличаване на наднорменото тегло и индекса на телесна маса (ИТМ) сред децата на възраст 7-12 години.

Ключови думи: деца, ковид-19, локдаун, физическа активност, затлъстяване

IMPACT OF COVID-19 ON BODY COMPOSITION AND BODY MASS INDEX IN CHILDREN AGED 7-12 YEARS

ANNA VEKOVA

Abstract: *The emergence of Covid-19 has proven to be a serious problem for health authorities around the world. The growing number of patients led to the imposition of a number of restrictive measures aimed at limiting its spread. As a measure imposed among the students is the so-called "distance form of learning", which, however, has its negative consequences.*

As a consequence of the inability to participate in class and extracurricular sports activities, a serious increase in overweight and body mass index (BMI) among children aged 7-12 years is expected.

Keywords: *children, covid-19, lockdown, physical activity, obesity*

За появата на изключително заразен респираторен вирус със сериозни здравни последици започна да се говори в края на 2019 години, когато бяха регистрирани първите случаи на територията на китайската провинция Ухан.

Ако до един момент всичко изглеждаше далечно и незасягащо спокойствието на жителите на Стария континент, то с обявяването на първите заразени на територията на Италия, това спокойствие бе нарушено и започна въвеждането на противоепидемични мерки, за които Европа се оказа неподготвена и тепърва трябваше да се адаптира[1].

Прогресивно увеличаващите се случаи, недостигът на болнични легла,високата заболеваемост и смъртност и все още несъществуващата ваксина поставиха здравните органи в редица държави в критична ситуация и наложи въвеждането на редица рестриктивни мерки с цел ограничаване разпространението на вируса.

Епидемията от Ковид-19 е обявена за извънредна ситуация за общественото здраве от международно значение на 30 януари 2020 г. и за пандемия на 11 март 2020 г. Към 3 октомври 2022 г. пандемията е причинила повече от 618 милиона случая и 6,54 милиона потвърдени смъртни случая, което го прави един от най-смъртоносните в историята[2].

Ето защо, в опита си да ограничат разпространението на COVID-19, държавните и местните власти в по-голямата част по света започнаха поетапно да въвеждат многобройни ограничения върху движението на хора и физическите им взаимодействия, известни още и като локдауни [3].

На територията на Европа, първата държава, в която бяха наложени тези крайни мерки беше Италия, а в последствие и много други държави въведоха различни по вида си ограничителни мерки.

Първото такова ограничение в република България е наложено на 13 март 2020 година и е последвано от множество удължавания поради ниската ваксинация, недостигът на болнични легла и медицински персонал, заплашителния брой на смъртни случаи и здравни усложнения с дълготраен характер, водещи до временна или постоянна нетрудоспособност.

Без съмнение Ковид-19 доведе до глобални промени по отношението на физическото и психическото здраве. Ограниченията на движението и локдауните може би временно забавиха разпространението на вируса, но продължителните строги рестрикции са довели до увеличаване на безработицата и психическия стрес, което може да надхвърли ползите от смекчаването на въздействието в общността.

В допълнение към своите здравни и икономически ефекти, COVID-19 оказа голямо влияние върху начина на живот на хората. Дистанционното образование и работа от вкъщи оказа промяна по отношение на хранителното поведение и физическата активност [1 ,2, 3]. Тези промени имат съответно пряк ефект върху телесното тегло.

КОВИД И ДЕЦАТА

Докато в началото на пандемията и появата на първите щамове на заболяването се смяташе, че децата не са застрашени и при тях то протича сравнително леко и без отражение, то при появата на някои от следващите щамове, случаите на деца със сериозни усложнения се увеличиха като имаше регистрирани и смъртни случаи[4]. Като превантивна мярка в борбата с пандемията и наложените локдауни, както в световен мащаб, така и на територият на република България е въведена т.нар. дистанционна форма на обучение както за университетите, така и за училищата. От средата на март 2020 година всички класни и извънкласни занимания са ограничени, а обучението на учениците става чрез включването им онлайн чрез различни плтформи.

Най-засегнати от тази форма на обучение са децата от началните класове на обучение, които почти през целия двугодишен период на локдауни са провеждали обучението си изцяло вкъщи.

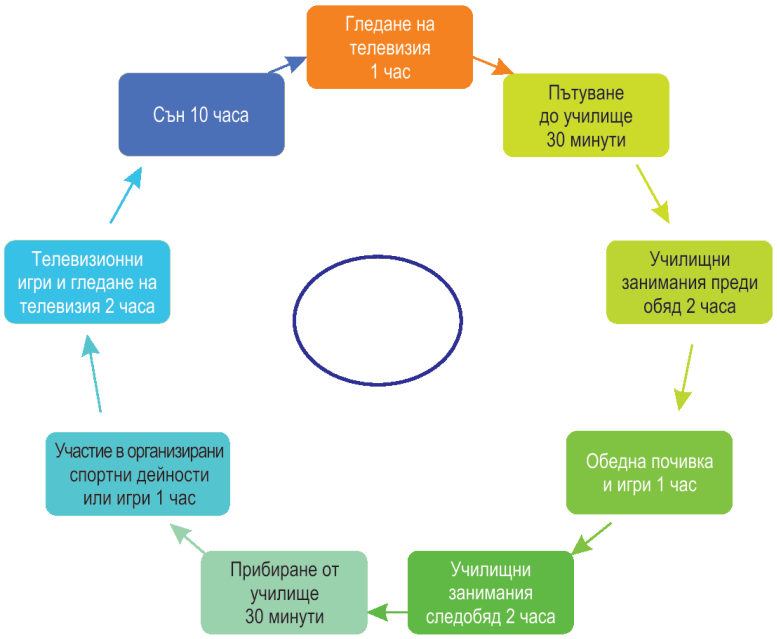
В резултат на това децата вече нямат достъп до класни и извънкласни физически дейности като физическо възпитание, междучасия и ходене до/от училище. Налага се всички детски и младежки спортни школи да отменят всички тренировки и състезания. Достъпът до местните обществени и природни паркове също е ограничен както и този до детски площадки и други подобни съоръжения на открито и закрито[5].

Въпреки че тези мерки за социално дистанциране са наложени като мярка за ограничаване на разпространението на COVID-19, те в голяма сте-

пен водят до невъзможността на децата да се ангажират с препоръчителните нива на физическа активност (ФА), а това от своя страна води след себе си други сериозни здравни проблеми, свързани с повишаване на телесното тегло и ИТМ сред децата. Болестите, свързани със затлъстяването от своя страна, са доказано една от основните причини за глобалната заболеваемост и смъртност[6].

ЗАТЛЪСТЯВАНЕТО СРЕД ДЕЦАТА

Ако допреди десетилетия децата са прекарвали по-голямата част от ежедневието си в игра, то за съвременните деца физическатата активност е по-скоро допълнителна организирана дейност няколко часа в седмицата. В резултат на все по-дигитално ориентираната среда, днешните деца прекарват средно по 8-9 часа в седнало положение.



Източник:АЗО

Редица съвременни изследвания доказват негативния ефект на продължителното седене при децата и документират, че колкото по-малко време те прекарват в седнало положения, толкова по-малък е рискът за тях от развитие на здравословни проблеми в по-късна възраст.

Гледането на телевизия, използването на компютър, таблет и други дигитални устройства, както и компютърните игри, които също включват продължителни периоди от време в седящо положение, за съжаление заемат все по-голяма част от ежеднежието на съвременните деца и младежи[6].

Най-тревожни се оказват данните сред детското население към днешна дата, към която броят на диагностицираните със затлъстяване е около 42 млн. При Деца под 5 годишна възраст, а тенденцията до 2022 тази цифра да достигне 60 млн, което е 9% от детското население по света.

ИНДЕКС НА ТЕЛЕСНА МАСА (ИТМ)

Определянето на нивото на охраненост или индекс на телесна маса (ИТМ)при децата става според определени за възрастта и пола персентили, като за наднормено се смята тегло, което е с над 95% по-високо от нормалното за връстниците му.

Формулата за изчисляване на детския ИТМ е килограмите на детето, разделени на ръста на квадрат.

ИТМ = Телесно тегло (kg) / (Ръст в m)2 = (kg/m2)

ИТМ 5-50 персентил	Норма
ИТМ 85-95 персентил	Риск за наднормено тегло
ИТМ > 95 персентил	Затлъстяване

ЗАТЛЪСТЯВАНЕ НА ДЕЦАТА ПО СВЕТА И У НАС

Според изследване на СЗО от 2017 годинина, включващо анализ на теглото и височината сред 130 милиона души, от които 31.5 милиона деца на възраст 5-19 години, процентът на затлъстяване сред децата през периода от до 2016 година е нараснал драстично. В същото време, докато броя на подрастващите, диагностицирани със затлъстяване през 1975 г. е бил едва 11млн., тази цифра достига до изключително тревожния брой от 124 млн., а още 216 млн., са определени с наднормено тегло[2].

Паралено с нарастването на затлъстяването в световен мащаб, национално проучване, проведено от БАСОРД показва, че една трета от децата в България са с наднормено тегло, а 13% от учениците са със затлъстяване. В същото време, според данни от Европейския конгрес по затлъстяване, България се нарежда на пето място в Европа по отношение на детското затлъстяване и е в челните места по рискове и усложнения, съпътстващи наднорменото тегло[7].

Установява се висок относителен дял на учениците със свръхтегло, като най-висок е процентът при деца на възраст 7-10 години (18-19%) и във възрастовата група 10-14 години, както при момчетата(20.3 %), така и при момичетата (18.5%).



Източник: Nutrigen.bg

ЗАТЛЪСТЯВАНЕТО – ПОСЛЕДИЦИ

Връзката между затлъстяването, развитието на огромен брой заболявания, ранната загуба на трудоспособност и преждевременната смъртност е безспорно доказана. Повечето здравни усложнения, последица от затлъстяването, са резултат от метаболитните изменения, които то предизвиква в човешкото тяло.

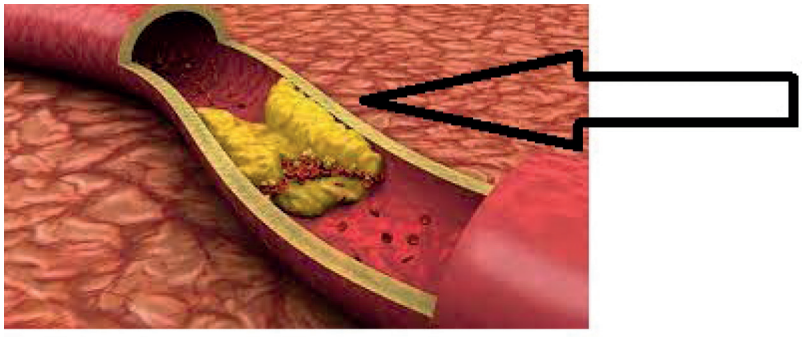
Вероятно първото и директно свързано със затлъстяването изменение в човешкия организъм е нарушаването в концентрацията на липиди в кръвта – дислипидемия. Най-често тя е манифестирана като хипертриглицеридемия, увеличена концентрация на холестерола с ниска (LDL) и понижена концетрация на този с висока (HDL) плътност. Счита се, че именно дислипидемията е една от основните причини за развитието на други, свързани със затлъстяването усложнения.

Според редица автори в ранна детска възраст, високите нива на ЛДЛ- пряко последствие от дислипидемията, водят до натрупване на атеросклеротични плаки по кръвоносните съдове и са сериозна заплаха за развитието на сериозни сърдечносъдови проблеми в зряла възраст, които сами по-себе си за водеща причина за ранна смъртност([8]). Ето защо, поради въздействието си върху сърдечносъдовите структури, потенциално обратими по време на детството, дислипидемията трябва да се третира активно, за да се предотврати по-нататъшно прогресиране на заболяването и развитието на сърдечноо-съдови заболявания и негативните последствия от тях[9].

Друг негативен аспект на затлъстяването в ранна детска възраст е наличието на голямо количество свободни мастни киселини в кръвната плазма, които се отлагат и в метаболитно активни тъкани като черния дроб и мускулите. Установено е, че акумулирането на триглицериди в тези тъкани комуникира със сигналната система на инсулина и предизвиква инсулинова резистентност. Именно това е и причината по-голямата част от децата , страдащи от затлъстяване да имат значително понижена чувствителност към действието на инсулина.



Какво трябва да знаем за метаболитния синдром?



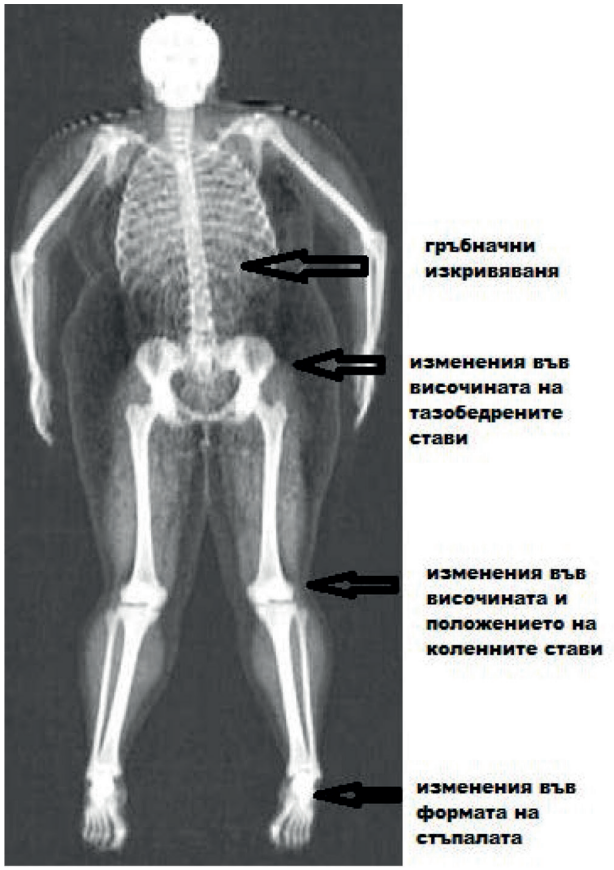
Натрупване на липиди по стените на кръвоносните съдове

Редица проучвания, изследващи взаимовръзкаъта между негативното влияние на инсулинова резистаентност в ранна детска възраст, установяват че то е сериозна предпоставака за развитието на диабет тип 2 в зряла възраст. Редица проучвания , анализиращи негативните последствия от детското затлъстяване, доказват пряката връзка между високите нива на ИТМ и появата на диабет тип 2 при

възрастни.Появата на тази резистентност още в начална детска възраст има изключително неблагоприятен ефект и води до редица усложнения в по-късна възраст.

Още един от проблемите, с които се сблъскват децата с наднормено е тегло е свързан с опорно-двигателния апарат. За растящия организъм прекомерното обременяване от наднорменото тегло много честое е причина за наличието на плоскостъпие още в най-ранна детска възраст.

Това от своя страна напълно променя геометрията на детското тяло и причинява редица изменения в костите и ставите, които деформирани в толкова ранен период от физическото развитие, водят до непоправими патологични промени[10].



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Появата на Ковид-19 нанесе сериозни промени в икономическите и социални отношения на хората по света. Налагането на локдауните и въвеждането на дистанционна форма на обучение и забраната за провеждане на организирани спортни дейности сред децата и юношите с цел ограничаване разпространението на вируса, вероятно са намалили значително броя на заболелите.

Докато преди десетилетия физическата активност е била неотменна част от ежедневието на децата, които са прекарвали часове в игра на открито, то за съвременниците им движението е станала организирана учебна или извънучебна дейност, която е планирана като част от дневния им режим. С въвеждането на ограничителните мерки, тези и без това недостатъчни спортни занимания са сведени до абсолютен минимум.

Това от своя страна се смята, че ще доведе до още по-голямо обездвижване, повишаване на времето прекарано пред екран и консумацията на висококалорични храни.

Комбинацията от тези неблагоприятни фактори неминуемо води до увеличаване на телесното тегло и ИТМ сред децата, а възрастовата група от 7-12 годишни е особено подвластна на това изменение.

Както става ясно, отражението, което затлъстяването има върху детския организъм е крайно негативно и с дългосрочни последици. Все по-прогресивно увеличаващия се брой на децата с наднормено тегло е сериозна заплаха за бъдещето на световното население, а пандемичните нива на разпространение имат изключително неблагоприятен ефект.

Ето защо, ограничителните мерки, с които правителствата ограничават възможностите за физическа активност при децата по времена Ковид-19 епидемията, вероятно тепърва ще дадат своето негативно отражение върху комплексното физическо и психическо развитие на децата, а затлъстяването ще се превърне в новата световна пандемия.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Vinceti M, Balboni E, Rothman KJ, Teggi S, Bellino S, Pezzotti P, Ferrari F, Orsini N, Filippini T. Substantial impact of mobility restrictions on reducing COVID-19 incidence in Italy in 2020. J Travel Med. 2022 Sep 17;29(6):taac081. doi: 10.1093/jtm/taac081. PMID: 35876268; PMCID: PMC9384467.*
2. *World Health Organisation (WHO)*
3. *Shah SGS, Nogueras D, van Woerden HC, Kiparoglou V. The COVID-19 Pandemic: A Pandemic of Lockdown Loneliness and the Role of Digital Technology. J Med Internet Res. 2020 Nov 5;22(11):e22287.*

doi: 10.2196/22287. PMID: 33108313; PMCID: PMC7647474.

4. *Howard-Jones AR, Burgner DP, Crawford NW, Goeman E, Gray PE, Hsu P, Kuek S, McMullan BJ, Tosif S, Wurzel D, Bowen AC, Danchin M, Koirala A, Sharma K, Yeoh DK, Britton PN. COVID-19 in children. II: Pathogenesis, disease spectrum and management. J Paediatr Child Health. 2022 Jan;58(1):46-53. doi: 10.1111/jpc.15811. Epub 2021 Oct 25. PMID: 34694037; PMCID: PMC8662268.*
5. *Workman J. How much may COVID-19 school closures increase childhood obesity? Obesity. 2020. Pub ahead of print 08 July 2020. https://doi.org/10. 1002/oby.22960.)*
6. *Morrison SA, Meh K, Sember V, Starc G, Jurak G. The Effect of Pandemic Movement Restriction Policies on Children's Physical Fitness, Activity, Screen Time, and Sleep. Front Public Health. 2021 Dec 6;9:785679. doi: 10.3389/fpubh.2021.785679. PMID: 34938712; PMCID: PMC8685208.*
7. *BASORD*
8. *Pires A, Sena C, Seiça R. Dyslipidemia and cardiovascular changes in children. Curr Opin Cardiol. 2016 Jan;31(1):95-100. doi: 10.1097/HCO.0000000000000249. PMID: 26599060.*
9. *Park MH, Falconer C, Viner RM, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: a systematic review. Obes Rev. 2012 Nov;13(11):985–1000*
10. *Wills, Mary PT, DHS, OCS. Orthopedic Complications of Childhood Obesity. Pediatric Physical Therapy: Winter 2004 - Volume 16 - Issue 4 - p 230-235 doi: 10.1097/01.PEP.0000145911.83738.C6*

РЕКЛАМА