

# НЕОБХОДИМОСТ ОТ ОСЪЗНАВАНЕ НА ФИЗИЧЕСКАТА АКТИВНОСТ КАТО МОДЕЛ НА ЗДРАВНО ПОВЕДЕНИЕ

Силвия Филкова<sup>1</sup>, Ваня Тодорова<sup>2</sup>, Виолета Ковачева<sup>3</sup>

<sup>1</sup>УНС „Рехабилитатор и медицински козметик“, <sup>2</sup>УНС ”Медицински лаборант” и <sup>3</sup>студентка, Медицински колеж, Медицински университет-Варна

## NECESSITY FOR BECOMING AWARE OF THE PHYSICAL ACTIVITY AS A MODEL OF HEALTH BEHAVIOUR

Silviya Filkova<sup>1</sup>, Vanya Todorova<sup>2</sup>, Violeta Kovacheva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Educational and Research Sector of Rehabilitation Therapist and Beautician, <sup>2</sup>Educational and Research Sector of Laboratory Assistant and <sup>3</sup>student, Medical College, Medical University of Varna*

### РЕЗЮМЕ

Физическата активност (ФА) е един от основните фактори за първичната здравна профилактика. Тя противодейства на хиподинамията, която е рисков фактор за възникване на много социално-значими заболявания. По данни на Eurobarometer от 2010 г., 82% от населението в България не практикува спортни занимания или го прави един път месечно, като този дял е най-висок за страните в Европейския съюз. Целта на обзора е да се повиши информираността относно влиянието на ФА върху човешкия организъм, ползите ѝ върху здравето и дозирането ѝ в отделните възрастови групи здрави лица. Анализирани са съвременни литературни източници. В резултат от системните физически натоварвания се постигат положителни структурно-функционални промени в организма. Намаляват се рисковете от възникване на много незаразни болести. Това е от полза за обществото, тъй като се увеличават социалното взаимодействие и ангажираност. ФА е основно средство за подобряване на физическото и психическото здраве на хората. Тя не е само проблем на общественото здраве, но и стимулира благосъстоянието на хората и защитата на околната среда. ФА е инвестиция в здравето на бъдещите поколения, поради което трябва да се превърне в модел на здравно поведение.

**Ключови думи:** физическа активност, препоръчани упражнения, упражнение и здраве, промоция на здравето

### ABSTRACT

Physical activity (PA) is one of the basic factors for primary health prevention. It counteracts hypodynamia that is a risk factor for the occurrence of numerous socially significant diseases. According to 2010 Eurobarometer data, 82% of the population in Bulgaria does not go for sports or does it one time per month as this relative share is the highest one in the European Union. The objective of this survey is to enhance the awareness about the influence on the human organism of PA, its benefits for health and its dosage in the single age groups of healthy individuals. Modern literature sources were analysed. As a result from systematic physical loadings some positive structural and functional changes in the organism can be achieved. The risks of many non-infectious diseases are reduced. This is of benefit for the society as social interaction and involvement enhances. PA is a main means for improvement of the physical and psychic health of people. It is not only an issue of public health but also it stimulates well-being of people and environmental protection. PA is an investment in the health of future generations and that is why it should turn into a model of health behaviour.

**Key words:** physical activity, recommended exercises, exercise and health, health promotion

## ВЪВЕДЕНИЕ

Физическата активност (ФА) е един от основните фактори за първична здравна профилактика. Това понятие включва всяко движение на тялото, извършвано от скелетната мускулатура, което води до разход на енергия, превишаващ този в покой. Като средство за профилактика и подобряване на здравето тя трябва да се възприема като разумно дозирана двигателна активност с подходяща интензивност, съобразена с индивидуалните възможности на индивида (6). Според определението на СЗО, ФА е основно средство за подобряване на физическото и психическото здраве на хората. Тя намалява рисковете от възникване на много незаразни болести и е от полза за обществото чрез увеличаване на социалното взаимодействие и ангажираност. ФА не е само проблем на общественото здраве, тя стимулира благосъстоянието на хората и защитата на околната среда и е инвестиция в здравето на бъдещите поколения (19).

Целта на настоящия обзор е да се повиши информираността относно влиянието на ФА върху човешкия организъм, ползите ѝ за здравето, дозирането ѝ в отделните възрастови групи здрави лица и възприемането ѝ като модел на здравно поведение.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проведен е анализ на научните публикации по темата. ФА включва различни дейности като напр. движение на тялото, които се изпълняват като част от игра, работа, ходене пеша, домакинска работа и развлекателни дейности. По данни на СЗО липсата на ФА се очаква да бъде основна причина за 21-25% от случаите с рак на гърдата и рак на дебелото черво, 27% - със захарен диабет и приблизително 30% - с исхемична болест на сърцето (3,19). ФА трябва да се разграничи от заниманията по лечебна физкултура. Лечебната физкултура е подкатегория на ФА, която е планирана, структурирана, повтарящи се и целенасочена.

ФА играе важна роля и за профилактиката на социално-значимите заболявания. Тя е универсален фактор, влияещ върху всички системи на човешкото тяло. ФА повишава защитните сили на организма, намалява стреса, заема свободното време и настройва позитивно. В зависимост от нейната интензивност и системност се постигат структурно-функционални промени във всички органи и системи и множество ползи за индивида (2).

*Положителни ефекти на системната ФА върху организма*

*Опорно-двигателен апарат:* Стимулира растежа и здравината на костите и увеличава масата на скелетната мускулатура.

*Сърдечно-съдова система:* Подобрява кръвоснабдяването на миокарда, като се увеличава капилярната му мрежа. Увеличава сърдечната маса и ударния обем. Намалява пулсовата честота и кръвното налягане.

*Дихателна система:* Увеличава виталния капацитет на белия дроб.

*Кръвотворене:* Стимулира хемопоезата.

*Централна нервна система:* Подобрява кръвоснабдяването на мозъка, възприятията, мисленето, паметта, вниманието, умствената работоспособност, самочувствието и настроението.

*Обмяна на веществата:* Активизира обменните процеси, увеличава нивото на HDL-холестерола за сметка LDL-холестерола, регулира нивата на кръвната захар и инсулиновата чувствителност; намалява телесното тегло и повишава имунитета.

Наблюдаваните структурно-функционални промени в организма като резултат от системните физически натоварвания определят и ползите от ФА за здравето на индивида.

*Конкретни ползи на ФА за профилактика и лечение на социално-значимите заболявания*

ФА има особено място в превенцията на ставните заболявания и фрактурите на костите при хора в по-напреднала възраст. Тя е важен фактор в борбата с болките в гърба, заболяванията на гръбначния стълб и остеопорозата, които са сериозен проблем при възрастни хора с ниска двигателна активност (14,15).

ФА е значим фактор при борбата с атеросклерозата, сърдечните заболявания и хипертонията. Умерената ФА се препоръчва както за превенция на сърдечно-съдовите заболявания, така и при лечението им (4,8).

Множество изследвания показват, че хората, които имат активен начин на живот, страдат по-малко от депресивни състояния, имат по-добро самочувствие и настроение. ФА спомага за регулиране на възбудно-задръжните процеси, подобрява времето за реакция и вниманието. Подобреното кръвооросяване подпомага повишаване на паметта и мисловната дейност, което има отношение към превенцията на някои заболявания болест на Алцхаймер и др. (15).

Комбинацията от ограничен калориен прием и ФА води до отрицателен калориен баланс

и отслабване. Освен намаленото тегло в резултат от ФА се увеличава нивото на HDL-холестерола за сметка на LDL-холестерола, което има значение за превенцията на сърдечносъдовите заболявания (9).

В резултат на адекватна ФА се регулират нивата на кръвната захар, подобрява се инсулиновата чувствителност, което е важен фактор както за профилактиката, така и в лечението на захарния диабет, особено на този от тип 2 и неговите усложнения (17).

Редица изследвания показват, че редовните упражнения могат да намалят риска от рак на гърдата, на дебелото черво и на простатата. Доказано е, че умерената ФА може да намали риска от рак на дебелото черво с до 50%, а този от рак на гърдата с до 30% при жените в менопауза (19). ФА оказва влияние и върху продължителността на живота. Средната продължителност на живота при тези, които редовно са плували, разхождали са се или са правили гимнастика, е с две години по-голяма от съответната контролна възрастова група.

Първият международен консенсусен доклад за ФА, физическата форма и здравето приема, че ФА е общо понятие (5). Съществуват множество форми на ФА: упражнения, спорт, игра, танци, активен живот, включващ ходене, ремонт на дома, работа в градината. Една от основните характеристики на ФА (освен честота и продължителност) е нейната интензивност.

#### *Интензивност на физическата активност*

ФА с висока интензивност води „до задъхване и изпотяване“, а обмяната на веществата се повишава най-малко 6 пъти в сравнение с основната обмяна;

ФА с умерена интензивност повишава пулса, създава усещане за загряване и предизвиква леко задъхване (напр. бързо ходене), като обмяната на веществата се повишава над 4 пъти в сравнение с основната. Практикувана редовно, тя е най-ефективният и най-комфортен метод да бъде извлечена полза за здравето;

ФА с ниска интензивност е тази, при която основната обмяна се повишава два до три пъти или умерената ФА по-малко от 30 минути седмично;

*Липса на физическа активност* (обездвиженост, хиподинамия, заседнал начин на живот) - тип индивидуално поведение, при което извън времето за сън индивидът прекарва по-голямата част от деня в седнало или легнало положение, като извършва някои краткотрайни движения (ставане, сядане, обръщане, суетене). Хиподинамията се свързва с много нисък разход

на енергия – с по-малко от 1,5 пъти повишаване на основната обмяна. Условия за обездвиженост има на работното място, в училище и у дома, при употреба на транспортни средства и през свободното време.

Укрепваща здравето ФА е всеки вид физическа активност, която подобрява здравето, физическия и функционалния капацитет на индивида, без това да води до излишен риск и увреждания. Тя не е задължително а бъде спорт, а всеки вид ежедневна ФА. За да укрепва здравето, ФА трябва да бъде с „умерена“ или „висока“ интензивност. Доказано е, че редовната аеробна (включваща всички главни мускулни групи и ускоряваща пулса) ФА с умерена до висока интензивност има защитен ефект срещу рисковете за здравето, свързани с хиподинамията.

#### *Оптимална дозировка на ФА*

През м. октомври 2008 г. са публикувани „Насоки на ЕС за физическа активност“ и ”Препоръчителни политически действия в помощ на физическа активност за укрепване на здравето“, които са утвърдени от министрите на спорта на държавите-членки на ЕС. Дозирането на ФА се определя с оглед здравословното състояние, възрастта, обичайното физическо натоварване. Препоръчителната ФА включва умерена интензивност - дейности от обичайното седмично натоварване (т. е. бързо ходене, каране на колело, почистване, озеленяване, или нещо друго, което води до умерено учестяване в дишането или сърдечната честота). При здрави хора дозирането на ФА се съобразява преди всичко с възрастта (10,18).

#### *Малки деца (2-5 години)*

Малките деца трябва да бъдат активни всеки ден, при тях няма конкретна препоръка за броя на минутите. Децата в тази възрастова група трябва да играят активно по няколко пъти всеки ден. Тяхната дейност може да се извършва през кратки интервали от време, а не цялата наведнъж. Физическите дейности за малки деца трябва да бъдат забавни и да предлагат разнообразие и благоприятно интелектуално развитие.

#### *Деца и юноши (6-17 години)*

Децата и юношите трябва да имат ежедневно 60 или повече минути ФА. През това време трябва да се включат или умерена, или енергична интензивност, аеробна ФА и енергична интензивна физическа дейност най-малко 3 дни в седмицата. В ежедневната ФА трябва да се включат дейности за укрепване на мускулите като напр. катерене, най-малко 3 дни в седмицата, както и дейности за укрепване на костите като напр. скачане, поне

3 дни в седмицата. Физическите дейности за деца и юноши трябва да бъдат забавни, да предлагат разнообразие и да бъдат подходящо развиващи.

*Възрастни (18-64 години)*

СЗО препоръчва за тази най-голяма възрастова група да се извършва най-малко 30 минути умерено интензивна ФА 5 пъти седмично или най-малко 20 минути силно интензивна физическа дейност 3 пъти седмично (19). Необходимото количество физическа дейност може да се натрупва на части от поне 10 минути или да се състои от съчетание от умерено и силно интензивни периоди. Следва да се добавят упражнения за повишаване на мускулната сила и издръжливост 2-3 пъти седмично. При младежи и хора на средна възраст, леко/спокойно ходене (разходка) може да представлява физическо усилие от 3500 стъпки за 30 минути, докато при хора в напреднала възраст същият ефект се постига от 2500 стъпки за 30 минути. Следователно умереното ходене изисква 4000 стъпки при човек в зряла възраст и 3500 стъпки при човек в напреднала възраст, докато за интензивно ходене (изкачване на склон, стълби или тичане) са необходими 4500 стъпки при човек в зряла възраст и 4000 при човек в напреднала възраст. Тези препоръки са в допълнение към ежедневните дейности, които обикновено са с ниска интензивност или траят по-малко от 10 минути. Все пак настоящите налични връзки между натоварване и реакция показват, че за по-голямата част от населението, което води заседнал начин на живот, увеличаването дори с ниска или умерена интензивност вероятно ще бъде полезно за здравето, особено ако (все още) не е достигнат минималният праг от 30 минути умерено интензивна физическа дейност 5 пъти седмично. При всички целеви групи могат да бъдат постигнати допълнителни ползи чрез повишаване на интензивността (19).

*Възрастни (над 65 години)*

Редовната ФА, вкл. аеробна дейност и укрепване на мускулите, е от съществено значение за здравословното остаряване. Тази превантивна препоръка определя това, как при възрастните хора чрез ангажиране на всеки препоръчителен вид ФА може да се намали рискът от хронични заболявания, преждевременната смъртност, функционалните ограничения и увреждания (5). През 1995 г. Центровете за контрол и превенция на заболяванията (CDC) и Американският колеж по спортна медицина (ACSM) в своите публикации отправят превантивна препоръка - всеки възрастен индивид в САЩ да извършва 30 минути (или повече) физическа дейност с

умерена интензивност, за предпочитане - всеки ден от седмицата (12); да практикува най-малко 150 минути умерена аеробна ФА седмично или най-малко 75 минути енергична аеробна ФА седмично или еквивалентна комбинация от двете. Лицата на възраст над 65 г. с ограничена подвижност трябва да упражняват ФА три или повече дни от седмицата с цел подобряване на баланса и предотвратяване на падания. При по-възрастните хора със здравни проблеми не може да се определи препоръчителната ФА, но те трябва да са физически активни, доколкото им позволяват техните възможности и условия (16).

*Бременност и ФА*

Движението и нежният спорт по време на нормална бременност имат положително въздействие върху здравето на майката и детето. Бременните трябва да извършват 30 минути умерено интензивна физическа дейност 5 пъти седмично (7,13). При рисковата бременност е необходима консултация с лекаря, проследяващ бременността, и внимателно дозиране на ФА. ФА подобрява кръвообращението и метаболизма и повишава притока на кислород. Личното благосъстояние и психическата стабилност на бременната жена могат да бъдат положително повлияни. ФА помага да се избегнат някои патологични състояния при бременността - гестационен диабет, хипертония, обстипация, разширени вени, тромбоза, болки в гърба или прекомерно наддаване на тегло. Дозираните движения улесняват раждането и периода след раждането. Рисковете на ФА за плода по време на бременност са предимно от физическо нараняване. В началото на нормално протичащата бременност плодът е добре защитен и рискът от пряка увреда е незначителен. Рискът от спонтанен аборт при умерени спортни натоварвания не се увеличава (7). През втория и третия триместър физическата травма може да застраши плода и се получат преждевременни контракции или отлепване на плацентата (11).

Изборът и приложението на физическите упражнения трябва да са съобразени с индивидуалните предпочитания на индивида и да е достатъчно продължително. При хора с намалена двигателна активност се спазва съветът: „Ходете, преди да започнете да тичате“. Приложението на ходене е лесно. Времетраенето се увеличава постепенно до 30 минути дневно. То може да се прилага навсякъде, по всяко време и независимо от възрастовата група. Не съществува специфично изискване за обувките освен това, че те трябва да са удобни, даващи достатъчна опора на ходилата. Облеклото да е съобразено с метеорологични

те условия, като се избягва натоварване при екстремни температури. Климатичните условия могат да доведат до драматични промени в честотата на дишането и пулсовата честота. Мястото за ходене трябва да се съобрази с трафика, да е с достатъчна осветеност и др. Първоначално не се цели достигане на тренировъчна пулсова честота, а постепенно увеличаване на времетраенето и натоварването. Като краен ефект се постига редуция на телесното тегло и повлияване на множеството рискови фактори за атеросклероза, хипертонична болест и исхемична болест на сърцето.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данните за нивото на ФА сред населението на възраст 25-64 г. в България са тревожни. Установява се, че едва 19,2% от мъжете и 15,3% от жените имат умерени физически натоварвания през седмицата с продължителност над 30 минути. Честотата и продължителността на енергичните физически натоварвания са също ниски (1). Общо 82% от населението в България не практикуват спортни занимания или го правят един път месечно. Този дял е най-висок за страните в ЕС (17). Регулярно практикуват спортни занимания (5 и повече пъти седмично) едва 3% от населението. Намалената ФА е основен проблем за общественото здраве и убедителни доказателства сочат, че този фактор благоприятства развитието на хронични заболявания. Признаването на положителния ефект от редовната ФА за здравето и отчитането на функционалните опасности от заседналият начин на живот трябва да станат мотивация за определяне на ФА като модел на здравно поведение за всеки индивид и близките му и да се приеме като инвестиция в здравето.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Василевски, Н., Г. Цолова. Двигателна активност сред населението на възраст 25-64 години в зоните на програма СИНДИ.- *Обща мед.*, 9, 2007, № 4, 11-15.
2. Тарасова, О. С., А. С. Боровик, С. Ю. Кузнецов, и соавт. Динамика системных и локальных физиологических показателей при изменении интенсивности физической нагрузки.- *Физиол. человека*, 39, 2013, № 2, 1587-1595
3. American College of Cardiology/American Heart Association. Methodology Manual for ACC/AHA Guideline Writing Committees.

American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association, Inc. 2006.

4. Bacon, S. L., A. Sherwood, A. Hinderliter, et al. Effects of exercise, diet and weight loss on high blood pressure.- *Sports Med.*, 35, 2004, No 5, 307-316.
5. Barengo, N. C., G. Hu, M. Kastarinen, et al. Low physical activity as a predictor for antihypertensive drug treatment in 25-64-year-old populations in eastern and south-western Finland.- *J. Hypertens.*, 23, 2005, No 2, 293-299.
6. Caspersen, C. J., K. E. Powell, G. M. Christensen. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.- *Public Health Rep.*, 100, 1985, No 2, 126-131.
7. Clapp, J. F., 3<sup>rd</sup>. Exercise during pregnancy. A clinical update.- *Clin. Sports Med.*, 19, 2000, No 2, 273-286.
8. Fletcher, G. F., G. J. Balady, E. A. Amsterdam, et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association.- *Circulation*, 104, 2001, No 14, 1694-1740.
9. Geliebter, A., M. M. Maher, L. Gerace, et al. Effects of strength or aerobic training on body composition, resting metabolic rate, and peak oxygen consumption in obese dieting subjects.- *Amer. J. Clin. Nutr.*, 66, 1997, No 3, 557-563.
10. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, World Health Organization. 2010. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf>
11. Hegaard, H. K., M. Hedegaard, P. Damm, et al. Leisure time physical activity is associated with a reduced risk of preterm delivery.- *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 198, 2008, No 2, 180, e1-e5.

#### Адрес за кореспонденция:

Силвия Филкова  
УНС „Рехабилитатор и медицински козметик“,  
Медицински колеж,  
Медицински университет-Варна  
гр. Варна 9002, бул. „Цар Освободител“ № 84  
E-mail: s.filkova@abv.bg