

Z GIBANJEM DO ZDRAVJA - OD OTROKA DO STAROSTNIKA

Rado Pišot, Jernej Završnik

UDK/UDC: 379.83: 614

DESKRIPTORJI: gibalna aktivnost; promocija zdravja

IZVLEČEK - Številne raziskave so pokazale, da sta aktivni življenjski slog in gibanje pomembna varovalna dejavnika zdravja. Telesna dejavnost štiti pred večino kroničnih nenalezljivih bolezni - ateroskleroza, zvišanim krvnim tlakom, možgansko kapjo, od insulina neodvisno sladkorno boleznijo, osteoporozo... Epidemiološki podatki kažejo, da pomeni telesna neaktivnost najmanj dvakrat večjo ogroženost za nastanek in napredovanje koronarne bolezni, podobno kot drugi poglobitvi znani dejavniki tveganja za ateroskleroza (zvišan holesterol, kajenje in hipertenzija). Telesna vadba zmanjšuje obolevnost in umrljivost zaradi srčno-žilnih bolezni tako preko neposrednih (delovanje na srčno-žilni sistem) kot posrednih mehanizmov (delovanje na znane dejavnike tveganja). K pomembnemu izboljšanju našega zdravja in daljšemu življenju prispevajo vse oblike gibanja, ki jih vzdržujemo daljše obdobje. Še zdravim ljudem, pa tudi bolnikom, zato svetujemo tiste zvrsti gibanja, ki so jim najljubše, ki jih najlažje vključijo v svoj vsakdan in ki ustrezajo njihovim telesnim zmogljivostim, starosti in zdravstvenemu stanju. Izkazalo se je, da redna telesna dejavnost varuje zdravje ljudi v vseh starostnih skupinah. Še posebej pa moramo biti pozorni ob koncu odrasčanja, saj prav v tem času največ ljudi preneha s telesno dejavnostjo in zavzame sedeči življenjski slog.

Uvod

Zdravniki in drugi vpeti v zdravljenje iz dneva v dan bolj spoznavamo, da sami ne bomo mogli več obvladovati vseh problemov, ki jih prinašajo bolezni. Spoznavamo namreč, da je zdravje posamezniku moč ohraniti, okrepiti le takrat, ko ta pri tem tudi sam dejavno sodeluje. Nekoč smo dejali, da je premalo, če ljudi zdravstveno prosvetlimo, moramo jih tudi zdravstveno vzgojiti. Primer: vsi vemo, da je kajenje zelo škodljivo - smo torej zdravstveno prosvetljeni, kljub temu pa še vedno dosti ljudi kadi, to pa pomeni, da ljudje, kljub prosvetljenosti, še niso vzgojeni.

Želja vsake odgovorne in gospodarne države je prav gotovo vzgajati in vzgojiti zdravega, normalno razvitega in primerno izobraženega otroka, mladostnika in nenehno odraslega človeka. Vemo, da je danes samo takšen otrok, mladostnik in človek kos izzivom sodobnega časa. Takšno ravnanje - evtrofija - ne samo z vidika kilogramov nam namreč omogoča dober imunski sistem in zdravo psiho. Danes je gibanja veliko manj kot nekoč. Telesnega dela skorajda ne poznamo. Ves razvoj od elektrifikacije, avtomatizacije vodi sicer v neko novo obdobje in udobje, je pa tudi glavni razlog za vse manj gibanja. Naše prehrabene navade pa so ostale enake kot nekoč, ko so bile telesne obremenitve neprimerno

BEING WELL BEING PHYSICALLY ACTIVE - FROM CHILDHOOD TO THE OLD AGE

DESCRIPTORS: physical activities; health promotion

ABSTRACT - Many research findings prove that active lifestyle and physical exercise are important factors in health protection. Physical activity prevents from developing the majority of chronic non-contagious diseases such as atherosclerosis, hypertension, stroke, insulin independent diabetes, osteoporosis etc. Epidemiological data show that physical inactivity presents at least twice as risk factors for the development of coronary diseases, similarly as other main known risk factors for atherosclerosis (high cholesterol level, smoking and hypertension). Physical activity brings into action direct mechanisms (affecting the cardiovascular system) and indirect mechanisms (affecting the known risk factors) and thus decreases the morbidity and mortality from cardiovascular diseases. An important improvement of our health, as well as a longer life expectancy, result from all forms of movement and physical exercise performed over a longer period of time. Therefore, we advise healthy people, as well as sick ones, such kind of exercise that they prefer the most, that can be included easily into their daily routine and that suits their physical fitness, age and health condition. It has been proven that regular physical activity protects health of all age groups. However, particular attention must be devoted to the beginning of the adult age, when most people give up physical activity and begin living a sedentary lifestyle.

večje. Danes ne uspemo porabiti vseh kalorij, ki jih vnesemo s prehrano. Spremenilo se je torej ravnanje in naša naloga je, da poiščemo, predstavimo in poizkušamo vplivati na tiste dejavnike, ki bodo to ravnanje zopet vzpostavili.

Gibanje je torej nesporno izrednega pomena za ohranjanje in krepitev telesnega, duševnega, duhovnega in socialnega zdravja kot tudi izboljšanje že okvarjenega zdravja. Zaradi sodobnega načina življenja postaja sedeči življenjski slog velika skrb mednarodnih zdravstvenih organizacij (SZO) kot tudi ekonomskopolitičnih združenj (EU) in nasploh svetovne javnosti. S pasivnim načinom življenja so povezani mnogi zdravstveni kot tudi socialni in ekonomski problemi.

Na žalost se danes strokovnjaki vse več ukvarjajo z definicijami telesne nedejavnosti kot pa z definicijami gibalnošportnih dejavnosti. B. Marti iz Švice pravi, da je telesno nedejaven, kdor ni aktiven vsaj 30 minut na dan. V državah EU je več kot 60% populacije premalo telesno dejavne. Všechna je ponazoritev problema negibanja mladih generacij z mislijo "med tem, ko starši surfajo na vodi, njihovi otroci surfajo po internetu".

Svetovna strokovna kot tudi politično-ekonomska javnost vidi nujno v oblikovanju in podpiranju strategij in aktivnosti za učinkovito spodbujanje gibanja. Aktivni življenjski slog omogoča in zagotavlja vključitev in vzdrževanje ustrezne



Slika 1. Tudi otroci se danes vse manj gibljejo

telesne dejavnosti širokih množic, zato so dejavnosti za spodbujanje le tega, vključno s spodbujanjem zdravju prijazne športne rekreacije za vse starostne skupine, glavna vsebina mednarodnih projektov in nacionalnih strategij.

Vsekakor lahko predvidevamo, da zdravi ljudje pomenijo za državo in organizacije, v katerih delajo, gospodarsko "benefit": boljše delovno storilnost, manj bolniških izostankov in manjše stroške zdravstvenega zavarovanja zaposlenih in starejših. V tem je tudi razlog, da mnoge države in podjetja precej vlagajo v preventivne programe za boljše zdravje in po pravilu je v take programe vključena gibalna in športna dejavnost.

Stanje v Sloveniji

Prevalenca do danes znanih dejavnikov tveganja za kronične bolezni, med katerimi predstavljajo največji delež prav srčno-žilne bolezni (SZB), je tudi med Slovenci zelo visoka. Po podatkih raziskave v okviru programa CINDI Slovenija, ki je potekala v letih 1991-96 v populaciji odraslih Ljubljancov, se je stanje na tem področju v devetdesetih letih celo nekoliko poslabšalo. Zmanjšala se je tudi stopnja telesne dejavnosti med odraslo populacijo. Tako naj bi bila primerno telesno dejavnih za zaščito pred SZ boleznimi le tretjina odraslih, delež mejno dejavnih se je zmanjšal s 50% na 40%, najbolj zaskrbljujoč pa je vsekakor podatek, da se je zelo povečal delež telesno povsem nedejavnih, s 15% na 25%. Podatki so primerljivi s poročili iz drugih evropskih držav, na primer iz Velike Britanije (*Dunbar National Fitness Survey* in *Heartbeat Wales Study*). Gibalna dejavnost za zdravje in zdravje samo tako nista več samo interes posameznika, ampak dajeta pozitivne učinke za družbo v celoti. S tem pa iz zasebne dobrine preideta v javno in opravičujeta vlaganje javnih financ in spodbujevalnih akcij za povečevanje športno-gibalne dejavnosti in izboljševanja zdravega načina življenja.

To se mora začeti z ozaveščanjem ljudi in nadgrajevati s konkretnimi akcijami in programi. Vzgajamo lahko posredno in neposredno, z vzorom. Na vzgojo otrok moramo delovati torej tako, da vplivamo na vzgojno-izobraževalni proces na eni strani, na drugi strani pa skušamo spremeniti tudi miselne

in vedenjske vzorce odraslih. Delovati moramo torej hkrati. Gotovo je potrebno navajati otroka zdravega načina življenja, dosti gibanja, zdravega športa in zdrave prehrane že v vrtcu. A tudi odraslim je treba pomagati. V tem procesu pa moramo na državni ravni pristopati globalno ob hkratnem upoštevanju posebnosti posameznih regij.

Ena najpomembnejših nalog telesno-gibalne aktivnosti otrok in mladostnikov je ne samo razvijanje psihomotoričnih sposobnosti in spretnosti, temveč tudi doseči ustrezen vpliv na kognitivni razvoj (senzorični razvoj, razvoj mišljenja, pridobivanje teoretičnih pojmov in znanj) in čustvenosocialni razvoj (pozitivna podoba o samem sebi in socializacija). Seveda vse te naloge ne moremo uresničevati s kakršno koli obliko telesno-gibalne dejavnosti ampak s skrbno načrtovanimi programi telesne vzgoje za posamezno starostno obdobje.

Raziskovanja telesno-gibalne aktivnosti evropskih in severnoameriških otrok in mladine so pokazala, da se aktivnost šolskih otrok večja do zgodnje adolescence, ko se prične le-ta nevarno zniževati. To zniževanje v pozni adolescentni fazi je izrazitejše pri dečkih kot pri deklicah. Sicer pa so dečki telesno-gibalno aktivnejši od deklic (1).

Telesno-gibalne dejavnosti so pomemben uravnavalec telesne mase. Rezultati raziskav o vplivu telesno-gibalnih dejavnosti na telesno maso so sicer variabilni, vsem pa so skupni izsledki, da je redna telesno-gibalna dejavnost pri obeh spolih povezana z manjšim odstotkom maščob v skupni sestavi telesa. Razlike v količini maščob v telesu med gibalno dejavnimi in gibalno nedejavnimi so večje pri deklicah kot pri dečkih (1).

Intenzivnejši telesno-gibalni procesi vplivajo na spremembe v nemaščobnem delu telesa. Pri tem velja poudariti specifičnost vpliva različnih vrst intenzivnejših telesno-gibalnih dejavnosti. Tako je mišična hipertrofija primarno povezana s treniranjem moči. Mišična hipertrofija se dogaja v obstoječih mišičnih vlaknih, kjer se število mišičnih vlaken ne večja. Specifičnost hipertrofije mišičnih vlaken pa je odvisna od vrste treniranja, pa od zvečanega števila t. i. hitrih ali počasnih vlaken (tip I, tip II). Danes še ne vemo, kako hormoni (rasti hormon, testosteron) in drugi faktorji rasti, ki se intenzivneje izločajo ob intenzivnejših telesno-gibalnih aktivnostih, vplivajo na hipertrofično rast. Hipertrofična rast se linearno spreminja z zvišanjem mehaničnih obremenitev v okvirju nižjih intenzitet, a se zmanjša, kadar obremenitve prekoračijo meje možne biološke adaptacije (2).

Mehanične obremenitve vplivajo na modeliranje kosti. Dobro je znano dejstvo, da telesno-gibalna dejavnost zvišuje gostoto kosti. Gostota kosti, ki jo dosežemo v času rasti v mladosti, je determinanta gostote kosti v odrasli dobi. Na drugi strani pa prekomerna vadba, stres in neprimerna prehrana privedejo pri mladih športnicah do motenj menstruacijskega ciklusa, izgube rezerv maščob in zmanjšanja gostote kosti, v nekaterih primerih celo do pojavnosti "stresnih zlomov". Kolikšen pa je vpliv posameznih vzrokov v etiologiji izgube gostote kosti pri športnicah, danes še ne vemo.

Normalna telesno-gibalna dejavnost ne vpliva na rast in razvoj. Na drugi strani pa opazamo, da se redno telesno-gibalno dejavni otroci (vključeni v neko obliko športnih treningov) odlikujejo z boljšo aerobno vzdržljivostjo in višjo ravniyo funkcionalno-motoričnih sposobnosti (posebno

mišične vzdržljivosti in hitrosti teka) (3, 4). Še vedno pa nismo prepričani, ali so odlike boljših funkcionalno-motoričnih sposobnosti pri teh otrocih povezane s postopkom selekcije ali pa se v športne dejavnosti dejansko vključujejo otroci z boljšimi aerobnimi vzdržljivostmi in višjo ravnijsko funkcionalno-motoričnih sposobnosti.

Otroci so v času pubertetnega razvoja najbolj občutljivejši na vpliv telesno-gibalnih dejavnosti - treningov - v smislu izboljšanja funkcionalnih sposobnosti, v prvi vrsti mišične moči in aerobne vzdržljivosti. Danes smo na žalost priče zgodnjih usmeritev v različne športne panoge. Takšnim zgodnjim, enostranskim usmeritvam odločno in odkrito nasprotujemo. Prekomerne in razvojnemu obdobju otroka neprimerne vaje lahko nepopravljivo poškodujejo mlado telo, še posebej pri deklicah, pri katerih neprimerne vaje poškodujejo rastoče kosti in vplivajo na delovanje endokrinega sistema (5).



Slika 2. Pravilna telesno-gibalna dejavnost je pomembna za zdrav razvoj

Motorične sposobnosti se z odraščanjem povečujejo. Pri deklicah dosežemo plato motorične sposobnosti okoli 14. leta, pri dečkih kakšno leto kasneje. Biološko zrelejši dečki so bolj občutljivi na vpliv treninga, kar pa za deklice ne velja (1).

Za razliko od pubertetnikov pa otroci, mlajši od 10 let, neodvisno od spola, zelo malo izboljšajo svojo aerobno sposobnost pod vplivom rednih telesnogibalnih dejavnosti (6, 7). Kljub temu, da otroci v predpubertenem obdobju v času telesno-gibalne dejavnosti pridobijo sorazmerno več na moči kot otroci v puberteti, vaje moči v predpubertetnem obdobju odsvetujemo: pridobljena moč v predpubertetnem obdobju je minimalna, obstaja pa velika nevarnost za poškodbe (8).

Šele če poznamo vpliv telesno-gibalne dejavnosti na regulacijo telesne teže in funkcionalno-motorično sposobnost otrok, ob dejstvu, da ostanejo v odraslem obdobju dejavnejši tisti z višjimi funkcionalnimi sposobnostmi v času odraščanja in adolescence, se zavemo pomembnosti telesno-gibalnih dejavnosti otrok in mladostnikov, prvenstveno za razvoj pozitivnega odnosa in navad rednih telesno-gibalnih dejavnosti, kakor tudi za razvoj motoričnih in funkcionalnih sposobnosti!

Debelost, zvišane vrednosti maščob v krvi, zvišan krvni tlak, nizka občutljivost na inzulin in nezadostna telesno-

gibalna dejavnost (hipokinezija) so dejavniki tveganja za razvoj prenekaterih kroničnih metabolnih bolezni kakor tudi bolezni srčno-žilnega sistema. Na tem mestu se moramo vprašati, ali zgodaj pričeta in redna telesna gibalna dejavnost lahko prepreči pojav navedenih dejavnikov tveganja.

Pri vrednotenju učinkov telesno-gibalnih dejavnosti na dejavnike tveganja velja poudariti, da se pomen posameznih dejavnikov tveganja za časa rasti in razvoja spreminja. Tako pri deklicah v času pubertete spremljamo povečanje količine in odstotka maščobnega tkiva, pri dečkih zmanjšanje lipoproteinov visoke gostote, pri obeh spolih pa povečanje krvnega tlaka in zmanjšanje občutljivosti na inzulin.

V šolskem obdobju pogostnost debelosti raste in je v neposredni povezavi s stopnjo telesno-gibalne dejavnosti. Ameriške študije so potrdile pomembno povezanost med urami, prebitimi pred TV sprejemniki, ter debelostjo (9).

Za razliko od otrok z normalno telesno težo so otroci s preveliko telesno težo telesno-gibalno manj dejavni oz. se redkeje vključujejo v zunajšolske in druge športne dejavnosti. Pri otrocih z boljšimi funkcionalnimi sposobnostmi kažejo transversalne študije nižje vrednosti krvnega tlaka že pri starosti 5 let (10). Debeli otroci imajo v osnovi višje vrednosti krvnega tlaka. Pri teh otrocih so tudi za časa intenzivnih telesno-gibalnih dejavnosti vrednosti krvnega tlaka višje kot pri otrocih z normalno telesno težo. Otrokom z blago do zmerno hipertenzijo, ne glede na to, ali so normalne ali čezmerne teže, aerobno dejavnost priporočamo. Boreham s sodelavci je dokazal ugoden vpliv telesno-gibalne dejavnosti na sistolični krvni tlak, maščobe v krvi in kardiorespiratorno sposobnost 15-letnih dečkov ter ugoden vpliv na kardiorespiratorno sposobnost in delež telesne maščobe pri deklicah (11). Tudi druge raziskave kažejo na to, da imajo dejavnejši otroci nižje vrednosti trigliceridov in višje koncentracije HDL maščob HDL v krvi.

Zaključek

Navedena dela potrjujejo ugodne učinke telesno-gibalne dejavnosti gotovo na vse dejavnike tveganja pri adolescentih, enako velja tudi za odrasle. Velja pa poudariti, da ima telesno-gibalna dejavnost svoj zdravstveno-preventivni pomen samo tedaj, kadar se izvaja redno in to vse življenje.



Slika 3. Telesno-gibalna dejavnost je treba redno izvajati vse življenje

Literatura

1. Malina RM, Bouchard C. Growth, Maturation, and Physical activity. Human Kinetics 1991.
2. Borer KT. The Effects of Exercise on Growth. Sports Med 20, 1995; 6: 375-97.
3. Beunen G, Malina R, Renon R, Simons J, Ostyn M, Lefevre J. Physical activity and growth, maturation and performance: a longitudinal study. Medicine and science in sports and exercise 1992; 24: 576-585.
4. Mirwald RL, Bailey DA, Cameron N, Rasmussen RL. Longitudinal comparison of aerobic power in active and inactive boys 7.0 to 17.0 years. Ann Hum Biol 1981; 8: 405-414.
5. Bale P. The functional performance of Children in Relation to Growth, Maturation and Exercise. Sports Medicine 13, 1992; 3: 151-9.
6. Pišot R, Završnik J. Gibalno/športna aktivnost v otroštvu - osnova za oblikovanje zdravega življenjskega sloga, Uvodno predavanje - kongres Športne rekreacije, Rogla, 2002.
7. Pate RR, Ward DS. Endurance exercise trainability in children and youth. Adv Sports Med Fitness 1990; 3: 37-55.
8. Rowland TW. Aerobic response to endurance training in prepubescent children: A critical analysis. Med Sci Sports Exerc 1985; 17: 493-7.
9. Pfeiffer RD, Francis RS. Effects of strength training on muscle development in prepubescent, pubescent, and postpubescent males. Phys Sportsmed 1986; 14: 134-143.
10. Dietz WH, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the TV set? Obesity and television viewing in children and adolescents. Pediatrics 1985; 75:807-12.
11. Hofman A, Walter HJ, Connelly PA, Vaughan RD. Blood pressure and physical fitness in children. Hypertension 1987; 9: 188-191.
12. Boreham CA, Twisk J, Savage MJ, Cran GW, Strain JJ. Physical activity, sports participation, and risk factors in adolescents, Medicine and science in sport and exercise 1996; 29: 788-793.