

Professional paper

# EDUKACIJA ZDRAVSTVENIH KADROVA O ZDRAVSTVENO USMJERENOJ TJELESNOJ AKTIVNOSTI

Marija RAKOVAC

*Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska*

Primljeno u svibnju 2012.

Prihvaćeno u kolovozu 2012.

Kronične nezarazne bolesti glavni su uzrok morbiditeta i mortaliteta u svijetu. Među najvažnijim čimbenicima rizika za razvoj ovih bolesti je tjelesna neaktivnost. Štoviše, tjelesna neaktivnost je četvrti vodeći čimbenik rizika globalnog mortaliteta. Usprkos ovim spoznajama prevalencija tjelesne neaktivnosti i nedovoljne razine tjelesne aktivnosti u svijetu je visoka. Ni Hrvatska u tome nije iznimka. Promicanje tjelesne aktivnosti, stoga, danas predstavlja jedan od najvažnijih javnozdravstvenih zadataka. Zdravstveni djelatnici primarne zdravstvene zaštite trebali bi igrati važnu ulogu u individualnom savjetovanju pacijenata i propisivanju tjelesne aktivnosti. Njihov potencijal u tom smislu nije dovoljno iskorišten. Jedan od razloga je i nedostatak sustavne edukacije o zdravstveno usmjerenoj tjelesnoj aktivnosti. Multiorganizacijska, danas globalna inicijativa *Exercise is medicine™*, pokrenuta 2007. godine, korak je u pravcu usvajanja tjelesne aktivnosti kao standardnog dijela globalne prevencije i liječenja bolesti – tjelesna je aktivnost lijek i sredstvo unaprjeđenja zdravlja. Trebalo bi je tretirati kao jedan od vitalnih znakova o kojima se vodi računa pri svakoj posjeti pacijenta liječniku. Zdravstveni djelatnici stoga trebaju biti educirani za procjenu trenutne razine tjelesne aktivnosti pacijenta, zdravstveni probir i stratifikaciju rizika za bavljenje tjelesnom aktivnošću, propisivanje tjelesne aktivnosti, prepoznavanje stupnja motivacije i stadija promjene zdravstvenoga ponašanja pacijenta i primjereno savjetovanje.

**KLJUČNE RIJEČI:** *primarna zdravstvena zaštita, promjena ponašanja, savjetovanje, vježbanje, zdravstveno ponašanje*

*„Prehrana sama neće održati čovjeka u dobroj zdravlju; mora provoditi i tjelovježbu. Jer hrana i tjelovježba, iako oprečnih svojstava, ipak djeluju zajedno u stvaranju zdravlja.... Važno je....razlikovati snagu različitih tjelovježbi, ..... znati koja jača tkivo.... znati proporciju vježbanja prema količini hrane, konstituciji pacijenta, dobi osobe....Tjelovježbe treba biti dosta i svih vrsta,.. trčanja...žustrih šetnja nakon tjelovježbe, kratkih šetnja na suncu nakon večere, mnogobrojnih ranojutarnjih šetnja, u početku polaganih, pa bržih do žestokih, a pri kraju sporoga koraka...“ (Hipokrat, prema Dishman, Washburn et Heath, (1), vlastiti prijevod s engleskoga).*

Pisani tragovi o korištenju tjelesne aktivnosti u zaštiti zdravlja datiraju još iz ajurvedskog indijskog sustava medicine iz 9. st. pr. Kr. (1). Slobodno prevedeni citati Hipokrata [*Regimen*, 400. pr. Kr., prema (1)] već su ogledan primjer smjernica za edukaciju liječnika za propisivanje i provođenje tjelesne aktivnosti i tjelovježbe usmjerene zdravlju (zdravstveno usmjerena tjelesna aktivnost, ZUTA)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Prema definiciji (2), „tjelesna aktivnost (*physical activity*) je svaki pokret tijela, produkt djelovanja skeletnih mišića, koji rezultira potrošnjom energije“ (postoje, stoga, različite kategorije aktivnosti – vezane uz rad, sport, aktivnosti u domaćinstvu, u transportu, itd.), dok je tjelovježba (*exercise*) podređen pojam tjelesnoj aktivnosti i predstavlja „tjelesnu aktivnost koja je planirana, strukturirana i repetitivna i kojoj je finalni ili intermedijarni cilj poboljšanje ili održavanje tjelesnog fitnesa.“ U ovom će se tekstu tjelesna aktivnost koristiti kao pojam koji obuhvaća i tjelovježbu.

Hipokrat govori o primjeni različitih oblika tjelesnih aktivnosti i naglašava nužnost uravnoteženja unosa hrane i provođenja aktivnosti. Upravo se nesrazmjernost između unosa i potrošnje energije nalazi u podlozi razvoja velikih skupina kroničnih bolesti koje u današnjem svijetu čine značajan udio morbiditeta.

Štoviše, sama tjelesna neaktivnost svojim utjecajem na razvoj niza kroničnih bolesti predstavlja četvrti vodeći čimbenik rizika globalnog mortaliteta suvremenoga svijeta (3). Jedna petina svjetskoga stanovništva (21,4 %) ne zadovoljava minimalne zahtjeve za tjelesnom aktivnošću potrebnom za održanje zdravlja (4). Prevalencija tjelesne neaktivnosti u odrasloj populaciji Hrvatske u 2008. godini iznosila je gotovo 40 % (5), a posebno zabrinjava niska razina aktivnosti kod djece i adolescenata (6).

Promicanje tjelesne aktivnosti danas predstavlja jedan od najvažnijih javnozdravstvenih zadataka (7). Provođenjem različitih pristupima, na različitim razinama (od nacionalne do individualne), s različitim uključenim akterima (vladajuće strukture, nevladine organizacije, ustanove zdravstvenog sustava, radne organizacije, škole, općine, itd.). Gotovo idealnu poziciju za individualno promicanje zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti, ali i mogućnost propisivanja tjelesne aktivnosti i tjelovježbe u preventivne i terapijske svrhe imaju liječnici, odnosno zdravstveni djelatnici u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

## PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I PROMOCIJA TJELESNE AKTIVNOSTI

Više je razloga da su obiteljski liječnici, ali i ostali zdravstveni djelatnici u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (pedijatri, specijalisti školske medicine, specijalisti medicine rada i sporta, medicinske sestre, patronažne sestre) u idealnoj poziciji za promicanje i propisivanje tjelesne aktivnosti. U direktnom su kontaktu s populacijom, zdravstveni su autoritet, u prilog im ide i odnos povjerenja s pacijentima, poznavanje njihovog zdravstvenog stanja, a često i radne anamneze i socijalnih uvjeta života (8). Dapače, istraživanja pokazuju spremnost pacijenata za usvajanje navika tjelesne aktivnosti ukoliko bi takve savjete dobili od zdravstvenih djelatnika primarne zdravstvene zaštite – štoviše, od zdravstvenih djelatnika očekuju pokretanje takvih inicijativa i podršku u usvajanju aktivnog stila života (9). Ono što djelatnike primarne

zdravstvene zaštite u Hrvatskoj nadasve stavlja u idealnu poziciju za promicanje tjelesne aktivnosti jest činjenica da im je to Planom i programom mjera zdravstvene zaštite iz obveznoga zdravstvenog osiguranja propisano kao obveza (10).

Istraživanja koja opisuju intervencije promocije tjelesne aktivnosti kod odraslih osoba, provedene u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, najčešće opisuju pozitivne kratkotrajne učinke, dok su dugotrajni učinci varijabilni (11, 12). No, ne smije se zaboraviti da su promjena ponašanja i usvajanje novih navika težak cilj za koji je potrebna dugotrajna podrška – novije studije već potvrđuju da savjetovanje liječnika u tom smislu predstavlja prvi korak, nakon čega bi trebala uslijediti podrška kineziologa educiranih u području ZUTA-e (što, opet, otvara pitanje suradnje liječnika i kineziologa i pitanje rekreacijskih centara kontrolirane kvalitete u koje se pacijenti mogu s povjerenjem uputiti) (7).

## RAZLOZI NEDOVOLJNOGA PROMICANJA TJELESNE AKTIVNOSTI U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

Istraživanja pokazuju nedovoljnu zastupljenost preventivnih i zdravstveno-odgojnih aktivnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (13). U (većim dijelom) opravdane razloge za to, i u Hrvatskoj i u svijetu, ubrajaju se nedostatak vremena, nedostatak financijske podrške, preopterećenost zdravstvenih djelatnika u svakodnevnom radu te osjećaj nedovoljne kompetencije (8, 14). Problem nedovoljne kompetencije posebno je izražen kod savjetovanja o zdravstveno usmjerenoj tjelesnoj aktivnosti. Tako, npr. Bull i sur. (15) opisuju da se australski liječnici „*osjećaju slabije spremnima davati specifične savjete o vježbanju te su im potrebne dodatne vještine, znanje i iskustvo. Iako tijekom pregleda pacijente potiču na tjelovježbu usmenim savjetovanjem, malen ih broj koristi pisane materijale ili sustav daljnjeg upućivanja*“. Istraživanje kompetencija liječnika u kojem je korištena ista metodologija provedeno je i u Hrvatskoj te je trenutno u postupku obrada podataka.

Pregledom dostupnih kurikula na internetskim stranicama medicinskih fakulteta u europskim zemljama (16) u potrazi za sadržajima koji se tiču tjelesne aktivnosti i zdravlja najčešće se nailazi na kolegije, pretežno izborne, iz fiziologije sporta i vježbanja, odnosno sportske medicine. Rjeđi su

primjeri ciljanih kolegija naziva *Exercise prescription* (Propisivanje vježbanja), kakav nudi, primjerice Medicinski fakultet u Coimbri u Portugalu (17).

U istraživanju Vallance i sur. (18) kanadski studenti medicine ocijenili su propisivanje tjelesne aktivnosti važnim, ali su vlastitu kompetenciju u tom području ocijenili skromnom. U istraživanju Connaughton i sur. (19) tek 10 % dekana 72 medicinska fakulteta u SAD-u procijenilo je da su njihovi diplomanti osposobljeni pacijentima propisati aktivnost, a samo je 6 % potvrdilo da njihovi fakulteti nude kolegij u kojem se obrađuju smjernice za propisivanje vježbanja Američkog koledža sportske medicine (*American College of Sports Medicine Guidelines for Exercise Testing and Prescription*) (20). Nedostatan sadržaj edukacije za promicanje tjelesne aktivnosti utvrđen je i u 115 programa specijalizacije pedijatrije u SAD-u, s direktnim utjecajem na percepciju specijalizanata o vlastitoj kompetenciji u tom području (21).

## EDUKACIJA ZDRAVSTVENIH RADNIKA O ZUTA-I: KOJA SU ZNANJA I KOMPETENCIJE POTREBNI ZA SAVJETOVANJE I PROPISIVANJE TJELESNE AKTIVNOSTI?

U Hrvatskoj je, kao i u svijetu, usprkos održavanju seminara, konferencija i tečajeva, nedostatna sustavna (već i dodiplomska!) edukacija zdravstvenih kadrova za ovo područje. Vježbanje je lijek, kako su podučavali i Stari Grci, a za svaki je lijek potrebno poznavati karakteristike, mehanizam djelovanja, način primjene i djelotvornu dozu. „Vježbanje je lijek“ - *Exercise is medicine™* (EIM) je i naziv multiorganizacijske inicijative pokrenute 2007. godine u SAD-u, koordinirane od strane *American College of Sports Medicine*, a koja je 2010. godine prerasla u globalnu inicijativu (22). Inicijativa je pokrenuta s vizijom da: tjelesna aktivnost i tjelovježba postanu standardni dio globalne prevencije i liječenja bolesti, odnosno da se postigne široko prihvaćeno shvaćanje da tjelovježba jest lijek; da svi zdravstveni djelatnici razinu tjelesne aktivnosti tretiraju kao vitalni znak o kojem će pacijentima postaviti pitanje pri svakom pregledu; da pacijenti budu učinkovito savjetovani i upućeni prema njihovim zdravstvenim potrebama i potrebama za tjelesnom aktivnošću; da se postignu strateške promjene u javnom i privatnom sektoru koje će podržati savjetovanje o tjelesnoj aktivnosti u

zdravstvu; te da javnost i pacijenti počnu od zdravstvenih djelatnika očekivati savjetovanje i propisivanje tjelesne aktivnosti (23).

Prema EIM smjernicama za zdravstvene djelatnike za savjetovanje i propisivanje tjelesne aktivnosti (24), prvi je korak saznati kolika je trenutna razina tjelesne aktivnosti pacijenta, zatim utvrditi je li pacijent dovoljno zdrav da se samostalno, odnosno bez nadzora bavi tjelesnom aktivnošću te, konačno, ukoliko je tjelesna aktivnost pacijenta ispod preporučene razine (25), adekvatno ga savjetovati, ovisno o stadiju promjene ponašanja (26, 27) u kojem je pacijent trenutno, odnosno ovisno o njegovom stupnju spremnosti za promjene zdravstvenoga ponašanja. Zdravstveni djelatnici bi, prema tome, trebali proći edukaciju i steći kompetencije za provođenje sljedećih postupaka.

### *Procjena trenutne razine tjelesne aktivnosti pacijenta*

Kod procjene razine tjelesne aktivnosti trebalo bi ispitati: a) kakvom vrstom tjelesne aktivnosti se pacijent bavi, b) koliki je intenzitet aktivnosti, c) koliko je trajanje aktivnosti, d) koliko često se bavi tjelesnom aktivnošću (24).

Brzu procjenu trenutne razine tjelesne aktivnosti pacijenta, koja neće oduzeti puno vremena tijekom pregleda, moguće je jednostavno izvršiti pomoću dva kratka pitanja (7):

- 1) Koliko ste često (koliko dana), u prosjeku, tijekom protekloga mjeseca provodili umjerenu tjelesnu aktivnost, poput žustrog hodanja?
- 2) Koliko ste minuta, u prosjeku, tih dana provodili takvu tjelesnu aktivnost?

Na temelju tih informacija moguće je izračunati koliki je prosječan broj minuta tjedno koje pacijent provede u umjerenj (ili intenzivnijoj) tjelesnoj aktivnosti (7) odnosno zadovoljava li preporučenu razinu tjelesne aktivnosti za očuvanje zdravlja (25).

Trenutno važeće preporuke za razinu tjelesne aktivnosti koja će kod odraslih osoba biti u funkciji zaštite i unaprjeđenja zdravlja su (25):

- barem 150 minuta (2 sata i 30 minuta) tjedno aerobne tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta, ili 75 minuta (1 sat i 15 minuta) tjedno aerobne aktivnosti žustrijeg intenziteta, ili ekvivalentna kombinacija aerobne aktivnosti umjerenog i žustrijeg intenziteta;
- aerobnu aktivnost treba izvoditi u epizodama trajanja barem 10 minuta, po mogućnosti raspoređenu tijekom čitavog tjedna;

– zbog dodatnih zdravstvenih dobrobiti, 2 ili više dana u tjednu trebalo bi provoditi vježbe jakosti i snage, umjerenog ili visokog intenziteta, koje uključuju sve velike mišićne skupine.

#### *Zdravstveni probir i procjena rizika za bavljenje tjelesnom aktivnošću*

Uz poticanje bavljenja tjelesnom aktivnošću, potrebno je prepoznati i pacijente kod kojih bi tjelesna aktivnost sa sobom mogla nositi povećan rizik od neželjenih posljedica (prvenstveno kardiovaskularnih incidenata) da bi se optimizirala sigurnost provođenja aktivnosti, a rizik sveo na minimum (20). Ukratko, na temelju podataka o eventualno postavljenoj dijagnozi, prisutnim znakovima i simptomima ili pak čimbenicima rizika različitih srčanožilnih, plućnih i metaboličkih bolesti vrši se stratifikacija rizika za uključivanje u program tjelovježbe/bavljenje tjelesnom aktivnošću (20, 28). Na temelju prisutnosti/odsutnosti navedenih bolesti/znakova i simptoma/čimbenika rizika, pacijenti se klasificiraju u kategoriju niskoga, srednjega ili visokoga rizika (tablica 1) (20). Na temelju stratifikacije određuje se treba li pacijent prije započinjanja s programom vježbanja ili prije promjene karakteristika postojećeg programa vježbanja obaviti detaljan pregled, eventualne dodatne pretrage i test opterećenja; je li prilikom provođenja testa opterećenja potreban

liječnički nadzor; te je li potreban liječnički nadzor tijekom provođenja aktivnosti (20, 28).

Minimumom u određivanju rizika smatra se primjena upitnika o spremnosti za tjelesnu aktivnost - *Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q)* kanadskoga udruženja fiziologije vježbanja (29). Upitnik je vrlo jednostavan, sadrži samo 7 pitanja, namijenjen je osobama u dobi od 15 do 69 godina koje žele započeti s tjelesnom aktivnošću laganog do umjerenog intenziteta. Otkriva samo osobe s visokim rizikom (29). Nakon utvrđivanja umjerenoga i visokoga rizika u idealnim bi uvjetima trebala uslijediti konzultacija s kineziologom educiranim u ovom području i upućivanje u rekreacijski/fitnes centar koji provodi zdravstveno usmjerene programe aktivnosti (24).

#### *Propisivanje tjelesne aktivnosti*

Savjetovanje i propisivanje tjelesne aktivnosti provodi se prema utvrđenoj trenutnoj razini tjelesne aktivnosti pacijenta, a u skladu s preporučenim smjernicama (25). Prema uputi Blaira i sur. (7) jedan od najlakših načina propisivanja tjelesne aktivnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti jest slijediti tzv. FITT princip. FITT je akronim sastavljen prema početnim slovima engleskih riječi *Frequency* (učestalost), *Intensity* (intenzitet), *Type* (tip ili vrsta) i *Time*

**Tablica 1** Stratifikacija rizika (za aterosklerotsku kardiovaskularnu bolest) prilikom propisivanja tjelesne aktivnosti, prema smjernicama American College of Sports Medicine; modificirano prema (20, 28)

<b>Niski rizik</b>	Asimptomatske osobe koje imaju $\leq 1$ kardiovaskularni rizični faktor.* Za uključivanje u program vježbanja nisu potrebne dodatne pretrage.
<b>Umjereni rizik</b>	Asimptomatske osobe koje imaju $\geq 2$ kardiovaskularna rizična faktora.* U većini slučajeva nisu potrebne dodatne pretrage za uključivanje u programe tjelesne aktivnosti niskog do umjerenog intenziteta. Pregled i test opterećenja preporuča se prije uključivanja u žustrije aktivnosti (>60 % rezerve primitka kisika).
<b>Visoki rizik</b>	Osobe s <b>dijagnosticiranom bolešću srčanožilnog sustava</b> (srčana, periferna vaskularna, cerebrovaskularna), <b>plućnom bolešću</b> (kronična opstruktivna plućna bolest, astma, intersticijska plućna bolest ili cistična fibroza) ili <b>metaboličkom bolešću</b> (dijabetes melitus tip I ili II, poremećaji funkcije i bolesti štitnjače, bubrežne ili jetrene bolesti), <b>ILI prisutnošću jednog ili više sljedećih znakova i simptoma</b> (anginozni simptomi, dispneja u mirovanju ili pri blažim naporima, osjećaj slabosti, nesvjesticke ili sinkopa, ortopneja ili paroksizmalna noćna dispneja, edemi gležnjeva, palpitacije ili tahikardije, intermitentna klaudikacija, zabilježen srčani šum, nejasan zamor ili dispneja pri uobičajenim aktivnostima) Kod ovih je osoba nužan temeljit liječnički pregled i konzultacija s kineziologom prije uključivanja u bilo kakvu tjelesnu aktivnost.

\*prema navedenim smjernicama (20) u obzir se uzimaju i zbrajaju sljedeći čimbenici: dob, pozitivna obiteljska anamneza, ovisnost o cigaretama, sedentarnost, pretilost, arterijska hipertenzija, dislipidemija, predijabetes

(vrijeme). Sve četiri riječi, naravno, opisuju karakteristike aktivnosti.

Tako se preporučuje (7): da se aktivnosti provode 5 ili više dana u tjednu (F), da intenzitet bude barem umjeren (50 % do 70 % od maksimalne predviđene frekvencije srca, koja se izračunava prema formuli  $220 - \text{dob osobe}$ ) (I), da se biraju aktivnosti koje aktiviraju velike mišićne skupine, povećavaju frekvenciju srca i uzrokuju lagano znojenje (T), da se aktivnost provodi barem 30 min, s time da se pozitivni učinci postižu i kumulativno s tri 10-minutne epizode vježbanja (T). Uz osnovne preporuke o propisivanju aktivnosti, upute prilagođene osobama s pojedinim zdravstvenim poteškoćama i bolestima mogu se pronaći na internetskoj stranici EIM (30).

#### *Motivacija i stadij promjene ponašanja*

Pacijenti se razlikuju prema motivaciji, navikama i razini tjelesne aktivnosti. Savjetovanje će se, stoga, razlikovati kod sedentarne osobe i kod, primjerice, osobe koja povremeno vježba. Transteorijski model zdravstvenog ponašanja objašnjava da promjene zdravstvenoga ponašanja (što uključuje i usvajanje navike redovite tjelesne aktivnosti) obuhvaćaju pet stadija: 1) prekontemplaciju (osoba još ne razmišlja o promjeni ponašanja – npr. osoba nije spremna za vježbanje), 2) kontemplaciju (osoba namjerava promijeniti ponašanje unutar 6 mjeseci – npr. osoba razmišlja o započinjanju vježbanja), 3) pripremu (osoba se priprema promijeniti ponašanje unutar mjesec dana i već čini manje promjene – npr. osoba je započela s vježbanjem, ali joj je razina tjelesne aktivnosti niža od preporučene), 4) akciju (osoba je promijenila ponašanje, a promjena već traje kraći period – npr. razina tjelesne aktivnosti odgovara preporučenoj) i 5) održavanje (promjena ponašanja održava se već 6 ili više mjeseci) (26, 27).

EIM smjernice za savjetovanje o tjelesnoj aktivnosti ovisno o stadiju promjene su sljedeće (24): 1) prekontemplacija – ohrabriti pacijenta da počne razmišljati o vježbanju, objasniti zdravstvene dobrobiti tjelesne aktivnosti, 2) kontemplacija – propisati aktivnost, uputiti pacijenta kineziologu specijaliziranome za područje zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti ili u medicinski nadziran program vježbanja (ako je potrebno), 3) priprema - propisati aktivnost, uputiti pacijenta kineziologu specijaliziranome za područje zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti ili u medicinski nadziran program

vježbanja (ako je potrebno) 4) akcija i 5) održavanje – dati ohrabrenje i podršku za održanje navike vježbanja.

#### *Model savjetovanja 5A*

Na uspjeh promicanja navike tjelesne aktivnosti kod pacijenata utjecat će i vještina zdravstvenih djelatnika u motivacijskom savjetovanju. Jedan od modela savjetovanja korišten i u promjenama drugih aspekata zdravstvenog ponašanja (npr. odvikavanju od pušenja) jest model 5A (31, 32). Naziv 5A odnosi se na prva slova engleskih naziva faza u individualnom savjetovanju: 1) procjenjivanje trenutne tjelesne aktivnosti pacijenta (*assess*), 2) savjetovanje u skladu s važećim smjernicama (*advise*), 3) dogovor s pacijentom o cilju koji je za njega prihvatljiv ili ostvariv s obzirom na trenutni stadij promjene ponašanja (*agree*), 4) podrška pacijentu (pisana preporuka, edukacijski i motivacijski materijali) (*assist*) i 5) naknadno praćenje, slanje podsjetnika i eventualno daljnje specijalističko upućivanje pacijenta (*arrange*) (31, 32).

## ZAKLJUČAK

Visoka prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti i uloga tjelesne neaktivnosti u razvoju kroničnih nezaraznih bolesti i globalnom mortalitetu stavljaju zahtjev na zdravstvene djelatnike da promicanje tjelesne aktivnosti postane dio svakoga zdravstvenoga pregleda. Jedan od koraka u tom smjeru je osiguravanje sustavne edukacije zdravstvenih djelatnika o prikazanim znanjima i vještinama nužnima za promicanje tjelesne aktivnosti. Ono što nije posebno naglašeno, a trebalo bi se podrazumijevati, jest da bi zdravstveni radnici, osim primjene usvojenih vještina i primjerom vlastitog zdravstvenog ponašanja trebali predstavljati model koji će pacijenti slijediti u usvajanju zdravih navika.

Umjesto zaključnih riječi, dovoljan je citat koji najbolje sažima važnost uloge zdravstvenih radnika u promicanju tjelesne aktivnosti: „*Dragi zdravstveni djelatniče, jedna od najvažnijih odluka koju će Vaši pacijenti donijeti u vezi svoga cjelokupnog zdravlja jest uklapanje tjelesne aktivnosti u vlastiti stil života. Vaš poticaj može predstavljati najveći utjecaj na donošenje te odluke*“ (24).

## LITERATURA

1. Dishman RK, Washburn RA, Heath GW. *Physical Activity Epidemiology*. Champaign (IL): Human Kinetics; 2004.
2. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep* 1985;100:126-31.
3. World Health Organization (WHO). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: WHO; 2010.
4. Dumith SC, Hallal PC, Reis RS, Kohl HW 3rd. Worldwide prevalence of physical inactivity and its association with human development index in 76 countries. *Prev Med* 2011;53:24-8.
5. Marić Bajš M, Andrić A, Benjak T, Vuletić G. Five-year cumulative incidence of physical inactivity in adult Croatian population: the CroHort study. *Coll Antropol* 2012;36(Suppl 1):89-93.
6. Jurakić D, Pedišić Ž, Andrijašević M. Physical activity of Croatian population: cross-sectional study using International Physical Activity Questionnaire. *Croat Med J* 2009;50:165-73.
7. Blair SN, Sallis RE, Hutber A, Archer E. Exercise therapy – the public health message. *Scand J Med Sci Sports* 2012;22:e24-8.
8. Allenspach EC, Handschin M, Kutlar Joss M, Hauser A, Nüscher M, Grize L, Braun-Fahrlander C. Patient and physician acceptance of a campaign approach to promoting physical activity: the „Move for Health“ project. *Swiss Med Wkly* 2007;137:292-9.
9. Leijon ME, Stark-Ekman D, Nilsen P, Ekberg K, Walter L, Ståhle A, Bendtsen P. Is there a demand for physical activity interventions provided by the health care sector? Findings from a population survey. *BMC Public Health* 2010;10:34.
10. Plan i program mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja. *Narodne novine* 126/2006.
11. Eaton CB, Menard LM. A systematic review of physical activity promotion in primary care office settings. *Br J Sports Med* 1998;32:11-6.
12. Eakin EG, Glasgow RE, Riley KM. Review of primary care-based physical activity intervention studies: effectiveness and implications for practice and future research. *J Fam Pract* 2000;49:158-68.
13. Pollak KI, Krause KM, Yarnall KS, Gradison M, Michener JL, Ostbye T. Estimated time spent on preventive services by primary care physicians. *BMC Health Serv Res* 2008;8:245.
14. Jovančević M. Primarna pedijatrijska zdravstvena zaštita - trenutno stanje i mogućnosti unapređenja. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo* [pristup 30. travnja 2011.]. Dostupno na <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=12483&rnd=>
15. Bull FCL, Schipper ECC, Jamrozik K, Blanksby BA. How can and do Australian doctors promote physical activity? *Prev Med* 1997;26:866-73.
16. The Institute for International Medical Education (IIME) [pristup 30. travnja 2012.]. Dostupno na <http://www.iime.org/iime.htm>
17. University of Coimbra, Faculty of Medicine. *Exercise Prescription - 2<sup>o</sup> Semester Elective* [pristup 30. travnja 2012.]. Dostupno na <https://woc.uc.pt/fmuc/class/getpresentation.do?idclass=369&idyear=6>
18. Vallance JK, Wylie M, MacDonald R. Medical students' self-perceived competence and prescription of patient-centered physical activity. *Prev Med* 2009;48:164-6.
19. Connaughton AV, Weiler RM, Connaughton DP. Graduating medical students' exercise prescription competence as perceived by deans and directors of medical education in the United States: implications for Healthy People 2010. *Public Health Rep* 2001;116:226-34.
20. American College of Sports Medicine. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
21. Goff SL, Holboe ES, Concato J. Pediatricians and physical activity counseling: how does residency prepare them for this task? *Teach Learn Med* 2010;22:107-11.
22. Jonas S, Phillips EM. *ACSM's Exercise is Medicine™. A Clinician's Guide to Exercise Prescription*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
23. *Exercise is Medicine™. About Exercise is Medicine®* [pristup 30. travnja 2012.]. Dostupno na <http://www.exerciseismedicine.org/about.htm>
24. *Exercise is Medicine™. Health Care Providers' Action Guide* [pristup 30. travnja 2012.]. Dostupno na <http://www.exerciseismedicine.org>
25. U.S. Department of Health and Human Services. *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Washington (DC): U.S. Department of Health and Human Services; 2008.
26. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983;51:390-5.
27. van Sluijs EMF, van Poppel MNM, van Mechelen W. Stage-based lifestyle interventions in primary care: are they effective? *Am J Prev Med* 2004;26:330-43.
28. Rakovac M. Utvrđivanje zdravstvenog stanja i rizika za uključivanje u tjelesno vježbanje. U: Heimer S, urednik. *Zbornik radova „Tjelesna aktivnost i zdravlje - Uloga tjelesne aktivnosti u prevenciji i liječenju prekomjerne tjelesne težine i pretilosti“*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2011. str. 68-75.
29. Canadian Society for Exercise Physiology. *PAR-Q & YOU*, 2002 [pristup 10. siječnja 2012.]. Dostupno na <http://www.csep.ca/english/view.asp?x=698>
30. *Exercise is Medicine™. Your Prescription for Health Series* [pristup 2. svibnja 2012.]. Dostupno na <http://www.exerciseismedicine.org/YourPrescription.htm>
31. Huang JS, Sallis J, Patrick K. The role of primary care in promoting children's physical activity. *Br J Sports Med* 2009;43:19-21.
32. Meriwether RA, Lee JA, Lafleur AS, Wiseman P. Physical activity counseling. *Am Fam Physician* 2008;77:1129-36.

### *Summary*

#### TRAINING HEALTH CARE PROVIDERS ON HEALTH-ENHANCING PHYSICAL ACTIVITY

Chronic noncommunicable diseases are the main cause of morbidity and mortality in the world. One of the most important risk factors for developing these diseases is physical inactivity. Moreover, physical inactivity is the fourth leading risk factor for global mortality. Despite these well-known facts, there is a high prevalence of physical inactivity and insufficient physical activity in the world. Croatia is no exception to this trend. Promoting physical activity is thus one of the most important worldwide public health tasks. Primary health care providers should play an important role in individual patient counselling and exercise prescription. However, their potential in that context is not fully utilised. One of the reasons for this is the lack of systematic training on health-enhancing physical activity. A multi-organisational, today even global, initiative *Exercise is medicine™*, launched in 2007, is a step towards adopting physical activity as a standard part of global disease prevention and treatment – physical activity is both a medicine and a health-promoting behaviour. It should be considered one of the vital signs that should be checked on each patient visit. Health care providers should, therefore, be trained to assess the patient's current physical activity level, perform preparticipation health screening and risk stratification, prescribe physical activity, and recognize the patient's motivation level and stage of health behaviour change, providing adequate counselling.

**KEY WORDS:** *behaviour change, counselling, exercise, health behaviour, primary health care*

#### CORRESPONDING AUTHOR:

Marija Rakovac  
Faculty of Kinesiology, University of Zagreb  
Horvaćanski zavoj 15, 10000 Zagreb, Croatia  
E-mail: [marija.rakovac@kif.hr](mailto:marija.rakovac@kif.hr)