

Tjelesno vježbanje u zaštiti i unapređenju zdravlja - (javno-zdravstvene osnove sportsko-rekreacijske medicine)

Stjepan Heimer, Marija Rakovac

Uvod

Širi pojam sporta obuhvaća danas nekoliko područja tjelesne aktivnosti, koja imaju svoje specifične metodološke postupke i ciljeve. To su tjelesni odgoj u pedagoškim i nastavnim institucijama (vrtići, škole, fakulteti), natjecateljski sport u klubovima, kineziterapija u bolnicama, lječilišnim centrima i rehabilitacijskim ustanovama te sportska rekreacija (individualna i organizirana u sportsko-rekreacijskim društvima, rekreacijskim centrima i u turizmu). Pri tome se često javlja pitanje sličnosti i razlika između sportskih natjecanja nižeg ranga natjecanja i natjecanja u području sportske rekreacije, o čemu je u jesen 2002. godine u Nizozemskoj održan i poseban svjetski kongres. Iako, dakako, postoji čitav niz dodirnih točaka, kao i razlika, mi bismo, kao zdravstveni djelatnici, naglasili da je osnovna razlika u tome što je **u natjecateljskom sportu zdravlje osnovni preduvjet za sudjelovanje, a u sportskoj rekreaciji zdravlje je jedan od osnovnih ciljeva (Heimer, Ružić, Relac, 2002).**

Definicija: Sportsko-rekreacijska medicina (SRM) je dio preventivne medicine koji se bavi zdravstvenim aspektima redovite sportsko-rekreacijske aktivnosti i mogućnostima primjene sportsko-rekreacijskih aktivnosti u zaštiti i unapređenju zdravlja, funkcionalnih i radnih sposobnosti, prevenciji i komplementarnom liječenju nekih poremećaja zdravlja i bolesti, kao i unapređenjem kvaliteta života.

Područja SRM jesu: javno-zdravstveno, epidemiološko, sportsko-fiziološko i kliničko.

Javno-zdravstveno područje SRM obuhvaća pojmove zdravstvenog kontinuuma, sanogenih i morbogenih faktora, morbiditeta i mortaliteta povezanog s poremećajima zdravlja i bolestima osjetljivom na tjelesnu aktivnost, te područje suradnje zdravstva i rekreacije.

Epidemiološko područje SRM odnosi se na praćenje sudjelovanja stanovništva i pojedinih stratumata u različitim oblicima rekreacijske tjelesne aktivnosti; provođenje i analizu odgovarajućih anketa o načinu života, stavovima, sklonostima, željama, ocjenama i prijedlozima o raspoloživosti objekata i sadržaja sportsko-rekreacijskih aktivnosti u zajednicama, poduzećima i ustanovama, kao i općih i/ili ciljanih anamnestičkih upitnika; provođenje terenskih antropometrijskih i funkcionalno-motoričkih mjerenja za procjenu fitnesa. Na temelju analize tih rezultata i raspoloživih ambulantnih i kliničkih podataka pokušava se utvrditi mjesto i uloga sustavnog kretanja i vježbanja u zdravstvenom stanju stratumata ili populacije, a u sklopu djelovanja i drugih sanogenih i morbogenih faktora. Iz navedenog će proizići politički, organizacijski, programski, kadrovski i materijalni prijedlozi mjera za zaštitu i unapređenje zdravlja i kvalitete života stanovnike određene uže ili šire društvene zajednice.

Fiziološko-funkcionalno područje razmatra dobne promjene funkcionalnih karakteristika organskih sustava (lokomotorni sustav, respiracijski sustav, kardiovaskularni sustav, bio-energetske karakteristike - energetske kapacitete) i mehanizme djelovanja tjelesnih aktivnosti na strukturalne i funkcionalne karakteristike organa i organskih sustava (strukturalne i funkcionalne adaptacijske promjene organa, organskih sustava i metabolizma pod utjecajem tjelesne aktivnosti).

Kliničko područje ispituje utjecaj sportsko-rekreacijskih aktivnosti na liječenje, rehabilitaciju i sekundarnu prevenciju pojedinih kliničkih entiteta, te utvrđuje indikacije i kontraindikacije za sudjelovanje pacijenata i osoba na rehabilitaciji u određenim oblicima, sadržajima ili intenzitetima sportsko-rekreacijskih aktivnosti.

Danas je potpuno jasno da je stupanj zdravlja odraslih, osim nasljednim faktorima i utjecajem okoline, znatnim dijelom određen različitim aspektima načina života koji su povezani s obiteljskom tradicijom, kulturološkim i socioekonomskim okolišem. U mozaiku sanogenih faktora povezanih s načinom života (nepušenje, nepostojanje ovisnosti o alkoholu i drogama, zdrav način prehrane, otpornost prema stresu i infekcijama), tjelesno vježbanje predstavlja ne najmanje važan dio. Tjelesno vježbanje podiže razinu psihofizičkih i funkcionalnih sposobnosti koje su osnovni pokazatelj stupnja zdravlja. Stupanj zdravlja, s druge strane, jedna je od osnovnih odrednica razine kvalitete života, što je posebno uočljivo od srednjih godina života na dalje, pa upućuje na zaključak da je redovito tjelesno vježbanje odraslih važan uvjet kvalitete njihova života (Mustajbegović, 2000; Rakovac i Heimer, 2003).

Zdravstveno-statistički pokazatelji za Republiku Hrvatsku

Kako bi se stekao uvid u zdravstveno stanje hrvatske odrasle populacije i u mogućnosti za intervenciju u njegovo poboljšanje, potrebno je razmotriti neke demografske i zdravstveno-statističke podatke. Posljednji raspoloživi podaci odnose se na 2000. godinu (HZJZ, 2001).

Prema popisu stanovništva obavljenom 2001. godine, Republika Hrvatska (RH) je na dan popisa imala 4 381 352 stanovnika. Očekivano trajanje života pri rođenju u RH, prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije od 1999. godine, bilo je za oba spola 72,83 godine, odnosno za muškarce 68,92, a za žene 76,55 godina. Podaci o dobnoj strukturi stanovništva, nažalost, iskazani su tek za 1991. godinu (obrada popisa iz 2001. još nije završena i samo je djelomično objavljena) i na način da su i adolescenti uključeni u odraslu populaciju (od 15. godine na dalje). Prema tim podacima, u RH starijih od 15 godina bilo je 1991. godine 80,6%, odnosno, starijih od 65 godina 13,1%. Promatrajući kretanje udjela mlađih i starijih osoba u ukupnoj populaciji od 1953. do 1991. godine, može se lako zaključiti da postotak djece do 14 godina značajno opada (s 27,0% na 19,4%), a da broj starijih od 65 godina značajno raste (od 7,0 na 13,1%). Statistički podaci o rođenima i umrlima od 1991. godine do danas ukazuju na depopulacijski trend, što sa svoje strane ukazuje na starenje populacije.

Vodeći uzroci smrti (mortalitet, smrtnost) pripadaju skupini kardio-vaskularnih bolesti, a na drugom su mjestu zloćudne novotvorine. Treba naglasiti da te dvije skupine bolesti uzrokuju tri četvrtine svih smrti u RH. Tek iza toga slijede ozljede i trovanja, bolesti probavnog i dišnog sustava te ostali, manje zastupljeni uzroci smrti. Među deset vodećih uzroka smrti izrazito dominiraju bolesti cirkulacijskog sustava (moždani udar, kronična ishemička bolest srca, akutni infarkt miokarda, insuficijencija srca, komplikacije srčanih bolesti, ateroskleroza i hipertenzivna bolest srca) sa 44,8%, novotvorine sa 6,8% te ciroza i fibroza jetre 1,9%. Zbog znatnog udjela načina života, a u tom sklopu i tjelesnog vježbanja, u sprečavanju i usporenju razvoja pojedinih kliničkih entiteta cirkulacijskog sustava, potrebno je naročito naglasiti da gotovo polovina uzroka smrti, a unutar toga i preranih smrti, pripada bolestima upravo tog sustava.

Uvid u pokazatelje bolesti (morbiditet, pobol), registrirane 2000. godine u službi opće medicine, pokazuje doduše, da oni nisu odvojeni od odgovarajućih podataka dobivenih od službi zdravstvene zaštite dojenčadi i predškolske djece. No, prema dijagnozama lako ćemo prepoznati koje su bolesti karakteristične za odrasle i starije osobe, a tek iznimno, pa prema tome statistički i zanemarivo, za djecu i adolescente. U navedenim službama primarne zdravstvene zaštite ukupno je registrirano 7.65 milijuna dijagnoza. Nije navedeno koliko je od njih prvih dijagnoza (incidencija), a koliko ih je ponovljenih nakon utvrđivanja u prethodnim godinama (prevalencija). No, u svakom slučaju, to su bolesti s kojima se liječnici primarne zdravstvene zaštite pretežno bave.

Na prvom mjestu po učestalosti (31% svih dijagnoza) jesu bolesti dišnog sustava (gotovo 2,4 milijuna osoba), pri čemu praktički $\frac{3}{4}$ pripadaju akutnim infekcijama. Na drugom mjestu (10% svih dijagnoza) jesu bolesti srca i krvnih žila (blizu 740 tisuća osoba), pri čemu više od 50% pripada povišenom krvnom tlaku. Bolesti lokomotornog sustava (blizu 635 tisuća osoba) na trećem su mjestu (8% svih dijagnoza). Dalje slijede bolesti mokraćnih i spolnih organa (6%), kože i potkožnog tkiva (6%) te oka, adneksa, probavnog trakta, zatim zarazne bolesti, ozljede, trovanja, duševne bolesti i poremećaji (ukupno 4-5%).

Zdravstveno-statistički podaci navedeni za RH samo su pokazatelji dominantnih uzroka smrti i pobola, koji ukazuju na to da srčano-žilnim bolestima i bolestima lokomotornog sustava u okviru javno-zdravstvenih mjera treba pri planiranju tjelesnog vježbanja posvetiti naročitu pažnju. No, bilo bi neoprostivo kada ne bismo spomenuli da je brojnim istraživanjima dokazano kako je nedostatno tjelesno kretanje (hipokinezija) jedan od faktora niza zdravstveno rizičnih stanja, kao i jedan od uzroka ili prerane pojave ili bržeg i težeg toka kroničnih nezaraznih bolesti. Hipokinezija uz to pogoduje i bržem fiziološkom starenju organizma, ali i neželjenom izgledu tijela. Stoga, dublje poznavanje povezanosti zdravlja i tjelesnog vježbanja traži znatno širi uvid u tu problematiku nego što je navođenje šturih zdravstveno-statističkih podataka. Ono postaje naročito važno ako se poveže s jednim od gore navedenih vitalno-statističkih podataka koji pokazuje sve veći udio starijih osoba u hrvatskoj populaciji, a to neminovno ukazuje i na povećani broj kroničnih bolesti, proporcionalan dobi populacije.

Prema svim pokazateljima trendova, u idućih nekoliko desetljeća može se očekivati brzi porast apsolutnog i relativnog broja starijih osoba i u zemljama u razvoju i u razvijenim zemljama. Sukladno tome, može se prihvatiti da smo na pragu globalnog starenja stanovništva. Prema projekcijama (UN, 1999) očekuje se da će se u svijetu u slijedećih 25 godina (2000-2025) broj osoba starijih od 60 godina podvostručiti (sa 605 milijuna na 1,2 milijarde). Statistički su podaci 1999. godine prvi puta ukazali na činjenicu, da je u nekoliko razvijenih zemalja (Njemačka, Italija, Japan, Španjolska i Švedska) bilo više osoba starijih od 60 godina nego djece ispod 14 godina starosti (UN, 1999). Stručnjaci najavljuju starenje uspoređuju s tihom revolucijom koja će utjecati na sve aspekte društva te ukazuju na nezaobilaznu potrebu da se društvo pripremi za izazove i probleme koje će predviđena situacija nametnuti. Predviđeni populacijski trendovi izazvat će ne samo demografsku tranziciju, već i značajne promjene u morbiditetu i mortalitetu, što ukazuje na predstojeću epidemiološku tranziciju.

Navedeno će utjecati ne samo na politiku i preustroj zdravstva pojedinih zemalja, već i na ekonomske aspekte zaposlenosti, socijalne skrbi i sigurnosti, urbanizaciju i ne i najmanje važno, na položaj starijih u obitelji i društvu.

Demografske promjene u svijetu i RH

Udio starijih osoba u ukupnom stanovništvu raste u većini zemalja. Danas gotovo dvije trećine starije populacije živi u razvijenim zemljama, gdje će njihov broj i dalje najviše rasti (slika 1), no relativni porast starijeg dijela stanovništva postat će sljedećih nekoliko godina i brži (i do 400%) i u zemljama u razvoju (slika.2). Starija će populacija širom svijeta rasti dvostruko brže nego opća populacija. Primjer jugoistočne azijske regije za 1950. i 2000. godinu, kao i projekciju za 2050. godinu. ukazuje, da se je udio djece i mladih značajno smanjio, a u slijedećih 50 godina udio starijih znatno će porasti, što će rezultirati pravokutnijom slikom dobne distribucije.

Dio stanovništva koji će se najviše povećati u idućim godinama jesu stare-stare osobe, u koje se ubrajaju stariji od 85 godina. Na primjer, u Japanu će postotak starih osoba u ukupnoj populaciji rasti od 7% u 2000. g. do 15% u 2025. g. Te brojke su za Švedsku sa 9% na 13%, za Njemačku sa 7% na 11% i za Sjedinjene Američke Države sa 6% na 8% (UN, 1999). U RH osobe starije od 65 godina čine više od 15% ukupnog stanovništva (tablica 2).

Podaci o prirodnom prirastu stanovništva danas se u brojnim zemljama mogu nazvati podacima o prirodnom padu stanovništva. Tako su i u RH osim još uvijek najšire baze onih od 0-29 godina starosti, najzastupljeniji stratumi onih od 40-54 godine i onih od 65 godina i starijih. Posljednjih godina u RH podaci govore o značajnoj inverziji prirodnog prirasta stanovništva, tj. manje je rođenih nego umrlih osoba.

Svakako je znakovita tvrdnja A. Kalachea (2002), koji navodi da je starenje razvijenih zemalja postupan proces koji slijedi dugi period ekonomskog rasta potaknut industrijskom revolucijom, dok je starenje u zemljama u razvoju zbijeno u znatno kraće vremensko razdoblje usporedo s prevladavajućim siromaštvom. Prema njemu su, dakle, razvijene zemlje prvo postale bogate, a onda su postale stare, dok su zemlje u razvoju postale stare usprkos velikom broju vrlo siromašnih osoba u njihovom stanovništvu.

Starenje stanovništva i u razvijenim zemljama predstavlja izuzetan izazov za sustav zdravstvene skrbi i socijalne sigurnosti. Zemljama u razvoju, ali i europskim zemljama u tranziciji, među kojima je i RH, treba odmah skrenuti pažnju i neprestano snažno ukazivati na aktualne i očekivane probleme starenja stanovništva, jer su sve te zemlje za očekivane promjene u pravilu i politički, i kadrovski i materijalno nepripremljene.

Tablica 1.

Stanovništvo RH iznad 65 godina (u 000)					
	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.
Ukupno	308	429	528	564	696
Muškarci	120	172	205	202	266
Žene	188	257	323	362	430

Tablica 2.

Udio osoba starijih od 65 godina u stanovništvu RH (%)					
	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.
Ukupno	7,5	9,7	11,5	11,8	15,7
Muškarci	6,1	8,1	9,2	8,7	12,4
Žene	8,7	11,3	13,6	14,7	18,7

Očekivano trajanje života

Starenje stanovništva događa se iz dva glavna razloga. Jedan je sniženje smrtnosti koje se iskazuje povećanjem očekivanog trajanja života pri rođenju (OTŽR), a drugi je smanjenje ukupne stope plodnosti. Slika 1 pokazuje kretanje očekivanog trajanja života u različitim dijelovima i zemljama svijeta, a tablica 3 u europskim regijama i u RH.

U svim dijelovima svijeta posljednjih je nekoliko desetljeća porastao je OTŽR. Naročito nagao porast opažen je u Aziji i Latinskoj Americi. Iako je OTŽR općenito u porastu, velike su razlike između

razvijenog i nerazvijenog svijeta. To jasno pokazuje usporedba OTŽR u Japanu, zemlji s najvišim OTŽR (83 godine za oba spola) s OTŽR u Sierra Leoneu, zemlji s najnižim OTŽR u svijetu (48 g.). Međutim, OTŽR se može znatno razlikovati i unutar zemalja. Na primjer, među muškim stanovnicima SAD-a, ovisno o odrednicama kao što su rasa, socioekonomski status, država i zemlja u kojoj žive, razlika u OTŽR je veća od 20 godina (60-80 godina), kako je nađeno 1990. godine (WHO-SZO, 1999). OTŽR je potrebno promatrati i iz perspektive spola. Općenito, diljem svijeta, pa i u RH, žene imaju veći OTŽR nego muškarci (tablica 3).

Kineziološki osjetljiv morbiditet stanovništva

S kineziološkog zdravstveno-preventivnog gledišta naročito su zanimljivi podaci o pobolu starijih osoba, povezanom s dijagnozama bolesti i stanja za koje je dokazano da se na njih u manjoj ili većoj mjeri može djelovati odgovarajućim oblicima sustavne tjelesne aktivnosti. U tablici 4 izneseni su takvi klinički entiteti.

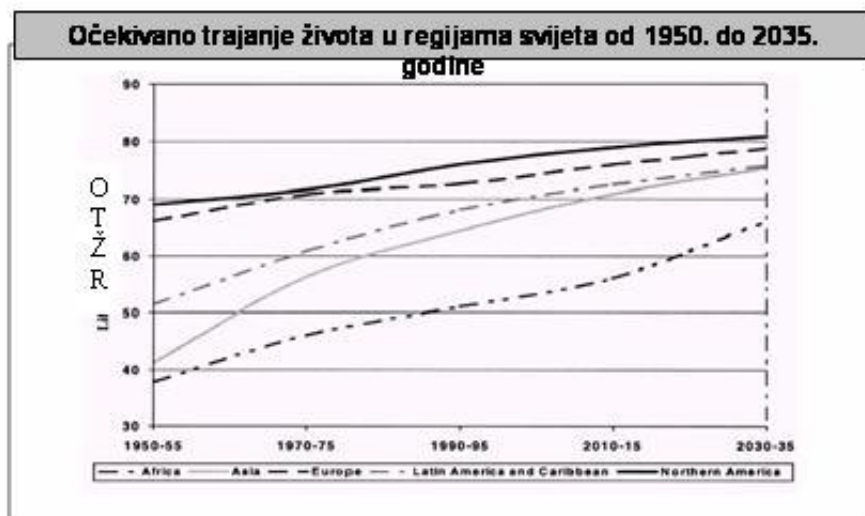
Tablica 3.

Očekivano trajanje života na dan rođenja 1950.-2050. u regijama Europe i u RH						
Područje - zemlja	Očekivano trajanje života na dan rođenja					
	1950-1955		1995-2000		2045-2050	
	muškarci	žene	muškarci	žene	muškarci	žene
Europa	63.5	68.6	69.2	77.4	77.2	83.4
Ist. Europa	61.8	68.5	69.2	77.4	77.2	83.4
Sj. Europa	66.8	71.5	73.5	79.5	79.5	84.6
Juž. Europa	61.4	65.1	73.7	80.1	79.0	84.8
Zap. Europa	65.1	69.9	74.1	80.8	79.0	84.8
Hrvatska	59.0	63.2	68.8	76.5	76.6	82.1

Tablica 4 ujedno sadrži i statističke podatke za populaciju od 20 do 64 godine, kako bi se zorno pokazalo da se većina izabranih bolesti, s komplikacijama u tom dobnom stratumu ili nakon 65. godine, u značajnom broju dijagnosticiraju u radno sposobnom stanovništvu. Iz toga se može zaključiti, da je **prevencija kroničnih nezaraznih bolesti (KNB) nužna u ranijoj životnoj dobi**, a u njenom sklopu i primjena programa sustavne tjelesne aktivnosti. Treba pri tome obratiti pažnju da je posebno veliki pobol u oba dobna stratuma vezan uz povišenje arterijskog krvnog tlaka, stresne neuroze, šećernu bolest (prema statistikama dominantno tip II) i ishemičnu bolest srca. Prema aktualnim spoznajama, sustavna tjelesna aktivnost od mlađe, pa i srednje odrasle dobi, uz ostale higijensko-prehrambene i medicinske mjere, nepušenje i zdrav način života, kao ničim zamjenjiva komponenta doprinosi sprečavanju, kasnijem nastupanju ili, u najmanju ruku, usporavanju i ublažavanju toka bolesti (Heimer, 2003).

Sukladno epidemiološkoj tranziciji u zemljama u razvoju, za očekivati je, prema procjenama, da će nezarazne bolesti (NB) biti odgovorne za preko tri četvrtine smrtnosti. Nadalje, NB kao što su ishemička bolest srca (IBS) i cerebro-vaskularne bolesti povećat će u nekoliko narednih decenija svoj relativni značaj unutar deset vodećih uzroka smrti.

Slika 1.



Izvor: United Nations, 1999.

Navedeno upućuje na zaključak, da demografska, a i epidemiološka tranzicija traže važne promjene u sustavima zdravstvene i socijalne zaštite diljem svijeta. U svijetu u razvoju, uz nužnu prilagodbu brige za djecu i majčinstvo, potrebno je istovremeno osigurati i brigu za sve starije stanovništvo.

Tablica 4.

Izbor nekih bolesti i stanja odraslih osoba utvrđenih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u RH u 2001. god., a na koje je moguće pri mijeniti preventivno tjelesno vježbanje			
Bolesti i stanja	Šifra MKB	20 - 64 god	65 god. i više (broj i % svih dijagnoza)
Zloćudna novotvorina završnog debelog crijeva	C20	1687	2098 (55.4%)
Diabetes mellitus	E10-E14	51938	49585 (48.4%)
Pretilost	E65-E66	19239	12025 (34.4%)
Neuroze i afektivni poremećaji povezani sa stresom i somatomorfni poremećaji	F40-F48	121275	48288 (27.7%)
Hipertenzivne bolesti	I10-I15	226593	189669 (45.5%)
Akutni infarkt miokarda	I21-I23	6906	6039 (46.6%)
Druge ishemične bolesti srca	I20, I24-I25	36266	43770 (54.6%)
Cerebro-vaskularni insult	I60-I64	5526	7151 (56.3%)
Ateroskleroza	I70	9662	18964 (66.2%)
Osteoporoza i osteomalacija	M80-M83	15731	17350 (52.3%)

Izvor: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2001. godinu. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb. (2002.), str.128-129

I u razvijenim zemljama mnogo napredniji sustavi zdravstvene zaštite također će se morati prilagoditi povećanim potrebama sve brojnije starije populacije. Starenje, dakako, samo po sebi nije bolest i na

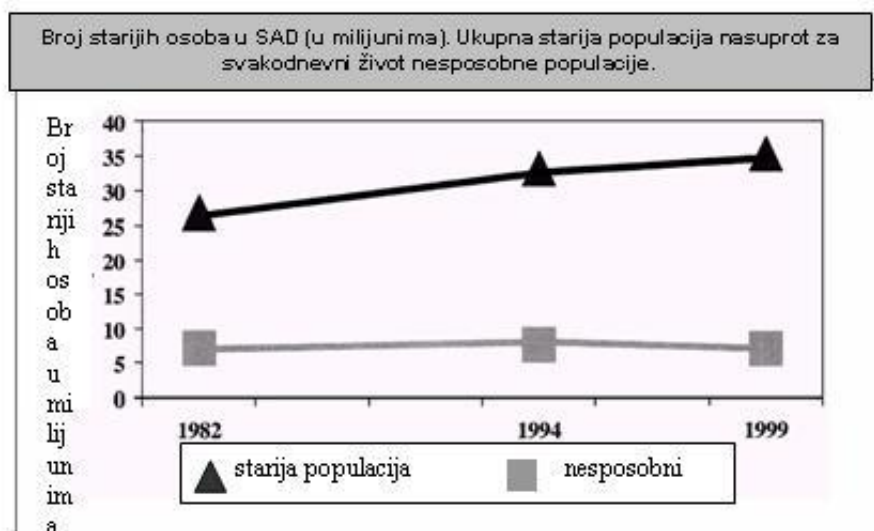
starost ne treba gledati kao na slabost, bolest i veliku potrebu za zdravstvenom skrbi. Noviji ohrabrujući dokaz dolazi iz razvijenih zemalja. Podaci Mantona i Gua (2001) na slici 2 pokazuju da stvaran broj nesposobnih starijih osoba starijih od 65 godina ostaje nepromijenjen od 1982. g. usprkos znatnom porastu broja starijih osoba u stanovništvu. Ako se uočeni trendovi održe, nesposoban broj starijih osoba u SAD-u će u nekoliko idućih desetljeća i dalje opadati.

Tjelesno vježbanje i prevencija bolesti

Usmjerena su istraživanja utvrdila znatan utjecaj primjerenog tjelesnog vježbanja na sprečavanje pojavljivanja ili ublažavanje toka ne samo nekih bolesti cirkulacijskog sustava, već i niza drugih kroničnih nezaraznih bolesti (Heimer, 2003a). Poznato je tako da je tjelesna aktivnost značajan preventivni i terapijski faktor prekomjerne tjelesne težine, koja je sama po sebi faktor rizika za pojavu i razvoj drugih kroničnih nezaraznih stanja i bolesti (Mišigoj-Duraković, 2000). Tjelesno vježbanje ima blagotvoran utjecaj u primarnoj i sekundarnoj prevenciji povećanja masnoća u krvi (Berg i sur. 1994), blago povišenog arterijskog krvnog tlaka (Faggard i Tipton, 1994) ili pak šećerne bolesti neovisne o inzulinu (Sučić, 1999).

Tjelesno vježbanje od rane mladosti do duboke starosti jedan je od faktora koji povoljno utječe prvo na razinu najveće gustoće kostiju, a kasnije na njeno očuvanje, odgađajući pojavu i veličinu osteoporoze te umanjujući rizik za moguće frakture, naročito kod žena nakon menopauze (Khan i sur., 2001). Istraživanja upućuju i na povoljno djelovanje tjelesnog vježbanja na smanjenje pojave nekih tumora, prvenstveno debelog crijeva kod muškaraca i dojke u žena. Povišenje razine pozitivnih psihosocijalnih karakteristika tjelesnim vježbanjem smanjuje pojavu bolesti ovisnosti, kao i pojavu i intenzitet neuroza i depresija (Heimer, 1979).

Slika 2.



Izvor: Manton i Gu, 2001.

Na temelju brojnih znanstvenih dokaza o korisnim učincima tjelesne aktivnosti, na zdravlje, među kojima su sadržajno i neki od gore navedenih, Ministarstvo zdravlja SAD-a je u svojoj preporuci i izvješću sačinilo pozitivnu ocjenu i rezimiralo blagotvoran utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje. Podijelili su taj pozitivan utjecaj na dio koji se odnosi na fiziološke reakcije i dugoročne prilagodbe na vježbanje te na učinke tjelesne aktivnosti na zdravlje i bolest (US Dept. of Health and Human Services, 1996).

Na osnovi mnogobrojnih dokaza američko liječničko izvješće je zaključilo da je, radi očuvanja i unapređenja zdravlja i blagostanja, unapređenje tjelesne aktivnosti važno u čitavom stanovništvu i u svakoj životnoj dobi, jer redovita tjelesna aktivnost pogoduje rastu i razvoju djece i mladih, sprečava mnoge bolesti odraslih, pomaže u očuvanju funkcionalne sposobnosti starijih i podržava njihovu psihofizičku samostalnost.

Prema navodima Centara za kontrolu i prevenciju bolesti SAD (Internet, 2003) redovita tjelesna aktivnost može poboljšati zdravlje i smanjiti rizik prerane smrti na slijedeće načine:

- Smanjenjem rizika razvoja koronarne bolesti srca (KBS) i rizik smrti od KBS
- Smanjenjem rizika moždanog udara
- Smanjenjem rizika drugog srčanog infarkta kod osoba koje su već imale jedan
- Snižanjem i ukupnog kolesterola u krvi i triglicerida te povećanjem koncentracije "dobrog"

lipoproteina visoke gustoće (HDL)

- Smanjenjem rizika razvoja povišenog krvnog tlaka
- Pomoći u sniženju krvnog tlaka kod osoba kod kojih je već povišen
- Smanjenjem rizika razvoja inzulina nezavisnog dijabetesa (NIDDM-tip 2)
- Smanjenjem rizika razvoja karcinoma debelog crijeva
- Pomoći u postizanju i održanju zdrave tjelesne težine
- Smanjenjem osjećaja depresije i straha
- Unapređenjem psihološke stabilnosti i smanjenjem osjetljivosti na stres
- Pomoći u izgradnji i održanju zdravih kostiju, mišića i zglobova
- Pomoći starijim osobama da budu jače i da se lakše kreću bez padova i nastanka jakog umora

Sličan stav su usvojile mjerodavne međunarodne organizacije (Svjetska zdravstvena organizacija/FIMS 1995; Svjetska zdravstvena organizacija, 1997) i programi (Europska komisija, 1996) (Oja, 2000).

Zdravstveno tjelesno vježbanje u Republici Hrvatskoj

Na temelju spoznaja iz svjetske literature, kao i na temelju rezultata domaćih istraživanja posljednjih tridesetak godina, i Hrvatski savez za sportsku rekreaciju "Sport za sve" (HSSR) planira i provodi, u suradnji s Kineziološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, niz organizacijskih, edukacijskih i stručnih mjera za unapređenje tjelesnog vježbanja građana (Heimer i Relac, 2000).

Usprkos nedostatnim sredstvima, opremi i objektima te aktualnom standardu građana Republike Hrvatske, može se istaknuti relativna uspješnost djelovanja Saveza i organizacija "Sporta za sve" u uključivanju odraslih građana u redovito rekreacijsko tjelesno vježbanje i povremene sportsko-rekreacijske manifestacije (Svjetski dan sporta, Svjetski dan pješčenja, Ožujski susreti žena, TREF i sl.). Nažalost, ne možemo biti potpuno zadovoljni s brojem sudionika u redovitim oblicima aktivnosti koja se provode u suradnji ili pod vodstvom educiranih voditelja. Ipak, u okvirima objektivnih okolnosti treba pohvaliti aktivnosti društava, aktiva i ogranaka "Sporta za sve" u brojnim gradovima i selima diljem zemlje, koji okupljaju stotine grupa aerobike i fitnesa odraslih žena i muškaraca, te više od tisuću rekreacijskih ekipa u različitim sportovima. Svi su oni uključeni u HSSR, koji djeluje u sastavu Hrvatskog olimpijskog odbora, a član je međunarodnih organizacija kao što su Europska konfederacija "Sport i zdravlje" (CESS), Europska federacija sporta u poduzećima (EFCS) i Svjetsko udruženje "Sport za sve" (TAFISA).

Povezanost znanosti i prakse u Hrvatskoj je u godinama do rata, do 1991. g. rezultirala s više od pola milijuna noćenja u sklopu medicinski programiranih aktivnih odmora (MPAO) u devet licenciranih centara aktivnog odmora. Na tečajevima sportsko-rekreacijske medicine osposobljeno je više od 100 liječnika za provođenje prethodnih i završnih pregleda i testiranja u MPAO. U mnogim poduzećima su u to vrijeme, radi uklanjanja akutnog umora i unapređenja produktivnosti, uvedene tzv. dodatne radne pauze s primjerenim rekreacijskim sadržajima. Godišnji su se odmori sve više počeli koristiti u dva dijela (zimski i ljetni) sa sve većim korištenjem sportsko-rekreacijskih sadržaja, što je potaknulo izgradnju i opremanje novih te obnavljanje starih turističkih centara, naročito u kontinentalnom dijelu zemlje. Na temelju tadašnjih spoznaja i promjene stavova prema tjelesnoj aktivnosti donesen je i Zakon o zdravstvenoj zaštiti koji je MPAO tretirao kao mjeru specifične zdravstvene zaštite. Zajedničkim naporom HSSR, sindikata i zdravstva sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća, sportska je rekreacija u nas prerasla u kulturološku i civilizacijsku potrebu društva.

Danas su u Hrvatskoj, kao i u drugim tranzicijskim zemljama, sasvim drugačiji društveni i ekonomski uvjeti. Država i društvo promijenili su svoje gledanje, pa i sredstva koja odvajaju za potrebe građana u tzv. društvenim djelatnostima. To se odnosi i na školstvo, i na zdravstvo, i na kulturu, a osobito na područje sportske rekreacije. Smatra se da je zadovoljenje obrazovnih, kulturoloških i rekreacijskih potreba znatnim dijelom stvar pojedinaca i interesnih grupa koji će vlastitim sredstvima ili u vlastitim udrugama osigurati njihovo ispunjenje. Opet smo, nažalost, u situaciji, da kao i prije nekoliko desetljeća uvjeravamo odgovorne u politici, sportu i zdravstvu, da je trajno, cjeloživotno tjelesno vježbanje nezamjenjiv faktor psihofizičkog zdravlja nacije, faktor povećanja individualne i društvene kvalitete života, faktor bolje i duže radne sposobnosti i ekonomskog napretka, faktor ušteda u zdravstvu zbog manje opterećenosti zdravstvenih ustanova, niže potrošnje lijekova i smanjivanja dana bolovanja te manje učestalosti bolesti ovisnosti (Heimer, 1979). U krajnjoj liniji, ne bi se smio iz vida ispustiti ni obrambeni aspekt čitavog problema. Ekonomski stručnjaci već su davno u zemljama s visokim postotkom sudjelovanja građana u sportskoj rekreaciji izračunali uštede i dobit u proizvodnji i zdravstvu, a da se i ne govori o radnim mjestima stručnjaka u sportskoj rekreaciji, izgradnji i korištenju objekata te u proizvodnji opreme i pomagala za široku paletu aktivnosti u sportskoj rekreaciji.

Tjelesno vježbanje starijih osoba u Republici Hrvatskoj

U našoj se sredini s ponosom ističe da je posljednjih nekoliko godina uvedena organizirana tjelesna aktivnost u neke domove za starije i nemoćne osobe. No, valja podsjetiti da su već i prije više od dvadeset godina, 1980. godine u Zagrebu, na inicijativu tadašnje ravnateljice DZ Trešnjevka dr.

Milice Tonković-Lojović i fizijatrice DZ Černomerec dr. Mirjane Miko, članovi tima prof. dr. Mirka Relca s tadašnjeg Fakulteta za fizičku kulturu u Zagrebu, među kojima je i autor ovih redaka, održali uvodna predavanja u nekim zagrebačkim domovima umirovljenika. Nakon toga su stručnjaci sportske rekreacije sljedećih godina provodili programe vježbanje s grupama umirovljenika. O tome je bilo govora na 3. gerontološkom kongresu održanom u Zagrebu od 13-15. 11. 1986. godine (Beri, 2003).

U tablici 5 prikazano je kretanje broja domova za starije i nemoćne osobe, kao i broj korisnika tih institucija u RH od 1992-2000. godine. U tome je razdoblju otvoreno 11 takvih institucija, dok se je broj korisnika povećao tek za nešto manje od 2000. Te je podatke teško komentirati jer nedostaju detaljniji podaci. No, u svakom se slučaju može konstatirati da je populacija starijih osoba koji su smješteni u domove tek 1,52% ukupne populacije, što je izuzetno malen udio. Prema procjenama, jer nedostaju točni podaci, od tih 10 613 korisnika domova u vježbanje je uključeno otprilike 150-200 osoba u nekoliko domova u RH, pretežno u Zagrebu. Takva situacija pohvalna je za organizatore i korisna za sudionike, ali je s javno-zdravstvenog i općedruštvenog stajališta potpuno zanemariva. Ne treba zaboraviti pri tome da se programi tjelesnog vježbanja u domovima za starije osobe provode prvenstveno zbog razumijevanja i sklonosti rukovodećih osoba i dobre volje voditelja aktivnosti, a ne kao rezultat općeprihvaćene zdravstvene i socijalne politike odgovornih državnih organa. Ipak, postojeće rekreacijske grupe u domovima umirovljenika nesumnjivo predstavljaju dobar primjer i poticaj za širenje ove djelatnosti na do sada neobuhvaćene institucije.

Tablica 5.

Ustanove i korisnici domova za starije i nemoćne osobe u RH (prilagođeno)					
	1992.	1994.	1996.	1998.	2000.
Broj domova	53	58	54	57	64
Broj korisnika	8 782	10 490	10 069	10 226	10 613

Izvor: Statistički ljetopis RH (2002). Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, str. 500.

Autoru je također poznato nekoliko primjera organiziranog vježbanja starijih osoba u zagrebačkim društvima za sportsku rekreaciju. Međutim, potpuni podaci iz društava "Sport za sve" nedostaju. Zato se tek prema nekim pokazateljima može procijeniti da se u tim društvima redovita sportska rekreacija starijih osoba provodi u oko 55 organiziranih grupa. Pod pretpostavkom da u svakoj grupi vježba 15-20 osoba, lako je izračunati da je organiziranom rekreacijom u Zagrebu obuhvaćeno tek približno 1 000 starijih osoba. Stoga, kao i u prethodnom primjeru, organizatori i sudionici zaslužuju svaku pohvalu, ali je, kao i u domovima za starije osobe, obuhvaćeni uzorak s javno-zdravstvenog i općedruštvenog gledišta zapravo malen i gotovo zanemariv (Heimer, 2003b). Pohvalno je što Gradski ured za zdravstvo, rad i socijalnu skrb već godinama javnim natječajima potiče provođenje i sufinancira organizirano vježbanje starijih osoba u gradu Zagrebu te na taj način, u okviru svojih mogućnosti, pruža primjer brige za tjelesnu aktivnost osoba treće životne dobi.

Optimistički se, nadalje, može procijeniti da je u RH izvan glavnog grada u organiziranim rekreacijskim grupama s redovitim vježbanjem obuhvaćen otprilike jednak broj starijih koliko i u Zagrebu. Taj bi broj za cijelu državu iznosio oko 2 000 ljudi. Na gotovo 700 000 osoba starijih od 65 godina, može se zaključiti da redovito, u organiziranim grupama vježba tek približno 0,3% starije populacije. Nad tim se postotkom u svakom slučaju treba ozbiljno zamisliti. Ne umanjujući vrijedna nastojanja, ipak treba istaknuti nepostojanje šire i društvene i osobne brige i/ili mogućnosti za organiziranje redovite tjelesne aktivnosti starijih osoba.

Institucije u zaštiti i unapređenju zdravlja tjelesnim vježbanjem u Republici Hrvatskoj

Hrvatski savez za sportsku rekreaciju (HSSR) "Sport za sve" i Kineziološki fakultet (KF) Sveučilišta u Zagrebu izuzetno dobro surađuju na planiranju, organiziranju i provođenju strategije unapređenja zdravlja tjelesnim vježbanjem. Na KF već je odavno uveden kolegij Sportsko-rekreacijska medicina, za koji su u posljednjih 17 godina objavljena dva udžbenika. Prvi je napisao i objavio 1985. godine osnivač predmeta na tadašnjem Fakultetu za fizičku kulturu pokojni dr. Krešimir Štuka, a drugi je sa suradnicima napisala i objavila prof. dr. Marjeta Mišigoj-Duraković 1999. godine (ovaj je udžbenik 2003. godine objavljen i u Republici Sloveniji). Oba su udžbenika (svaki u svoje vrijeme) osnovna ispitna literatura za generacije studenata KF, kao i za liječnike u području medicine rada, sporta i drugih specijalnosti. Hrvatsko društvo za sportsku medicinu počelo je s edukacijom liječnika za područje rekreacijske medicine još davnih sedamdesetih godina XX. stoljeća, a posljednji je tečaj održan 2004. godine u Varaždinu. Osnove rekreacijske medicine slušaju i polaznici tečajeva za voditelje rekreacije u organizaciji HSSR, kako bi i njima samima bilo jasnije, koji su osnovni

zdravstveni ciljevi tjelesnog vježbanja odraslih.

Hrvatsko savez sportske rekreacije, kao član CESS-a, smatra osobitim priznanjem što mu je dvije godine za redom povjerena organizacija Europske konferencije. Godine 2000. održana je u Poreču konferencija pod nazivom "Zdravstvena tjelesna aktivnost odraslih", a 2001. godine u istom gradu konferencija pod naslovom "Sport za sve – zdravlje – turizam". Objavljeni zbornici radova svjedoče o sudionicima i kvaliteti radova.

Sportsko-medicinski zdravstveni djelatnici trebali bi djelovati na obnovi barem dijela nekadašnjih savjetovališta za sportsku rekreaciju, u kojima bi za potrebe građana timski radili educirani liječnici i visokokvalificirani stručnjaci sportske rekreacije

Iz navedenoga proizlazi, kako je vrlo uskogrudno i nepotpuno, i za društvo u cjelini pogubno, shvaćanje da je sportska rekreacija neobavezna potreba pojedinaca, zaljubljenika u sport i kretanje. Znanstvenici i stručnjaci sportske rekreacije, zdravstva, ekonomije i drugih područja pozvani su objašnjavati, tumačiti, uvjeravati, zahtijevati i lobirati na svim razinama, da je područje sportske rekreacije područje, kako se nekada zvalo, od posebnog društvenog interesa. To je područje u kojem vrijedi ulagati u kadrove, organizaciju, objekte i opremu, jer svaku uloženu kunu višestruko vraća ne samo izravnom ponuđaču usluga, već društvu u cjelini.

Zar je zaista neophodno da u procesu (ponovnog) društvenog prihvaćanja sportske rekreacije u Hrvatskoj moramo još jednom proći sve faze koje smo već prolazili u drugoj polovici prošlog stoljeća, odnosno sve faze koje su prošle i danas razvijene zemlje, a u kojima je ovo područje predmet interesa i odlučivanja na najvišim državnim razinama?

Drugo je pitanje, na koji će se način odgovarajuće političke odluke realizirati, jer to ovisi o nizu okolnosti, ali je neupitna potreba za političkom, stručnom i društvenom podrškom sportskoj rekreaciji kao području zdravstvenog, socijalnog i ekonomskog boljitka pojedinca i društva u cjelini.

Razine interventnog djelovanja u sportu za sve

Borms (2000) navodi intervencijske postupke nužne za animaciju korisnika te državnih i društvenih struktura za unapređenje područja sporta za sve, koji su uz određene adaptacije prihvatljive i u RH, ali i u drugim tranzicijskim zemljama:

Intervencije preporukama za vježbanje

Preporuka za vježbanje godinama se koristi kao prvi korak u izradi programa za vježbanje pojedinca. Tipična preporuka sadrži elemente učestalosti, intenziteta, vremena i vrsta vježbi (tzv. UIVV pravila). Iako ih podupiru čvrsti znanstveni dokazi, smjernice preporuka za vježbanje nisu jako djelotvorne u mijenjanju ponašanja, iako će uvijek biti ljudi koji vole i koji trebaju da ih se "prati". Smjernice, odnosno preporuke uvijek su bolje od "pokušaja i pogrešaka". Suvremena preporuka proširuje model fitnesa na puno širu povezanost tjelesne aktivnosti i zdravlja.

Intervencije na pojedinačnoj i kliničkoj razini (mikro-razina)

Iz rezultata dobivenih u novim studijama izvlače se preporuke da pojedinačne intervencije treba zasnovati na tehnikama promjene ponašanja indirektnim (posredovanim) intervencijama, čiji je cilj dnevno sudjelovanje u umjerenom nenadziranoj tjelesnoj aktivnosti koja odgovara ljudima svih dobi. Intervencije na pojedinačnoj i kliničkoj razini su važne, ali je malo vjerojatno da će riješiti problem prevelikog broja neaktivnih pojedinaca u društvu. "Samoizbor" preporučenih aktivnosti omogućuje da ih pojedinac može svjesno planirati ili da mogu biti sugerirane djelovanjem sredine, kao što su znakovi koji upućuju na korištenje stepenica, a ne lifta.

Relativno nova norma zbrajanja svih tjelesnih aktivnosti do 30 minuta dnevno, što označava umjereno intenzivnu tjelesnu aktivnost u većini ili svim danima tjedna, još se ne koristi često u mnogim interventnim studijama. Stoga je u ovom trenutku nejasno koji su dugoročni učinci intervencija za uvođenje tjelesne aktivnosti kao načina života.

Intervencije u pojedinim sredinama (srednja razina)

Osobnim kontaktom, pristupom lice-u-lice ne može se doći do dovoljno velikog broja ljudi da bi se postigao značajan učinak. Da bi se poboljšalo zdravlje na populacijskoj ljestvici, intervencije za unapređenje aktivnosti sporta za sve moraju se zamisliti za veliku grupu.

Intervencije na srednjoj razini se provode unutar različitih ambijenata, poput škola ili radnih organizacija. (Nekoliko istraživanja Relca i sur., kao i prije opisana praksa, koja se je nekada provodila, pokazala se u poduzećima u Hrvatskoj vrlo primjenjivom i korisnom).

Intervencije na makro-razini

Učinci kampanja sredstava javnog priopćavanja

U posljednjih nekoliko godina u velikom broju zemalja pokrenute su akcije kojima se najširoj populaciji šalju poruke posredstvom sredstava javnog priopćavanja. Analize pokazuju kako dobro dizajnirane i pripremljene kampanje sredstava javnog priopćavanja mogu utjecati na namjeru ljudi da postanu tjelesno aktivni. One mogu osobito potaknuti sudjelovanje velikog broja ljudi u hodanju. Međutim, te kampanje mogu biti djelotvorne samo ako se ne provode izolirano, već ako ih podržavaju akcije na srednjoj razini ili intervencije za promjenu okoline. Medijske kampanje ne samo da mogu

proširiti prenijeti poruku širokoj publici već utječu i na političare da podrže akcije za promicanje tjelesne aktivnosti i da sukladno tome prilagode zakone.

Promjena okoline

Prema mišljenju mnogih stručnjaka, ekološke intervencije imat će veći utjecaj i dugoročnije učinke na tjelesnu aktivnost i opće zdravlje, a možda će biti i jeftinije od obrazovnih programa (primjer RŠC Jarun u Zagrebu).

Zakonodavstvo

Zakonodavstvo može zahtijevati od onih koji izrađuju urbanističke projekte i planove da osiguraju prostranije i bolje raspodijeljene parkove i objekte za vježbanje tako da pristup takvim objektima bude prikladniji svima. Osiguranje privlačnih pješačkih i biciklističkih staza može povećati aktivnost poticanjem svakodnevnog odlaska na posao pješice, ili biciklom, ili na rolama.

Porezne strategije

Neki od ciljeva mogu se postići i odgovarajućim poreznim zakonom. Zdravstveni pregledi i testiranja sudionika rekreacijskih aktivnosti, kao ni članarine u rekreacijskim centrima, primjerice, ne bi trebali podlijegati porezu.

Zaključak

Radi unapređenja sporta za sve i uključenja znatno većeg broja korisnika programa, zdravstvo će morati ojačati svoju ulogu i utjecaj te uspostaviti partnerstvo s državom i lokalnim vlastima, ministarstvima zdravstva, javnog prijevoza i planiranja, sredstvima javnog priopćavanja, udruženjima za parkove i rekreaciju, državnom i lokalnom upravom za sport te sportskom i rekreacijskom industrijom.

Što se tiče ponašanja u vezi sa zdravljem, moraju se razmotriti inicijative šire strategije. Brojni su primjeri takvih inicijativa: npr. kontrola pušenja, zdrava prehrana i drugo. Pretpostaviti je da će se zbog specifičnih uvjeta u pojedinim zemljama, i strategije međusobno donekle razlikovati.

Literatura

1. Berg A., I. Frey, M.V. Baumstark, M. Halle, J. Keul. (1994). Physical activity and lipoprotein disorders. *Sports Med* 17: 6-21.
2. Beri S. (2003). Usmeno saopćenje.
3. Borms J. (2000). Organizacijski i metodološki aspekti zdravstvene tjelesne aktivnosti. *Sport za sve*. 17; 22: 16-20.
4. Faggard RH., CM. Tipton. (1994). Physical activity, fitness and hypertension. U: Physical activity, fitness and health (ur. Bouchard C., RS. Shephard, T. Stephens). *Human Kinetics*. Champaign, IL, USA. 633-655.
5. Gerontološki zdravstveno-statistički ljetopis za Hrvatsku. (2002). Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba, Centar za gerontologiju, Zagreb,
6. Heimer S. (1979). Pokazatelji sposobnosti nekih organskih sistema u funkciji preventivnog sportsko-medicinskog djelovanja. Doktorska disertacija. Medicinski fakultet. Zagreb.
7. Heimer S. (2003a). Promicanje zdravstveno-preventivne tjelesne aktivnosti u Republici Hrvatskoj. *Sport za sve, Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije*. 35; 3-4
8. Heimer S. (2003b). Javno-zdravstveni aspekt aktivnog starenja. *Sport za sve, Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije*; Tema broja: I. hrvatsko savjetovanje o tjelesnom vježbanju osoba starije dobi 33-34; 9-18
9. Heimer S., L. Ružić i M. Relac. (2002). Health as a precondition or a goal? The situation in Croatia. *CESS Magazine*, 10; 12
10. Heimer S., M. Relac. (2000). The first CESS conference in Croatia (Opening address of the organisers). U: Health related physical activity in adults – Proceedings of CESS European conference (Ed. S. Heimer). CESS, Barcelona-Poreč. 1-6.