

# FIZIČKA AKTIVNOST U ZDRAVOM I AKTIVNOM STARENJU

MAČEK Z, dipl.physioth.<sup>1</sup>, BALAGOVIĆ I, dipl.physioth.<sup>1</sup>, MANDIĆ M, dipl.physioth.<sup>1</sup>, TELEBUH M, dipl.physioth.<sup>2</sup>, BENKO S, dipl.physioth.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju, Krapinske Toplice

<sup>2</sup> Zdravstveno veleučilište, Zagreb

<sup>3</sup> Klinička bolnica, Sveti Duh, Zagreb

## Sažetak

Starenje je proces koji se definira kroz niz biopsihosocijalnih procesa. Mnoge sposobnosti pojedinca razvijaju se kroz život, dosežu maksimum, te nakon određenog vremena počinju opadati. Fizička aktivnost je važna karika u modelu aktivnog i zdravog starenja. Provođenjem fizičkih aktivnosti preveniraju se degenerativni procesi starenja, preveniraju se bolesti kardiovaskularnog i lokomotornog sustava, prevenira se nastanak dijabetesa i nekih vrsta tumora. Fizička aktivnost ima pozitivan utjecaj na sprečavanje razvoja sarkopenije, na psihološko zdravlje i na uključenost osoba starije životne dobi u društvo. Fizička aktivnost može biti dio svakodnevnih radnih procesa, može biti planirana u okviru rekreativnih i sportskih aktivnosti, te se odvijati pojedinačno ili u grupi. Fizička aktivnost mora biti primjerena i prilagođena individualno pojedincu, te mora činiti njegov stil života. Zbog pozitivnih učinaka na zdravo i aktivno starenje potrebno je promovirati podizanje svijesti pojedinaca i društva o korisnosti fizičke aktivnosti na funkcioniranje osoba starije životne dobi.

**Ključne riječi:** zdravo i aktivno starenje, fizička aktivnost, prevencija

## PHYSICAL ACTIVITY IN HEALTHY AND ACTIVE AGEING

<sup>1</sup> Special Hospital for Medical Rehabilitation, Krapinske Toplice

<sup>2</sup> University of Applied Health Sciences, Zagreb

<sup>3</sup> University Hospital, Sveti Duh, Zagreb

## Abstract

Aging is a process that is defined by a many of 'bio-psycho-social process. Many individuals develop skills through life, reaching a maximum, and after a time begins to decline. Physical activity is an important part in the model of active and healthy ageing. Physical activities prevent the

degenerative processes of ageing, prevent cardiovascular diseases and disseses of musculoskeletal system, preventing the onset of diabetes and some cancers. Physical activity has a positive impact on preventing the development of sarcopenia. Physical activity improve psychological health and the involvement older people in society. Physical activity can be a part of everyday work processes, can be planned in the context of recreational and sports activities, and take place individually or in a group. Physical activity must be appropriate and adapted individually, and must be the personal lifestyle. Due to the positive effects on healthy and active ageing is necessary to promote the awareness of individuals and society about the benefits of exercise on the functioning of elderly people.

**Keywords:** healthy and active ageing, physical activity, prevention

## Uvod

Složenost biopsihosocijalnih utjecaja na ljudsko starenje uvjetuje da se razumijevanju tog problema mora pristupiti holistički, uključujući sve faktore koji utječu na procese starenja. Fizičke, psihološke i socijalne osobine pojedinca razvijaju se različitim tempom i na različite načine, postižu svoj maksimum u različito vrijeme, ostaju na maksimalnoj razini jedno vrijeme i zatim počinju opadati (1,2,3). Razumijevanje degenerativnih procesa starenja neophodno je kako bi se razlučili normalni procesi od patoloških promjena uzrokovanih bolešću ili povredom. U području gerontologije neophodna je uključenost stručnjaka različitih profesija kako bi definicija procesa starenja mogla sagledati u svim aspektima ljudskog funkcioniranja. To podrazumijeva uključenost stručnjaka s područja biomedicine i zdravstva, ali i čitav niz stručnjaka s područja društvenih znanosti, a posebno je važno da njihova djelovanja budu komplementarna. Potrebno je definirati probleme koji se procesima starenja događaju na strukturama i funkcijama organa i tkiva čovjeka, te je istovremeno potrebno povezati navedene procese s poteškoćama svakodnevnog psihosocijalnog funkcioniranja.

Nedostatak znanja je jedan od preduvjeta za stvaranje predrasuda o starenju i starim ljudima, koje osobe starije životne dobi dovode u negativan kontekst. Tipične predrasude o osobama starije životne dobi prikazuju ih kao nemoćne i bolesne, smanjenih sposobnosti, neaktivne, s mentalnim poteškoćama, ekonomski ovisnima i socijalno neprihvatljivima. Predrasude i negativistički stavovi prema osobama starije životne dobi otežavaju kvalitetno i učinkovito sagledavanje problema i stvaranje programa koji mogu ekonomično i uspješno zadovoljavati potrebe osoba starije životne dobe, ali i društva u cjelini.

Suvremeni način života u kojem dominira tehnologija i informatizacija iz ljudskog funkcioniranja potiskuje fizički rad, a nastavak takve tendencije može se predviđjeti u budućnosti (3). Tehnologija olakšava teške fizičke poslove, čini rad lakšim, efikasnijim i jeftinijim. Dostupnost informacija i usluga u vlastitom domu, razvijenost i dostupnost transporta pogoduje stilu života koji od suvremenog čovjeka ne traži u prvom planu fizički angažman. Smanjena fizička aktivnost, čini stil života pasivnijim, a degenerativne procese starenja pospješuje. Kao nadomjestak isključenosti fizičke aktivnosti zbog razvoja tehnologije i informatizacije potrebno je tražiti alternativne načine koji će omogućiti održavanje psihofizičkog aktiviteta. Rekreativno bavljenje sportovima, planinarenje, pješaćenje ili aktivnosti slobodnog vremena koje sadrže fizičku aktivnost dobri su primjeri nadomještanja manjka fizičke aktivnosti u suvremenom životu (3). Bavljenje fizičkom aktivnošću podrazumijeva svjesnost pojedinca o korisnosti fizičke aktivnosti na zdravlje, prevenciju bolesti, te psihosocijalno funkcioniranje. Za podizanje svjesnosti o potrebi fizičke aktivnosti potrebno je da se u promotivne aktivnosti uključe stručnjaci odgovarajućih profila (4).

Zdravo i aktivno starenje podrazumijeva stil života koji sadrži široki spektar fizičkih, psiholoških i socijalnih aktivnosti koje pozitivno utječu na procese starenja (5). Osim fizičke aktivnosti zdravo i aktivno starenje podrazumijeva odgovarajuće prehrambene navike, pravovremenu i adekvatnu dostupnost zdravstvene službe, dobre obiteljske i šire psihosocijalne povezanosti, ekonomsku stabilnost, izbjegavanje stresa, te ekološki očuvanu okolinu. Vježbanje, odnosno preporuke za fizičku aktivnost predstavljaju poželjan model funkcioniranja osoba starije životne dobi u skladu s teorijom aktivnog i zdravog starenja (5).

## Razrada

Fizička aktivnost omogućuje osobi da održava i izgrađuje motoričke sposobnosti kao što su snaga i fleksibilnost mišića, ravnoteža, brzina i spretnost pokretanja te razvoj motoričkih vještina (2,3,6,7,8). Fizička aktivnost preduvjet je dobre mobilnosti što osobi olakšava zadovoljavanje osnovnih bioloških potreba, potreba za uključivanjem u društvene interakcije, te osjećajem sposobnosti, samopouzdanja i zadovoljstva samim sobom (3,6).

Pod fizičkom aktivnosti se smatra bilo kakvo fizičko djelovanje koje rezultira energetskom potrošnjom većom od one u stanju mirovanja (6,9), a može se provoditi u različitim

oblicima i intenzitetima. Fizička aktivnost može biti individualna ili u grupi, može biti vezana uz posao ili rekreaciju, te može biti različitog opterećenja. Izbor pojedine fizičke aktivnosti ovisi o motivaciji i stavovima pojedinca, njegovim sklonostima prema određenoj vrsti fizičke aktivnosti, te njegovim dosadašnjim motoričkim iskustvima, znanjima i vještinama. Stil života u kojem je sadržan neki oblik fizičkog rada, kao što je rad u vrtu, igra s unucima, pješaćenje u obavljanju dnevnih poslova i slično, poželjan je jer integrira koristan rad u navike zdravog ponašanja. Fizička aktivnost mora biti takva da joj pojedinac pristupa dobrovoljno, da aktivnost pozitivno utječe na njegovo fizičko zdravlje, da ga uključuje ili mu olakšava uključivanje u društvenu zajednicu, da mu daje osjećaj samopouzdanja i zadovoljstva (5).

Vježbe i stručno planirana i preporučena fizička aktivnost u pravilu bi trebala sadržavati vježbe snage, izdržljivosti, brzine, ravnoteže i spretnosti. Izvođenje vježbi mora biti sukladno znanstvenim metodama koje vrijede za navedene oblike motoričke kontrole. Vježbe moraju biti stručno strukturirane i trebale bi biti individualno prilagođene potrebama pojedinca. Količina fizičke aktivnosti također mora biti prilagođena ciljevima vježbanja, te se može provoditi svakodnevno ili periodično, nekoliko puta tjedno, ali se uvijek naglašava potreba kontinuiteta vježbanja (2,4,9,10,11).

Teorija smanjene aktivnosti govori o povlačenju osoba starije životne dobi iz socijalne okoline. Cumming i Henry su još 1961. godine dokazali da je povlačenje osobe starije životne dobi iz društva univerzalan i neminovan proces. Upravo smanjene fizičke sposobnosti i limitacije u fizičkoj mobilnosti vode u povlačenje pojedinca iz socijalnog okruženja. Istovremeno način funkcioniranja socijalnih skupina djeluje tako da isključuje one koji više fizički ne mogu participirati u održavanju socijalne interakcije određene grupe ili zajednice (12). Fizička aktivnost može biti medij preko kojeg pojedinac može ostvarivati socijalnu interakciju. Baveći se grupnom fizičkom aktivnosti, pojedinac stječe sve dobrobiti fizičke aktivnosti, ali mu je istovremeno fizička aktivnost »ulaznica« u društvenu mrežu. Poteškoće u fizičkom funkcioniranju mogu osobu voditi u osjećaj nezadovoljstva samim sobom, mogu dovesti do manjka samopouzdanja i vjere u vlastite sposobnosti, do osjećaja bezizlaznosti i depresije (13). Socijalna isključenost osim pogoršanja psihološkog statusa dovodi i do razvoja somatskih bolesti. (14)

Osjećaj dobre pokretljivosti i fizičke snage jača samopouzdanje što je jedan od važnih preduvjeta zadovoljstva samim sobom. Jedna od fizioloških posljedica vježbanja je i lučenje endorfina što također doprinosi osjećaju sreće i zadovoljstva (15,16). Osjećaju zadovoljstva doprinosi i socijalna povezanost članova grupe koja vježba.

Simptomi inaktiviteta i mišićne atrofije vrlo se jasno mogu dokazati kod osoba bilo koje dobi, a pogotovo kod osoba starije dobi. Jedna je od predrasuda da je inaktivitet posljedica starosti kao procesa, jer postoje dokazi da su čak 50 % problema koji se pripisuju starosti, zapravo problemi koji se mogu povezati s stilom života u kojem dominira fizički inaktivitet (3,16).

Poznato je da su vodeći uzroci poboljšavanja i smrtnosti u razvijenim zemljama bolesti kardiovaskularnog sustava i tumori, a sve veći problem zdravstvenog sustava su i diabetes tip II, osteoporoza, te degenerativne reumatske bolesti. Svi preventivni javno zdravstveni programi osim specifičnih mjera, naglašavaju nužnost fizičke aktivnosti, budući da je neaktivnost jedan od značajnih rizika za nastanak navedenih bolesti (3,5). Znanstvena istraživanja s područja kineziologije dokazuju da dugoročno aerobno vježbanje umanjuje procese slabljenja mišićne mase, te paralelno pospješuje kardiovaskularne i metaboličke funkcije (8,17). Dokazano je da fizička aktivnost značajno smanjuje smrtnost od kardiovaskularnih bolesti (18), a znanstvena istraživanja pokazuju da vježbanje prevenira razvoj demencije (19,20) Svakodnevno vježbanje osigurava zadržavanje mišićne snage, ali otežano je stvaranje mišićne mase vježbanjem u dobi iznad 75 godina (21,22)

Sarcopenia se definira kao gerijatrijski sindrom i predstavlja izazov u prevenciji i tretmanu. Očituje se u smanjenom opsegu mišićne mase i smanjenoj snazi, te pojavi umora. Pojavnost sarkopenije u starijoj populaciji je relativno velika, a faktori rizika koji pogoduju sarkopeniji su spol, srčane bolesti, hiperlipidemija, pretjerana konzumacija alkohola, premali unos proteina i vitamina. Sarkopenija se ne može liječiti medikamentozno, a ključni pristup tretmanu sastoji se od fizičke aktivnosti i adekvatnoj prehrani. (23,24,25,26)

Prema studiji Europske radne grupe za sarkopeniju kod osoba starije životne dobi (European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP) dijagnostički kriteriji za istraživanje prevalencije sarkopenije kod gerijatrijskih pacijenata su mišićna masa, mišićna snaga, brzina hoda i snaga hvata šake. Studija je pokazala da 19,1 % ispitanika ima sarkopeniju, 20,1 % ima smanjenu mišićnu masu, 68,8% ima smanjenu brzinu hoda i 81,2 % ima smanjenu snagu stiska šake. Sarkopenija je ozbiljan problem kod osoba starije životne dobi i pojavljuje se kod jedne od pet osoba starije dobi. (27)

Vježbe snage s opterećenjem imaju pozitivan učinak na prevenciju i na tretman sarkopenije (28).

## Zaključak

Potrebno je konstantno educirati i podizati svijest ljudi o pozitivnom utjecaju fizičke aktivnosti na zdravlje, na održavanje pokretljivosti i prevenciju bolesti koje su tipične za stariju populaciju, što je u skladu s istraživanjima o zdravlju i bolestima kod osoba starije životne dobi (3,6,7,8,15).

Razumijevanje različitih aspekata biološkog, psihološkog i socijalnog funkcioniranja i potreba ljudi starije životne dobi može pomoći izboru adekvatnih metoda djelovanja kojima će se kvaliteta života tih osoba učiniti boljom.

Dokazano je da je fizička aktivnost vrlo učinkovita u prevenciji bolesti, održavanju zdravlja, održavanju kognitivnih i psiholoških funkcija, te u vođenju kvalitetnog društvenog života. Primjerena fizička aktivnost, kao stil aktivnog i zdravog starenja pretpostavka je kvalitete života

osoba starije životne dobi.

Fizička aktivnost i vježbanje moraju biti važna karika u modelu funkcioniranja koji bi trebalo promovirati i poticati zdrav i aktivan stil života ljudi starije životne dobi. Edukacija i promocija zdravog i aktivnog stila života ne bi se trebala odnositi samo na osobe starije životne dobi, već bi usvajanje zdravih navika trebalo započeti od najranije dobi (22). Izgradnja svijesti o aktivnom i zdravom starenju zahtijeva i pozitivna sociokulturna obilježja društva prema zdravom stilu života.

## Literatura

- Despot –Lučanin, J. Iskustvo starenja Jastrebarsko, Naklada Slap; 2003: 55-87.
- Brown W J, Moorhead G E, Marshall A L. Choose Health: Be Active. Canberra, Commonwealth of Australia and the Repatriation Commission; 2005: 4-22.
- Lepan, Ž, Leutar, Z. Važnost tjelesne aktivnosti u starijoj životnoj dobi. Socijalna ekologija. 2012; 21(2) str. 203-222
- Gregurović Šanjug, M, Stanković Gjuretek, Maček, Z. Zdravo i aktivno starenje. Dostupno na: [http://www.kzz.hr/str.aspx?content\\_id=odrzan-okrugli-stol-zdravo-i-aktivno-starenje&ispis](http://www.kzz.hr/str.aspx?content_id=odrzan-okrugli-stol-zdravo-i-aktivno-starenje&ispis). (29.11.2015)
- WHO Active Ageing: A Policy Framework. Dostupno na: [http://www.who.int/ageing/publications/active\\_ageing/en/](http://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/) (11.1.2016)
- Vuori, I. Tjelesna neaktivnost je uzrok, a tjelesna aktivnost lijek za glavne javno zdravstvene probleme. Kineziologija. 2004; 36(2), 123-153.
- Vuori, I. Tjelesna aktivnost kao učinkovito sredstvo protiv nepovoljnog zdravstvenog djelovanja tjelesne neaktivnosti. Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije Sport za sve. 2005; str. 3-12.
- Crane JD, MacNeil LG, Tarnopolsky MA (2013). Long-term Aerobic Exercise Is Associated With Greater Muscle Strength Throughout the Life Span. *Journal of Gerontology*, 2013; 68(6) str. 631-638
- Caspersen, C, Powel, K, Christensen, G. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions for health-related research. *Public Health Reports*. 1985;100: str. 126-131
- Shumway – Cook, A., Wollcot, M. *Motor Translating Research into Clinical Practise*. Control Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2012: 46-83.
- Pečina, M. Sindromi prenaprezanja. Zagreb. Globus; 1992: 9-22.
- Schaie, K. W., Willis, S. L. Psihologija starenja odrasle dobi. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2001: 295-428.
- Pečjak, V. (2001). Psihologija treće životne dobi. Zagreb, Prosvjeta; 125-160.
- Ashida T, Kondo N, Kondo K. Social participation and the onset of functional disability by socioeconomic status and activity. *Prev Med*. (2016) 25;89:121-128.
- Tomek – Roksandić, S., Perko, G., Lamer, V., Radašević, H., Čulig, J. Značenje utvrđivanja stupnja pokretljivosti starijih ljudi u promociji aktivnog starenja pučanstva Hrvatske. 1. hrvatsko savjetovanje o tjelesnom vježbanju osoba starije dobi. Sport za sve: glasnik hrvatskog saveza sportske rekreacije. 2003; 21, str. 77 – 80.
- Mišigoj – Duraković, M. Kinantropologija. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2005: 243-265.
- Zampieri, S, Pietrangelo, L, Loeffler, S, Fruhmman, H, Vogelauer, M, Burggraf, S, Pond, A, Grim-Stiger, M, Cvecka, J, Sedliak, M, Tripakova, V, Mayr, W, Sarabon, N, Rossini, K, Barberi, L, De Rosi, M, Romanello, V, Boncompagni, S, Musaro, A, Sandti, M, Protasi, F, Carraro, U, Kern, H. Lifelong Physical Exercise Delays Age-Associated Skeletal Muscle Decline. *Journal of Gerontology*. 2014; 70(2) str. 163-173.
- Śmigielski J, Ruszkowska J, Piotrowski W, Polakowska M, Bielecki W, Hanke W, Drygas W. The relationship between physical activity level and selected cardiovascular risk factors and mortality of males ≤ 50 years in Poland - the results of follow-up of participants of National Multicenter Health Survey WOBASZ. *Int J Occup Med Environ Health*. 2016;29(4):633-48.
- Shimada H, Makizako H, Doi T. Exercise and Physical Activity for Dementia Prevention.