

Mislav Papec
Mario Lovrić
Marko Čule

PLIVANJE I VOŽNJA BICIKLOM KAO ČIMBENICI POBOLJŠANJA ZDRAVSTVENOG STANJA

1. UVOD

Tjelesna aktivnost „lijek“ je za unapređenje i podizanje na višu razinu tjelesnog i duševnog zdravlja ljudi. Također je i važan čimbenik u borbi protiv suvremenih bolesti koje zajednički nazivnik imaju u nekretanju, odnosno sedentarnom načinu života. Najčešće spominjane bolesti u navedenom kontekstu su kardiovaskularne bolesti (Kohl, 2001), pretilost (Jakicic i Otto, 2005), hipertenzija (Hernelahti i sur., 2004) i dijabetes tipa 2 (Meisinger i sur., 2005). Tjelesno vježbanje ima važnu ulogu u prevenciji srčanih bolesti i osteoporoze te odgodi pojave dijabetesa i mišićno-koštanih bolesti (Mišigoj-Duraković, 1999). Suvremeni način života pridonio je neaktivnom načinu življenja. Poznato je da tjelesna aktivnost uvelike utječe na prevenciju bolesti, ali i omogućava unapređenje te podizanje kvalitete života. Prema svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (Global recommendations on Physical activity for health, WHO, 2010) tjelesna neaktivnost je 4. vodeći rizični faktor za ukupnu smrtnost. Faktori rizika ukupne smrtnosti prema WHO, 2010.:

- visok krvni tlak (13%)
- pušenje duhanskih proizvoda (9%)
- visoka razina šećera u krvi (6%)
- tjelesna neaktivnost (6%)
- prekomjerna tjelesna težina i debljina (5%).

Neke od preporuka tjelesne aktivnosti za djecu i mlade su sudjelovanje minimalno 60 min dnevno u tjelesnoj aktivnosti umjerenog intenziteta. Pravilnom prehranom, kontrolom tjelesne težine te aktivnim načinom života uvelike bi se smanjila pretilost kod djece koja je jedan od glavnih problema ovoga doba. Odrasli bi trebali sudjelovati minimalno 30 min svakodnevno u aktivnosti umjerenog intenziteta. Osim za odrasle, preporuke su usmjerene i prema starijim osobama koje bi kroz aktivnost održavale kretanje i mobilnost. Osim ovdje već spomenutih zdravstvenih dobrobiti i koristi tjelesnog vježbanja na individualnoj razini, postoji sve više dokaza o koristima i vrijednostima u širem, društveno-ekonomskom smislu (Pratt i sur., 2001).

2. RASPRAVA

Prema globalnom opisu i preporukama Svjetske zdravstvene organizacije iz 2010. godine, tjelesna aktivnost za djecu i mlade uključuje igru, sportske aktivnosti, hodanje, trčanje, rekreaciju, tjelesni odgoj, planirane vježbe te sve aktivnosti koje se provode u sklopu obitelji, škole i sportske zajednice. Preporuke za tjelesnu aktivnost u ovoj dobi, koja unapređuje srčano-plućnu i mišićnu kondiciju, zdravlje kostiju te biomarkere srčano-žilnog i metaboličkog zdravlja:

- Najmanje 60 minuta dnevno tjelesne aktivnosti umjerenog do jačeg intenziteta.
- Tjelesna aktivnost dulja od 60 minuta dnevno osigurava dodatnu korist za zdravlje.
- Većina dnevne tjelesne aktivnosti treba biti aerobna. Jači intenzitet tjelesne aktivnosti (jačanje mišića i kostiju) treba se uklopiti najmanje 3 puta tjedno.

Koristi tjelesne aktivnosti u ovoj su dobi višestruke, a mogući faktori rizika mogu se spriječiti stupnjevitim povećanjem intenziteta aktivnosti, osobito kod djece i mladih koji su prethodno neaktivni.

Prema već spomenutom opisu i preporukama Svjetske zdravstvene organizacije iz 2010. godine, tjelesna aktivnost kod odraslih osoba uključuje provođenje aktivnosti tijekom slobodnog vremena, transport (npr. hodanje ili vožnja biciklom), aktivnosti na poslu, obavljanje kućanskih poslova, igru, sportove, organizirano, ali i individualno vježbanje te sve aktivnosti koje se provode u sklopu obitelji, škole i sportske zajednice. Preporuke za tjelesnu aktivnost u ovoj dobi koje pozitivno utječu na srčano-plućnu i mišićnu kondiciju, zdravlje kostiju te smanjuju rizike pojavljivanja nezaraznih kroničnih bolesti i depresije:

- Najmanje 150 minuta aerobne tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta tijekom tjedna ili najmanje 75 minuta aerobne tjelesne aktivnosti jačeg intenziteta tijekom tjedna ili pak ekvivalentna kombinacija tjelesne aktivnosti srednjeg i jačeg intenziteta.
- Aerobnu tjelesnu aktivnost trebalo bi provoditi u intervalima u trajanju od min 10 min.
- Kako bi ostvarili dodatnu korist za zdravlje, odrasli bi trebali povećati svoju aerobnu tjelesnu aktivnost umjerenog tjelesnog intenziteta na 300 minuta tjedno ili obavljati 150 minuta tjedno aerobne tjelesne aktivnosti jačeg intenziteta ili ekvivalentnu kombinaciju tjelesne aktivnosti umjerenog i jačeg intenziteta.
- U aktivnostima za jačanje mišića trebalo bi uključiti najveće skupine mišića dva ili više puta tjedno.

Također sukladno spomenutom opisu i preporukama Svjetske zdravstvene organizacije iz 2010. godine, tjelesna aktivnost kod osoba od 65 godina, ali i starijih, uključuje provođenje aktivnosti tijekom slobodnog vremena, transport (npr. hodanje ili vožnja biciklom), obavljanje kućanskih poslova, sportove, organizirano, ali i individualno vježbanje te sve aktivnosti koje se provode u sklopu obitelji kao i šire društvene zajednice. Preporuke za tjelesnu aktivnost u ovoj dobi koje unapređuju mišićnu i srčano-žilnu kondiciju, zdravlje kostiju i funkcionalno zdravlje te smanjuju rizike pojavljivanja nezaraznih kroničnih bolesti, depresije i gubitka kognitivnih sposobnosti:

- Starije bi osobe trebale provoditi 150 minuta aerobne tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta tijekom tjedna ili barem 75 minuta aerobne tjelesne aktivnosti jačeg intenziteta ili pak ekvivalentnu kombinaciju tjelesne aktivnosti umjerenog i jačeg intenziteta.
- Aerobnu tjelesnu aktivnost trebalo bi provoditi u intervalima u trajanju od min10 min.
- Kako bi ostvarili dodatnu korist za zdravlje, stariji bi trebali povećati svoju aerobnu tjelesnu aktivnost umjerenog tjelesnog intenziteta na 300 minuta tjedno ili obavljati 150 minuta tjedno aerobne tjelesne aktivnosti jačeg intenziteta ili ekvivalentnu kombinaciju tjelesne aktivnosti umjerenog i jačeg intenziteta.
- Slabije pokretne starije osobe trebale bi obavljati tjelesnu aktivnost 3 ili više dana u tjednu kako bi uspostavile bolju ravnotežu i spriječile moguće padove.
- U aktivnostima za jačanje mišića trebalo bi uključiti najveće skupine mišića dvaput ili više puta tjedno.
- Kada starije osobe nisu u mogućnosti obavljati preporučenu količinu tjelesne aktivnosti zbog zdravstvenih razloga, trebale bi biti tjelesno aktivne u skladu sa svojim mogućnostima i zdravstvenim stanjem.

Također je važno reći da se razina tjelesne aktivnosti može mjeriti na različite načine. U posljednje vrijeme vrlo je popularan i često se koristi „International physical activity questionnaire“ ili skraćeno IPAQ. IPAQ je predstavljen u Ženevi 1997. godine. U njegovoj izradi sudjelovali su znanstvenici iz 16 zemalja, a osnovni cilj za kojim su se vodili bila je standardizacija mjerenja tjelesne aktivnosti (Ainsworth i sur., 2006). Rezultati znanstvenih istraživanja provedenih s ciljem utvrđivanja mjernih karakteristika navedenog mjernog instrumenta dali su zadovoljavajuće rezultate (Craig i sur., 2003, Deng i sur., 2008). U IPAQ upitniku razina tjelesne aktivnosti procjenjuje se kao suma vremena (u minutama) i frekvencije (u danima) provedenih u pojedinoj aktivnosti, tj. kategoriji u posljednjih 7 dana (IPAQ, 2005).

Autori ovog rada istaknuli bi na ovome mjestu plivanje i vožnju biciklom kao pristupačne, zanimljive i pogodne kineziološke aktivnosti pri zadovoljavanju navedenih preporuka Svjetske zdravstvene organizacije. Dodatna vrijednost plivanja i vožnje biciklom mogućnost je primjene kod svih dobnih kategorija.

PLIVANJE kao aktivnost koja je posebno pogodna kao jedan od sadržaja tjelesnog vježbanja i kretanja. Prednosti plivanja u odnosu na neke druge tjelesne aktivnosti su te što se plivanjem mogu baviti sve dobne skupine, od djece i mladih pa do starijih osoba. Plivanje je tjelesna aktivnost koja neće ugroziti njihovo zdravlje te će smanjiti rizik od ozljeda. Plivanje je jedna od najzdravijih aktivnosti koja može koristiti u rekreaciji, rehabilitaciji, prevenciji te revitalizaciji misaonih procesa. Zrak oko bazena pun je vlage te omogućuje lakše disanje što pogoduje astmatičarima i ostalim plućnim bolesnicima. Pretilim osobama plivanje se preporučuje kao ponajbolji način mršavljenja jer za razliku od trčanja ili hodanja ne opterećuje zglobove nogu. Naime, mnogi pretili ljudi najčešće ozlijede zglobove zbog prevelikog opterećenja nogu tijekom produžene tjelesne aktivnosti. S obzirom da se plivanje odvija u vodi, istaknuli bismo karakteristike vode kao medija. Voda podiže tijelo zbog sile uzgona (780 puta gušća od zraka), smanjuje opterećenje na zglobove, pruža 12 puta veći otpor pokretu, snižava tjelesnu temperaturu, omogućuje puni opseg pokreta, mala je ukrućenost mišića poslije vježbanja te poboljšava cirkulaciju i omogućava relaksaciju. Aktivnim plivanjem u trajanju od 10 minuta bilo kojim od tehnika sagorijeva se oko 100 kalorija, čime se plivanje svrstava u red sportova u kojem se troši velika količina kalorija. Plivanje je stoga, uz kontrolirani unos hrane, jedan od ponajboljih načina da tijelo izgubi višak masnog tkiva, a zadrži postojeću mišićnu masu.

VOŽNJA BICIKLOM jedan je od najraširenijih oblika rekreacije u svijetu. Ovaj način aktivnosti pozitivno utječe na opće zdravlje, smanjuje rizik od bolesti krvožilnog sustava, karcinoma, šećerne bolesti, a pomaže u borbi protiv depresije i stresa. Također, snižava krvni tlak te koristi u prevenciji osteoporoze. Vožnja u prirodi, dinamika aktivnosti (raznolikost konfiguracije terena), svjež zrak, upotreba velikih mišićnih grupa dodatne su prednosti vožnje biciklom. Tijekom vožnje biciklom moguće je precizno dozirati opterećenje, korištenjem različitih brzina na biciklu kao i mijenjanjem brzine okretanja pedala. Tako je moguće svladati različite uspone uz minimalan napor te možemo voziti uz veliko opterećenje vožnjom na ravnom terenu. Za razliku od drugih sportova kod kojih je aktivnost diskontinuirana i povremeno visoko intenzivna (npr. nogomet, košarka), tijekom vožnje biciklom možemo precizno odabrati željeni intenzitet napora.

3. ZAKLJUČAK

Na kraju želimo kazati da smo plivanje i vožnju biciklom ovdje istaknuli zbog gore navedenih vrijednosti i dobrobiti koje se uz iste vežu. Međutim, ne smijemo zaboraviti hodanje i trčanje koje su vjerojatno i najčešće tjelesne aktivnosti kojima se služe rekreativni vježbači. Naime, za plivanje i vožnju biciklom potrebno je posjedovati motorička znanja plivanja i vožnje bicikla pa je to zasigurno i ograničavajući faktor pri realizaciji navedenih aktivnosti. Također je za plivanje i vožnju biciklom potrebno izdvojiti nešto više novca, no što je to potrebno za hodanje i trčanje, što je u današnje vrijeme vjerojatno i presudni faktor pri odabiru tjelesnih aktivnosti. Upravo zbog navedenih tvrdnji u ovom radu pokušali smo podsjetiti na ljepotu, vrijednost i dobrobiti plivanja i vožnje biciklom i na taj način potaknuti bavljenje ovim prekrasnim, ali i višestruko korisnim, tjelesnim aktivnostima.

4. LITERATURA

1. Ainsworth, B.E., Macera, C.A. Jones, D.A., Reis, J.P. Addy, C.L., Bowles, H.R. i Kohl, H.W. (2006). Comparison of the 2001 BRFSS and the IPAQ physical activity questionnaires. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 38(9), 1584-1592.
2. Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjoström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J.F. i Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *The American College of Sports Medicine*, 35(8), 1381-1395.
3. DeBusk, R.F. et al. Training effects of long versus short bouts of exercise in healthy subjects. *American Journal of Cardiology*, 1990, 65:1010-1013
4. Deng, H.B., Macfarlane, D.J., Thomas, G.N., Lao, X.Q., Jiang, C.Q., Cheng, K.K. i sur. (2008). Reliability and validity of the IPAQ-Chinese: the Guangzhou Biobank Cohort study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40, 303-307.
5. Epstein, L.H., Coleman, K.J., Myers, M.D. Exercise in treating obesity in children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1996, 28(4):428-432.
6. Fogelholm, M., Kukkonen-Harjula, K. Does physical activity prevent weight gain- a systematic review. *Obesity Review*, 2000, 1:95-111.
7. Hernelahti, M., Kujala, U.M. i Kaprio, J. (2004). Stability and change of volume and intensity of physical activity as predictors of hypertension. *Scandinavian Journal of Public Health*, 32(4), 303-309.
8. IPAQ 2005 *The International Physical Activity Questionnaire*, skinuto s mreže 1. svibnja 2013.sa <http://www.ipaq.ki.se/>

9. Jakicic, J.M. i Otto, A.D. (2005). Physical activity considerations for the treatment and prevention of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*. 82(S1), 226S-229S.
10. Kohl, H.W. (2001). Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 33(S6), S472-S483.
11. Meisinger, C., Lowel, H., Thorand, B. i Doring, A. (2005). Leisure time physical activity and the risk of type 2 diabetes in men and women from the general population. *Diabetologia*, 48(1), 27-34.
12. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (1999). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb: Grafos.
13. Pate, R.R. et al. Physical Activity and Public Health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 1995, 273: 402-407.
14. Saris, W.H. et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obesity Review*, 2003, 4:101-114.