

Športsko rekreativne aktivnosti pogodne za bolesnike s osteoporozom

Davorin ŠAKIĆ¹, Olga BADOVINAC¹ i Vjekoslava AMERL-ŠAKIĆ²

¹ KB Dubrava, Odjel za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Avenija G. Šuška 6, 10000 Zagreb

² Privatna ordinacija opće prakse, H.Macanoviæea 2 Zagreb

Primljeno/Received: 2000-02-24; Prihvaćeno/Accepted: 2000-03-10

Tjelovježba i povećana tjelesna aktivnost neraskidivi su dio svakog preventivnog ili terapijskog postupka kod osteoporoze. Povećanje snage mišića uz opterećenje vlastitom težinom u uspravnom stavu važan su stimulator izgradnje kosti aksijalnog skeleta, čime se smanjuje rizik od frakture, a istodobno se povećava potpora kralješnice i stoga su kolapsi kralješaka manje vjerojatni. Vježbanjem se povećava koordinacija pokreta i time smanjuje mogućnost pada, povećava sposobnost zaštite od posljedica pada i pomaže u stvaranju neovisnog života u starosti. Osobama sa blago izraženom osteoporozom /T vrijednost densitometrije od -2,5 do -3 standardne devijacije ispod normale/ preporučuju se slijedeći športsko rekreativni sadržaji: tjelovježba, pješaćenje, plivanje, biciklizam, boćanje, streličarstvo, minigolf, ples. U bolesnika s uznapredovalim stadijima osteoporoze i prijelomima dozvoljeno je samo plivanje, te posebno planirana i dozirana medicinska gimnastika u ležećem položaju, dok su svi športsko rekreativni sadržaji kontraindicirani. Povećanom tjelesnom aktivnošću, adekvatnom prehranom i lijekovima, te fizikalnom terapijom mogu se prevenirati, pa i liječiti najteže posljedice ove podmukle bolesti.

Ključne riječi

Osteoporoza, športsko rekreativne aktivnosti

Sport and recreational activities suitable for patients with osteoporosis

Exercising as well as increased physical activity are inseparable part of every preventional or therapeutical procedure in osteoporosis. Increase of muscular strength by body-weight loading in prone position is important stimulator of bone-building of axial sceleton. That decreases fracture risks while increasing of spine support and making colapses of vertebrae less possible. Exercising increases coordination of movements while decreasing possibility of falling, increasing ability of selfprotection during the eventual fall and helps in creating of independant life in advanced years. We recommend to our patients with osteoporosis (with

* Rad će biti referiran na znanstvenom skupu *Osteoporoza*, KB Dubrava, Zagreb, 24. ožujka 2000.

T values from -2,5 to -3 of standard deviations beyond normal) following recreational activities: body exercising, walking, swimming, cycling, boccie-bowling, archery, mini golf and dancing. In patients with osteoporosis combined with fractures we allow only swimming and specially dosed and planned medical exercise in supine position, while are all other recreational contents forbidden (contraindicated). With increased body activity, adequate nutrition and medications and physical therapy the most serious consequences of this malicious disease could be prevented and even cured.

Key Words

osteoporosis, recreational activities, sports

Osteoporoza je progresivna bolest označena smanjivanjem koštane mase i propadanjem koštanih gredica, što dovodi do povećane podložnosti za prijelome, osobito kralješaka, vrata bedrene kosti i distalnog dijela podlaktice. čimbenici rizika za razvoj osteoporoze su brojni: od starije dobi, postmenopauze u žena, nedovoljnog unosa kalcija i vitamina D hranom, bolesti žlijezda s unutarnjim lučenjem, uzimanje određenih lijekova, te razne ovisnosti, ali među najznačajnijima su dugotrajna nepokretnost i tjelesna neaktivnost. Naime, postoje dvije bazične determinante, koje određuju da li će se razviti osteoporoza ili ne, a to su: maksimalna mineralna gustoća kostiju kod pojedinca i brzina kontinuiranog gubitka koštane mase u starosti i u ranije navedenim bolestima. Za prevenciju osteoporoze značajna je pravilna prehrana i tjelovježba u doba adolescencije kada se kost ubrzano izgrađuje i akumulira za starost, ali također je dokazano da svakodnevno vježbanje može povećati mineralnu gustoću kostiju u premenopauzi i usput smanjiti brzinu razgradnje kosti koja je utvrđena kod većine žena u postmenopauzi.(1-3)

Učestalost osteoporoze je znatno veća u razvijenim zemljama što bi se moglo protumačiti sedentarnim načinom života i nedostatkom fizičke aktivnosti. Gubitak koštane mase nakon dugotrajne imobilizacije sugerira mogućnost da bi tjelovježba i povećana tjelesna aktivnost mogli pomoći u liječenju osteoporoze. Povećanje snage mišića važan je stimulator izgradnje kosti, a samim time smanjuje se rizik od frakture, dok se istovremeno povećava potpora kralješnice i stoga su kolapsi kralješaka manje vjerojatni. Vježbanjem se poboljšava koordinacija pokreta i time smanjuje mogućnost

pada. Učenjem pravilnog načina padanja povećava se sposobnost zaštite od posljedica pada i pomaže u stvaranju neovisnog života u starosti. U cilju prevencije lomova kostiju zbog smanjenja vida, sluha, mišićne snage, koordinacije, balansa, te prisutnosti kroničnih bolesti potrebno je u domu starijih osoba osigurati dodatnu rasvjetu, eliminirati skliske podove i postaviti rukohvate na ključna mjesta.

Kod bolesnika sa osteoporozom (T vrijednost densitometrije od -2,5 do -3 standardne devijacije ispod normale) preporučaju se slijedeći športsko rekreativni sadržaji: svakodnevna tjelovježba, pješačenje, plivanje, vožnja biciklom, boćanje, streličarstvo, minigolf, ples. Svakodnevna tjelovježba bez naglih trzajnih pokreta i dizanja većih tereta preporučuje se u ukupnom trajanju od najmanje 20 min. sa svrhom poboljšanja rada kardiovaskularnog sustava, kao i zbog očuvanja koštane i mišićne mase. Pješačenje od 3 do 5 km najmanje 4 puta tjedno pokazalo je pozitivne efekte na mineralnu gustoću kostiju kod žena u postmenopauzi. Plivanje 30 min 3 puta tjedno u umjereno toploj vodi, vožnja biciklom 30 min 3 puta tjedno u prirodi po ravnom terenu, ili sobni bicikl 15 minuta 2 puta dnevno polučili su slične rezultate, mada nisu u pravom smislu vježbe pod opterećenjem vlastite težine, jer se težina tijela kod plivanja umanjuje zbog Arhimedovog zakona, dok kod bicikla sjedalo nosi težinu gornjeg dijela tijela.(4,5)

Boćanje, streličarstvo i minigolf namijenjeni su onim ljudima koji se ne mogu prisiliti na vježbanje ili pješačenje, već na taj način ipak poboljšaju svoju koordinaciju pokreta i prohodaju određenu distancu skupljajući boće, strelice ili loptice nakon što ih izbace. Ne preporučaju se teške metalne boće i lukovi sa većom snagom natega, a naročito su prikladni samostrijeli sa mehanizmom za lakše natezanje tetive. Isto tako ne preporuča se pravi golf jer je pri počenim udarcima zamah i trzaj tijela previše velike snage, čega u minigolfu nema. Ples je također aktivnost pogodna za sprečavanje daljnjeg smanjenja mineralne gustoće kostiju pogodna za starije osobe oba spola, jer je to vježba koordinacije pokreta kod koje se pod djelovanjem sile teže prebacuje težina tijela sad na jednu, pa na drugu nogu.

U bolesnika sa uznapredovalom osteoporozom (T vrijednost denzitometrije -3 i više standardnih devijacija ispod normale), a naročito kod osoba sa tipičnim prijelomima nakon minimalne traume u anamnezi dozvoljeno je samo plivanje, te posebno planirana i dozirana medicinska gimnastika u ležećem položaju, naprimjer vježbe po Sinakiju. Nakon tih sadržaja preporuča se blaga masaža. Naročito se

preporučuju vježbe za leđne ekstenzore, zbog redukcije slabinske lordoze i jačanja trbušnih mišića. Vježbati treba polagano sa serijama od 2 do 3 puta, a zatim postupno povećavati broj ponavljanja do najviše 5 puta. Nužno je uskladiti disanje sa pokretima tijela i prestati sa vježbanjem ukoliko se javi povećana bolnost u bilo kojem segmentu lokomotornog sustava.

Osim T vrijednosti, koja izmjerenu mineralnu gustoću kostiju prikazuje u usporedbi sa referentnim vrijednostima za mladu odraslu populaciju, Z vrijednost predstavlja odstupanje od referentnih vrijednosti za istu dobnu skupinu takođe u standardnim devijacijama. Obrnuto proporcionalno Z vrijednostima raste životni rizik za pojavu prijeloma, tj. što je više negativnih standardnih devijacija to je rizik veći, a obično se prikazuje u postocima. Ukoliko je taj postotak iznad 40% ne preporučuju se športsko-rekreativne aktivnosti, već samo prije navedena medicinska gimnastika.

Prije početka bavljenja pojedinim športsko-rekreativnim sadržajima, naročito u starijoj dobi, potreban je pregled i konzultacija sa liječnikom. Tada se mogu otkriti eventualne kontraindikacije za pojedine športsko-rekreativne sadržaje i na taj način izbjeći negativne posljedice povećane tjelesne aktivnosti kod npr. kroničnih bolesti.(6) Također liječnik treba preporučiti kombinaciju: povećanu tjelesnu aktivnost, adekvatnu prehranu, te eventualno medikamentoznu i fizikalnu terapiju kako bi se prevenirale, pa i liječile najteže posljedice ove podmkle bolesti.(7)

LITERATURA

1. Davee A M, Rosen C J, Adler R A: Exercise patterns and trabecular bone density in college women. *J. Bone Miner. Res.* 1990. 5:245-250.
2. Consensus Development Conference: Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis. *Am. J. Med.* 1993.94:646-650.
3. Cummings S.R. et al.: Risk factors for hip fracture in white women. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332:767-773.
4. Lord S.R. et al.: The effects of a community exercise program in fracture risk factors in older woman. *Osteoporosis Int* 1996.6:361-367.
5. Brooke-WavelK., Jones P.R.M., Hardman A.E.: Brisk walking reduces calcaneal bone loss in postmenopausal women. *Clin Sci* 1997;92:75-90.
6. Titze S., Marti B. Individually adapted counseling about physical activity in medical practice. *Orthopede* 1997;26:935-941.
7. Hardman A.E.: The synergistic effects of physical activity and nutrition for health. *Znanstveni skup Prehrana i unapređenje zdravlja u Hrvatskoj, Zbornik radova*, 1998. 10-15.