

METODE FIZIKALNE MEDICINE I REHABILITACIJE U BOLESNIKA S OSTEOPOROZOM KRALJEŽNICE I S OSTEOPOROTSKIM PRIJELOMIMA KRALJEŽAKA

Diana Balen, Tomislav Nemčić

Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju,
Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

Tijekom života u organizmu se neprestano zbiva koštana pregradnja sa svrhom optimalnog očuvanja glavne funkcije kosti kao potpornog organskog sustava. Kontinuirana osteogeneza podrazumijeva proces izgradnje i razgradnje koštanog tkiva. Oba su procesa istovremena, sinergistički i uravnoteženo djeluju u pravcu održavanja tkivne homeostaze koštanog tkiva u skladu s funkcionalnim zahtjevima. Remodeliranje kosti podložno je metaboličko-hormonalnim, nutritivnim čimbenicima i lokalnim mehaničkim opterećenjima.

Povećanomehaničko opterećenje prema Wolfovom zakonu ima stimulatívni učinak na koštanu izgradnju, a određeno kontinuirano tjelesno opterećenje ima pozitivan učinak na zdravlje kosti u smislu održavanja ili povećanja koštane gustoće (engl. bone mineral density, BMD) (1). Stoga je u bolesnika s osteoporozom i osteoporotskim prijelomima kralježnice važna nefarmakološka metoda liječenja – medicinska tjelovježba. Tjelesno vježbanje, poglavito vježbe snaženja s opterećenjem i antigravitacijske vježbe, s vjerojatnim mehanizmom mehaničkog stresa i indukcije osteoblasta, imaju značajnu ulogu kako u postizanju vršne koštane mase, tako i u prevenciji osteoporoze i osteoporotskih prijeloma. U postmenopauzalnih žena kombinirana tjelovježba koja uključuje vježbe snage s opterećenjem, aerobne vježbe i/ili antigravitacijske vježbe pozitivno djeluje na kost, smanjujući njen gubitak (2). Brojne meta-analize, sistemski pregledi, uključivo i one Cochrane grupa pokazali su da trening visokog intenziteta i antigravitacijske vježbe u postmenopauzalnih žena, provedene pojedinačno ili u kombinaciji, imaju značajan učinak na povećanje BMD-a u području slabinske kralježnice (3). Preporučeni intenzitet opterećenja kosti varira ovisno o riziku za prijelom (niski rizik: > 4 tjelesne težine; umjereni rizik: > 2 tjelesne težine; visoki rizik: 2-3 tjelesne težine). Program vježbanja za osobe s osteoporozom usmjeren

je na vježbe posture (prevencija kifotičnog držanja), vježbe koordinacije i ravnoteže, vježbe hoda, vježbe snaženja mišića kukova i zdjeličnog obruča te mišića stabilizatora trupa s ciljem prevencije padova. Ciljane antigravitacijske vježbe, vježbe snaženja s otporom, ali i vježbe niskog intenziteta, poboljšavaju ravnotežu i smanjuju učestalost padova u starijih osoba s nižim BMD-om i neovisno o učinku na BMD, snizuju rizik od koštanih prijeloma. Za prevenciju padova izvode se različite vrste vježbi koordinacije i ravnoteže na balansnoj podlozi, Posturomed-u ili Tai chi (4). Liječenje bolesnika s osteoporotskim prijelomom kralješka u akutnoj fazi usmjereno je na liječenje boli, primjenu spinalnih ortoza i eventualno odmor u krevetu, uz provođenje respiratornog treninga, stabilizacijskih vježbi torakolumbalne kralježnice i edukaciju posture. Nakon 8-12 tjedana bolesnicima s prijelomom kralješka preporuča se provođenje posturalnog treninga s ciljem održavanja ili poboljšanja krivina kralježnice, povećanja stabilnosti kralježnice, olakšanja izvođenja kretnji te preveniranja daljnjih fraktura (5). Provođenje tjelovježbe u bolesnika sa starijim osteoporotskim vertebralnim prijelomima pokazalo se učinkovitim u smislu poboljšanja kvalitete života, smanjenja funkcionalne onesposobljenosti i poboljšanja ravnoteže. Uz tjelovježbu, u bolesnika s osteoporozom i osteoporotskim prijelomima nužna je edukacija usmjerena na izbjegavanje dugotrajnih, nepovoljnih biomehaničkih opterećenja pri provođenju aktivnosti svakodnevnog života, korištenje adekvatne obuće, ergonomske prilagođenih stolaca i drugog namještaja, pomagala za hod, te specifičnih i/ili individualno izrađenih ortoza (6).

Bolesnici s osteoporotičnim prijelomom kralješka u prvoj godini po zadobivenom prijelomu imaju 4 do 7 puta veći rizik za ponovni prijelom. Taj se rizik eksponencijalno povećava s većim brojem prethodno zadobivenih prijeloma kralježaka, što je prepoznato kao globalni javnozdravstveni problem. Godine 2011. grupa stručnjaka Međunarodne zaklade za osteoporozu (engl. International Osteoporosis Foundation, IOF) objavila je dokument o nužnosti sekundarne prevencije osteoporotskih fraktura uz sudjelovanje koordinatora na čijem je temelju osmišljen program „Uhvati frakturu“ (engl. „Capture the Fracture“). Program promiče sekundarnu prevenciju fraktura na globalnoj razini pospješujući primjenu Servisa uz prijelom (Fracture Liaison Services, FLS) kao postfraktorni model skrbi, uz koordinatora. Cilj mu je vođenje zdravstvenog sustava u smjeru poboljšanja sekundarne prevencije putem osiguranja međunarodno podržanih standarda najbolje prakse, olakšanja uvođenja promjena na nacionalnim razinama te podizanja svijesti (7).

Ključne riječi: osteoporoza, kralježnica, prijelomi, prevencija, rehabilitacija.

Literatura:

1. Grazio S, Balen D. Tjelesna aktivnost i osteoporozna. *Medicus*. 2019; 28: 247-55.
2. Benedetti MG, Furlini G, Zati A, Letizia Mauro G. The Effectiveness of physical exercise on bone density in osteoporotic patients. *Biomed Res Int*. 2018: 4840531.
3. Coronado-Zarco R, Olascoaga-Gómez de León A, García-Lara A, Quinzaños-Fresnedo J, Nava-Bringas TI, Macías-Hernández SI. Nonpharmacological interventions for osteoporosis treatment: Systematic review of clinical practice guidelines. *Osteoporos Sarcopenia* 2019; 5: 69-77.
4. Giangregorio LM, McGill S, Wark JD, Laprade J, Heinonen A, Ashe MC i sur. Too fit to fracture: outcomes of a Delphi consensus process on physical activity and exercise recommendations for adults with osteoporosis with or without vertebral fractures. *Osteoporos Int*. 2015; 26: 891-910.
5. Riccio I, Tirelli A, Gimigliano F, Iolascon G, Gimigliano R. Rehabilitative approach in patients with vertebral fragility fracture. *Aging Clin Exp Res*. 2013; 25: 109-11.
6. Babić-Naglić Đ. Nefarmakološko liječenje osteoporoze. *Reumatizam* 2006; 53: 40-50. 7. Akesson K, Marsh D, Mitchell PJ, McLellan AR, Stenmark J, Pierroz DD i sur. IOF Fracture Working Group. Capture the Fracture: a Best Practice Framework and global campaign to break the fragility fracture cycle. *Osteoporos Int*. 2013; 24: 2135-52.