

Suplement

## Hidroterapija u bolesnika s križoboljom

**Mira KADOJIĆ**

Odjel za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju  
Klinički bolnički centar Osijek, Osijek

Voda se kao medij koristi u liječenju mišićno koštanih bolesti dugi niz godina, a sustavno od početka dvadesetog stoljeća. Primjena hidroterapije u tretmanu križobolje podrazumijeva prije svega korištenje imerzijskog oblika hidroterapije u terapijskim bazenima. Pri tome se terapijski učinak postiže kombinacijom fizikalnih svojstava vode: sile uzgona, hidrostatskog tlaka i gustoće vode, termalnim i mehaničkim djelovanjem, a u kombinaciji s terapijskim vježbama. Smanjenje opterećenja na zglobove pridonosi olakšanim pokretima, uz smanjenje boli i mišićnoga spazma, čime se postiže bolji učinak terapijskih vježbi, a smanjuje rizik od ozljeda. Toplina i trenje vode mehaničkim podražajem termoreceptora i mehanoreceptora u koži dovode do vazodilatacije, analgetskog i sedativnog učinka. Osim termalnih i mehaničkih učinaka ne smije se zanemariti niti psihološki učinak, a pretpostavlja se da su posredovani centralnim procesom u retikularnom aktivacijskom sustavu.

Vježbe u vodi treba primijeniti u onih bolesnika s križoboljom koji ne mogu podnijeti aksijalno i gravitacijsko opterećenje vježbi na tlu, koji trebaju veću potporu zbog manjka snage ili proprioceptivnog deficita, te u slučajevima gdje postoji rizik kompresivne frakture zbog osteoporoze.

U dostupnoj literaturi gotovo da nema očekivanih preporuka o tipovima vježbi u vodi vezano za specifičnu etiologiju križobolje. Spominje se tek da se principi stabilizacijskih vježbi koje se provode na tlu mogu provoditi i u vodi. Ovi programi pridonose snazi i dinamičkoj kontroli segmentnih sila kralježnice, kao i fleksibilnosti, a trebali bi biti individualno prilagođeni. Sistematski pregledi randomiziranih kontroliranih studija uglavnom navode pozitivne učinke vježbanja u vodi u bolesnika s kroničnom križoboljom, ali, općenito, u metodologiji izvođenja studija postoje i brojni nedostaci (načinu

praćenja, izostanak potrebnih detalja o tijeku terapijskog postupka, trajanju i učestalosti, kao i o porijeklu boli itd.). Najveći broj do sada objavljenih istraživanja vezanih za problematiku vježbanja u vodi u bolesnika s križoboljom bavio se usporedbom njihovog učinka u odnosu na vježbanje na tlu ili pak u odnosu na druge terapijske postupke. Utvrđeno je da bolesnici s križoboljom rado prihvaćaju vježbe u vodi, ali rezultati učinka tih vježbi za sada su slični onima drugih intervencija. Tako su npr. Bello i suradnici usporedili rezultate dviju skupina pacijenata od kojih je jedna provodila vježbe u bazenu, a druga isti program vježbi u dvorani. Oba programa imala su fazu zagrijavanja i hlađenja (opuštanja) koja je u za vježbače u vodi bila dvominutno brzo hodanje naprijed, nazad i postranično kroz dvije širine bazena (temperatura vode 32-34 °). Za vježbače u dvorani to je bilo trominutno hodanje (naprijed, nazad i postranično). Faza glavnih vježbi trajala je 35 minuta i uključivala je vježbe istezanja abdominalnih i leđnih mišića, vježbe stabilizacije kralježnice (jačanje multifidusa i transversus abdominis) kao i vježbe lateralne rotacije. Obje grupe vježbale su dva puta tjedno po 45-60 minuta tijekom šest tjedana. Rezultati studije pokazali su da postoji razlika u korist poboljšanja u svim ispitivanim parametrima (intenzitet boli, pokretljivosti kralježnice) u skupini koja je vježbala u bazenu, ali ta razlika nije bila na razini statističke značajnosti u odnosu na poboljšanje koje je postigla skupina bolesnika koja je vježbala u dvorani. Randomizirana kontrolirana studija Cuesta-Vargasa i suradnika pratila je 46 ispitanika s kroničnom nespecifičnom križoboljom koji su primali multimodalni program fizikalne terapije (manualna terapija, vježbe u dvorani, edukacijski program u trajanju od 60 minuta) i jednak broj bolesnika koji su, uz navedeno, provodili vježbe u bazenu (tri puta tjedno kroz pet tjedana). Obje skupine postigle su značajno bolje rezultate u smanjenju boli, pokretljivosti kralježnice i općem zdravstvenom statusu u odnosu na stanje prije terapije, no na kraju programa skupina koja je provodila hidroterapiju postigla je više rezultate u svim ispitivanim parametrima. Međutim, i tu postignuta razlika u poboljšanju nije bila na razini statističke značajnosti.

Zaključno, rezultati više studija koje su analizirale učinke hidroterapije u liječenju mišićno koštanih bolesti potvrdili su korisne učinke hidroterapije ne samo u bolesnika s križoboljom već i u bolesnika s osteoartritisom i fibromialgijom, ali su ti učinci, općenito, kratkoročni. Vježbe u vodi su učinkovite u smanjenju boli, poboljšanju pokretljivosti, općem dobrom osjećanju pacijenata, ali još uvijek ne postoje jasne smjernice o specifičnosti doza i trajanja programa vježbi u liječenju bolesnika s križoboljom, pa su u tom smislu potrebna daljnja

istraživanja.

## Literatura:

1. Ćurković B. i suradnici. Fizikalna i rehabilitacijska medicina. Zagreb: Medicinska naklada. 2004, str. 75-7.
2. Grazio S, Skala H. Imerzijska hidroterapija u liječenju bolesnika s bolestima sustava za kretanje. U: Ivanišević G, ur. Lječilišna medicina, hidroterapija, aromaterapija. Zagreb: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske. 2008:93-108.
3. Verhagen AP, Cardoso JR, Bierma-Zeinstra SMA. Aquatic exercise-balneotherapy in musculoskeletal conditions. *Best Pract Res Clin Rheumat* 2012;26:335-43.
4. Bello AI, Kalu NH, Adegoke OA, Agyepong-Badu S. Hydrotherapy versus land-based exercises in the management of chronic low back pain: a comparative study. *J Musculoskelet Res* 2010;13(4):159-65.
5. Cuesta-Vargas A, Garsia-Romero JC, Arroyo-Morales M, Diego-Acosta AM. Exercise, manual therapy and education with high-intensity deep-water running for nonspecific chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2011;90(7):526-34.
6. Waller B, Lambeck J, Daly D. Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review. *Clin Rehabil* 2009;23:3-14.
7. Kamaioaka H, Tsutani K, Okuizumi H i sur. Effectiveness of aquatic exercise and balneotherapy: a summary of systematic reviews based on randomised controlled trials of water immersion therapies. *J Epidemiol* 2010;20:2-12.