

Stabilizacijske vježbe u križbolji

Tomislav NEMČIĆ

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

Još 80-ih godina prošlog stoljeća Bergmark je pomoću biomehaničkog modela ustvrdio da su za mišićnu kontrolu stabilnosti kralješnice važna dva sustava. Jedan je lokalni sustav, koji čine duboki paravertebralni mišići (multifidi). Oni se hvataju izravno na kralješke, a osnovna im je funkcija stabilizacija pojedinih vertebralnih segmenata, što se postiže sprječavanjem mikro-pokreta u zglobovima. Primarni stabilizatori slabinske kralješnice su m. transversus abdominis i m. multifidus. Drugi sustav čine površni mišići, koji sekundarno stabiliziraju kralješnicu, dodatno smanjujući djelovanje kompresivnih sila. Glavna je funkcija tog sustava izvođenje i kontrola aksijalnih pokreta, uz mali doprinos segmentalnoj stabilnosti.

Prema konceptu spinalne segmentalne stabilizacije, razvijenom je na australskom sveučilištu Queensland 1995. godine, ključ stabilnosti slabinske kralješnice leži u koordinaciji motoričke kontrole i postizanju neutralnih položaja zglobova kralješnice. Glavni je cilj vježbanja zaštititi pojedine segmente kralješnice od ponovne ozljede i to pomoću uspostavljanja i jačanja mišićne kontrole. Idealna bi bila svjesna aktivacija dubokih stabilizirajućih paravertebralnih mišića, neovisno od neželjene aktivacije površnih mišića. Stoga stabilizacijske vježbe uključuju snaženje m. multifidusa i m. transversusa abdominis, uz dodatne vježbe za mišiće male zdjelice, kontrolu disanja i kontrolu spinalne posture i pokreta. Prilikom vježbanja može se koristiti vizualni "biofeedback" pomoću "real-time" ultrazvuka ili površinske elektromiografije, kao i taktilni "biofeedback" palpacijom površnih mišića.

Publicirano je više studija koje dokazuju superiornost stabilizirajućih vježbi kod križbolje, premda ima i onih koje to nisu uspjele dokazati. Bolesnici s kroničnom križboljom koji su provodili stabilizacijske vježbe pod nadzorom

fizioterapeuta postigli su značajno bolje rezultate glede smanjenja boli i funkcijske nesposobnosti, te povećanja kvalitete života i razine serotonina u plazmi. Trogodišnjim praćenjem bolesnika s kroničnom nespecifičnom rekurentnom križoboljom dokazana je veća učinkovitost stabilizacijskih vježbi glede poboljšanja nesposobnosti, ali ne i smanjenja boli i straha od ponovne atake križobolje, u odnosu na svakodnevno hodanje. U velikom randomiziranom placebo-kontroliranom istraživanju pokazalo se da stabilizacijske vježbe dovode do kratkoročnog i dugoročnog poboljšanja općeg dojma oporavka i aktivnosti, te do dugoročnog (ne i kratkoročnog) smanjenja boli u bolesnika s kroničnom križoboljom. U komparativnom istraživanju učinkovitosti stabilizacijskih vježbi i vježbi snaženja mišića trbuha i trupa u bolesnika s kroničnom križoboljom autori su zaključili da su stabilizacijske vježbe superiorne u svim ispitivanim varijablama (bol, funkcijska nesposobnost i kapacitet aktivacije m. transversus abdominis). Prema rezultatima dvaju recentnih sustavnih pregleda, u akutnoj križobolji stabilizacijske vježbe su, glede kratkoročnog smanjenja nesposobnosti i boli, jednako učinkovite kao i uobičajeno liječenje po obiteljskom liječniku, ali su ipak učinkovitije glede dugoročnog smanjenja recidiva križobolje. Za subakutnu križobolju nema podataka. U kroničnoj križobolji stabilizacijske su vježbe, kratkoročno i dugoročno, učinkovitije u smanjenju boli i nesposobnosti nego liječenje obiteljskog liječnika, ali su jednako učinkovite kao i drugi fizioterapijski modaliteti liječenja. Ako se primjenjuju zajedno s drugim fizioterapijskim tretmanima jednako su učinkovite u smanjenju boli, a učinkovitije u smanjenju nesposobnosti u odnosu na zasebnu primjenu drugih tretmana.

Na temelju podataka iz stručne literature može se zaključiti da su stabilizacijske vježbe u liječenju križobolje učinkovitije od liječenja obiteljskog liječnika, ali nisu učinkovitije od drugih fizioterapijskih intervencija.

Literatura:

1. Nemčić T. Medicinska gimnastika. U: Grazio S, Buljan D. (ur.). Križobolja. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2009, 333–64.
2. Bergmark A. Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering. Acta Orthop Scand 1989;230 (Suppl):1-54.
3. Hodges PW, Richardson CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain: A motor control evaluation of transversus abdominis. Spine 1996;21:2640-50.
4. Kriese M, Clijsen R, Teaymans J, Cabri J. Segmental stabilization in low back pain:

a systematic review. *Sportverletz Sportschaden* 2010;24:17-25.

5. Macedo LG, Maher CG, Latimer J, McAuley JH. Motor control exercise for persistent, nonspecific low back pain: a systematic review. *Phys Ther* 2009;89:9-25.
6. Standaert CJ, Weinstein SM, Rumpeltes J. Evidence-informed management of chronic low back pain with lumbar stabilization exercises. *Spine J* 2008;8:114-20.