

## **Ekstenzijske vježbe u križbolji**

**Tonko VLAK**

Odjel za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju,  
Klinički bolnički centar Split, Split

Rezultati brojnih istraživanja pokazuju da medicinske vježbe mogu biti učinkovite u smanjenju boli i poboljšanju funkcije, a poglavito u prevenciji ponavljanja epizoda križbolje. Međutim, kako su uzroci križbolje različiti, ne postoji jedinstveni sustav vježbi primjenjiv za svakog bolesnika, a jedna od mogućnosti su ekstenzijske vježbe.

Koristeći dostupnost Hrvatskog Cochrane ogranka na Medicinskom fakultetu u Splitu, učinjeno je pretraživanje literature o ekstenzijskim vježbama u križbolji.

Općenito, nema dovoljno randomiziranih i kontroliranih kliničkih studija koje bi nam bile stvarni pokazatelj učinka ekstenzijskih vježbi, što bi nam pomoglo da se približimo zaključku o tome u kojih bi bolesnika s križboljom taj tip medicinskih vježbi bio najpogodniji.

U teoretskim razmatranjima, učinke ekstenzijskih vježbi možemo tumačiti odvojeno od onih fleksijskih, jer se radi o različitim fiziološkim i biomehaničkim učincima i načelima vježbanja. Ekstenzijske vježbe imaju veći učinak na prednji dio vertebralnog dinamičkog segmenta (VDS), pomičući ispupčeni intervertebralni (i.v.) disk, posredstvom stražnjeg uzdužnog ligamenta, prema naprijed. Ekstenzijske vježbe provedene iz neutralnog položaja i u manjem opsegu pokreta prvenstveno jačaju mišiće leđa, dok hiperekstenzijske vježbe povećavaju i pokretljivost lumbalnog segmenta. Ekstenzijske i hiperekstenzijske vježbe koriste se kao vježbe izbora u posturalnoj slabosti, onda, kada je smanjena snaga leđnih mišića, ali i kod protruzije i.v. diska, jer se njima ostvaruje vraćanje izbočenog nukleus pulpozusa na njegovo fiziološko mjesto. Ekstenzijske vježbe imaju utjecaj i na pozicioniranje zglobnih tijela malih zglobova. Međutim, te

se vježbe najčešće provode zajedno s fleksijskim vježbama, odnosno radi se o njihovom sinergističkom učinku usmjerenom k jačanju fiziološkog korzeta trupa, koji u procesu prevencije (naročito) i liječenja križbolje ima značenje u rasterećenju i stabilizaciji slabinske kralježnice. Kombiniranje fleksijskih i ekstenzijskih tipova vježbi je važno i zbog uspostavljanja ravnoteže ekstenzora i fleksora trupa, budući da su ekstenzori, odgovorni za naš uspravan stav i uvijek su snažniji dio tog dueta.

Ekstenzijske su vježbe kontraindicirane u osoba nakon operacijskih zahvata na VDS, s posljedičnim nastankom ožiljnog tkiva, kod spinalne stenozе i spondilolisteze, kod jako izraženih degenerativnih promjena malih zglobova (mogućnost značajne redukcije i.v. otvora pri vježbanju) te akutnog prolapsa i.v. diskusa. U terapijskom smislu spominju se i u sklopu koncepta McKenziejevih vježbi.

Malo je i meta-analiza i opservacijskih studija, koje daju točne i dovoljno brojne podatke o učinku medicinskih vježbi u prevenciju i liječenju križbolje, pa tako i ekstenzijskog tipa vježbi. Pretražujući Cochrane Review Database zaključeno je da u programima prevencije recidiva križbolje vježbanje ima veliki značaj, ali bez preciziranja vrste vježbanja. U drugoj dostupnoj analizi, koja je obuhvatila 61 randomiziranu i kontroliranu studiju, s ukupno 6 390 bolesnika, uz različite uključujuće kriterije, pokazalo se da je vježbanje najkorisnije u kroničnoj križbolji, ali, također, bez preciziranja o kakvim se vježbama radilo.

Pretražujući pojedinačnu literaturu, rezultati studija pokazuju da ekstenzijske vježbe nedvojbeno utječu na povećanje snage ekstenzora trupa i svih praćenih parametara, koji govore o promjenama na mišićnim skupinama tijekom vježbanja, ali se podaci uglavnom ne referiraju na praktično značenje tih promjena u prevenciji, a poglavito u liječenju križbolje, već potvrđuju značenje i učinak tih vježbi na stabilizatore trupa.

Zaključno, iako ne postoje opsežni i brojni podaci utemeljeni na dokazima o učinkovitosti ekstenzijskim vježbi u liječenju križbolje, koji bi nam dali za pravo da ih svrstamo u obvezne postupke preporučenih načina liječenja, svakodnevna praksa i kliničko iskustvo nas uče da kinezioterapijski modeli, pa tako i ekstenzijske (samostalno ili kombinirano) vježbe imaju svoje mjesto u postupnicima kompleksnog liječenja križbolje, često udruženi sa simptomatskom primjenom i različitih oblika fizikalne terapije, čije sinergističko djelovanje smanjuje bol i povećava funkcijski kapacitet slabinske kralježnice.

## Literatura:

1. Vlák T. Osteoartritis – degenerativne bolesti slabinske kralježnice (križobolja). U: Vlák.T, Martinović Kaliterna D. Rano prepoznavanje reumatskih bolesti. Split: Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu 2011:123–32.
2. Nemčić T. Medicinska gimnastika. U: Grazio S, Buljan D. (ur.). Križobolja. Jastrebar-sko: Naklada Slap, 2009, 333-64.
3. Choi BKL, Verbeek JH, Tam WWS, Jiang JY. Exercises for prevention of recurrences of low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD006555. DOI: 10.1002/14651858.CD006555.pub2.
4. Hayden J, van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD000335. DOI: 10.1002/14651858.CD000335.pub2.
5. De Ridder EMD, Van Oosterwijck JO, Vleeming A, Vanderstreaten GG, Danneels LA. Posterior muscle chain activity during various extension exercises : an observational study. BMC Musculoskeletal Disord 2013;14 (1):204.