

# POSTOPERATIVNA REHABILITACIJA NAKON KIRURUŠKIH ZAHVATA ZBOG DEFORMACIJE KRALJEŠNICE U ODRASLIH

Tatjana Nikolić, Dubravka Sajković

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

Glavni cilj rehabilitacijskog programa nakon operacija deformiteta kralješnice je oporavak bolesnika do pune funkcije što je ranije moguće bez kompromitacije integriteta kirurške intervencije. Rana mobilizacija nakon operacijskog zahvata važna je za prevenciju dekondicioniranja. Vrijeme potrebno za osteointegraciju i cijeljenje tkiva važna je odrednica u rehabilitacijskom programu. Spinalna fuzija i instrumentacija više kralješničkih segmenata ima cilj eliminirati bolne pokrete i omogućiti stabilnost kralješnice. Mobilnost područja fuzije je značajno smanjena iako mobilnost same kralješnice ne mora biti značajno ograničena ako fuzija ne zahvaća više od 3 segmenta.

Bolesnikova kvaliteta života utječe na odluku o liječenju. Procjenjuje se na temelju informacija o boli tijekom različitih aktivnosti, da li i koliko dugo može stajati ili hodati, može li provoditi uobičajene aktivnosti svakodnevnog života te kako bolesnik percipira sebe i svoj izgled. Za procjenu kvalitete života

najčešće se koriste validirani upitnici Oswestry Disability Index (ODI) i Scoliosis Research Society-22. Zbog slabije kvalitete do sada provedenih istraživanja rehabilitacijskih postupaka nakon operativnih zahvata deformiteta kralješnice nema standardiziranih rehabilitacijskih preporuka temeljenih na dokazima. Nekoliko sistematskih pregleda literature je zaključilo da recentni dokazi pružaju samo ograničene upute za provođenje postoperativne rehabilitacije zbog nedostatka kvalitetnih ispitivanja i varijacija primjenjenih fizikalno terapijskih tehniki. Iako su ispitivanja pokazala nisku razinu dokaza učinkovitosti, čini se da fizikalna terapija može smanjiti bol i poboljšati funkciju.

Rehabilitacijski protokol uključuje 5 glavnih faza. Faza 1 predstavlja preoperativni period (prehabilitacija). Fizijatrijska procjena i mjerjenje mineralne gustoće kosti prije elektivnih zahvata mogu utjecati na odluku o operativnom zahvatu. Bolesnicima se preporučuje prestanak pušenja i pretjeranog konzumiranja alkohola, daju se informacije o operaciji, anesteziji, mogućim komplikacijama i postoperativnoj rehabilitaciji te očekivanom vremenu povratka određenim fizičkim i radnim aktivnostima. Uključen je i program vježbi i kognitivno-bihevioral-na terapija. Faza 2 predstavlja aktivni period mirovanja

(1. postoperativni dan do 6 tjedana). Cilj je kontrola boli i mobilizacija. Bolesnika se uči o ispravnoj posturi i principima zaštite kralješnice. Počinje se s vertikalizacijom i šetnjama. Provode se vježbe cirkulacije, respiratorne vježbe i vježbe istezanja. Vježbe istezanja mišića lumbalnog segmenta pomažu prevenциji razvoja adhezija korijena živaca. Bolesnike se uči pravilnom ustajanju iz kreveta, transferima, pozicijama kod određenih aktivnosti, preporučuje se sjedenje na povиšenom, kraće od 30 minuta u prva 4 tjedna, češće mijenjanje položaja, povиšenje na toaletu, izbjegavanje sagibanja, dizanja i nošenja težih predmeta do 2 mjeseca postoperativno. Faza 3 je maksimalna protektivna faza (od 6 - 12 tjedana postoperativno). Preporučuje se izbjegavanje dizanja tereta i sagibanje. Provode se vježbe stabilizacije kralješnice pokretanjem ruku i nogu iz položaja supinacije i izbjegavanjem prekomjernih pokreta kralješnice. Započinje se i s tzv. „pelvic tilt“ vježbama iz pozicije supinacije i stojećeg položaja, tj. vježbama s nagibom zdjelice.

Faza 4 označava minimalno protektivnu fazu (3-6 mjeseci postoperativno). Ako je radiološki dokazana dovoljna stabilnost fuzije provode se vježbe stabilizacije muskulature trupa („core“ vježbe) i vježbe koje uključuju cijeli kinetički lanac. Cilj je aktivirati duboke mišićne skupine, počevši od dubokih mišića kralješnice. Izbjegavaju se vježbe koje dovode do aksijalne rotacije kralješnice. U 5. fazi (dinamička) koja traje od 6 mjeseci do 1 godine provode se dinamičke vježbe stabilizacije kralješnice iz različitih položaja. Na vrijeme povratka fizičkim i radnim aktivnostima te sportu utječu individualni čimbenici (dob, preoperativna razina funkciranja, zanimanje, očekivanja i motivacija pojedinca, anksioznost, komorbiditeti, komplikacije, jačina boli, kvaliteta kosti, brzina opravka, preoperativni stupanj deformiteta i vrsta fizičke aktivnosti) te kirurški čimbenici (kvaliteta, veličina područja fiksacije, vrsta instrumentaciјe, razina distalnog zahvaćenog kralješka, perioperativne plućne komplikacije). Seton Spine Rehabilitation Study grupa je 2017. g. objavila meta analizu 21 članka koje su uključivale postoperativnu rehabilitaciju nakon fuzije kralješnice sa stupnjevima dokaza. Recentni dokazi uobičajeno podržavaju formalnu rehabilitaciju nakon spinalne fuzije. Započinjanje rehabilitacije 12 tjedna postoperativno rezultira boljim ishodima i manjim troškovima u odnosu na ranije započinjanje. Psihosocijalna potpora također može poboljšati ishod. Na brojna pitanja nije bilo moguće odgovoriti s visokim stupnjem dokaza te su autori koristili „najbolje dostupne dokaze“. Preporučuje se individualizirati rehabilitacijski program. Najčešće komponente rehabilitacijskih programa su kardiovaskularne vježbe, mobilizacija mekih tkiva i živaca, motorna kontrola i snaženje muskulature, mobilizacija zglobova i edukacija bolesnika. Postoperativna rehabilitacija nakon operacija deformiteta kralješnice zahtjeva individualni pristup i timski rad te su potrebna dodatna istraživanja kako bi se definirali najbolji rehabilitacijski modaliteti.

**Literatura:**

1. Canbulat N. Rehabilitation After Surgery of the Spinal Deformity. Turkish Neurosurgery. 2014; 24, 1:107-14.
2. Özyemişci Taşkıran O. Rehabilitation in adult spinal deformity. Turk J Phys Med Rehab. 2020;66:231-43.
3. Hey LA. Scoliosis in the adult. Up to date. Na: [https://www.uptodate.com/contents/scoliosis-in-the-adult?search=scoliosis%20adult&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/scoliosis-in-the-adult?search=scoliosis%20adult&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1). Pristup: 31.07.2021.
4. Eltorai AEM, Daniels AH. Lumbar spine fusion. Green A, Hayda R, Hecht A, ur. Postoperative orthopaedic rehabilitation. e-knjiga. Philadelphia: Lippincot: 2018. p. 564 -71.
5. Allen AK, Zhu E, Cho SK. Adult and adolescent scoliosis. Green A, Hayda R, Hecht A, ur. Postoperative orthopaedic rehabilitation. e-knjiga. Philadelphia: Lippincot: 2018. p.573 - 82
6. Madera M, Brady J, Deily S, McGinty T, Moroz L, Singh D, Tipton G, Truumees E, for the Seton Spine Rehabilitation Study Group. The role of physical therapy and rehabilitation after lumbar fusion surgery for degenerative disease: a systematic review. J Neurosurg Spine. 2017;26:694-704.