

## Načela liječenja ozljeda atlanto-aksijalne regije

Darko PEROVIĆ

*Specijalna bolnica "Sveta Katarina", Zabok*

Prijelomi i dislokacije atlanto-aksijalne regije nastaju traumom velike energije. Najčešći mehanizmi su hiperekstenzija ili hiperfleksija glave, ponekad udružene s vertikalnom silom. Ove su ozljede često pridružene ozljedama glave, te kod svakog pacijenta s poremećajem svijesti trebamo sumnjati na ozljedu gornje vratne kralježnice. Kod pacijenta pri svijesti najupečatljiviji klinički znak je kosa pozicija glave, te otežane i bolne rotacije glave. Neurološko oštećenje je rjeđe prisutno zbog velike širine spinalnog kanala, a ukoliko je prisutno često može biti životno ugrožavajuće zbog ozljede jezgara n. phrenicus. U dijagnostici je neizostavan standardni vertebrogram. Dopunu daje AP snimka densa kroz usta. Detaljna analiza prijeloma i dislokacija moguća je primjenom MSCT-a. MR se koristi kod sumnje na ligamentarne ozljede i neurološkog oštećenja. Zbog osebujne anatomije ove regije, podjele ozljeda i principi liječenja se značajno razlikuju od ozljeda torakolumbalne kralježnice.

Prijelomi kondila okcipitalne kosti čine 16% prijeloma vratne kralježnice. Nestabilni avulzijski prijelomi kondila su nestabilni prijelomi i liječe se vanjskom Halo fiksacijom 8-12 tjedana. Kompresijski prijelomi kondila i prijelomi udruženi s bazom lubanje su stabilni i liječe se imobilizacijom ovratnikom 6-8 tjedana.

Atlantookcipitalne dislokacije su vrlo rijetke i često smrtonosne. Razlikujemo prednju, aksijalnu i stražnju dislokaciju. Liječe se longitudinalnom ekstenzijom, repozicijom te okcipitocervikalnom fiksacijom (C0-C2).

Prijelomi atlasa čine 5-12% ozljeda vratne kralježnice. Djelomično nestabilni prijelom oba luka atlasa liječe se vanjskom halo fiksacijom ili osteosintezom atlasa, a potpuno nestabilni prijelomi spondilodezom C1-C2 segmenta. Ostali tipovi prijeloma atlasa liječe se imobilizacijom ovratnikom 6-12 tjedana.

Atlantoaksijalne dislokacije su rijetke ozljede. Podjela prema smjeru ih svrstava u prednju, stražnju i rotacijsku dislokaciju. Karakterističan znak nestabilnosti je anteriorni pomak > 5 mm i liječi se zatvorenom repozicijom, a zatim Halo fiksacijom ili spondilodezom C1-C2 segmenta.

Prijelomi densa čine 7-14 % ozljeda vratne kralježnice. Prijelom baze densa bez pomaka je djelomično nestabilan i liječi se Halo-fiksacijom, a prijelom baze densa s pomakom, osteosintezom po Bohleru. Avulzija vrška densa i prijelom podnožja densa liječe se imobilizacijom 10-12 tjedana, a rjeđe Halo fiksacijom. Traumatska spondilolisteza aksisa je prijelom pars interartikularisa drugog vratnog kralješka. Nestabilnost čini pridružena ozljeda prednjeg longitudinalnog ligamenta i liječi se prednjom spondilodezom C2-C3, ili luksacija zglobova C2-C3 koja se liječi stražnjom repozicijom, fiksacijom C1-C2-C3 kralješka i prednjom spondilodezom C2-C3. Nedislocirani prijelomi liječe se imobilizacijom 4-6 tjedana.

Završeno liječenje ozljede potvrđuje se radiološkim snimanjem i nastavlja se liječenje rehabilitacijom. Završeno cijeljenje ozljede bez deformiteta omogućuje povratak u sve životne aktivnosti, a kod prisutnih deformiteta treba predložiti korektivne operacije.

**Ključne riječi:** atlantoaksijalna regija, ozljede, liječenje

#### Literatura:

1. Klein GR, Vaccaro AR. Cervical Spine Trauma: Upper and Lower. U: In: Principles and practice of spine surgery. Ed: Vaccaro AR, Betz RR, Zeidman SM. Mosby, Philadelphia, 2003.
2. Schleicher P, Scholz M, Pingel A, Kandziora F. Traumatic spondylolisthesis of the axis vertebra in adults. Global Spine J 2015;5:346-57.
3. Grenne KA, Dickman CA, Marciano FF et al. Acute axis fractures. Analysis of management and outcome in 340 consecutive cases. Spine 1997;22:1843-52.