

## **Epidemiologija i etiopatogeneza promjena u području atlantoaksijalnog zgloba**

**Frane GRUBIŠIĆ**

*Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju,*

*Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb*

Atlantoaksijalni instabilitet (AAI) ili atlantoaksijalna subluksacija (AAS) se radiološki definira kao povećana pokretljivost ili labavost između tijela atlasa i odontoidnog nastavka aksisa. Subluksacija može biti prednja, stražnja ili lateralna, a klinički su simptomi posljedica pritiska na neuralne strukture. U fiziološkim uvjetima, tijekom prekomjerne fleksije ili ekstenzije vratne kralješnice, transverzalni i alarni ligamenti ograničavaju stražnji pomak odontoidnog nastavka. Iako su traumatska oštećenja atlantoaksijalnog zgloba relativno rijetka, određena oboljenja predstavljaju veći teoretski rizik instabiliteta zbog povećane labavosti zgloba. Pojavnost AAS u odrasloj populaciji je vrlo rijetko i na nju otpada oko 2.5% svih spinalnih oštećenja (1). Sa patofiziološkog stajališta, aksijalna je kompresija zbog utjecaja na glavu ključni mehanizam koji uzrokuje ozbiljne ozljede vratne kralješnice. 4-8% bolesnika sa klinički značajnom ozljedom glave ima ozljedu vratne kralješnice. Oštećenje navedenih ligamenata ili odontoidnog nastavka dovode do njegovog prekomjernog pomaka u stanjima hiperfleksije ili hiperekstenzije vratne kralješnice. Ozljede su vratne kralješnice učestalije u osoba koje su doživjele frontalni udarac u usporedbi sa osobama koje su doživjele bočni ili stražnji udarac (2). U nekim reumatskim bolestima, kao što su ankilozantni spondilitis (AS) i reumatoidni artritis dolazi do AAS. U AS zbog uznapredovale osifikacije i ankilozirajućih promjena, kralješnica se ne može prilagoditi normalnim mehaničkim silama, postaje krhka i sklona ozljedi. Spontana ili traumatska AAS u AS najčešće je posljedica traumatske hiperekstenzijske ozljede kod mlađih osoba, a u podlozi njezinog nastanka je instabilitet transverzalnog ligamenta (3). Prednja AAS je najčešća

abnormalnost kraniocervikalnog spoja koja se javlja u 40-50% oboljelih od reumatoidnog artritisa (RA) i posljedica je oštećenja transverzalnog ligamenta. Paralelno sa razvojem prednje AAS u RA, pojavljuju se i erozivne promjene odontoidnog nastavka sa njegovim pomakom straga prema spinalnom kanalu i smetnja u vidu subokcipitalne boli ili mijelopatije. U tijeku bolesti moguća su oštećenja i alarnih i kapsularnih ligamenata. Sve ove promjene mogu dovesti do gubitka integriteta atlantookcipitalnog i atlantoaksijalnog zgloba te posljedične bazilarne invaginacije sa razvoje paralize ili trenutnim smrtnim ishodom (4,5). Koštani tumori u području kraniocervikalnog spoja su vrlo rijetki, a po svojoj histološkoj slici mogu biti dobroćudni ili zloćudni te je ponekad potrebna i biopsija u cilju njihovog preciznog diferenciranja.

**Ključne riječi:** zglob, atlantoaksijalni, ozljeda, patogeneza, epidemiologija

### Literatura:

1. Meza Escobar LE, Osterhoff G, Ossendorf C, Wanner GA, Simmen HP, Werner CM. Traumatic atlantoaxial rotatory subluxation in an adolescent: a case report. *J Med Case Rep* 2012;6:27.
2. Hitosugi M, Maegawa M, Motozawa Y, Kido M, Kawato H, Nagai T, Tokudome S. Analysis of cervical injuries in persons with head injuries. *Am J Forensic Med Pathol* 2008;29:23-6.
3. Samartzis D, Modi HN, Cheung KM, Luk KD. A new mechanism of injury in ankylosing spondylitis: non-traumatic hyperextension causing atlantoaxial subluxation. *Bone Joint J.* 2013;95-B(2):206-9.
4. Puttlitz CM, Goel VK, Clark CR, Traynelis VC, Scifert JL, Grosland NM. Biomechanical rationale for the pathology of rheumatoid arthritis in craniocervical junction. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25:1607-16.
5. Yurube T, Sumi M, Nishida K, Miyamoto H, Kohyama K, Matsubara T, Miura Y, Hirata H, Sugiyama D, Doita M. Accelerated development of cervical spine instabilities in rheumatoid arthritis: a prospective minimum 5-year cohort study. *PLoS One.* 2014;9:e88970.