

Smanjenje mišićne snage i opsega pokreta vratne kralježnice kod bolesnika s reumatoidnim artritisom i atlantoaksijalnim poremećajima

Priredila: Ana ALJINOVIĆ, dr. med.

Promjene atlantoaksijalnog zgloba česta su posljedica reumatoidnog artritisa (RA). Najpoznatije su prednja atlantoaksijalna subluksacija (AAS) i atlantoaksijalno utisnuće, a u ovom su članku ta dva pojma ujedinjena pod nazivom atlantoaksijalni (AA) poremećaji. Već u ranoj fazi bolesti, bolesnici s reumatoidnim artritisom imaju povećanu labavost transverzalnog, apikalnog i alarnog ligamenta što omogućuje da atlas klizi prema naprijed u odnosu na aksis dovodeći do prednjeg AAS-a. Takav AAS često je nestabilan, pojavljuje se pri fleksiji, a nestaje u ekstenziji vratne kralježnice. Ako upalne promjene zahvate i lateralne atlantoaksijalne i atlantookcipitalne fasetne zglobove nastaju erozije. Postupno razaranje dovodi do utisnuća AA zgloba i posljedične smanjene pokretljivosti ili čak ankiloze. AA poremećaji su česti u uznapređovalom reumatoidnom artritisu i povezani su s razaranjem perifernih zglobova.

Prema spoznaji autora, do sada nije testirana snaga i funkcija mišića vrata, iako upravo ti mišići sudjeluju u gotovo svim dnevnim aktivnostima. Vratni mišići se suprotstavljaju sili teži te održavaju uspravan stav glave. Stabiliziraju glavu pri pokretu, suprotstavljajući se silama akceleracije i deceleracije koje ih dodatno opterećuju. To znači da mišići koji su oslabljeni rade blizu svog maksimalnog kapaciteta tijekom uobičajenih dnevnih aktivnosti ili fizičkog napora. Premda je već zabilježena povezanost snage, opsega pokreta i kronične vratobolje, nije se istraživao sam utjecaj AA poremećaja na funkciju vrata u bolesnika s RA. Stoga je cilj ovog rada bio usporediti izometričku snagu vratnih mišića i opseg pokreta u bolesnika koji imaju AA poremećaj i onih koji ga nemaju.

U istraživanje su uključena 124 bolesnika s RA koji su bili na listi čekanja za operativne ortopedske zahvate u „Jyväskylä Central Hospital“, Jyväskylä, Finska. Istraživanje je odobrio etički odbor i svi su bolesnici dali svoj pristanak. Učinjene su rendgenske snimke vratne kralježnice, i to standardne (lateralna i anteroposteriorna projekcija) i funkcionalne (lateralna projekcija u fleksiji i ekstenziji) kao i snimka odontoidnog procesusa. Dijagnoza AAS postavljena je ako je udaljenost pri fleksiji između prednjeg dijela densa i stražnjeg dijela luka atlasa iznosila više od 3 mm. Na lateralnoj projekciji u neutralnom položaju zabilježeno je postojanje utisnuća s pomoću Sakaguchi-Kauppijeve metode. Promjene na posteroanteriornim snimkama šaka evaluirane su Larsenovom metodom.

Snaga vratnih mišića mjerena je pri rotaciji, fleksiji i ekstenziji i bilježio se najbolji rezultat od tri mjerenja. Ako je bila prisutna bol, intenzitet boli je zabilježen na vizualnoanalognoj skali (VAS). Sam opseg pokreta izmjeren je trodimenzionalnom napravom za mjerenje pasivnih pokreta (Kenov sustav mjerenja opsega vratne kralježnice), i to fleksije, ekstenzije i rotacije. Funkcionalni status vrata je, pak, određen modificiranim Indeksom onesposobljenja i boli vrata i ramena (Neck and Shoulder Pain and Disability Index), a opći funkcionalni status procijenjen je Upitnikom procjene zdravlja (Health Assessment Questionare). Aktivnost bolesti evaluirana je modificiranom Skalom aktivnosti bolesti na 28 zglobova (28-joint Disease Activity Score), a ukupan osjećaj boli na VAS-u.

Rezultati su zabilježeni kao prosječne vrijednosti sa standardnom devijacijom. Važni rezultati prikazani su 95-postotnim intervalom pouzdanosti (confidence interval). Demografski i klinički podaci obrađeni su s pomoću Hi-kvadrat testa i T-testa. Razlike u snazi mišića i opsegu pokreta uspoređene su analizom varijanci i multivarijatnom analizom. Koeficijent korelacije izračunan je Pearsonovim r ili Spearmanovim p -testom.

Prosječna dob bolesnika, među kojima su bile 92 žene (74%), iznosila je 62 godine. Trideset bolesnika (24%) imalo je AA poremećaje, od toga prednji AAS 16 bolesnika, AA utisnuće osam, a udruženi AAS i utisnuće šest bolesnika. Bolesnici s AA poremećajem imali su veću učestalost erozivnih promjena na perifernim zglobovima. Također su imali statistički značajno duže trajanje bolesti, jači intenzitet boli, lošije rezultate na upitniku HAQ, te su češće uzimali male doze kortikosteroida i nesteroidnih protuupalnih lijekova. Pokretljivost vratne kralježnice bila je statistički manja u bolesnika (i žena i muškaraca)

s AA poremećajima u usporedbi s ostalim bolesnicima. Podjelom ispitanika u grupe prema vrsti AA poremećaja zabilježeno je da je smanjenje pokreta u svim smjerovima najznačajnije u bolesnika s AA utisnućem.

Izometrička snaga je bila značajno manja kod bolesnika s AA poremećajima. Prosječan odnos fleksije i ekstenzije bio je 0,55. Međutim, kada su izdvojeni bolesnici s AA utisnućem, taj je interval prosječno iznosio 0,81. Tri su se bolesnika s AA poremećajima tužila na bolove tijekom fleksije, jedan tijekom ekstenzije, a tri kod rotacija. Srednja vrijednost dobivena s pomoću VAS-a u bolesnika s AAS-om bila je 34 mm, kao i kod AA utisnuća. Prosječna vrijednost VAS-a u bolesnika bez AA poremećaja bila je 38 mm, dok je u šest bolesnika s udruženim AAS-om i AA utisnućem prosječno zabilježena vrijednost od 41 mm. Intenzitet boli na VAS-u bio je podjednak kod bolesnika koji su uzimali nesteroidne protuupalne lijekove i onih koji ih nisu uzimali. Nije zabilježena povezanost težine prednjeg AAS-a i AA utisnuća s vrijednostima mišićne snage.

U bolesnika s AA poremećajima bolest je duže trajala i rendgenske snimke češće su pokazivale prisutnost erozija, što je u skladu s dosad objavljenim podacima. Stoga kod bolesnika s destruktivnim promjenama zglobova uvijek treba obratiti pozornost na promjene vratne kralježnice. Međutim, prednji AAS može se pojaviti i rano u tijeku bolesti, čak i prije promjena na perifernim zglobovima. Povećana labavost ligamenata AA područja dovodi da AAS-a, a utisnuću obično prethodi nestabilnost.

Važan podatak koji proizlazi iz ove studije jest da prednji AAS ne dovodi do ograničenja pokreta vratne kralježnice. Alaranta i sur. su uz pomoć goniometra utvrdili da su pokreti vratne kralježnice u svim smjerovima slični kod muškaraca i žena, kao i kod bolesnika s izoliranim AAS-om i bez njega.

Dugotrajna upala AA zglobova kod bolesnika s RA može dovesti do njihove erozije te do AA utisnuća. Opseg pokreta tada je smanjen u svim smjerovima. Zanimljivo je da bolesnici koji imaju kombinaciju prednjeg AAS-a i utisnuća imaju sličan opseg pokreta kao i oni bez AA poremećaja. S obzirom na aksis pri fleksiji, ta bi se pojava mogla objasniti klizanjem atlasa prema naprijed, pri čemu se ne razvija ankiloza uz utisnuće.

Srednje vrijednosti izometričke snage u žena s RA, a bez AA poremećaja, bile su niže od onih dobivenih testiranjem zdrave populacije, a još veće smanjenje bilo je prisutno u bolesnika s AA poremećajima. Međutim, vrijednosti snage kod

bolesnica bez AA poremećaja usporedive su s vrijednostima kod bolesnika s nespecifičnom kroničnom vratoboljom.

Ekstenzori vrata suprotstavljaju se sili teži i obično postoji razlika u snazi prednje i stražnje skupine mišića za oko 50%. Kod ispitivanih bolesnika s AA poremećajima relativno smanjenje snage i bez njih bilo je podjednako kod fleksora i ekstenzora kao i u bolesnika s prednjim AAS-om. Međutim, snaga mišića ekstenzora bila je više smanjena u odnosu na fleksore u bolesnika s AA utisnućem. To pokazuje da bi smanjenje i neravnoteža mišićne snage mogli biti klinički značajni, budući da je potreba za mišićnom stabilizacijom vrata veća kod bolesnika s ozljedom ligamenata u AA području. Slabi mišići nisu potporanj glavi niti zaštita ozlijeđenom ligamentu pri pokretu glave. Veća mišićna snaga mogla bi smanjiti simptome i usporiti nastanak nestabilnosti.

Vratobolja je uobičajen simptom u bolesnika s RA, neovisno o radiološkom nalazu. Opće je poznato da je relativno česta i u općoj populaciji. Ovi rezultati pokazuju da subluksacija nužno ne izaziva bol, budući da se samo 30% bolesnika s AA poremećajima tužilo na bol u vratu tijekom posljednjeg tjedna. Ipak, veći broj bolesnika s AA poremećajima uzimao je analgetike i kortikosteroide, a njihova je bolest, unatoč lijekovima, bila u aktivnijoj fazi. Nadalje, rezultati pokazuju da se sličan intenzitet boli može pojaviti i u bolesnika bez AA poremećaja. No, i kad bol nije prisutna, patološke promjene mogu inhibirati mišićnu aktivnost i uzrokovati slabost. U ovoj se studiji mora uzeti u obzir da svi ispitanici čekaju ortopedski zahvat, što govori o dugom trajanju osnovne bolesti.

Zaključno, snaga vratnih mišića značajno je smanjena u bolesnika s AA poremećajima. Opseg pokreta najviše je ograničen u bolesnika s AA utisnućem, dok može biti normalan u bolesnika s izoliranom AAS-om. Intenzitet boli podjednak je u bolesnika s AA poremećajima i u ostalih bolesnika s RA. Stoga, treba istaknuti da AA poremećaji mogu biti prisutni bez značajnijih simptoma i kliničkih znakova.

(Häkkinen A, Neva MH, Kauppi M i sur. Decreased muscle strength and mobility of the neck in patients with rheumatoid arthritis and atlantoaxial disorders. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1603-8.)