

## OPSEG KRETNJA VRATNE KRALJEŽNICE U STARIJIH

Cilj studije je postaviti normative za opseg kretanja cervikalne kralježnice (u daljnjem tekstu OKCK) u starijih osoba i usporediti ih sa standardima koji vrijede za mlade odrasle osobe. Istodobno su promatrane i razlike u OKCK između muškaraca i žena. Naime, u literaturi postoje neslaganja među autorima glede normalnih vrijednosti OKCK u starijih osoba. Bilo da se radi o premalom broju ispitanika, ili dobne skupine adekvatno ne predstavljaju stariju populaciju da bi se na osnovi provedenih istraživanja i dobivenih rezultata mogli postaviti standardi za OKCK u starijih.

Autor je istraživao OKCK u skupini od 42 osobe (17 m i 25 ž) u dobi od 70 do 90 god. i usporedio s vrijednostima iz skupine od 31 mlađe osobe (16 m i 15 ž) u dobi od 20 do 30 god.

Kretnje su mjerene gravitacijskim goniometrom, jer se pokazao vrlo preciznim, jednostavnim, jeftinim i lako dostupnim. Pomoću trake i plastičnih učvršćivača pričvršćena je ploča za gravitacijski goniometar na glavu ispitanika, i to na četiri uporišne točke: tjeme, čelo, zatiljak i bradu. Kretnje su mjerene u svim trima ravninama - sagitalnoj i frontalnoj iz *nultog* položaja u sjedećem položaju ispitanika, dok su u ležećem položaju pri supinacijskom položaju ispitanika mjerene kretnje u horizontalnoj ravnini.

Sva mjerenja vršena su istoga dana između 11 i 20 sati.

Pri mjerenju inklinacije i reklinacije skala mjernog instrumenta postavljena je u sagitalnu ravninu, rotacija u desno-lijevo u horizontalnu, dok su laterofleksije mjerene goniometrom u frontalnoj ravnini. Svaka od 6 kretanja mjerena je 3 puta, bilježena je najveća i najmanja vrijednost, a računano je sa srednjom vrijednosti. Mogućnost pogreške u mjerenju svedena je na najmanju moguću mjeru, jer je ispitivač mjerenja obavljao sam - koeficijent vlastite pogreške za svih 6 kretanja kreće se u rasponu od 0,93 do 0,98.

Statistička analiza pokazuje da starija skupina ima značajno manje vrijednosti OKCK od mlađe skupine u svih 6 kretanja ( $P < 0,001$ ).

Fleksija je manja za 12% (inklinacija), reklinacija za 32%, laterofleksija za 22% i rotacija za 25%. Dakle, najviše je smanjena reklinacija, a najmanje inklinacija. Starija skupina ima visoku standardnu devijaciju za 5 do 6 ispitivanih kretanja. Vrijednosti opsega kretanja cervikalne kralježnice značajno su veće za žene nego za muškarce u obje skupine i to u svim kretanjama osim inklinacije. Ova studija je utvrdila standardne

vrijednosti OKCK za starije osobe, koje se mogu određivati na jednostavan, jeftin, precizan i pristupačan način, i to gravitacijskim goniometrom.

Daljnja će istraživanja biti potrebna da pokažu do koje mjere se navedeni rezultati mogu koristiti u kliničkoj djelotvornosti i isplativosti liječenja starijih osoba s poremećajima u području vrata, ramena i gornjih udova.

(Kuhlman KA: Cervical range of motion in the elderly. Arch. Phys Med Rehabil 7 1993; 74:1071-1079).

K. Boček

---

## UTJECAJ VELIČINE TIJELA NA LINEARNA MJERENJA RASPONA POKRETA VRATNE KRALJEŽNICE

Pri određivanju raspona pokreta vratne kralježnice često se koriste linearna mjerenja, kojima se mjeri udaljenost između dvije referentne točke tijela. Kod lateralne fleksije mjeri se udaljenost između akromiona i ušne resice, kod rotacije između akromiona i mentuma, kod fleksije između mentuma i juguluma. Kod ovih (end-of-range, EOR) mjerenja manje vrijednosti predstavljaju veći raspon pokreta.

Cilj istraživanja bio je utvrditi utjecaj veličine tijela na linearna mjerenja raspona pokreta vratne kralježnice. Sljedeći primjer pokazuje kako veličina tijela utječe na mjerenje raspona pokreta. Kod dva bolesnika (A i B) izmjerena udaljenost između referentnih točaka pri rotaciji vratne kralježnice je iznosila 17,5 cm. Udaljenost između akromiona i mentuma u anatomske neutralnom položaju vratne kralježnice kod bolesnika A je iznosila 23 cm, a bolesnika B 28 cm. Nadalje, u razmatranje je uzeta razlika u veličini tijela, koja je predstavljena udaljenošću između akromiona i mentuma u anatomske neutralnom položaju vratne kralježnice, tako da je razlika između anatomske neutralne i EOR udaljenosti podijeljena s anatomske neutralnom udaljenošću. Zaključeno je da osoba B ima veći raspon pokreta od osobe A. Brada osobe B je napravila 37,5% ukupne normalne udaljenosti između brade i akromiona, a osobe A 23,3%. Govori se, dakle, o mjerenju relativnog pomaka (proportion of distance POD).

Isto je potvrđeno u radu sa skupinom od 42 ispitanika (25 žena i 17 muškaraca) s kroničnom posttraumatskom glavoboljom. Mjereni su prije navedeni pokreti vratne kralježnice.

Rezultati sugeriraju da su linearna mjerenja raspona pokreta vratne kralježnice u korelaciji s veličinom tijela. U slučaju EOR mjerenja bilo