

## Introduksjon og teori

Stivhet i albuen er en relativt vanlig følgetilstand i etterkant av traume eller kirurgi i albuen. Noen får forbigående mild stivhet, mens andre utvikler mer alvorlig stivhet som kan kreve kirurgisk inngrep, artrolyse. Sistnevnte representerer eksempelvis omtrent 1,2 % av pasienter som har gjennomgått enkel albueluksasjon (1).

Man kan grovt skille mellom traumatisk og atraumatisk albuestivhet. Traumatisk stivhet er vanligst i etterkant av skade enten som luksasjon av leddet eller fraktur, mens atraumatisk stivhet oppstår som følger av eksempelvis artrose eller systemiske sykdommer. Det er antatt at høyenergitraumer gir større risiko for mer alvorlig albuestivhet (2).

Traumatisk albuestivhet er av Morrey (3,4) foreslått inndelt etter intrinsiske, ekstrinsiske eller kombinasjon av disse to faktorene. Intrinsiske årsaksforklaring kan ha opphav i eksempelvis artikulær inkongruens, osteofytt eller intraartikulære adheranser. Ekstrinsiske årsaker kan for eksempel være kapsulær kontraktur, heterotopisk ossifikasjon eller osteosyntesemateriale. Det er også vist at instabilitet i albueleddet kan føre til tilstivning (5)

For å kunne klare de fleste hverdagslige gjøremål kreves et bevegelsesutslag på 30 til 130 grader fleksjon og 50 grader pronasjon og supinasjon. Det er senere vist at blant annet bruk av mobiltelefon og tastatur krever økt grad av henholdsvis fleksjon og pronasjon (6). Hva som defineres som en stiv albue vil variere på individnivå (7). Det vil si at for en aktiv person med høye krav til bevegelighet, vil det være lavere terskel for å kalle en albue for stiv i motsetning til mer inaktive personer, hvor kravene til bevegelighet ikke er like høye.

Kirurgisk behandling av stiv albue (artrolyse) gjøres dersom det reduserte bevegelsesutslaget hindrer pasienten i daglige gjøremål. Det er indikasjon for kirurgisk løsning når konservativ behandling ikke når frem. Målet med en albueartrolyse er å øke bevegeligheten i leddet uten å gi økt smerte eller forårsake instabilitet. Artrolyse kan gjennomføres artroskopisk eller som åpen kirurgi. Valg av kirurgisk tilnærming avhenger av patologiens lokalisasjon, bevegelsesretningen som skal forbedres og kirurgens erfaring.

I etterkant av kirurgi kan det oppstå komplikasjoner i nervevev, hvor nervus ulnaris er mest utsatt i etterkant av albueartrolyse. To studier, hvorav den ene en systematisk oversiktsartikkel, har rapportert at mellom 8-9 % av pasienter som gjennomgår åpen artrolyse kan utvikle ulnare symptomer. Vanlige symptomer på affeksjon av nervus ulnaris inkluderer parestesier i 4 og 5 finger, smerter og /eller motoriske utfall. En annen relativ vanlig komplikasjon etter åpen artrolyse er heterotopisk ossifikasjon. I et utvalg på 810 pasienter fant man heterotopisk ossifikasjon hos 45 pasienter, tilsvarende 5 %. Ytterligere 28 % av disse var i behov for sekundær kirurgi (8, 9).

## Referanser

1. Modi CS, Wasserstein D, Mayne IP, Henry PD, Mahomed N, Veillette CJ. The frequency and risk factors for subsequent surgery after a simple elbow dislocation. *Injury*. 2015;46(6):1156-60.
2. Zheng W, Liu J, Song J, Fan C. Risk factors for development of severe post-traumatic elbow stiffness. *Int Orthop*. 2018;42(3):595-600.
3. Cooney WP. Contractures and burns. In: Morrey BF (ed). *The Elbow and Its Disorders*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Saunders, 1995, pp 433–51.
4. Morrey BF. The posttraumatic stiff elbow. *Clin Orthop Relat Res*. 2005(431):26-35.
5. Geyer S, Aspang JS, Geyer M, Schoch C. Hidden instability in posttraumatic stiff elbows. *European J Ortho Surg Trauma* 2021;31: 1135 - 1141
6. Sardelli M, Tashjian RZ, MacWilliams BA. Functional elbow range of motion for contemporary tasks. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93(5):471-7.
7. Adolfsson L. Post-traumatic stiff elbow. *EFORT Open Reviews*. 2018;3(5):210-6.
8. Cai J, Wang W, Yan H, Sun Y, Chen W, Chen S, et al. Complications of open elbow arthrolysis in post-traumatic elbow stiffness: A systematic review. *PLoS One*. 2015;10(9).
9. Cai J, Zhou Y, Chen S, Sun Y, Yuanming O, Ruan H, et al. Ulnar neuritis after open elbow arthrolysis combined with ulnar nerve subcutaneous transposition for post-traumatic elbow stiffness: Outcome and risk factors. *J Shoulder Elbow Surg*. 2016;25(6):1027-33.