

Sammendrag av sluttrapport

Bakgrunn / formål: Alar- og transversligamentene er leddbånd mellom hodet og nakken som er viktige for nakkens funksjon og stabilitet. Disse leddbåndene kan rammes ved kraftig nakkesleng og ved revmatoid artritt (RA). De er ikke synlige på røntgen eller computertomografi (CT), men kan visualiseres med en MR-metode tidligere utviklet ved Universitetet i Bergen. Hos pasienter med langvarige plager etter nakkesleng har slik høyoppløselig MR vist høysignalforandringer i leddbåndene som kunne representere skade. Men slike forandringer har også vært påvist hos friske frivillige. Formålet med dette arbeidet var å benytte MR-metoden på flere grupper av pasienter og frivillige for å kartlegge årsaken til og betydningen av høysignalforandringer i leddbåndene.

Metode / gjennomføring: MR-metoden ble benyttet på 1266 pasienter henvist med nakkeplager etter et nakketraume, samt på 114 pasienter med akutt nakkesleng hvorav 111 svarte på et spørreskjema om nakkeplager ett år etter ulykken. Den ble også anvendt på en kontrollgruppe av 157 frivillige uten nakketraume eller nakkeplager, og på 44 pasienter med RA. To radiologer gransket MR-bildene, som alle ble tatt på samme 1,5 Tesla MR maskin.

Resultater/ vitenskapelig betydning: Høysignalforandringer i alar og transversligamentene på MR var like hyppig hos kontroller som hos akutte nakkeslengpasienter og kan derfor ikke forklares av akutt skade. Forandringene var ikke relatert til alder og skyldes ikke aldersbettinget degenerasjon. Mer sannsynlig representerer de normale variasjoner i ligamentstruktur. Høysignalforandringer hos akutte nakkeslengpasienter medførte heller ingen øket risiko for nakkeplager ett år etter ulykken. MR-metoden gir derfor ingen klinisk nyttig informasjon hos akutte nakkeslengpasienter. Metoden var gjennomførbar også på pasienter med ulik grad av RA sykdom og kan derfor være et nyttig forskingsverktøy, men den har uavklart kliniske nytte ved RA.

Doktorgradsavhandling:

Vetti N (2010) "MRI of the alar and transverse ligaments in whiplash-associated disorders and rheumatoid arthritis". Universitetet i Bergen, Det medisinske fakultet, ISBN 978-82-308-1659-2.

Artikler:

Vetti N, Kråkenes J, Eide GE, Rørvik J, Gilhus NE, Espeland A (2009) "MRI of the alar and transverse ligaments in whiplash-associated disorders (WAD) grades 1-2: high-signal changes by age, gender, event and time since trauma." *Neuroradiology*, årg. 51, nr. 4, s. 227-235.

Vetti N, Alsing R, Kråkenes J, Rørvik J, Gilhus NE, Brun JG, Espeland A (2010) "MRI of the transverse and alar ligaments in rheumatoid arthritis: feasibility and relations to atlantoaxial subluxation and disease activity." *Neuroradiology*, årg. 52, nr. 3, s. 215-223.

Vetti N, Kråkenes J, Damsgaard E, Rørvik J, Gilhus NE, Espeland A (2010) "MRI of the alar and transverse ligaments in acute whiplash-associated disorders 1-2 – a cross-sectional controlled study." *Spine (Phila Pa 1976)*. Dec 20. (Epub ahead of print).

Vetti N, Kråkenes J, Eide GE, Rørvik J, Gilhus NE, Espeland A (2010) "Are MRI high-signal changes of alar and transverse ligaments in acute whiplash injury related to outcome?" *BMC Musculoskeletal Disorders*, årg. 11, s. 260.

Vetti N, Kråkenes J, Ask T, Erdal KA, Torkildsen MDN, Rørvik J, Gilhus NE, Espeland A "Follow-up MR imaging of the alar and transverse ligaments after whiplash injury: a prospective controlled study" *American Journal of Neuroradiology* (innsendt)