

Overekstremiteten

Michel Bach Hellfritzsch

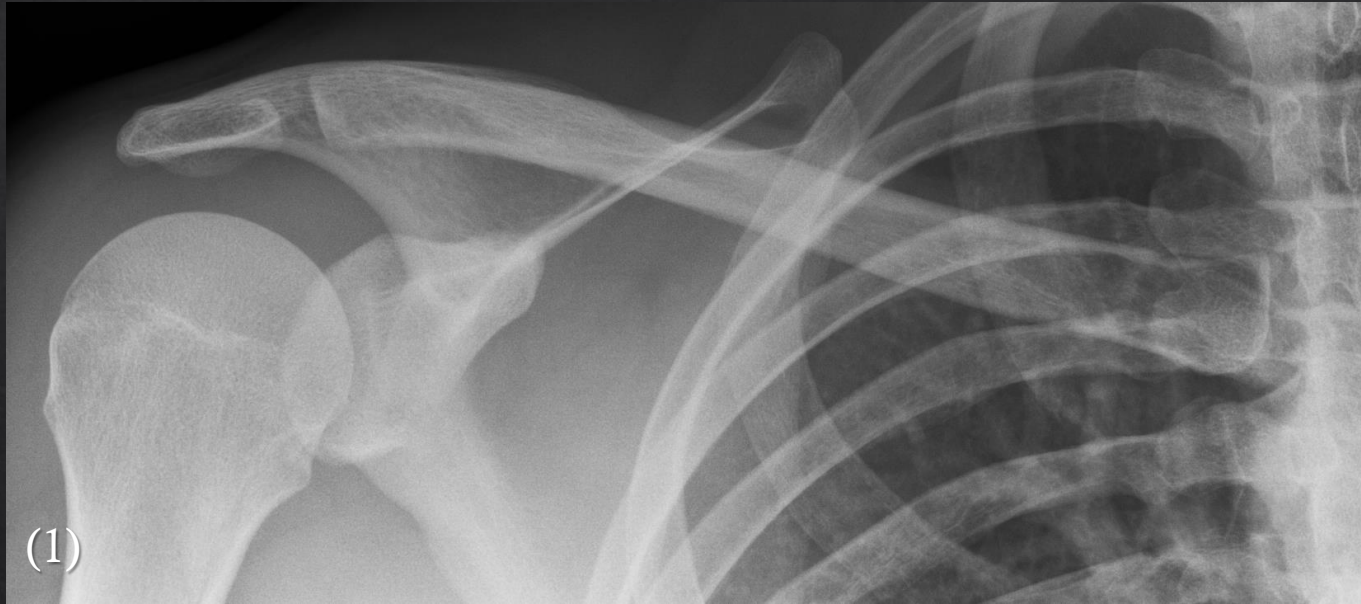
Overlæge

Røntgen og Skanning, Aarhus Universitetshospital



Skulderleddet

Clavicula



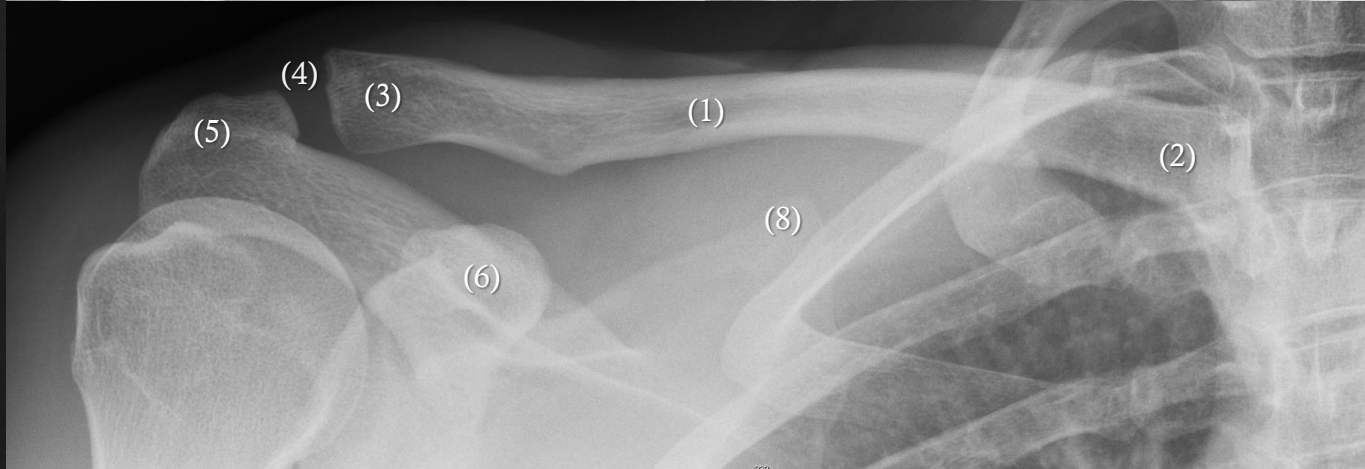
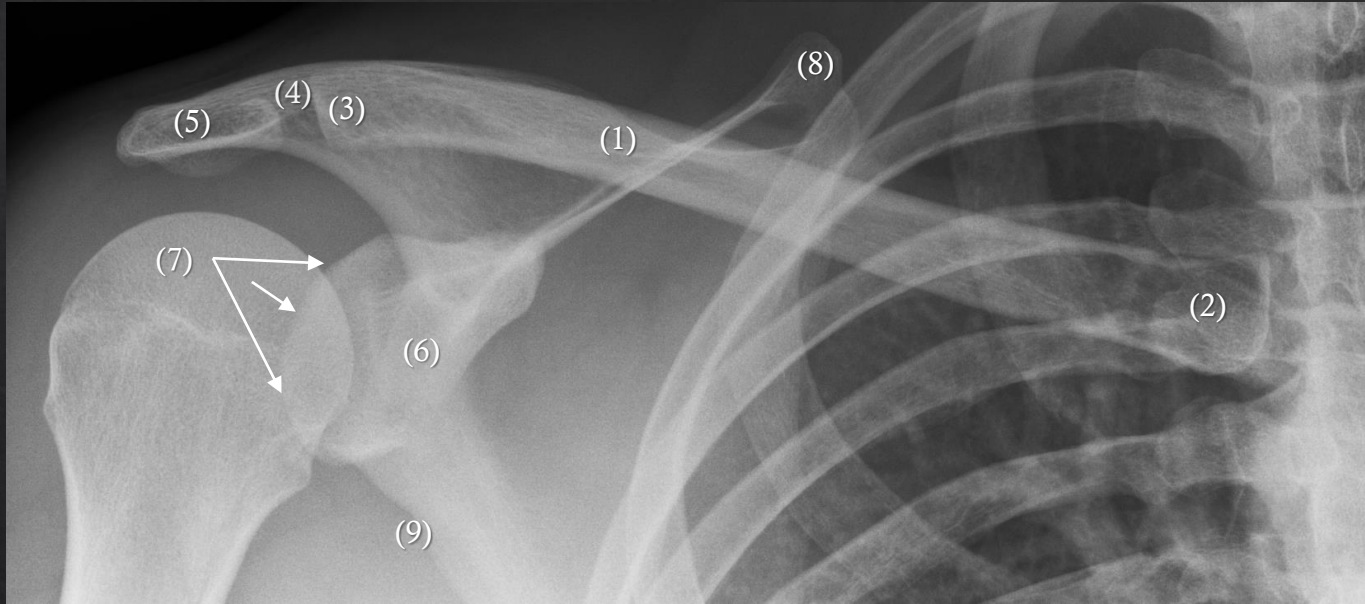
Optagelse (1) er foretaget kranio-kaudalt og (2) kaudo-kranielt (AP, ellers omvendt).

Det er altid en fordel at se på et helt skelet, når man vurderer projektioner.

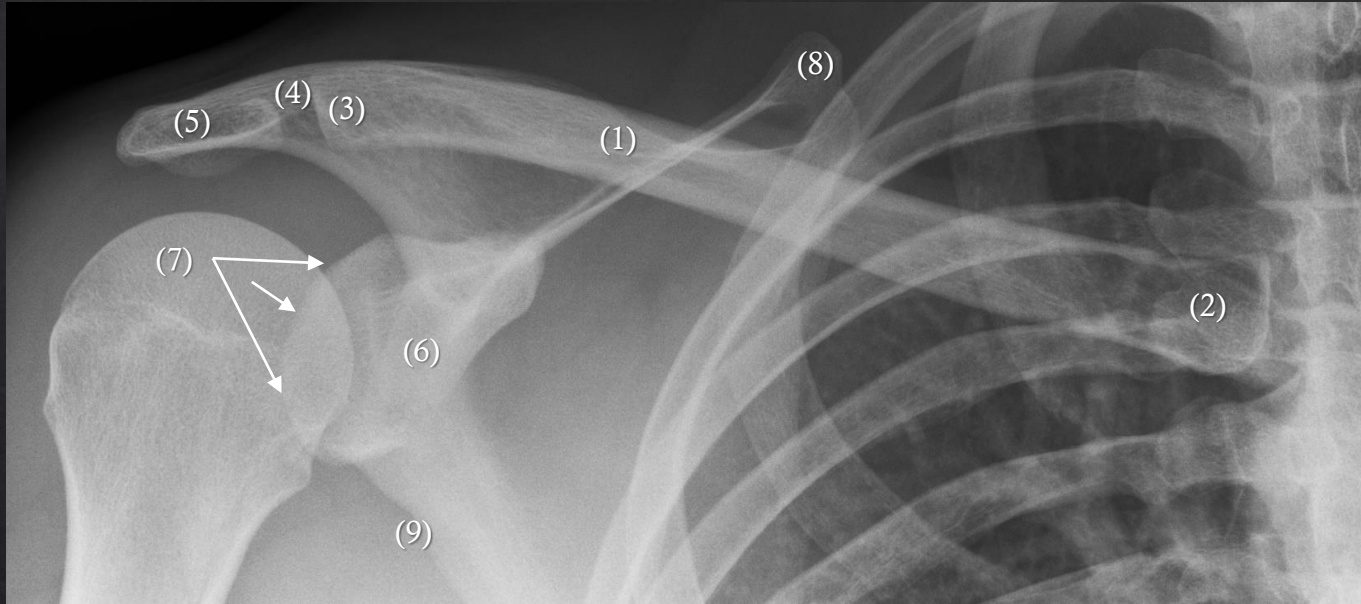
Som det bemærkes på begge projektioner, ses sternoclaviculærleddet ikke godt. Til

undersøgelse af dette benyttes CT- skanning (eller evt. MR).

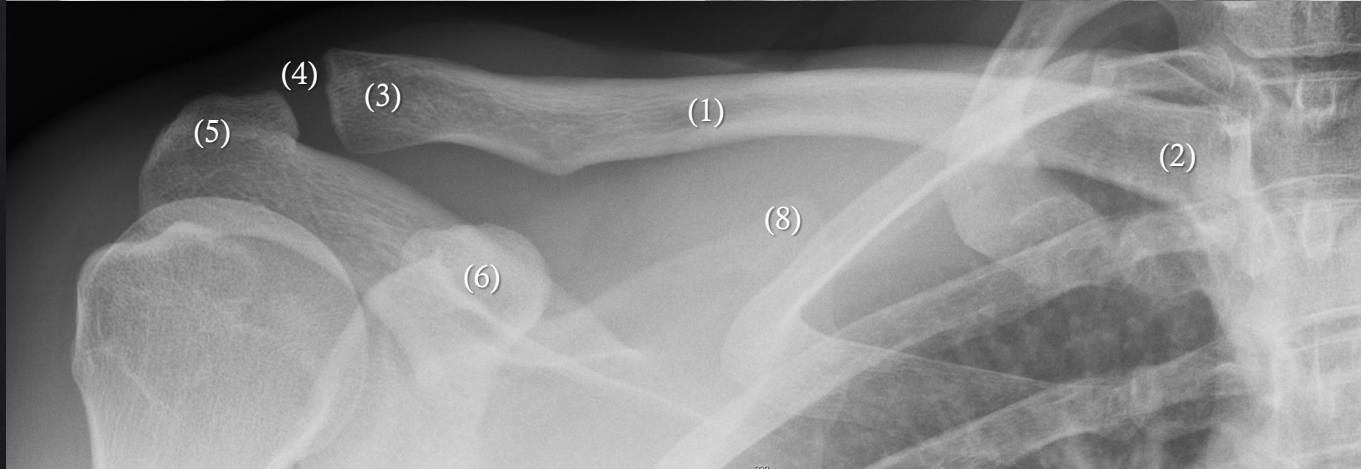
Clavicula



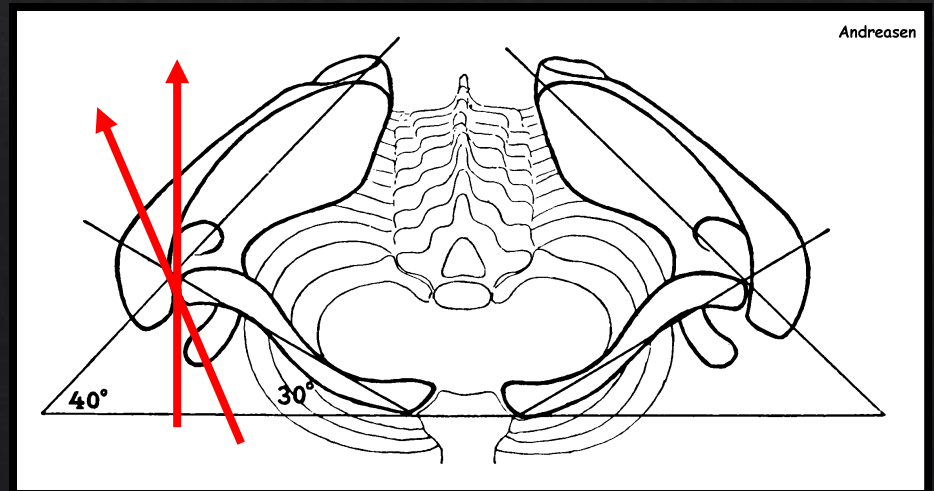
Clavicula

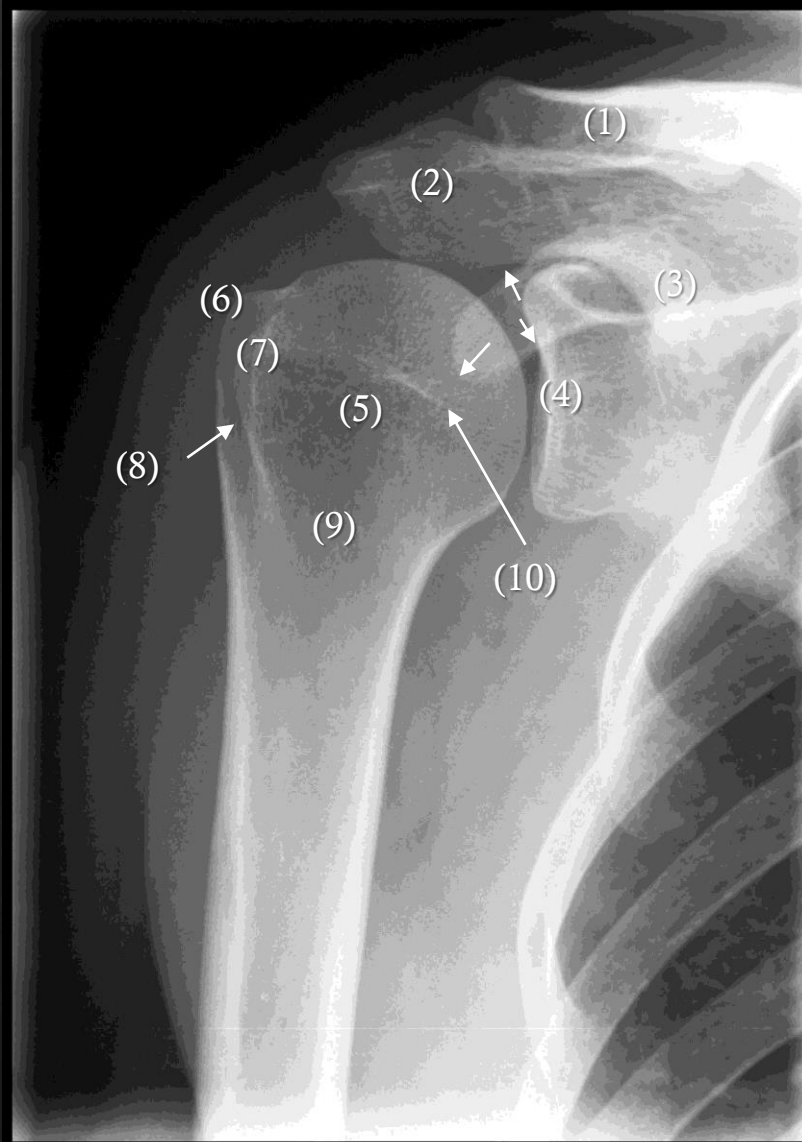


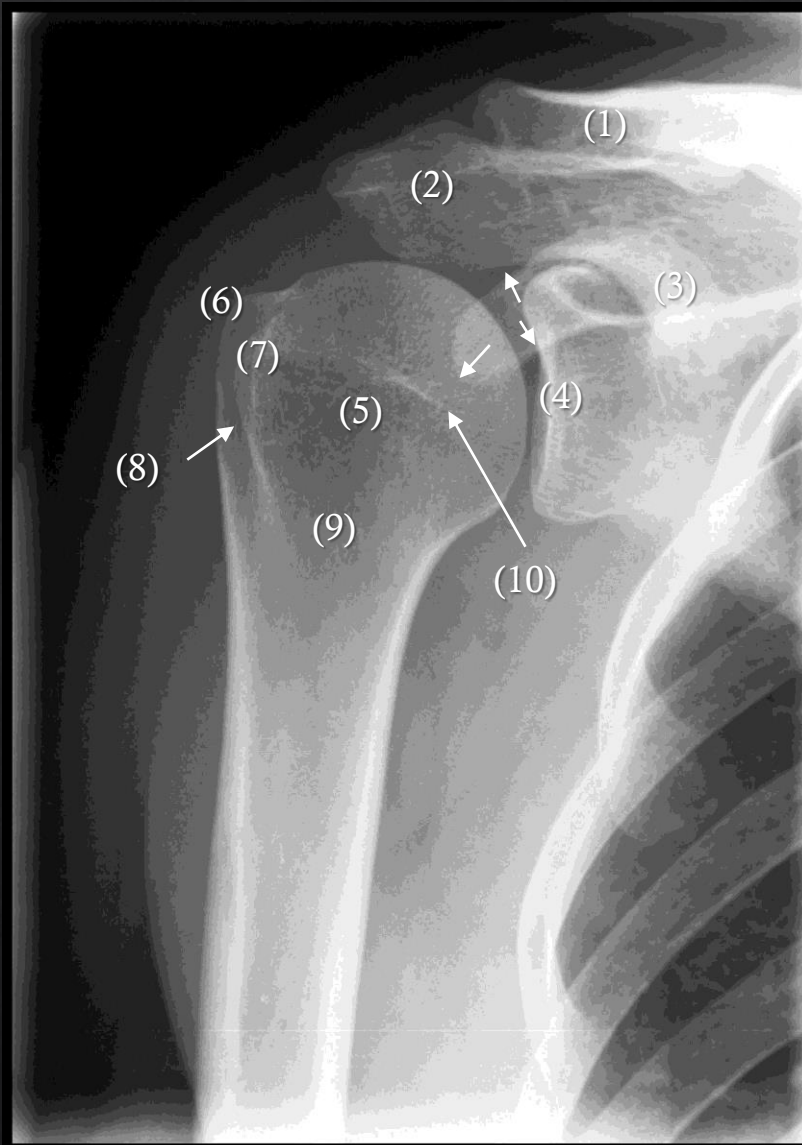
- (1): Clavicula
- (2): Extremitas sternalis
- (3): Extremitas acromialis
- (4): Articulatio acromio-claviculare
- (5) Acromion
- (6) Processus coracoideus
- (7) Cavitas glenoidale
- (8) Angulus superior scapulae
- (9) Margo lateralis scapulae



Rtg. optagelser af yngre person.







- (1) Clavicula
- (2) Acromion
- (3) Processus coracoideus (basis er markeret, processen fortsætter lateralt og overprojicerer caput humeri (pile))
- (4) Angulus lateralis med cavitas glenoidale
- (5) Caput humeri
- (6) Tuberculum majus
- (7) Tuberculum minus
- (8) Sulcus intertubercularis
- (9) Collum chirurgicum
- (10) Epifysearret ved collum anatomicum

stå PA R

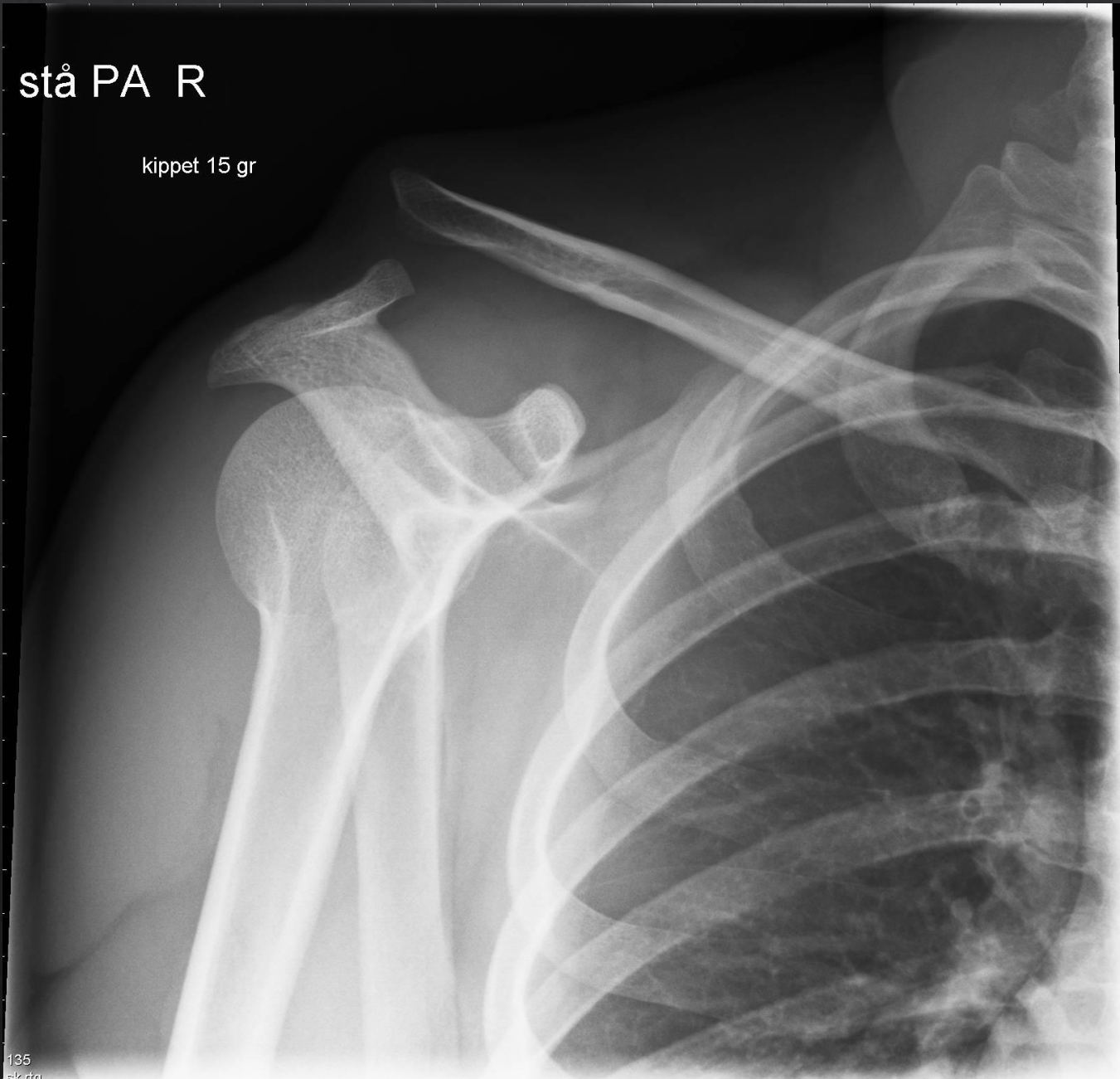
kippet 15 gr



Yngre voksen

stå PA R

kippet 15 gr



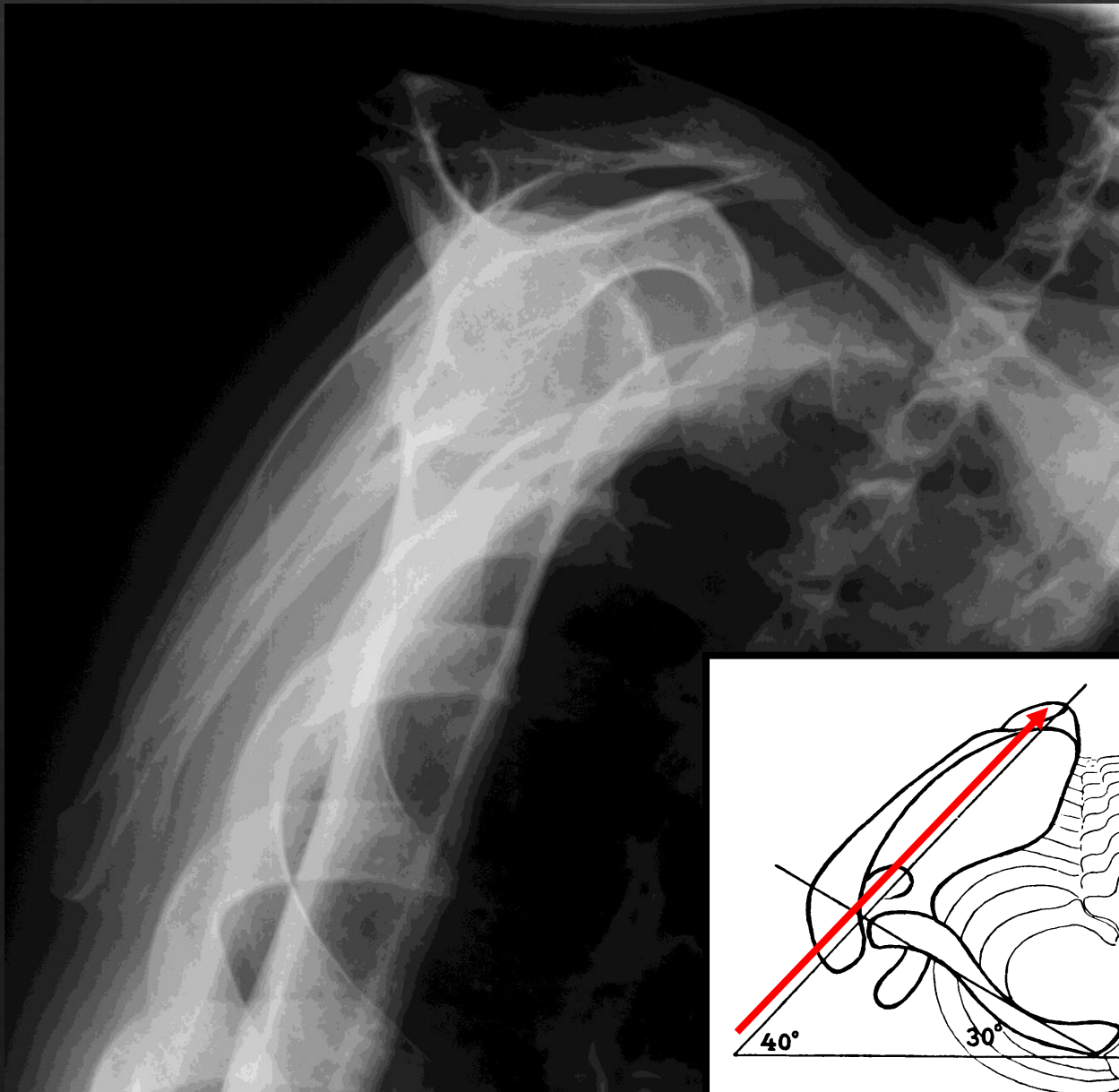
Ved skader i AC leddet, kan der være tale om alt fra de letteste skader, med mindre læsioner i ledkapslen, til overrivning af denne og i værste tilfælde også overrivning af de coracoclaviculære ligamenter, som i aktuelle tilfælde. Herved kommer clavica til at stritte opad lateralt, man taler om luksation i leddet. Klinisk er det let, at palpere leddet, da det ligger ganske overfladisk.

stå PA R

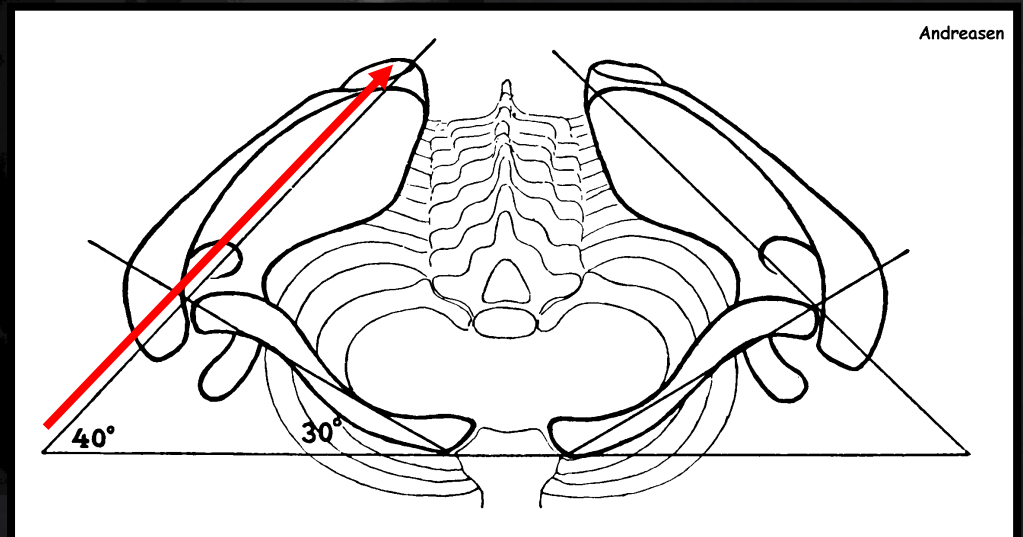
kippet 15 gr

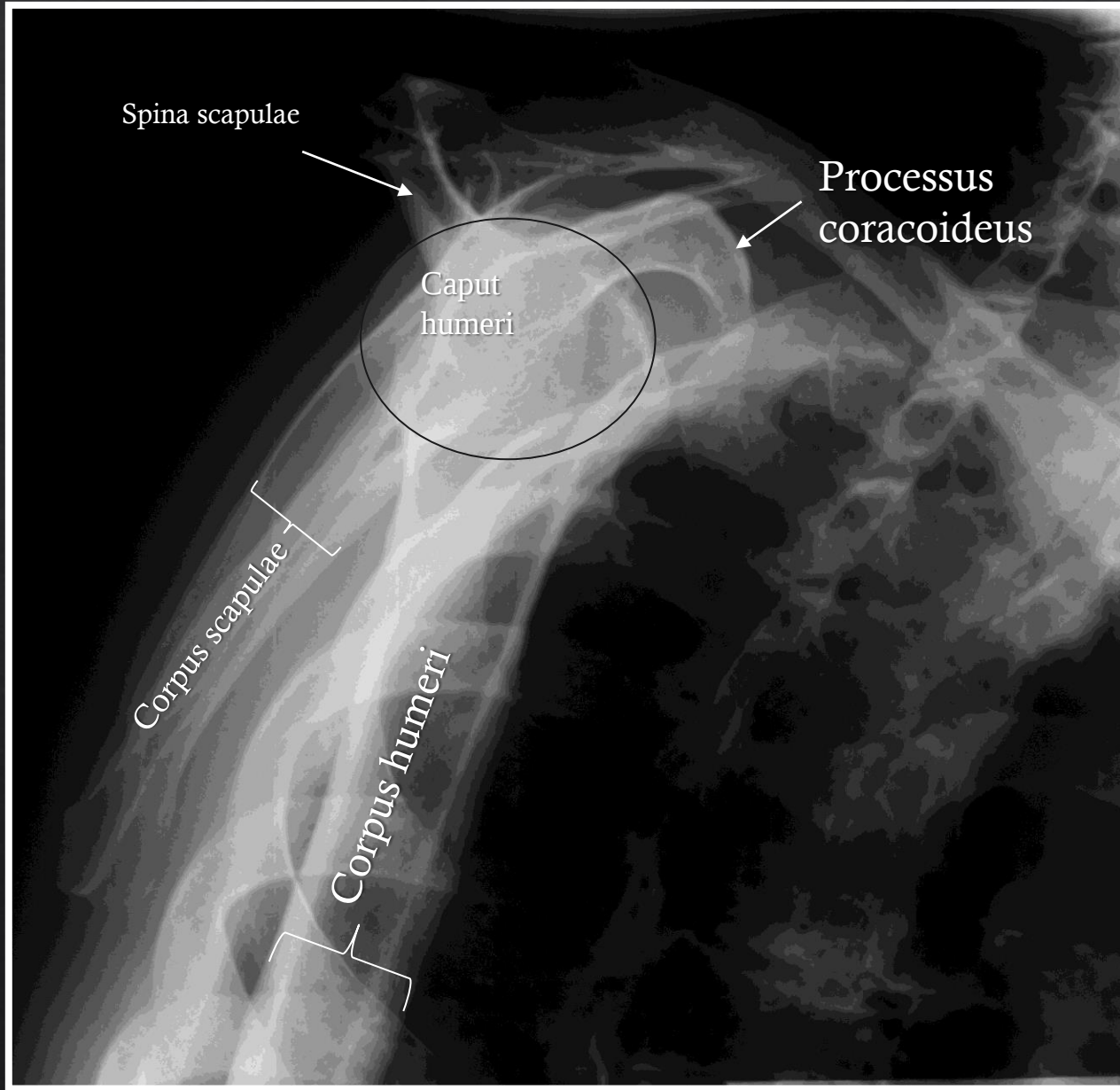


På dette billede er der manipuleret med gråtonerne, således man kan se huden tydeligt. Bemærk hvordan den laterale clavikelende ligger lige under huden. Dette vil kunne ses tydeligt ved inspektion.

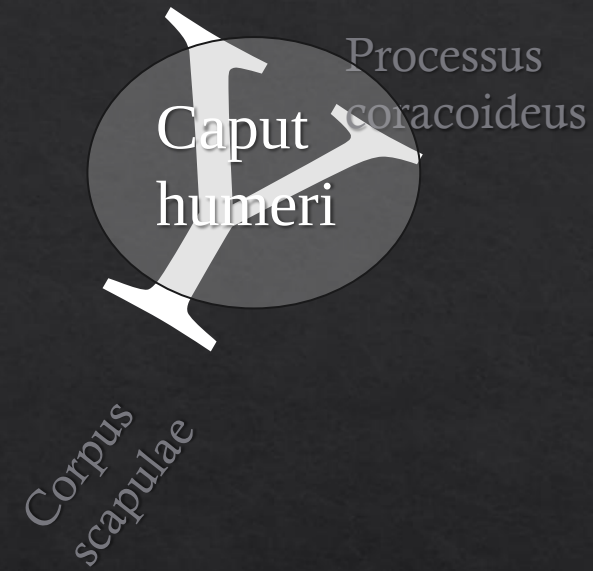


optagelse





Spina
scapulae



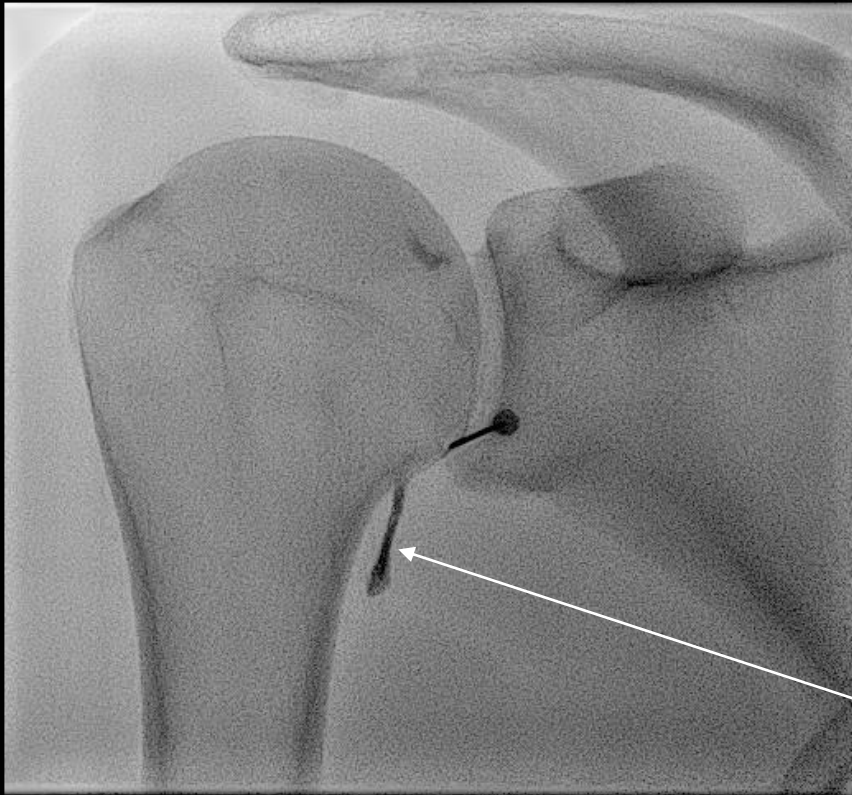
Bevægeligheden i skulderleddet



- ◊ Flexion (0-180 grader)
- ◊ Extension (0-60 grader)
- ◊ Abduktion (0-180 grader)
- ◊ Adduktion (0-75 grader)
- ◊ Indadrotation (0-90 grader)
- ◊ Udadrotation (0-70 grader)

Video fra lærebogen (gennemlysning)

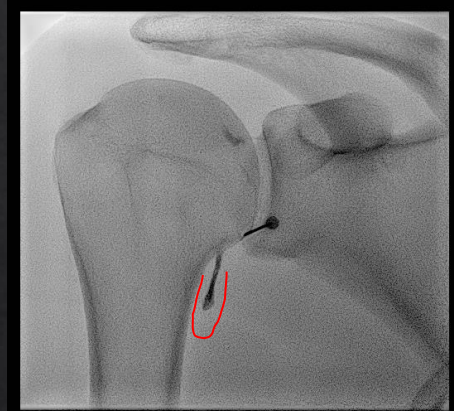
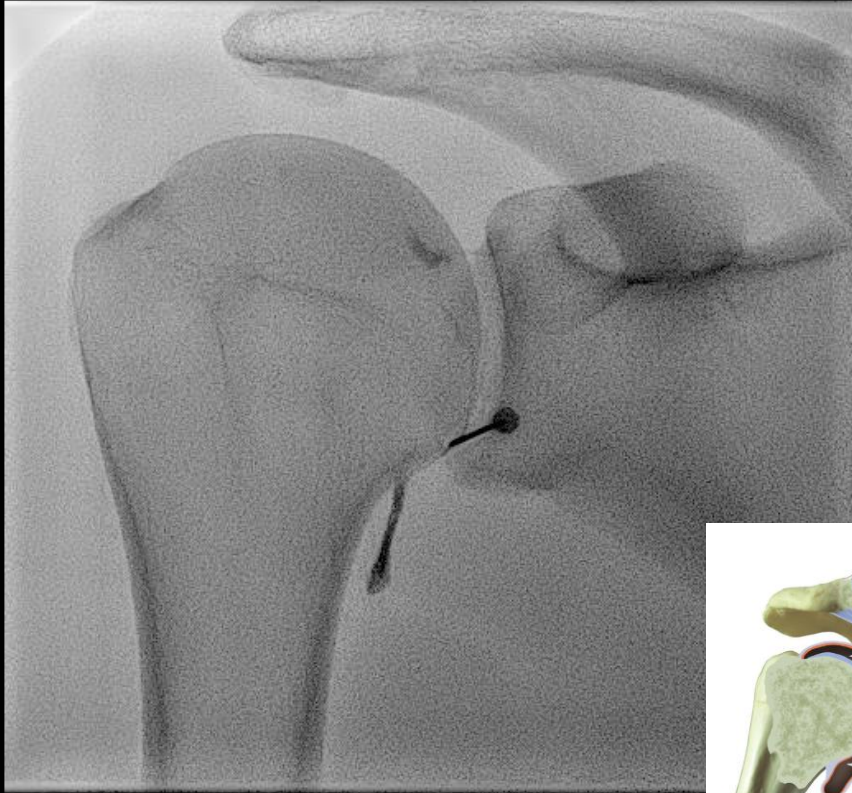
Gennemlysningsvejledt artrografi



Hvorfor bliver jeg glad når
jeg ser den lille sorte stribe?



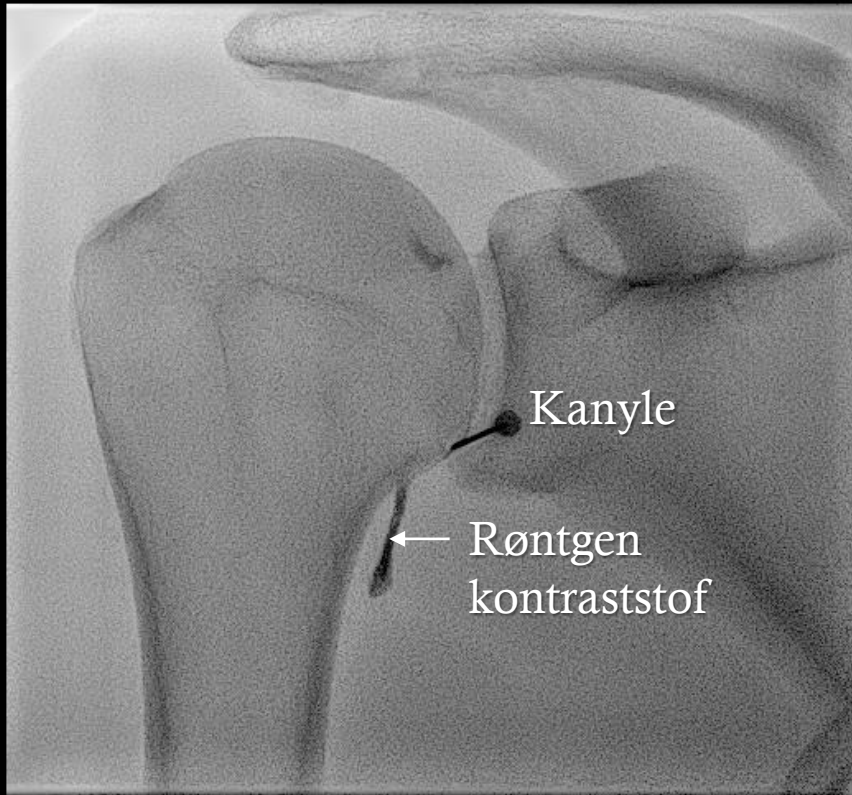
Gennemlysningssvejledt artrografi



Den synoviale omslagsfold



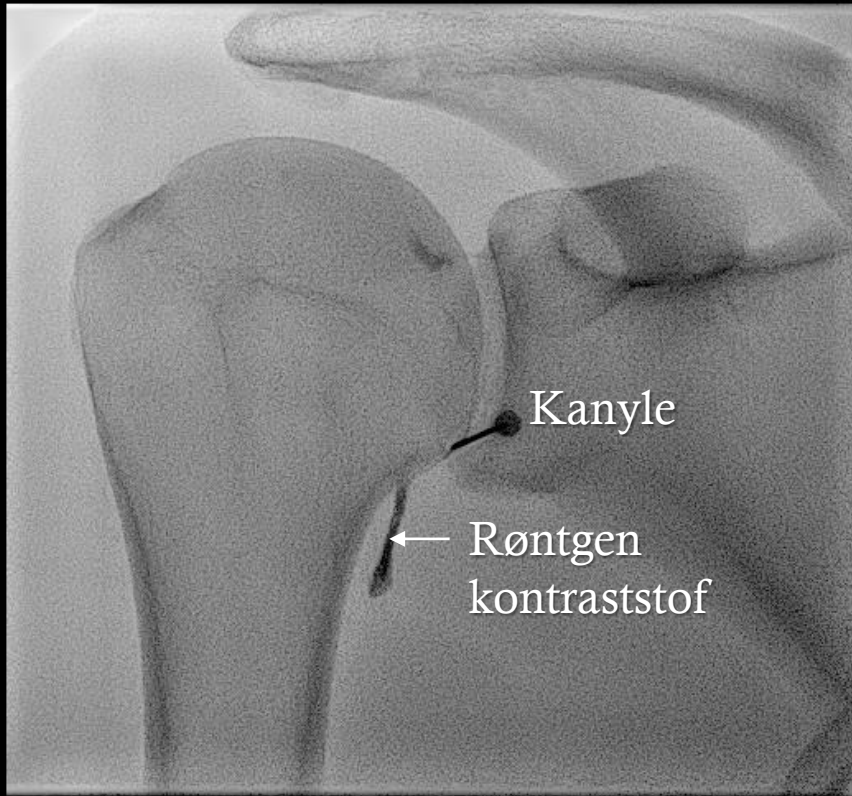
Gennemlysningsvejledt artrografi



Ved artrografi sprøjtes kontraststof ind i en ledhule, her skulderleddet. Placering af kanylen kan foregå med røntgen gennemlysning eller ultralydvejledt. Når nålen føles at ligge korrekt, injiceres lidt kontrast for at sikre korrekt placering. I dette tilfælde løber den ned og lægger sig i omslagsfolden.

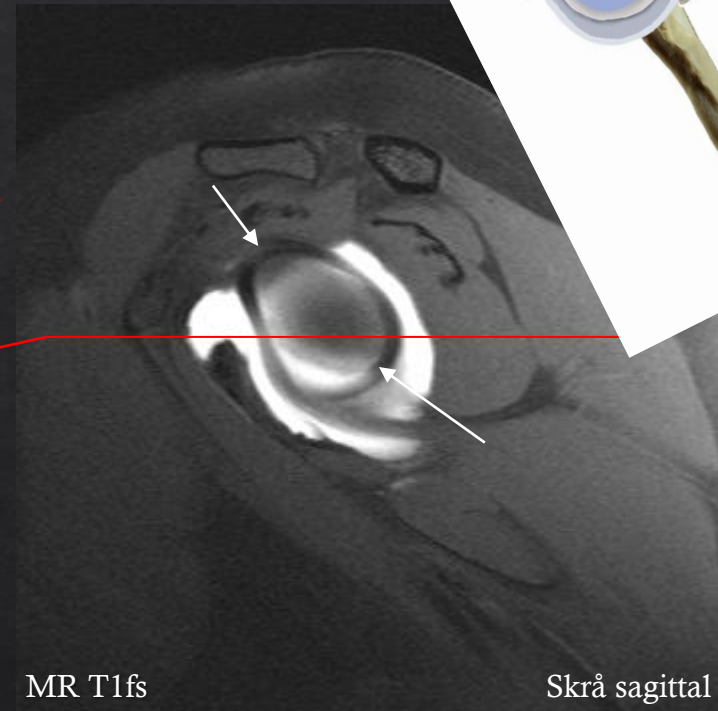
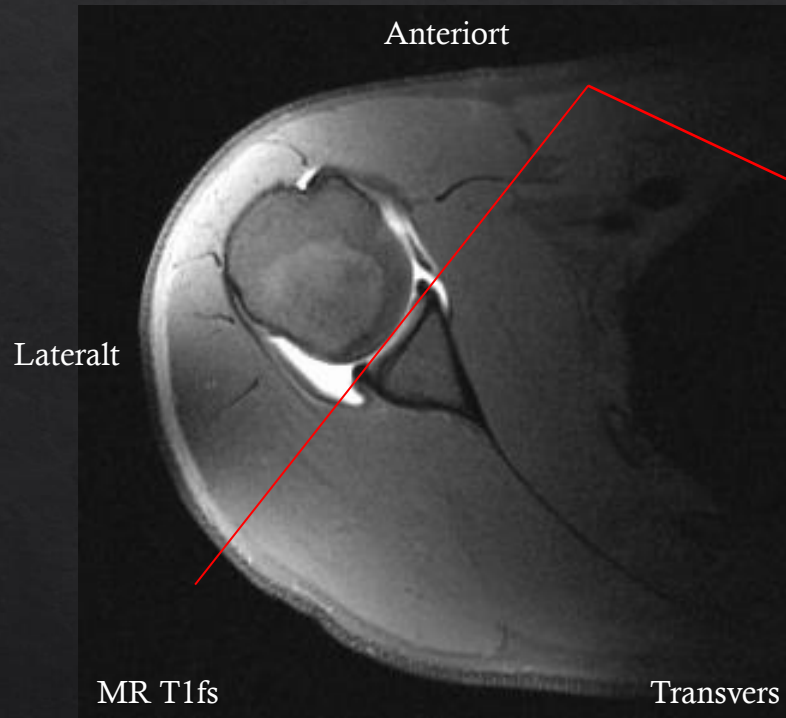
Bemærk at der her er tale om et gennemlysningsbillede, hvorfor det fremtræder som et negativ i forhold til de vanlige røntgenbilleder.

Gennemlysningsvejledt artrografi



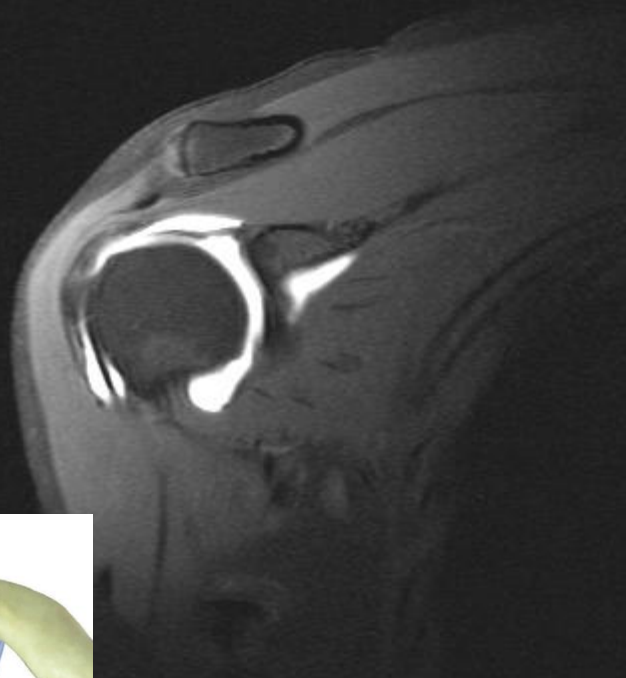
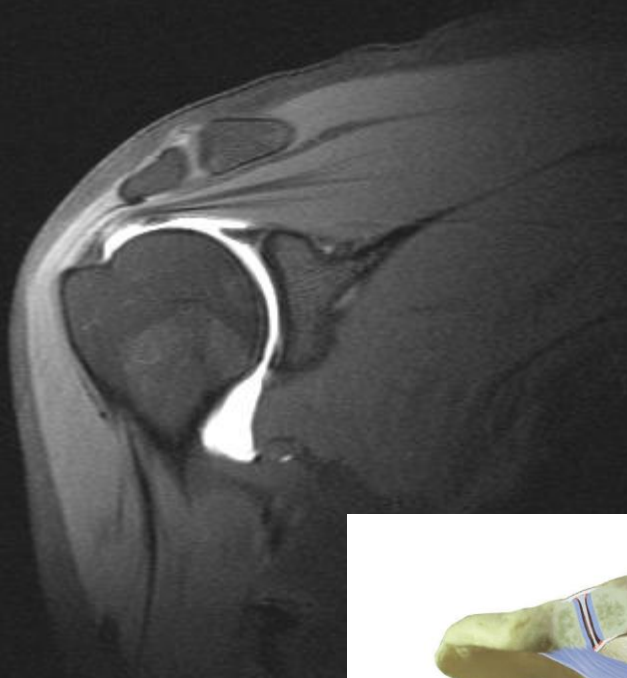
Røntgenkonstrasstoffer indeholder vanligvis jod, der har et højt atomnummer, og derfor stopper røntgenstråling, hvorimod MR kontraststoffer skal have magnetiske egenskaber, ofte anvendt er gadolinium holdige stoffer. MR kontraststoffer ses ikke på røntgengennemlysning, hvorfor det er nødvendigt, at benytte et røntgenkontraststof først.

MR-artrografi



Snitretningen for de to billeder.

MR T1fs

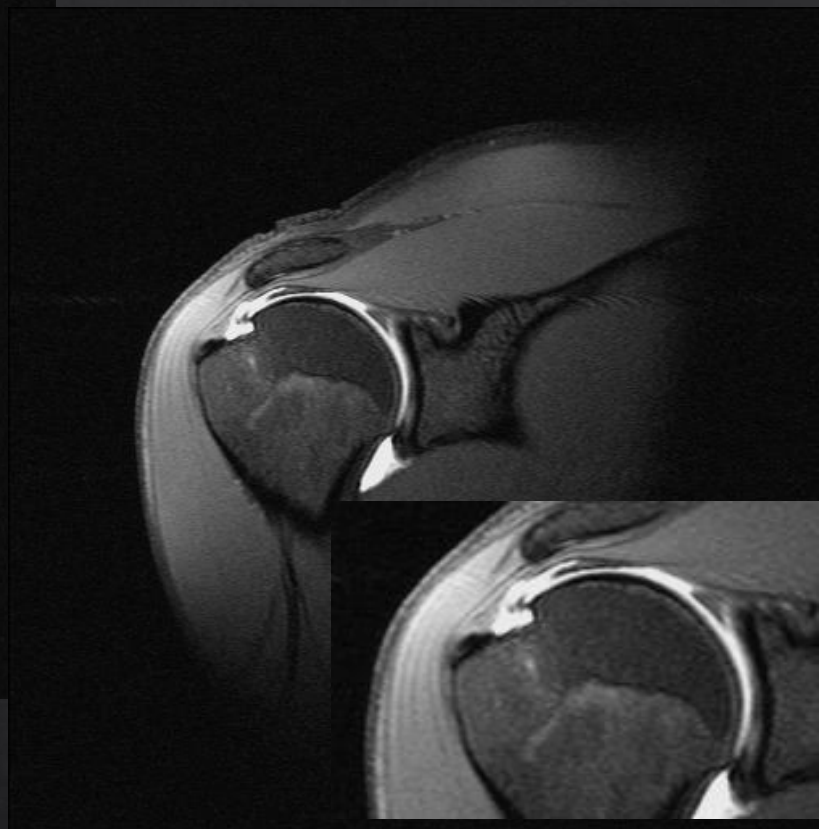
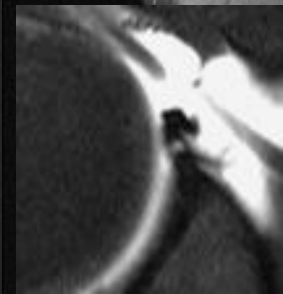


Skrå frontale snit





- 1) Articulatio acromioclavicularis
- 2) M. supraspinatus
- 3) Cavitas glenodalis
- 4) Labrum glenodale
- 5) Caput humeri
- 6) Tuberculum majus
- 7) M. deltoideus



Yngre mand:
Forreste labrum læsion og
supraspinatussene læsion

Albuen

Højre albue, voksen



Inddeling:

- 1 Articulatio humeroulnaris
- 2 Articulatio humeroradialis
- 3 Articulatio radioulnaris proximalis.

Højre albue, distale humerus



Højre albue, distale humerus

1. Condylus humeri
2. Epicondylus medialis (sulcus nervi ulnaris)
3. Epicondylus lateralis
4. Trochlea humeri
5. Capitulum humeri
6. Fossa coronoidea
7. Fossa olecrani



Højre albue, distale humerus

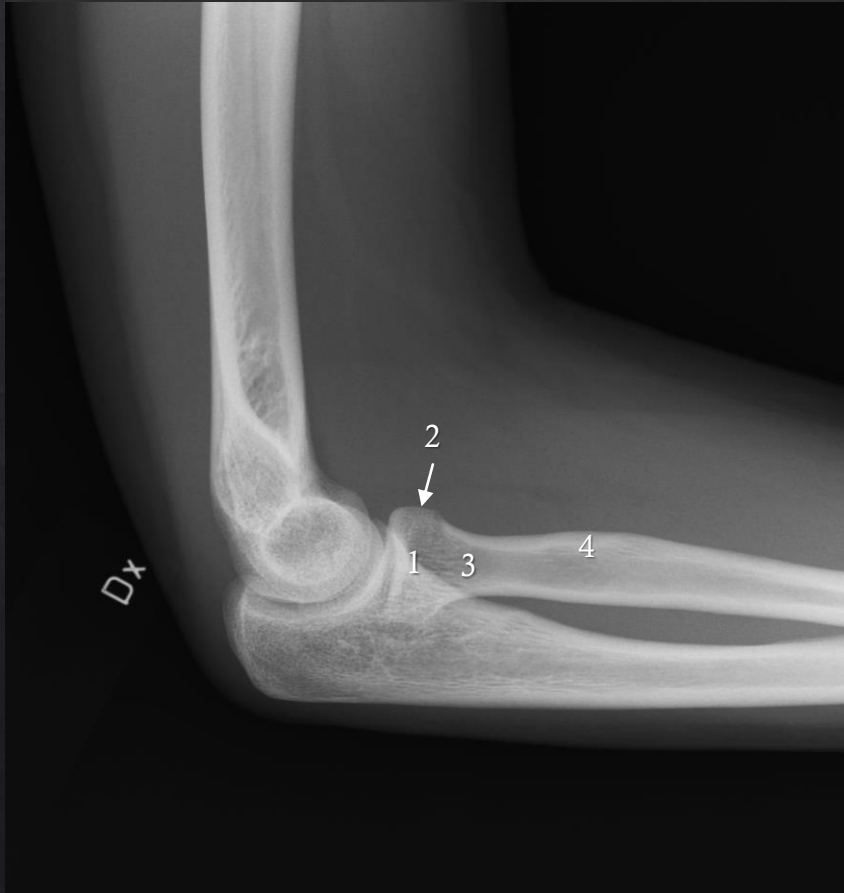


Højre albue, distale humerus

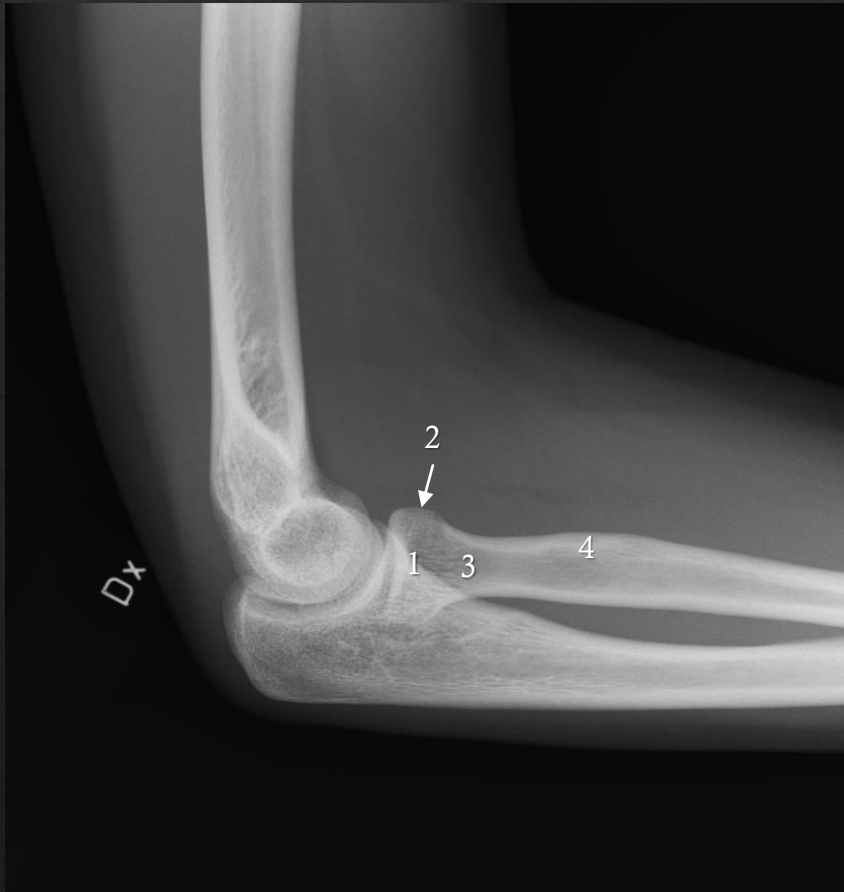


- 1.——Condylus humeri
- 2.——Epicondylus medialis (suleus nervi ulnaris)
- 3.——Epicondylus lateralis
- 4.——Trochlea humeri
- 5.——Capitulum humeri
6. Fossa coronoidea
7. Fossa olecrani

Højre albue, proximale radius

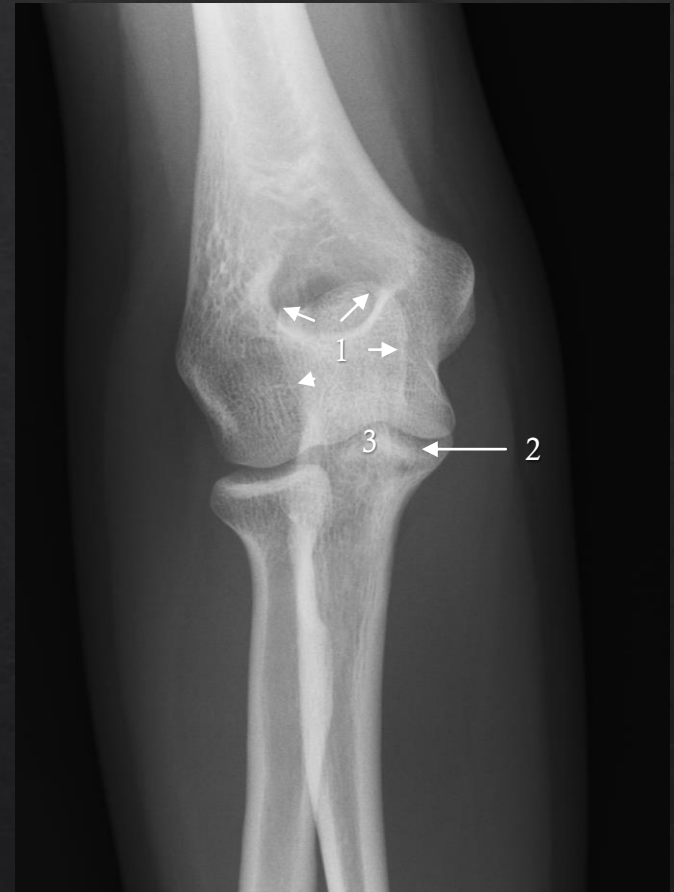


Højre albue, proximale radius



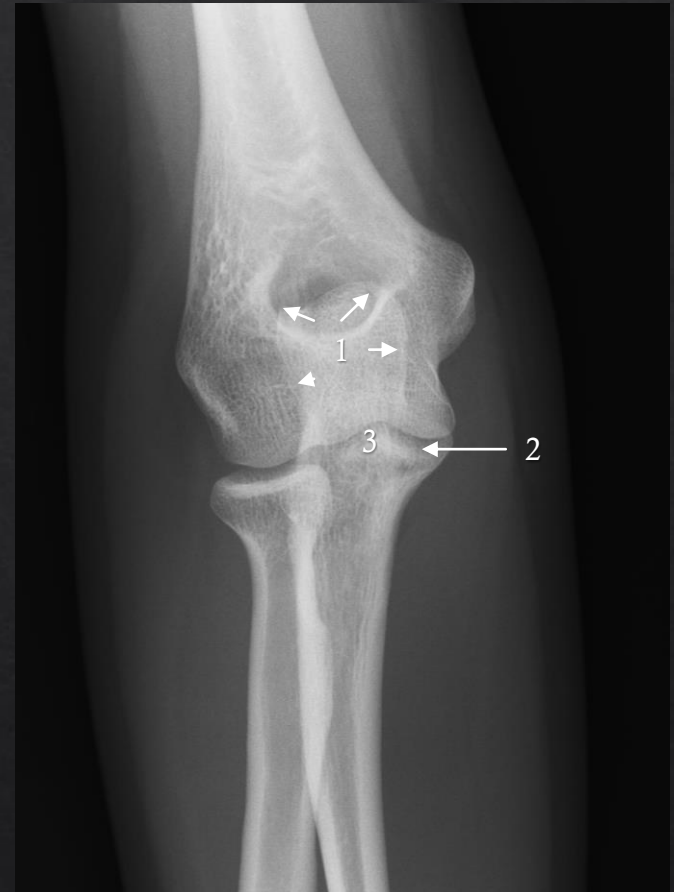
1. Caput radii
2. Circumferentia articularis
3. Collum radii
4. Tuberositas radii

Højre albue, yngre kvinde



Højre albue, yngre kvinde

1. Olecranon
2. Incisura trochlearis
3. Processus coronoideus
4. Incisura radialis



Roteret AP optagelse med bedre indblik til incisura radialis

Højre albue, yngre kvinde

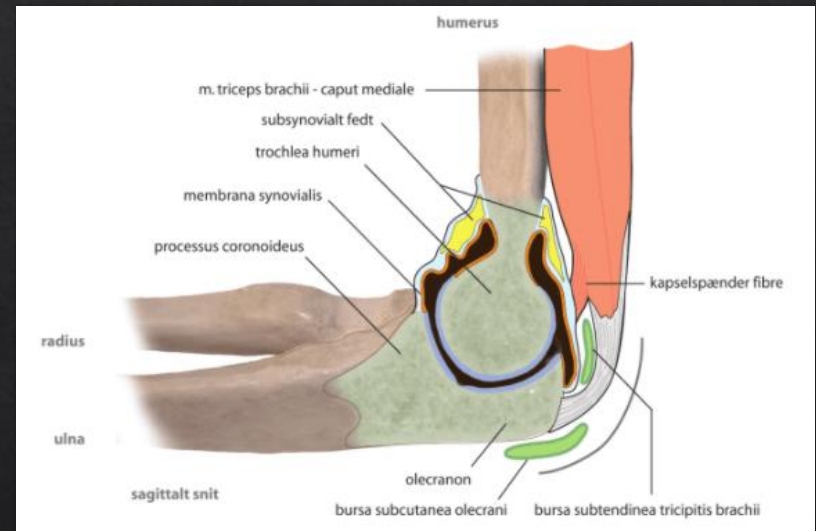
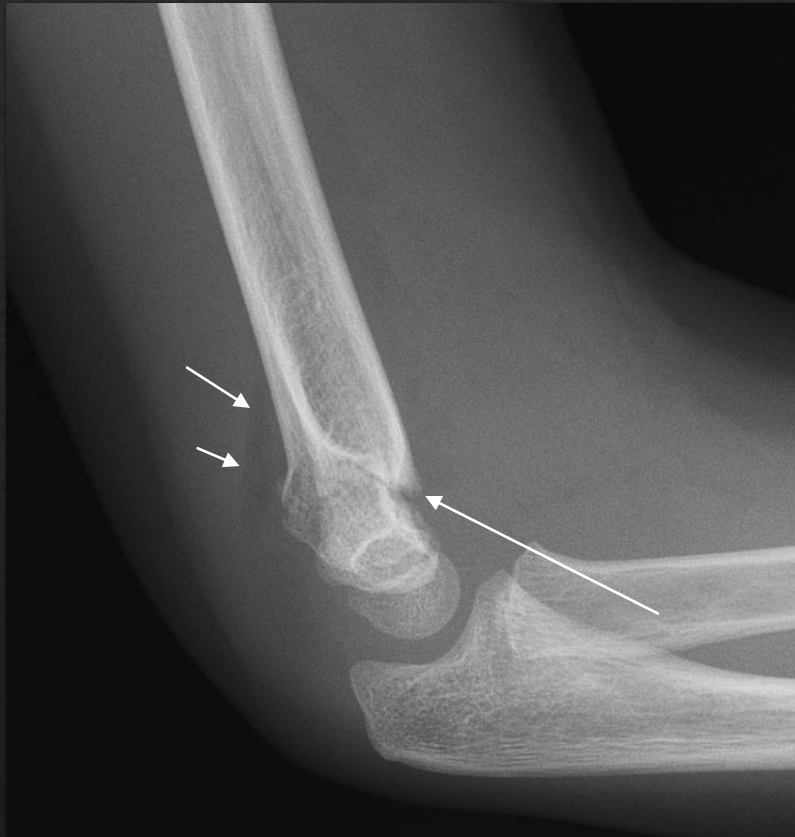


1. Olecranon
2. Incisura trochlearis
3. Processus coronoideus
4. ~~Incisura radialis~~

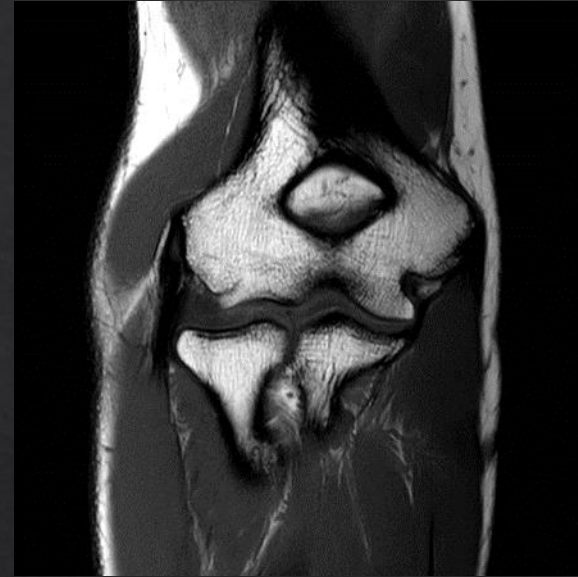
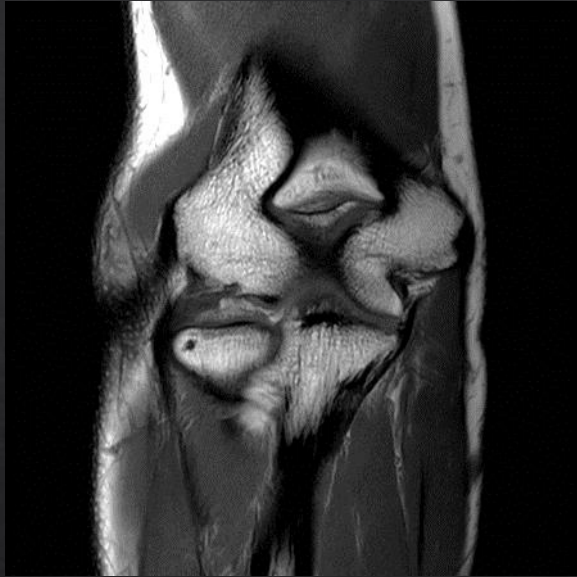
Højre albue, barn 9 år



Supracondylær humerus fraktur



Barn med en supracondylær fraktur. Der er væskeansamling i albuen (blødning), hvorfor de intrakapsulære ekstrasynoviale fedtpuder løftes ud af hhv. fossa olecrani og fossa coronoidea.



MR T1





MR T1

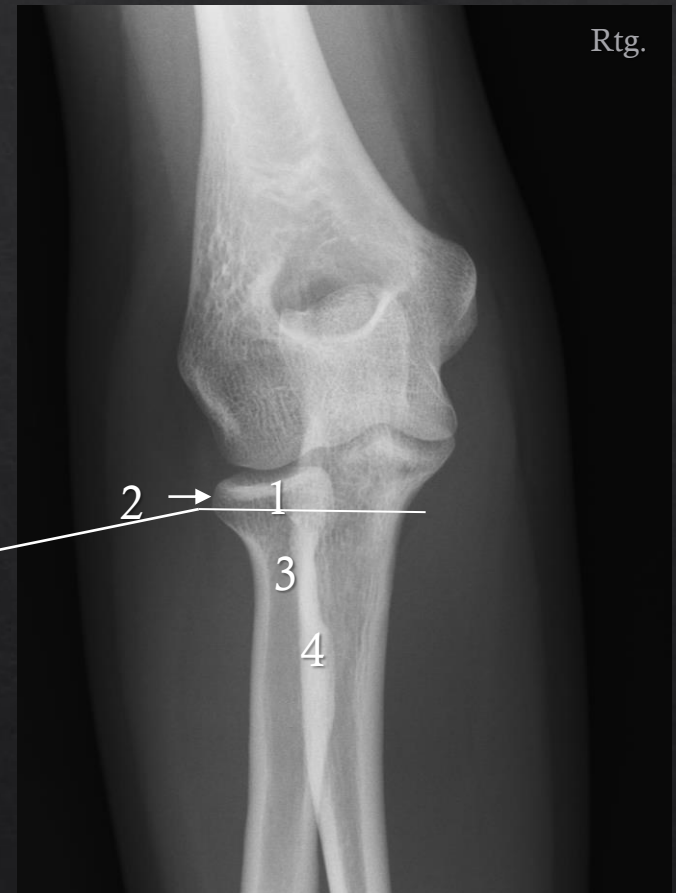


- 1) Capitulum humeri
- 2) Fossa olecrani
- 3) Epicondylus medialis humeri
- 4) Caput commune extensorum
- 5) Caput commune flexorum
- 6) Caput radii
- 7) Tuberositas radii
- 8) Trochlea humeri

Højre albue



Højre albue



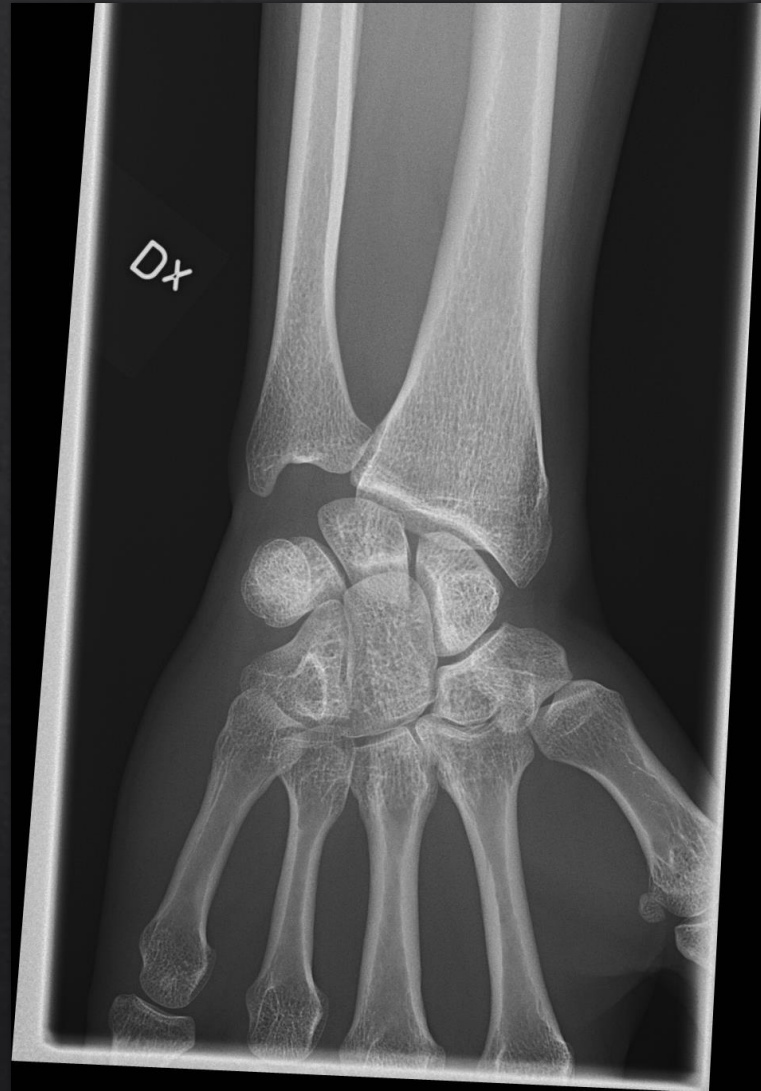
Højre albue

1. Caput radii
2. Circumferentia articularis
3. Collum radii
4. Tuberositas radii

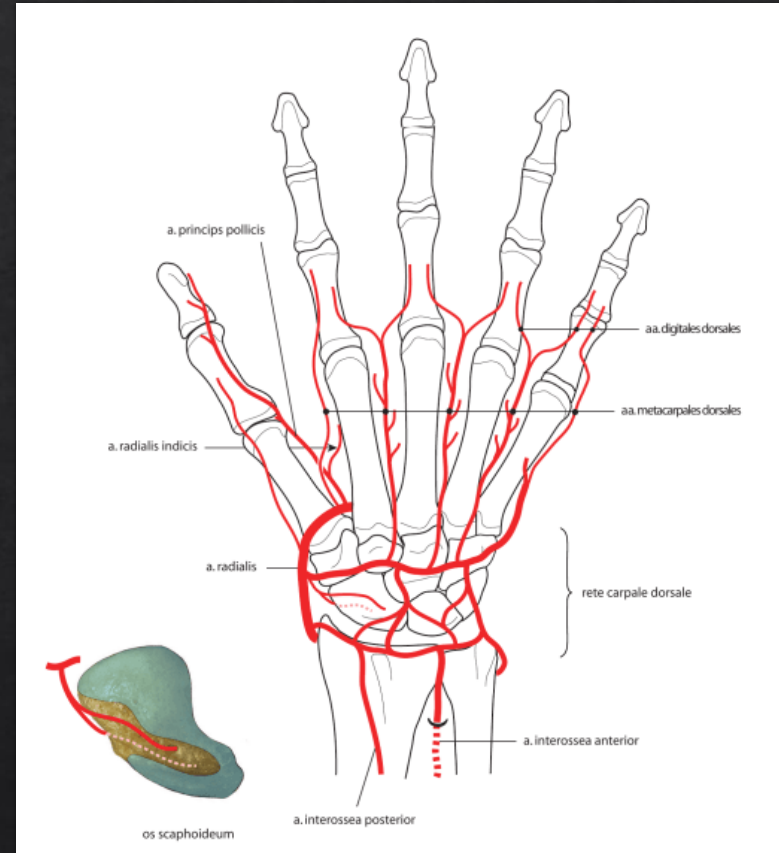


Håndled og os scaphoideum

Højre håndled (PA)



Os scaphoideum



MR Scaphoideum fraktur

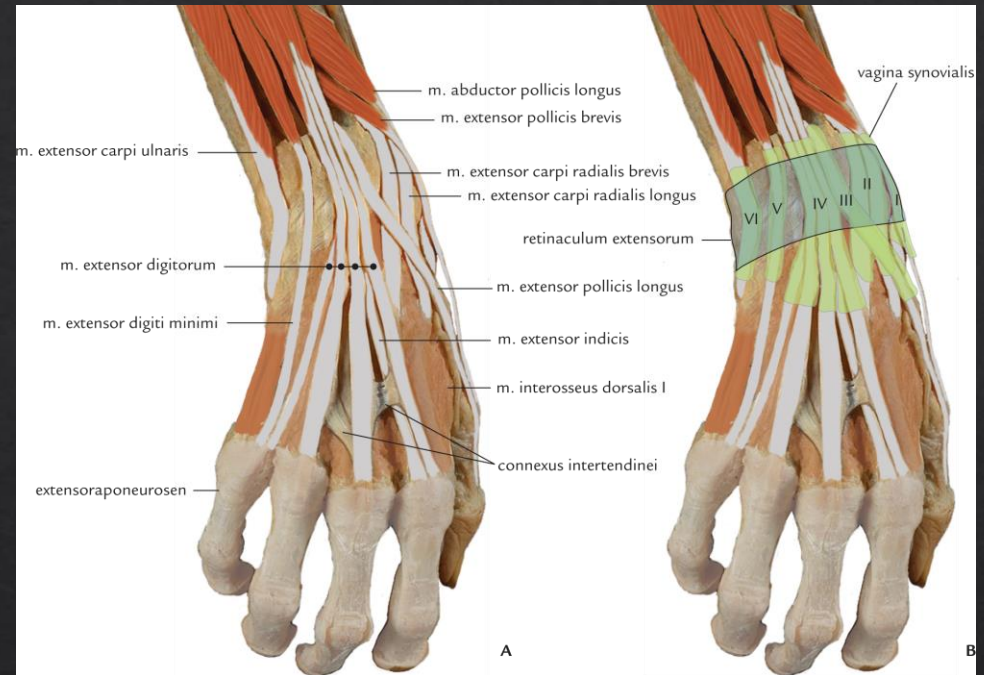
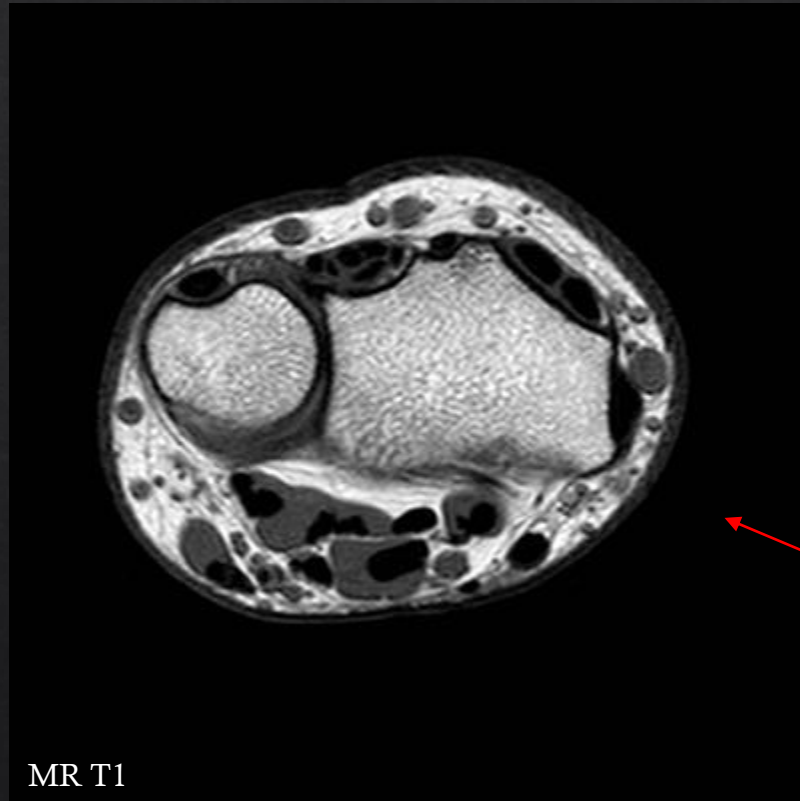
MR T1



MR STIR



Extensor kulisserne



Extensor kulisserne

Tuberculum dorsale radii (Lister's tubercle)



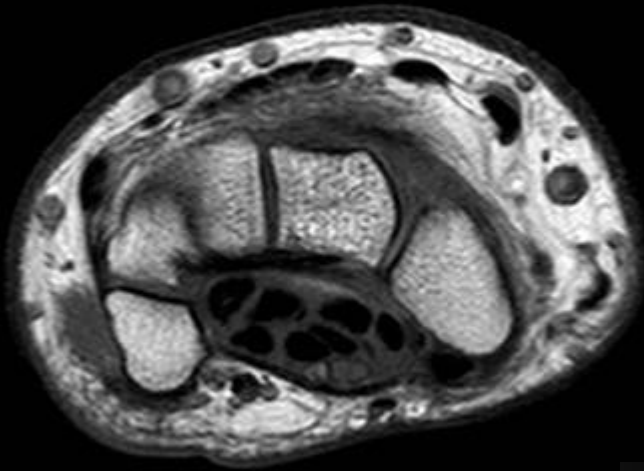
Kulisse

1. Mm. abductor pollicis longus et extensor pollicis brevis
2. Mm. extensor carpi radialis longus et brevis
3. M. extensor pollicis longus
4. Mm. extensor digitorum et extensor indicis
5. M. extensor digiti minimi
6. M. extensor carpi ulnaris

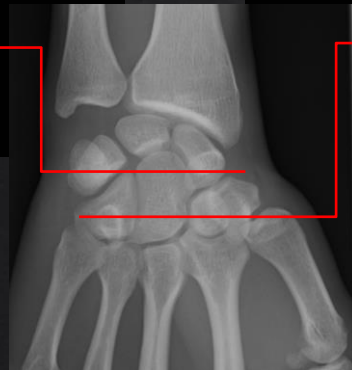
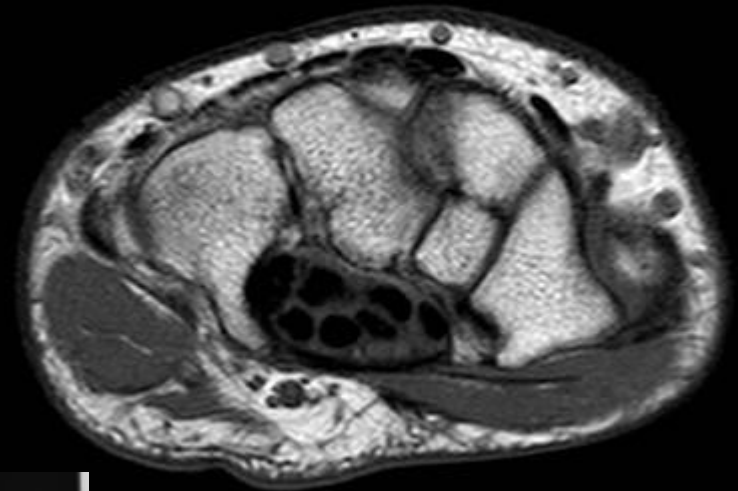


Canalis carpi

MR T1

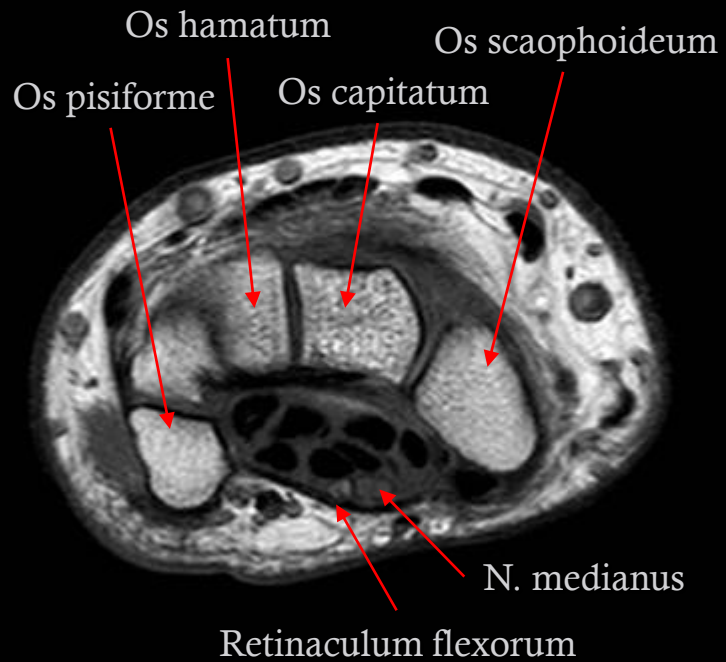


MR T1

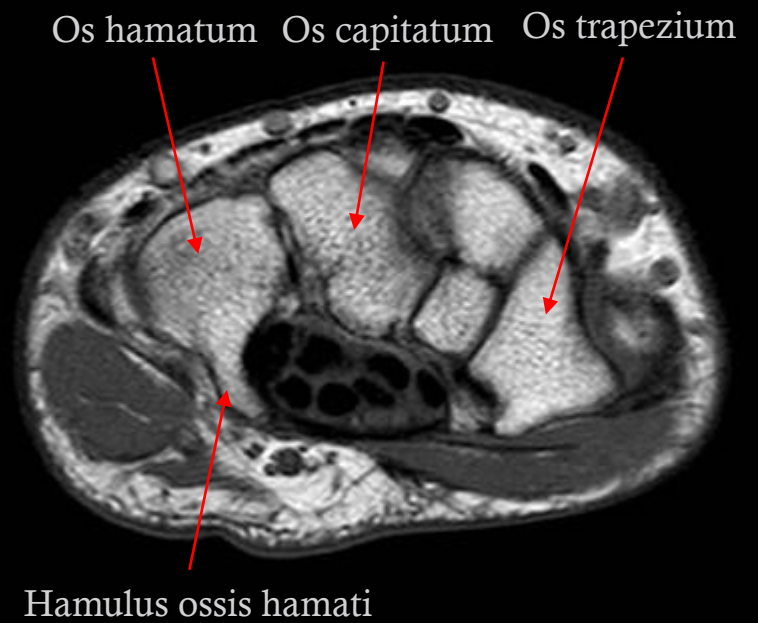


Canalis carpi

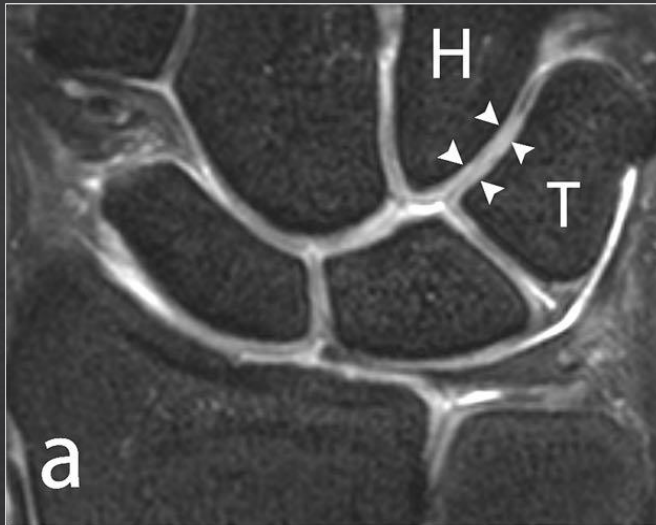
MR T1



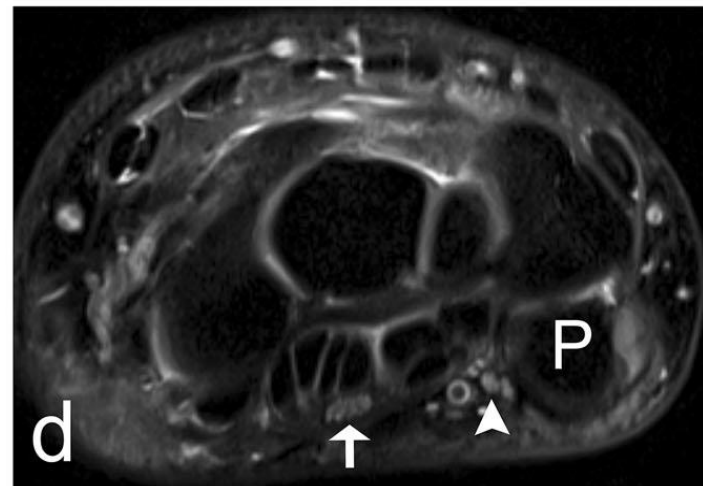
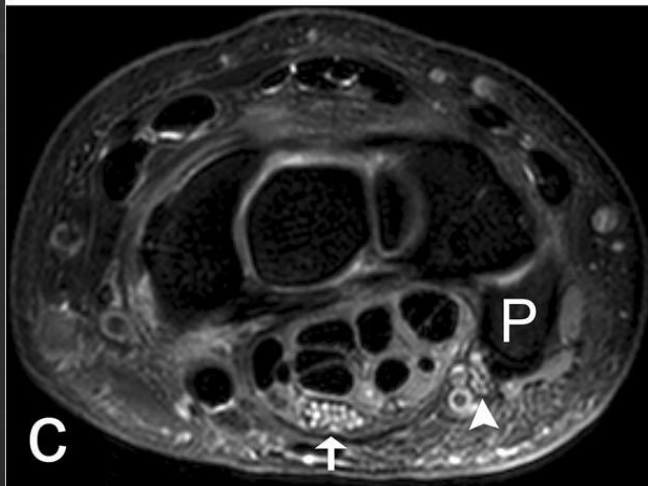
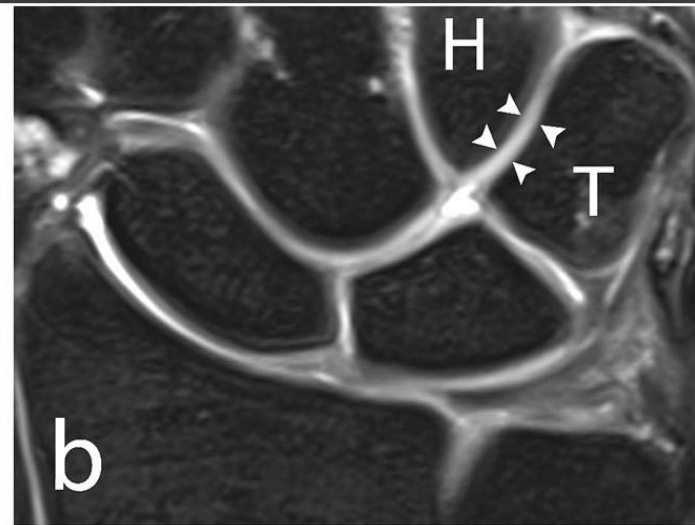
MR T1



MR: 7T PDfs



MR: 3T PDfs



Video på www.radiology.dk

