

Last van je schouders?

Anouk Giesberts

Orthopedisch Chirurg

Maxima MC/ Catharina ZH

Eindhoven/ Veldhoven

cOrthex

Fairfeed 29-01-2025



“Schouders” in
spreekwoorden...



Wat gaan we doen vanmiddag?

Schouderletsels

Huis/tuin/keuken ongevallen

Verkeersongevallen / Arbeidsongeval

Sportletsels

Fracturen

Luxaties

Peesletsels

Met aandacht voor:

Traumamechanisme

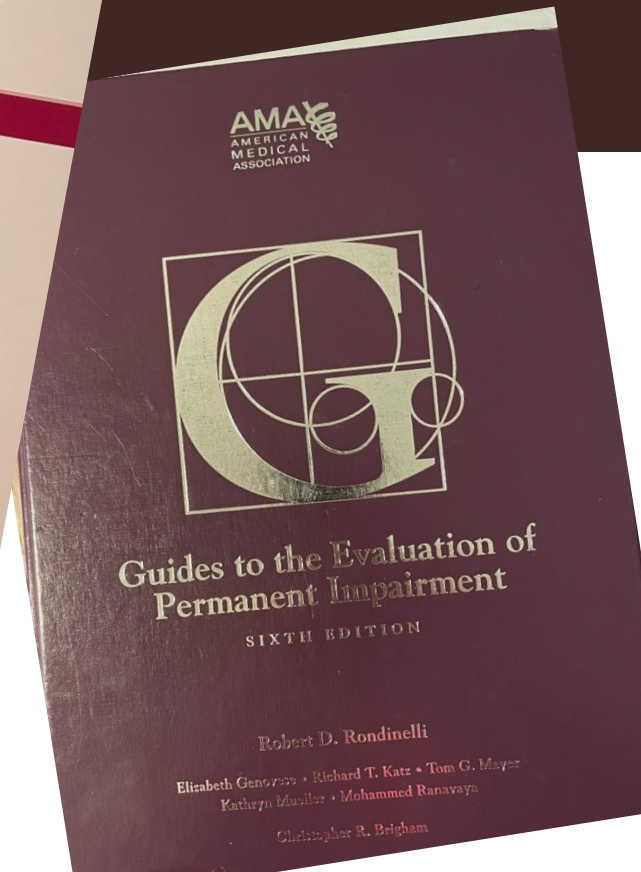
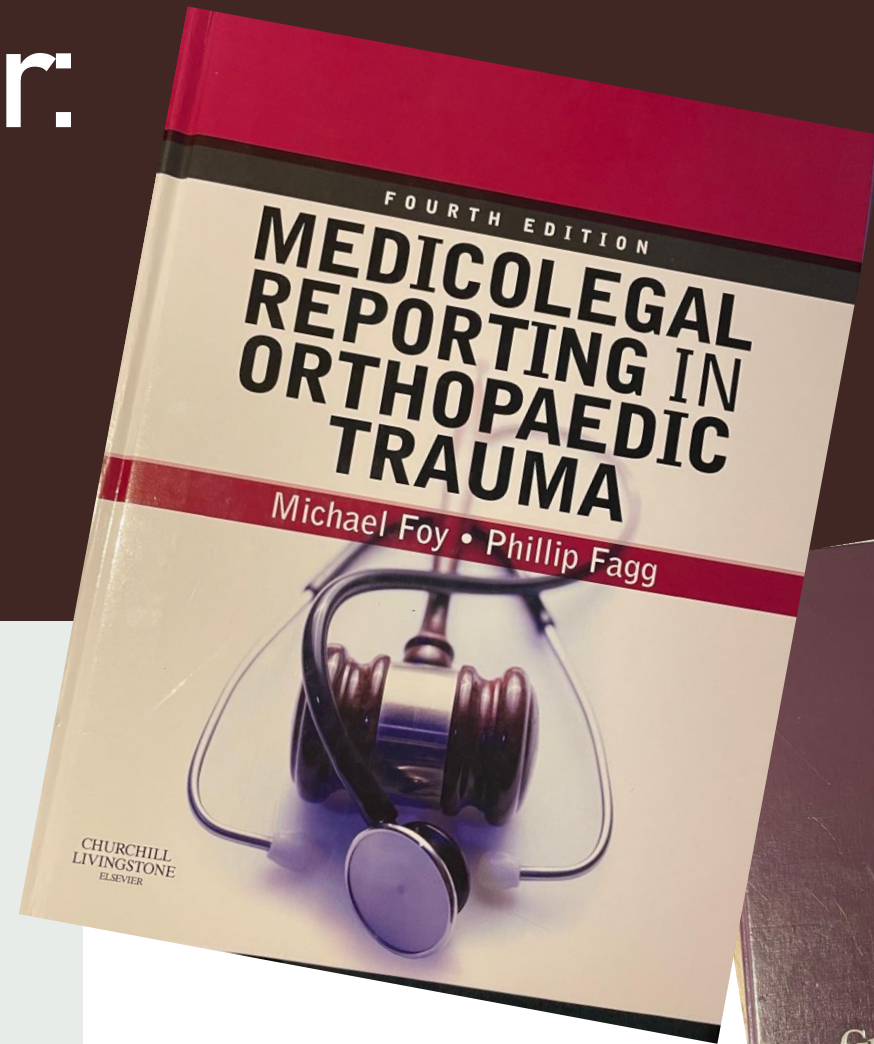
Diagnostiek

Behandeling

Uitskomsten / Prognose

Beperkingen

Percentage BI



Beperkingen: NOV Leidraad



Boven schouderhoogte werken



Reiken: armen buigen, strekken, torderen



Tillen: >1 kg oppaken, vasthouden, neerzetten



Duwen/trekken: met lichaamsgewicht duw/trekkraft uitoefenen



Dragen: >1kg verplaatsen met armen/handen



Klimmen/klauteren: gebruik van de bovenste extremiteit is noodzakelijk



Vibratiebelasting: trillende en schokkende werkzaamheden

Voorwaarden

1. Onvermogen / kans op verslechtering van aandoening / kans op toename klachten

2. Op basis van orthopedisch lijden

3. Objectiveerbare afwijkingen vastgesteld

Semi-kwantitatief:

geen - licht - matig - ernstig - volledig

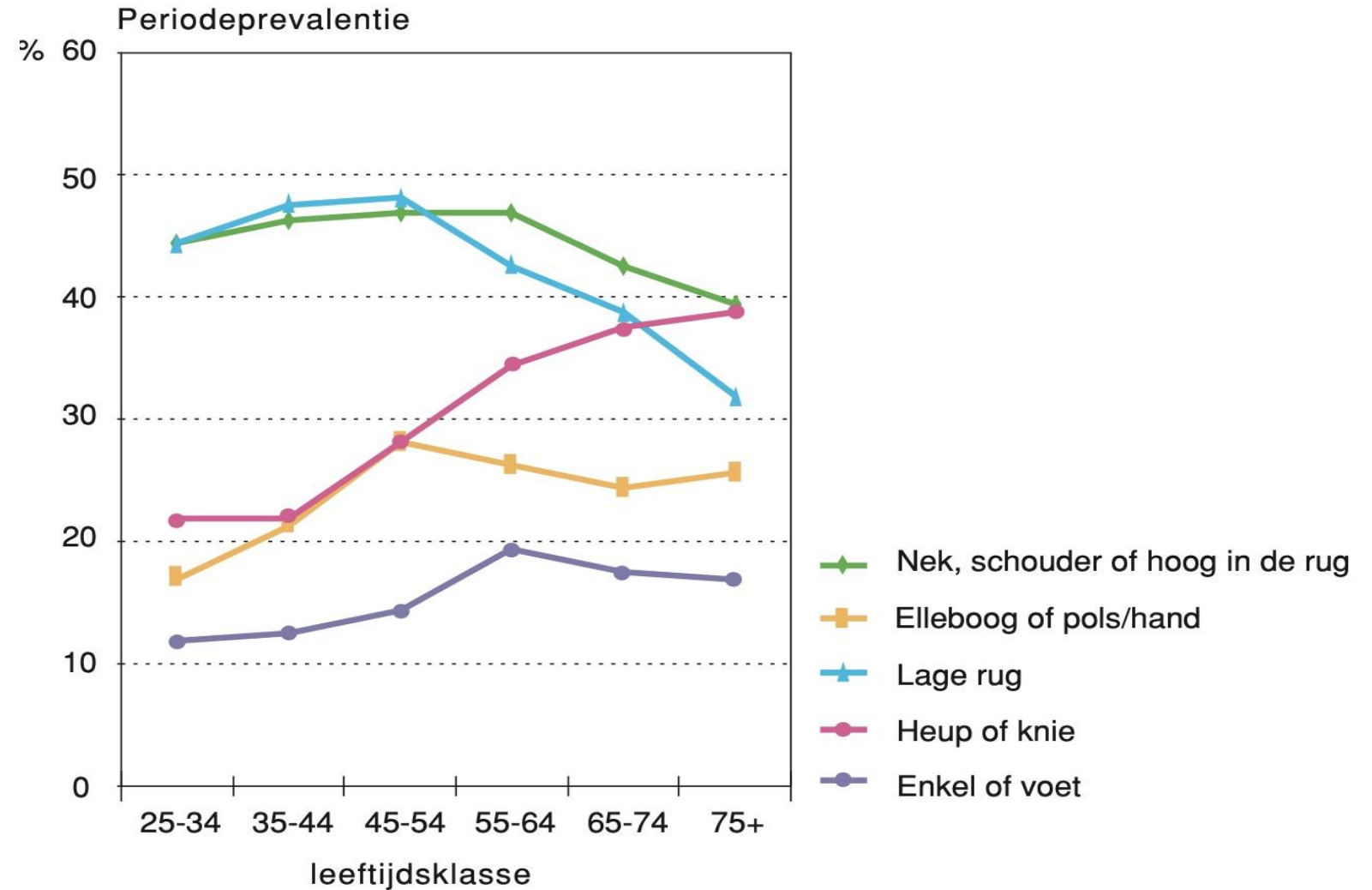


Epidemiologie

Bron: NHG-richtlijn
schouderklachten 2019/2020

Schouderklachten komen frequent voor. De **incidentie** in de Nederlandse huisartsenpraktijk bedraagt ongeveer 35 nieuwe episoden per 1000 patiënten per jaar. De **jaarprevalentie** in de huisartsenpraktijk bedraagt 3,1%. De prevalentie in de algemene bevolking is veel hoger (5-47%); slechts 40% van de patiënten met schouderklachten bezoekt hiervoor de huisarts. **De incidentie en prevalentie nemen toe met de leeftijd en zijn vanaf de puberteit hoger bij vrouwen dan bij mannen.**

Prevalentie van schouderklachten



Bron: RIVM 2000

Figuur 3.2 De periodeprevalentie (12 maanden) van pijnklachten van het bewegingsapparaat naar leeftijdsklasse.

Gevolgen voor werk

Bron: RIVM 2000

Klachten van het bewegingsapparaat hebben ook consequenties voor het werk. Van diegenen met klachten voor wie dat van toepassing is, meldde 5% tot 10% aanpassing van het werk, 4% tot 9% verandering van werk en 7% tot 12% was zelfs (gedeeltelijke) afgekeurd voor werk, telkens voor een specifieke klacht van het bewegingsapparaat.

Voor het merendeel van de personen met klachten gold dat men vanwege deze klachten niet van werk heeft hoeven verzuimen in het jaar voorafgaande aan het onderzoek, of deze vraag was niet van toepassing, de range is 80-89%. Bij lage rugklachten is het verzuim relatief (en ook absoluut) het hoogst.

Voor alle anatomische locaties van pijnklachten van het bewegingsapparaat gold dat de prevalentie bij vrouwen hoger was dan bij mannen en dat ze het meest gerapporteerd werden door diegenen die arbeidsongeschikt zijn. Verder laten de resultaten geen risicogroepen op basis van algemene sociaal-demografische kenmerken zien.

Klachten van het bewegingsapparaat komen veel en in alle lagen van de bevolking voor.

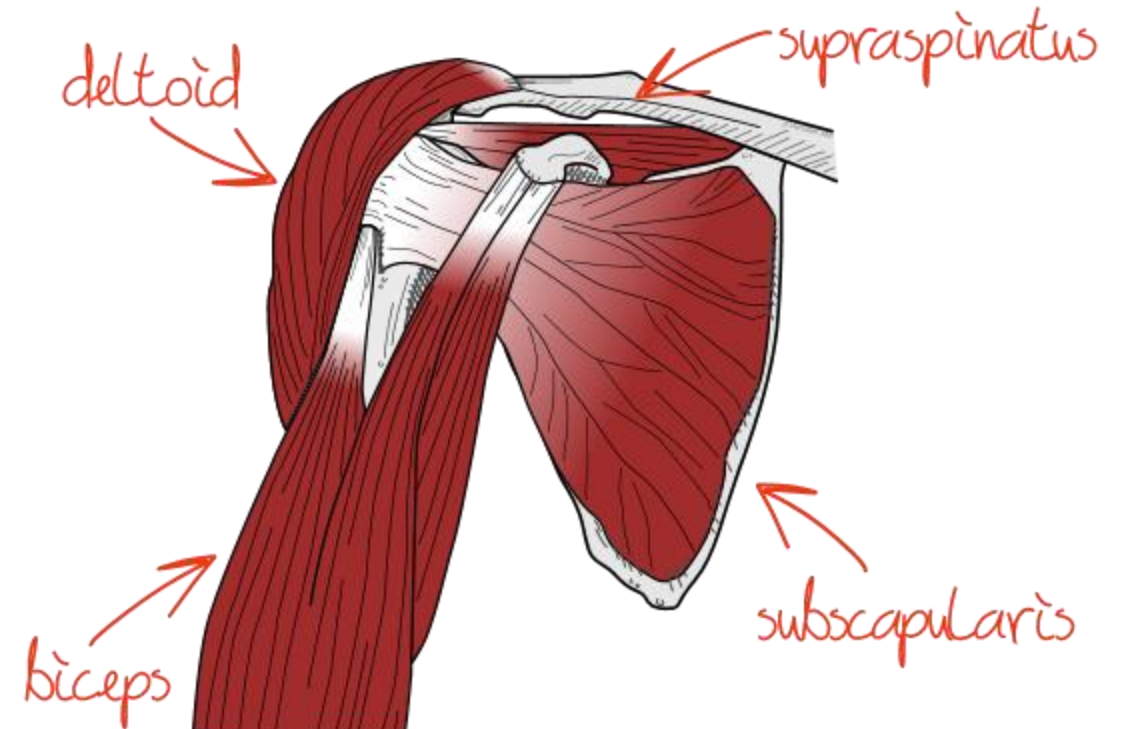
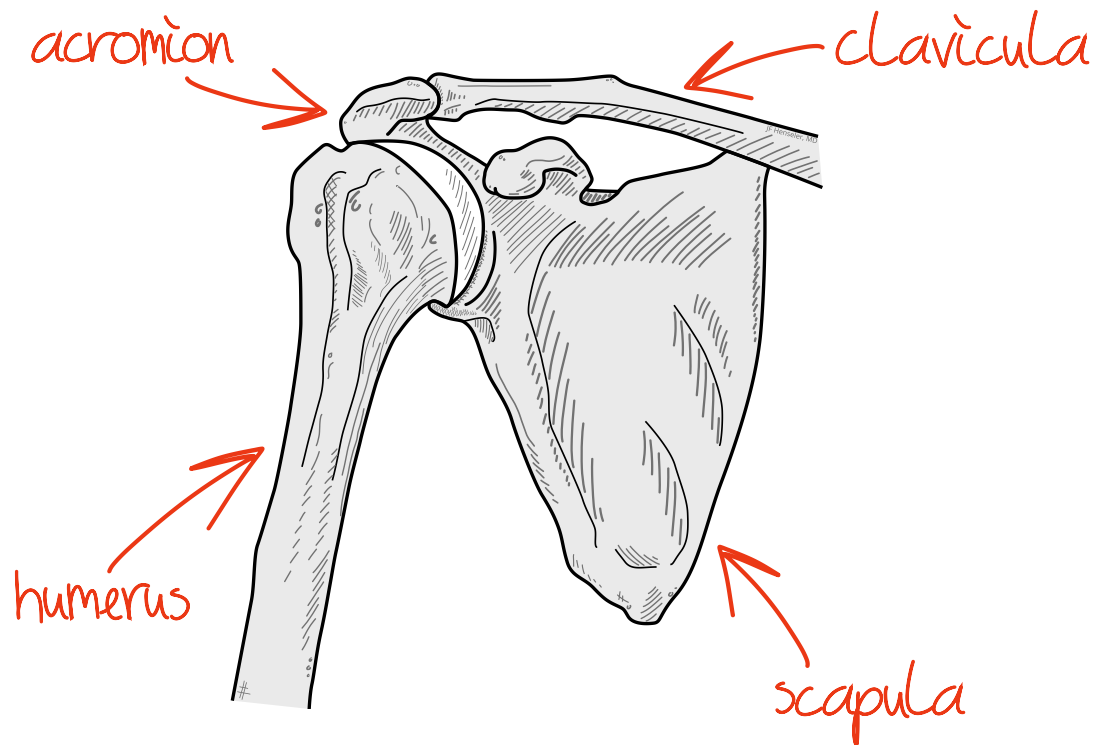
Maar dan nu toch echt: traumatologie rondom de schouder!!

1. Fracturen: clavícula - scapula - humerus(kop)

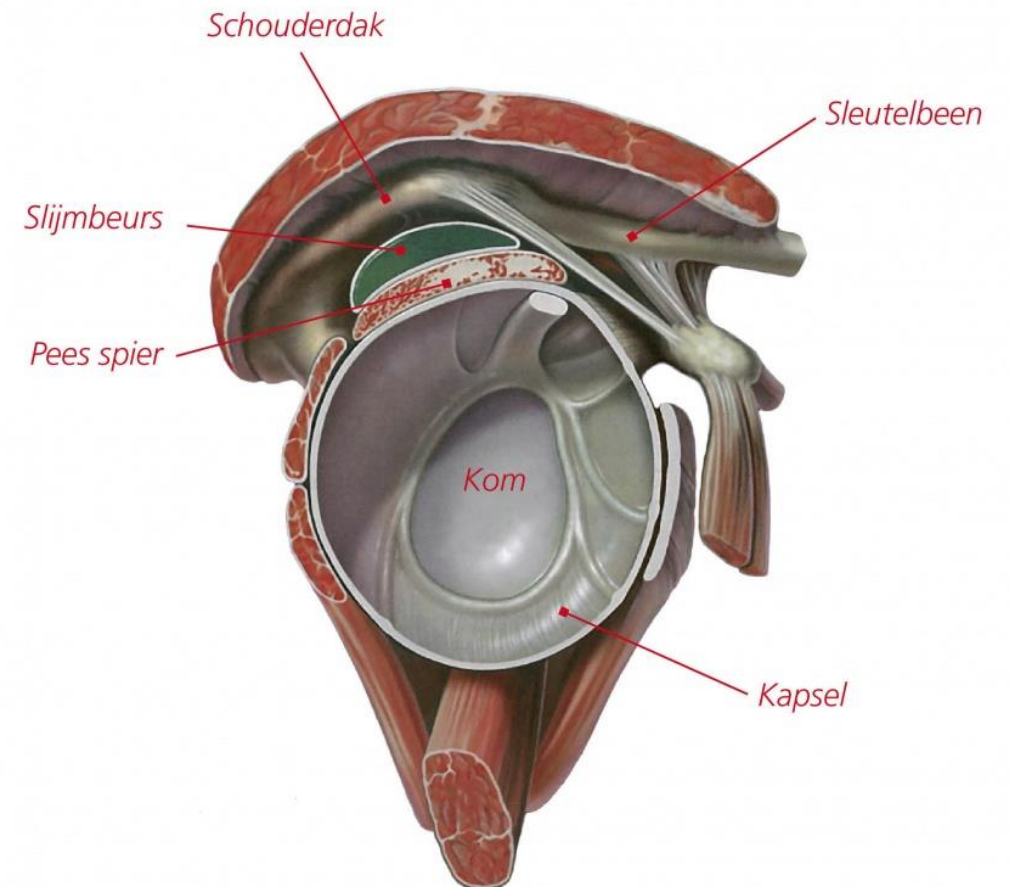
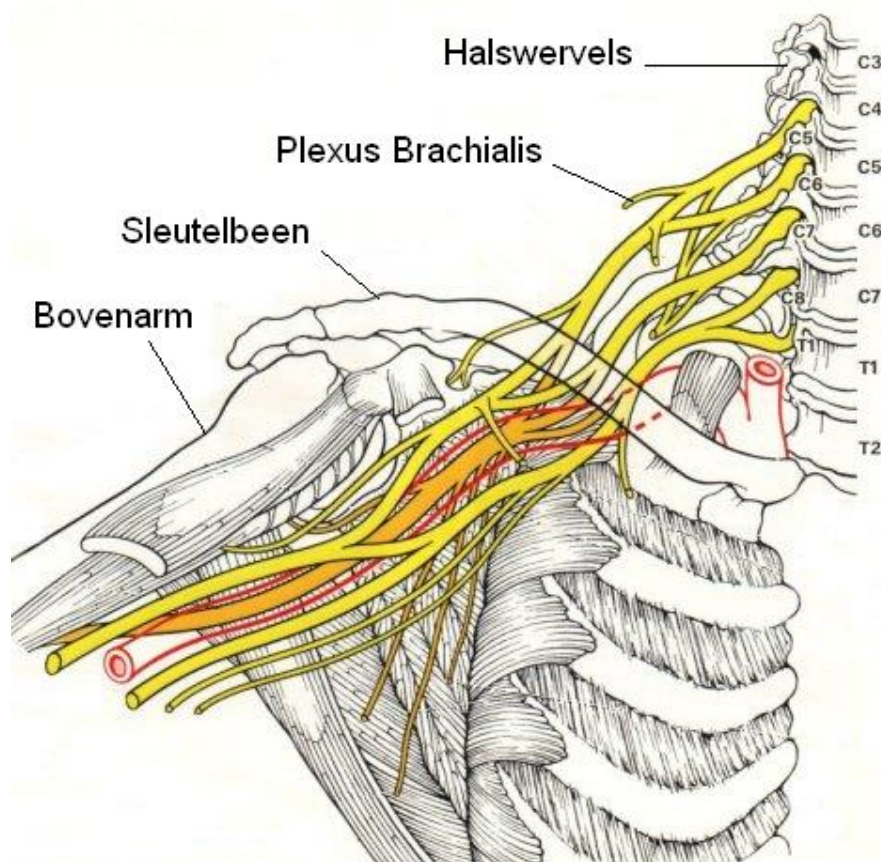
2. Luxaties: glenohumeraal - acromioclaviculair

3. Peesletsels: rotator cuff - bicepspees

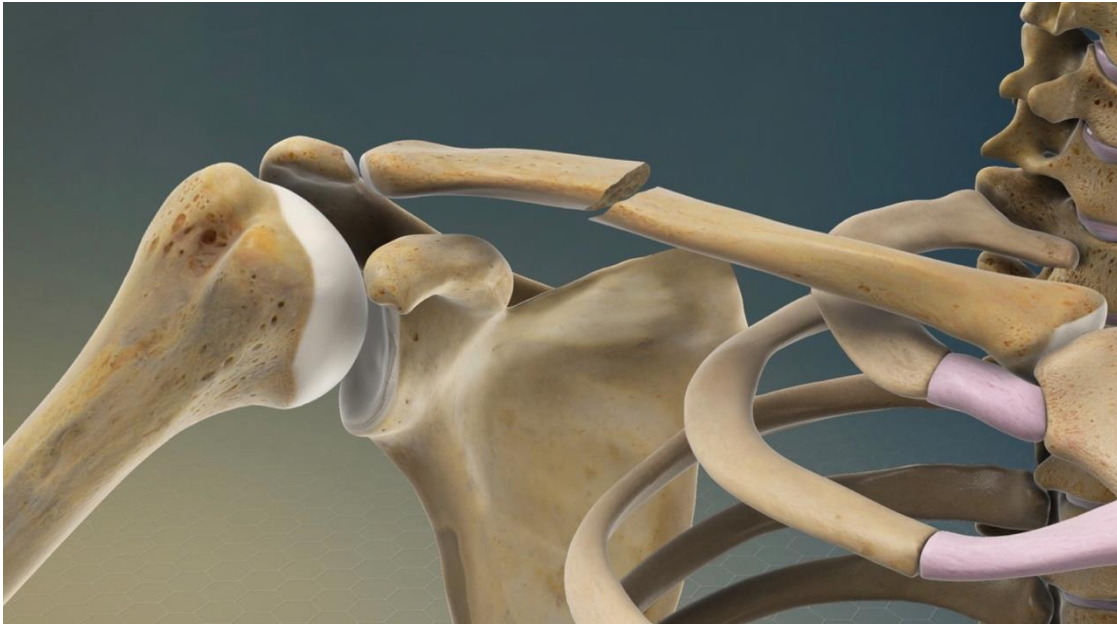
Maar eerst: anatomie!!



... Anatomie... het vervolg



Claviculafracturen



Conservatief versus operatief

Mono-letsel versus poly-trauma

Non-union versus mal-union

Risicofactoren: fractuur versus patiënt

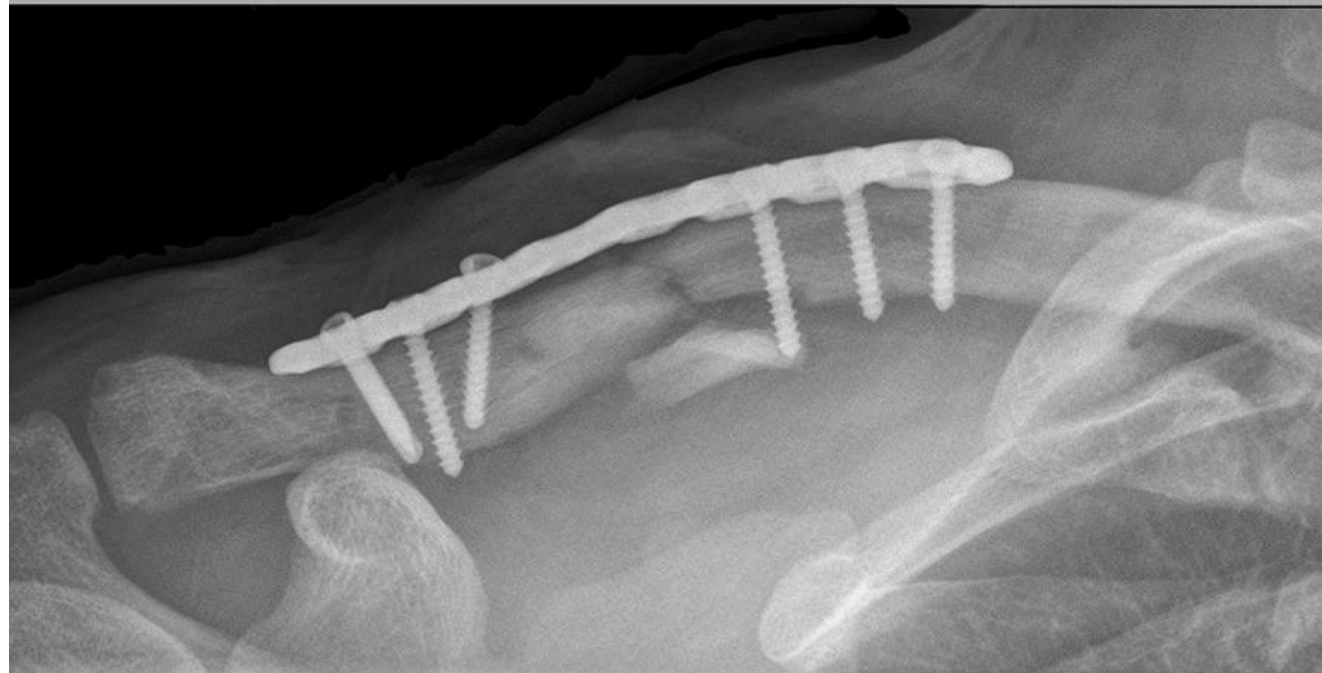
Keuze hulp?

State of the art?

Plaat versus intra-medullair
Nabehandeling
Prognose

Late termijn gevolgen:

- Pijn
- Functieverlies
- Zenuwschade
- Artrose?



Scapulafracturen: - glenoid

Zeldzaam: hoogenergetisch

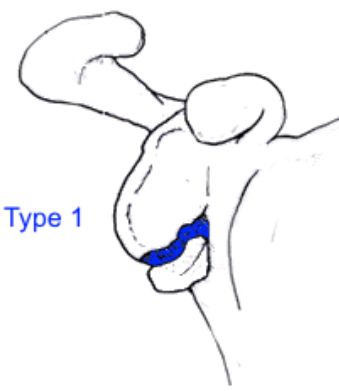
Bijkomend letsel?

Herstelduur

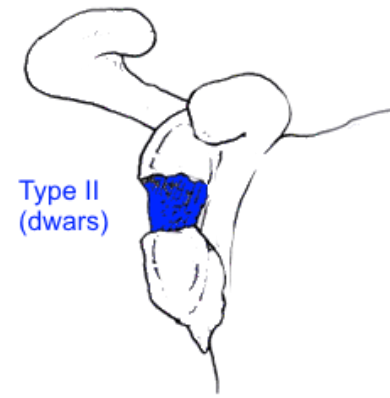
Prognose



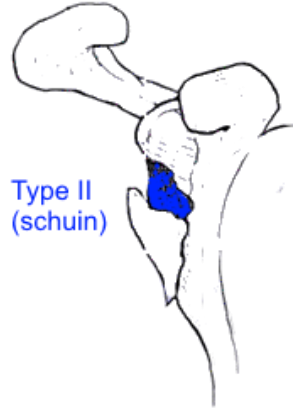
Type 1



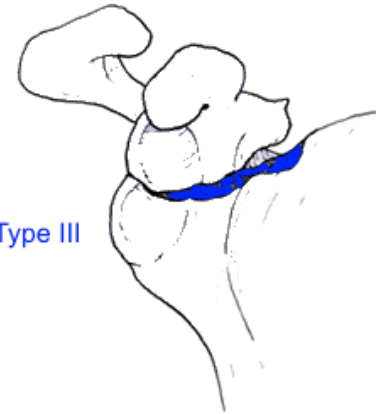
Type II
(dwars)



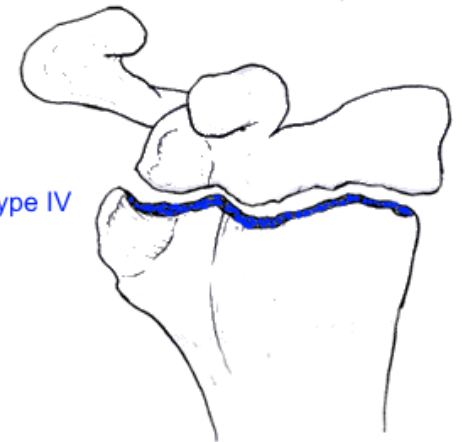
Type II
(schuin)



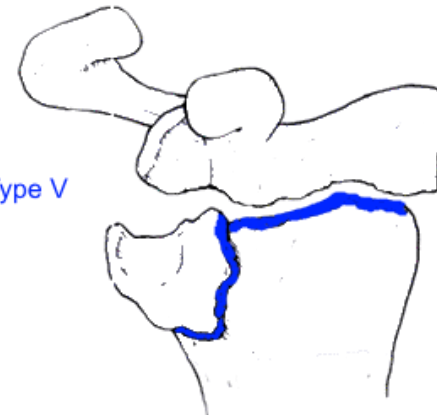
Type III



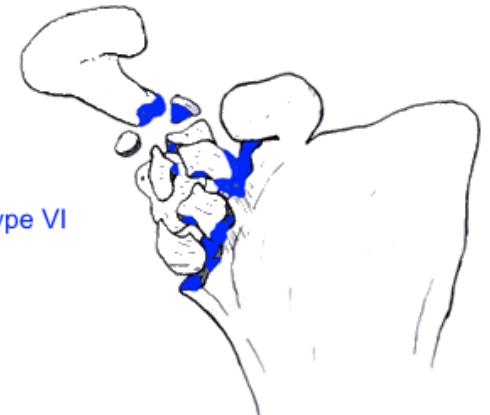
Type IV



Type V



Type VI



Scapulafracturen:

- hals
- blad

Relatief zeldzaam

Hoog energetisch

Milde symptomen

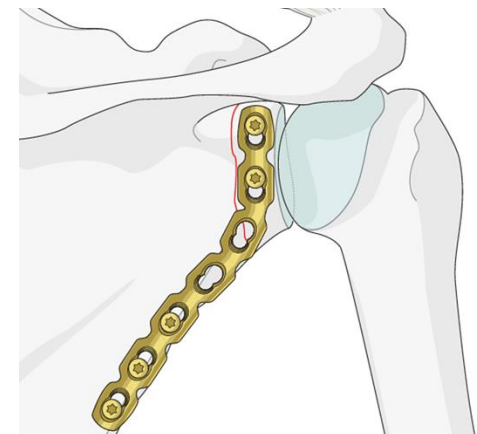
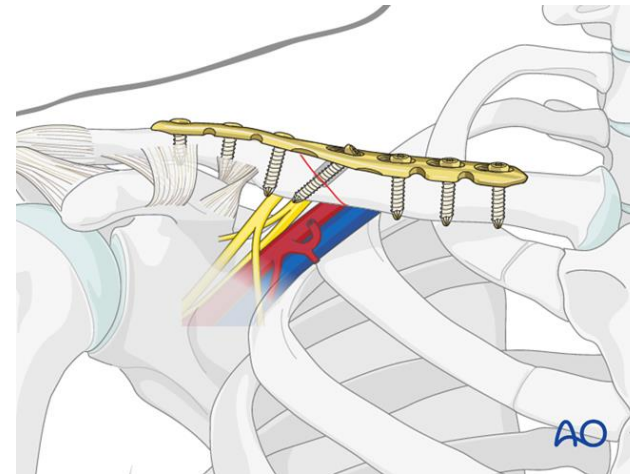
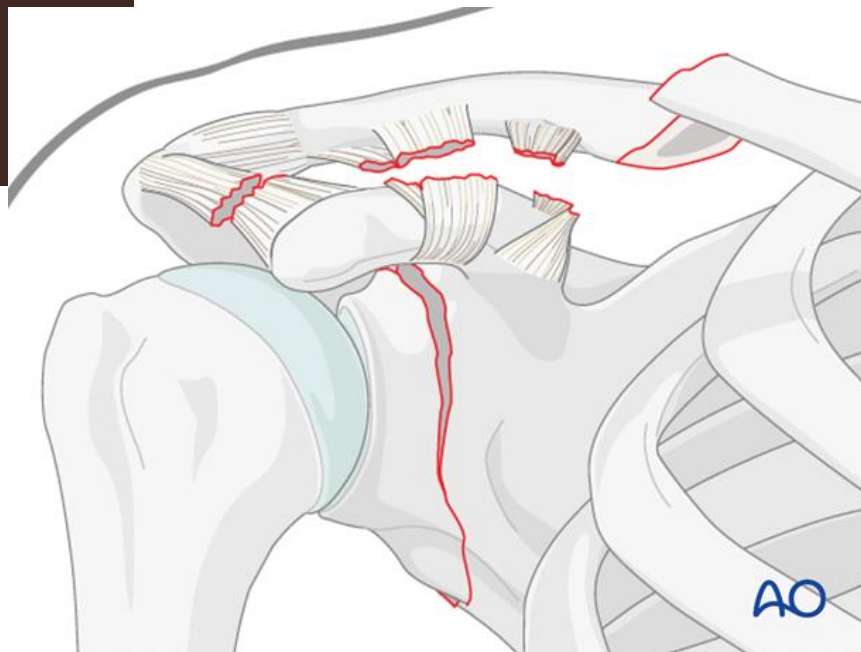
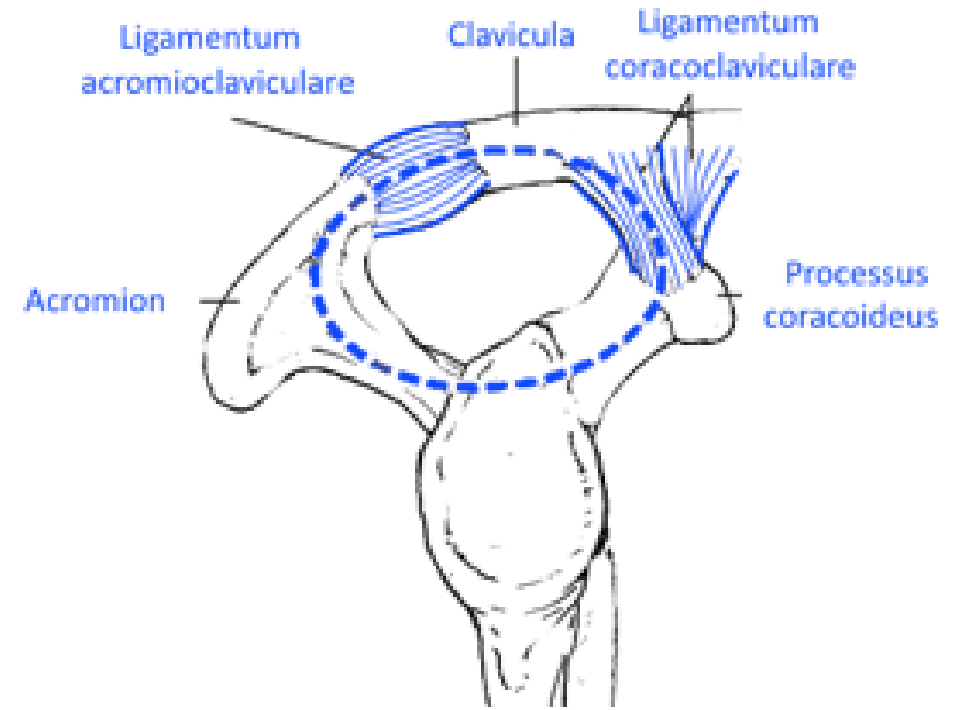
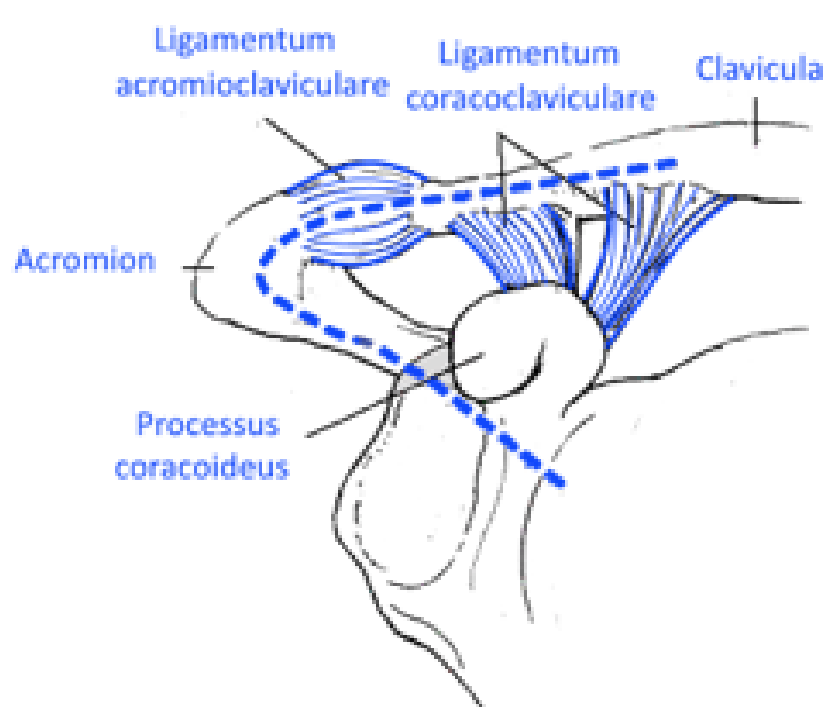
Conservatief



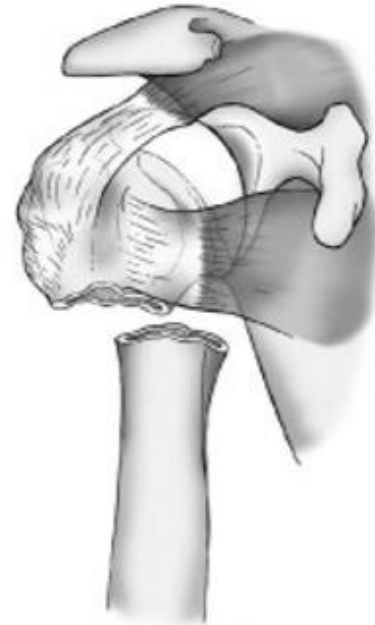
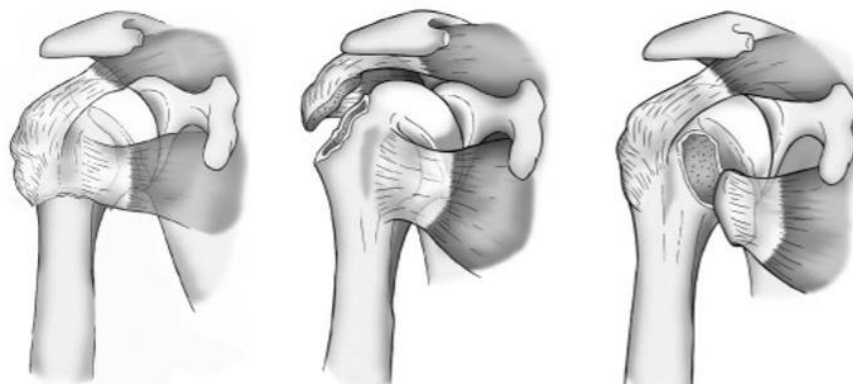
Floating shoulder: een witte raaf?

Hoogenergetisch
Zeldzaam
Weinig conservatief

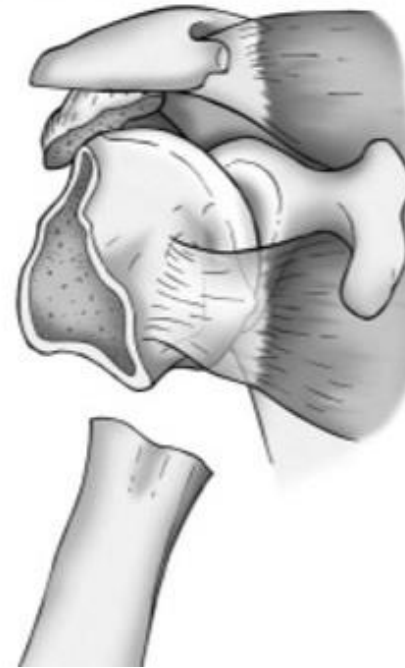
Bron: AO surgical reference



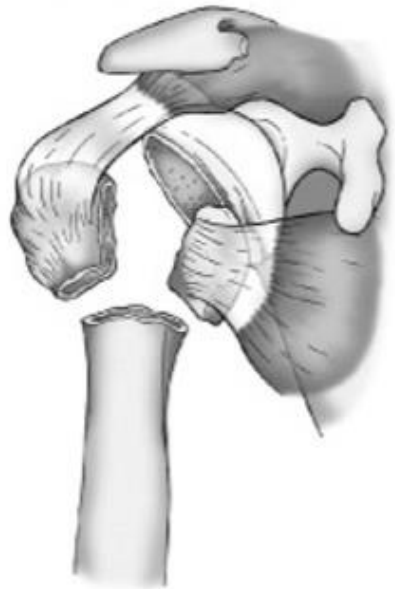
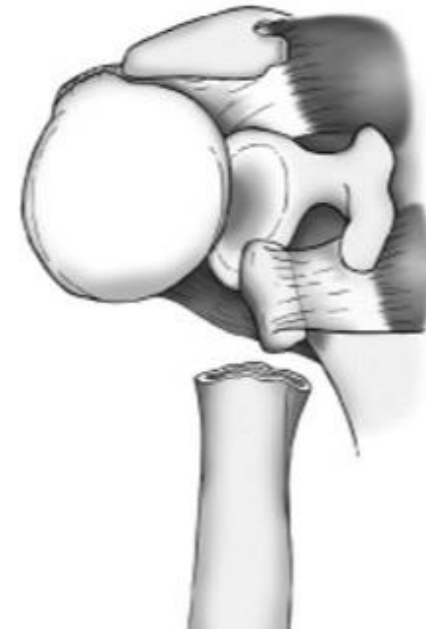
Fractuur van proximale humerus



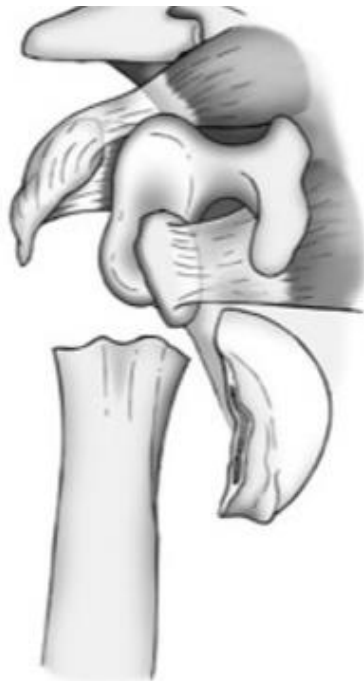
Two-part surgical neck



Two-part lesser tuberosity



Four-part fracture



Four-part fracture-dislocation (may be an-

Classificatie volgens Neer

Welke factoren zijn van belang?

Stand van fractuurdelen

Rotator cuff functie: herstel mogelijk?

Vascularisatie humeruskop: kans op avn?

Botkwaliteit: houvast van osteosynthese /
prothese

Leeftijd en activiteitsniveau

Pijn

Roken



Behandelstrategie?

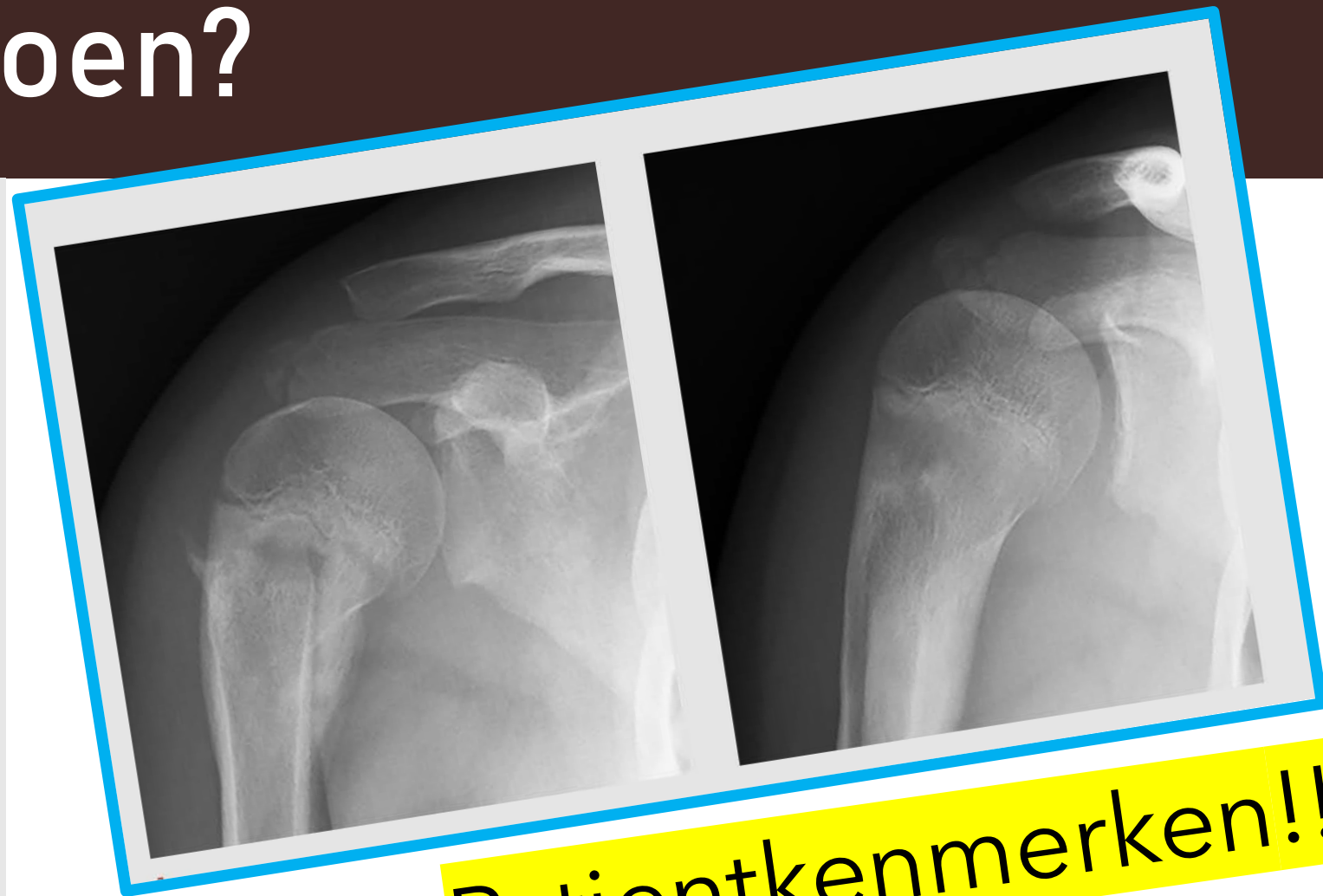
JAMA.2015 Mar 10;313(10):1037-47.

Surgical vs nonsurgical treatment of adults with displaced fractures of the proximal humerus: the PROFHER randomized clinical trial

Conclusion:

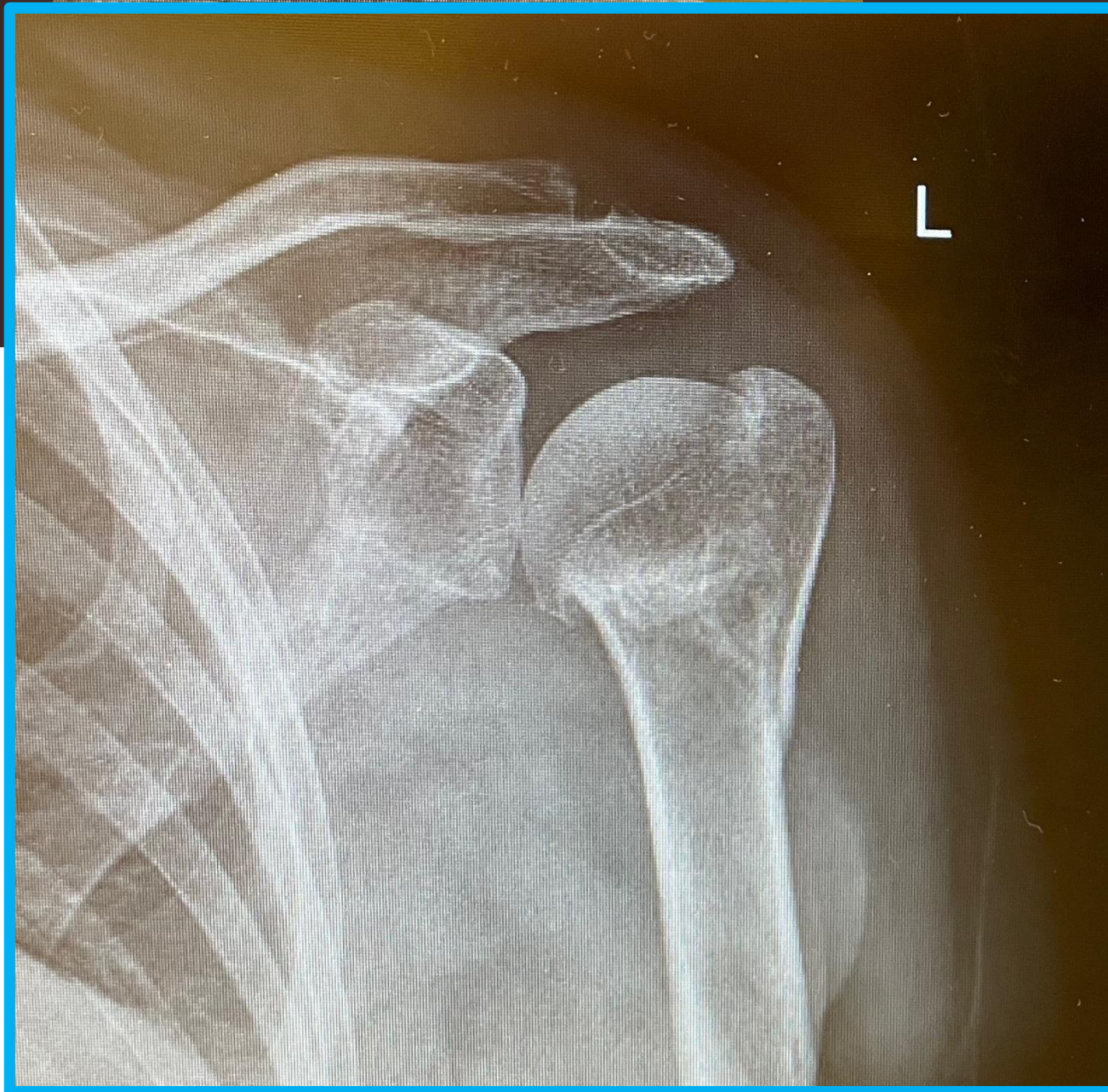
Current surgical practice does not result in a better outcome for most patients with displaced fractures of the proximal humerus involving the surgical neck and is not cost-effective in the UK setting.

Wat zou je doen?



Patientkenmerken!!

Vrouw, 60 jr



Man, 70 jr



Schouder LI TRUE AP
SE: 1



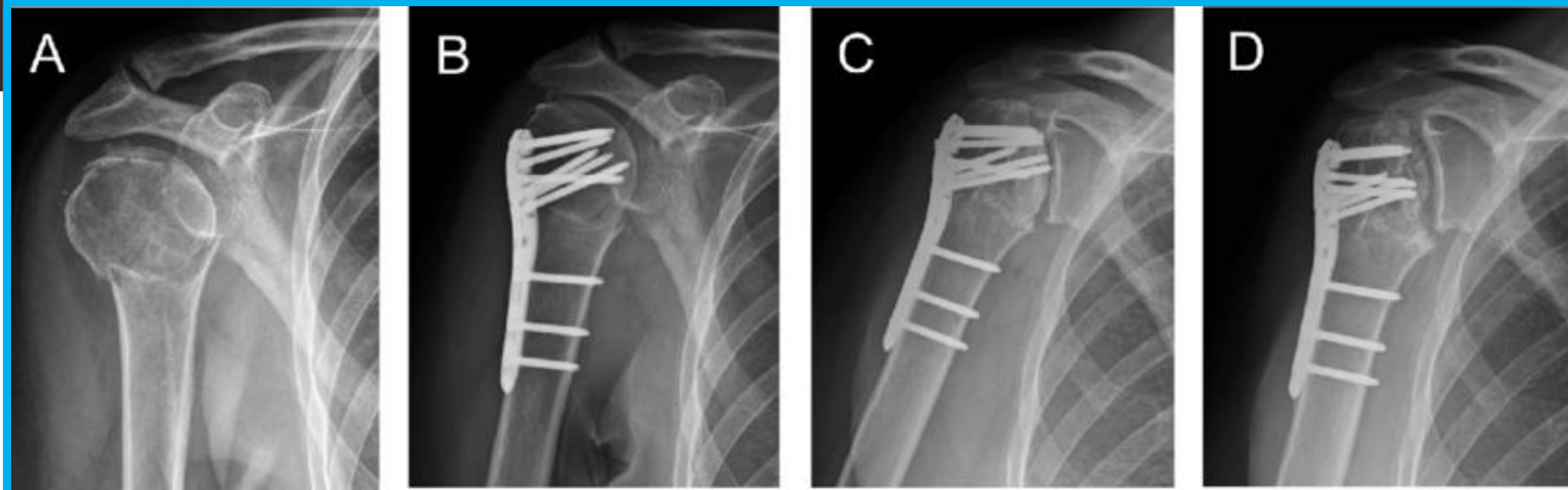
Schouder LI PA Transscapulaire
SE: 2

PLH

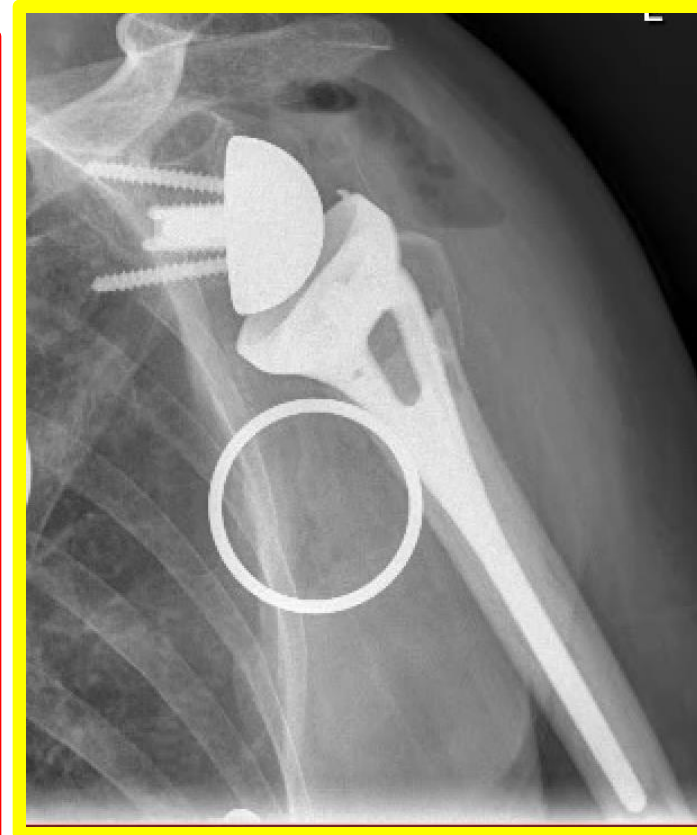
Man, 48 jr



Risico's en complicaties



Behandelopties...



Beperkingen en invaliditeit bij schouderfracturen

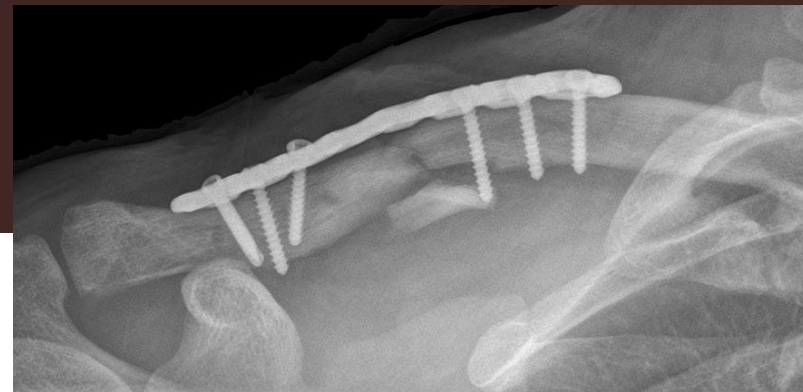


TABLE 15-5 Shoulder Regional Grid: Upper Extremity Impairments

IMPAIRMENT CLASS	CLASS 0	CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3	CLASS 4
IMPAIRMENT RANGES (upper extremity %)	0	1%-13% UE	14%-25% UE	26%-49% UE	50%-100% UE
GRADE		A B C D E	A B C D E	A B C D E	A B C D E
Fracture*	0 No residual findings: +/- surgical treatment	1 2 3 4 5 Residual symptoms, consistent objective findings and/or functional loss, with normal motion			

Reiken, bovenhands werken, tillen, vibratiebelasting, klimmen, klauteren, dragen, duwen





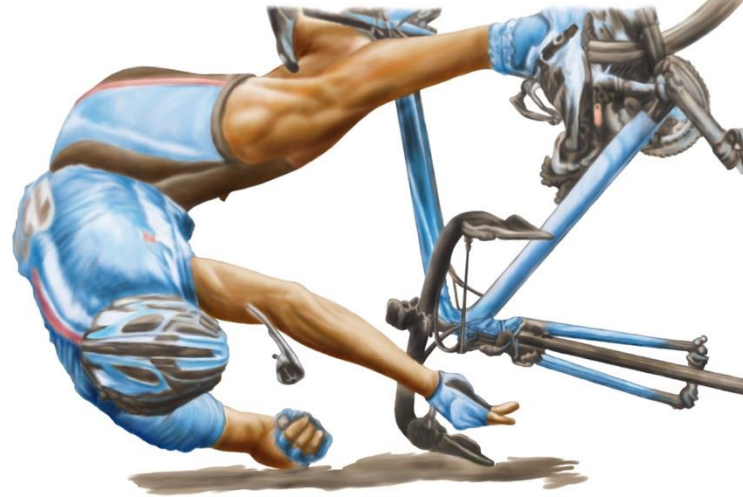
Vragen tot zover?....

Luxatie AC

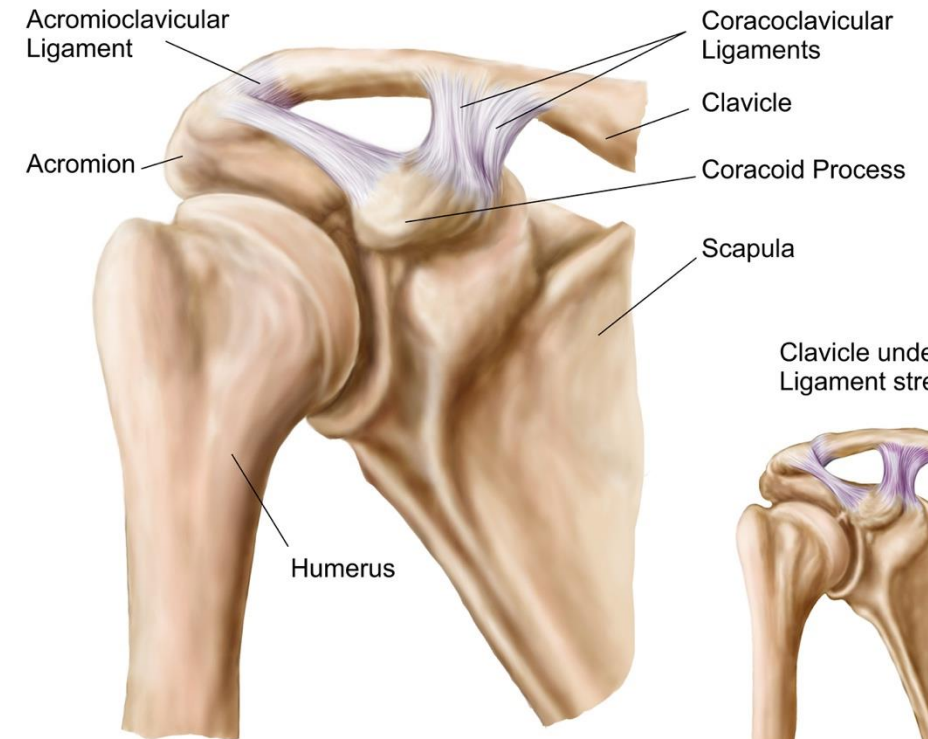
Tossy versus
Rockwood

Conservatief versus
operatief

Acromioclavicular



The acromioclavicular joint, or AC joint, is a joint at the top of the shoulder. It is the junction between the acromion (part of the scapula that forms the highest point of the shoulder) and the clavicle. It is a plane synovial joint.



Clavicle underneath
Ligament stretched



Partial rupture
AC ligament



Complete rupture
AC & CC Ligament



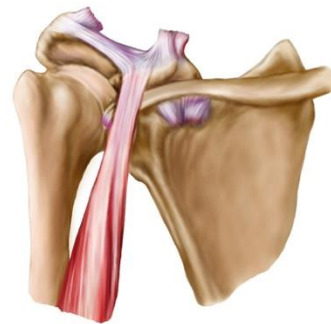
Clavicle displaced posterior
Over acromion



Clavicle displaced
Just under skin



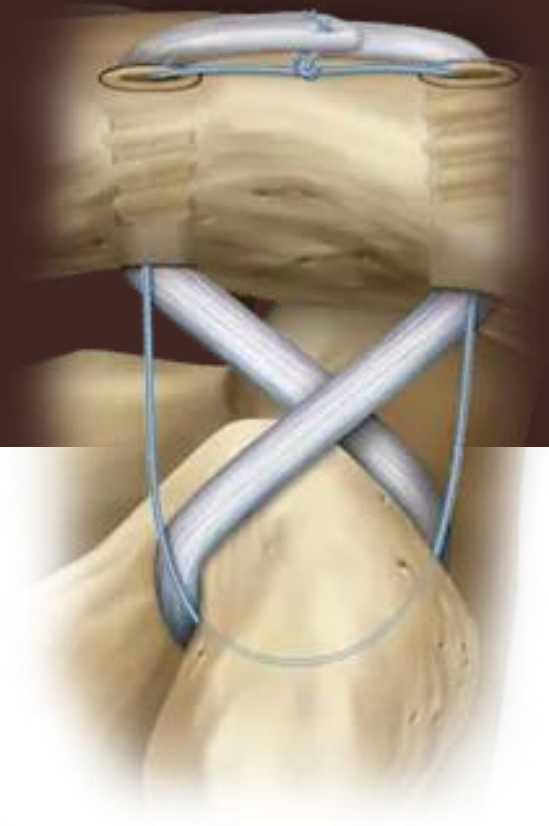
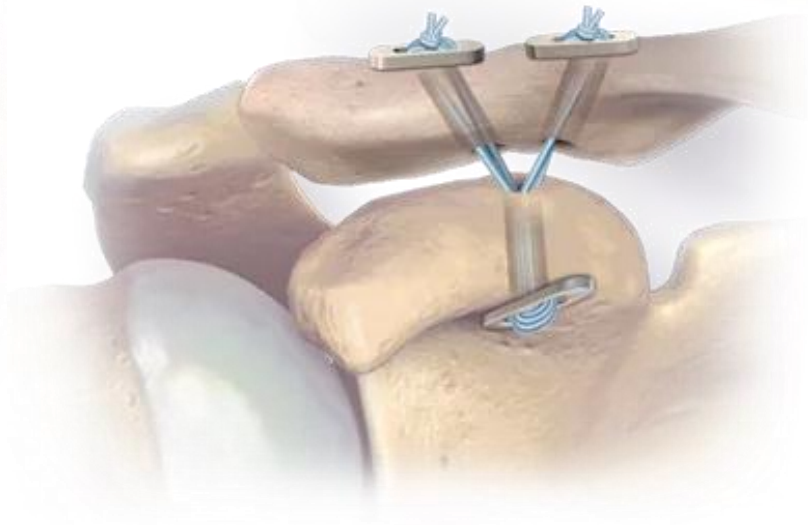
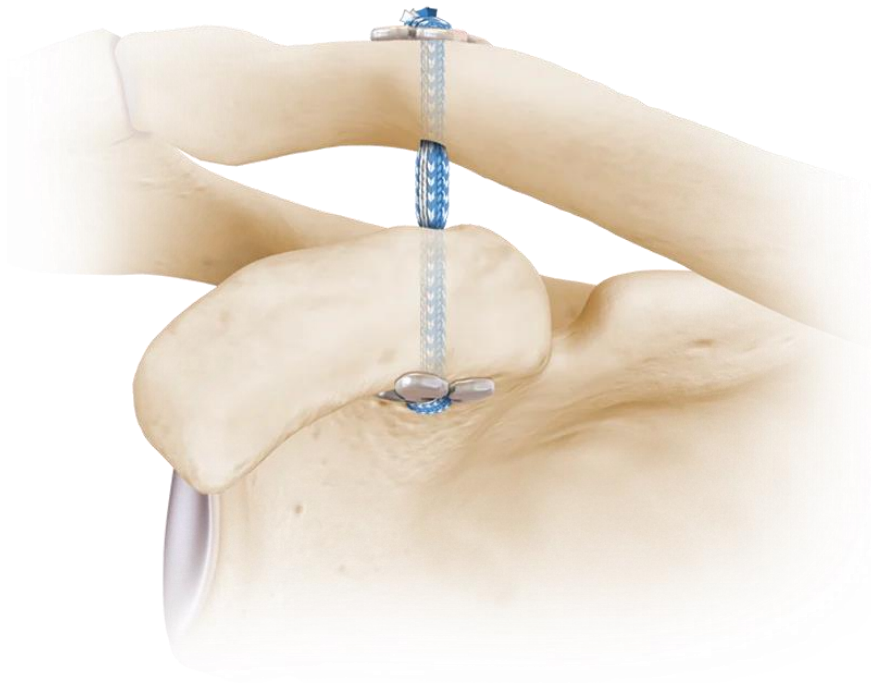
Clavicle underneath
Coracoid (very rare)



Behandeling AC luxatie

Conservatief!!

Tenzij...



Overview AC luxaties

Type 1 AC luxatie: 9% houdt serieuze klachten, 38% minor klachten

Type 2: 54% restklachten, 24% serieuze

Type 3: conservatief behandeld: 95% minimaal/geen pijn/geen bewegingsverlies

Type 3: 94% return to work; 87% return to sports. Sneller bij conservatief traject

Na operatie: 34% rest hoogstand

36-44% AC artrose: weinig relatie met symptomen

In AC artrose : 36% ook rot cuff letsels, 33% ook labrumletsel

Sternoclaviculaire luxaties

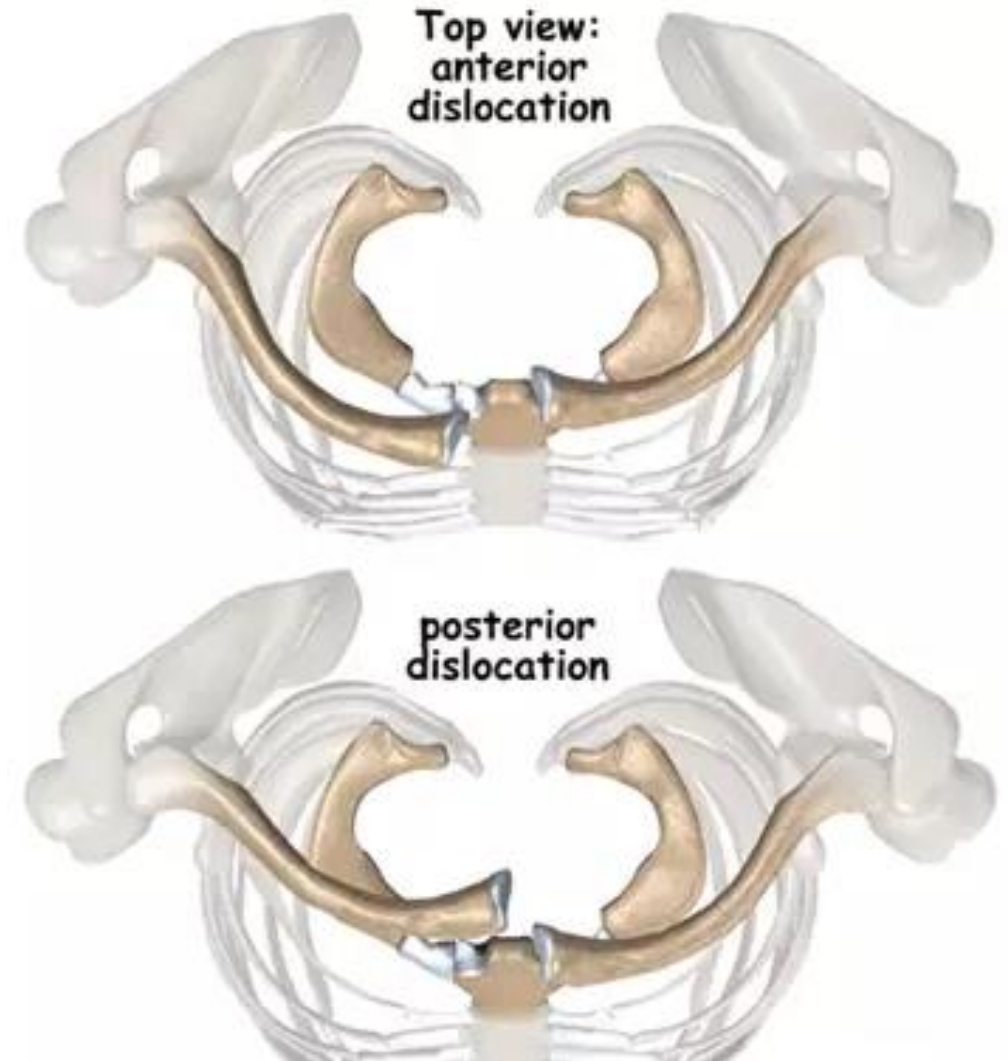
Direct trauma / hoog energetisch

Zeldzaam

Anterior versus posterior

Directe repositie

Chronische luxatie versus atraumatisch



Luxatie glenohumeraal

Schouderluxatie



Normale
anatomie



Anterieure
schouderluxatie



Posterieure
schouderluxatie



Luxatio erecta

Schade aan labrum:

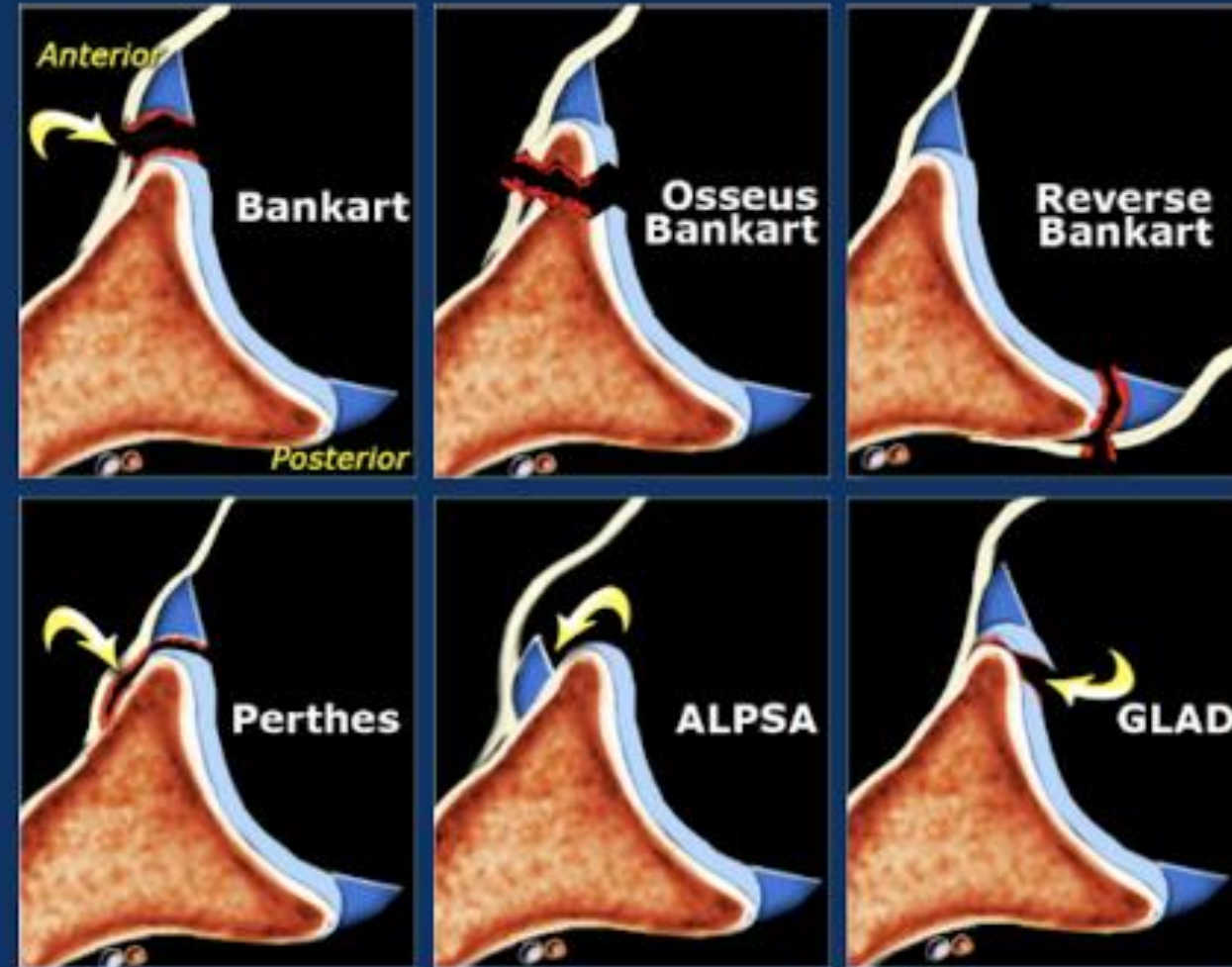
Bankart

Perthes

ALPSA Anterior Labroligamentous Periosteal Sleeve Avulsion

GLAD GlenoLabral Articular Disruption

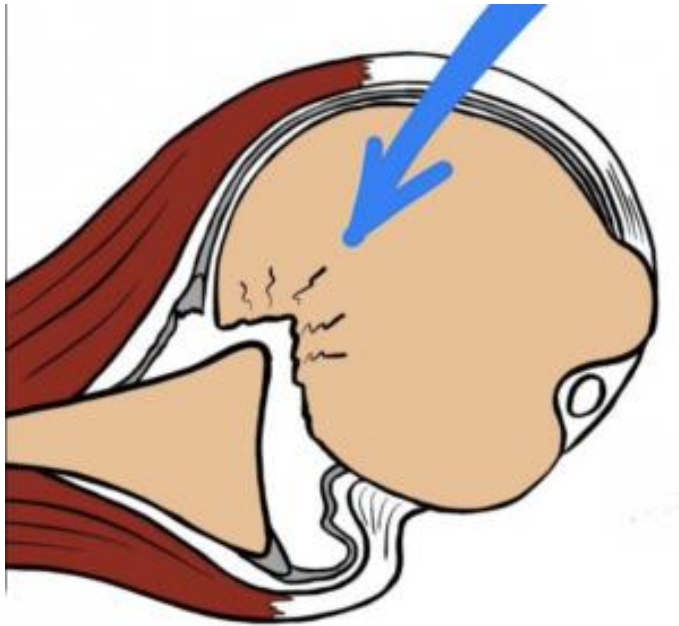
SLAP Superior Labrum Anterior to Posterior



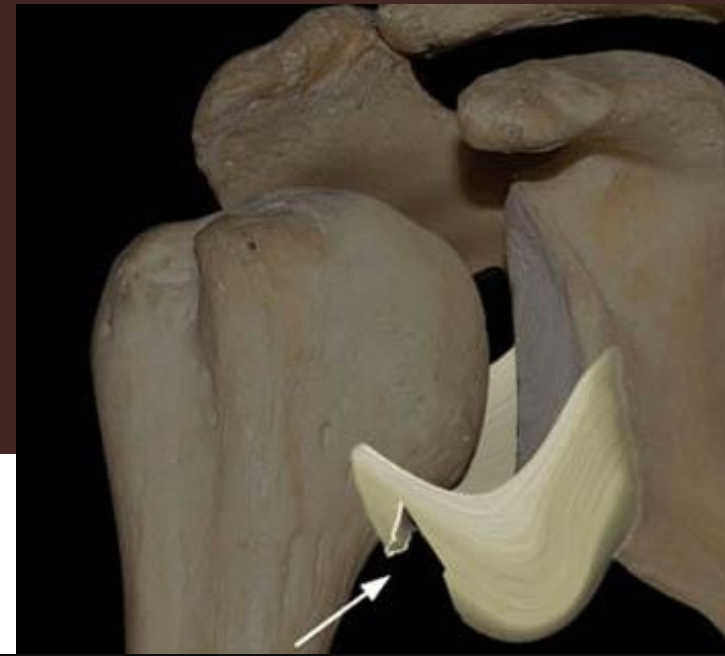
Axial images of Bankart lesions and variants

Schade aan humeruskop: HillSachsdefect HAGL

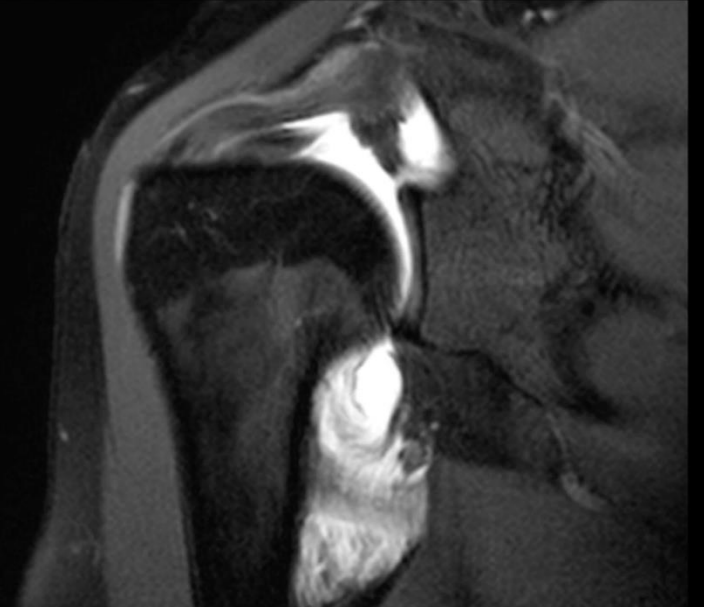
HillSachsdefect



**Humeral Avulsion of
Glenoid Ligaments**

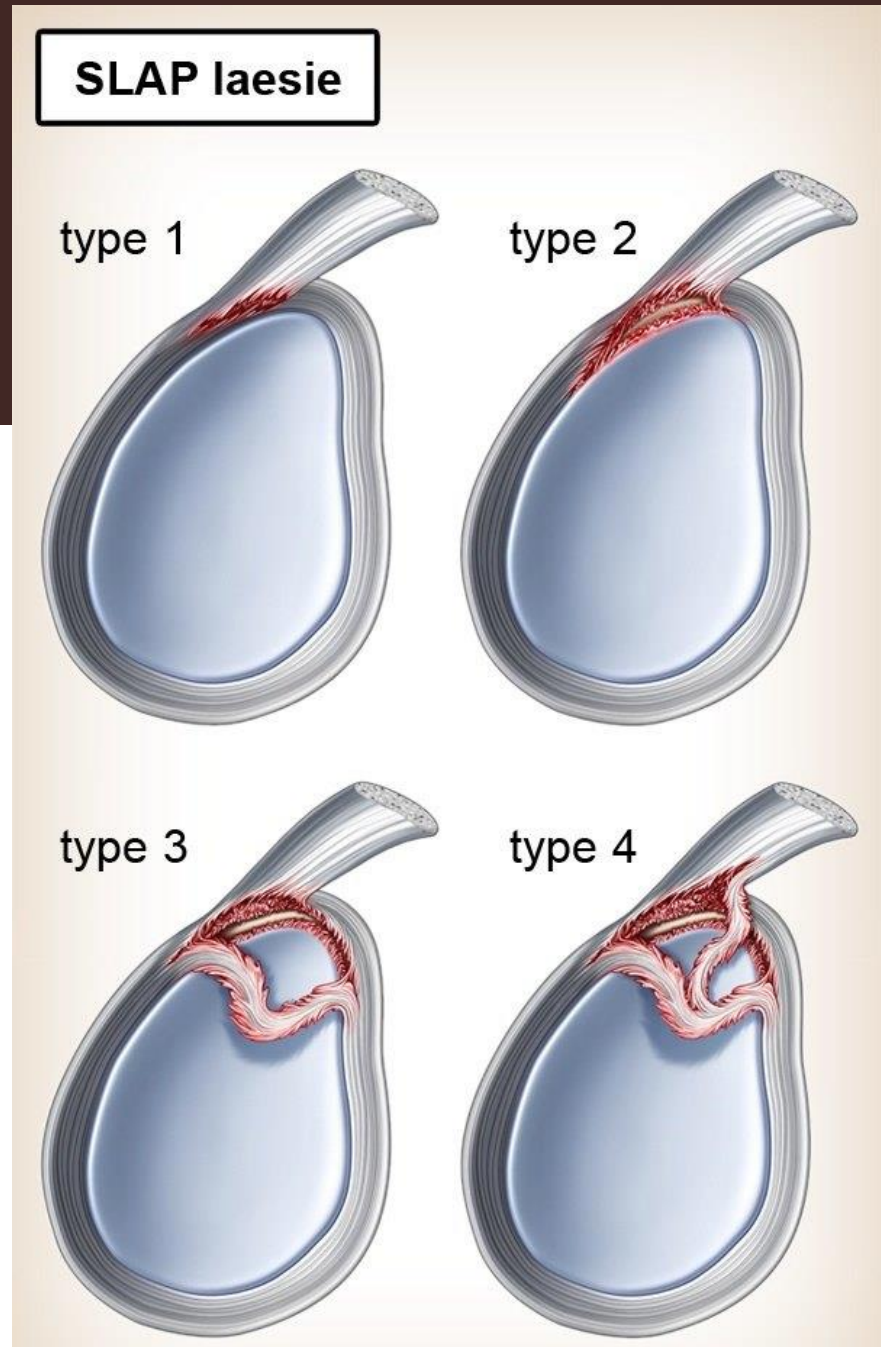


normal

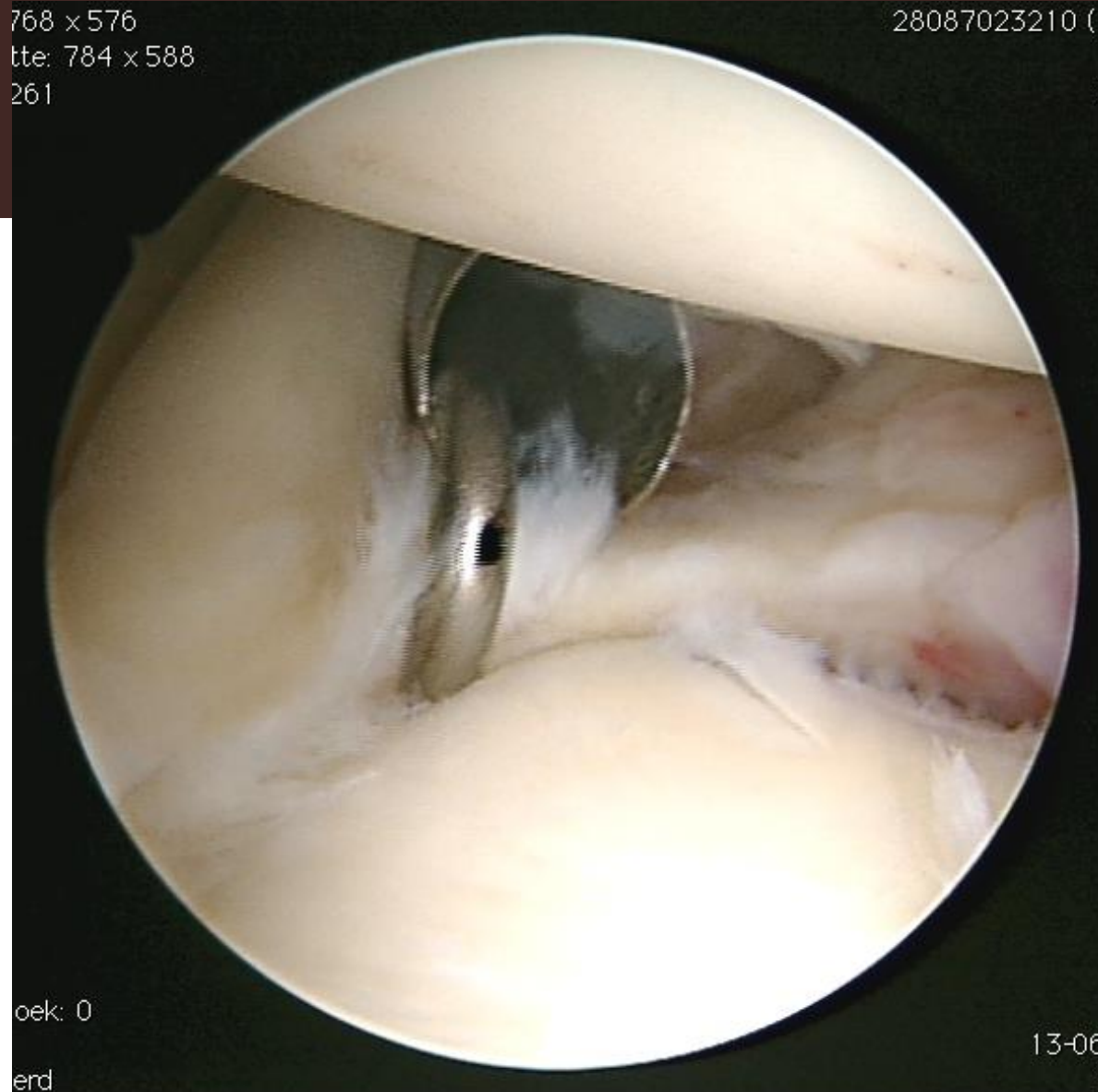


HAGL with J sign

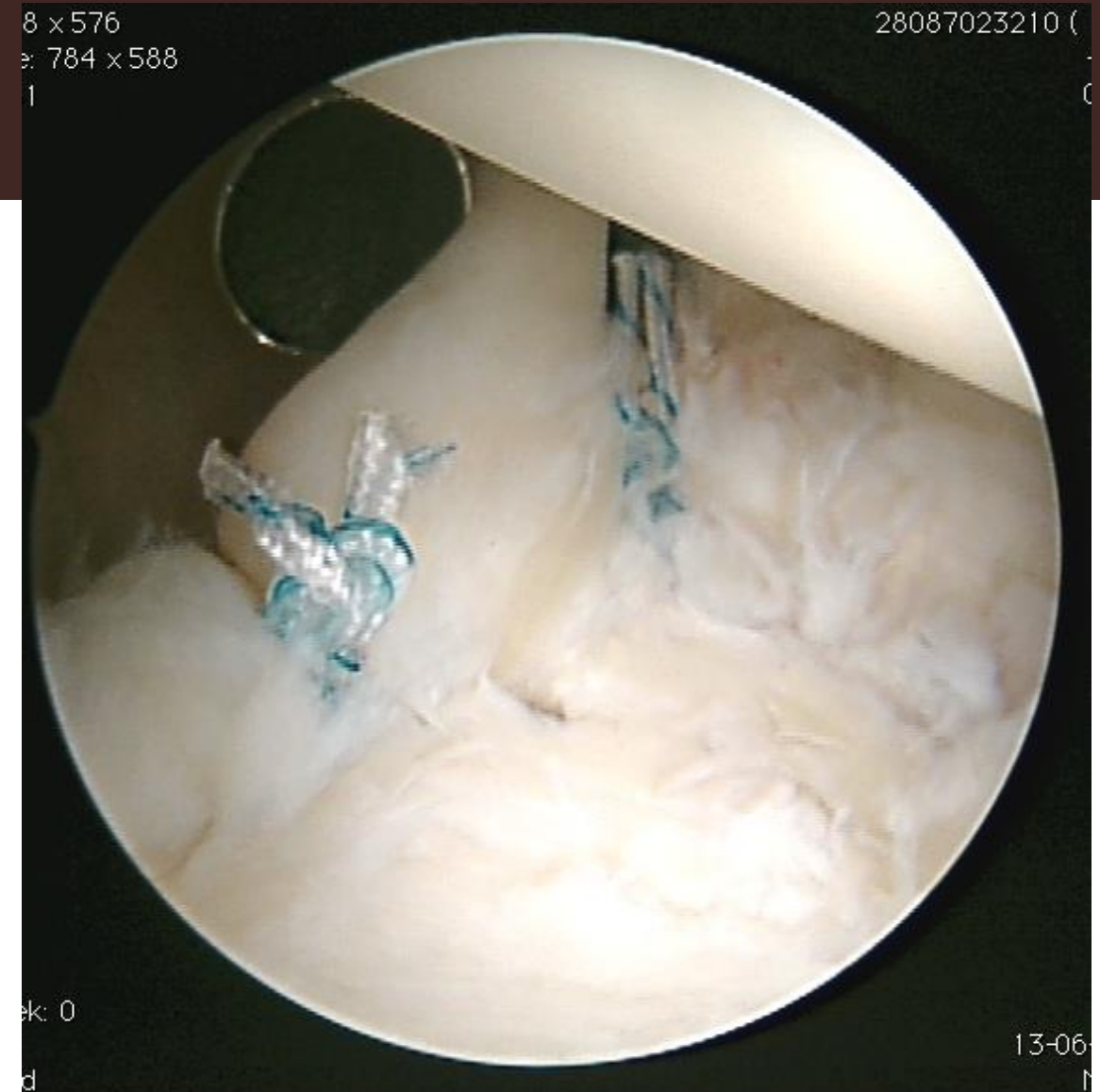
Bankartletsel versus SLAP letsel: traumatisch versus degeneratief? Operatief versus conservatief?



Arthroscopische labrum / SLAP repair



Arthroscopische labrum/SLAP repair



Scopie versus open ingreep



F. Balg,
P. Boileau

From University of
Nice-Sophia
Antipolis, Nice,
France

2006

The instability severity index score

A SIMPLE PRE-OPERATIVE SCORE TO SELECT PATIENTS FOR ARTHROSCOPIC OR OPEN SHOULDER STABILISATION

Prognostic factors	Points
Age at surgery (yrs)	
≤ 20	2
> 20	0
Degree of sport participation (pre-operative)	
Competitive	2
Recreational or none	0
Type of sport (pre-operative)	
Contact or forced overhead	1
Other	0
Shoulder hyperlaxity	
Shoulder hyperlaxity (anterior or inferior)	1
Normal laxity	0
Hill-Sachs on AP* radiograph	
Visible in external rotation	2
Not visible in external rotation	0
Glenoid loss of contour on AP radiograph	
Loss of contour	2
No lesion	0
Total (points)	10

ISIS < 3

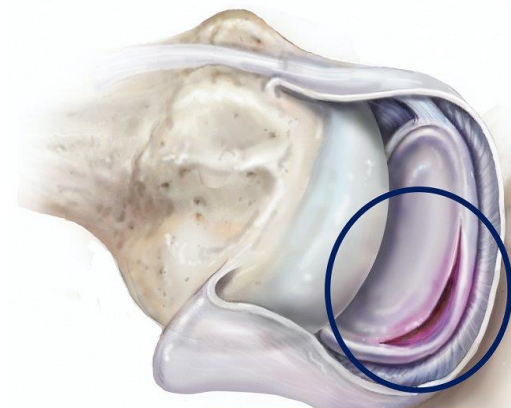
- < 5% recurrence
- arthroscopic repair

ISIS 3 – 6

- 5- 10% recurrence
- ??? repair

ISIS > 6

- 70% recurrence
- open repair



Bankart lesion



Bankart repair



LATARJET / BRISTOW

Peesletsels: rotator cuff

Gevolg van trauma of degeneratieve origine?

Voorwaarden: Leidraad bij AMAGuides van NOV

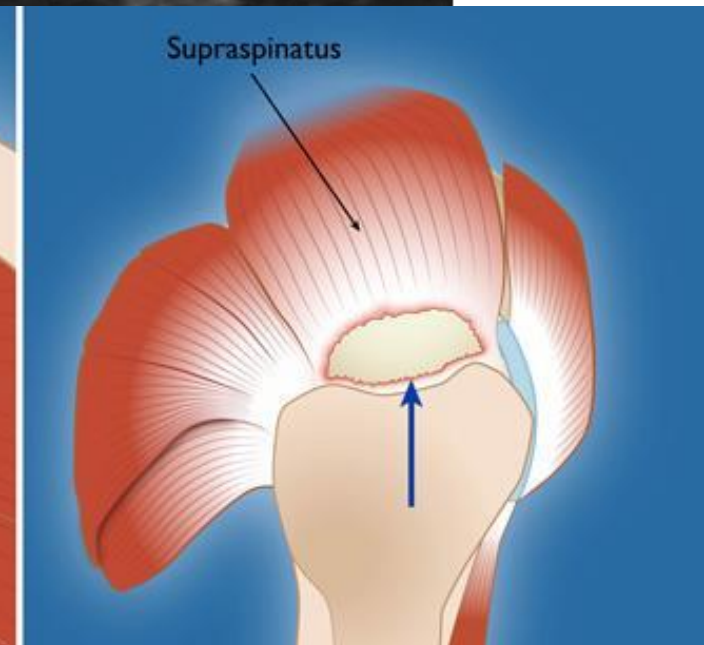
- Ongevalsmechanisme
- Voorgeschiedenis
- Lichamelijk onderzoek
- Diagnostiek

Leeftijd < 60 jaar

Luxatie >45 jaar

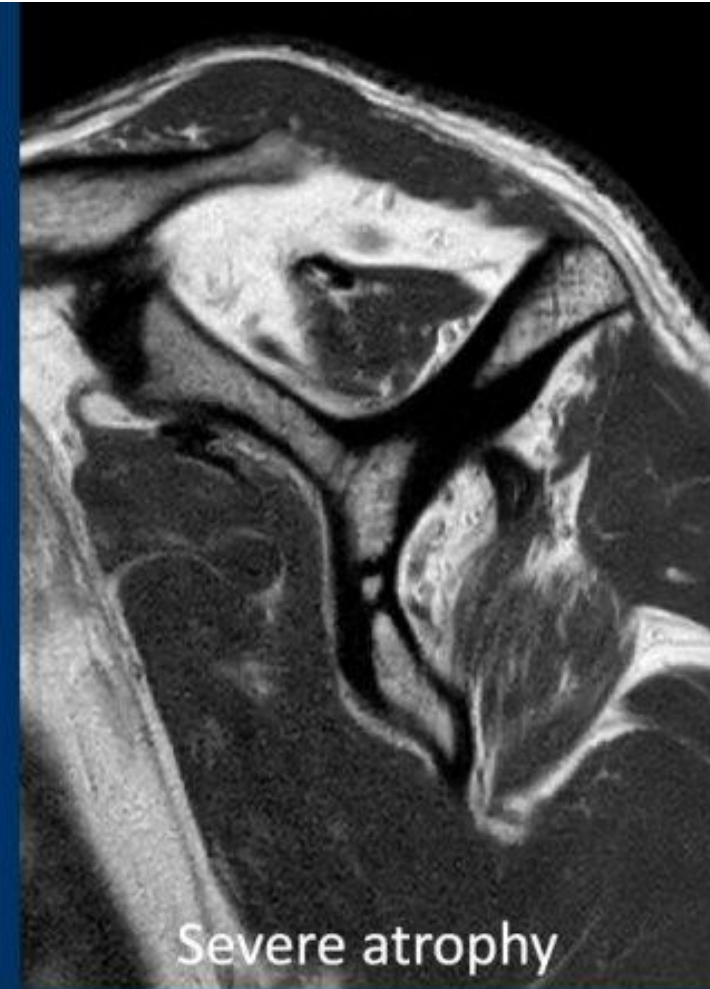
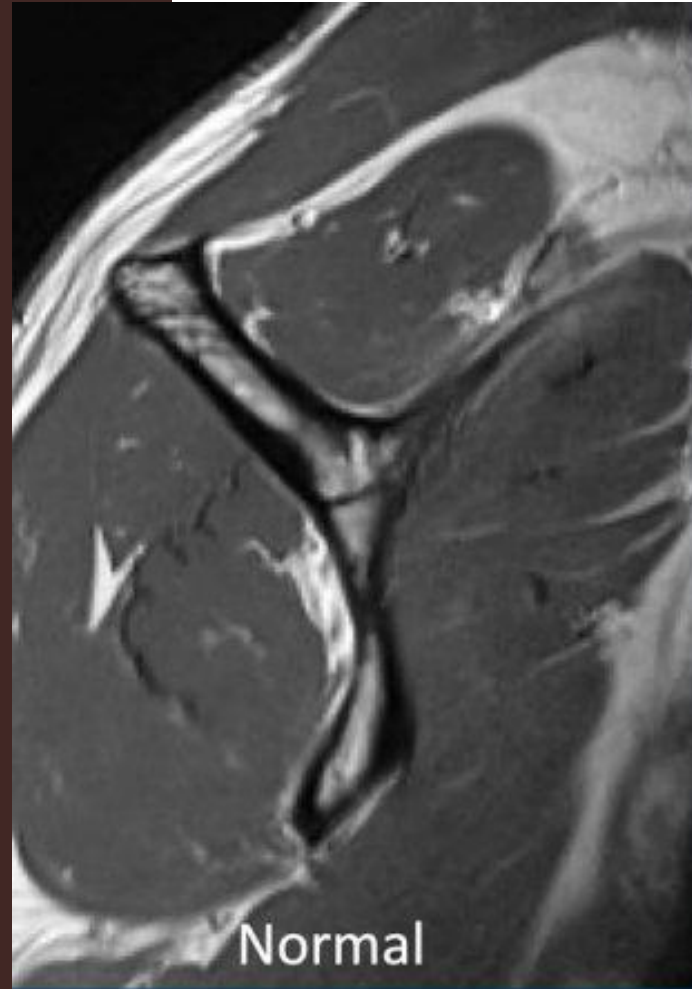
SSC > ISP > SSP

Atrofie op MRI



Atrofie op MRI

Goutallier of Fuchs?



Uitkomsten: literatuur is ambivalent

Verbetering van pijn/functie: 80-95%

Ptn >55 jaar: geen verschil
conservatief/operatief behalve in kracht?

Ptn <40 jaar + trauma: goed herstel in
functie en kracht.

Bovenhandse sporters: terugkeer op nivo
30-80%

Rerupturen: <65 jaar: 15% ; >65 jaar: 60%

Resultaten voor artroscopisch/mini-
open/open zijn vergelijkbaar.

Complicaties na operatie:

Infectie	<1%
----------	-----

Stijfheid / frozen shoulder	2-3%
-----------------------------	------

Recidief letsel	10-90%
-----------------	--------

Problemen met ankers	<1%
----------------------	-----

Zenuwschade	<1%
-------------	-----

Algoritme

Conservatief

Atraumatisch / Partieel letsel

Ptn > 70 jaar

Pijn zonder functieverlies

Ruptuur < 1 cm

Acceptabel?

Fysiotherapie

Aanpassen belasting

Subacromiale injectie

Operatief

Traumatisch letsel

Ruptuur > 1 cm, weinig atrofie

Pijn en/of zwakte

Gefaald conservatief traject

Peesherstel

Peestranspositie

Prothese (reversed)

Nabehandeling en prognose na rotator cuff repair

Doel is herstel van pees aan bot!!

6 wk immobilisatie

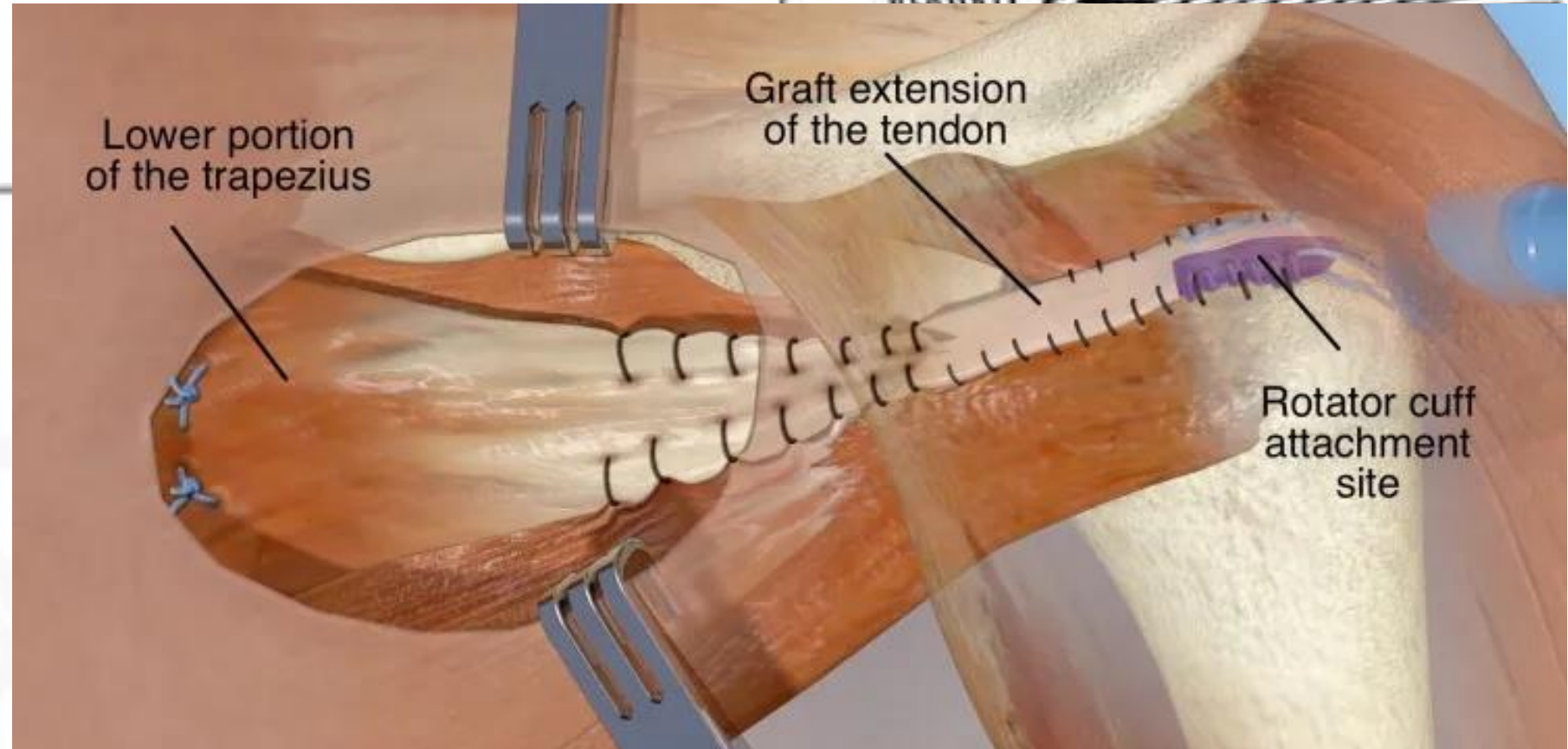
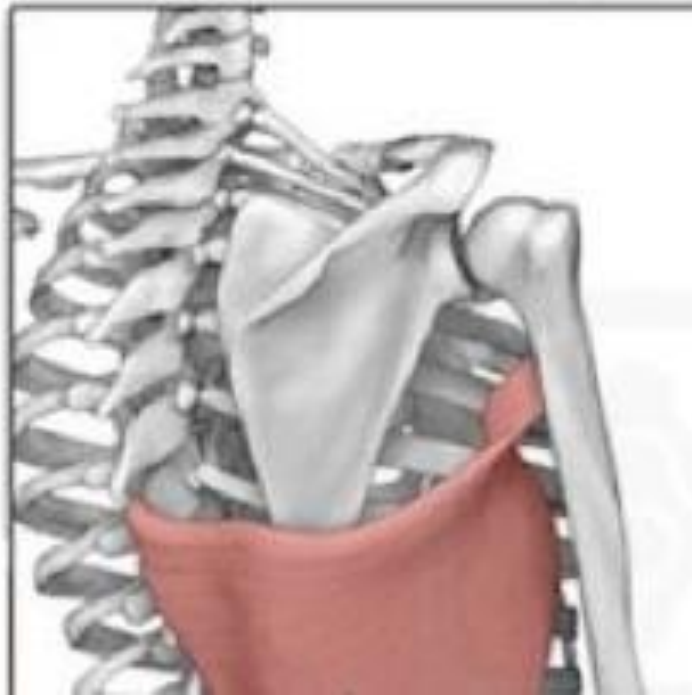
FT 6-12 maanden

Belasten gradueel opbouwend

Uitkomst multifactorieel bepaald



Peestransposities



Resultaten na reversed prothese

DISCLAIMER

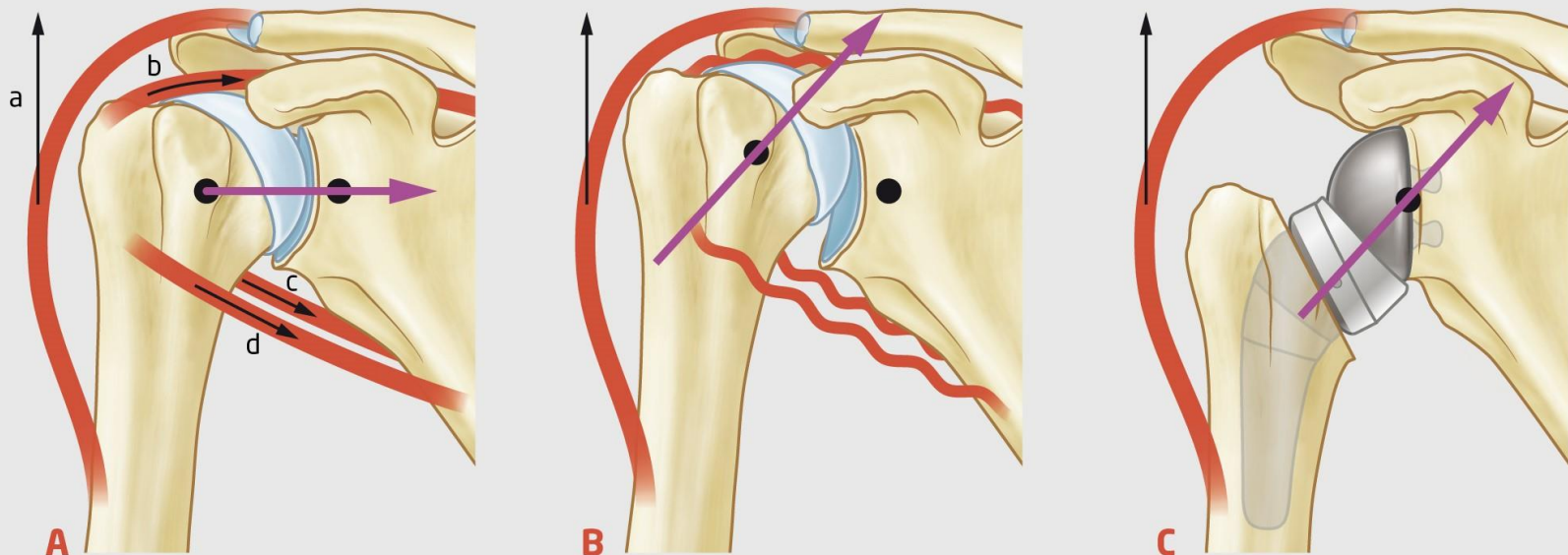
ntvg

Onafhankelijke informatie is niet gratis. Het NTvG investeert veel geld om het hoge niveau van haar artikelen te waarborgen, door een proces van peer-review en redactievoering. Het NTvG kan alleen bestaan als er voldoende betaalde abonneementen zijn. Het is niet de bedoeling dat onze artikelen worden verspreid zonder betaling. Wij rekenen op uw medewerking.

KLINISCHE LES

De schouderprothese in de afgelopen 7 jaar Steeds vaker toegepast, met goed resultaat

Taco Gosens, T.J. Anne Karelse, Liza N. van Steenberg en Anouk M.E. Giesberts



Eindstadium!

Pijnverlichting

Deltoideus functie:

- Kracht tot 90 graden
- Verlies van rotatie