



UZ ● bewegingsstelsel
Universitair Ziekenhuis Gent

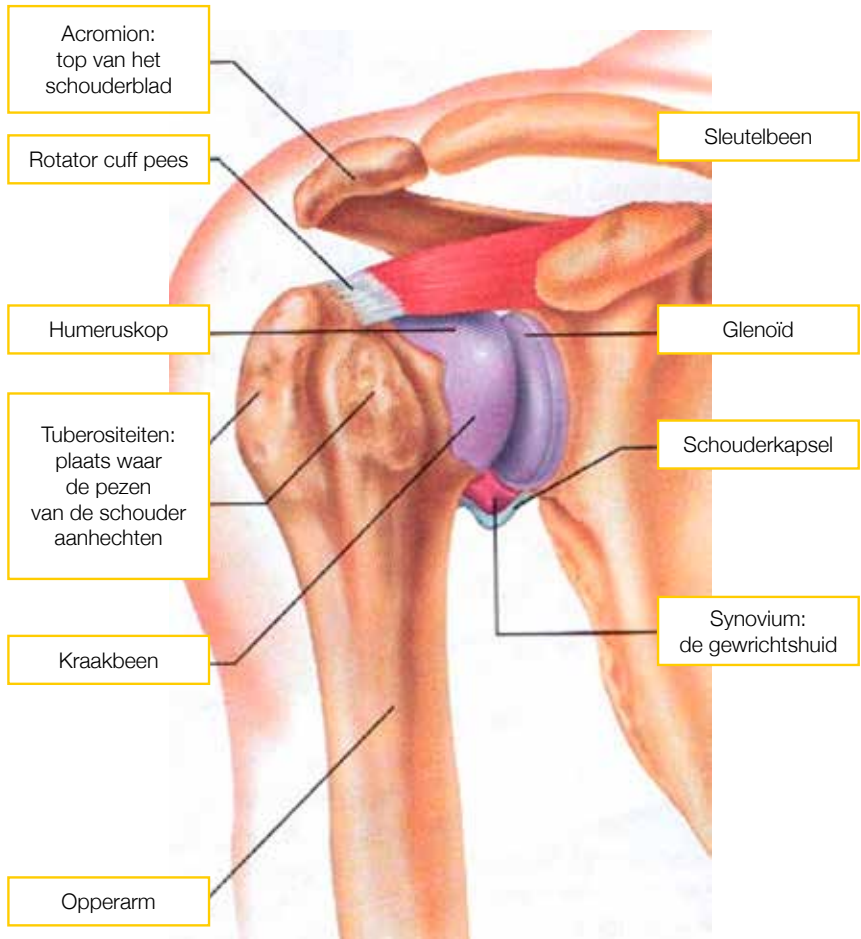


Schouderprothese

Inhoud

01 De normale schouder	04
02 De versleten schouder	04
03 Symptomen van een versleten schouder	07
04 Verloop van het onderzoek	07
05 Soorten therapie	10
06 Mogelijke complicaties bij chirurgische therapie	12
07 Revalidatieschema	13
08 Medische nacontroles	16

01. De normale schouder



De schouder is de plaats waar de arm scharniert met de romp. Aan de zijde van de arm bestaat het gewricht uit een rond benig oppervlak, de humeruskop. Aan de zijde van de romp vormt het schouderblad een kleine ovalen holte, het glenoïd. De humeruskop past in het glenoïd en vormt zo het schoudergewricht. Dit gewricht is dus een 'bal-in-een-kom' gewricht en is het meest soepele gewricht van het hele lichaam.

De bewegingen van de schouder worden verzorgd door sterke spieren:

- ✓ de deltoïd-spier die de oppervlakte van de basis van de schouder tot aan de top bedekt.
- ✓ de rotator cuff-spieren die vertrekken van het schouderblad, liggen onder de deltoïd-spier en trekken de bal in het kommetje ter bevordering van de schouderstabiliteit.

Met deze spieren kunnen we essentiële bewegingen maken zoals onze handen in de nek leggen [figuur 2], aan de andere schouder en oksel komen [figuur 3], naar onze rug en het achterwerk reiken [figuur 4] en iets boven het hoofd nemen [figuur 5].



Fig 2: handen in de nek



Fig 3: hand op schouder



Fig 4: hand op rug



Fig 5: reiken

Bij een gezonde schouder glijdt de humeruskop soepel in het glenoïd omdat het uiteinde van deze beide botten bedekt is met een gladde gepolierde stof (het kraakbeen) en gesmeerd wordt door de gewrichtshuid (synovium). De spieren en vooral de pezen die rondom de humeruskop en het glenoïd liggen, verzorgen de stabiliteit en de beweeglijkheid van het gewricht.

02. De versleten schouder

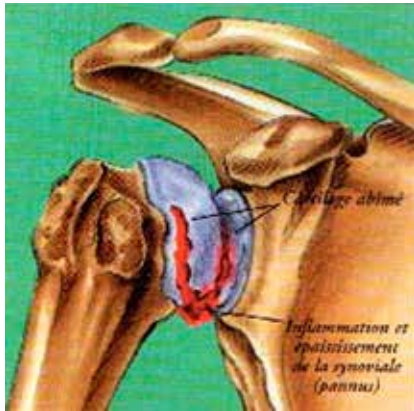


Fig 6: versleten schouder door overmatig gebruik of reuma

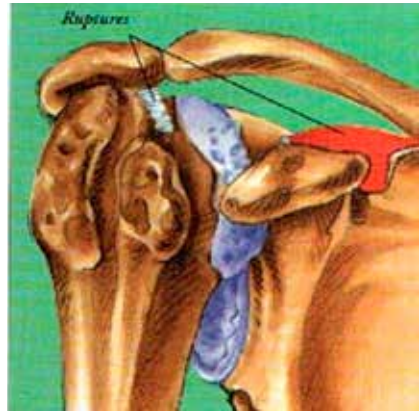


Fig 7: onherstelbare gescheurde pezen

Een schouder kan verslijten of minder goed functioneren door overmatig gebruik of belasting, door reuma [figuur 6], door onherstelbare gescheurde pezen [figuur 7] of door een afgestorven humeruskop [figuur 8] (door bijvoorbeeld overmatig cortisonegebruik). Hierdoor wordt de gladde oppervlakte van het uiteinde van de botten ruw en vervormd.

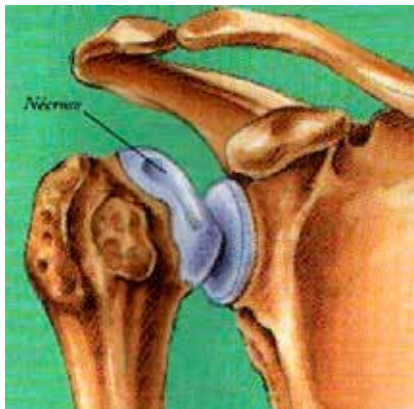


Fig 8: afgestorven humeruskop

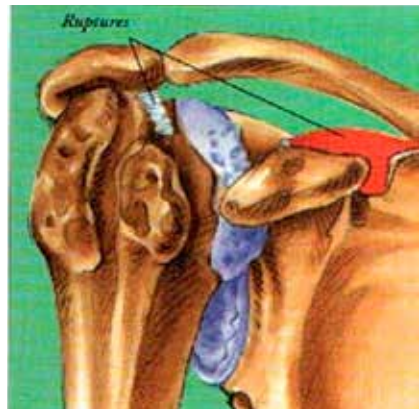


Fig 9: gebroken humeruskop

Door deze pathologieën die het hele schoudergewricht vervormen, treedt uiteraard op een bepaald moment pijn op en een verminderde beweeglijkheid. Er is echter geen reden tot paniek aangezien een versleten schoudergewricht vandaag kan vervangen

worden, net als een versleten heup of knie. Het vervangen van een schouder is een veilige en betrouwbare ingreep. De ingreep wordt uitgevoerd door een orthopedisch chirurg (een arts die gespecialiseerd is in de behandeling van bot- en gewrichtsziekten). Door deze ingreep, waarbij de ruwe versleten oppervlakten vervangen worden, zal de pijn verdwijnen en kan u de normale dagelijkse bewegingen terug uitvoeren.

Deze ingreep is ook nodig als de schouder dermate ernstig gebroken is [figuur 9] dat een operatief herstel niet meer mogelijk is. Bent u te oud om een normale genezing van de breuk te verwachten, dan kan de arts beslissen om de breuk met een omgekeerde schouderprothese te behandelen.

03. Symptomen van een versleten schouder

Continue pijn, ook 's nachts (u kan niet meer op de schouder liggen). De pijn wordt ook erger als je de schouder belast hebt. Weersveranderingen kunnen de pijn beïnvloeden.

Stijfheid, al kan die langdurig verdragen worden omdat het schouderblad een deel van de schouderfuncties kan overnemen.

Door deze pijn en stijfheid wordt het onmogelijk om zelfs banale levensnoodzakelijke bewegingen te maken zoals aankleden, wassen of voorwerpen oprapen.

04. Verloop van het onderzoek

Medische voorgeschiedenis

De arts vraagt na:

- ✓ wanneer en hoe de pijn en het functieverlies zijn opgetreden
- ✓ of u meer pijn hebt na belastende activiteiten
- ✓ welke andere symptomen optreden
- ✓ hoe uw algemene gezondheidstoestand is (inclusief andere bot- en gewrichtsziekten, vorige breuken en kwetsuren) en welke medicatie u neemt
- ✓ voor u een ingreep ondergaat, informeren we ook naar eventuele problemen bij vorige ingrepen of verdovingen.

Klinisch onderzoek

Een klinisch onderzoek is vaak bijzonder pijnlijk zodat het noodgedwongen tot een minimum dient beperkt te worden. We moeten wel nagaan of alle pezen rondom het versleten gewricht intact zijn omdat bij een kapotte pees mogelijks een speciale 'omgekeerde' schouderprothese moet geplaatst worden. Het is daarom erg belangrijk dat je alle bewegingen van de schouder met zoveel mogelijk kracht tegen de hand van de arts uitvoert: hand van de rug duwen [figuur 10 - subscapularis], hand naar boven duwen [figuur 11 - supraspinatus], hand naar buiten duwen met geplooide elleboog [figuur 12 – infraspinatus & teres minor].



Fig 10: subscapularis test



Fig 11: supraspinatus test



Fig 12: infraspinatus & teres minor test

Vooraleer u geopereerd wordt, voeren sommige artsen een gestandaardiseerd klinisch onderzoek uit om een score op te maken (de score volgens Constant-Murley). Achteraf kan dan geëvalueerd worden hoeveel uw score beïnvloed werd door de chirurgische ingreep.

Radiologisch onderzoek

Het vervangen van het schoudergewricht door een prothese dient voorafgegaan te worden door een (arthro)-CT-scan onderzoek [figuur 13]. Soms kan een (arthro)-NMR



Fig 13: CT-scan

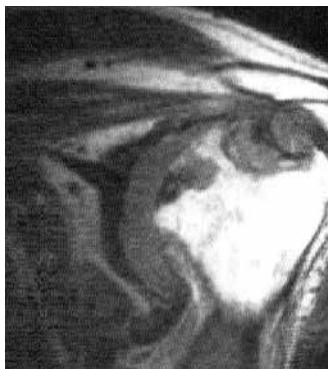


Fig 14: NMR-scan



Fig 15: gecementeerde anatomische totale schouderprothese



Fig 16: niet-anatomische omgekeerde totale schouderprothese

onderzoek [figuur 14] ook volstaan alhoewel de vervorming van het bot er minder goed op kan beoordeeld worden.

Dit onderzoek evalueert ook de kwaliteit van de spieren en de pezen zodat kan bepaald worden of een anatomische prothese (= een op een normaal gewricht gelijkende prothese [figuur 15]) of een niet-anatomische prothese (een omgekeerd gewricht [figuur 16]) moet geplaatst worden.

Bij de arthrografie, die het CT-scan onderzoek voorafgaat, wordt een contrastvloeistof in het schoudergewricht gespoten. Dat versterkt de pijn lichtjes.

Meestal zijn er geen andere onderzoeken nodig.

Preoperatieve onderzoeken

Een tandheelkundige oppuntstelling is steeds aangewezen bij gewrichts-
vervangende ingrepen. Een onbehandelde tandinfectie verhoogt namelijk het risico
op een verzwering van de prothese.

Een algemeen preoperatief onderzoek bij de huisarts of bij een specialist
inwendige ziekten is aangewezen. Hierbij zullen minimaal een bloedafname,
een long- (radiografie in face en profiel van de borstkast) en een hartonderzoek
(electrocardiogram = ECG) gebeuren.

05. Soorten therapie

Conservatieve therapie

Als warmte, rust, medicatie, infiltraties en kinesiotherapie niet meer genoeg zijn om de pijn en het functieverlies op te vangen, kan de arts een nieuw schoudergewricht aanraden.

Chirurgische therapie

- ✓ Meestal wordt u de dag voor de ingreep in het ziekenhuis opgenomen.
- ✓ U moet nuchter blijven vanaf 12 u 's nachts voor de ingreep (dit betekent niet meer eten of drinken).
- ✓ Bijkomende vragen kan u de dag van de opname nog stellen aan de verpleegkundigen of anesthesist (arts die de verdoving aanbrengt).
- ✓ De ingreep gebeurt onder algemene verdoving. Hiervoor wordt een intraveneus (in bloedvat) buisje in de arm gestoken (kleine prik). Langs die weg worden vloeistoffen en medicatie toegediend. Vraag uw anesthesist om verdere uitleg.
- ✓ Wanneer u verdoofd bent en niet meer bij bewustzijn, zal de chirurg het gewricht volledig (totale schouderprothese of TSP) of soms gedeeltelijk (hemi-schouderprothese of HSP) vervangen.



Fig 17a: huidinsnede vooraan



Fig 17b: huidinsnede bovenaan

- ✓ Er wordt een insnede van een tiental centimeter aan de voorzijde [figuur 17a] of aan de bovenzijde [figuur 17b] van de schouder aangebracht.
- ✓ De humeruskop wordt verwijderd of afgeslepen zodat hij kan vervangen worden door een metalen bol [figuur 18]. Soms wordt een steel in het mergkanaal van de

bovenarm gebruikt ter versteviging van de fixatie [figuur 19]. Afhankelijk van de techniek die de chirurg gebruikt, zal deze steel al dan niet gecementeerd worden. De cementering van de steel is steeds noodzakelijk als het om de behandeling van een recente breuk gaat.



Fig 18: totale schouderprothese zonder steel



Fig 19: totale schouderprothese met steel

- ✓ Als de chirurg geopteerd heeft voor een totale schouderprothese, zal ook het glenoïd vervangen worden door een “plastic kommetje” dat meestal gecementeerd wordt in het bot.
- ✓ Als het om een omgekeerde prothese [figuur 16] gaat dan wordt het glenoïd vervangen door een bol die in het bot wordt vastgezet met schroeven zodat hij nadien kan vastgroeien aan het bot (na enkele maanden).
- ✓ Een TSP [figuur 15, 16, 18, 19] geeft een snellere en betere pijnverlichting dan een HSP [figuur 20] maar het gaat wel om moeilijker chirurgie zodat hierdoor theoretisch meer complicaties kunnen optreden. Als de spieren en pezen echter niet meer te herstellen zijn, is steeds een totale (omgekeerde) schouderprothese aangewezen. De voor- en nadelen van elke type worden voor de ingreep uitgelegd.



Fig 20: a. niet gesteelde hemi schouderprothese
b. gesteelde hemi schouderprothese

06. Mogelijke complicaties bij chirurgische therapie

De chirurg zal de mogelijke risico's van de ingreep uitvoerig met u bespreken. Algemeen mag u aannemen dat complicaties zeldzaam zijn (minder dan 5%). Mogelijke verwickelingen zijn:

- ✓ een reactie op de algemene verdoving
- ✓ een eventuele ontsteking van de prothese
- ✓ letsels aan bloedvaten en zenuwen
- ✓ breuken van het bot van opperarm en/of schouderblad
- ✓ na de ingreep kan een onvoorziene stijfheid optreden met verlies van beweeglijkheid ter hoogte van de schouder
- ✓ op lange en middellange termijn kan de prothese loskomen of vroegtijdig verslijten
- ✓ soms kan een ontwrichting van de prothese optreden (vooral na meerdere chirurgische ingrepen of bij revisiechirurgie)

07. Revalidatieschema

Onmiddellijk na de ingreep starten we met de revalidatie. Meestal wordt de arm op rust gesteld door middel van een verband (adductor). Dit verband dient om rust te geven aan de schouder als hij niet gerevalideerd wordt. Een van de eerste moeilijkheden is dus om te leren leven met één arm: de verpleegster of de kinesist zal u leren hoe hiermee om te gaan.

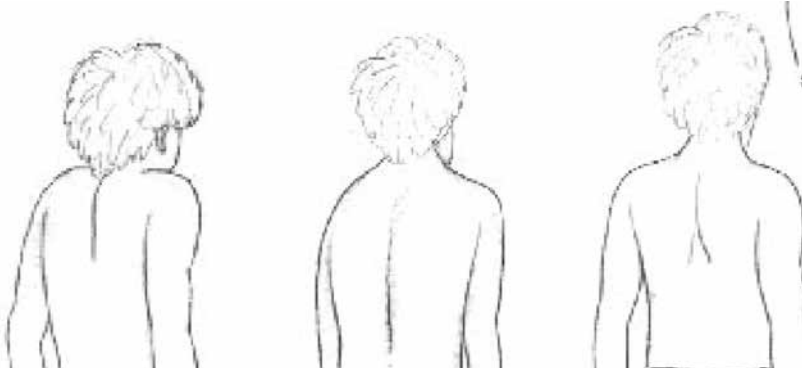


Fig 21: schouderblad naar boven trekken

Fig 22: schouderblad naar voor trekken

Fig 23: schouderblad naar achter trekken

De eerste dagen is de revalidatie enkel passief, dit wil zeggen dat enkel de kinesist de arm beweegt. Hij zal u echter snel leren om zelf uw schouderblad op te trekken [figuur 21], naar achter te brengen [figuur 22] of naar voor te brengen [figuur 23]. Tevens moet u zo snel mogelijk na de ingreep starten met pendeloefeningen [figuur 24].



Fig 24: pendelen

Bij een 'omgekeerde' TSP mag u, indien mogelijk, onmiddellijk de schouder actief bewegen. Uiteraard mag dit enkel na toelating van de behandelende arts.

Het verblijf in het ziekenhuis duurt meestal een kleine week. Nadien kan verder geoefend worden met een kinesist van eigen keuze. Eigenlijk mag (moet) u zo snel mogelijk met een handdoek [figuur 25] (voor de hand-rug-mobiliteit) of met behulp van een katrolletje [figuur 26] (voor de reikmobiliteit) de functionele bewegingen proberen te herwinnen. Dit lukt meestal na een drietal maanden. Bij een anatomische TSP dient gedurende een zestal weken geen beweging met de arm naar buiten te gebeuren (uitwendige rotatie) en bij een 'omgekeerde' niet-anatomische TSP dient geen passieve stretch te gebeuren (de kinesist mag de schouder niet 'forceren'). Bij beide types mag u, moet u, zo snel mogelijk actief alle bewegingen aanleren, uiteraard onder de pijngrens.



Fig 25: oefenen met de handdoek



Fig 26: oefenen met katrol

Onmiddellijk mag u liggend de mobiliteit van de arm proberen te verbeteren [figuur 27].



Fig 27: liggend oefenen met de goede hand



Fig 28: liggend oefenen met stok op uitwendige rotatie



Zoals reeds gezegd mag bij de anatomische TSP en de HSP de uitwendige rotatie [figuur 28] slechts geoefend worden na een zestal weken. Dit gebeurt best vanuit liggende positie op een hard oppervlak (een mat of een oefenbed) ofwel rechtstaand aan een deur of een kast [figuur 29].

Na een zestal weken mag u bij elk type prothese meer en meer krachtoefeningen starten [figuur 30].



Fig 29: uitwendige rotatie oefenen aan deur of staand





Fig 30: oefenen van de actieve uitwendige rotatie

08. Medische nacontroles

Een prothese dient regelmatig gecontroleerd te worden.

- ✓ Na een drietal weken mogen de hechtingen verwijderd worden.
- ✓ Na een drietal maanden volgt een controle door middel van een radiografie.
- ✓ Na een zestal maanden en daarna jaarlijks wordt een controle gepland om de verdere evolutie op te volgen.

Wees waakzaam voor ontstekingen aan tanden of nagels.
Contacteer steeds uw huisarts bij onverklaarbare koorts en laat nooit een infiltratie aan de geopereerde schouder plaatsen.

Vragen? Noteer ze hier

Vragen? Noteer ze hier

Dienst Orthopedie en Traumatologie

Prof. dr. Lieven De Wilde

Tel. 09 332 22 51

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

UZ Gent

Postadres

De Pintelaan 185

Toegang

C. Heymanslaan

B 9000 Gent

T: +32 (0)9 332 21 11

info@uzgent.be

www.uzgent.be

volg ons op 