

Inhoud	Subacromiale pijn Subacromiale pijn therapie Rotator cuff ruptuur Rotator cuff rest
Subacromiale pijn	
Acromion type (Bigliani)	<p>Definitie acromion gekromd naar beneden type 1 = vlak type 2 = boogvormig type 3 = gehoekt soms door osteofyt vorming bi AC artrose</p> <p>Os acromiale een accessoir bot (losse groeikern) kan ook de oorzaak zijn van impingement</p> <p>Röntgen opname Acromion view = supraspinatus outlet view</p>
Arthrogram schouder	<p>Normaal beeld mag alleen in de gewrichtsspleet zitten, bursa mag zich niet vullen (= cuff scheur) en mag niet beneden gewricht uitkomen (labrum scheur)</p>
Bursitis	<p>Definitie subacromiaal, kan acuut (enkele uren bij calcsific) of chron. pas abd>exorot pijnlijk</p> <p>Localisatie Er liggen 7-12 bursa's rondom de schouder</p> <p>Oorzaak druk exogeen of endogeen (calsificaties in supraspinatus → ac bursitis) plotse bursa scheur kan ontstaan met plots veel pijn</p> <p>Diagnose Neer test</p> <p>Symptomen veel pijn, 30-50 jr</p> <p>Behandeling spontaan beter, CS injectie (1ml A10 kenacort + 8 ml lidocaine) rond bursa, orale pijnstillers</p>
Rotator cuff tendinitis	<p>Definitie inflammatie rotator cuff tgv van partiele scheur/verrekking/overbelasting</p> <p>Epidemiologie komt ook bij <30 jaar voor</p> <p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • val, trauma • overbelasting in de impingement positie (zie rotatorcuff lijden) <p>Prognose zelf-limiterend, spontaan herstel in 2 weken</p>
Subacromiaal pijn syndroom	<p>Epidemiologie 40-45 jr last, scheur >50 jr zwemmers (zie SGK zwemsport)</p> <p>Symptomen abduc pijn: endorot pijnlijk, supraspin pijnlijk, passief abd pijnloos atrofie m supra/infra spinatus (suggestief voor cuff scheur)</p> <p>Diagnose</p> <ul style="list-style-type: none"> • painfull arc 70-120° • met arm in exorotatie gaat de abductie beweging makkelijker • Jobe (suggestief voor cuff scheur), Hawkins (impingement) • lidocaïne = pijn afname • subacromiale bursitis ? • interne rotatie verminderd (dan zijn de exorotatoren vaak verzwakt: zie SGK balsport) • infra/supraspinatus spieratrofie ? • zwemtechniek (zie SGK zwemsport) <p>Complicaties</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleno-humerale artrose • biceps pees problematiek • acute bursitis <p>Röntgen</p> <ul style="list-style-type: none"> • humerus kop hoog = cuff ruptuur • calcsificaties thv cuff (zie tendinitis calcarea)

	<ul style="list-style-type: none"> • degeneratieve cysten thv tuberculum majus • sclerose onderzijde acromion <p>Lokalisatie pezen</p> <ul style="list-style-type: none"> • supraspinatus: hand op rug dan palpatie 1 cm onder acromion aan de voorzijde • infrapspinatus: 90° lateroflexie, elleboog 90° en horizontaal, 2 cm acromion aan de achterzijde • subscapularis: arm in exorotatie, aan voorzijde onder het acromion palperen (lateraal van bicepspees) <p>Technische onderzoeken</p> <p>Echo: scheur ?</p> <p>Röntgen: cuff / burstis calcificaties, humerus te hoog = cuff scheur</p> <p>impingement opname (geen clavicula overprojectie): acromion type I (vlak) – III (haak)</p> <p>arthrogram: bursa aankleuring = cuff scheur</p> <p>MRI: wit is letsel, cuff is normaal zwart (enkel zekerheid over scheur met arthrogram)</p> <p>Biodex: krachtverschillen ?</p> <p>Differentieel diagnose</p> <p>CWK arthrose (diagnostische lido injectie in schouder)</p>
<p>Oorzaak hypothese: impingement outlet</p>	<p>Primaire impingement</p> <ul style="list-style-type: none"> • impingement (type III acromion) onder de coraco-acromiale boog (zelden bij <40 jr) <p>Secundaire impingement</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC arthrose • verdikte supraspinatus pees (zwemmen) = verhoogd risico • anterieure impingement: exo/endo disbalans (zie aldaar) • overbelasting (bv werpen, abductie met herhaaldelijk endo/exo of ante/retro), zie SGK balsport) • glenohumerale instabiliteit (cuff wordt overbelast om de schouder toch in de kom te houden) • slechte scapula stabilisatie (zie Scapula) = glenohumerale instabiliteit • te weinig mobiliteit in nek of thoracale wervelkolom <p>Mechanisme</p> <ul style="list-style-type: none"> • overbelasting cuff → zwelling → impingement → bloedtoevoer afname en meer mechanische irritatie → tendinopathie • abductie en dan herhaaldelijk endo/exo en ante/retro flexie levert problemen op (schilderen/poetsen/ramen wassen) • abductie, beetje anteflexie en externe rotatie = impingement positie (jobe: interne rotatie pijnlijk omdat je dan de cuff op spanning zet) <p>Stadia</p> <p>stadium I: oedeem, reversibel (<25 jr)</p> <p>stadium II: fibrose (25-40 jr)</p> <p>stadium III: ruptuur (>40 jr)</p>
<p>Oorzaak hypothese: impingement non-outlet</p>	<p>Hypothese</p> <p>impingement tgv spierdisbalans</p> <p>anterieur impingement</p> <p>Mechanisme</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne rotatoren (subscapularis/pectoralis major/latissimus dorsi) + supraspinatus erg ontwikkeld → anterieure secundaire impingement (cuff is dikker en trekt de humerus kop naar voor en naar boven) • abductie met exo levert geen problemen op (meeste ruimte onder coraco-acromiale boog), maar met gooien en zwemmen ga je ook flink in de endorotatie (impingement positie) • excentrische activiteit • verminderde lengte van het anterior kapsel (post) <p>Zwemmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne rotatoren (subscapularis/pectoralis major/latissimus dorsi) + supraspinatus erg ontwikkeld → anterieure secundaire impingement (cuff is dikker en trekt de humerus kop naar voor en naar boven) <p>Diagnose</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne rotatie vaak verminderd • vaak slechte scapulaire stabilisatie • biodex: interne vs externe rotatie kracht (normaal exo >50% van de endo kracht) <p>Risico</p> <p>bij cervicale of thoracale rotatie vermindering moeten de armen meer bewegen en is het risico groter</p> <p>Behandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • exorotatoren (teres minor/infraspinatus) versterken (zie Fysiotherapie) • scapula-stabiliserende oefeningen (zie Fysiotherapie) • cervicale en thoracale rotatie mogelijkheid vergroten <p>zwemtechniek optimaliseren</p> <p>goede body-roll = minder beweging van de arm nodig</p> <p>korte snelle slagen</p> <p>elleboog goed buigen bij de teruggaande beweging</p> <p>ademen aan beide zijden van de body-roll</p> <p>armen goed naar de middellijn bij in het water komen</p>

	<p>zo horizontaal mogelijk in het water</p> <p>werpsporters werpsporters hebben van nature al een asymmetrische ROM van de schouder</p> <p>tennis onderhands beginnen beginnen met overgooien bal, racket = hefboom werking</p> <p>Krachtsporters zie Krachtsport algemeen</p> <p>Prognose vaak volledig reversibel en herstel (itt tot primaire impingement op oudere leeftijd)</p>
Oorzaak hypothese: CA lig. tendinopathie	Hypothese tendinopathie van coraco-acromiaal ligament
Tendinitis calcarea	<p>Definitie kalk in de rotatorcuff (meestal supraspinatus)</p> <p>Mechanisme onduidelijk, zou een reactie zijn op cuff ischemie</p> <p>Epidemiologie komt niet voor bij <30 jaar</p> <p>Oorzaak</p> <ul style="list-style-type: none"> • recidiverende microtraumata (ook vaak zonder impingement) • impingement <p>Symptomen</p> <ul style="list-style-type: none"> • geen • wel risico op bursa scheur met acute bursitis als gevolg <p>Behandeling (enkel bij klachten)</p> <ul style="list-style-type: none"> • vaak spontaan klachten vermindering in 3-4 weken • prikken en opzuigen • NSAIDS (indometacine) • needling • AS resectie
Subacromiale pijn therapie Behandeling operatief	<p>Types</p> <ul style="list-style-type: none"> • AS: indien 3 mnd conservatief geen verbetering • Neer plastiek (zie aldaar) <p>Effect bursectomie zelfde succesratio als bursectomie + acromioplastie, dus acromioplastie is obsoleet</p>
Behandeling conservatief	<ul style="list-style-type: none"> • NSAIDS, rust, ijs, fysio • Oefeningen, excentrisch (zie Fysiotherapie) • zwemmers (zie SGK zwemsport) • krachtsporters (zie Training kracht praktijk) • manueel geneeskunde: mobilisatie nek en thoracale wervelkolom • CS (zie bursitis) • ESWT (indien calcsific)
Neer plastiek	<p>Definitie het "dak" (acromion + clavicula) uithollen van onder, dus niet van lateraal inkorten</p> <p>Indicatie cuff impingement (type 2-3 acromion)</p> <p>Definitie</p> <ul style="list-style-type: none"> • acromion klasse 2 of 3 onderzijde bij-frezen = decompressie • lig coraco-acromiale (onderaan AC gewricht) release • evt bursa weg, evt calcificaties needling, evt cuff herstel • kan open of arthoscopisch <p>Post-operatief zo snel mogelijk bewegen (slingeroefeningen), vooral exorotatie oefenen</p>
injectie/infiltratie	<p>Middelen Diprophos 2-4 mg ± Marcaïne</p> <p>Techniek onder acromion lat (iets post) schouder, spuit 3 cm naar binnen bij niet obese persoon Subacromiaal van posterieur Lateraal van acromion (voor cuff, bij beetje exorotatie, enkel injectie als het makkelijk gaat anders zit je in cuff)</p> <p>Effect Alleen het pijnstillend effect, geen lange termijn effect van CS</p>

Rotator cuff ruptuur	
Rotator cuff herstel	Post-operatief herstel 6-9 mnd, 6 wk sling ROM realiseren → coördinatie → vermoeidheid → krachttraining wk 1-2: koffiemolen oefen, hand/pols/elleboog, endo/exo tot 15°, flexie tot 30° wk 2-4: endo/exo tot 30°, flexie tot 45° wk 4-6: endo/exo tot 45° wk 6-12: flexie tot 90°, krachttraining wk 12-20: ADL herstel, ook open keten krachttraining wk 20-26: sport herstel
rotator cuff scheur	Types <ul style="list-style-type: none">• partieel = zie rotator cuff lijden• full thickness Belang <p>Volledige scheur met pijn → met pijnstillende injectie functioneel geen problemen zeer veel asymptomatische scheuren (zie epidemiologie)</p> Epidemiologie <p>>50 jaar: 10-15% asymptomatische volledige ruptuur >60 jaar: 55% asymptomatische volledige ruptuur >60 jaar met klachten: 50%/50% op scheur/geen scheur Honkbal pitchers: 80% volledige scheur, 80% labrumscheur, zonder klachten</p> oorzaak <ul style="list-style-type: none">• progressief na impingement• acuut na val bij degeneratieve cuff Symptomen <p>ook 's nachts pijn, kan niet meer op schouder liggen, duidelijke krachtsvermindering</p> Diagnose <p>vaak duidelijke atrofie kracht abductie en exorotatie verminderd RX: humerus staat heel hoog in het glenohumeraal gewicht = full thickness MRI: T1: pees is zwart echo injectie helpt <3 wk = suggestief voor cuff ruptuur</p> Prognose <p>>3 jr na volledige scheur verdwijnt de rotatorcuff volledig</p> Risico <p>cuff-arthropathie (gleno-humerale arthrose)</p> Behandeling <p><70 jr = hechting + AC resectie als AC arthrose >70 jr = fysio (andere spieren laten compenseren) chronisch = peesretractie: dan reconstructie met latissimus dorsi/teres major pees of allograft</p> Post-operatief <p>0-2 wk geen fysio 2-6 wk passief oefenen (t/m nu sling) vanaf 6 wk actief oefenen</p>
Rotator cuff rest	
Apofysitis tuberculum majus	Epidemiologie <p>kinderen rond 12 jaar</p> Diagnose <p>RX (vergelijkende opname met gezonde zijde)</p>