

Septische artritis na injectietherapie in de schouder

Marieke J.L. Brinkman en Ron L. Diercks



Dames en Heren,

Schouderklachten vormen een veelvoorkomend probleem in de 1e-lijnsgezondheidszorg. Een huisarts ziet in een standaardpraktijk (2350 patiënten) per 2 weken 1 tot 2 nieuwe patiënten met deze klachten.^{1,2} De meeste zijn relatief onschuldig, hoewel ze in de acute fase het dagelijks functioneren en de nachtrust van de patiënt erg kunnen verstoren. De herziene NHG-standaard 'Schouderklachten' (oktober 2008) geeft stapsgewijze richtlijnen voor de behandeling, waarbij lokale injectie met een corticosteroid een van de stappen is.¹ Na deze injectie kan de pijn op korte termijn verminderen. De huisarts geeft bij 1 op de 5 patiënten met schouderklachten een injectie in de schouder.² Aan de hand van de volgende 4 casussen willen wij laten zien dat dit tot ernstige complicaties kan leiden.

Patiënt A was een 61-jarige man met psoriasis en hemochromatose in de voorgeschiedenis. De huisarts gaf hem in verband met een subacromiaal 'impingement'-syndroom een subacromiale injectie met triamcinolonacetonide. Enkele dagen later ontstonden progressieve pijn, zwelling, roodheid en een functiebeperking van de schouder. Tevens kreeg patiënt koorts (38,8°C). De huisarts verwees hem naar onze polikliniek Orthopedie.

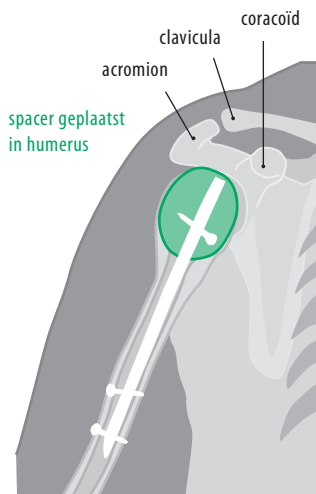
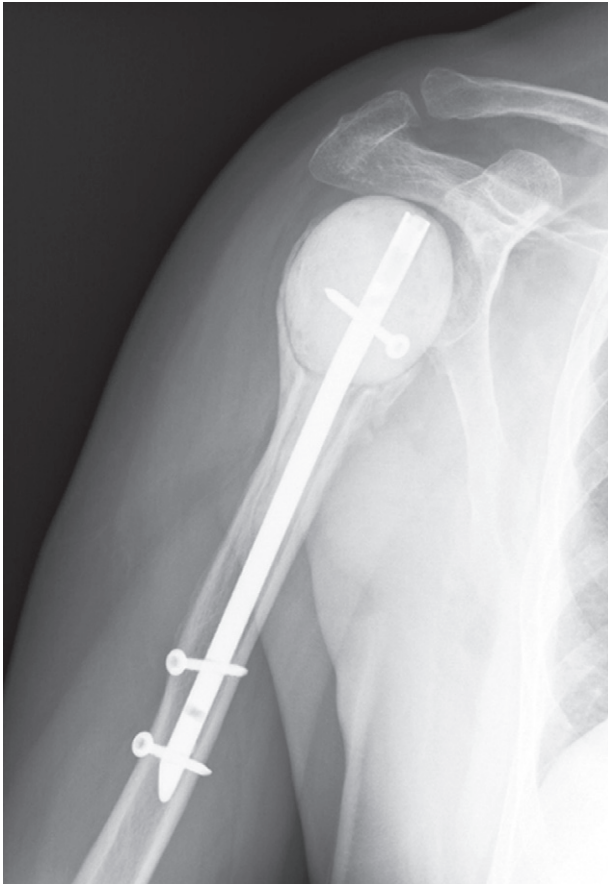
Hier werden ontstekingsparameters in het bloed bepaald; de waarden hiervan bleken sterk verhoogd (referentiewaarden tussen haakjes): leukocyten: $12,5 \times 10^9/l$ (4,3-10,0); C-reactieve proteïne (CRP): 221 mg/l (0-10). Een conventionele röntgenfoto van de schouder toonde geen afwijkingen. Bij de werkdiagnose 'septische artritis' werd het schoudergewricht artroscoopisch gespoeld en begonnen wij antibiotische behandeling met intraveneuze toediening van cefuroxim na de afname van kweken. Hierin groeide *Staphylococcus aureus*, die gevoelig was voor flucloxacilline. Hiermee zetten wij de intraveneuze behandeling voort.

Kort na een tweede artroscoopische drainage ontstond een toenemende zwelling van de onderarm. Echografisch werd een trombose van de V. subclavia vastgesteld, die wij behandelden met nadroparine, een laagmoleculaire heparine. Omdat 14 dagen na de tweede artroscopie nog geen klinische vooruitgang zichtbaar was en de laboratoriumwaarden van leukocyten en CRP toenamen, werden fluorodeoxyglucose (FDG)-positronemissietomografie (PET) en een MRI verricht, omdat wij een geïnfecteerde

Universitair Medisch Centrum Groningen,
afd. Orthopedie, Groningen.

Drs. M.J.L. Brinkman, arts in opleiding tot
sportarts; R.L. Diercks, orthopedisch chirurg.

Contactpersoon: drs. M.J.L. Brinkman
(mjlbrinkman@gmail.com).



FIGUUR 1 Voor-achterwaartse röntgenopname van de rechter schouder van patiënt A na het verwijderen van de humeruskop en het plaatsen van een zogeheten 'spacer'.

trombus vermoedden. De scans toonden een osteomyelitis van de humeruskop, en daarnaast meerdere abscessen en infiltraten in de weke delen van de rechter schouderloge.

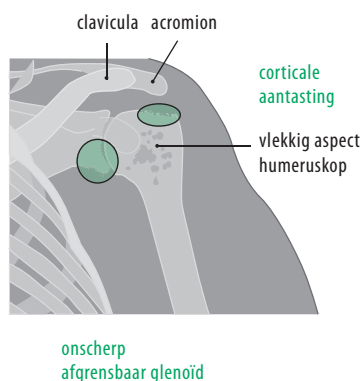
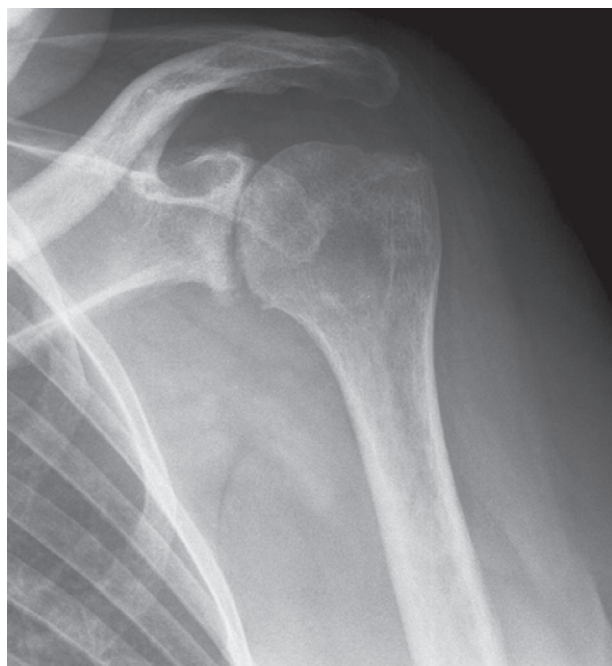
Het schoudergewricht werd opnieuw gespoeld, dit keer via een artrotomie. In een kweek groeide nu *Propionibacterium acnes*, die gevoelig bleek voor clindamycine. Hiermee kon de antibiotische behandeling per os gedurende 6 weken in de thuissituatie worden gecontinueerd. Twee weken na het staken van het antibioticumgebruik kwam de patiënt terug op de Spoedeisende Hulp met roodheid rondom het litteken. De CRP-concentratie was licht verhoogd (34 mg/l). Echografie liet twee subcutane vochtophopingen ter plaatse van het litteken zien; een röntgenfoto toonde verdere aantasting van de humeruskop.

Wij besloten opnieuw een artrotomie te verrichten. Hierbij werden de humeruskop en een deel van de cavitas glenoidalis verwijderd, in verband met de uitgebreide osteomyelitis. Tevens lieten wij lokaal gentamicinekralen achter (dit zijn antibioticahoudende kralen) en begonnen wij opnieuw met intraveneuze toediening van cefuroxim. Nieuwe kweeken lieten gedurende de daaropvolgende 3 weken geen groei van bacteriën zien, zodat na het verwijderen van de gentamicinekralen een zogeheten 'spacer' kon worden geplaatst (figuur 1). Dit is een tijdelijke vervanging van de proximale humerus, gevormd uit antibioticahoudend cement.

Hierna maakte de patiënt het klinisch beter en daalden de ontstekingsparameters tot niet-afwijkende waarden, zodat wij hem uit de klinische behandeling konden ontslaan. Als antibiotische therapie kreeg hij moxifloxacin per os, omdat hij de toediening hiervan thuis kon continueren, tot 6 weken na de operatie. Tot op heden heeft hij weinig pijnklachten. Zijn schouderfunctie blijft echter sterk beperkt. Wij hebben met hem over de mogelijkheid van een schouderprothese gesproken. Hiermee zou de schouderfunctie kunnen verbeteren, maar patiënt heeft besloten hier voorlopig van af te zien vanwege het risico van een recidieinfectie bij heroperatie.

Patiënt B was een 54-jarige vrouw met schouderklachten. Zij had diabetes mellitus type 2, waarvoor haar therapietrouw matig was, en een BMI van 42. De huisarts schreef diclofenac voor en gaf na onvoldoende effect tweemaal een subacromiale en eenmaal een intra-articulaire injectie in de schouder. Na een kortdurend effect keerden de klachten in alle hevigheid terug. De huisarts verwees patiënte 4 weken later naar de polikliniek Orthopedie.

Bij lichamelijk onderzoek zagen wij dat de schouderfunctie in alle richtingen beperkt was. Een röntgenfoto liet aanvankelijk geen afwijkingen zien. Wij besloten de schouder nogmaals te injecteren met een combinatie van lidocaïne en triamcinolonacetonide. Deze injectie werd



FIGUUR 2 Voor-achterwaartse röntgenopname van de linker schouder van patiënt B. De humeruskop heeft een inhomogeen, vlekkig aspect met corticale aantasting. De cavitas glenoidalis is onscherp begrensd.

twemaal herhaald met een interval van ongeveer 2 weken. Omdat de klachten niet afnamen, lieten wij aanvullend bloedonderzoek verrichten; laboratoriumwaarden die wijzen op ontsteking bleken verhoogd te zijn: leukocyten: $13,2 \times 10^9/l$; CRP: 30 mg/l.

Op het botscintigram zagen wij een verhoogde opname van isotopen in het schoudergewricht. Wegens het vermoeden van een septische arthritis werd via een artrotomie het schoudergewricht gespoeld. Daarbij zagen wij het beeld van een arthritis en een defect caudaal in de cavitas glenoidalis. Een nieuwe röntgenfoto toonde tevens aantasting van de humeruskop en het tuberculum majus (figuur 2). In de afgenomen kweek groeide *S. aureus*, die gevoelig bleek voor de reeds gestarte antibiotische behandeling met intraveneus toegediend flucloxa-

cilline. Na klinische verbetering vervingen wij dit door clindamycine per os, dat patiënte thuis tot 3 maanden na de operatie heeft gebruikt.

Circa 3 jaar na de operatie heeft zij nog een fors functieverlies door een insufficiënt geworden rotatorenmanchet ('rotator cuff') en secundaire artrose. In verband met het risico van een recidiefinfectie bij een heroperatie en onzekerheid over het verbeteren van de functie, vond patiënte de klachten voldoende acceptabel om voorlopig van een schouderprothese af te zien.

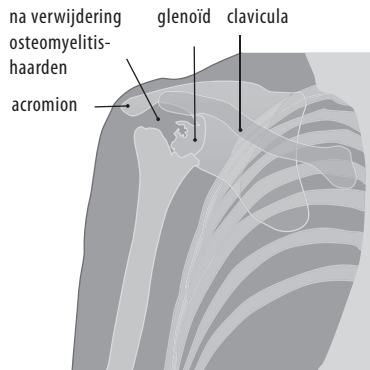
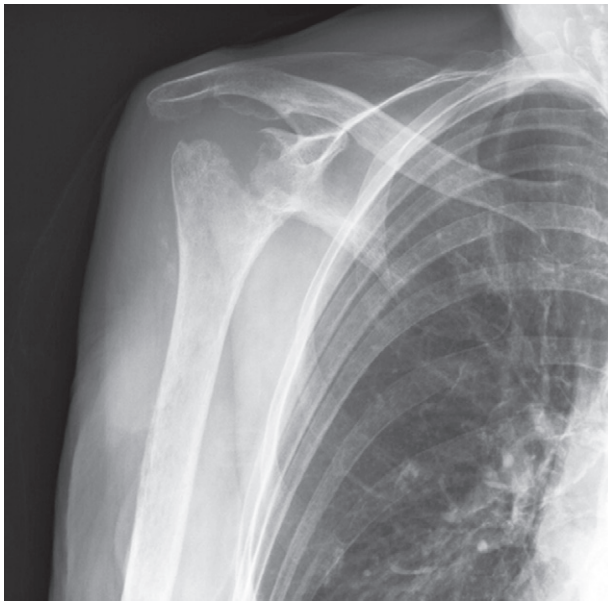
Patiënt C, een 89-jarige vrouw, had al sinds een jaar pijn bij het heffen van de linker schouder. De huisarts schreef haar aanvankelijk NSAID's voor, zonder effect. Toen de klachten na een injectie met een corticosteroïd zelfs toenamen, liet de huisarts op aandringen van patiënte een röntgenfoto maken. Hierop was osteolyse van de humeruskop te zien. De huisarts verwees patiënte daarom naar onze polikliniek Orthopedie.

Bij lichamelijk onderzoek zagen wij een niet-zieke vrouw. De schouder was niet rood of gezwollen, wel was er een forse functiebeperking. De CRP-concentratie was licht verhoogd (16 mg/l). Aanvullend onderzoek met MRI liet destructie van het glenohumerale gewricht zien, met aanzienlijke hydrops en synoviale verdikking. Differentiaaldiagnostisch dachten wij aan een banale septische arthritis, aan een tuberculeuze arthritis en aan een maligniteit, vanwege het geprotraheerde beloop.

Via een artrotomie werd de humeruskop verwijderd; daarbij lieten wij gentamicinekralen achter. Het rotatorenmanchet en driekwart van de cavitas glenoidalis bleken vrijwel verdwenen. Pathohistologisch onderzoek liet ontstekingscellen zien; in kweken groeide *S. aureus*, waarvoor patiënte gedurende 3 maanden flucloxacilline kreeg, eerst 2 weken intraveneus en daarna per os. De schouder werd nog tweemaal gespoeld, en de gentamicinekralen werden gewisseld en uiteindelijk verwijderd. Patiënte heeft nu een 'fail shoulder' (figuur 3) met een forse functiebeperking, die zij acceptabel vindt.

Patiënt D, een 55-jarige vrouw, zagen wij voor een second opinion in verband met snel toenemende, heftige pijn in de linker schouder en een verhoogde BSE (66 ml/h). Tevens had zij de laatste weken meerdere koortspieken tot $39,5^{\circ}C$ gehad. Zij was 2 jaar eerder op de schouder gevallen. Op grond van echografisch onderzoek werd toen gedacht aan een mogelijke laesie van de pees van de *M. supraspinatus* met bursitis, waarvoor de huisarts een aantal keren injecties met lidocaïne in de schouder had gegeven.

Aanvankelijk verwees de huisarts patiënte voor analyse naar een ander ziekenhuis. Daar stelde men de diagnose 'frozen shoulder' en werd de schouder nogmaals geïnjecteerd. Patiënte bleef echter met enige regelmaat koort-



FIGUUR 3 Voor-achterwaartse röntgenopname van de rechter schouder van patiënt C na het verwijderen van de osteomyelitis-haarden in de humeruskop. De patiënt heeft een zogeheten 'fail shoulder'.

spieken houden. Antibiotische behandeling, die enkele keren door de huisarts ingesteld werd, had geen effect. Wel reageerde patiënte positief op stootkuren prednison aangevuld met diclofenac en paracetamol.

Bij lichamelijk onderzoek zagen wij ernstige atrofie van de schoudermusculatuur. De functie van de schouder was beperkt. Een röntgenfoto liet destructie van de humeruskop en de cavitas glenoidalis zien. Een CT-scan bevestigde de diagnose 'osteomyelitis' (figuur 4).

De schouder werd onmiddellijk gespoeld en in het operatiegebied werden gentamicinekralen achtergelaten. In de afgenomen kweken groeide *S. aureus*, waarvoor wij patiënte behandelden met intraveneus toegediend flucloxacilline. Patiënte werd daarna tweemaal opnieuw geopereerd, waarbij uiteindelijk de humeruskop werd

verwijderd. De laatste keer werden coagulase-negatieve stafylokokken gekweekt, wat reden was om de antibiotische therapie om te zetten naar linezolid per os. Om enige functie in de schouder terug te krijgen zou bij deze patiënte een schouderprothese nodig zijn.

INFECTIE DOOR INJECTIE

Een septische artritis van de schouder ontstaat meestal hematogeen.^{3,4} De infectie kan echter ook worden geïnduceerd door een injectie. Bij de 4 besproken patiënten leidde een intra-articulaire of subacromiale injectie in de schouder tot een septische artritis.

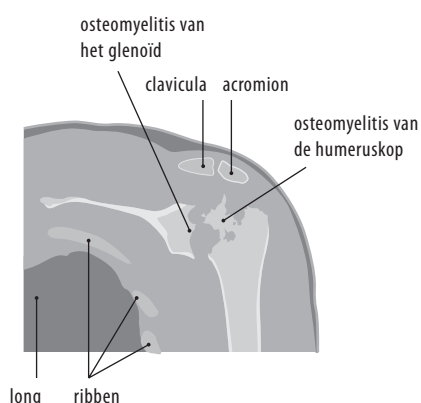
Deze iatrogene septische artritis van de schouder is een zeldzame, maar ernstige complicatie. Onderzoekers concludeerden naar aanleiding van 4 studies dat de incidentie 1 op de 14.000-50.000 injecties is.⁵ De kans op een infectie zou lager zijn bij een steriele werkwijze met gebruik van steriele handschoenen en mondkmaskers.⁵ In de literatuur is het bewijs hiervoor beperkt. Mogelijk ontbreken hierdoor nationale richtlijnen voor een steriele werkwijze bij het toepassen van injectietherapie.

De meest voorkomende verwekker van een septische artritis van de schouder is *S. aureus*.³ Deze bacterie werd ook bij onze 4 patiënten gevonden. Het risico op een septische artritis lijkt het grootst te zijn bij patiënten met een onderliggende aandoening, zoals diabetes mellitus, reumatische aandoeningen, immuunsuppressie en maligniteiten.^{4,6,7} Ook patiënten A en B hadden onderliggende aandoeningen.

Uit de ziektegeschiedenissen blijkt dat presentatie en beloop van een septische artritis sterk kunnen variëren. Patiënt A had een klinisch duidelijk, heftig infectiebeeld, met een uitgebreide osteomyelitis en wekedeleninfectie, die werd gecompliceerd door een diepe veneuze trombose van de V. subclavia. Patiënt C had al een jaar lang klachten zonder heftige infectieverschijnselen. Bij alle 4 patiënten heeft de septische artritis echter geleid tot irreversibele schade met een forse functiebeperking. Bij patiënten A, C en D moest de humeruskop worden ver-

LEERPUNTEN

- Injectietherapie met corticosteroïden bij schouderklachten kan op korte termijn vermindering van pijn geven.
- Een zeldzame, maar ernstige complicatie van deze therapie is iatrogene septische artritis van de schouder.
- Deze complicatie wordt vaak pas laat herkend.
- Late herkenning kan leiden tot ernstige morbiditeit en het verlies van de schouderfunctie.
- Huisartsen die de herziene NHG-standaard 'Schouderklachten' volgen, dienen bedacht te zijn op deze complicatie.



FIGUUR 4 Coronale CT-opname van de linker schouder van patiënt D. De humeruskop en de cavitas glenoidalis zijn aangetast; dit wijst op osteomyelitis.

wijderd; bij patiënt B resteerde een defect in de cavitas glenoidalis met als gevolg artrose en een insufficiënt rotatorenmanchet.

Bij de diagnose 'septische artritis' moet men het gewricht zo snel mogelijk spoelen en draineren, kweken afnemen en beginnen met intraveneuze antibiotische therapie, die

in ieder geval werkzaam is tegen *S. aureus*.^{6,8} Vroegtijdige diagnose en behandeling zijn bij deze complicatie namelijk van groot belang voor de prognose.⁶⁻⁸ De NHG-standaard instrueert de diagnose 'schouderklachten' te heroverwegen bij persisterende klachten die niet goed reageren op behandeling.¹ Signalen waarbij men aan een septische artritis moet denken zijn persisterende schouderklachten, koorts, roodheid, warmte of zwelling van de schouder, of verhoging van het aantal leukocyten, de CRP-concentratie of de BSE. Verwijzing naar een (orthopedisch) chirurg is dan geïndiceerd.

Vaak herkent men een septische artritis pas laat, zo blijkt uit onze casuïstiek. Zowel patiënt B, patiënt C als patiënt D werd pas verwezen na meerdere weken met aanhoudende, toenemende klachten. Bij patiënten B en D werd ook in de tweede lijn de complicatie niet meteen herkend; zij kregen eerst opnieuw injecties. Door deze 'doctor's delay' kon de septische artritis zich uitbreiden tot een osteomyelitis, met destructie van het rotatorenmanchet naast de aantasting van skeletdelen. Septische artritis kan irreversibele schade van het gewricht geven en zelfs leiden tot een levensbedreigende sepsis.⁶

Dames en Heren, een iatrogene septische artritis na een injectie in de schouder komt zelden voor. Ondanks de lage incidentie is dit wel een zeer ernstige complicatie, die vaak pas laat of zelfs te laat wordt herkend. Dit kan zeer nadelige gevolgen hebben voor de patiënt en bijvoorbeeld leiden tot een forse functiebeperking van de schouder of zelfs tot verlies van het schoudergewricht. Artsen moeten zich daarom bewust zijn van deze mogelijke complicatie.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 23 december 2008

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2009;153:B180

[Meer op www.ntvg.nl/klinischepraktijk](http://www.ntvg.nl/klinischepraktijk)

LITERATUUR

- Winters JC, van der Windt DA, Spinnewijn WE, de Jongh AC, van der Heijden GJ, Buijs PA, et al. NHG-standaard Schouderklachten, tweede herziening. Huisarts en Wetenschap. 2008;11:555-65.
- Van de Weg FB, van der Windt DA, Winters JC. Wel of geen injectietherapie bij schouderaanandoeningen? Een systematische review. Huisarts Wet. 2004;47:178-83.
- Goldenberg DL. Septic arthritis. Lancet. 1998;351:197-202.
- Rhee YG, Cho NS, Kim BH, Ha JH. Injection induced pyogenic arthritis of the shoulder joint. J Shoulder Elbow Surg. 2008;17:63-7.
- Gray GG, Gotlieb NL. Intra-articular corticosteroids, an updated assessment. Clin Orthop Relat Res. 1983;177:235-63.
- Essenwein SA, Ambachre T, Kollig E, Kutcha-Lissberg F, Hopf F, Muhr G. Septische arthritiden des Schultergelenks nach intraarticularen Injectionentherapie. Unfallchirurg. 2002;105:932-8.
- Leslie BM, Harris JM, Driscoll D. Septic arthritis of the shoulder in adults. J Bone Joint Surg Am. 1989;71:1516-22.
- Lossos IS, Yossepowitch O, Kandel L, Yadreni D, Arber N. Septic arthritis of the glenohumeral joint. A report of 11 cases and review of the literature. Medicine (Baltimore). 1998;77:177-87.