

Aspiratie en injectie bij zwelling van de knie

Lex de Jongh, Thomas Meulendijk

Hydrops, zwelling van de knie door overmatige vochtophoping (effusie) in het kniegewricht, is een frequent voorkomend probleem in de huisartsenpraktijk. Hydrops kan een indicatie zijn voor een ontlastende aspiratie, maar ook voor het uitsluitend achterlaten van corticosteroiden per intra-articulaire injectie. Ook knieaandoeningen zonder hydrops kunnen gunstig reageren op het achterlaten van corticosteroiden in de gewrichtsruimte.

Een precieze schatting van de incidentie van hydrops is lastig, omdat de incidentiecijfers van de NHG-Standaard geen onderscheid maken tussen traumatische en niet-traumatische oorzaken van knieklachten. De NHG-Standaard Niet-traumatische knieklachten vermeldt een jaarlijkse incidentie van knieklachten van 33,5 op 1000 patiënten in de huisartsenpraktijk.¹ Door de vergrijzing en het daarmee in toenemende mate voorkomen van artrose, zowel van knie als heup, kunnen deze cijfers inmiddels naar boven worden bijgesteld.

LOKALE EN SYSTEMISCHE OORZAKEN

Hydrops van de knie kan veroorzaakt worden door zowel lokale als systemische oorzaken. In de 'jongere' populatie (15-65 jaar) is zwelling door hydrops vrijwel altijd het gevolg van

een trauma. Een ligamenteer letsel (kruisband- of collateraal bandletsel) en/of een meniscusscheur zijn in 36% een causale factor.²⁻⁴ Minder vaak voorkomende oorzaken van hydrops zijn bacteriële en reumatoïde artritis en zeer zelden M. Reiter, jicht, Lyme-artritis, pseudojicht en psoriasis.⁴ Soms is de knie gezwollen als reactie op een bloedophoping in de knie na trauma of bij gebruik van bloedverdunners (hemartros). (Osteo-) artrose van de knie is een van de belangrijkste oorzaken van wisselende hydrops, met chronische beperking van de kniefunctie en mobiliteit bij ouderen. Progressie van de klachten zorgt voor pijn, zwelling van het aangedane gewricht, bewegingsbeperking en hieruit voortvloeiend verlies van kwaliteit van leven.¹⁻³

Een flinke hydrops geeft een zichtbare zwelling van de knie. De knie staat hierbij in een lichte buigstand (Bonnetse stand). De holtes naast de knie verstrijken en suprapatellair is een opbolling zichtbaar. Bij een gestrekt been kan een 'dance patellaire' worden opgewekt, waarbij de patella op en neer beweegt bij palpatie. Bij inspectie dient de behandelaar altijd te vergelijken met de andere knie. Door palpatie met de dorsale zijde van de vingers kunnen eventuele temperatuurverschillen worden vastgesteld om aanwijzingen voor een septische oorzaak niet te missen. Is er anamnestic en klinisch sprake van slotverschijnselen, dan moet worden gedacht aan synovia- of kruisbandinterpositie, meniscusletsel, osteochondraalfractuur, osteochondritis dissecans of gonartrose met corpora libera. Het natuurlijk beloop bij eenvoudige traumata is gunstig, doordat het vocht spontaan wordt geresorbeerd. Bij persistente klachten, slotklachten, vermoeden van septische artritis of maligniteit wordt al dan niet direct nadere diagnostiek en/of verwijzing naar de tweede lijn aangeraden.

INDICATIES INJECTEREN CORTICOSTEROÏDEN

Injecteren met corticosteroiden kan een gunstig effect hebben op het beloop van traumatische letsels, reuma, artrose, psoriasis artropathie en niet-septische synoviïtis.^{2,4-6} Voordelen van corticosteroiden in het gewricht wegen in de regel ruimschoots op tegen de potentiële nadelen.⁶ Ook de NHG-Standaard is uiteindelijk positief over de klinische relevantie. Er bestaat echter veel onzekerheid door de lage kwaliteit van bewijs, zie noot 13 van de NHG-Standaard.¹

In geval van flinke hydrops kan een aspiratie effectief zijn ter

CASUS

De heer Van den Berg is 64 jaar en was tot zijn 56e jaar actief als amateurvoetballer. Zijn voorgeschiedenis vermeldt een meniscectomie links en een partieel letsel van de voorste kruisband van de rechterknie. Hij bezoekt het spreekuur met een opgezette, pijnlijke linkerknie, drie dagen geleden ontstaan na een wandeling in de duinen. Bij onderzoek ziet u dat de knie flink gezwollen is en in licht gebogen stand het minst pijnlijk. Vooral de flexie is beperkt. Er is geen roodheid of temperatuurverschil. U besluit tot de werkdiagnose reactieve hydrops op basis van gonartrose en adviseert het been zo goed mogelijk in beweging te houden, nauwelijks te belasten en over twee weken terug te komen. Na twee weken is de knie wel iets geslonken, maar u had toch meer verbetering verwacht. U besluit in samenspraak met de heer Van den Berg tot een ontlastende aspiratie en injectie van triamcinolonacetaat. Na alle voorbereidingen getroffen te hebben, plaatst u de naald op de juiste plaats, brengt deze in het gewricht en aspireert 40 ml gelijk vocht. U wisselt de spuit en brengt het corticosteroid in. Veertien dagen later komt de heer Van den Berg opgewekt de spreekkamer in. De behandeling heeft goed resultaat gehad. Bij onderzoek bevat de knie geen vocht meer. Flexie en extensie zijn zonder pijn mogelijk.

ontlasting van het gewricht en vermindering van de pijn. Bij minimale traumata kan toch al een forse hydrops ontstaan met zo'n 60-70 ml aspiratievocht. Bij andere onderliggende oorzaken, zoals septische artritis, jicht en hemartros, kan een diagnostische aspiratie worden verricht. De indicatie moet echter wel zodanig zinvol zijn, dat de uitkomst potentieel richtinggevend is voor aanpassing van het beleid. Overigens raadt de NHG-Standaard kniepunctie met als doel nadere diagnostiek of verlichting van de pijn af, omdat dit geen consequenties heeft voor het beleid en een genezend effect niet is aangetoond. Op basis van persoonlijke ervaring kan de arts hierin een keuze maken. Bij vermoeden van een maligniteit of een bacteriële gewrichtsontsteking is aanvullend onderzoek altijd geïndiceerd.

CONTRA-INDICATIES EN VALKUILEN

Een corticosteroidinjectie is absoluut gecontra-indiceerd in geval van verdenking op septische artritis of septische bursitis. De gevolgen kunnen ernstig zijn. Ook bij huidinfecties in het kniegebied is zowel aspiratie als injectie niet toegestaan. Informatie of er sprake is van het gebruik van anticoagulantia, of de patiënt allergisch is voor verdovingsvloeistof of jodium, en of de patiënte zwanger is.

Recidiverende hydrops zien we bij patiënten met een osteochondritis dissecans. Dit is een losgelaten stukje bot en/of kraakbeenweefsel dat ontstaat bij een combinatie van microtraumata (dit fenomeen wordt meestal gezien bij jonge sporters) en een stoornis in de bloedvoorziening van het kraakbeen. De aandoening kent drie fases, van mild naar ernstig. De klachten presenteren zich met hydrops, pijn, bewegingsbeperking, slotklachten en soms een instabiel gevoel. Diagnostisch onderscheidt dit beeld zich vooral door de combinatie van snel recidief bij hernieuwde inspanning en slotklachten. Een MRI kan de diagnostische verdenking bevestigen. Corticosteroidinjecties zijn hier uiteraard gecontra-indiceerd vanwege potentieel negatieve effecten op het kraakbeen. Andere oorzaken van zwelling rondom de knie, zoals bijvoorbeeld slijmbeursontstekingen (met name de bursitis infra- en

prepatellaris), dienen niet te worden verward met de hydrops die veroorzaakt is door traumatische of degeneratieve processen. Ook hier kan aspiratie en/of corticosteroidinjectie nuttig zijn. Bespreking van de injectietechniek en lokalisaties van deze bursitiden valt buiten het bestek van dit artikel, en is elders te raadplegen.⁷ Daarnaast komt zwelling voor bij het barsten van een bakercyste (kniekuilcyste), zoals bij een plotselinge, krachtige flexie of extensie van de knie kan gebeuren. De zwelling is dan gelokaliseerd in de fossa poplitea. Wanneer onduidelijkheid bestaat over de oorzaak van de klachten of het verloop van de symptomen niet lijkt te passen bij de verwachte diagnose, is het advies om aanvullend onderzoek te verrichten of te verwijzen naar de tweede lijn.

VERWACHTE RESULTATEN

In de meest recente cochrane review blijkt na intra-articulaire injectie een respons van 44%.² Hierbij wordt in de eerste drie maanden na injectie een gemiddelde pijnscore reductie van -3 op de visuele analoge schaal (VAS) gezien. Ook injectie met een placebvloeistof geeft klachtenreductie (-2 VAS). Er is geen significant verschil tussen hyaluronzuur, lidocaïne of platelet-rich plasma ten opzichte van placebo-injecties. Na zes maanden lijken de effecten van de injectie in elke groep grotendeels verdwenen.^{8,9} In de tweede lijn is het gebruik van hyaluronzuur bij de behandeling van gonartrose toenemend populair. Ook krijgen huisartsen vaak het verzoek om deze behandeling over te nemen, zodat de patiënt niet de vaak lange reis naar ziekenhuis of polikliniek hoeft te ondernemen. Er is echter twijfel over de klinisch relevante effecten van hyaluronzuur. Tot nog toe is geen beter effect aangetoond dan van placebo, NSAID's, corticosteroidinjecties, fysiotherapie en/of oefentherapie.¹

Indien corticosteroidinjecties (20-40 mg intra-articulair) geen of onvoldoende resultaat hebben, kan men na een interval van zes weken een volgende injectie plaatsen. Het maximum is echter vier injecties per jaar.

VOORBEREIDINGEN EN ZORG RONDOM EN NA VERRICHTING

Informeert de patiënt vooraf over de aard van de ingreep en de (kleine) kans op complicaties. Geef zonodig uitleg tijdens de stappen van de ingreep. Instrueer over de nazorg en adviseer het gewricht na de injectie wel actief te oefenen, maar niet zwaar te belasten. Adviseer om goede pijnstillers in huis te hebben.

De patiënt ligt op de onderzoeksbank met de knie licht gebogen. Bij voorkeur is de knieholte ondersteund door een knierol of opgerolde handdoek [figuur 1]. Hierdoor ontspant de m. quadriceps femoris en het retinaculum patellae. Controleer na een corticosteroidinjectie de bloedsuikers bij mensen met diabetes mellitus (1 tot 2 weken) en waarschuw bij vrouwen dat een voorbijgaande flush (blozende wangen) of een tussentijdse menstruele of postclimacteriële bloeding kan ontstaan. Eventuele pijnlijke roodheid op de injectieplaats kan de patiënt zelf behandelen met ijs en pijnstillers.

INSTRUMENTARIUM EN MATERIALEN

- Voor de aspiratie gebruikt u een 10 of 20 ml injectiespuit met 50 mm naald
- Indien geïndiceerd een steriele container voor kweek
- Voor het injecteren volstaat een 2 ml spuit met een naald van maximaal 50 mm
- 20-40 mg triamcinolonacetonide
- Viltstift of dermatografisch potlood
- Desinfectans [alcohol 70%, chloorhexidine 1%, jodiumtinctuur [1% in 70% alcohol] of povidonjodium]
- Opgerolde handdoek of knierol
- Handschoenen
- Gazen [10 x 10 cm]
- Pleister

Figuur 1**Figuur 2****Figuur 3****Figuur 4****Figuur 5****Figuur 6****Figuur 7****Figuur 8****Figuur 9**

STAPSGEWIJZE BESCHRIJVING VAN DE VERRICHTING

1. Voer onderstaande handelingen uit zittend naast de patiënt op een stoel of rolkruk.
2. Bepaal de plaats en richting van de injectie [**figuur 2-4**].
3. De accuraatste methode is de supero-laterale benadering bij een licht gebogen knie.⁸ De insteekplaats ligt enkele centimeters lateraal van de bovenpool van de patella. Bij ruim 90% komt hierbij de vloeistof daadwerkelijk in het kniegewricht terecht.
4. Palpeer [en eventueel markeer] de craniale en laterale rand van de patella [**figuur 2**].
5. Trek een [denkbeeldige] lijn vanaf de craniale rand naar lateraal [**figuur 3**].
6. De insteekplaats ligt op deze lijn en circa 1 centimeter onder de laterale rand [**figuur 4**].
7. Desinfecteer de insteekplaats met een desinfectans.
8. Controleer of het been (m. quadriceps) ontspannen is door te controleren of de patella vrij van mediaal naar lateraal kan bewegen.
9. Duw met de wijsvinger van de linkerhand de patella naar lateraal [hierdoor wordt de patella iets opgelicht, wat het inbrengen van de naald vergemakkelijkt] en omvat de injectiespuit met de rechterhand 'onderhands' [**figuur 5**].
10. Steek de naald horizontaal in op de insteekplaats [evenwijdig aan de craniale rand van de patella] en richt eventueel iets naar dorsaal, zodat de naald zich bevindt in de ruimte tussen de laterale femurcondyl en de achterzijde van de patella [**figuur 5-6**].
11. Aspireer de synoviale vloeistof [**figuur 6**]. Als er geen synoviale vloeistof meer verschijnt: trek de naald iets terug en aspireer opnieuw. Wissel na de aspiratie van spuit [de naald blijft in situ] en injecteer het corticosteroïd [**figuur 7-8**].
12. Verwijder de naald en spuit en dek af met een pleister of gaasje [**figuur 9**].

COMPLICATIES EN NAZORG

Pas op voor een septische gewrichtsontsteking indien na enkele dagen een ontstekingstrias optreedt met lokale en/of algemene temperatuurverhoging of koorts. Deze complicatie is gelukkig zeer zeldzaam.¹⁰ Een spoedverwijzing naar de orthopedische chirurg is vereist. Let bij mensen met diabetes mellitus op mogelijke schommelingen in het bloedsuikergehalte en voorkom tijds ontregeling. Bij een eventuele menstruele bloeding of flush als reactie op de corticosteroidtoediening is geruststelling op zijn plaats.

Na een dag kan de pleister worden verwijderd. Het gewricht mag actief worden bewogen en gebruikt, echter hoge belastingen en inspanningen dienen te worden vermeden voor tenminste een week.

LITERATUUR

1. Belo JN, Bierma-Zeinstra SMA, Kuijpers T, Opstelten W, Van den Donk M, Weischer PJ, Wildervanck-Dekker CMJ. NHG-Standaard Niet-traumatische knieklachten. Huisarts Wet 2016;59:62-6. www.nhg.org.
2. Jüni P, Hari R, Rutjes AWS, Fischer R, Silletta MG, Reichenbach S, Da Costa BR. Intra-articular corticosteroid for knee osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2015:CD005328.
3. Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackerman I, Fransen M, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the global burden of disease 2010 study. Ann Rheum Dis 2014;73:1323-30.
4. Gupte C, St Mart JP. The acute swollen knee: diagnosis and management. J R Soc Med 2013;106:259-68.
5. Cardone DA, Tallia AF. Diagnostic and therapeutic injection of the hip and knee. Am Fam Physician 2003;67:2147-52.
6. Courtney P, Doherty M. Joint aspiration and injection. Best Pract Res Clin Rheumatol 2005;19:345-69.
7. Van Ochten J. Bursitis prepatellaris. In: Goudswaard AN, In 't Veld CJ, Kramer WLM (red). Handboek verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Houten: Prelum, 2018:p.231-5.
8. Hermans J, Bierma-Zeinstra SM, Bos PK, Verhaar JA, Reijman M. The most accurate approach for intra-articular needle placement in the knee joint: a systematic review. Semin Arthritis Rheum 2011;41:106-15.
9. Fitzpatrick J, Bulsara M, Zheng M. The effectiveness of platelet-rich plasma in the treatment of tendinopathy: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. Am J Sports Med 2017;45(1):226-33.
10. Charalambous CP, Tryfonidis M, Sadiq S, Hirst P, Paul A. Septic arthritis following intra-articular steroid injection of the knee. Clin Rheumatol 2003;22:386-90.

De Jongh AC, Meulendijk Th. Aspiratie en injectie bij zwelling van de knie. Huisarts Wet 2020;63:DOI:10.1007/s12445-020-0500-5.

Deze bijdrage is eerder in vrijwel dezelfde vorm gepubliceerd als: De Jongh AC, Meulendijk Th. Kniegewricht: aspiratie en injectie. In: Goudswaard AN, In 't Veld CJ, Kramer WLM [red]. Handboek verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Houten: Prelum, 2018:p.225-30. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.