

Meniscusletsels, symptomen en behandeling

H. K. L. NIELSEN

INLEIDING

Van alle aandoeningen in en rond de knie is bij het grote publiek het meniscusletsel – 'de voetbalknie' – wel de meest bekende. Vanouds zijn er beroepen waarbij meniscusletsels zeer vaak voorkomen. Men denke aan mijnwerkers en stratemakers. In de laatste decennia heeft de intensivering van de sportbeoefening bij jong en oud ertoe bijgedragen dat het meniscusletsel in toenemende mate aandacht kreeg. Deze belangstelling richtte zich van de professionele zijde aanvankelijk vooral op de verfijning van de diagnostiek; later ook op een scherpere indicatiestelling tot chirurgische behandeling. Voorts hebben de medisch-technische ontwikkelingen alsmede moderne opvattingen over de biomechanica van het kniegewricht geleid tot een vernieuwing van operatietechnieken, waarmee het accent is komen te liggen op een meer behoudende attitude bij de behandeling van meniscusletsels. Dit inzicht vloeide mede voort uit de in vele tientallen jaren verkregen ervaring, dat men niet strafeloos de meniscus bij jonge volwassenen kan verwijderen.

Als het kniegewricht qua functie te scheiden is in meniscofemorale deel, waarin voornamelijk flexie en extensie plaatsvinden, en in een meniscotibiaal deel, waar vooral rotatie en translatie geschieden, moet het duidelijk zijn dat de menisci voortdurend blootstaan aan aanzienlijke compressie- en trekkrachten. Bij belasting van het been is de krachtsoverbrenging in de knie niet los te zien van stand en functie van de voet. De schuinverlopende as van het onderste spronggewricht, het gewricht tussen talus en calcaneus, veroorzaakt bij belasting van de voet in supinatie een exorotatie van het onderbeen, terwijl belasting van de voet in pronatie een endorotatie tot gevolg heeft. Iedere stap op enige oneffen bodem, zoals een scheve tegel, zal dus gepaard gaan met meer of minder rotatie in het kniegewricht. Bij de pathogenese van het meniscusletsel staat het torsietrauma dan ook bovenaan.

SYMPTOMEN

De klassieke symptomen van meniscusletsel zijn vrijwel iedere medicus voldoende bekend. Na een draaitrauma van de knie, soms niet eens als zodanig herkend, ervaart de patiënt een stekende pijn, meestal aan de binnenzijde van de knie gelokaliseerd, later gevolgd door enige zwelling van het gewricht alsmede een onvermogen om de knie volledig te strekken. Rotaties van het onderbeen, zoals geschiedt bij bijvoorbeeld het stoten of blijven haken van de voet, provocerende pijn, evenals het lopen op ongelijke bodem. Dat de binnenzijde van de knie vaak

drukgevoelig is, weet de patiënt reeds, daar het liggen op de zijde met de knieën tegen elkaar pijnlijk is. Bij onderzoek kan veelal enige hydrops aangetoond worden, alsmede circumscripate drukpijn op de gewrichtspleet aan de betreffende zijde, waarbij de verplaatsing van het pijnpunt bij flexie en extensie van de knie als gevolg van de translatie typisch is.

Provocatie van de klachten vindt plaats door bij geflecteerde knie het onderbeen te roteren, waarbij pijn bij exorotatie wijst op een letsel van de mediale meniscus en hetzelfde bij endorotatie duidt op beschadiging van de laterale meniscus.

Het veel meer zelden voorkomende symptoom van MacMurray berust op het provoceren van een tibiofemorale inklemming van het gekwetste meniscusdeel, door bij de bovengenoemde rotaties van het onderbeen tevens een extensie van de knie uit te voeren. Wel doet pijn bij zowel actief als passief overstrekken van de knie op zich al een meniscusafwijking vermoeden.

Een duidelijke extensiebeperking van de knie na een draaitrauma, zeker wanneer dit gepaard gaat met hydrops van de knie, wijst op de mogelijkheid van een meniscusinklemming, waarbij het gescheurde deel van de meniscus in het gewricht geluxeerd is. Klassiek is de bevinding van de overlangse meniscusinscheuring, die als zodanig de 'bucket-handle'-scheur kan geven. Een inklemming tengevolge van een partiële midden- of achterhoorninscheuring kan zich vaak spontaan opheffen. Typisch is dan ook dat het klachtenpatroon in deze gevallen sterk wisselend is. De patiënt kan zelfs bij perioden geheel klachtenvrij zijn, totdat er bijvoorbeeld bij het uitstappen van een auto weer belaste rotaties in de knie optreden, waardoor de symptomen terugkeren. Indien de klachten lang bestaan, is veelal een meetbare atrofie van de M. quadriceps femoris aantoonbaar. Voorafgaand aan deze inactiviteitsatrofie is een hypotonie van de M. vastus medialis waarneembaar als eerste teken van een verminderde slotextensie.

Bij een typische anamnese en de beschreven bevindingen tijdens het onderzoek levert het stellen van de diagnose als regel geen problemen op. Echter in een niet onbelangrijk deel der gevallen zijn er klachten en verschijnselen tengevolge van één, of zelfs andere aandoeningen in de knie, soms al bestaande. Het is deze vermenging van symptomen, die een juiste beoordeling in de weg zou kunnen staan. Alleen door een zorgvuldig afgenomen anamnese kan inzicht verkregen worden of en in welke mate andere oorzaken een rol spelen.

AANDOENINGEN DIE VAAK NAAST MENISCUSLETSEL VOORKOMEN

Retropatellaire chondropathie. De pijnsensaties blijven hierbij niet alleen beperkt tot de achterzijde van de

Academisch Ziekenhuis, afd. Orthopaedie, Postbus 30001, 9700 RB Groningen.

Prof.dr.H.K.L.Nielsen, orthopedisch chirurg.

knieschijf. Vaak bestaat er uitstraling langs het retinaculum patellae naar de mediale of laterale gewrichtsspleet. Vooral belasting van het patellofemorale gewricht, zoals hurken, traplopen, fietsen tegen de wind in of het lang met gebogen knieën zitten, provoceert deze klachten. Palpatie van de patellaranden en de gewrichtsfacetten wordt hierbij als zeer pijnlijk ervaren.

Chronische kniebandinstabiliteit. Ofschoon het door de knie heen knikken zeker veel bij meniscusletsels gezien wordt, moet men bij duidelijke instabiliteit bedacht zijn op een oud kniebandletsel. Enerzijds kan het initieel trauma dat geleid heeft tot de meniscusscheur, tevens de oorzaak geweest zijn van het letsel van het ligament. In het overgrote deel der gevallen betreft het dan de voorste kruisband, eventueel in combinatie met het mediale kapsel. Anderzijds kan een langer bestaand letsel van de voorste kruisband de oorzaak zijn van pathologische rotaties en translaties tussen femurcondylen en tibiaplateau, als gevolg waarvan abnormale druk- en trekkrachten op de menisci ontstaan. De meest geuite klacht van de patiënt is de 'onzekerheid' van de knie. Veelal beschrijft hij dit als 'geen samenhang' of 'naar buiten wegdraaien', vooral merkbaar bij het gaan op oneffen bodem.

Ofschoon langdurige beoefenaars van kniebelastende sporten en met name contactsporten meestal enige speling in de ligamenten hebben, zijn er bij een oud bandletsel als regel duidelijk aanwijzingen waar het om gaat. Een beschrijving van de symptomen van de diverse vormen van instabiliteit zou hier te ver voeren. Wel dient vermeld te worden dat langer bestaande knie-instabiliteit onherroepelijk zal leiden tot secundaire degeneratieve veranderingen van het gewrichtskraakbeen. Deze chondropathie, die zich in diverse graden en uitgebreidheid kan voordoen, zal in eerste instantie tot een der kniecompartimenten beperkt blijven en daardoor de diagnostiek van een meniscusletsel bemoeilijken.

Arthrosis deformans van het kniegewricht. Een veel voorkomende misvatting is dat het meniscusletsel voorbehouden is aan bepaalde sport- en beroepsbezigheden. Zo worden knieklachten op oudere leeftijd vaak geweten aan degeneratieve veranderingen. Een oudere patiënt met de typische klachten van een gonartrose, zoals startpijn, pijn bij belasten, crepitaties, gewrichtszwelling, functiestoornis met soms geleidelijk aan optredende standsafwijking, kan vrij plotseling een acute verergering bemerken. Soms kan dit zelfs gepaard gaan met slotverschijnselen en hydrops. De oorzaak kan gelegen zijn in een losgeraakte osteofyt, doch een enkele maal vinden we alle klinische symptomen van een meniscusletsel. Het betreft dan meestal een inscheuring op degeneratieve basis van een meniscus bij artrose in één compartiment met varus- of valgusdeformiteit.

Het is merkwaardig dat de menisci bij ernstig gede-strueerde knieën bij patiënten met reumatische arthritis zich in een nog zo ongeschonden staat bevinden. Men kan zo al naar gelang de eigen ervaring een verdere opsomming geven van nevenaandoeningen bij een meniscusletsel. Te denken is aan een osteochondritis dissecans, een resttoestand na septische arthritis, late gevolgen van een

impressiefractuur van het tibiaplateau of een afwijking van de synoviale membraan, zoals een plica patellaris, en een synoviitis villonodularis pigmentosa. De symptomen van het meniscusletsel blijken in de praktijk zeer divers te zijn, hetgeen vrijwel steeds terug te voeren is tot eenvoudige afwijkingen van de knie.

DIAGNOSTIEK

Ter ondersteuning van het stellen van een juiste diagnose biedt artrografie van de knie nog steeds duidelijke voordelen, ofschoon er thans reeds behandelaars zijn die deze fase van onderzoek overslaan en de voorkeur geven aan een primaire diagnostische artroscopie, met aansluitend handelen naar bevinden.

De voordelen van het artrografisch onderzoek zijn evenwel van dien aard, dat zij ruimschoots opwegen tegen argumenten als risicovermindering, ongemak voor de patiënt en kostenbesparing. Bij een geslaagde artrografie van de knie met dubbel contrast blijkt het mogelijk te zijn om vooral van de achterhoorn van de mediale meniscus een goed beeld te verkrijgen. Bij artroscopisch onderzoek is dit een deel van het mediale kniecompartiment dat zich vaak aan een nauwkeurige beoordeling onttrekt.

Bij een onderzoek naar het verband tussen artrografie met dubbel contrast en artroscopie bij 111 mediale meniscusletsels, vond Thijn een juiste weergave bij artrografie van 92% en bij artroscopie van 81%, terwijl een fout-positieve uitkomst bij 4% verkregen werd bij artrografie tegen een fout-negatief percentage van 16 bij artroscopie.¹

Behalve weergave van eventuele meniscusletsels kan het artrogram waardevolle informatie geven over andere intra-articulaire structuren. Retropatellaire kraakbeenbeschadigingen kunnen op tangentiële opnamen van de patella zichtbaar gemaakt worden, stress-opnamen kunnen een discontinuïteit van de kruisbanden aan het licht brengen. Tenslotte laat zich een eventuele Baker-cyste – die zoals bekend een duidelijke aanwijzing kan zijn voor intra-articulaire afwijkingen – bij artrografie goed vullen.

De waarde van een artrogram van de knie wordt bepaald door de techniek van de uitvoering en de interpretatie van het verkregen beeld door de radioloog. In beide gevallen vereist dit grote ervaring, zodat het alleen al om deze reden niet gewenst is knie-artrografie uit het routine-onderzoek naar meniscusletsels weg te laten.

BEHANDELING

In vele gevallen zullen de klachten van de patiënt, de bevindingen bij het onderzoek en eventueel de uitkomst van een artrogram van dien aard zijn, dat zij niet zonder meer een artroscopie wettigen, laat staan primaire artrotomie. De diagnose wordt dan gesteld op een mogelijk meniscusletsel, hetgeen in eerste instantie een reden is om een expectatief beleid te voeren. Hierbij krijgt de patiënt een aantal leefregels voorgeschreven om de desbetreffende knie te ontzien. Dit omvat vooral het vermijden van belaste torsie in het kniegewricht, met

name indien deze gepaard gaat met flexie of extensie. In het dagelijks leven betekent dit, dat veelvuldig voorkomende activiteiten, zoals het in en uit een auto stappen of opstaan van achter een tafel met tegelijkertijd wegdraaien op het getroffen been, met de nodige omzichtigheid moeten worden uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het gaan op sterk oneffen bodem of het diep hurken bij bijvoorbeeld tuinieren. Uiteraard is het van belang dat contactsporten vermeden worden, evenals al die takken van sport, waarbij belaste rotaties in het kniegewricht optreden. Daarentegen moet het uitvoeren van isometrische quadricepstraining aangemoedigd worden. Het is duidelijk dat vooral jongere patiënten deze adviezen niet altijd in dank aanhoren en vooral intensieve sportbeoefenaars wel eens aandrang uitoefenen om een meer actieve behandeling uit te voeren.

Daar een artroscoopisch onderzoek van de knie een invasieve handeling is en bij positieve bevinding als regel direct gevolgd wordt door de therapeutische ingreep, heeft men in feite alleen de anamnese, het klinische onderzoek en de uitkomst van het arthrogram als leidraden voor de indicatie tot een operatieve behandeling. De bevindingen bij het onderzoek en de anamnese behoeven zeker niet parallel te lopen. Een inklemming als gevolg van een geluxeerde meniscus die langere tijd bestaat, geeft soms bijzonder weinig klachten bij evenwel duidelijke afwijkingen. Anderzijds kan een intermitterende inklemming van een flard van een meniscusachterhoorn de patiënt bijzonder veel last bezorgen, terwijl er bij onderzoek vaak weinig objectieve afwijkingen gevonden kunnen worden.

Een over het algemeen acceptabel standpunt is dat indien twee van de drie – anamnese, bevindingen bij onderzoek en arthrogram – positief zijn, er een indicatie bestaat voor artroscopie en zo nodig aansluitende behandeling. Daar, zoals gezegd, het arthrogram meer voordelen biedt, blijft dit onverkort van waarde, ook bij een anamnese en onderzoek die op een meniscusletsel wijzen. In het verleden werden meniscectomieën uitgevoerd via artrotomie. De meniscus werd geheel verwijderd, en het gold als blijk van technische bekwaamheid, indien een 'bucket-handle'-scheur met de perifere meniscusrand in zijn geheel verwijderd kon worden.

Dat ook talloze menisci zonder inscheuringen verwijderd werden, blijkt wel regelmatig uit de bevindingen na operatie van weleer, zoals 'hypermobiele, degeneratieve of discoïde meniscus'. Stellig mag aangenomen worden dat eerder beschreven nevenaandoeningen in de knie, zoals retropatellaire chondropathie en oude kniebandletsels, in het verleden vaak onopgemerkt gebleven zijn.

De late gevolgen van een totale meniscectomie doen zich als regel zo'n tien tot vijftien jaar later voor. Geleidelijk aan krijgt de patiënt vage pijn, gelokaliseerd in het betreffende kniecompartiment, terwijl bij onderzoek de gewrichtsspleet aan de geopereerde zijde drukpijnlijk is en palpatie van het belaste deel van de femurcondyl eveneens gevoelig is. Men kan dan een chondropathie veronderstellen op grond van veranderde anatomische verhoudingen.

Ofschoon de standaard-röntgenopnamen nog geen

manifeste veranderingen (artrose) aan het licht brengen, zijn er meestal wel reeds radiologische aanwijzingen voor overbelasting van één compartiment van het kniegewricht. Op de voorachterwaartse belaste röntgenopnamen is aan de eerder geopereerde zijde de gewrichtsspleet enigszins versmald, de femurcondyl wat afgevlakt, terwijl zowel tibiaplateau als femurcondyl aan de vrije rand iets aangepunt is. Ook bij patiënten met een beeld dat wij tegenwoordig zouden omschrijven als 'probleemknie', begint de lijdensweg vaak met een eenvoudige meniscectomie. Wegens restklachten als gevolg van meestal onvolledige diagnostiek volgen verscheidene operaties elkaar op, waarbij een tweede meniscectomie, patella-'shaving', nettoyage wegens artrose of een hoge pendel-osteotomie van de tibia wel de meest voorkomende zijn. Uiteindelijk blijft dan vaak de keuze over om de patiënt permanent een kniebeugel voor te schrijven, dan wel tot de moeilijke afweging te komen om een artrodese of artroplastiek van de knie te adviseren.

Het artroscoopisch knie-onderzoek, dat mede door de snelle ontwikkeling van beeldvormende technieken niet meer uit het medisch arsenaal weg te denken is, stelt de operateur in staat een goed inzicht te verkrijgen in vrijwel alle intra-articulaire structuren. Door aansluitend een artrotomie uit te voeren kan vervolgens met de geringste ingreep een zo goed mogelijk resultaat worden verkregen. Zo zal bij een gescheurde meniscus alleen het gescheurde of omgeklapte deel verwijderd worden; bij een inklemming als gevolg van een 'bucket-handle'-scheur zal alleen het in de kniepoort gelegen geluxeerde deel geëxideerd worden. Vooral bij oudere patiënten, bij wie veelal reeds chondropathie van het tibiofemorale gewricht in meer of mindere mate aanwezig is, zal uiterste terughoudendheid geboden zijn om zelfs een sterk gedegenererde meniscus te verwijderen, indien deze niet duidelijk ingescheurd is. Een uitzondering moet gemaakt worden voor de cysteus gedegenererde laterale meniscus, die ook op jongere leeftijd een totale excisie vereist.

De trend tot behoud van de meniscus weerspiegelt zich in het streven om bij verse letsels, waarbij met name de mediale meniscus in diens perifere rand van het kapsel is afgescheurd, deze scheur te hechten. Vooral wanneer een ruime exploratie van het kniegewricht noodzakelijk is wegens nevenletsel, zoals een mediale bandverscheuring of een ruptuur van de voorste kruisband, verdient een dergelijke meniscusbehandeling onze aandacht. Doch ook hechting van meniscusdelen met toepassing van kunstmaterialen alsmede de ontwikkeling van een volledige meniscusprothese is al verscheidene jaren onderwerp van dierexperimenteel onderzoek.²

Aansluitend op de toepassing van de artroscopie als trefzeker diagnostisch hulpmiddel is de artroscoopische kniechirurgie zich inmiddels volop aan het ontwikkelen.³ Vooral sinds het gebruik van de zeer handzame lichtgewichtcamera met beeldschermweergave is het mogelijk gebleken met behulp van dubbelinstrumentatie een aantal intra-articulaire handelingen uit te voeren. Enkelvoudige meniscusletsels zijn zodoende op sparende wijze te behandelen met alle voordelen van geringe hinder na de operatie en korte hospitalisatie.

Een meniscusletsel schijnt nog steeds als een eenvoudige en gemakkelijk te verhelpen aandoening beschouwd te worden. Men bedenke echter steeds dat nevenaandoeningen veelvuldig voorkomen, hetgeen een zuivere diagnostiek bemoeilijkt. Het instellen van een operatieve behandeling op onjuiste of lichtvaardige indicatie kan uiteindelijk belangrijke consequenties hebben ten aanzien van de validiteit van de patiënt. Kennis van de kinematica van het kniegewricht en van de gecompliceerde samenhang tussen de diverse intra-articulaire structuren, alsmede inzicht in het biologisch gedrag van weefsels in en rondom de knie, zijn heden ten

dage noodzakelijk om zelfs iets schijnbaar eenvoudig als een meniscusscheur op verantwoorde wijze te behandelen.

LITERATUUR

- 1 Thijn CJP. Arthrography of the knee joint. Berlin: Springer, 1979.
- 2 Veth RPH. Transactions Orthopaedic Research Society, 1987; 12: 57.
- 3 Dandy JD. Arthroscopic management of the knee. 2nd ed. Edinburgh: Churchill-Livingstone, 1987.

Aanvaard op 19 september 1988

Voor de praktijk

De slaperige patiënt

S. L. VISSER, F. VISSCHER EN G. J. HAZENBERG

Een slechte nachtrust, niet uitgerust opstaan en dus slaperigheid overdag zijn veel gehoorde klachten. Epidemiologische studies in niet geselecteerde groepen van volwassen personen laten zien dat 10-30% bij navraag meent dat hun slaap gestoord is.^{1,2} Onlangs is in dit tijdschrift in een Klinische Les nog aandacht besteed aan oorzaken van een gestoorde nachtrust, in het bijzonder bij bejaarden.³ Een veel kleiner percentage, tussen 0,3 en 4, klaagt voornamelijk over extreme slaperigheid overdag en in mindere mate over onvoldoende nachtelijke slaap.⁴

Het is van praktisch belang vast te stellen welke patiënten met extreme slaperigheid in aanmerking komen voor nieuwe diagnostische en therapeutische mogelijkheden. Daarom zal hieraan aandacht gegeven worden, vooral wat betreft drie syndromen: slaapapnoe, myoclonus nocturnus en narcolepsie.

DE ANAMNESE

Allereerst zal men overmatige slaperigheid overdag moeten onderscheiden van snel uitgeput raken van klachten over moeheid, algemene malaise en toegenomen slaapbehoefte zoals die kunnen optreden onder diverse omstandigheden en bij uiteenlopende aandoeningen zoals chronische infecties, kwaadaardige ziekten, metabole encefalopathieën en psychiatrische stoornissen. De term 'excessieve somnolentie' dient beperkt te blijven tot die gevallen waarbij de patiënt overdag, al dan niet tijdens rust, in slaap valt en zich hiertegen niet of

nauwelijks kan verzetten en dit niet zonder meer het gevolg is van bijzondere omstandigheden.^{5,6} Deze slaperigheid kan aanleiding geven tot gevaarlijke of sociaal pijnlijke situaties en de ervaring leert dat juist dat de reden is om medische hulp te zoeken.

Specifieke vragen die dan gesteld moeten worden, zijn:

- Hoe vaak en hoe lang wordt er overdag daadwerkelijk geslapen?
- Is deze dagslaap verkwikkend?
- Hoe verloopt de nachtelijke slaap?

Uiteraard kan de hetero-anamnese van de partner van essentieel belang zijn. Deze kan wellicht antwoord geven op vragen: Snurkt betrokkene? Zijn er ademhalingsstilstanden tijdens het slapen? Schopt of trekt patiënt 's nachts met de benen?

In het bijzonder zal er gevraagd worden naar eventuele kataplexie (spiertonusverlies bij emoties), hypnagoge (tijdens doezelen) hallucinaties en slaapverlamming (bij ontwaken niet kunnen bewegen). Bij de anamnese behoort ook bijzondere aandacht gegeven te worden aan de tractus respiratorius, vooral aan problemen op gebied van keel-, neus- en oorheilkunde. De familie-anamnese moet voldoende aandacht krijgen, vooral als narcolepsie of een myoclonus/'restless legs'-syndroom vermoed wordt. Tevens dient men te vragen naar gebruik van medicijnen (o.a. benzodiazepines, antihistaminica) en naar het gebruik of misbruik van alcohol.

Ook van het sociaal en psychisch functioneren van de patiënt moet men een nauwkeurig beeld krijgen, daar bijvoorbeeld ook (vitale) depressies naast de bekende in- en doorslaapstoornissen aanleiding kunnen geven tot excessieve slaperigheid overdag. Een goed hulpmiddel is het laten bijhouden van een zogenaamde slaap/waakkalender. In de tabel wordt een aantal (hetero-)anamnestische verschijnselen genoemd die kunnen wijzen op een bepaalde aandoening.

Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit, Postbus 7057, 1007 MB Amsterdam.

Afd. Klinische Neurofysiologie: prof. dr. S. L. Visser, neuroloog.

Afd. Neurologie: F. Visscher, assistent-geneeskundige; G. J. Hazenberg, neuroloog.

Correspondentie-adres: prof. dr. S. L. Visser.