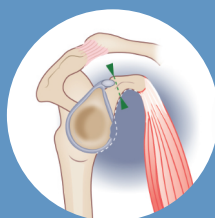
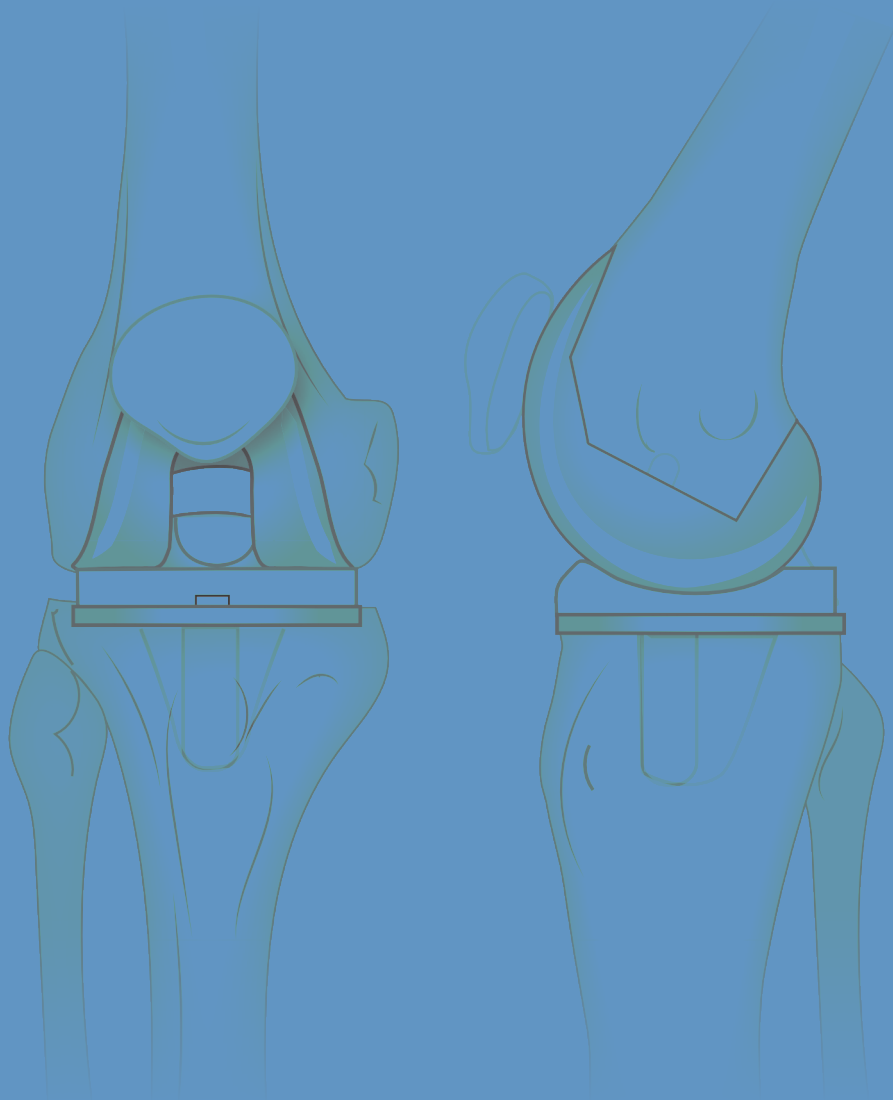


Tweede, geheel herziene druk

Probleemgeoriënteerd denken in de orthopedie



Redactie:
K. Rykov, J. Gorter, dr. G.T. Ensing

Boom | deTUDstroom

K. Rykov, J. Gorter, dr. G.T. Ensing (redactie)

Probleemgeoriënteerd denken in de orthopedie

Tweede, geheel herziene druk

Eerste druk, 2004.

Tweede, geheel herziene druk, 2025.

© Boom, 2025

De Tijdstroom is een imprint van Koninklijke Boom uitgevers

Uitgegeven door Boom

Prinsengracht 747-751

1017 JX Amsterdam

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Auteursrecht ten aanzien van tekst- en datamining en machinelearning is nadrukkelijk voorbehouden.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprerecht te Hoofddorp (Postbus 3060, 2130 KB, www.reprerecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912. Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting pro (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher. No part of this publication may be reproduced in the context of text and data mining for any other purpose which is not expressly permitted by law without permission of the publisher.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de rechten van de illustraties en de artikelen volgens wettelijke bepalingen te regelen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Ontwerp en verzorging omslag: Michiel van Kleef, Schoon Ontwerp.

Ontwerp en verzorging binnenwerk: Karin van Duuren, BoekenWijs

Tekeningen/beeldbewerking: Gennadi Rykov, Kyrill Rykov, Ron Slagter

ISBN 978 90 2445 851 6

NUR 876

www.boom.nl

Inhoud

1	Inleiding: een patiënt met een algemeen pijnlijk gewricht	1
	<i>K. Rykov, J. Gorter</i>	
2	Traumapatiënten op de spoedeisende hulp	23
	<i>K. Rykov, J. Gorter, R.G. Zuurmond</i>	
	Anatomie van de schouder	49
	<i>K. Rykov, T.D.W. Alta</i>	
3	Een vrouw met chronische schouderklachten	51
	<i>K. Rykov, T.D.W. Alta</i>	
4	Een sporter met een acuut pijnlijke schouder	73
	<i>K. Rykov, J.A. van der Linde, D.F.P. van Deurzen</i>	
	Anatomie van de elleboog	95
	<i>A.J. Spaans, M. Ostendorf, D. Eygendaal</i>	
5	Een kassamedewerker met een elleboogprobleem	97
	<i>A.J. Spaans, M. Ostendorf, D. Eygendaal</i>	
	Anatomie van hand en pols	117
	<i>K.C. Roth, R.A. van Adrichem, R.L.M. Deijkers</i>	
6	Een meubelmaker met een hand- en polsprobleem	121
	<i>K.C. Roth, R.A. van Adrichem, R.L.M. Deijkers</i>	
	Anatomie van de wervelkolom	143
	<i>E. Jacobs, L.W. van Rhijn</i>	
7	Een oudere man met nek- en rugklachten	145
	<i>S. Sadiqi, F.C. Öner</i>	
	Anatomie van de heup	169
	<i>K. Rykov, J. Gorter</i>	
8	Een man met een chronisch pijnlijke heup	171
	<i>K. Rykov, J. Gorter, B.A.S. Knobben</i>	

9	Een kwetsbare oudere met een acuut pijnlijke heup	193
	<i>J. Gorter, K. Rykov, G.T. Ensing, N. van der Velde</i>	
	Anatomie van de knie	215
	<i>B.C. Boer, F.C.M. Ouwerling-Reichert, H.P.W. van Jonbergen</i>	
10	Een wandelaar met een chronisch knieprobleem	217
	<i>B.C. Boer, F.C.M. Ouwerling-Reichert, H.P.W. van Jonbergen</i>	
11	Een hockeyer met een acuut knieprobleem	239
	<i>D. Visser, T.M. Piscaer, D.E. Meuffels</i>	
	Anatomie van enkel en voet	257
	<i>M.J.J. van Dam, J.J. Mellema, G.M.M.J. Kerkhoffs, D.M.J.M. Gerhardt, M.L.A. Morssinkhof, J.W.K. Louwerens</i>	
12	Een vrouw met enkelklachten	261
	<i>M.J.J. van Dam, J.J. Mellema, G.M.M.J. Kerkhoffs</i>	
13	Een hovenier met een pijnlijke platvoet	281
	<i>D.M.J.M. Gerhardt, M.L.A. Morssinkhof, J.W.K. Louwerens</i>	
14	Kinderen met een aangeboren afwijking	307
	<i>M.T. Poldervaart, M.K.E. Koolen, J. Gorter, R.J.B. Sakkers</i>	
	Anatomie van de skeletgroei	333
	<i>L.J.M. Heijns, V.A. Groen, H.M. Staal</i>	
15	Een adolescent met een afwijkend looppatroon	335
	<i>L.J.M. Heijns, V.A. Groen, H.M. Staal</i>	
16	Een peuter met een heupafwijking	357
	<i>R.M. Peters, G.T. Ensing, M. Heeg</i>	
17	Een meisje met een kromme rug	379
	<i>E. Jacobs, L.W. van Rhijn</i>	
18	Een vrouw met een pijnlijke knieprothese	399
	<i>J. Gorter, M. Wouthuyzen-Bakker, W.P. Zijlstra</i>	
19	Een patiënt met een bottumor	427
	<i>L.M. Goedhart, J.J.W. Ploegmakers, P.C. Jutte</i>	
	Afkortingen	453
	Redactie, auteurs en inhoudsdeskundigen	457
	Register	459

1 | Inleiding: een patiënt met een algemeen pijnlijk gewricht

K. Rykov, J. Gorter

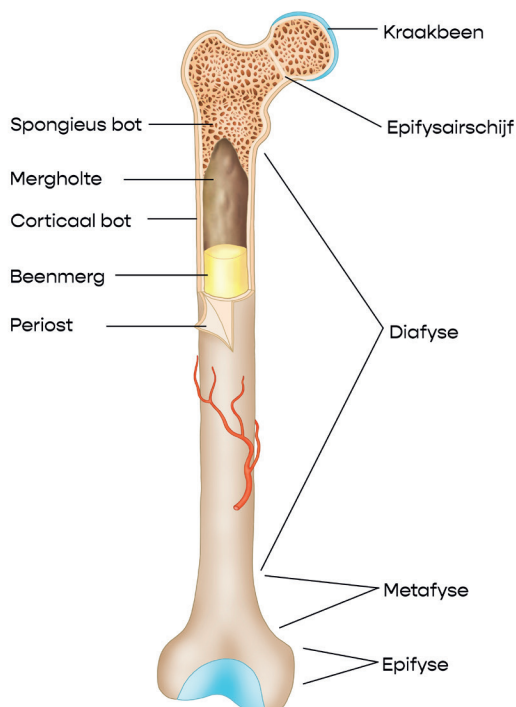
Deze tweede, geheel herziene druk van *Probleemgeoriënteerd denken in de orthopedie* introduceert een actuele en uitgebreide update van de eerdere uitgave. De boeken in de reeks *Probleemgeoriënteerd denken* verschillen van 'klassieke' studieboeken doordat hierin niet de vraag centraal staat: 'Welke ziekten zijn er en wat zijn de daarbij behorende kenmerken?' maar de vraag: 'Welke patiënt zit hier voor me en welk probleem heeft deze patiënt?' De praktijk van ons werk bestaat uit klinisch redeneren, dat is deels een product van kennis en ervaring en deels een manier van denken over een probleem. Het doel van dit boek is de lezer klinisch redeneren aan te leren.

Het eerste hoofdstuk laat u, aan de hand van een algemene beoordeling van een patiënt met een gewrichtsprobleem, kennismaken met de structuur die ieder hoofdstuk kenmerkt. De overige hoofdstukken in dit boek zijn gegroepeerd in delen die elk een bepaald gewricht behandelen. Aan elk deel gaat een korte beschrijving van de anatomie vooraf. In sommige delen worden zowel chronische als acute gewrichtsproblemen beschreven; de anatomie wordt dan altijd beschreven in het eerste hoofdstuk. De hoofdstukken beginnen met een casusbeschrijving, gevolgd door een anamnese en een uitgebreide differentiaaldiagnose. De differentiaaldiagnose wordt gepresenteerd in een tabel die een overzicht geeft van de belangrijkste anamnesticke kenmerken of de meest voorkomende presentatie. Daarna komen het lichamelijke en aanvullend onderzoek aan de orde, die leiden tot een werkd Diagnose waaruit een behandelplan volgt. We hebben gepoogd de hoofdstukken zo te schrijven dat ze toepasbaar zijn als leidraad voor iedere patiënt, ongeacht de casus die in het hoofdstuk wordt gepresenteerd.

Anatomie van het bot

Het menselijk lichaam telt 206 botten. Botten zorgen voor structuur in het lichaam, beschermen de inwendige organen, ondersteunen de vorm en houding van het lichaam, faciliteren bewegingen door middel van aangehechte pezen en spieren en zorgen voor de opslag van mineralen zoals calcium en fosfor en voor de aanmaak van bloedcellen.

De lange pijpbeenderen bestaan uit de diafyse (schacht), die overgaat in de metafyse, gevolgd door de epifyse (groeischijf) (figuur 1.1). Aan de binnenzijde bevindt zich spongieus bot met beenmerg, omgeven door een sterke, harde cortex met daarbuiten het botvlies (het periost). Het periost zorgt voor de bloedvoorziening van het bot, maar bevat ook botvormende en botafbrekende cellen (respectievelijk de osteoblasten en de osteoclasten).



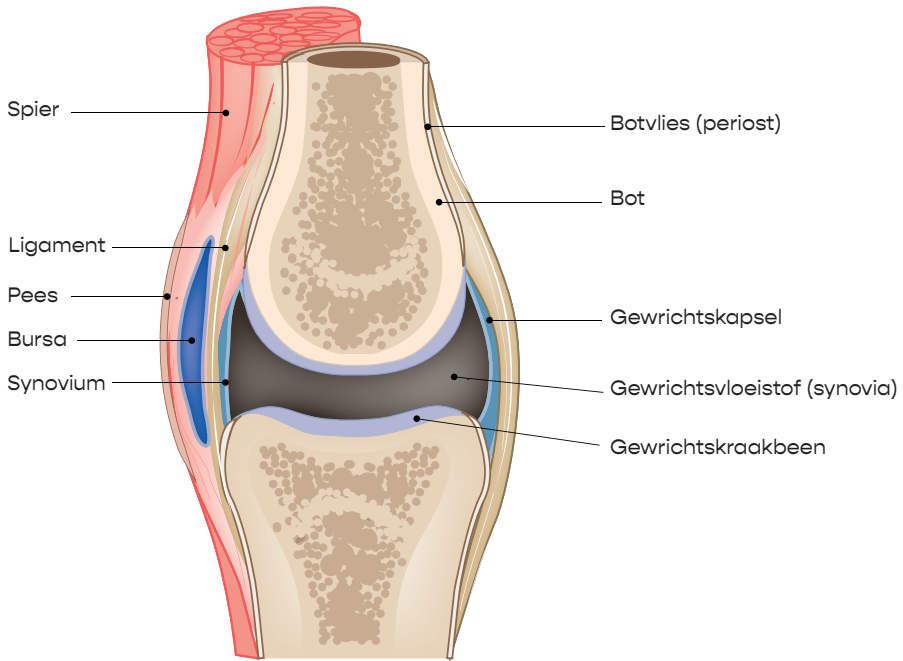
Figuur 1.1 Opbouw van de lange pijpbeenderen

Anatomie van een gewricht

Een gewricht is een verbinding van twee of meer botten waarin beweging kan plaatsvinden. Dit kan in de vorm van een naadverbinding van bindweefsel (bijvoorbeeld de schedel), een cartilagineuze (kraakbenige) verbinding (zoals de symphysis pubica) of een synoviaal gewricht.

Een synoviaal gewricht bestaat uit gewrichtsoppervlakken die bedekt zijn met hyalien kraakbeen en een gewrichtsholte die omgeven wordt door het gewrichtskapsel. De binnenzijde van dit gewrichtskapsel is bekleed met slijmvlies (synovium) dat synoviale vloeistof produceert. Het kraakbeen zorgt ervoor dat de wrijving tussen de twee botten geminimaliseerd wordt en het absorbeert schokken. Het hyalien kraakbeen is avasculair; het wordt voorzien

van voedingsstoffen door de synoviale vloeistof (figuur 1.2). De synoviale vloeistof zorgt eveneens voor vermindering van wrijving en schokdemping.



Figuur 1.2 Synoviaal gewricht

De gewrichten worden stabiel gehouden door de vorm van het bot en de ligamenten en spieren rondom het gewricht. Een ligament is vaak onderdeel van het gewrichtskapsel.

De bloedvoorziening van het gewricht wordt verzorgd door een netwerk van arteriën die uitmonden in het gewrichtskapsel.

Sommige gewrichten bevatten fibrocartilagineuze structuren die bewegingen stabiliseren of schokken absorberen, bijvoorbeeld een articulerende discus of een meniscus. Deze structuren zorgen ook voor een sterkere verbinding tussen de botdelen.

Ten slotte zijn er bindweefselzakjes met smeervloeistof, de bursae, die de wrijving tussen langs elkaar bewegende structuren verminderen.

Synoviale gewrichten worden op basis van de vorm van de articulerende oppervlakken ingedeeld in zes typen (figuur 1.3). Welke bewegingen in een gewricht mogelijk zijn, hangt af van de vorm: translatie in verschillende richtingen of rotatie om verschillende assen.



Voorbeelden staan cursief.

Figuur 1.3 De verschillende typen synoviale gewrichten

Casus en anamnese

De volgende hoofdstukken in dit boek beginnen met een korte casusbeschrijving. Bijvoorbeeld: u bent coassistent en op uw spreekuur komt een patiënt met een gewrichtsklacht.

In dit kader krijgt u de eerste informatie van de anamnese van de patiënt. Dit betreft de eerste informatie die de patiënt zelf vertelt. Hierna krijgt u verschillende vragen die met de anamnese te maken hebben.

Vraag 1

Welke anamnestiche gegevens zijn van belang bij een patiënt met een gewrichtsklacht?

Antwoord 1

Een goede anamnese is de basis van een consult en onmisbaar voor niet alleen de diagnosestelling, maar ook om samen met de patiënt een behandelplan op te stellen dat past bij diens doelen en wensen. Naast de anamnese zijn ook de voorgeschiedenis en de epidemiologische gegevens nuttig. In het begin van uw medische carrière kan het prettig zijn een vaste structuur aan te houden zodat u geen zaken mist. Zo'n structuur is bijvoorbeeld ALECOBO: aard, lokalisatie,

ernst, chronologie, ontstaan, beïnvloeding en opvatting. In dit boek houden we deze structuur aan, maar met meer ervaring zullen de meeste gesprekken een meer organisch verloop krijgen.

Aard van de klachten

Pijn, functiebeperking, instabiliteit, (spier)zwakte en ontstekingskenmerken zijn de voornaamste orthopedische klachten die worden gezien. Tabel 1.1 geeft de mogelijke klachten en diagnoses weer.

Tabel 1.1 Aard van de klachten

Beschrijving		Mogelijke diagnoses
Pijn	Zeurend	Degeneratieve afwijkingen (artrose), artritis (reumatoïde of jicht artritis), tendinopathie, maligniteiten, wekedeleninfectie
	Stekend	Tendinopathie, contusie/ distorsie, fractuur.
	Kloppend	(Septische) artritis of bursitis, abces, vasculaire pathologie
Functiebeperking		Fractuur, luxatie, degeneratieve afwijkingen (artrose), corpus liberum, tendinopathie, (septische) artritis, peesruptuur, ligamenteair letsel
Spierzwakte		Peesruptuur, neurologische afwijking, door pijn, disuse
Instabiliteit		Ligamenteair letsel
Zwelling (haemarthros of hydrops)	Intra-articulair	Artrose, (septische) artritis, intra-articulair letsel, fractuur, mechanisch probleem (instabiliteit)
	Extra-articulair	Bursitis, peesruptuur, ligamenteair letsel, tendinopathie, tumor (maligne of benigne)
Ontstekingsverschijnselen (lokaal en/of systemisch)		Septische artritis of bursitis, wekedeleninfectie
B-symptomen (ongewild gewichtsverlies, nachtzweeten, koorts, algehele malaise)		Maligniteit, osteomyelitis

Locatie van de klachten

Vraag uit waar de patiënt de klachten ervaart, of dit lokaal of diffuus is en of er uitstraling is. Probeer dit te herleiden tot anatomische structuren.

Ernst van de klachten

Bij de ernst van de klachten gaat het niet alleen over symptomen, maar ook over de impact op het leven van de patiënt. Als ledematen onbelastbaar zijn door bijvoorbeeld pijn of ernstige instabiliteit, kan dat wijzen op fracturen, peesrupturen of ligamentaire letsels. Bij milde zeurende klachten zal men eerder denken aan degeneratieve afwijkingen. Ga na welke gevolgen deze klachten hebben bij algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL), werkzaamheden of sport. Ten slotte kunt u de patiënt een cijfer laten geven aan de ernst van de pijn bij activiteit en in rust.

Chronologie van de klachten

Het uitvragen van het beloop van de klachten is een van de belangrijkste aspecten van de orthopedische anamnese (tabel 1.2). Probeer een tijdlijn te reconstrueren: wanneer zijn de klachten aanwezig en welke specifieke klachten ervaart de patiënt op welk moment? Er zit enige overlap tussen de chronologie, het ontstaan en de beïnvloeding van de klachten.

Tabel 1.2 Chronologie van de klachten

Beloop	Mogelijke diagnose
Acuut begonnen	Fractuur, luxatie, contusie/distorsie, peesruptuur, ligamentair letsel, septische artritis of bursitis
Langzaam progressief (chronisch)	Degeneratieve afwijkingen (artrose, tendinopathie), loslating gewrichtsprothese, maligniteit (sommige kunnen snel progressief zijn)
Snel progressief	Septische artritis of bursitis
Regressief	Contusie, beginnende artrose, tendinopathie
Episoden van klachten	(Reumatoïde) artritis, synovitis, corpus liberum

Ontstaan van de klachten

Ga na of er iets gebeurd is rond het ontstaan van de klachten, zoals een trauma, verandering van activiteiten, begin van een nieuwe hobby of baan, een recente ziekte, of andere klachten die mogelijk een relatie kunnen hebben met de huidige klacht (tabel 1.3). Globaal genomen presenteren patiënten zich op drie momenten met klachten: acuut (vaak na trauma of infectie), chronisch (vaak degeneratieve afwijkingen) en *acute-on-chronic*, waarbij de klachten wel al langere tijd aanwezig waren, maar acuut zijn verergerd zoals bij getraumatiseerde artrose, een acute ruptuur van een degeneratieve pees of een pathologische fractuur.

Tabel 1.3 Ontstaan van de klachten

Ontstaan	Mogelijke diagnose
Na trauma	Fractuur, luxatie, contusie/distorsie, peesruptuur, ligamentair letsel (met eventueel instabiliteit)
Na ziekte/ wonden	(Septische) artritis of bursitis, wekedeleninfectie (bijvoorbeeld cellulitis)
Na veran- deringen in belasting	Tendinopathie, degeneratieve peesruptuur, instabiliteitsklachten, symptomatisch wordende degeneratieve afwijkingen
Geen duidelijke aanleiding	Degeneratieve veranderingen (artrose, tendinopathie), (reactieve, auto-immuun of septische) artritis, maligniteit, neurogene klachten (bijvoorbeeld zenuwcompressie)

Beïnvloeding van de klachten

Vraag hierna uit welke factoren de klachten beïnvloeden, zowel in positieve als in negatieve zin (tabel 1.4). Vraag ook naar eerdere behandelingen. Klassieke klachten bij artrose en artritis zijn startpijn en startstijfheid, waarmee bedoeld wordt dat patiënten pijn en stijfheid ervaren na een periode van stilzitten. Na een periode van activiteit (zoals enkele minuten lopen) zakken de klachten juist weer wat af. Bij degeneratieve gewrichtsklachten 'reageert' het gewricht vaak op inspanning met zeurende pijn en soms zwelling.

Tabel 1.4 Beïnvloeding van de klachten

Invloed	Mogelijke diagnose
Alle bewegingen	Fractuur, septische artritis
Belastingafhan- kelijke pijn	Degeneratieve afwijkingen, instabiliteit, tendinopathie, artritis, contusie/distorsie, peesruptuur, ligamentair letsel
Ochtendpijn en ochtendstijfheid	Artrose, tendinopathie, artritis
Startpijn en startstijfheid	Artrose, tendinopathie, artritis
Rustpijn	Artritis, synovitis, osteomyelitis, maligniteit
Nachtpijn	Maligniteit, osteomyelitis, ernstige degeneratieve afwijkingen
Rust of gebruik van hulpmiddelen	Artrose, degeneratieve afwijkingen, ligamentair letsel, tendomyogene pijnklachten

Tabel 1.4 Beïnvloeding van de klachten (vervolg)

Invloed	Mogelijke diagnose
Verbetering bij NSAID's	Artritis, degeneratieve afwijkingen, bursitis
Verbetering met fysiotherapie	Artrose, tendomyogene klachten, ligamentaire letsels
Injectie	Goed effect: bursitis, artrose, tendinopathie
	Complicatie van injectie: septische artritis of bursitis
	Geen effect: verkeerde diagnose

Opvatting van de patiënt

Vraag om welke redenen en met welke verwachtingen de patiënt op het spreekuur komt, zeker wanneer het om chronische klachten gaat. Wil de patiënt alleen weten wat de oorzaak van de klachten is en hoe die te behandelen is, bijvoorbeeld met een operatie? Wil de patiënt geruststelling vanwege angst voor een onderliggende aandoening? Een goed behandelplan wordt altijd samen met de patiënt opgesteld en u hebt dus informatie nodig over welke zaken voor de patiënt belangrijk zijn, wat diens doelen en wensen zijn en wat de impact van de klachten is op het functioneren.

Vraag 2

Wat is de algemene differentiaaldiagnose van een pijnlijk gewricht en welke anamnesticke kenmerken passen hierbij?

Antwoord 2

Tabel 1.5 toont de globale differentiaaldiagnose en de bijbehorende kenmerken. Per gewricht zijn er uiteraard specifieke diagnoses; hiervoor verwijzen we naar de betreffende hoofdstukken.

Tabel 1.5 Differentiaaldiagnose

Diagnose	Anamnesticke gegevens
<i>Articulair</i>	
Artrose (slijtage gewrichtskraakbeen)	Zeurende, langzaam progressieve gewrichtspijn met ochtend- en startstijfheid, pijn bij bewegen en toenemend functieverlies. Klachten kunnen verergeren na trauma. Kan primair zijn of secundair (posttraumatisch, reumatoïde artritis, avasculaire necrose).

Tabel 1.5 Differentiaaldiagnose (vervolg)

<i>Diagnose</i>	<i>Anamnestiche gegevens</i>
Artritis (steriele ontsteking van gewricht, bijvoorbeeld reumatoïde artritis of kristalartropathie)	Zeurende pijn met zwelling (synovitis en hydrops). Ochtendpijn en -stijfheid en pijn in rust. Frequent bewegingsbeperking en pijn bij beweging. Bij reumatoïde artritis zijn vaak meerdere gewrichten aangedaan.
Corpus liberum (los fragment intra-articulair)	Wisselend aanwezige pijn en slotklachten (blokkade). Soms is het stukje zichtbaar of palpabel. Posttraumatisch of spontaan.
Luxatie	Afwijkende stand meestal na trauma, met functiebeperking, pijn en zwelling. Soms ligamenteair (instabiliteit) en/of neurovasculair letsel.
Septische artritis (bacteriële infectie)	Forse pijnklachten en bewegingsbeperking in alle richtingen. Afhankelijk van gewricht ook zwelling en soms roodheid. Vaak koorts, algehele malaise. Kan ontstaan na wond, wekedeleninfectie of ziekteproces elders.
<i>Periarticulair</i>	
Tendinopathie (peesirritatie door ontsteking of degeneratie)	Zeurende, soms stekende pijnklachten in het aangedane peestraject met soms verdikking van de pees. Ochtend- en startstijfheid en toename van pijnklachten bij bewegen.
Peesruptuur	Acute ruptuur na trauma of degeneratieve ruptuur bij langer bestaande klachten. (Tijdelijke) functiebeperking, krachtsvermindering en pijnklachten. Soms een delle zichtbaar in verloop van aangedane pees.
Ligamenteair letsel	Posttraumatische pijn en zwelling ter hoogte van het aangedane ligament, hydrops of haemarthros bij intra-articulaire ligamenten. Rupturen of insufficiëntie kunnen ontstaan bij chronische aandoeningen en geven instabiliteitsklachten in de richting die normaal beperkt wordt door het ligament.
Bursitis (slijmbeursontsteking)	Zwelling van aangedane bursa, met soms roodheid en uitbreidend erytheem (vooral bij septische bursitis). Gewrichtsfunctie niet beperkt.

Tabel 1.5 Differentiaaldiagnose (vervolg)

<i>Diagnose</i>	<i>Anamnestiche gegevens</i>
<i>Ossaal</i>	
Maligniteit	Soms langzaam progressieve zeurende pijnklachten, soms zwelling (soms pijnloos). Regelmatig B-symptomen.
Osteomyelitis	Zeurende pijn, soms systemische klachten, roodheid en zwelling. Vaak na eerdere operaties, lokale infecties of (grote) wonden. Kan bij kinderen soms spontaan ontstaan.
Fractuur	Acuut ontstane pijnklachten na trauma, met functiebeperking, soms standafwijking en hematoomvorming. Grote pijpbeenderen zijn onbelastbaar, kleinere fracturen (zoals scafoïd) zijn soms wel belastbaar (met pijn).
Pathologische fractuur	Fractuur bij inadequaat trauma van pre-existent verzwakt bot, bijvoorbeeld door maligniteit, osteomyelitis of ernstige osteoporose. Vaak pre-existente klachten.
<i>Overig</i>	
Neurogene klachten	Branderige pijnklachten, soms met sensomotorische afwijkingen en uitstralende pijn. Kan verergeren bij prikkeling van de betreffende zenuw.
<i>Referred pain</i>	Vage, niet goed te lokaliseren pijnklachten die uitstralen vanuit een bovenliggend gewricht. Bijvoorbeeld kniepijn bij coxartrose.
Aangeboren afwijkingen	Zeer diverse presentatie (zie hoofdstuk 14).

Vraag 3

Welke epidemiologische gegevens kunnen u helpen?

Antwoord 3

Ruim 35% van de patiënten die bij de huisarts komen, heeft klachten van het steun- en bewegingsapparaat. Circa 850.000 mensen komen uiteindelijk bij de orthopedisch chirurg vanwege deze klachten. De meest voorkomende klachten betreffen de rug, schouder, heup en knie waarbij een groot deel degeneratieve klachten betreft, zoals artrose van heup en knie. Maar ook sport- of werkgerelateerde klachten komen voor.

lateerde klachten en traumata worden regelmatig gezien. Welke aandoening bij een patiënt waarschijnlijk is, hangt af van epidemiologische factoren:

- ▶ leeftijd;
- ▶ geslacht;
- ▶ erfelijke factoren;
- ▶ voorgeschiedenis en medicatiegebruik;
- ▶ leefstijl.

Zo zullen artrose en andere degeneratieve afwijkingen vaker voorkomen op oudere leeftijd, terwijl ligamentaire letsels en tendomyogene klachten vaker ontstaan na sportletsels op jongere leeftijd. Daarentegen komen primaire bot-tumoren (hoewel zeldzaam!) vaker voor bij adolescenten en jongvolwassenen, terwijl metastasen juist op oudere leeftijd worden gezien. Osteoporotische fracturen worden vaker bij oudere vrouwen gezien. Bij erfelijke factoren is de familieanamnese van belang. Congenitale afwijkingen (bijvoorbeeld heupdysplasie) of bijvoorbeeld de ziekte van Bechterew bij een eerstegraads familielid verhogen de kans op vergelijkbare aandoeningen bij de patiënt. En een trauma in de voorgeschiedenis kan op latere leeftijd bijvoorbeeld voor secundaire artrose zorgen.

Vervolg anamnese casus

In deze sectie volgen nu de resultaten van de anamnese en de differentiaal-diagnose die met behulp van klinisch redeneren kan worden opgesteld.

Lichamelijk onderzoek

De sectie lichamelijk onderzoek start met de inspectie, gevolgd door verschillende vragen over het lichamelijk onderzoek.

Vraag 4

Waaruit bestaat het lichamelijk onderzoek van een pijnlijk gewricht?

Antwoord 4

Het lichamelijk onderzoek van een gewricht omvat inspectie, palpatie, passief en actief bewegingsonderzoek, weerstands- en krachttesten, neurologisch onderzoek en specifieke testen. Vergelijk de aangedane met de contralaterale (niet-aangedane) zijde.

Inspectie

De inspectie begint met het beoordelen van looppatroon, stand en uitwendig aspect van de ledemaat en het gewricht (tabel 1.6). Daarnaast zijn er verschillende neuromusculaire looppatronen te onderscheiden, die hier verder niet worden besproken gezien de grote variabiliteit.

Tabel 1.6 Inspectie

Bevindingen	Voorbeelden van diagnoses
<i>Looppatroon</i>	
Antalgisch	Pijn (verschillende oorzaken)
Mankend	Beenlengteverschil, contractuur
<i>Stand</i>	
Deformiteiten extremiteiten en rug	Fractuur, posttraumatisch (malunion), deformiteiten bij bijv. RA, aangeboren afwijkingen, scoliose, hyperkyfose
Extensiebeperking	Hydrops, corpus liberum, contracturen
Beenlengteverschil	Idiopathisch, posttraumatisch, aangeboren afwijking, contractuur, scoliose
Atrofie	Inactiviteit door pijn, pees/spierruptuur, neuromusculaire afwijking, postoperatief
<i>Zwelling</i>	
Intra-articulair	Hydrops/haemarthros
Extra-articulair	Bursitis, ruimte innemend proces, tendinopathie, fractuur, weke delen zwelling, oedeem
<i>Littekens/wonden</i>	
Eerdere operaties, trauma	Secundaire artrose, artrofibrose, contracturen, infectie (weke delen of osteomyelitis)
<i>Kleur huid</i>	
Roodheid	Septische artritis of bursitis, wekedeleninfectie, osteomyelitis
Hematoom	Fractuur, contusie, ligamentair letsel

Palpatie

Beoordeel de temperatuur van de huid, zwellingen van gewricht en periarticulaire structuren en test op asdrukpijn (fracturen) en drukpijn van de anatomische structuren (tabel 1.7).

Tabel 1.7 Palpatie

Bevindingen		Voorbeeld van diagnoses
Temperatuur	Warm	(Septische) artritis of bursitis
	Koud	Perifeer vaatlijden
Zwelling	Hydrops*	Intra-articulaire pathologie
	Ossaal (vaste zwelling)	Artrose, benigne of maligne tumor
	Weke delen (zachte zwelling)	Bursitis, synovitis, tendinopathie, weke delen tumor, oedeem
Pulsaties	Afwezig/verminderd	Perifeer vaatlijden
Drukpijn	Gewricht	Intra-articulair probleem
	Peesaanhechting	Tendinopathie
	Ossaal	Fractuur, osteomyelitis, wekedeleninfectie

* Hydrops is bij dieper gelegen gewrichten (zoals heup of schouder) meestal niet te palperen.

Bewegingsonderzoek

De beweeglijkheid van het gewricht, de bewegingsuitslag, wordt vaak omschreven als *range of motion* (ROM), en wordt uitgedrukt in graden. Voor de reproduceerbaarheid en nauwkeurigheid is het gebruik van een goniometer raadzaam. U kunt het bewegingsonderzoek actief en passief uitvoeren. Bij een actief bewegingsonderzoek voert de patiënt de beweging zelf uit, bij passief bewegingsonderzoek voert de onderzoeker de beweging uit terwijl de patiënt ontspant.

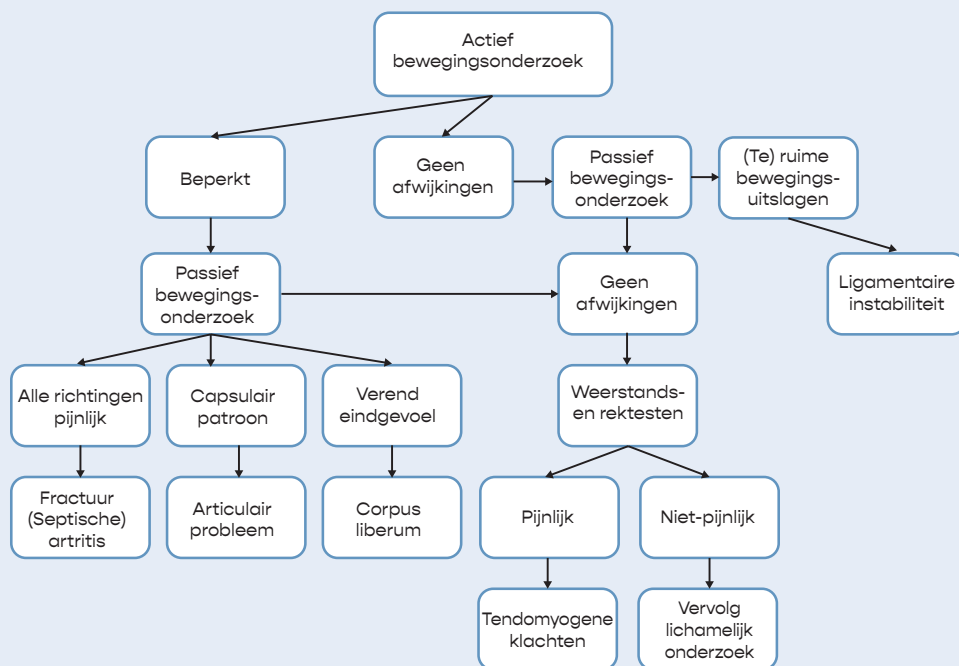
Een actieve beperking kan passen bij een intra-articulair probleem, maar ook bij tendomyogene pathologie. Bij passief bewegingsonderzoek test u ook het eindgevoel.

Een bewegingsbeperking volgens een capsulair patroon wordt gekenmerkt door pijn en stijfheid van het gewricht in combinatie met een (meestal passieve) bewegingsbeperking (figuur 1.4). Het capsulair patroon is per gewricht verschillend, maar globaal gelden de volgende regels:

- ▶ bij scharniergewrichten (elleboog, vingers, knie) is de flexie meer beperkt dan de extensie;
- ▶ bij de schouder zijn de exorotatie en abductie beperkt;
- ▶ bij de heup zijn de flexie en endorotatie beperkt.

Een beweging vindt plaats in een bepaalde richting. Deze wordt uitgedrukt in graden, ten opzichte van een vaste nulstand (de anatomische houding). Tabel 1.8 en figuur 1.5 tonen de mogelijke bewegingen en de normale bewegingsuitslagen per gewricht. Noteer de bewegingsuitslag en de tegengestelde bewegingsuitslag in een vaste volgorde, met daarin ook de referentie van de nulstand. We geven twee voorbeelden die de knie betreffen:

- ▶ een knie kan 120° flecteren, kan volledig strekken en kan in 10° hyperextensie gebracht worden; bij deze totale beweging passeert u de nulstand, u schrijft dit op als flexie-extensie 120-0-10;
- ▶ een knie kan 60° flecteren en heeft een extensiebeperking van 30°, alle beweging bevindt zich dus aan de flexiekant van de nulstand; u schrijft dit op als flexie-extensie 60-30-0.



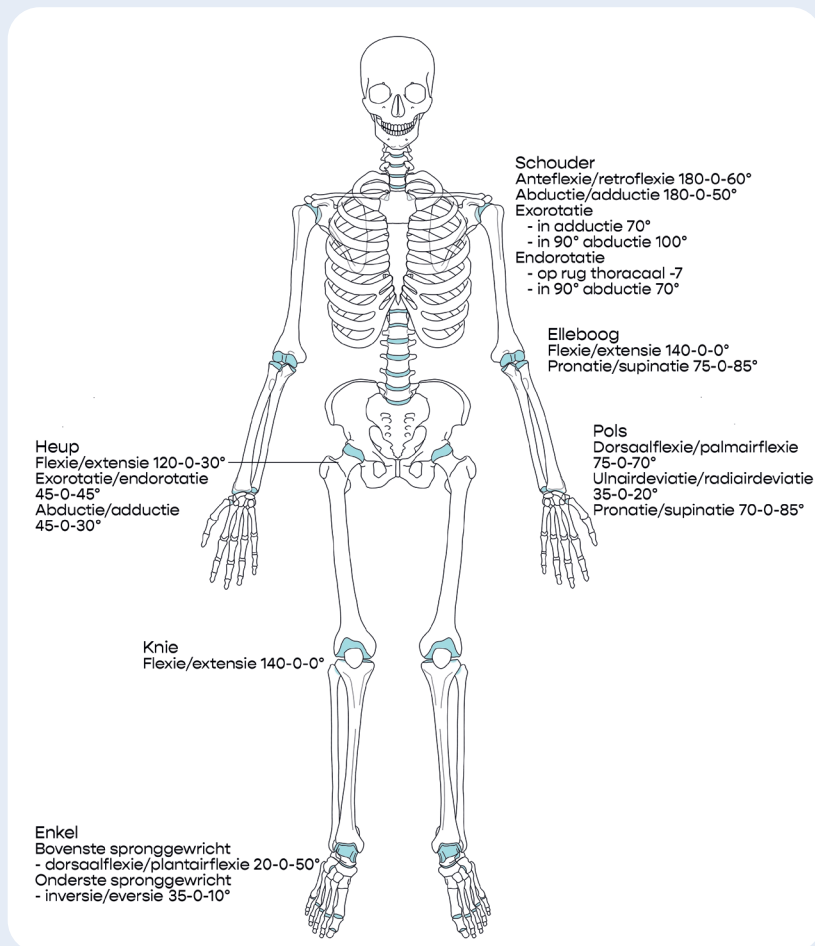
Figuur 1.4 Stroomdiagram: bewegingsonderzoek

Tabel 1.8 Gewrichtsbewegingen

Beweging	Uitleg
Abductie	Zijwaartse beweging van het lichaam af
Adductie	Zijwaartse beweging naar het lichaam toe
Anteflexie	Naar voren bewegen of buigen
Retroflexie	Naar achteren bewegen of buigen
Flexie	Buigen
Extensie	Strekken
Exorotatie	Naar buiten draaien

Tabel 1.8 Gewrichtsbewegingen (vervolg)

Beweging	Uitleg
Endorotatie	Naar binnen draaien
Dorsale flexie	Buigen naar de rugzijde (dorsum) van hand of voet
Palmaire of plantaire flexie	Buigen richting handpalm of voetzool (naar de plantjes)
Lateroflexie	Opzij buigen
Ulnaire deviatie	Zijwaarts bewegen van de hand richting de ulna/pink
Radiale deviatie	Zijwaarts bewegen van de hand richting radius/duim



Figuur 1.5 Normale bewegingsuitslagen per gewricht