

**Het niveau van bewijs van diagnostische aanbevelingen in de NHG-standaarden gericht  
op het bewegingsapparaat**

Arianne P. Verhagen, Arthur M. Bohnen

***Affiliatie:***

Afdeling Huisartsgeneeskunde, ErasmusMC, Rotterdam

***Correspondentie:***

Arianne Verhagen, Afdeling Huisartsgeneeskunde  
Erasmus MC, PO box 2040, 3000 CA Rotterdam  
Email: a.verhagen@erasmusmc.nl

Word count: abstract 229; tekst 1493

Tabellen: 2

2 **ABSTRACT**

3 **Achtergrond.** De richtlijnen voor de huisarts (NHG standaarden) bevatten onder andere aanbevelingen  
4 aangaande het diagnostisch proces. Hoe beter deze aanbevelingen zijn onderbouwd hoe beter het  
5 diagnostisch proces verloopt. Een richtlijn commissie onderbouwt de aanbevelingen met het beste bewijs  
6 dat voorhanden is. Deze studie heeft tot doel inzicht te krijgen in de lacunes wat betreft de mate waarin de  
7 diagnostische aanbevelingen in richtlijnen zijn onderbouwd. Hierbij gaan we er van uit dat het gevonden  
8 bewijs voor de aanbevelingen een adequate reflectie is van de aanwezige literatuur/bewijs.

9 **Methode.** In 11 NHG standaarden betreffende het bewegingsapparaat werd door twee beoordelaars de  
10 mate van het gevonden bewijs per diagnostische aanbeveling gescoord en in 5 categorieën (van geen  
11 wetenschappelijk bewijs tot een systematische review) samengevat.

12 **Resultaten.** Er zijn 101 diagnostische aanbevelingen gevonden. Ruim 37% van de aanbevelingen was met  
13 goed bewijs onderbouwd en voor ruim 36% van de aanbevelingen was geen bewijs gevonden. Met name  
14 aanbevelingen om geen aanvullend onderzoek uit te voeren waren gebaseerd op goed bewijs (54,2%). Bij  
15 de onderbouwing van de aanbevelingen was echter veelal sprake van onderzoek uit de tweede lijn.

16 **Conclusie.** Voor ruim een derde van de diagnostische aanbevelingen voor het bewegingsapparaat  
17 ontbreekt wetenschappelijk bewijs, waardoor de diagnostische onzekerheid daarvan onbekend is. Er is  
18 meer onderzoek nodig op het gebied van eenvoudige diagnostiek van het bewegingsapparaat in de eerste  
19 lijn.

20

21 **Kernpunten**

- 22 • Veel diagnostische aanbevelingen in de NHG standaarden van het bewegingsapparaat konden niet  
23 (goed) wetenschappelijk worden onderbouwd
- 24 • Veel van het wetenschappelijke bewijs voor de diagnostische aanbevelingen in de NHG standaarden  
25 van het bewegingsapparaat komt uit onderzoek uit de tweede en derde lijn

26

27 **Wat is bekend?**

- 28 • Valide en betrouwbare diagnostiek verminderd de diagnostische onzekerheid

29

30 **Wat is nieuw?**

- 31 • De meeste aanbevelingen gebaseerd op de anamnese konden niet goed wetenschappelijk worden  
32 onderbouwd
- 33 • De meeste diagnostische aanbevelingen om iets niet te doen (bv geen röntgenfoto's) waren gebaseerd  
34 op goed wetenschappelijk bewijs

35

36 **INLEIDING**

37 Een goed en duidelijk diagnostisch proces is essentieel voor het stellen van een diagnose (werkhypothese),  
38 en de daaruit voortvloeiende prognose en behandelplan [1,2]. Elke vraag tijdens de anamnese en elke  
39 bevinding bij de inspectie of het lichamelijk onderzoek is een diagnostische test die de achterafkans op een  
40 aandoening vergroot of verkleint. Volgens de WHO betreft 5% van de kosten in de gezondheidszorg  
41 diagnostiek, maar heeft deze diagnostiek invloed op 60-70% van de kosten in de gezondheidszorg [3].

42 ~~Diagnostische onzekerheid kan leiden tot overdiagnostiek omdat men niet graag een ernstige aandoening~~  
43 ~~over het hoofd ziet [4,5]. Het onnodig aanvragen van aanvullend onderzoek leidt onvermijdelijk tot een~~  
44 ~~fout positieve uitslagen, en deze leiden vervolgens vaak tot een onnodige verwijzing voor vervolg~~  
45 ~~onderzoek en daarmee tot extra kosten [6,7].~~ Verbetering van het diagnostisch proces in de huisartsenzorg  
46 en een daaraan gekoppeld rationeel aanvraagbeleid (het voorkomen van onnodige diagnostiek op basis van  
47 een onjuiste indicatie) kan bijdragen aan het gerichter verwijzen naar de tweede lijn [1].

48 ~~In de huisartsenpraktijk is diagnostische onzekerheid een geaccepteerd gegeven. Zolang er zicht is op een~~  
49 ~~gunstig beloop, ook als de diagnose niet geheel duidelijk is, hoeft dit geen grote problemen op te leveren.~~  
50 ~~Soms is echter de accuratesse van de test onbekend. Dit levert extra diagnostische onzekerheid.~~  
51 ~~Onduidelijk is hoe groot de mate van deze extra diagnostische onzekerheid is bij de huisarts.~~

52 Idealiter zijn alle aanbevelingen in richtlijnen goed wetenschappelijk onderbouwd. Bij een gebrek aan  
53 wetenschappelijk bewijs kan worden gekozen aanbevelingen te doen op basis van expert opinie. Het doel  
54 van deze studie is om zicht te krijgen in de mate van ~~deze extra diagnostische~~  
55 ~~onzekerheid wetenschappelijke onderbouwing van de .bij de huisarts door evaluatie van het~~  
56 ~~wetenschappelijk bewijs voor de~~ diagnostische aanbevelingen in NHG-standaarden.

57  
58 **METHODE**

59 **Onderzoeksopzet**

60 We selecteerden de NHG- standaarden uit een gebied waar de huisarts veel mee te maken heeft, namelijk  
61 het bewegingsapparaat (hoofdstuk L) zoals beschreven in de uitgave van het Nederlands Huisartsen  
62 Genootschap, januari 2016 [84].

63  
64 **Data extractie en analyse**

65 De data extractie is uitgevoerd door twee personen onafhankelijk van elkaar middels een standaard  
66 formulier. Een derde persoon heeft de data extractie van twee standaarden gecheckt. Naast algemene  
67 informatie over het jaar van uitgave en de patiënten populatie worden de diagnostische aanbevelingen van  
68 elke standaard in drie categorieën ondergebracht: anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullende  
69 diagnostiek.

70 Per standaard inventariseren we het aantal anamnestiche aanbevelingen in items (een los item, bv  
71 geslacht, of een cluster van vragen, bv alle vragen naar de pijn). Voor het lichamelijk onderzoek worden de  
72 aanbevelingen uitgesplitst in inspectie, palpatie, lichamelijk onderzoek basis bewegingsonderzoek en  
73 specifieke testen.

74 Wat betreft het bewijs voor de aanbevelingen halen we gegevens uit de standaarden over correlaties,  
75 associaties, sensitiviteit en specificiteit. Het niveau van bewijs wordt als volgt gedefinieerd: A1:  
76 diagnostische systematische review; A2: diagnostisch accuratesse onderzoek van voldoende grootte en  
77 kwaliteit; B: patiëntgebonden onderzoek anders dan A; C: niet vergelijkend onderzoek; D: expert opinie.

78

## 79 **RESULTATEN**

80 We vonden 11 NHG-standaarden en 101 diagnostische aanbevelingen (zie tabel 1). Van de vier meest  
81 voorkomende klachten aan het bewegingsapparaat (lage rug-, nek-, schouder- en knieklachten) is alleen  
82 van nekpijn geen NHG-standaard. De standaarden zijn gepubliceerd tussen 2005 (aspecifieke lage rugpijn)  
83 en 2016 (niet traumatische knieklachten).

84

### 85 **Anamnese**

86 Alle standaarden bevelen aan om een anamnese uit te voeren (tabel 1), alleen het aantal items dat aan bod  
87 zou moeten komen varieert van 1–10. Drie standaarden adviseren om eerst de alarmsignalen voor mogelijk  
88 ernstige pathologie na te gaan (aspecifieke lage-rugpijn, lumbosacraal radiculair syndroom, niet  
89 traumatische knieklachten). In twee standaarden zijn screeningslijsten opgenomen om te screenen op een  
90 fractuur (traumatische knieproblemen, enkelbandletsel) en bijna alle standaarden (behalve  
91 fractuurpreventie) adviseren om lokalisatie, ernst, duur, ontstaan en beloop van de klacht uit te vragen.  
92 In twee standaarden is voor geen enkele anamnestiche aanbeveling wetenschappelijk bewijs gevonden  
93 (epicondylitis, schouder). In twee standaarden kon bij alle aanbevelingen van de anamnese bewijs worden  
94 gepresenteerd, waarbij het niveau van bewijs veelal op A1 en A2 niveau is (fractuur preventie,  
95 traumatische knieproblemen).

96

### 97 **Lichamelijk onderzoek**

98 Alle standaarden bevatten aanbevelingen over het lichamelijk onderzoek. In de standaard aspecifieke lage  
99 rugklachten wordt aanbevolen geen lichamelijk onderzoek te doen (expert opinie), en in de standaard  
100 traumatische knieproblemen wordt het uitvoeren van specifieke testen bij een verdenking op een  
101 meniscus- of kruisbandletsel als niet als zinvol beschouwd (niveau A1).

102 In twee standaarden is voor geen enkele aanbeveling voor lichamelijk onderzoek wetenschappelijk bewijs  
103 gevonden (aspecifieke lagerugpijn, polymyalgia rheumatica & arteriitis temporalis). In vier standaarden zijn  
104 alle aanbevelingen onderbouwd (traumatische knieproblemen, lumbosacraal radiculair syndroom,  
105 epicondylitis, enkelband letsel), waarbij het niveau van bewijs op A1 en B niveau is. De aanbevelingen om

106 wel lichamelijk onderzoek te doen zijn veelal gebaseerd op expert opinie, terwijl de aanbevelingen om geen  
107 lichamelijk onderzoek uit te voeren voornamelijk is gebaseerd op niveau A bewijs (behalve in de standaard  
108 aspecifieke lagerugpijn).

109

#### 110 ***Aanvullend onderzoek***

111 Alle standaarden bevatten aanbevelingen voor aanvullend onderzoek. Aanvullend onderzoek wordt in acht  
112 standaarden bewust afgeraden, veelal vanwege het gebrek aan meerwaarde voor het kunnen stellen van  
113 de diagnose (artritis (B, C niveau), aspecifieke lagerugpijn (A niveau), epicondylitis (expert opinie, A niveau),  
114 fractuurpreventie (A niveau), hand-en polsklachten (expert opinie, A niveau), niet-traumatische  
115 knieklachten (A, B niveau), schouderklachten (A1 niveau) en traumatische knieproblemen (A niveau)).  
116 Röntgenfoto's worden alleen aanbevolen na een positieve scoring op de fractuur screening (traumatische  
117 knieproblemen, enkelbandletsel (A1 niveau)), bij verdenking op tumoren (niet traumatische knieklachten  
118 (expert opinie)) en bij verdenking op een mallet finger (hand- en polsklachten (expert opinie)).

119 In vijf standaarden zijn alle aanbevelingen voor aanvullend onderzoek onderbouwd (fractuurpreventie,  
120 lumbosacraal radiculair syndroom, polymyalgia rheumatica en arteriitis temporalis, schouderklachten,  
121 traumatische knieproblemen) (A tot C niveau).

122

#### 123 ***Niveau van bewijs***

124 Het niveau van bewijs van de verschillende diagnostische onderdelen zijn samengevat in tabel 2. Hierbij  
125 valt op dat ruim een derde van het bewijs uit A1 en A2 niveau bestaat (38/101; 37,6%), voornamelijk  
126 gebaseerd op studies uit de 2<sup>e</sup> lijn, maar ook dat voor ruim een derde (37/101; 36,6%) van de  
127 aanbevelingen geen wetenschappelijk bewijs is gevonden. Dit percentage verschilt enigszins tussen de  
128 anamnese (11/28; 39,3%), het lichamelijk onderzoek (16/36; 44,4%) en aanvullend onderzoek (10/37; 27%).  
129 Opvallend is dat met name de aanbevelingen bij aanvullend onderzoek om iets niet te doen zijn gebaseerd  
130 op A niveau van bewijs (13/24; 54,2%). Er zijn twee standaarden waarin (nagenoeg) alle aanbevelingen  
131 bewijs op A niveau hebben (fractuur preventie, traumatische knieproblemen).

132

#### 133 **DISCUSSIE**

134 Voor ruim een derde van de diagnostische aanbevelingen in de NHG-standaarden van het  
135 bewegingsapparaat is geen wetenschappelijk bewijs gevonden. Ook is het wetenschappelijke bewijs  
136 voornamelijk gebaseerd op onderzoek dat in de 2<sup>e</sup> lijn heeft plaats gevonden. Dit betekent dat de  
137 resultaten uit die studies lang niet altijd te extrapoleren zijn naar de huisartspraktijk in verband met lagere  
138 prevalentie cijfers en een andere ziektestatus. Opvallend is dat met name de aanbevelingen om iets niet te  
139 doen (lichamelijk onderzoek of aanvullend onderzoek) is gebaseerd op A niveau van bewijs.

140

141 **Beperkingen**

142 We zijn bij de evaluatie van het bewijs uitgegaan van wat er in de standaard is vermeld (tekst, cijfers en  
143 literatuur referenties). Tevens zijn we er vanuit gegaan dat als er geen bewijs is gegeven, deze ook niet  
144 bestaat, aangezien het ontwikkelen van een standaard gebeurd door inhoudsdeskundigen en er bij de  
145 ontwikkeling van de standaarden een zeer goede zoekactie wordt uitgevoerd naar bestaande literatuur.  
146 Sommige NHG-standaarden formuleerden explicieter de achtergrond van het bewijs dan anderen,  
147 waardoor een onderschatting van het niveau van bewijs kan optreden.  
148 We hebben in dit onderzoek uitgevoerd op de NHG-standaarden van het bewegingsapparaat. Het is  
149 onduidelijk of onze bevindingen representatief zijn voor alle NHG-standaarden.

150

151 **Lacunes**

152 In 1997 is het NHG gestart met het programma 'Alledaagse ziekten' gericht op onderzoek naar 'alledaagse  
153 ziekten in de huisartspraktijk'. Bij de evaluatie van dit succesvolle programma bleek dat van de 33 projecten  
154 die in 10 jaar tijd waren gefinancierd, er zeven deels of geheel een diagnostische vraagstelling hadden [95].  
155 Vanaf 2001 heeft de NHG de hiaten in het wetenschappelijke bewijs van de NHG-Standaarden vastgelegd in  
156 een database, de "lacunebak" [496]. Recentelijk de lacunebak is up-to-date gebracht. Hierin zijn geen  
157 vraagstellingen opgenomen over NHG standaarden die niet bestaan zoals een standaard nekpijn. In de  
158 lacune bak blijken slechts 12% van de vragen een de diagnostische vraagstelling te hebben. Dit percentage  
159 verschilt sterk van het percentages aanbevelingen zonder wetenschappelijk bewijs (36,6%). Het lage  
160 percentage van diagnostische vragen in de lacunebak lijkt geen indicatie van een goede 'evidence base' van  
161 de diagnostische aanbevelingen.

162 Het Programma 'Alledaagse Ziekten' heeft een stimulerende werking gehad op onderzoek gericht op de  
163 lacunes in de NHG-standaarden [117]. Desondanks blijft de 'evidence-base' van de diagnostische  
164 aanbevelingen mager. Daarom lijkt het goed om het bewijs voor de diagnostische aanbevelingen te  
165 verbeteren door gericht diagnostisch onderzoek binnen de huisartsgeneeskunde te stimuleren. Dit leidt tot  
166 het verbeteren van het rationeel aanvraag beleid, de onderbouwing van het vak, en de kosteneffectiviteit  
167 van de eerstelijns zorg.

168

169 **CONCLUSIE**

170 Voor ruim een derde van de diagnostische aanbevelingen in de NHG-standaarden van het  
171 bewegingsapparaat is geen wetenschappelijk bewijs gevonden. Gerichte subsidie mogelijkheden voor  
172 diagnostisch onderzoek in de eerste lijn zijn noodzakelijk voor een verbetering van het bewijs voor de  
173 diagnostische aanbevelingen.

174

175 **Dankwoord**

176 We danken Caroline EJ Lous hartelijk voor haar hulp bij het uitvoeren van de dataextractie en de eerste  
177 opzet van het artikel.  
178



179 **REFERENTIES**

- 180 1. Bindels PJ. Diagnosis en overdiagnosis; rationeel aanvraagbeleid is de basis. Ned Tijdschr Geneeskd.  
181 2014;158:A7770.
- 182 2. Heneghan C, Godlee F. Where next for evidence based health care? BMJ 2013;346:f766
- 183 3. Lewis Group. The value of diagnostics. Lewis report 2005.  
184 <http://www.lewin.com/publications/publication/237/>
- 185 ~~4. Moynihan R, Henry D, Moons KGM. Using evidence to combat overdiagnosis and overtreatment: evaluating~~  
186 ~~treatments, tests and disease definitions in the time of too much. PLOS medicine 2014;11(7):e1001655~~
- 187 ~~9-5.~~ Van der Wouden JC, Kortekaas MF, Dreesens D, Keuken DG, Dekker JH. Alledaagse ziekten: wat heeft 10 jaar  
188 subsidie opgeleverd? Huisarts Wet 2013;56(5):202-7.
- 189 ~~10-6.~~ Tasche MJA, Oosterberg E, Kolnaar B, Rosmalen K. Inventarisatie van lacunes in  
190 huisartsgeneeskundige kennis, zeventig standaarden doorgelicht, Huisarts en Wetenschap 2001,3:91-94
- 191 ~~11-7.~~ Dekker J. Standaarden en onderzoek voor en door huisartsen. Huisarts en wetenschap  
192 2010;53(1):47-50.
- 193
- 194

Field Code Changed

Tabel 1: Overzicht diagnostische aanbevelingen

<b>Aandoening (standaard)</b>	<b>Anamnese</b>			<b>Lichamelijk onderzoek</b>			<b>Aanvullend onderzoek</b>		
	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>
<i>Artritis (M90) 2009</i>	7 clusters items	Geen		Inspectie (roodheid, zwellings, knobbels)	Geen		Lab: BSE, CRP	BSE en CRP onderscheid niet voldoende	B,C
				Palpatie gewricht spleet	Pijnlijke gewricht spleet correleert met ontstekings- activiteit (verhoogd CRP)	C			
				Actieve/ passieve ROM	Geen				
<i>Bacteriële artritis</i>							Spoedverwijzing	Geen	
<i>Jichtartritis</i>							Urinezuur bepaling (evt)	Hyperuremie: nvw: 96%; pvw: 19%	C (2e lijn)
							Geen röntgenfoto's	onvoldoende se/ sp	B
							Bij aanhoudend twijfel	Uraatkristallen, niet haalbaar in HAP	B,C (2e lijn)
<i>Reactieve artritis</i>							Lab verwijzing	Alleen als behandeling primaire infectie noodzakelijk is	B,C
							Geen röntgenfoto's	Geen	
<i>Reumatoïde</i>	4 extra items	Onduidelijk	A2				Geen röntgenfoto's	Niet geïndiceerd	A2,B

<b>Aandoening (standaard)</b>	<b>Anamnese</b>			<b>Lichamelijk onderzoek</b>			<b>Aanvullend onderzoek</b>		
	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>
<i>artritis</i>			(2 <sup>e</sup> lijn)						(2 <sup>e</sup> lijn)
							Lab niet zinvol	Reumafactor geringe vw	B (2 <sup>e</sup> lijn)
<i>Aspecifiek lage rugpijn (M54) 2005</i>	Alarmsignalen : 6 clusters items	Onduidelijk	A2 (1 <sup>e</sup> lijn)	Niet nodig	Geen		Lab niet zinvol	Verhoogd BSE weinig specifiek	A2 (1 <sup>e</sup> lijn)
							Geen beeldvorming	Weinig sensitief en specifiek	A2 (2 <sup>e</sup> lijn)
	1e consult: 6 items	Geen		Niet nodig	Geen		Geen beeldvorming	Weinig sensitief en specifiek	A2 (2 <sup>e</sup> lijn)
	Bij aanhoudende problemen: 10 items	Psychol en soc factoren zijn voorspellend aanhoudende klachten	A2,C (1 <sup>e</sup> lijn)	Niet nodig	Geen		Lab niet zinvol	Geen	
<i>Enkelband letsel (M04) 2012</i>	4 items	Geen		Inspectie (zwellings)	Se: 90%	B (2 <sup>e</sup> lijn)			-
				Specifieke tests	Schuiflade test: se: 86%	B (2 <sup>e</sup> lijn)			
					Combi zwellings, pijn en schuiflade: se 96%				
<i>Fractuur</i>	Ottawa Ankle Rules (OAR)	Uitsluiten fractuur, se: 99,6%	A1 (SEH)				Röntgenfoto bij pos OAR	Geen	
							Echo niet aanbevolen;	Se: 92%; sp: 64%	A2 (2 <sup>e</sup> lijn)

<b>Aandoening (standaard)</b>	<b>Anamnese</b>			<b>Lichamelijk onderzoek</b>			<b>Aanvullend onderzoek</b>		
	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>
<i>Epicondylitis (M60) 2009</i>	9 clusters items	Geen		Palpatie: lokalisatie pijn	Onbekend	B	Geen röntgenfoto's	Geen	
				Weerstand test: dorsaal/ palmair flexie pols	Onbekend	B	Echo niet aanbevolen	Onbekend	A2 (1 <sup>e</sup> lijn)
<i>Fractuur preventie (M69) 2012</i>	Verhoogd valrisico: 3 items	Eerdere val, verminderde mobiliteit en val angst verhoogt valrisico AUC: 65- 79%	A2, B (1 <sup>e</sup> lijn)	Mobiliteitstesten	AUC: 51 – 67%	A2 (1 <sup>e</sup> lijn)	Botdichtheid meting niet zinvol	Se / sp < 50%	A2 (2 <sup>e</sup> lijn)
	Anders: 10 items	Lengteverlies > 5 cm voorspeller voor wervelfractuur	A2				Vertebral Fracture Assessment (VFA)	Se: 64 – 84%; nvw: 97%, pvw: 76%	A2 (2 <sup>e</sup> lijn)
<i>Hand- en pols klachten (M91) 2010</i>									
<i>Carpale tunnel syndroom</i>	3 items	Vrouw: OR=9.9; Hoger BMI: OR=1,8	B	Provocatie testen niet zinvol	Onduidelijk	A2	Elektrofysiologisch onderzoek, niet zinvol	Se: 4-85%, sp: 52-99%	A1 2e lijn
<i>Ganglion</i>				Palpatie vast- elastische zwelling	Geen		Aspiratie Echo	Geen Onbekend	B
<i>Artrose hand</i>	ACR criteria	Onbekend	A2	Inspectie/ palpatie	Geen		Lab niet geïndiceerd	Geen	

Aandoening (standaard)	Anamnese			Lichamelijk onderzoek			Aanvullend onderzoek		
	Aanbeveling	Onderbouwing	N v B (setting)	Aanbeveling	Onderbouwing	N v B (setting)	Aanbeveling	Onderbouwing	N v B (setting)
	(ouder dan 45 jaar, pijn bij bewegen, start stijfheid, startpijn)		(2e lijn)	verdikking hand gewrichten			Geen röntgenfoto's	Geen	
<i>Trigger finger</i>	1 item	Onbekend	B	Palpatie flexor pees	Geen				
<i>Mallet finger</i>		-		Inspectie/ palpatie flexiestand	Geen		Röntgenfoto aanbevolen	Geen	
<i>Contractuur (Dupuytren)</i>	1 item	Positieve familie anamnese	B	Inspectie/ palpatie flexiecontractuur	Onbekend	B			
<i>Tendovaginitis (De Quervain)</i>	2 items	Geen		Inspectie (roodheid, zwellings)	Geen				-
				Palpatie crepitatie	Geen				
				Test van Finkelstein	IBB: kappa 0.79	B			
<i>Lumbosacraal radiculair syndroom (M55) 2015</i>	Alarmsignalen : 2 items 7 items	Geen		Sensibiliteit rijbroek gebied	Geen				
	Niet acuut begin, man, meer pijn in been en bij hoesten, niezen, persen is voorspellend voor wortel compressie (AUC 65%)		A2 (1 <sup>e</sup> lijn)	Vinger-voer afstand	Se: 85-90%; sp: 16-29%; pww: 78-86%; nww: 27-29%	A1 (1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> lijn)	Geen MRI	Se 75%; sp: 77% IBB: kappa 52-77%	A1 (2 <sup>e</sup> lijn)
				Straight leg raising test (SLR)	Se: 92%; sp: 28%	A1 (1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> lijn)	Geen CT-scans	SE 77%; sp: 74%	A1 (2 <sup>e</sup> lijn)
				Gekruiste SLR	Se: 28%, sp: 90%:	A1 (1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> lijn)			

<b>Aandoening (standaard)</b>	<b>Anamnese</b>			<b>Lichamelijk onderzoek</b>			<b>Aanvullend onderzoek</b>		
	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>
<i>Niet-Traumatische knieklachten (M107) 2016</i>	7 clusters items	Geen		Inspectie staand / liggend	Geen				
	Alarmsignalen : 2 items	Geen					Röntgenfoto's indien verdenking op tumoren, osteomyelitis etc	Geen	
<i>Gonartrose</i>	Leeftijd > 45 jaar, activiteit gerelateerde kniepijn en ochtend stijfheid voorspellend voor gonartrose	Onduidelijk	B	Verminderde ROM, crepitaties, pijnlijke gewrichtsspleet en benige verbreding gewrichtsspleet voorspellend voor gonartrose	Onduidelijk	B	Geen röntgenfoto's	Se: 46-84%; sp 73-94%	A1 (2 <sup>e</sup> lijn)
							MRI niet zinvol	Onduidelijk	B
							Echo niet zinvol	Onduidelijk	B
<i>Patellofemorale pijnsyndroom</i>	3 clusters items	Geen		Provocatie tests niet zinvol	LR+ = 2,3	B			
<i>Polymyalgia rheumatica (PMR) (M92) 2010</i>	3 cluster items	Geen		Actieve/ passieve ROM	Geen		Lab CRP bepaling	Onduidelijk	C

<b>Aandoening (standaard)</b>	<b>Anamnese</b>			<b>Lichamelijk onderzoek</b>			<b>Aanvullend onderzoek</b>		
	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>
<i>Arteriitis temporalis (AT)</i>	3 cluster items	Pijn bij kauwen en dubbelzien zijn geassocieerd met AT (LR+=4,2); se (pijn kauwen): 34%; se (dubbelzien): 9%	A1 (2e lijn)	Palpatie pijn, zwelling	Geen		Lab BSE bepaling	Normale BSE sluit AT uit (LR- = 0,2)	A1 (2e lijn)
<i>Schouderklacht en (M08) 2008</i>	5 cluster items	Geen		Inspectie vorm, standsafwijking	Geen		Beeldvorming niet zinvol; geen invloed op behandel beleid	Geschikt voor detectie spierrupturen: Echo: se: 87%, sp: 96% MRI: se: 89%, sp: 93%	A1 (2e lijn)
				Actieve/ passieve ROM schouder, evt nek	Reductie exo geassocieerd met glenohumerale problematiek IBB (kappa: 50-74%)	B			
<i>Traumatische knieproblemen (M66) 2010</i>	10 items	Mogelijk verband tussen haemarthros en letsel	A2, B 1e lijn	Ballottement patella	Afwezigheid zwelling en ballottement kans op hydrops klein	A2 (1e lijn)			
<i>Kruisbandletstel</i>	4 items	Kans op letsel neemt toe van 21% (1 pos item) tot 83% (3 pos)	A2 (1e lijn)	Palpatie gewrichtsspleet	Se: 63-76%; sp: 29-77%	A1 (2e lijn)	MRI niet zinvol	Se: 75-94%; sp: 91-99%	A1 (2e lijn)
				Pijn passieve flexie	Pvw: 41%; nvw: 77%	B			

<b>Aandoening (standaard)</b>	<b>Anamnese</b>			<b>Lichamelijk onderzoek</b>			<b>Aanvullend onderzoek</b>		
	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>	<b>Aanbeveling</b>	<b>Onderbouwing</b>	<b>N v B (setting)</b>
		items). Bij 2 of 3 neg items: kans op afwezigheid letsel 90%	B	Specifieke testen niet zinvol	Voorste schuiflade test: se: 55-62% sp: 88-92% Lachmantest: se: 85-85% sp: 91-94% Pivotshift test: se: 24-32%; sp: 98%	A1 (2 <sup>e</sup> lijn)			
<i>Meniscusletsel</i>	3 items	Hydrops en trauma: OR=14	B	Specifieke testen niet zinvol	McMurray: se: 48- 70%; sp: 59-97%	A1 (2 <sup>e</sup> lijn)	MRI niet zinvol	Se: 79-93%; sp: 80-96%	A1 (2 <sup>e</sup> lijn)
<i>Fractuur</i>	Ottawa Knee Rules (OKR)	Uitsluiten fractuur, se: 98,5%; sp: 49%	A1 (SEH)				Röntgenfoto alleen bij vermoeden fractuur	Onduidelijk	A2 (2 <sup>e</sup> lijn)

NvB: niveau van bewijs: A1: diagnostische systematische review; A2: diagnostisch accuratesse onderzoek van voldoende grootte en kwaliteit; B: patiënt gebonden onderzoek anders dan A; C: niet vergelijkend onderzoek; D: expert opinie



Tabel 2: Frequenties van niveau van bewijs in anamnese, lichamelijk- en aanvullend onderzoek

Niveau van bewijs	Anamnese	Lichamelijk onderzoek	Aanvullend onderzoek	Totaal
A1	3	6	8	17
A2	9	3	9	21
B	5	10	8	23
C		1	2	3
Aanbeveling zonder referentie (D)	11	16	10	37
<b>Totaal</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>101</b>