



**VERSCHILLEN TUSSEN ORTHOPEDISCH
CHIRURGEN IN INDICATIESTELLING**

Verslag van een onderzoeksproject in het kader van het programma
'Doelmatigheid Orthopedische Zorg' (ZON)

Uitgevoerd door:

NIVEL - Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg

Afdeling Orthopedie - Academisch Ziekenhuis Groningen



bibliotheek
drieharingstraat 6
postbus 1568
3500 bn utrecht
tel 030 2729 614/615
fax 030 2729729



Verschillen tussen orthopedisch chirurgen in indicatiestelling: de ontwikkeling van een meetinstrument

Samenvatting

In dit artikel wordt verslag gedaan van de ontwikkeling van een set van patiëntbeschrijvingen die gebruikt kan worden om verschillen tussen orthopedisch chirurgen in de indicatiestelling voor behandeling in beeld te brengen. Door 21 willekeurig gekozen orthopeden is voor elke casus aangegeven wat hij in de praktijk zou doen: niets doen en patiënt terugverwijzen, conservatief behandelen of operatief behandelen. Statistische analyse heeft uitgewezen dat een selectie van acht patiëntbeschrijvingen gebruikt kan worden om een redelijk betrouwbaar beeld te krijgen van de voorkeur van orthopeden voor bepaalde behandelopties te kiezen. De validiteit van de resulterende set van casus dient nog verder te worden bestudeerd.

Inleiding

Door verschillen van inzicht over bevindingen van lichamelijk onderzoek, de interpretatie hiervan, en het te kiezen behandelplan ontstaat variatie in medisch handelen. Dit kan zich uiten in verschillen tussen artsen binnen een praktijk of ziekenhuis, verschillen tussen ziekenhuizen en verschillen tussen regio's (1-4). De factoren die samenhangen met variatie in medisch handelen kunnen in drie categorieën worden ingedeeld; de patiënt (b.v. de aard van de aandoening of de voorkeur van de patiënt), de arts (b.v. opleiding en ervaring) en zijn werkomgeving (ziekenhuis) (1,5,6). Artsen laten zich bij hun keuzes in de eerste plaats leiden door de klinisch relevante factoren en zijn gericht op het verbeteren van de gezondheidstoestand van de patiënt (7). Echter, de meningen van artsen over wat er gedaan moet worden om dat doel te bereiken kunnen verschillen, waardoor ruimte ontstaat voor de invloed van niet-medische factoren (8). Zo kunnen zij van mening verschillen over de noodzaak van een bepaalde behandeling (gebrek aan consensus) of over de uitkomst van een bepaalde behandeling (professionele onzekerheid (9)).

Consensusrichtlijnen en protocollen beperken de invloed van niet-medische factoren in het beslissingsproces over de behandeling. Professionele onzekerheid en gebrek aan consensus vinden de snijdende specialismen terug in de keuze tussen conservatieve of operatieve behandeling. In dit artikel wordt verslag gedaan van een onderzoek dat beoogt verschillen in zienswijze over de behandeling meetbaar te maken.

Methode

De meest directe manier om verschillen in indicatiestelling voor behandeling te meten is op empirische wijze grote hoeveelheden patiëntgegevens te analyseren. Een andere mogelijkheid is om op meer experimentele wijze deze gegevens te achterhalen, b.v. door herhaald medisch onderzoek of simulatiepatiënten. Er worden ook meer indirecte methoden gebruikt, bijvoorbeeld met gebruik van video-opnamen van gestandaardiseerde consulten (5). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een andere indirecte methode, waarbij een beperkt aantal schriftelijke casus, is voorgelegd aan orthopedisch chirurgen met de vraag of zij een keuze willen maken uit drie behandelopties: niets doen (eventueel uitleg geven) en patiënt terugverwijzen, niet-operatieve behandeling, en operatieve behandeling. Deze patiëntbeschrijvingen worden gebruikt om een schaal samen te stellen. Een schaal bestaat uit een aantal gerelateerde vragen met bijbehorende antwoorden. De antwoorden geven informatie over een kenmerk van de beantwoorders dat niet rechtstreeks is waar te nemen; in dit geval de voorkeur om te kiezen voor een bepaald beleid. Of de patiëntbeschrijvingen tezamen een bruikbare schaal vormen hangt af van de onderlinge samenhang van de antwoorden of anders gezegd van de antwoordpatronen van de invullers. De onderlinge samenhang van de antwoorden (de interne consistentie) wordt uitgedrukt in de betrouwbaarheidscoëfficiënt Cronbach's alfa. Of de resulterende schaal behalve betrouwbaar ook valide is hangt af van empirisch vast te stellen relaties met het feitelijk gedrag van orthopedisch chirurgen.

Ontwikkeling van de patiëntbeschrijvingen

Als eerste stap is door twee ervaren orthopeden een startset van casus ontworpen. Daarbij hebben zij zich laten leiden door de poliklinische diagnoseregistratie van een academisch ziekenhuis (het AZG), ervaring en handboeken [10]. Er is gezocht naar een grote diversiteit aan casus, waarover in ieder geval discussie mogelijk is ten aanzien van de behandelkeuze. De startset bestaat uit 21 casus. De beschreven diagnoses beslaan 28% van de aandoeningen uit de poliklinische diagnoseregistratie. Als controle op de validiteit van de ontwikkelde patiëntbeschrijvingen zijn twee casus (casus 4; meniscuslaesie, en 17; laterale tibiaplateaufractuur) als referentiepunt zo opgesteld dat verwacht mocht worden dat alle orthopeden deze hetzelfde zouden beoordelen. Alle casus hebben dezelfde opbouw en bestaan uit anamnese en voorgeschiedenis, resultaten van het lichamelijk onderzoek, resultaten van (eventueel) aanvullend onderzoek en de drie behandelopties waaruit gekozen moet worden. De tweede stap was een discussieronde met vijf ervaren orthopeden die de 21 casus op volledigheid en realiteit hebben beoordeeld. Per casus zijn eventuele op- en aanmerkingen onderling besproken en verwerkt tot een definitieve versie. Als voorbeeld zijn twee volledige casusbeschrijvingen opgenomen in bijlage 1 (de volledige set beschrijvingen is op te vragen bij de auteurs). De volgende stap was het toetsen van de casus op (statistische) schaalbaarheid. Hiertoe werden de 21 casus naar 32 willekeurig gekozen orthopeden opgestuurd met de vraag of zij een keuze wilden maken uit een van de drie behandelopties (respons 21). Een set van acht items die een schaal vormen met een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid is geselecteerd. De gegevens zijn geanalyseerd met SPSS (11), procedure 'Reliability'. In de eerste plaats is gekeken naar de manier van beoordeling van de casus op grond van de antwoordpatronen, de gemiddelden, de standaard-deviatie en de range van de antwoorden. Verder is gekeken naar de correlaties tussen de beantwoording van de afzonderlijke casus en het totaal van alle casus (item-total correlation). Vervolgens zijn achtereenvolgens die casus uit de analyse is verwijderd zijn die het slechtst pasten in het geheel. Omdat het aantal beoordelaars laag is, zijn 112 willekeurige steekproeven van 6

casus getrokken uit het totale aantal van 21. Voor elk van deze 112 steekproeven is de betrouwbaarheid (Cronbach's alfa) van de schaal berekend. Vervolgens is een soort overall betrouwbaarheidscoëfficiënt voor alle 21 casus berekend. Elke casus zat tussen de 31 en 40 maal in de 112 steekproeven. Op grond van de alfa's van de steekproeven waarin de betreffende casus opgenomen was, is deze overall score berekend. Door deze overall score te ordenen ontstaat een derde methode om casus voor de schaal te selecteren. Op grond van deze stappen zijn uiteindelijk acht casus geselecteerd. Bij de schaalconstructie is verondersteld dat er een ordening mogelijk is van de drie behandelopties van minst ingrijpend (niets doen en terug verwijzen) naar meest ingrijpend (operatief behandelen).

Resultaten

In tabel 1 zijn de antwoorden van de 21 orthopeden weergegeven. Op grond van de gemiddelde score van de antwoorden zijn de acht casus geselecteerd die in tabel 2 zijn gerangschikt. Bij casus 7, snapping hip (met een gemiddelde score van 1.48) werd door geen enkele orthopeed een operatieve ingreep geïndiceerd geacht. Bij casus 5, coxarthrose (met een gemiddelde score van 2.86) werd door slechts 3 orthopeden een niet-operatieve behandeling voorgesteld. Uit tabel 2 komt duidelijk het schaalkarakter van de acht casus naar voren. Het hele gebied tussen 'niets doen' en 'operatief ingrijpen' is goed door de geselecteerde patiëntbeschrijvingen gedekt. De schaal heeft een betrouwbaarheid (Cronbach's alfa) van .63.

Discussie

De casus zijn beoordeeld door 21 orthopeden van de 32 die waren aangeschreven. De respons is dus tweederde. De aangeschreven orthopeden waren willekeurig gekozen, maar door de non-respons treedt er een selectie op. Het optreden van selectie is nauwelijks te voorkomen. Als de orthopeden op voorhand waren geselecteerd op hun

verwachte bereidheid om de casus te beoordelen was de respons waarschijnlijk hoger geweest, maar was die ook selectief geweest.

De reacties op de casus zijn redelijk gespreid over de drie behandelopties. Wel zijn de patiëntbeschrijvingen blijkbaar zodanig dat de meeste orthopeden voor ingrijpen (antwoordcategorie 2 of 3) hebben gekozen. De referentiecasus (casus 4 en 17) worden inderdaad door alle 21 orthopeden met operatief ingrijpen afgehandeld. Uitgaande van 21 casus is een instrument ontwikkeld dat de variatie in (de keuze van) medisch handelen van orthopedisch chirurgen vaststelt. Verder onderzoek zal de voorspellende waarde van de schaal van tabel 2 moeten aantonen. In een aantal gevallen is het optreden van afwijkende antwoordpatronen te herleiden tot inhoudelijke redenen (een relatief korte tijdsduur van de klachten, de leeftijd van de patiënt) en het feit dat medisch-ethische afwegingen een rol spelen bij een operatie met een hoofdzakelijk esthetisch doel. Het maken van een afweging omtrent een eventuele behandeling is geen eenvoudige zaak. De casus die zijn voorgelegd, vormen een selectie. Het is mogelijk dat het meten van variatie in medisch handelen aan de hand van een beperkt aantal hypothetische casus een te kunstmatig beeld geeft van de werkelijkheid. Daarnaast is het de vraag of de veelheid aan factoren voldoende adequaat kan worden samengevat in een beperkt aantal woorden op papier. De belangrijkste reden om binnen het programma 'Doelmatigheid Orthopedische Zorg' een instrument te ontwikkelen dat verschillen in indicatiestelling meet is dat zo'n instrument het mogelijk maakt om verder onderzoek te doen op het terrein van variaties in medisch handelen en de gevolgen daarvan (6). Daarbij valt te denken aan de wachtlijstproblematiek (12-14). Er bestaat binnen de orthopedie een discrepantie tussen vraag en aanbod die voortkomt uit een combinatie van het electieve karakter van veel ingrepen, de vergrijzingsgevoeligheid van de zorgvraag (15) en de beperkte capaciteit (16). De in dit artikel beschreven schaal van acht casus kan mogelijk een bijdrage leveren aan het verklaren van verschillen in omvang en samenstelling van wachtlijsten. Verder onderzoek is hiervoor nodig.

Literatuur

- 1 Anderson TF, Mooney G (Eds). The challenges of medical practice variations. Houndmills: MacMillan press ltd, 1990.
- 2 McPherson K, Strong PM, Epstein A, Jones L (1981). Regional variations in the use of common surgical procedures: within and between England and Wales, Canada and the United States of America. *Social Science and Medicine*, 15A, 273-288.
- 3 Keskimäki I, Aro S and Teperi J (1994). Regional variation in surgical procedure rates in Finland. *Scand J Soc Med*, 22, 132-138.
- 4 Deyo R (1993). Practice variations, treatment fads, rising disability; Do we need a new clinical research paradigm? *Spine*, 18, 2153-2162.
- 5 McKinlay JB, Potter DA, Feldman HA (1996). Non-medical influences on medical decision-making. *Social Science and Medicine*, 42, 769-776.
- 6 Westert GP. Variation in use of hospital care. Assen: Van Gorcum, 1992.
- 7 Delnoij DMJ. Physician payment systems and cost control. Utrecht: NIVEL, 1994 (dissertatie)
- 8 Westert GP, Groenewegen PP. Medical practice variations: changing the theoretical approach. *Scandinavian Journal of Public Health* 1999; 27: 173-180
- 9 Wennberg JE, Barnes BA, Zubkoff M (1982). Professional uncertainty and the problem of supplier-induced demand. *Social Science and Medicine*, 16, 811-24.
- 10 Linden AJ van der, Claessens H (1989). *Leerboek orthopedie*. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema.
- 11 SPSS-8 voor windows. SPSS Professional Statistics.
- 12 Blom JW, Kroonen APMG, Roscam Abbing EW (1992). Wachttijsten in ziekenhuizen: een bekend probleem. *Medisch Contact*, 47, 223-226.
- 13 KPMG. Kan het beter? Rijswijk/Utrecht: Ministerie van WVC/KPMG, 1994.
- 14 Rosvoll I, Benum P (1993). Incapacity for work in elective orthopaedic surgery. *Journal of epidemiology and community health*, 47, 388-394.
- 15 Ruwaard D, Kramers P (red.) *Volksgezondheid toekomst verkenning: de*

gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010. Den Haag: SDU, 1993.

16 College voor ziekenhuisvoorzieningen. Advies inzake verzorgingsbereik orthopaedie. Utrecht, CvZ, 1991.

Tabel 1 Overzicht van de verdeling van de antwoorden, gemiddelden en standaard deviaties betreffende de startset van 21 casus door 21 orthopeden

	(1) niets doen	(2) niet- operat.	(3) opera- tief	gemid- delde	sd
CASUS 1 tenniselleboog	2	17	2	2.00	.45
CASUS 2 carpaal-tunnelsyndroom	0	1	20	2.95	.22
CASUS 3 acromion impingement	1	18	2	2.05	.38
CASUS 4 meniscuslaesie	0	0	21	3.00	.00
CASUS 5 coxarthrose	0	3	18	2.86	.36
CASUS 6 retropatellaire chondropathie	0	17	4	1.19	.40
CASUS 7 snapping hip - coxa saltans	11	10	0	1.48	.51
CASUS 8 laterale enkelbandinstabiliteit	0	17	4	2.19	.40
CASUS 9 hallux valgus	0	4	17	2.81	.40
CASUS 10 genu varum arthroticum	0	7	14	2.67	.48
CASUS 11 spondylo listhesis - wervel glijden	6	13	2	1.81	.60
CASUS 12 lage rugklachten - spondylosis lumbalis	3	14	4	2.05	.59
CASUS 13 collum fractuur	0	15	6	2.29	.46
CASUS 14 gonarthrose	6	14	1	1.76	.54

CASUS 15 TFCC-letsel	1	19	1	2.00	.32
CASUS 16 osteogondritis dissecans	1	8	12	2.52	.60
CASUS 17 laterale tibiaplateafractuur	0	0	21	3.00	.00
CASUS 18 genua vara	16	1	4	1.43	.81
CASUS 19 subluxabele patellae	6	14	1	1.76	.54
CASUS 20 letsel mediale collaterale band	0	3	18	1.86	.36
CASUS 21 voorste kruisbandletsel	1	5	15	2.67	.58
totaal	57	215	169		

Tabel 2 De 8 geselecteerde casus gerangschikt naar de mate waarin operatief ingrijpen geïndiceerd wordt geacht

	gemid- delde	sd	(1) niets doen	(2) niet- operat.	(3) opera- tief
CASUS 7 snapping hip - coxa saltans	1.48	.51	11	10	
CASUS 14 gonarthrose	1.76	.54	6	14	1
CASUS 1 tenniselleboog	2.00	.45	2	17	2
CASUS 12 lage rugklachten - spondylosis lumbalis	2.05	.59	3	14	4
CASUS 8 laterale enkelbandinstabiliteit	2.19	.40		17	4
CASUS 16 osteogondritis dissecans	2.52	.60	1	8	12
CASUS 10 genu varum arthroticum	2.67	.48		7	14
CASUS 5 coxarthrose	2.86	.36		3	18

Bijlage 1: twee voorbeelden van gebruikte patiëntbeschrijvingen

CASUS 1 (opgenomen in de selectie van acht casus)

Een 34 jarige huisvrouw, moeder van 3 kinderen, klaagt over pijnklachten aan de buitenzijde van haar linker elleboog. De pijn treedt met name op tijdens het bovenhands tillen van zware voorwerpen. Daarnaast zou ze de linker elleboog niet geheel kunnen strekken. De pijn straalt niet uit en de klachten zijn zonder duidelijke oorzaak ontstaan, maar duren al 15 maanden.

Lichamelijk onderzoek: 1) de linker elleboog heeft een extensie beperking van 15 graden; verdere functie is normaal; 2) drukpijn ter plaatse van de epicondylus lateralis humeri; 3) bovenhands tillen doet de klachten verergeren.

Aanvullend onderzoek: 1) X elleboog links: geen afwijkingen.

CASUS 17 (opgenomen als controle)

Een 60 jarige huisvrouw wordt bij het oversteken van opzij aangereden door een auto. Zij komt ten val en kan haar linker been niet meer belasten. Ze geeft pijn aan in de linker knie.

Lichamelijk onderzoek: 1) gezwollen linker knie in valgus stand.

Aanvullend onderzoek: 1) X knie links: laterale tibia plateau fractuur met verbreding en ingeponst centraal deel van het laterale plateau.

Verschillen in indicatiestelling tussen orthopedisch chirurgen: uitkomsten van een landelijke enquête

P.P. Groenewegen¹, D. Pleite², D. Doeglas³, J.R. van Horn⁴

artikel voor het Nederlands Tijdschrift voor Orthopaedie

Augustus 2000

- 1 Socioloog, bijzonder hoogleraar en hoofd onderzoeksafdeling NIVEL - Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg
- 2 Arts, ten tijde van dit onderzoek verbonden aan de afdeling Orthopedie van het AZG
- 3 Socioloog, ten tijde van dit onderzoek verbonden als onderzoeker aan het NIVEL
- 4 Orthopedisch chirurg, hoogleraar en hoofd van de afdeling Orthopedie van het AZG.

Correspondentie:

NIVEL

t.a.v. Prof. Dr. P.P. Groenewegen

Postbus 1568

3500 BN UTRECHT

Het onderzoek waarover in dit artikel wordt gerapporteerd, is een onderdeel van het programma Doelmatigheid Orthopedische Zorg, dat wordt gesubsidieerd door ZorgOnderzoek Nederland (ZON)

Samenvatting

- Inleiding** Variaties in medisch handelen tussen artsen kunnen op verschillende manieren worden vastgesteld. In dit onderzoek is een aantal 'papieren patiënten' ontwikkeld die daarna zijn voorgelegd aan orthopeden. De vraagstellingen luiden:
- in hoeverre is er consensus over de indicatiestelling voor behandeling?
 - in hoeverre laten de reacties op de 'papieren patiënten' systematische verschillen zien tussen orthopedisch chirurgen?
 - waarmee hangen verschillen in indicatiestelling samen?

Methode In de eerste fase van het onderzoek is een set papieren patiënten ontwikkeld. In de tweede fase is een selectie papieren patiënten opgenomen in een vragenlijst voor alle orthopeden (respons 66%, geen selectieve respons naar jaar van beëindiging van de opleiding of soort werksituatie).

Resultaten

Bij de papieren patiënten was de vraag wat in de praktijk de therapiekeuze is bij een dergelijke patiënt. De keuzemogelijkheden waren: 'niets doen (eventueel uitleg geven), patiënt terugverwijzen', 'niet-operatieve behandeling' en 'operatieve behandeling'. Uit de beantwoording blijkt dat de eensgezindheid van de voorgestelde therapie verschilt tussen de papieren patiënten. Relatief veel eensgezindheid is er bij de papieren patiënten met laterale enkelinstabiliteit en tenniselleboog (grote meerderheid kiest voor niet-operatieve behandeling) en weinig eensgezindheid bij de papieren patiënten met osteogondritis dissecans (bijna gelijke aantallen zouden operatief en niet-operatief behandelen) en 'snapping hip' (bijna gelijke aantallen zouden niets doen en niet-operatief behandelen).

In het algemeen geldt dat vrijgevestigde orthopeden wat meer kiezen voor behandelen dan orthopeden in loondienst; orthopeden in opleidingsziekenhuizen kiezen wat meer voor niets doen.

Conclusie

Papieren patiënten zijn een hulpmiddel om de therapiekeuze van orthopeden in abstracto te onderzoeken. Individuele orthopeden hebben slechts in beperkte mate de neiging om over alle papieren patiënten heen voor behandelen dan wel afwachten te kiezen. De casusbeschrijvingen bepalen in sterke mate de reacties. Wel zijn er enkele samenhangen aangetoond met de omstandigheden waarin orthopeden werken.

Inleiding

Op uiteenlopende terreinen van medisch handelen zijn variaties geconstateerd die de vraag oproepen naar optimaal medisch handelen en verschillen in doelmatigheid (Gezondheidsraad, 1991; Wennberg & Gittelsohn, 1982; Roos e.a., 1988; Onderzoekscommissie Regionale Verschillen in Gebruik Ziekenhuisvoorzieningen, 1989; Westert, 1992). Variaties in medisch handelen kunnen onder meer worden afgelezen aan verschillen tussen orthopedisch chirurgen in hun geneigdheid bepaalde behandelingen toe te passen, gegeven een bepaalde aandoening (Deyo, 1993; Cherkin e.a., 1994; Driessen, 1994). Artsen verschillen mogelijk niet alleen in de toepassing van specifieke behandelingen, maar ook in de mate waarin zij in het algemeen geneigd zijn een conservatieve behandeling in te stellen danwel operatief in te grijpen (McClure, 1982; Pel & Heres, 1995).

Bij onderzoek naar variaties in medisch handelen spelen in ieder geval drie elementen een rol: centraal staat het *handelen van artsen*, dat eerst en vooral wordt bepaald door wat een *patiënt* mankeert, en dat plaatsvindt onder organisatorische omstandigheden in de *werkomgeving*. De transformatie van klachten van een patiënt in een diagnose en de keuze van een behandeling, kortom het proces van indicatiestelling, is daarin van groot belang.

Variaties in medisch handelen tussen artsen kunnen op verschillende manieren worden vastgesteld. In dit onderzoek is een aantal 'papieren patiënten' ontwikkeld die daarna zijn voorgelegd aan orthopeden (Pleite e.a., in druk). De eerste vraag die wordt gesteld, is in hoeverre er onder orthopedisch chirurgen consensus bestaat over de geïndiceerde behandeling bij de beschreven papieren patiënten:

- in hoeverre is er tussen de ondervraagde orthopedische chirurgen consensus over de indicatiestelling voor behandeling bij de verschillende papieren patiënten?

De papieren patiënten zijn ontwikkeld met de bedoeling om de aanwezigheid van systematische verschillen tussen orthopedisch chirurgen in hun indicatiestelling voor behandeling, kortweg hun operatiegeneigdheid, vast te stellen. De tweede vraagstelling heeft hierop betrekking en luidt:

- in hoeverre laten de reacties op de ontwikkelde 'papieren patiënten' systematische verschillen zien tussen orthopedisch chirurgen?

Ten slotte wordt de vraag aan de orde gesteld waarmee eventuele variaties in de reacties op de papieren patiënten samenhangen. Enerzijds spelen daarbij wellicht persoonskenmerken een rol die iets zeggen over opleiding en werkstijl. Men kan daarbij denken aan het jaar waarin men de opleiding heeft voltooid en de kennis en houding ten opzichte van standaarden en behandelprotocollen. Anderzijds kunnen ook de werkomstandigheden een rol spelen, zoals de beroepsstatus (dienstverband of vrij beroep), kenmerken van het ziekenhuis (omvang, opleidingsstatus, academisch of algemeen) en eventuele schaarste (operatiefaciliteiten, wachtlijsten). Deze overwegingen hebben tot de laatste vraagstelling geleid:

- waarmee hangen verschillen in indicatiestelling samen?

In het vervolg van het artikel wordt eerst kort ingegaan op de gehanteerde methoden; daarna komen per onderzoeksvraag de resultaten aan de orde. Het artikel wordt afgesloten met een discussie.

Methode

In dit onderzoek is om pragmatische redenen (belasting van patiënten, belasting van deelnemende artsen, kosten) gekozen om met papieren patiënten te werken. In de eerste fase van het onderzoek is een set papieren patiënten ontwikkeld en is op grond van vooronderzoek hieruit een keuze gemaakt van een beperkt aantal patiëntenbeschrijvingen (Pleite e.a., in druk). Deze casusbeschrijvingen waren van beperkte omvang (een half A-4) en hadden alle dezelfde antwoordcategorieën. In de tweede fase is een selectie van zeven¹ papieren patiënten opgenomen in een vragenlijst voor alle in Nederland actieve orthopeden. Verder bevatte deze vragenlijst hoofdzakelijk vragen over bekendheid met en toepassing van een aantal consensusdocumenten op het gebied van lage-rugklachten (Jellema e.a., in druk). In de analyse van de gegevens zijn de antwoorden op deze vragen in verband gebracht met de reactie van orthopedisch chirurgen op één van de casus, namelijk die over lage-rugklachten. Daarnaast is gevraagd naar enkele persoonskenmerken en aspecten van de werkomstandigheden. Ten slotte zijn ook vijf attitude-vragen voorgelegd die beogen om de operatiegeneigdheid te meten, los van concrete patiëntbeschrijvingen.

De respons op deze enquête bedroeg 66%. Er waren geen gegevens over de volledige populatie van orthopeden bekend. Om na te gaan of er sprake was van selectieve respons op de vragenlijst is daarom een vergelijking gemaakt met gegevens uit de behoefteramingsstudie (Van der Velden e.a., 1997). Uit deze vergelijking is gebleken dat er geen selectieve respons was naar jaar van beëindiging van de opleiding of soort werksituatie.

De gegevens zijn geanalyseerd met behulp van het statistisch pakket SPSS. Voor de eerste vraagstelling is gekeken naar de spreiding van de antwoorden over de antwoordcategorieën (chi-2 toets voor afwijking van uniforme verdelingen). Voor de tweede vraagstelling is vooral gebruik gemaakt van betrouwbaarheidsanalyses. Voor de laatste vraagstelling zijn uitsplitsingen gemaakt en is de Kruskal-Wallis toets toegepast.

¹ In eerste instantie waren op basis van vooronderzoek acht casusbeschrijvingen geselecteerd. Door een fout bij de productie van de definitieve versie van de enquête is één casusbeschrijving weggevallen.

Resultaten

Bij de papieren patiënten was de vraag wat in de praktijk de therapiekeuze is bij een dergelijke patiënt. De keuzemogelijkheden waren: 'niets doen (eventueel uitleg geven) en patiënt terugverwijzen', 'niet-operatieve behandeling' en 'operatieve behandeling'. Op grond van de reacties van zo'n 250 orthopeden op de voorgelegde casusbeschrijvingen lijken de casus in drie groepen te kunnen worden opgedeeld (tabel 1):

- casus waarbij afwachten voorop staat; dit is alleen het geval bij de 'snapping hip'.
- casus waarbij een meerderheid van de orthopeden kiest voor een niet-operatieve behandeling; dit is het geval bij lage rugklachten (spondylosis lumbalis), tenniselleboog, laterale enkelbandinstabiliteit en gonarthrose.
- casus waarbij de meerderheid van de orthopeden operatief ingrijpen verkiest: osteogondritis dissecans en genu varum athroticum.

Uit de beantwoording blijkt tevens dat de eensgezindheid van de voorgestelde therapie verschilt tussen de papieren patiënten (tabel 1). Relatief (bij vergelijking van de gepresenteerde casus) veel eensgezindheid is er bij de papieren patiënten met laterale enkelinstabiliteit en tenniselleboog (grote meerderheid kiest voor niet-operatieve behandeling) en weinig eensgezindheid bij de papieren patiënten met osteogondritis dissecans (bijna gelijke aantallen zouden operatief en niet-operatief behandelen) en 'snapping hip' (bijna gelijke aantallen zouden niets doen en niet-operatief behandelen). Het antwoord op de eerste vraag die in de inleiding is gesteld, is dus dat er duidelijke verschillen zijn tussen de casus in de reactie die zij oproepen.

De vraag is nu of er ook zulke duidelijke verschillen zijn tussen orthopeden in hun reactie op de casus in die zin dat sommige orthopeden vaker kiezen voor één van de drie antwoordmogelijkheden (vraagstelling 2). Dit blijkt nauwelijks het geval te zijn. Schaalanalyse, gericht op het vaststellen of er één onderliggende dimensie in de beantwoording van de casus is te onderkennen, levert een lage betrouwbaarheid op: alpha is maximaal .45. Factor-analyse leidt niet tot duidelijk interpreteerbare factoren, zodat er ook niet twee (of meer) onderliggende dimensies zijn.

Aangezien de drie antwoordcategorieën bij de verschillende casus niet als ordinaal kunnen worden beschouwd, is gekeken welke combinatie van twee antwoordcategorieën optimaal is. Het blijkt dat het duidelijkste onderscheid tussen orthopeden optreedt bij samenvoeging van de antwoordcategorieën 'conservatieve behandeling' en 'operatief ingrijpen', afgezet tegen de categorie 'niets doen en patiënt terugverwijzen'.

In enkele afzonderlijke attitude-vragen is rechtstreeks gevraagd naar geneigdheid tot operatief ingrijpen in het algemeen (tabel 2). Bijna een derde van de orthopeden blijkt het eens te zijn met de stelling dat 'opereren het mooiste onderdeel is van het vak orthopedie'. Een vijfde is het eens met de uitspraak dat 'de orthopedie in het algemeen goed in staat is de klachten van patiënten operatief te verhelpen' en met de vergelijkbare stelling dat de respondenten daar zelf toe in staat zijn. Slechts een miniem deel van de respondenten beschrijft zichzelf als snel geneigd tot ingrijpen. Een even miniem deel vindt het erg moeilijk om 'nee te verkopen aan een patiënt die voor de vierde keer op het spreekuur komt en geopereerd wil worden, maar van wie de orthopeed denkt haar niet operatief te kunnen helpen'.

De eerste vier van deze uitspraken blijken tezamen in een schaalanalyse een onderliggende dimensie te representeren. De schaal die uit deze stellingen kan worden

gevormd heeft een goede betrouwbaarheid: $\alpha=0.72$. De onderliggende dimensie kan worden aangeduid als de neiging tot operatief ingrijpen.

Deze scores op deze schaal hangen nauwelijks samen met de reacties op de casus die in de vorige paragraaf zijn beschreven. Correlaties sterker dan 0.10 zijn er alleen voor de reactie op de casus met betrekking tot de behandeling van een patiënt met een tenniselleboog en de casus met betrekking tot een patiënt met laterale enkelinstabiliteit. Dit zijn beide casus waarbij over het algemeen weinig voor de optie operatief behandelen was gekozen. Echter, orthopeden die een sterkere operatiegeneigdheid hebben volgens de geconstrueerde attitudeschaal, kiezen hier ook vaker voor operatieve behandeling.

Wat betreft de vraag waarmee de verschillen in de reacties op de casusbeschrijvingen nu samenhangen, blijkt dat geldt dat orthopeden in het vrije beroep in het algemeen wat meer kiezen voor behandelen dan orthopeden in loondienst ($\chi^2=7.13$, $p=.03$); orthopeden in opleidingsziekenhuizen kiezen wat meer voor niets doen ($\chi^2=10.05$, $p=.002$). Orthopeden in academische ziekenhuizen verschillen over alle casus tezamen genomen niet van de overige orthopeden ($\chi^2=2.12$, $p=.146$). Deze verschillen worden ook teruggevonden in de reactie op de afzonderlijke casusbeschrijvingen (tabel 3). De verschillen zijn het grootst bij de casusbeschrijvingen van patiënten met tenniselleboog, met 'snapping hip' en met lage-rugklachten.

Er zijn geen samenhangen met andere persoonskenmerken en aspecten van de werksituatie van orthopeden gevonden. Het gaat hier om het jaar waarin de opleiding is voltooid, wachtlijsten voor klinische en poliklinische behandeling en de gepercipieerde oorzaken van wachtlijsten.

Met betrekking tot de casusbeschrijving van de patiënt met lage-rugklachten was het mogelijk om een vergelijking te maken de mate waarin men verschillende consensusdocumenten onderschrijft. Het blijkt dat er alleen een samenhang met het antwoord op de vraag of men de NHG-standaard lage-rugklachten onderschrijft. De orthopeden die deze standaard onderschrijven kiezen vaker voor de behandeloptie 'niets doen en patiënt terugverwijzen' (figuur 1).

Voor orthopeden in dienstverband, die in het algemeen vaker de optie 'niets doen' kiezen, is er geen samenhang, terwijl die er wel is voor vrijgevestigde orthopeden (figuur 2).

Discussie

Bij de ontwikkeling van consensusrichtlijnen en protocollen neemt de indicatiestelling een belangrijke plaats in. Papieren patiënten zijn een hulpmiddel om de therapiekeuze van orthopeden in abstracto te onderzoeken. Uit de reacties op de papieren patiënten kunnen geen algemene conclusies worden getrokken over de mate van consensus binnen de beroepsgroep. Wel is het zo dat er tussen de voorgelegde casusbeschrijving duidelijke verschillen bestaan in de mate van consensus.

Individuele orthopeden hebben slechts in beperkte mate de neiging om over alle papieren patiënten heen een bepaalde behandeloptie te kiezen. Het is niet zo dat het belangrijkste onderscheid in de drie behandelopties zit tussen operatief ingrijpen versus de beide andere opties (conservatief behandelen en niets doen). Het blijkt dat het belangrijkste onderscheid zit tussen een therapie voorschrijven (operatief of conservatief) en niets doen en terugverwijzen. Dit komt ook naar voren uit het feit dat er nauwelijks samenhang is tussen een afzonderlijke attitudeschaal 'operatiegeneigdheid' en de reactie op de papieren patiënten.

Het blijkt dat de casusbeschrijvingen in sterke mate de reacties van orthopeden bepalen. Dit zou een reflectie kunnen zijn van de rationaliteit van de orthopedie als onderdeel van de medische wetenschap. Immers, naarmate geneeskunde meer is gebaseerd op medisch-wetenschappelijke kennis, is te verwachten dat de reacties op min of meer abstract geformuleerde patiëntbeschrijvingen ook betrekkelijk weinig variatie tussen artsen laten zien.

Wel zijn er enkele samenhangen aangetoond met de omstandigheden waarin orthopeden werken. Orthopeden in dienstverband en orthopeden in opleidingsziekenhuizen kiezen vaker voor de optie 'niets doen'. In minder sterke mate geldt dit ook voor orthopeden in academische ziekenhuizen. Het blijkt dat het onderschrijven van de NHG-standaard lage-rugklachten samenhangt met de reactie op de beschrijving van een patiënt met lage-rugklachten. Degenen die deze terughoudende standaard zeggen te onderschrijven, kiezen vaker de optie 'niets doen'.

Vergaande conclusies kunnen op basis van dit onderzoek niet worden getrokken. De situatie waarin orthopeden reageren op een papieren patiëntbeschrijving is niet de 'natuurlijke' situatie van de praktijk van elke dag. Hierdoor zou de eensgezindheid onder de beroepsgroep kunnen afwijken van de werkelijke situatie, wanneer ook de omstandigheden van een drukke praktijk en wachtlijsten zouden kunnen doorwerken op de beslissingen.

Een directe methode om verschillen in indicatiestelling te onderzoeken is herhaald medisch onderzoek waarbij een aantal patiënten medisch wordt (her)onderzocht om aldus tot een beoordeling van de scherpte van de indicatiestelling te komen (Tomlinson & Cullen, 1992). In dit onderzoek wordt echter gebruik gemaakt van een meer indirecte methode waarbij een beperkt aantal stimuli aan orthopedisch chirurgen wordt voorgelegd en waaruit hun indicatiestelling kan worden afgeleid.

Er zijn hierbij nog verschillende methoden denkbaar:

- simulatie patiënten; speciaal opgeleide en geïnstrueerde patiënten danwel acteurs consulteren een arts en noteren achteraf wat er in het consult is gebeurd. Vergelijking van het handelen van verschillende artsen bij een gestandaardiseerde patiënt kan inzicht geven in verschillen in indicatiestelling (Rethans, 1991).

- op videoband opgenomen, gestandaardiseerde consulten; het consult stopt bijvoorbeeld aan het eind van de anamnese. De band wordt afgespeeld voor een aantal artsen aan wie vervolgens wordt gevraagd tot een diagnose of behandelvoorstel te komen (McKinlay e.a., 1996).
- 'papieren patiënten'; aan een aantal artsen worden casusbeschrijvingen voorgelegd met het verzoek tot indicatiestelling te komen (Cherkin e.a., 1994).

De meest directe manier om de meting van verschillen in indicatiestelling via de hier gekozen casusbeschrijvingen te valideren is de analyse van grote hoeveelheden patiëntgegevens om op empirische wijze verschillen in de breedte van het indicatiegebied af te leiden uit het gerealiseerde patroon van medisch handelen. In een volgende stap van dit onderzoek zal dit voor één van de papieren patiënten gebeuren, namelijk voor lage-rugklachten. Met betrekking tot lage-rugklachten zijn in een ander onderzoek binnen het programma 'Doelmatigheid orthopedie' gegevens verzameld over het feitelijk handelen van orthopedisch chirurgen.

Literatuur

Cherkin DC, Deyo RA, Wheeler K, Ciol MA. Physician variation in diagnostic testing for low back pain: what you see is what you get. *Arthritis and Rheumatism* 1994;37:15-22.

Deyo RA. Practice variations. treatment fads, rising disability: do we need a new clinical research paradigm? *Spine* 1993;18:2153-62.

Driessen APPM. 'Gepast gebruik': arthroscopie van het kniegewricht bij chronische en recidiverende knieklachten. *Medisch Contact* 1994;49:16.

Gezondheidsraad. Medisch handelen op een tweekoppig. Den Haag: Gezondheidsraad, 1991.

Jellema S, Douglas DM, Groenewegen PP, Delnoij DMJ, Horn JR van. Consensus lage rugklachten: bekendheid, acceptatie en gebruik in de orthopedische praktijk. *Nederlands Tijdschrift voor Orthopaedie*, in druk.

McClure W. Toward development and application of a qualitative theory of hospital utilization. *Inquiry* 19:117-135, 1982.

McKinlay JB, Potter DA, Feldman HA. Non-medical influences on medical decision-making. *Soc.Sc.Med.* 42:769-776, 1996.

Onderzoekscommissie Regionale Verschillen in Gebruik van Ziekenhuisvoorzieningen, *Verschillen tussen gezondheidsregio's in gebruik van ziekenhuisvoorzieningen*, 1985, Utrecht:KNMG, 1989.

Pel M, Heres MHB. *OBINT: a study of obstetric intervention*, Amsterdam:Thesis Publishers, 1995.

Pleite D, Douglas DM, Groenewegen PP, Delnoij DMJ, Horn JR van. Verschillen tussen orthopedisch chirurgen in indicatiestelling: de ontwikkeling van een meetinstrument. *Nederlands Tijdschrift voor Orthopaedie*, in druk.

Rethans JJ. Does competence predict performance? Standardized patients as a means to investigate the relationship between competence and performance of general practitioners. Dissertatie. Amsterdam: Thesis Publishers, 1991.

Roos NP, Wennberg JE, McPherson K. Using diagnosis-related groups for studying variations in hospital admissions. *Health Care Financing Review* 9:53-62, 1988.

Tomlinson M, Cullen J. A clinical audit of patients on an orthopaedic waiting list for greater than two years. *N Z Med J* 1992;105:266-8.

Velden LFJ van der, Hingstman L, Ridder M. *Behoefteschatting orthopaeden 1997-2010*. Utrecht: NIVEL, 1997.

Wennberg JE, Gittelsohn A. Variations in medical care among small areas. *Scientific American* 246:120-134, 1982.

Westert GP. Variation in use of hospital care. Assen: Van Gorcum, 1992.

Tabel 1 Invulling van zeven geselecteerde casus

Omschrijving casus	niets doen	niet-operatieve behandeling	operatieve behandeling	aantal
snapping hip - coxa saltans	52%	44%	4%	251
lage rugklachten	16%	80%	4%	251
tenniselleboog	15%	77%	9%	249
laterale enkelbandinstabiliteit	5%	84%	10%	250
gonarthrose	17%	62%	21%	251
osteogondritis dissecans	6%	39%	55%	247
genu varum athroticum	4%	30%	66%	253

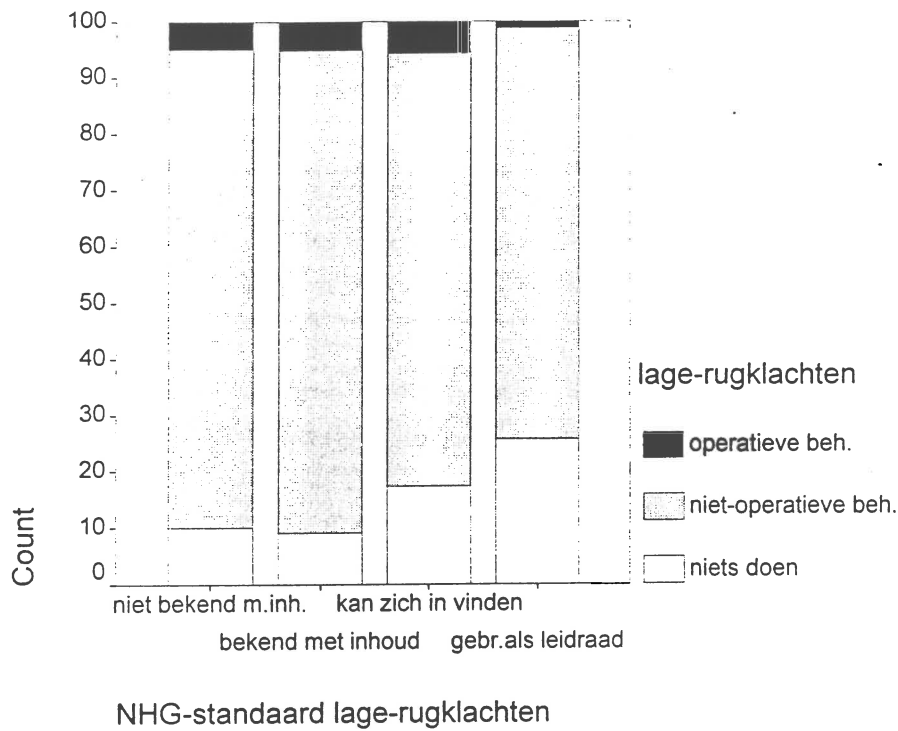
Tabel 2 Attitude-vragen operatiegeneigdheid

Uitspraak				aantal
opereren is het mooiste onderdeel van het vak orthopaedie	(helemaal) mee oneens 16%	neutraal 54%	(helemaal) mee eens 30%	248
de orthopaedie is in het algemeen goed in staat de klachten van de patiënten operatief te verhelpen	(helemaal) mee oneens 24%	neutraal 54%	(helemaal) mee eens 22%	247
u bent als orthopaed in het algemeen goed in staat om klachten van de patiënten operatief te verhelpen	(helemaal) mee oneens 22%	neutraal 55%	(helemaal) mee eens 23%	246
hoe snel bent u als snijdend specialist geneigd om operatief in te grijpen?	(uiterst) terughoudend 41%	neutraal 56%	(snel) geneigd tot ingrijpen 3%	239
hoe moeilijk vindt u het om 'nee' te verkopen aan een patiënt die voor de 4e keer op uw spreekuur komt en geopereerd wil worden, maar van wie u denkt haar niet operatief te kunnen helpen?	(absoluut) niet moeilijk 77%	neutraal 18%	(erg) moeilijk 3%	252

Tabel 3 Percentage dat de antwoordcategorie 'niets doen' kiets per casus en uitgesplitst naar opleidingsstatus, dienstverband of vrij beroep en academisch of algemeen ziekenhuis

casus	Opl. ziekenhuis	Niet Opl. ziekenhuis	Dienstverband	Vrij beroep	Academisch	Algemeen
tenniselleboog	20%	11%	26%	11%	27%	12%
snapping hip	59%	47%	57%	47%	68%	48%
laterale enkelinstabiliteit	8%	3%	10%	4%	4%	6%
genu varum arthr.	5%	3%	2%	3%	4%	4%
lage-rugklachten	22%	12%	28%	14%	16%	16%
gonarthrose	20%	15%	18%	15%	16%	17%
osteogon-dritis diss.	11%	3%	6%	6%	9%	6%

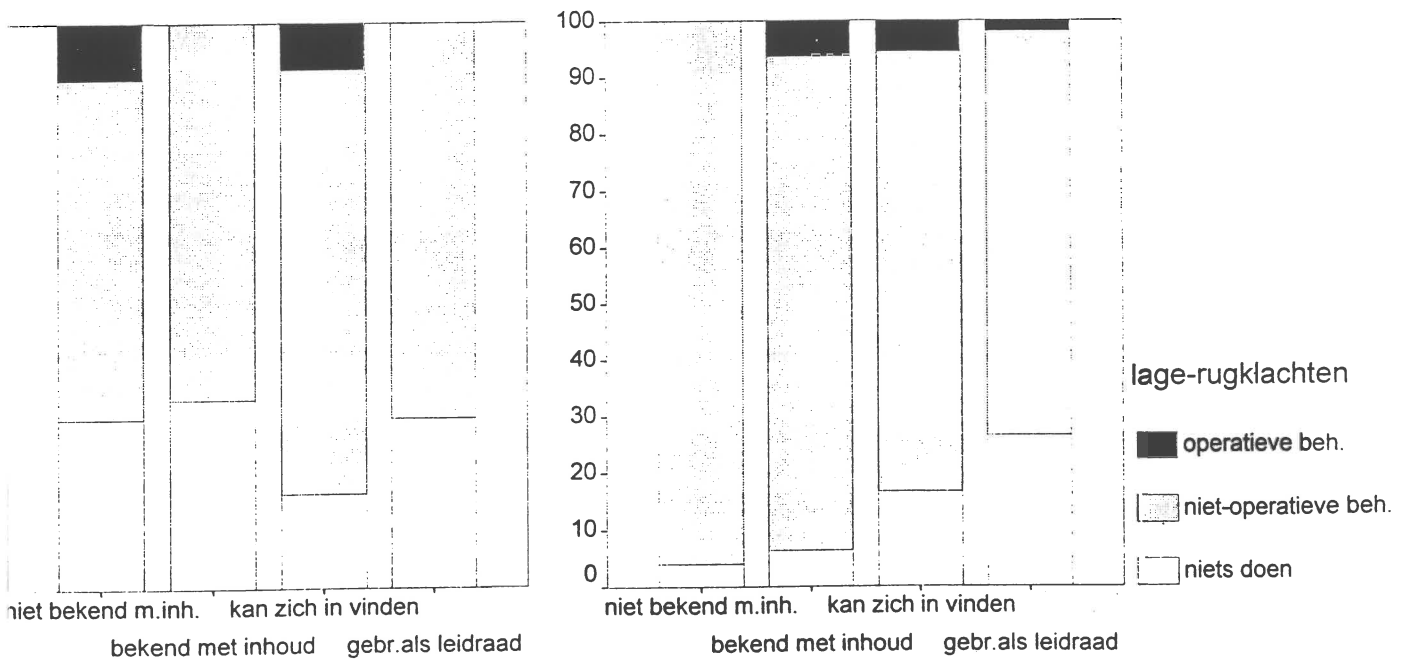
Figuur 1 Gekozen behandeloptie bij de casusbeschrijving lage-rugklachten naar mate waarin de NHG-standaard lage-rugklachten wordt onderschreven



Figuur 2 Gekozen behandeloptie bij de casusbeschrijving lage-rugklachten naar mate waarin de NHG-standaard lage-rugklachten wordt onderschreven voor orthopeden in dienstverband en vrijgevestigde orthopeden

dienstverband

vrijgevestigd



NHG-standaard lage-rugklachten

