

# Competentie van huisartsen inzake het voorschrijven van geneesmiddelen

## Een onderzoek op basis van papieren patiënten

M. Foets, F.G. Schellevis, L. van Dijk \*

Het doel van deze studie is het verkrijgen van inzicht in de competentie van huisartsen inzake het voorschrijven van geneesmiddelen. Hierbij wordt de voorschrijfcompetentie bestudeerd in samenhang met huisarts- en praktijkenmerken. Deze competentie reflecteert de farmacologische juistheid, de dosering en de duur van het voorgeschreven medicament. Onderzocht zijn 157 huisartsen en hun recepten bij 6 papieren patiënten (N=459). De voorschrijfcompetentie, gemeten aan de hand van de door de onderzoekers gestelde criteria, blijkt vrij goed te zijn. De verschillen tussen de huisartsen zijn niet erg

groot. De competente huisarts kenmerkt zich tegenover de minder competente huisarts als iemand die: a) een negatievere houding heeft ten aanzien van symptoomgericht voorschrijven; b) de vakbladen *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, *Huisarts en Wetenschap* en het *Geneesmiddelenbulletin* vaker leest; c) jonger is; d) minder snel placebo's voorschrijft. Bij interpretatie van de gegevens moet rekening gehouden worden met het feit dat niet het werkelijke maar het intentionele gedrag van de arts gemeten is.

Trefwoorden: huisarts, competentie, prescriptie, kwaliteit

**H**et voorschrijven van geneesmiddelen is de meest voorkomende therapievorm in de huisartspraktijk.<sup>1</sup> Het gebruik van geneesmiddelen is in Nederland relatief laag vergeleken met dat in de omliggende landen.<sup>2</sup> Wel bestaan er aanzienlijke verschillen in het voorschrijfgedrag van huisartsen, zowel in de omvang als in de aard van de voorgeschreven middelen.<sup>3</sup> Daarom krijgt de kwaliteit van het voorschrijven van artsen veel aandacht.<sup>4,5</sup>

Wanneer een huisarts, naar aanleiding van één of meer klachten van de patiënt tot een werkhypothese is gekomen, staat hij voor de volgende beslissingen: a) is medicamenteuze behandeling geïndiceerd; b) zo ja, welk geneesmiddel is bij deze patiënt de beste keuze (gezien het bestaan van andere aandoeningen, het gebruik van andere medicamenten en gezien de voorgeschiedenis); en c) in welke dosering en voor hoe lang moet het worden voorgeschreven?<sup>6</sup>

Als het gaat om kwaliteit van het voorschrijven wordt vaak de term 'rationeel' gebruikt.<sup>7</sup> Criteria voor rationeel voorschrijven zijn dat het geneesmiddel geïndiceerd en geschikt is voor de behandeling van de aandoening, dat het wordt voorgeschreven in een juiste dosering en voor een juiste tijdsduur, en dat er een gunstige balans is tussen effectiviteit en veiligheid.<sup>7,8</sup> Dit wordt ook wel de farmacologische juistheid genoemd. Daarnaast kunnen ook de

kosten van het recept beschouwd worden als een aspect van kwaliteit. In dit artikel wordt het begrip kwaliteit afgebakend tot farmacologische juistheid.

Onderzoek naar het voorschrijven van geneesmiddelen gebeurt vaak aan de hand van zogenaamde *papieren casus*<sup>3,9</sup>, waarbij men in feite de competentie van de huisarts meet, terwijl de relatie met het reële voorschrijfgedrag niet zondermeer duidelijk is. Toch wordt deze methode vaak toegepast: ten eerste geldt het methodische voordeel dat artsen gemakkelijk onderling kunnen vergeleken worden omdat ze allemaal dezelfde casus voorgelegd krijgen.<sup>10</sup> Daarnaast geldt het praktische voordeel dat deze methode in veel situaties een aantrekkelijk alternatief vormt, omdat het verkrijgen van reële prescriptiegegevens kostbaar en arbeidsintensief is.

Uit onderzoek op basis van papieren casus blijkt steeds dat met name jongere en dus recentere afgestudeerde artsen meer competent zijn inzake het voorschrijven van geneesmiddelen. Verder gaat een positievere houding ten aanzien van het voorschrijven van medicijnen als behandelingsvorm gepaard met minder competentie, terwijl een kritische houding ten aanzien van de farmaceutische industrie met een betere competentie gepaard gaat.<sup>3,9</sup>

Naast de genoemde variabelen levert elke studie weer verklarende variabelen op die in andere studies niet zijn onderzocht of niet relevant bleken. Belangrijk is de conclusie dat verschillen in voorschrijfcompetentie grotendeels verklaard worden door factoren die onafhankelijk zijn van de morbiditeit.

Mokkink maakte in zijn onderzoek gebruik van *ziekenfondsgegevens*.<sup>11</sup> Op basis van een exploratieve factoranalyse bleken er twee onafhankelijke dimensies in het voorschrijfgedrag onderscheiden te kunnen worden: aspectief en specifiek voorschrijven. Aspectief voorschrijven

\* M. Foets, Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Eerstelijnsgezondheidszorg (NIVEL), Utrecht  
F.G. Schellevis, Vakgroep Huisarts- en Verpleeghuisgeneeskunde / Instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek, Vrije Universiteit Amsterdam  
L. van Dijk, Interuniversity Center for Sociological Theory and Methodology (ICS), Rijksuniversiteit Utrecht (destijds: NIVEL, Utrecht)

betreft middelen die in de regel een breed indicatiegebied bestrijken, betrekking hebben op niet ernstige ziektes, voor te schrijven zijn bij onduidelijke en onzekere diagnoses, in de regel niet onmisbaar zijn en gebruikt kunnen worden als symptomatische aanpak bij psychosociale problematiek. Als gevolg van deze omschrijving wordt aan specifiek voorschrijven een negatieve connotatie verbonden.<sup>12</sup> Mokkink vond dat verschillen tussen praktijken in de hoeveelheid voorgeschreven specifieke medicatie niet zijn toe te schrijven aan verschillen in morbiditeit in de patiëntenpopulaties. In het onderzoek van Mokkink werd het percentage bejaarden in de praktijk gebruikt als indirecte maat voor morbiditeit.

In tegenstelling tot Haaijer-Ruskamp en Mokkink, vond de Maeseneer tenslotte dat juist de morbiditeit het grootste deel van de verschillen in voorschrijfgedrag tussen artsen verklaarde.<sup>12</sup> Zijn onderzoek was gebaseerd op *reële prescriptiegegevens*, waarbij bovendien de *indicatie* bekend was.

Beide methoden - papieren casus en reële prescriptiecijfers - hebben voor- en nadelen. Bovendien stelt zich zoals reeds gezegd de vraag of met beide instrumenten wel hetzelfde gemeten wordt. Belangrijk is het reeds genoemde methodische voordeel van papieren casus dat voor morbiditeit en patiëntkenmerken gecontroleerd wordt.<sup>10</sup>

In het kader van de Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk is op basis van papieren casus een onderzoek uitgevoerd naar de competentie van de deelnemende huisartsen inzake het voorschrijven.<sup>13</sup> Dit maakt het mogelijk om eerder onderzoek - met name dat van Haaijer-Ruskamp<sup>3</sup> - te repliceren bij een landelijke steekproef van Nederlandse huisartsen. Hierdoor wordt het tevens mogelijk meer duidelijkheid te krijgen over een aantal factoren die mogelijk verschillen in voorschrijfcompetentie verklaren. Om één en ander te realiseren werd als intermediair doel tevens gesteld het ontwikkelen van een - in vergelijking met eerder onderzoek - verbeterde maat aan de hand waarvan, de voorschrijfcompetentie kan beoordeeld worden.

#### GEGEVENS EN METHODE

In de periode van april 1987 tot en met maart 1988 is door het NIVEL een grootschalig onderzoek uitgevoerd bij een aselechte steekproef van Nederlandse huisartsen.<sup>13</sup> Het doel van de studie was het verkrijgen van inzicht in

- de presentatie van gezondheidsproblemen in de huisartspraktijk;
- de door de huisartsen naar aanleiding hiervan ondernomen acties.

Aan het onderzoek hebben 161 huisartsen meegewerkt.

#### Papieren patiënten

De meewerkende huisartsen (N=161) is ondermeer gevraagd een schriftelijke enquête in te vullen. In het kader hiervan is de huisartsen een lijst van zes 'papieren patiënten' (figuur 1) voorgelegd die reeds in eerder onderzoek gebruikt zijn.<sup>3,9</sup> Gevraagd werd of de huisarts aan de betreffende patiënt een recept zou voorschrijven en zo ja, om het volledige recept uit te schrijven. Bij de beschrijvingen is getracht om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de

#### Papieren patiënt 1

Patiënt is een 40-jarige man, gehuwd, drie kinderen. Nadat hij op spreekuur was geweest met klachten over hoofdpijn, moeheid en zo nu en dan wat hartkloppingen, waarbij u geen andere afwijkingen vindt dan een bloeddruk van 175/105, is hij in korte tijd twee keer bij u terug geweest voor controle en werd gevonden respectievelijk 180/100 en 170/110. U hebt vervolgens een thoraxfoto, IVP en een ECG laten maken; geen afwijkingen, behoudens enkele unifocale extrasystoles. Nierfuncties, elektrolyten - geprikt bij een huisartsenlab - geen afwijkingen. Hij rookt niet, is wat te zwaar. Heeft een enerverend beroep, drinkt incidenteel.

#### Papieren patiënt 2

Een 36-jarige vrouw, die over enige tijd gaat verhuizen naar de plaats waar haar man sinds een maand of wat werkt, komt erg in de put op spreekuur. 'Eerst heb ik drie maanden een weekend-huwelijk gehad, moest ik de kinderen alleen opvangen; straks komt de verhuizing, die ik ook helemaal alleen moet organiseren. Ik kan er niet meer van slapen, kunt u mij niet helpen?'

#### Papieren patiënt 3

Een 20-jarige man, beroepsvoetballer, komt op spreekuur. Hij is een week geleden gevallen tijdens een wedstrijd en heeft daarbij zijn rechterknie bezeerd. 's Avonds kreeg hij wat meer last, de knie was ook opgezet. Stevig verband en weinig lopen hebben wel geholpen, maar over is het niet. Overige gegevens: kniefunctie ongestoord, geen aanwijzing voor meniscuslaesie. Spoortje vocht en drukpijn onder patella.

#### Papieren patiënt 4

Patiënte is een 36-jarige vrouw, gehuwd en moeder van twee zoons van respectievelijk 8 en 12 jaar. Zij komt regelmatig voor pilcontrole, verder geen bijzonderheden. Ze belt thans (zelf) omdat ze zich niet lekker voelt; ze heeft 37,9° en wat keelpijn bij het slikken. Ze hoest niet en geeft niet op. Gisteren bent u reeds bij haar zontje geweest, die een angina tonsillaris bleek te hebben. Ze dringt er bij u op aan haar te helpen, 'want ik kan me niet permitteren in bed te gaan liggen'.

#### Papieren patiënt 5

Een 27-jarige vrouw komt op het spreekuur met allerlei vage klachten. Uw mening, dat hier sprake is van een 'gemaaskeerde' depressie wordt door de patiënte niet afgewezen. Desondanks komt ze twee weken later terug met hetzelfde beeld.

#### Papieren patiënt 6

Een 20-jarige man, zittend beroep, komt op spreekuur. Hij heeft pijn. Hij is een week of wat geleden gevallen en heeft daarbij zijn rechterknie bezeerd. 's Avonds kreeg hij wat meer last, de knie was ook opgezet. Stevig verband en weinig lopen hebben wel geholpen, maar over is het niet. Overige gegevens: kniefunctie ongestoord, geen aanwijzing voor meniscuslaesie. Spoortje vocht en drukpijn onder de patella.

Figuur 1 Beschrijving van de papieren patiënten

realiteit van de huisarts door gevallen te kiezen die regelmatig in de huisartspraktijk voorkomen.

De casus zijn zo gekozen dat het op professionele gronden mogelijk is om wel, maar ook om geen geneesmiddel(en) voor te schrijven.<sup>3</sup> De klachten en problemen die aan de hand van de papieren patiënten zijn beschreven kunnen namelijk beschouwd worden als ziekten, waarvan het beloop weinig of niet door het gebruik van medicatie wordt beïnvloed.

De respons op de enquête bedroeg 97,5% (N=157).

#### Voorschrijfcompetentie

De door de huisartsen uitgeschreven recepten zijn beoordeeld met behulp van een kwaliteitsmaat gebaseerd op het

### Farmacologische juistheid

Gezien de indicatie in de casus beoordeel ik het voorgeschreven geneesmiddel als volgt:

- 0 Het is onwaarschijnlijk dat deze farmacotherapie substantieel bijdraagt tot het verlichten van de klachten, terwijl de ratio hoofdwerking/bijwerkingen een behandeling hiermee niet rechtvaardigt.
- 1 Het geneesmiddel bevat (een) stof(fen) waaraan een zekere werking niet ontzegd kan worden, maar waarvan de werking zo discutabel is en/of de bijwerkingen van dien aard zijn, dat deze keuze plaats zou moeten maken voor een andere.
- 2 Het geneesmiddel bevat (een) stof(fen) die weliswaar werkzaam is (zijn) voor de indicatie, maar er bestaan betere, gezien de werking en/of bijwerkingen.
- 3 Het geneesmiddel bevat (een) stof(fen) die zeer geschikt is (zijn) voor de indicatie, gezien de ratio hoofdwerking/bijwerking.

### Dosering

In relatie tot de farmacologische juistheid van het geneesmiddel vind ik de dosering:

- 0 Veel te hoog/veel te laag
- 1 Te hoog/te laag
- 2 Acceptabel
- 3 Goed

### Voorschrijfduur

In relatie tot de farmacologische juistheid van het geneesmiddel vind ik de voorschrijfduur:

- 0 Veel te lang/veel te kort
- 1 Te lang/te kort
- 2 Acceptabel
- 3 Goed

**Figuur 2** Kwaliteitsmaat

onderzoek van Haaijer-Ruskamp.<sup>3</sup> De maat die in dit onderzoek gebruikt is, omvat drie kwaliteitsbepalende criteria (figuur 2). De waardering van de criteria dosering en duur, is - in tegenstelling tot wat eerder het geval was bij Haaijer-Ruskamp - afhankelijk gesteld van de waardering voor farmacologische juistheid, vanuit de gedachte dat, indien een middel niet geïndiceerd is bij de gestelde indicatie, het niet voorgeschreven dient te worden en daarom iedere duur en dosering 'verkeerd' zijn (zie noot).

Zoals blijkt uit figuur 2 bestaat de maat uit drie vierpuntsschalen. De scores 0 en 1 zijn 'niet acceptabel', de scores 2 en 3 wel. Ook blijkt uit deze figuur dat bij de beoordeling van de farmacologische juistheid zowel met de effectiviteit, gedefinieerd als de farmacologische werkzaamheid, als met de toxiciteit, gedefinieerd als de bijwerkingen, is rekening gehouden.

De drie genoemde criteria zijn gewogen op basis van een schriftelijke enquête bij 17 apothekers, waarin werd gevraagd om in algemene zin 100 punten te verdelen over de drie kwaliteitsbepalende criteria. Het resultaat van deze peiling geeft aan dat de farmacologische juistheid belangrijker gevonden wordt dan de dosering en de voorschrijfduur (resp. 47, 30 en 23 punten).

De recepten zijn beoordeeld door een panel bestaande uit twee huisartsen en twee apothekers. Na individuele beoordeling is vervolgens de overeenstemming tussen de beoordelaars bepaald aan de hand van de volgende criteria: indien de beoordelingen meer dan een punt uit elkaar lagen, werden zij gezien als niet overeenstemmend. De scores 0 en 1 werden dus als overeenkomend gezien, in

casu als 'niet acceptabel', evenals de scores 2 en 3, in casu als 'wel acceptabel'. Een uitzondering is gemaakt voor de scores 1 en 2: zij worden ook als verschillend beschouwd omdat de score 2 volgens de definitie/omschrijving (figuur 2) binnen de grenzen van het acceptabele valt en de score 1 niet meer.

De mate van overeenstemming is uitgedrukt in overeenstemmingspercentages en niet door middel van Cohen's kappi, omdat deze maat moeilijk interpreteerbaar is wanneer de verdeling van de randtotalen sterk onevenwichtig is.<sup>14,15</sup> Dit was in deze studie herhaaldelijk het geval. De overeenstemmingspercentages zijn voor de meeste recepten vrij hoog, namelijk boven de 80%.

Wanneer zich bij de individuele beoordelingen van de recepten door de panelleden een meerderheid voor een bepaald standpunt aftekende werd dit meerderheidsstandpunt de aan de arts toegekende score. Over de 56 recepten waarover volgens de gestelde criteria onvoldoende overeenstemming was, werd een consensusoverleg met het panel gehouden.

Elke deelnemende huisarts kreeg voor iedere papieren patiënt een score, die het gewogen gemiddelde is van de waarderingen voor de drie afzonderlijke criteria. Bij artsen met één ontbrekende waarde wat betreft dosering of voorschrijfduur is het gemiddelde van de scores op de vijf andere patiënten op het betreffende criterium als waarde ingevuld. De hoogste score werd toegekend indien een arts een medicament voorschreef dat door het panel werd beoordeeld als farmacologisch juist, met een goede dosering en voorschrijfduur, of indien hij niets voorschreef. Dit laatste is verantwoord omdat de beschrijvingen van de papieren patiënten zoals gezegd dusdanig opgesteld zijn, dat geen farmacotherapeutische behandeling een goede keuze was.

Per arts wordt tevens een totaalscore berekend die het gemiddelde is van deze zes scores. Bij de somming tot één score per huisarts zijn de scores op de papieren patiënten eveneens gewogen: casus 5 kreeg een half gewicht toegekend omdat de consensus tussen de beoordelaars laag uitviel: de overeenstemmingspercentages bedroegen hier maximaal 50%.

Artsen met meer dan één onvolledig recept zijn niet in de analyses opgenomen. Dit betreft 5 artsen. Het maximale aantal mogelijke recepten is dus  $(152 \times 6) = 912$ .

### Arts-en praktijkkenmerken

Eveneens via de huisartsenquête is informatie verzameld over huisarts- en praktijkkenmerken. Meer specifiek betrof dit individuele artskenmerken (geslacht, leeftijd en universiteit van afstuderen), kenmerken over de praktijklocatie en -organisatie (regio, urbanisatiegraad, afstand tot het dichtstbijzijnde ziekenhuis, praktijkgrootte, aantal bejaarden in bejaardentehuis, praktijkvorm, al of niet apotheekhoudend), attitudes (inschatting van de rol van psychosociale factoren bij klachten; inschatting aantal patiënten dat een recept verwacht, inschatting van aantal patiënten dat onnodig op het spreekuur komt; houding ten aanzien van placebo's, alternatieve geneeswijzen, symptomgericht voorschrijven); werkstijlkenmerken (tijd per patiënt op het spreekuur, toepassing van placebo's, alternatieve geneeswijzen); arbeidssatisfactie; wijze van omgaan met

	Dit onderzoek	Onderzoek Haaijer-Ruskamp
Patiënt 1, lichte hypertensie, 40 jaar, man		
Geen farmacotherapie	15,9	8,5
Betablokkers	61,1	45,8
Diuretica	11,5	26,3
Patiënt 2, insomnia, 36 jaar, vrouw		
Geen farmacotherapie	45,2	21,2
Benzodiazepines	52,3	60,2
Antidepressiva	1,3	0,8
Patiënt 3, knietrauma, 20 jaar, man, beroepsvoetballer		
Geen farmacotherapie	82,3	61,0
Antirheumatica	15,3	33,9
Dermatologica	0,6	1,7
Patiënt 4, verhoging, keelpijn, 36 jaar, vrouw		
Geen farmacotherapie	26,1	11,9
Analgetica	45,9	22,9
Penicillines	11,5	21,2
Patiënt 5, 'gemaskeerde' depressie, 27 jaar, vrouw		
Geen farmacotherapie	57,4	39,0
Antidepressiva	40,1	43,2
Benzodiazepines	1,3	8,4
Patiënt 6, knietrauma, 20 jaar, man, zittend beroep		
Geen farmacotherapie	80,9	66,9
Antirheumatica	14,7	21,1
Analgetica	3,2	0,8

**Tabel 1** Voorgeschreven geneesmiddelen per papieren patiënt geclassificeerd volgens de ATC-codering in dit onderzoek (N=157) en in het onderzoek van Haaijer-Ruskamp<sup>3</sup> (N=118) in percentages van het aantal huisartsen

onzekerheid; gebruik van informatiebronnen. Deze informatie werd verzameld om verschillen in het diagnostisch en therapeutisch gedrag van artsen, in casu het voorschrijven, te helpen verklaren.

#### Analyse

Via een multi-pele regressie-analyse is onderzocht welke van de hierboven genoemde arts- en praktijkkenmerken een verklaring geven voor de verschillen in voorschrijfcompetentie.

Omdat uit eerder onderzoek (zie de inleiding) de relevantie van al deze variabelen niet zondermeer duidelijk is, werden eerst enkelvoudige regressiecoëfficiënten berekend. Alleen de variabelen waarvan het significantieniveau lager was dan  $p=0,10$  zijn vervolgens meegenomen in de multi-pele regressie-analyse.

## RESULTATEN

### De recepten

Op een totaal van 912 mogelijke recepten is door de huisartsen daadwerkelijk 459 keer iets voorgeschreven. Deze recepten (N=459) zijn gecodeerd volgens de ATC-classificatie.<sup>16</sup> In de eerste kolom van tabel 1 staan de twee meest voorgeschreven medicijn-groepen per papieren patiënt, plus de categorie 'geen recept'.

	Papieren patiënt					
	1	2	3	4	5	6
0 - <1	3	4	3	25	4	1
1 - <2	9	5	1	2	17	1
2 - <2,5	23	21	5	6	12	5
2,5 - 3	117	122	143	119	119	145
Gem. score	2,6	2,7	2,9	2,5	2,7	2,9

**Tabel 2** Competentiescores voor de zes papieren patiënten (N=152)

Bij de patiënten met een knietrauma (patiënt 3 en 6) wordt door ruim 80% van de huisartsen niets voorgeschreven. Aan de patiënt met een lichte vorm van hypertensie wordt door de meeste huisartsen wel een geneesmiddel voorgeschreven. Aan de patiënten met psychosociale problemen (casus 2 en 5) wordt in ongeveer de helft van de gevallen geen medicatie voorgeschreven. Ter vergelijking zijn in de tweede kolom de resultaten uit het onderzoek van Haaijer-Ruskamp weergegeven.<sup>3</sup>

#### Voorschrijfcompetentie

Van de 912 recepten waren er 5,2% onacceptabel wat betreft farmacologische juistheid, 8,1% wat betreft dosering, 9,3% wat betreft voorschrijfduur en 8,2% globaal. Van de daadwerkelijke receptuur (N=459) is 16,3 niet acceptabel. In tabel 2 zijn de competentiescores voor de zes papieren patiënten weergegeven. Veel artsen scoren tussen 2,5 en 3, waarbij 3 de hoogst mogelijke score is.

De verdeling van de totaalscores per huisarts is weergegeven in tabel 3. Hieruit blijkt dat de meeste huisartsen volgens de gestelde criteria en uitgaande van hun intentionele gedrag goede voorschrijvers zijn.

Slechts een beperkt aantal huisartsen, namelijk zeven, heeft over het algemeen slechtere receptuur uitgeschreven. Er zijn dus wel verschillen tussen huisartsen wat betreft de kwaliteit van hun voorschrijven, maar deze blijken vrij gering.

De resultaten van de multivariate regressie-analyse staan te lezen in tabel 4. Volgende huisartskenmerken bleken significant samen te hangen met een goede voorschrijfcompetentie:

- een negatieve houding ten aanzien van symptoomgericht voorschrijven;
- het gebruik als informatiebron van de volgende drie vakbladen: het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, Huisarts en Wetenschap en het Geneesmiddelenbulletin;
- een jongere leeftijd;
- een meer negatieve houding ten aanzien van het voorschrijven van placebo's.

**Tabel 3** Verdeling van de totaalscores per arts (N=152)

	Absolute cijfers	%
0 - <1	0	-
1 - <1,5	1	0,7
1,5 - <2	6	3,9
2 - <2,5	20	13,2
2,5 - 3	110	82,2

Voorschrijfcompetentie	b	se(b)	p	$\beta$	% Verklaarde variantie*
Intercept	1,66	0,18			
Positieve houding t.a.v. symptoomgericht voorschrijven	-0,155	0,05	0,001	-0,27	14,8
Lezen vakbladen	0,083	0,03	0,002	0,24	8,3
Geboortejaar	0,008	0,00	0,010	0,21	3,7
Aantal patiënten dat placebo's krijgt	-0,001	0,00	0,015	-0,18	3,3

$r^2 = 0,30$

\* Extra verklaarde variantie door de variabele toegevoegd

**Tabel 4**

Regressiecoëfficiënten (b), standard error [se(b)], p-waarde (eenzijdig), gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten ( $\beta$ ) en verklarende variantie van voorschrijfcompetentie verkregen via een voorwaartse multipele regressie-analyse

Deze variabelen tezamen verklaren 30% van de variantie die optreedt tussen de artsen wat betreft hun voorschrijfcompetentie. De houding ten aanzien van het symptoomgericht voorschrijven blijkt de krachtigste voorspeller te zijn.

#### BESCHOUWING

Vergelijken we de *resultaten* van dit onderzoek met het onderzoek van Haaijer-Ruskamp uit 1984, dan valt op dat hier over de gehele linie minder voorgeschreven is.<sup>3</sup> Een verklaring hiervoor kan zijn dat de grote plaats die farmacotherapie inneemt in de huisartsgeneeskunde de laatste jaren meer ter discussie staat.

De *voorschrijfcompetentie* is in dit onderzoek over het algemeen goed. De gunstige scores per casus en de gunstige totaalscores worden mede veroorzaakt door het feit dat in bijna de helft van de gevallen geen geneesmiddel is voorgeschreven, waardoor telkens de maximale score is gehaald. Daarnaast weegt de farmacologische juistheid in de totaalscore het zwaarst. Het percentage onacceptabele recepten is lager dan in eerder onderzoek is vastgesteld: 16,3% in percentages van de daadwerkelijk uitgeschreven receptuur. Omgerekend naar de zes casus in dit onderzoek, was dit in het onderzoek van Haaijer-Ruskamp 30,7%.<sup>3</sup>

De voorgeschreven geneesmiddelen zijn alle gangbaar en bruikbaar, doch niet noodzakelijk in de beschreven gevallen. Het voorschrijven van een antidepressivum in casus 5 vormde voor het beoordelingspanel de enige echte controverse; om deze reden is aan deze casus minder gewicht toegekend. Het voorschrijven van antirheumatica aan de patiënt met een knietrauma werd door het panel in dit onderzoek als acceptabel beoordeeld, terwijl dit in eerder onderzoek<sup>3</sup> als discutabel werd beschouwd. Hieruit blijkt dat de panelsamenstelling invloed heeft op de resultaten en/of dat de inzichten over farmacotherapie in de loop van de tijd zijn veranderd.

Over de *artskenmerken die samenhangen met de voorschrijfcompetentie* bleek - zoals uit eerder onderzoek<sup>3</sup> - dat de houding ten aanzien van symptoomgericht voorschrijven een belangrijke verklarende variabele is. Omdat de farmacotherapie bij de door ons gebruikte casus voornamelijk (met uitzondering van patiënt 1) symptoomgericht is, is deze bevinding wellicht een artefact.

Uit dit onderzoek blijkt ook dat artsen die zeggen gemakkelijk placebo's voor te schrijven, in het algemeen minder competent zijn. Mogelijk staan zij minder kritisch tegenover het voorschrijven en wegen zij hun keuze minder goed af.

In dit onderzoek zijn jongere artsen competentier, wat ook bleek uit eerder onderzoek: door hun meer recente opleiding zijn ze waarschijnlijk beter op de hoogte van de nieuwste farmacologische inzichten.<sup>3</sup> Ook het lezen van vakbladen hangt in dit onderzoek positief samen met de voorschrijfcompetentie, mogelijk om dezelfde reden.

Eerdere bevindingen omtrent de relatie tussen voorschrijfcompetentie en artskenmerken zijn in dit onderzoek dus bevestigd. Het verdient aanbeveling om de rol van informatie en kennis in een interventie-onderzoek nader te onderzoeken.

Tenslotte kunnen bij dit onderzoek een aantal *methodologische kanttekeningen* geplaatst worden. Artsen die aan weinig papieren patiënten een medicijn hebben voorgeschreven kregen een hoge kwaliteitsscore. Toch zijn zij niet per definitie competente huisartsen: wanneer zij bij een bepaalde klacht wel - moeten - kiezen voor farmacotherapie, kan het zich voordoen dat ze een kwalitatief minder goed geneesmiddel kiezen. Op basis van dit onderzoek kan daarom alleen uitspraak gedaan worden over de voorschrijfcompetentie bij problemen waarbij geen geneesmiddelen geïndiceerd zijn. De waarde van het onderzoek beperkt zich vooral tot de symptomatische farmacotherapie. Het verdient aanbeveling om in toekomstig onderzoek het aantal casus waarbij farmacotherapie geïndiceerd is uit te breiden.

Kwaliteit van het voorschrijven is alleen goed te meten door koppeling aan de morbiditeit van de patiënt.<sup>17</sup> Het gebruik van geregistreerde gegevens uit arts-patiëntcontacten of van de patiëntkaart heeft als nadeel dat de diagnose en de voorgeschreven medicatie van elkaar afhankelijke gegevens zijn, door dezelfde huisarts 'gemeten', waarbij de kans bestaat dat de arts de diagnose aanpast aan de medicatie die hij wil voorschrijven.<sup>18</sup> Daarnaast is vergelijking tussen artsen op basis van dergelijke gegevens moeilijk omdat individuele patiëntkenmerken het voorschrijfgedrag kunnen beïnvloeden. Het gebruik van papieren patiënten lost deze bezwaren voor een belangrijk deel op. Het voorschrijfgedrag bij papieren patiënten is echter intentioneel gedrag en niet het werkelijke gedrag. Het is daarom mogelijk dat de artsen neigen naar sociaal wenselijk gedrag en dus naar een ideaal voorschrijven, wat tot een overschatting van de kwaliteit aanleiding geeft. De waarde van deze methode wordt daarom regelmatig ter discussie gesteld.<sup>10,19,20</sup> Zo zijn sommigen de mening toegedaan dat op basis van papieren patiënten alleen farmacologische kennis wordt gemeten en niet het werkelijke gedrag.<sup>19-21</sup> Om deze reden hebben wij in dit artikel de term 'voorschrijfcompetentie' gebruikt.

Andere auteurs willen voorsnog niet zo ver gaan in hun conclusies.<sup>22</sup> In de Nationale Studie zijn behalve de hier gepresenteerde gegevens op basis van papieren casus, ook reële prescriptiegegevens beschikbaar op basis van een registratie bij dezelfde huisartsen. In een vervolgonderzoek zullen wij het voorschrijfbeleid bij papieren casus vergelijken met het feitelijke prescriptiegedrag.

#### NOOT

In het onderzoek van Haaijer-Ruskamp was nog een vierde kwaliteitsbepalend criterium opgenomen, namelijk het gebruik van combinatiepreparaten. In deze studie is er van uitgegaan dat dit criterium impliciet reeds vervat zit in de drie opgenomen criteria.

#### ABSTRACT

##### Prescribing competence of general practitioners

The aim of the study is to assess the competence of general practitioners in prescribing medicines, in relation with doctor and practice characteristics. The prescribing competence is measured by the pharmacological appropriateness, the adequacy of the prescribed dosis and of the intended duration of the therapy. The prescriptions of 157 general practitioners in 6 written simulated cases (N=459) were analysed. Prescribing competence turned out to be good. The variation between general practitioners is small. Characteristics of competent general practitioners are: a) a negative attitude towards symptomatological pharmacotherapy; b) reading medical and pharmacotherapeutical journals; c) young in age; d) little tendency to prescribe placebo therapy. In interpreting these results it should be taken into account that not real but intentional prescription behaviour of general practitioners is measured.

*Key words: general practitioners, competence, prescription, quality*

#### LITERATUUR

- 1 Groenewegen PP. Verrichtingen in de huisartspraktijk: een presentatie van gegevens uit de Nationale Studie. *Med Contact* 1990;45:608-11.
- 2 Bakker A. Vergelijking met het buitenland: is Nederland anders? *Pharm Weekbl* 1989; 124:950-5.
- 3 Haaijer-Ruskamp FM. Het voorschrijfgedrag van de huisarts [proefschrift]. Groningen: Rijksuniversiteit, 1984.
- 4 Haaijer-Ruskamp FM. Rational drug use: a view from the Netherlands in answer to the USA. *J Soc Admin Pharm* 1988;5:127-31.
- 5 Post D. Rationele prescriptie van geneesmiddelen. *Med Contact* 1991;46:623-26.
- 6 Post D. Verwijzen en prescriptie, een paar apart. Zwolle: Regionaal Ziekenfonds Zwolle, 1984.
- 7 Parish PA. Sociology of prescribing. *Br Med Bull* 1974;30:214-7.
- 8 Zijlstra IF. De regionaal klinisch farmacoloog: farmacotherapie overleg met huisarts en apotheker [proefschrift]. Groningen: Rijksuniversiteit, 1991.
- 9 Cannoodt L. Determinanten van het voorschrijfgedrag van de huisarts in Vlaanderen: een analyse op basis van patiëntensimulaties. Antwerpen: SESO, 1986.
- 10 Jones ThV, Gerrity MS, Earp J. Written case simulations: do they predict physicians' behavior? *J Clin Epidemiol* 1990;43:805-15.
- 11 Mokkink HGA. Ziekenfondscijfers als parameter voor het handelen van huisartsen [proefschrift]. Nijmegen: Katholieke Universiteit, 1986.
- 12 De Maeseneer J. Aspecifiek voorschrijfgedrag: afscheid van een concept. *Huisarts en Wetenschap* 1991; 34: 278-80.
- 13 Foets M, Velden J van der. Een Nationale Studie van Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk. Basisrapport: meetinstrumenten en procedures. Utrecht: NIVEL, 1990.
- 14 Knottnerus JA, Volovic A. Medische statistiek en onderzoek in de huisartsgeneeskunde. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap, 1990. NHG-publicaties nr 4.
- 15 Feinstein AR, Cicchetti DV. High agreement but low kappa, I: the problems of two paradoxes. *J Clin Epidemiol* 1990;43:543-9.
- 16 Smet PAGM de. Het wetenschappelijk deel van de KNMP-Geneesmiddelen Databank, 2: doelstelling, plaatsbepaling en basisprincipes. *Pharm Weekbl* 1988;23:214-6.
- 17 Stricker BHC, Herings RMC, Bakker A, Valkenburg HA, Sturmans F. Farmacomorbiditeitskoppeling: een potentieel instrument voor 'post-marketing surveillance'? *Ned Tijdschr Geneesk* 1990;134:1886-9.
- 18 Howie JGR. Diagnosis: the Achilles heel. *J R Coll Gen Pract* 1972;22:310.
- 19 Rethans JJ, Leeuwen Y, Drop R, Vleuten C van der, Sturmans F. Competence and performance: two different concepts in the assessment of quality of medical care. *Fam Practice* 1990;7:168-74.
- 20 Rethans JJE, Boven CPA van. Simulated patients in general practice: a different look at the consultation. *Br Med J* 1987;294:809-12.
- 21 Rethans JJ. Validity of case simulations [letter to the editor]. *J Clin Epidemiol* 1991;44:1119-20.
- 22 Jones THV. Response [letter to the editor]. *J Clin Epidemiol* 1991;44:1120-1.

#### CORRESPONDENTIEADRES

Dr Marleen Foets, NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN Utrecht, tel. 030-319946

Voor publicatie aanvaard op 18 oktober 1993