

De uitrusting van de huisarts(praktijk)

P. VAN DEN HOMBERGH
R. GROL
H.J.M. VAN DEN HOOGEN
W.J.H.M. VAN DEN BOSCH

Van den Hombergh P, Grol R, Van den Hoogen HJM, Van den Bosch WJHM. De uitrusting van de huisarts(praktijk). Huisarts Wet 1997; 40(1): 9-13.

Samenvatting Het is moeilijk om vast te stellen of de uitrusting van huisartsen en huisartspraktijken voldoet aan bepaalde kwaliteitseisen, aangezien richtlijnen hierover ontbreken. Bij 110 huisartsen in 88 praktijken werd door middel van visitatie de praktijkuitrusting onderzocht aan de hand van 56 indicatoren. Factoranalyse resulteerde in vier dimensies: 'uitrusting van behandel/onderzoekkamer en laboratorium', 'hygiëne', 'gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica' en 'inhoud van de dokterstas'. Op deze dimensies bleek belangrijke variatie te bestaan. Solopraktijken scoorden lager op aspecten van de uitrusting en 'meerdere collega's onder één dak', 'fulltime werken' en 'meer assistentie' hoger. Betere richtlijnen voor de praktijkuitrusting – liefst in de vorm van een NHG-standaard – zijn wenselijk.

P. van den Hombergh, huisarts te Almere, onderzoeker Werkgroep Onderzoek Kwaliteit Huisartsgeneeskunde (WOK), Katholieke Universiteit Nijmegen;
prof.dr. R. Grol, coördinator WOK, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen/Rijksuniversiteit Limburg (KUN/RL);
H.J.M. van den Hoogen, statisticus,
dr. W.J.H.M. van den Bosch, huisarts, beiden verbonden aan de vakgroep Huisarts-, Sociale en Verpleeghuisgeneeskunde, KUN.
Correspondentie: P. van den Hombergh, Schapenmeent 228, 1357 GX Almere.

Inleiding

In 1973 concludeerde *Ten Cate* dat de inrichting van de praktijk en de keuze van het instrumentarium in belangrijke mate afhankelijk waren van de persoonlijke smaak van de individuele huisarts.¹ Inmiddels stellen Basistakenpakket, NHG-standaarden en taken als thuiszorg, substitutie van zorg, eerste hulp en kleine verrichtingen duidelijke eisen aan zaken als kwaliteit, volledigheid, gebruik en onderhoud van die uitrusting.² Inzicht in de variatie tussen huisartsen/praktijken in dit opzicht ontbreekt echter; de weinige representatieve gegevens hierover zijn inmiddels tien jaar oud.³ De vraagstelling van dit onderzoek luidde daarom: hoe uitgebreid is de uitrusting van de huisarts/praktijk thans en welke huisarts- en praktijkkenmerken houden hiermee verband?

Methode

Onderzoeksgroep

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens die zijn verzameld tijdens visitaties van huisartsen en huisartspraktijken. Voor deze visitaties werden huisartsengroepen geworven via vakbladen (H&W, de Huisarts), via sleutelfiguren in het nascholingscircuit, via de vakgroep Huisartsgeneeskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen en via mond-tot-mond-reclame. Als visitatoren fungeerden collega-huisartsen, getrainde niet-huisartsen (consulentes) en co-assistenten. Voor de visitatie werd gebruik gemaakt van het eerder beschreven 'VisitatieInstrument voor de Praktijkvoering' (VIP).⁴ De visitatiemethode bestond uit vragenlijsten voor huisarts en assistente, een enquête bij 15 patiënten en een observatie in de praktijk. Na afloop kreeg de huisarts(praktijk) een rapport over de uitkomsten. De visitatie besloeg een halve tot een hele dag, waarin zowel de gegevensverzameling als een gesprek van een uur plaatsvonden.

Meetinstrument

Het is moeilijk vast te stellen of de uitrusting voldoet aan bepaalde kwaliteitseisen, aangezien richtlijnen hierover ontbreken.

De relevante NHG-bouwstenen⁵⁻⁸ bieden weliswaar een zeker houvast, maar zijn geen standaarden, en een standaard 'Uitrusting' ontbreekt. Verschillende NHG-standaarden geven wel indirect een indicatie voor de benodigde uitrusting, maar daarbij gaat het steeds om slechts een deel van het totale instrumentarium, dat bovendien bij de meeste huisartsen aanwezig is.⁹ De enige uitzondering is de NHG-standaard Randvoorwaarden Verloskunde,¹⁰ die wél duidelijke richtlijnen geeft voor het instrumentarium.

Voor een selectie van valide en representatieve indicatoren voor het bepalen van (interpraktijk)variatie op het gebied van het instrumentarium zijn wij in eerste aanleg uitgegaan van de 'Checklist praktijkvoering'.¹¹ Deze selectie is gebruikt voor een pilot-studie bij 59 huisartsen.⁴ Op basis van de uitkomsten van deze studie werd een definitieve set van 56 indicatoren geselecteerd, die zowel representatief geacht mag worden voor de kwaliteit van de praktijkuitrusting, als kan discrimineren tussen huisartspraktijken. Een otoscoop bijvoorbeeld is in elke praktijk aanwezig, discrimineert dus niet, en is daardoor onbruikbaar als indicator. Uitgangspunt bij de selectie waren de NHG-standaarden, de NHG-bouwstenen voor de praktijkvoering en het Basistakenpakket.

Van de 56 indicatoren hebben er 6 betrekking op de ruimtelijke voorzieningen en 50 op de 'aanwezigheid van instrumentarium', het 'gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica' en op de 'uitrusting onderweg', conform de ordening in de 'Checklist praktijkvoering'. De visitator scoorde 41 indicatoren op basis van observatie; de overige 15 indicatoren werden gescoord door de huisarts (12 vragen over het gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica) en de praktijkassistente (3 vragen over hygiëne).

Analyses

Voor de afzonderlijke indicatoren werden eerst de frequenties berekend, deels op praktijkniveau (27 indicatoren), deels op huisartsniveau (29 indicatoren). Indicatoren die praktijken gewoonlijk gemeenschappelijk hebben, zoals een audiometer

of ECG-apparaat, werden op praktijkniveau berekend. Op de scores voor de indicatoren is vervolgens factoranalyse toegepast om een aantal dimensies in de uitrusting te identificeren. Elke dimensie kan worden beschouwd als een schaal, waarvan de antwoorden (ja/nee) werden opgeteld.

Voor de gehele onderzoeksgroep en voor subgroepen (bijvoorbeeld solopraktijken) werden de gemiddelde ruwe score en de standaarddeviatie op die schaal berekend. Deze somscores werden gebruikt als afhankelijke variabelen in de analyses naar de samenhang tussen enerzijds praktijkuitrusting en anderzijds achtergrondkenmerken van praktijk, huisarts en assistente (onafhankelijke variabelen). Onafhankelijke variabelen waren achtergrondkenmerken van huisarts, assistente en praktijk. Geslacht werd niet gebruikt als achtergrondkenmerk: de 19 vrouwelijke huisartsen werkten allen in een samenwerkingsverband en allen op één na parttime. De 6 indicatoren voor 'ruimtelijke voorzieningen' werden buiten de factoranalyse gehouden, omdat ze deels betrekking hadden op het huisartsniveau, deels op het praktijkniveau. Ze zijn wel gebruikt als afhankelijke variabelen.

Mede op grond van eerder onderzoek^{3,12} werden op praktijkniveau acht achtergrondkenmerken gekozen, en op huisartsniveau zes (zie de tabellen 2 en 3).

Door middel van lineaire regressieanalyse werd nagegaan welke achtergrondkenmerken samenhangen met de somscores op de dimensies.

Resultaten

Onderzoeksgroep

Voor het onderzoek gaven zich vijftien huisartsengroepen op (109 huisartsen). Daarnaast werden twee groepen huisartsen die co-assistenten opleidden gewonnen (20 huisartsen). Van de 129 aanvankelijk geïnteresseerden deden uiteindelijk 110 huisartsen uit 88 praktijken mee. Van deze 110 deelnemers werden er 46 geïnterviewd door een collega (onderlinge visitatie), 44 door een getrainde hulpkracht of consulente en 20 door een co-assistent(e).

Ruimtelijke voorzieningen

Van de assistentes antwoordde 71 procent over een eigen behandelkamer te beschikken. De behandelkamer van de praktijk mat gemiddeld 10,2 m² en het laboratorium 6,2 m². De spreekkamer mat gemiddeld 17,2 m² en de bijbehorende onderzoekkamer 8,9 m². Het totale praktijkoppervlak zat met gemiddeld 63,1 m² net onder de door de LHV voor een normprak-

tijk gehanteerde 64 m². Praktijken met veel ziekenfondspatiënten (>60 procent) hadden voor hun spreek- en onderzoekkamer gemiddeld 6 m² (24 m² versus 30 m²) minder oppervlakte ter beschikking (p=0,007). In solopraktijken (vaak geen aparte behandelkamer) was de behandelkamer gemiddeld 6 m² (3 m² versus 9 m²) kleiner dan in meermanspraktijken (p=0,02).

Tabel 1 De 50 indicatoren met betrekking tot de praktijkuitrusting, geanalyseerd op praktijk- en huisartsniveau (n=88, n=110), gerangschikt naar dimensie. Percentages aanwezigheid/gebruik.

Praktijkniveau (24 indicatoren)		Huisartsniveau (26 indicatoren)	
<i>Uitrusting behandel/onderzoekkamer en laboratorium</i>		<i>Gebruik door huisarts van instrumentarium, diagnostica en therapeutica</i>	
Vingerspalken	70	Blaascatheterisatie (>1 x per jaar)	91
Neustampon	69	Peakflowmeter (PEV-meter)	85
Caustica neus	58	Neusspeculum	82
Nood-infuusset	35	Disposable lokaalanaestheticum voor het oog	81
Gipsverband	12	Stemvork	72
Test op occult bloed in de faeces	54	KOH-preparaat beoordelen	67
Urinekweekmaterialen	46	Cluecell/trichomonas beoordelen	62
Oogboortje	84	Tapen van een enkeldistorsie (>1x/0,5jaar)	57
Tonometer	43	Open been compressie-verband	52
Spiraalsset	84	QI-meter (Quetelet Index)	51
Cauter/hyfreator	71	Stenopeïsche opening	32
Proctoscoop	51	20D (dioptrie) vergrootglas voor oogspiegelen	25
Audiometer	48		
ECG-apparaat	38		
* Blauw lampje	89		
* Dopplermeter	40		
<i>Hygiëne</i>		<i>Inhoud van de dokterstas</i>	
<i>In onderzoekkamer:</i>		* Inventarislijst van ampullen	32
Maandverband	81	* Aantal ampullen (v.d. 10) in etui	9,5±1,0
Wegwerpluier voor een baby	22	* Aantal niet verlopen ampullen	8,2±2,1
Emmer voor vuil instrumentarium	73	Stesolid rectiole	91
Handdoekautomaat of papieren handdoeken	37	B-sympaticomimeticum in spray	83
<i>In behandelkamer:</i>		Mayotube	72
'Gatdoek' voor ingrepen	35	Bloedglucosestrip (niet verlopen)	67
Routine voor desinfectie van de bank na een vuile ingreep door de assistente	83	Koortsthermometer	65
Gebruik van handschoenen bij de reiniging van instrumenten door de assistente	31	Urinecatheter	60
Gebruik van indicatorpapier voor de controle op sterilisatie door de assistente	23	Verwijsbriefpapier	54
		Diagnostische urinestrip (niet verlopen)	44
		Steristrips	36
		Slijmzuiger	26
		Neustampon	23

* Niet opgenomen in de desbetreffende dimensie.

Uitrusting

Bij factoranalyse over de indicatoren van de inventaris en het onderhoud ervan (praktijkniveau) en over het gebruik van de uitrusting en over de uitrusting onderweg (huisartsniveau) konden op beide niveaus twee dimensies worden onderscheiden (tabel 1).

- *Uitrusting van behandel/onderzoekkamer en laboratorium* (14 indicatoren, $\alpha=0,69$). Deze dimensie vormt een indicatie van de outillage van een praktijk op het gebied van instrumentarium. De eerste vijf indicatoren bestaan uit EHBO-items. Bij de oogheelkundige instrumenten valt op, dat 89 procent van de praktijken een blauw lampje heeft, 84 procent een oogboortje en 43 procent een tonometer. Een kwart van

de praktijken blijkt geen hyfrecator te hebben en de helft geen proctoscoop.

- *Hygiëne* (8 indicatoren, $\alpha=0,56$). Deze dimensie heeft betrekking op praktijkroutines ten behoeve van service en goede hygiëne tijdens en na lichamelijk onderzoek of kleine ingrepen. Maandverband en een emmer voor vuil instrumentarium bleken in de meeste onderzoekkamers aanwezig. Dit gold niet voor een handdoekautomaat of papieren handdoeken. Het gebruik van handschoenen voor het reinigen van instrumenten werd door een minderheid van de assistentes gerapporteerd, en ook indicatorpapier voor sterilisatie werd weinig gebruikt.

- *Gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica* (12 indicatoren,

$\alpha=0,62$): 91 procent van de huisartsen catheteriseerde minstens eenmaal per jaar; 85 procent gebruikte regelmatig de peak-flowmeter, zoals wordt aanbevolen in de carastandaard; 32 procent gebruikte de stenopeïsche opening (vergelijk de standaard oogheelkundig onderzoek); 67 respectievelijk 62 procent beoordeelde zelf minstens eenmaal per kwartaal een KOH-preparaat respectievelijk een fluorpreparaat (standaard fluor vaginalis); 57 procent zei minstens eenmaal per halfjaar een enkel te tapen (standaard enkeldistorsie).

- *Inhoud van de dokterstas* (11 indicatoren, $\alpha=0,65$). De essentieel geachte ampullen waren vrijwel altijd aanwezig, maar bleken soms verlopen. Slechts 44 procent van de huisartsen had een diagnostische

Tabel 2 Lineaire regressie van de dimensies 'uitrusting behandel/onderzoekkamer en laboratorium' en 'hygiëne', geanalyseerd op praktijkniveau (n=88). Somscores*, p-waarde en percentage verklaarde variantie (vv) per achtergrondvariabele en totaal.

Kenmerken praktijk	Aantal praktijken n=88	Uitrusting (14 indicatoren)			Hygiëne (8 indicatoren)		
		verschil	p	vv	verschil	p	vv
Solopraktijk	56	-2,5	0,0002	13	-0,4	0,4	2
Op platteland	51	0,1	0,8	0	-0,1	0,7	0
<2500 patiënten	50	0,0	0,9	0	-0,2	0,8	0
Heeft huisartsopleider	7	0,3	0,6	2	-0,6	0,2	1
>60% ziekenfondspatiënten	59	0,6	0,3	3	-0,1	0,9	0
Apotheekhoudend	13	-0,1	0,9	0	-0,5	0,4	1
≥100% assistentie	57	1,7	0,01	4	0,2	0,1	3
Gediplomeerde assistentie	65	0,3	0,6	1	0,2	0,7	0
Totaal verklaarde variantie				25			7

* Door partiële afhankelijkheid van de verklarende variabelen wijkt de schatting van de gemiddelden van de subcategorieën af van het algemeen gemiddelde

Tabel 3 Lineaire regressie van de dimensies 'gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica' en 'inhoud van de dokterstas' geanalyseerd op huisartsniveau (n=110). Somscores*, p-waarde en verklaarde variantie (vv) per achtergrondvariabele en totaal.

Kenmerken huisarts	Aantal huisartsen n=110	Gebruik instrumentarium (12 indicatoren)			Inhoud dokterstas (11 indicatoren)		
		verschil	p	vv	verschil	p	vv
Zelfstandig (niet=duo/ass./dienstv.)	48	-1,5	0,001	6	-0,3	0,6	0
Werkzaam in plattelandspraktijk	50	0,7	0,1	3	0,8	0,2	3
>2500 patiënten	36	-0,3	0,4	1	0,1	0,5	0
Huisartsopleider	7	1,2	0,01	8	0,4	0,4	0
Werkt full-time (≥ 90%)	71	1,8	0,0006	7	1,1	0,07	3
Heeft de huisartsopleiding gevolgd	73	0,4	0,4	0	1,0	0,08	1
Totaal verklaarde variantie				27			10

* Door partiële afhankelijkheid van de verklarende variabelen wijkt de schatting van de gemiddelden van de subcategorieën af van het algemeen gemiddelde.

urinestrip bij zich. Een neustampon voor de behandeling van epistaxis en een slijmzuiger voor het vrijmaken van de ademwegen waren aanwezig in respectievelijk 23 en 26 procent van de tassen.

Verband tussen uitrusting en achtergrondkenmerken

In de *tabellen 2 en 3* wordt het verband weergegeven tussen achtergrondkenmerken van enerzijds praktijken en huisartsen en anderzijds dimensies van de uitrusting.

- *Verband op praktijkniveau.* De score op de dimensie 'uitrusting van behandel/onderzoekkamer en laboratorium' bleek significant hoger in praktijken waarvan de huisarts niet solo werkte, en in praktijken met 100 procent of meer assistentie. Beide achtergrondkenmerken samen verklaarden 20 procent van de 25 procent totaal verklaarde variantie in het model. Ligging op het platteland of praktijkgrootte (> of < 2500 patiënten) en het gediplomeerd zijn van de assistente lieten geen verband zien. Praktijken bleken onderling weinig te verschillen op de dimensie 'hygiëne'.

- *Verband op huisartsniveau.* De score op de dimensie 'gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica' was significant lager bij zelfstandig werkende huisartsen (solopraktijken) en hoger bij (nagenoeg) fulltime huisartsen (minimaal 90 procent) en bij huisartsopleiders. Het 'hebben van veel of weinig patiënten' en het 'gevolgd hebben van de huisartsopleiding' lieten geen significant verband zien.

Beschouwing

Het bleek mogelijk met de visitatiemethode de praktijkuitrusting en de kwaliteit van de uitrusting goed en bruikbaar voor de gevisiteerde huisarts weer te geven. Moeilijker was echter de selectie van indicatoren die én representatief zijn voor de praktijkuitrusting én een redelijke spreiding tussen praktijken en huisartsen laten zien. Het merendeel van de indicatoren was geschikt voor schaalconstructie van dimensies van de uitrusting, waarmee belangrijke variatie in uitrusting tussen huisartsen en praktijken kon worden gevonden. Deze

variatie blijkt deels terug te voeren op een aantal achtergrondkenmerken, waarvan 'wel of geen solopraktijk' het belangrijkste is. De verschillen tussen huisartsen/praktijken in uitrusting maken duidelijk waar verbetering mogelijk en gewenst is, en dat is de waarde van dit onderzoek. Het resultaat roept de vraag op of de uitrusting anno 1996 nog een zaak is van persoonlijke interesse, of dat meer normering of standaardisering gewenst is. Geringe verschillen tussen praktijken zijn natuurlijk onvermijdelijk (stad en platteland, wel/niet opleidingspraktijk), maar zouden kunnen worden benoemd. Het ontbreken van een aparte standaard voor de uitrusting van de praktijk is geen probleem, indien de uitrusting expliciet wordt genoemd in een NHG-standaard, zoals de peakflowmeter (VIP-score 85 procent), de stenopeïsche opening (VIP-score 32 procent) en het fluorpreparaat beoordelen (VIP-score 62 procent). Dat de helft van de huisartsen geen proctoscoop heeft en ruim 55 procent geen diagnostische urinestrip in de dokterstas, of dat de huisarts gemiddeld 9,5 van de 10 essentiële ampullen in de dokterstas heeft, zijn echter uitkomsten die minder duidelijke uitspraken toelaten over de kwaliteit, omdat er geen richtlijnen voor bestaan, maar alleen aanbevelingen in de vorm van NHG-bouwstenen voor de praktijkvoering.

Een verdere beperking van ons onderzoek is dat er geen directe relatie bestaat tussen praktijkuitrusting en kwaliteit van zorg. Wat zegt bijvoorbeeld het hebben van een ECG-apparaat (38 procent) over de kwaliteit van de ECG-diagnostiek, als deze goed geregeld is via een nabijgelegen EHBO? En hoe handelen de 20 procent huisartsen die geen neusspeculum hebben bij neusklachten? Gebruiken zij een oorspeculum?

De relatie van de dimensies met achtergrondvariabelen geeft enige duidelijke aanknopingspunten voor kwaliteitsverbetering. Zo roept de kleinere of ontbrekende behandelkamer in solopraktijken en de lage score op 'uitrusting van behandel/onderzoekkamer en laboratorium' in solopraktijken en in praktijken met weinig assistentie het beeld op van matig geëqui-

peerde praktijken met een smal takenpakket. In zo'n geval is het waarschijnlijk zinvol om het beleid op deze punten te richten.

Bij zelfstandig (solo) werkende huisartsen en huisartsen met weinig assistentie is de score op 'gebruik van instrumentarium, diagnostica en therapeutica' eveneens lager, bij fulltime werkende huisartsen echter hoger. Meerdere collega's onder één dak, fulltime werken en de aanwezigheid van voldoende assistentie lijken dus stimulerende voorwaarden voor een ruimere uitrusting met een breder pakket aan verichtingen en diagnostische of therapeutische activiteiten.

Huisartsopleiders scoorden weliswaar hoger op gebruik van instrumentarium, maar nauwelijks op andere dimensies. Ook het gevolgd hebben van de huisartsopleiding leidde niet tot een significant hogere score. Een verklaring is mogelijk, dat in de beroepsopleiding de uitrusting en technische verichtingen tot voor kort onvoldoende prioriteit hebben gekregen.

Hoewel het onderzoek niet primair was opgezet om uitspraken te doen over de praktijkvoering van de Nederlandse huisarts in het algemeen, bleek de groep huisartsen in ons onderzoek op een aantal punten goed vergelijkbaar met de Nederlandse huisartsen (geslacht, jaar van vestiging, huisartsopleiding gevolgd, NHG-lidmaatschap, percentage particuliere patiënten, assistentekenmerken). Er waren echter wat minder huisartsen uit solopraktijken (44 versus 54 procent landelijk) en relatief veel uit praktijken op het platteland (50 versus 11 procent landelijk).¹³

Wanneer onze resultaten worden vergeleken met cijfers uit de Nationale Studie,¹³ is nauwelijks sprake van verandering. Van de 7 indicatoren van de Nivel-schaal waarvoor vergelijking mogelijk is, laten er slechts twee een toename over de afgelopen vijf jaar zien: de Dopplermeter (24 procent → 40 procent) en de tonometer (24 procent → 43 procent). Deze toename is mogelijk te verklaren uit het verschijnen van de NHG-Standaarden Oogheelkundige Diagnostiek en Perifeer Arterieel Vaatlijden.

Vergelijking van onze resultaten met de studies van *Bradley & Watkins*¹⁴ en *Baker*¹⁵ laat zien, dat in Nederlandse praktijken minder vaak een proctoscoop (51 procent versus respectievelijk 84 en 88 procent), een ECG-apparaat (38 versus 73/72 procent), een peakflowmeter (85 versus 97/100 procent) en een noodinfuusset (35 versus 70 procent) aanwezig zijn, maar vaker een audiometer (48 versus 21/26 procent) en een cauter/hyfreator (71 versus 44/35 procent). Een verklaring is misschien dat proctologie, ECG-diagnostiek en cara van oudsher al veel aandacht krijgen in de Engelse huisartspraktijk.

Een tweede interessant gegeven uit het onderzoek van *Bradley & Watkins* was dat Engelse praktijken in Devon en Cornwall sterk bleken te verschillen in het doen van investeringen in duur instrumentarium. *Baker* vond in zijn onderzoek in drie districten (n=287) als verklarende variabelen voor 'high investment in practice': het huisartsopleiderschap, de aanwezigheid van een praktijkmanager, de (lagere) leeftijd van de partners, een grotere praktijk c.q. meer inkomsten en de ligging in een 'betere' buurt. In ons onderzoek blijkt 'investering in duur instrumentarium' ook een dimensie te vormen ($\alpha=0,69$), bestaande uit zeven indicatoren (oogboortje, tonometer, spiraalset, audiometer, ECG-apparaat, cauter/hyfreator, urinekeekmaterialen), die deel uitmaakt van de dimensie 'uitrusting van behandel/onderzoekkamer en laboratorium'. Praktijken met meer artsen blijken significant meer geïnvesteerd te hebben in duur instrumentarium dan solopraktijken ($p=0,0002$). Het verband met de aanwezigheid van 100 procent of meer assistentie per fte huisarts is eveneens significant ($p=0,01$). Huisartsopleiderschap en praktijkgrootte lieten nauwelijks of geen verband zien met duur instrumentarium. De conclusies van *Bradley & Watkins* dat 'high investing general practitioners suffer financially' en 'this creates a disincentive to spend money on equipment' en van *Baker* dat 'total practice income rather than income per partner is the important influence for investment in development', zijn waarschijnlijk ook relevant voor Nederland. In Nederland

drukt investeren in duur instrumentarium ook op het netto inkomen en hebben meermanspraktijken meer te besteden; het effect hiervan lijkt echter minder sterk dan in Engeland.

Meer uniformering van de praktijkuitrusting in de vorm van een standaard lijkt gewenst. De NHG-Standaard Randvoorwaarden Verloskunde bestaat al; Een NHG-Standaard Uitrusting van de Praktijk lijkt een logisch vervolg.

Literatuur

- 1 Ten Cate RS. De praktijkvoering van de huisarts in solo- en groepspraktijk. Leiden: Stenfort Kroese, 1973.
- 2 Pritchard P, Low K, Whalen M. Management in general practice. Oxford: Oxford University Press, 1984.
- 3 Foets M, Stokx L, Hutten J, Sixma H. Een Nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Basisrapport: De huisartsenquête: datareductie door schaalconstructie. Utrecht: Nivel, 1991
- 4 Van den Hombergh P, Grol R, Smits AJN, Van den Bosch WJHM. Visitatie van huisartspraktijken. Naar toetsing van de praktijkvoering. Huisarts Wet 1995; 38: 169-74.
- 5 De uitrusting van de praktijk. NHG-bouwsteen voor de praktijkvoering. Utrecht: NHG, 1989.
- 6 Dijkers FW. De uitrusting van de huisarts onderweg. NHG-bouwsteen voor de praktijkvoering. Utrecht: NHG, 1993.
- 7 Dijkers FW. Desinfectie en sterilisatie. NHG-bouwsteen voor de praktijkvoering. Utrecht: NHG, 1993.
- 8 Beijaert RPH. Afval in de huisartspraktijk. NHG-bouwsteen voor de praktijkvoering. Utrecht: NHG, 1992.
- 9 De Haan J. NHG-standaarden en de consequenties voor de praktijkassistentie en praktijkvoering. Utrecht: NHG, 1996.
- 10 Goudswaard AN, Luttik A, Van de Vijver FJM, et al. NHG-Standaard Randvoorwaarden Verloskunde. Utrecht: NHG, 1993.
- 11 Van den Hombergh P, Dalhuysen J, Grol R, et al. Checklist Praktijkvoering. Een overzicht van relevante elementen van de praktijkvoering van de huisarts. Utrecht: NHG, 1994.
- 12 Zwaard A, Dalhuysen J, Grol R, Mokink HGA. Verspreiding en invoering van richtlijnen en toetsingsprocedures voor het medisch handelen onder huisartsen. Richtlijnenproject. Nijmegen: WOK-KUN/RL,

NHG 1994.

- 13 Groenewegen PP, De Bakker DH, Van der Velden J. Een Nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Basisrapport: Verrichtingen. Utrecht: Nivel, 1990.
- 14 Bradley N, Watkins S. Survey of equipment in general practice. BMJ 1989; 299: 435-6.
- 15 Baker R. General practice in Gloucestershire, Avon and Somerset: explaining variations in standards. Br J Gen Pract 1992; 42: 415-8. ■

Abstract

Van den Hombergh P, Grol R, Van den Hoogen HJM, Van den Bosch WJHM. The equipment of general practices in the Netherlands. Huisarts Wet 1997; 40(1): 9-13.

Objectives To investigate the quality of structural aspects of practice organisation i.c. premises, equipment and hygiene, and to determine differences between practices and GPs.

Design and setting Sample survey; 110 GPs in 88 practices in the Netherlands in 1994.

Main measures Indicators for premises and equipment and its use were selected from a thesaurus validated in a consensus round among 40 GPs and experts and tested in a pilot study. The indicators resulted in questionnaires for GP, visiting colleague and practice assistant, for the Visitation method to Assess Management in General Practice (VAMP).

Results 56 Indicators proved to be discriminative (more than 5% or less than 95% available) and were used in factoranalysis revealing four components of equipment: 1. Equipment of examination/treatment room and laboratory, 2. Hygiene, 3. Use of equipment, diagnostics and therapeutics, 4. Contents of the GP's case. All components showed marked variation on both indicators and dimensions; practices that were not single handed, having fulltime GPs or GPs with 100 per cent assistance or more scored higher on most components of equipment.

Conclusion Marked variation between practices could be established for equipment. Results are in line with findings in the UK that high investment in practice equipment show marked variation. Single handed practices had significantly less equipment because of the disincentive to spend money on it. Better guidelines are recommended.

Key words Equipment; Family practice; Guidelines; Practice management.

Correspondence P. van den Hombergh MD, Schapenmeent 228, 1357 GX Almere, The Netherlands.