

Landelijke evaluatie van de driejarige huisartsopleiding: de ontwikkeling van de competentie van huisartsen-in-opleiding

LHC TAN, AWM KRAMER, JJM JANSEN, H DÜSMAN

Inleiding

De huisartsopleiding in Nederland is in de jaren zeventig opgezet vanuit de behoefte aan professionalisering van de huisartsgeneeskundige zorg. In de afgelopen 25 jaar heeft deze opleiding op vele aspecten belangrijke ontwikkelingen doorgemaakt.¹⁻⁷ De duur van de opleiding werd van één jaar in 1974 geleidelijk verlengd tot drie jaar in 1994.

De structuur en inhoud van de driejarige huisartsopleiding zijn globaal beschreven in het Raamplan curriculum driejarige huisartsopleiding.⁸ De opleiding is gestructureerd in drie blokken van twaalf maanden. Elk blok bestaat uit praktijkonderwijs van vier dagen en theoretisch onderwijs van één dag per week. In het eerste en derde opleidingsjaar vindt het praktijkonderwijs plaats bij de huisartsopleider en in het tweede jaar, de zogenoemde externe leerwerkperiode, in een ziekenhuis, verpleeghuis en instelling voor geestelijke gezondheidszorg.

De inhoudelijke leidraad voor de opleiding is het Basistakenpakket voor de huisarts, waarin de taken waarop de huisarts kan worden aangesproken, door de beroepsgroep zijn vastgelegd.⁹ De acht universitaire afdelingen huisartsopleiding zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de opleiding. De afdelingen, verenigd in de Stichting Verenigde Universitaire Huisartsopleidingen (SVUH), hebben een organisatie opgericht ter ondersteuning van de ontwikkeling en implementatie van een landelijk kwaliteitsbewakingssysteem voor de opleiding. De werkzaamheden worden verricht door het bureau Toetsing, Evaluatie en Onderzoek van onderwijs (TEO) en werkgroepen waarin vertegenwoordigers van de acht afdelingen zitting hebben.

Naar aanleiding van de verlenging van de huisartsopleiding van twee tot drie jaar werd besloten de opleiding te evalueren. De SVUH kreeg de opdracht het project Evaluatie Huisartsopleiding (EVA-H) uit te voeren als eerste stap op weg naar een structurele landelijke evaluatie van de kwaliteit van de medische vervolgoopleiding voor huisartsen. In het project werd

Samenvatting

Tan LHC, Kramer AWM, Jansen JJM, Düsman H. Landelijke evaluatie van de driejarige huisartsopleiding: de ontwikkeling van de competentie van huisartsen-in-opleiding. Huisarts Wet 2000;43(10): 415-9.

Doel Hebben haio's na de driejarige huisartsopleiding voldoende huisarts-geneeskundige kennis en kennis over vaardigheden, en beheersen ze medisch-technische vaardigheden en consultvoeringsvaardigheden?

Methoden 148 haio's namen deel aan het onderzoek. Kennis werd getoetst aan het begin en eind van de opleiding met de Landelijke Huisarts-geneeskundige Kennistoets en de Kennis-over-vaardighedentoets. Medisch-technische vaardigheden werden bij een deel van de haio's aan het eind van de opleiding getoetst in een vaardighedentoets. Consultvoeringsvaardigheden werden bij een deel van de haio's aan het begin en eind van de opleiding getoetst met de Maas-Globaal. Ervaren huisartsen dienden als referentiegroep. Bij de vaardighedentoets werd ook een absolute norm gebruikt.

Resultaten Tussen begin en eind van de opleiding was er een significante stijging in de gemiddelde score van de haio's voor algemene huisarts-geneeskundige kennis (van 39,5 naar 58,9) en voor kennis over vaardigheden (van 26,8 naar 48,5). Bij de medisch-technische vaardigheden was de gemiddelde eindscore 69,0. Op het gebied van consultvoering werd geen significante stijging gevonden in gemiddelde score van de haio's tussen het begin en het eind van de opleiding.

Bureau Toetsing, Evaluatie en Onderzoek van onderwijs (TEO) van de Stichting Verenigde Universitaire Huisartsopleidingen (SVUH), Postbus 20072, 3502 LB Utrecht; e-mail secretariaat@svuh.knmg.nl; dr. L.H.C. Tan, socioloog, directeur; drs. A.W.M. Kramer, huisarts-onderzoeker; dr. J.J.M. Jansen, huisarts-onderzoeker; drs. H. Düsman, methodoloog. Correspondentie: dr. L.H.C. Tan.

onderzocht in hoeverre de huisartsopleiding in Nederland voldoet aan haar doelstelling: 'huisartsen afleveren die het Basistakenpakket aantoonbaar beheersen'.¹⁰ Daartoe zijn gegevens verzameld over het onderwijsproces en het resultaat van de opleiding.¹¹ In dit artikel worden de uitkomsten van het onderzoek naar de competentieontwikkeling van haio's beschreven. De vraagstellingen waren:

- Wat is het competentieniveau van haio's aan het begin en aan het eind van de opleiding?
- Zijn er verschillen tussen afdelingen huisartsopleiding aan het begin en aan het eind van de opleiding?
- Levert de driejarige huisartsopleiding in Nederland huisartsen af die het Basistakenpakket beheersen?

Methoden

Meetinstrumenten

Vier aspecten van competentie werden onderzocht: algemene huisarts-geneeskundige kennis, kennis over vaardigheden, medisch-technische vaardigheden en consultvoeringsvaardigheden. Voor het bepalen van het niveau van algemene huisarts-geneeskundige kennis werd gebruik gemaakt van de Landelijke Huisarts-geneeskundige Kennistoets.^{12,13} Deze toets richt zich op het eindniveau van de opleiding. Het gaat dus om de kennis die nodig is om aan de eisen van het Basistakenpakket te voldoen. De toets bestaat uit 160 casusvragen, die als stellingen zijn geformuleerd en met 'juist', 'onjuist' of '?' beantwoord moeten worden. De toetshoofdstukken zijn ingedeeld volgens de International Classification of Primary Care (ICPC).¹⁴ Bij de begin- en eindmeting is gebruik gemaakt van dezelfde toets. De betrouwbaarheid van de toets was 0,73 (Cronbachs alfa).¹⁵ In verband met het ontbreken van een norm voor 'voldoende kennis' werd de gemiddelde score van ervaren huisartsen als referentie genomen.

Voor het meten van kennis over vaardigheden werden in het kader van het EVA-H project twee toetsen ontwikkeld. De toetsen bestonden uit 180 casusvragen

over medisch-technische vaardigheden.¹⁶ Indeling, vraagvorm en scoring waren analoog aan die van de kennistoets. De twee toetsen kwamen inhoudelijk sterk overeen zodat de resultaten vergelijkbaar zijn. De betrouwbaarheid van de toetsen was 0,74 en 0,76 (Cronbachs alfa). Als referentie is de gemiddelde score van huisartsopleiders gebruikt.¹⁷

Om het beheersingsniveau op het gebied van medisch-technische vaardigheden vast te stellen werd een vaardigheden-toets georganiseerd. In verband met de hoge kosten en complexe organisatie van landelijke vaardigheidentoetsing heeft alleen een eindmeting plaatsgevonden. De verrichtingen van kandidaten werden beoordeeld door 84 getrainde observatoren aan de hand van een scoringslijst.¹⁸ De items werden gescoord op een driepuntsschaal lopend van 'niet gedaan' (0) tot 'goed gedaan' (2). De toets bestond uit zestien medisch-technische vaardigheden, evenredig verdeeld over de ICPC-hoofdstukken. De betrouwbaarheid van de toets bedroeg 0,59 (Cronbachs alfa). Voor elk station werd een voldoende/onvoldoende grens bepaald op basis van het oordeel van de observatoren (borderline group-methode).¹⁹ Het gemiddelde van de voldoende/onvoldoende grenzen voor de afzonderlijke stations vormde de voldoende/onvoldoende grens voor de gehele toets.

Voor het bepalen van het niveau van consultvoeringsvaardigheden werd gebruik gemaakt van de Maas-Globaal, een scoringslijst die ontwikkeld is aan de Universiteit Maastricht.²⁰ De items op de scoringslijst zijn ingedeeld naar communicatievaardigheden per fase van het consult (zeven items), algemene communicatievaardigheden (zes items) en inhoudelijke items (vier items). Een aantal items was niet van toepassing. De items werden gescoord op een zevenpuntsschaal lopend van 0 'handeling niet gedaan' naar 6 'uitstekend gedaan'. De toets werd afgenomen aan het begin en aan het eind van de opleiding. Per toetsafname werden acht videoconsulten per haio beoordeeld door 33 getrainde observatoren. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was 0,68. De be-

Wat is bekend?

- Medische vervolgoopleidingen zijn nog nooit systematisch onderzocht.
- Het nut van de driejarige huisartsenopleiding staat ter discussie; onbekend is in welke mate haio's aan het eind van de opleiding het Basistakenpakket beheersen.

Wat is nieuw?

- Tijdens de opleiding neemt de algemene huisartsgeneeskundige kennis en kennis over vaardigheden significant toe.
- Er is een verschil in de toename van kennis tussen de zeven onderzochte opleidingen.
- In vergelijking met ervaren huisartsen hebben haio's aan het eind van de opleiding voldoende algemene kennis en kennis over vaardigheden.
- Haio's beheersen medisch-technische vaardigheden aan het eind van de opleiding in voldoende mate.
- Onderwijs op het gebied van consultvoering heeft geen meetbaar effect.

trouwbaarheid van de toetsscores was 0,83 (Cronbachs alfa). De score van ervaren huisartsen uit ander onderzoek met de Maas-Globaal werd gebruikt als referentie voor de score van de haio's.²¹

De betrouwbaarheid van alle in het onderzoek toegepaste toetsen was voldoende om groepen te kunnen vergelijken.²²

Deelnemers

Deelnemers waren 148 haio's die in september 1995 gestart waren met de huisartsopleiding en deze na drie jaar hadden afgerond. Zij waren afkomstig van zeven

van de acht afdelingen Huisartsopleiding. Eén afdeling ontbreekt omdat daar in september 1995 geen haio's met de opleiding begonnen. De schriftelijke toetsen werden afgenomen bij de totale onderzoeksgroep. Voor de eindmeting namen 130 haio's deel aan de landelijke huisartsgeneeskundige kennistoets en 101 haio's aan de kennis-over-vaardigheidentoets.

Bij de toetsen over medisch-technische vaardigheden en consultvoering werden de gegevens verzameld bij een willekeurige steekproef, omdat het niet haalbaar was om alle haio's uit de onderzoeksgroep aan deze toetsen te onderwerpen. Voor consultvoeringsvaardigheden was het aantal deelnemers 29 bij de beginmeting en 31 bij de eindmeting. Vijfentwintig daarvan deden mee aan beide metingen. Aan de vaardigheidentoets namen 60 haio's deel.

Het aantal ervaren huisartsen dat als referentiegroep deelnam aan de verschillende toetsen, varieerde van 36 tot 277 deelnemers.

Analyse

Om een vergelijking tussen toetsresultaten mogelijk te maken worden de resultaten op alle toetsen weergegeven in gemiddelde percentages van de maximaal te behalen scores. De resultaten zijn berekend voor de totale onderzoeksgroep en per afdeling. De verschillen tussen begin- en eindmeting en tussen haio's en huisartsen werden geanalyseerd met een t-toets. De verschillen tussen de afdelingen werden getoetst met een F-toets. Als maat voor het kennisniveau is de goed-min-foutscore genomen, omdat deze corrigeert voor gokken.

Resultaten

Voor de haio's die de opleiding in drie jaar voltooiden, is het gemiddelde competentieniveau aan het begin en aan het eind van de opleiding weergegeven in *tabel 1*. In de tabel is ook de gemiddelde score van ervaren huisartsen opgenomen.

In *tabel 2* zijn de scores gedifferentieerd naar de verschillende afdelingen huisartsopleiding.

Algemene huisartsgeneeskundige kennis

Aan het begin van de opleiding scoorden de haio's gemiddeld 39,5 (sd 9,6) en aan het eind was de gemiddelde score significant gestegen naar 58,9 (sd 8,7) (tabel 1). De score van de haio's was aan het eind van de opleiding gemiddeld significant 2,6 punten hoger dan de score van de huisartsen (56,3).

Voor algemene huisartsgeneeskundige kennis werden bij de beginmeting geen verschillen gevonden tussen de afdelingen (tabel 2). De eindmeting toonde wel significante verschillen, zowel voor de gehele

toets als voor onderdelen van de toets. De hoogste gemiddelde eindscore per afdeling was 65,5 en de laagste was 56,1. De toets hoofdstukken waarop significante verschillen tussen de afdelingen zijn gevonden, waren: Oor, Tractus Respiratorius, Algemeen/niet gespecificeerd, Zwangerschap/bevalling/anticonceptie, Tractus Circulatorius en Tractus Digestivus.

Kennis over medisch-technische vaardigheden

Aan het begin van de opleiding scoorden de haio's gemiddeld 26,8 (sd 9,0) en aan het eind was de gemiddelde score signifi-

cant gestegen naar 48,5 (sd 10,8) (tabel 1). Ten opzichte van de ervaren huisartsen (39,3), allen opleiders, scoorden de haio's gemiddeld significant 9,2 punten hoger.

Tussen de afdelingen werden bij de beginmeting geen verschillen gevonden (tabel 2). De eindmeting toonde significante verschillen voor de gehele toets en voor onderdelen van de toets. De hoogste gemiddelde eindscore per afdeling was 54,0, de laagste 44,7. De hoofdstukken waarop verschillen werden gevonden, waren: Algemeen/niet gespecificeerd, Oor, Endocriene klieren/metabolisme/voeding en Zwangerschap/bevalling/anticonceptie.

Tabel 1 Gemiddelde scores als percentage van de maximumscore (standaarddeviatie) op de verschillende toetsen van haio's aan het begin en aan het eind van de opleiding, en van ervaren huisartsen.

	Huisartsen-in-opleiding			p*	Ervaren huisartsen		p†
Algemene huisartsgeneeskundige kennis							
Begin	n=148	39,5 (9,6)	<0,001	n=277	(56,3 (10,4)	<0,05	
Eind	n=130	58,9 (8,7)					
Kennis over vaardigheden							
Begin	n=148	26,8 (9,0)	<0,001	n= 78	39,3 (9,2)	<0,001	
Eind	n=101	48,5 (10,8)					
Medisch-technische vaardigheden							
Eind	n= 60	69,0 (6,1)	nvt	n= 36	63,3 (6,8)	<0,001	
Consultvoering							
Begin	n= 29	35,8 (6,6)	ns	n= 93	41,7 (7,4)	ns	
Eind	n= 31	38,9 (6,9)					

* Significant verschil tussen begin- en eindscores haio's.

† Significant verschil tussen haio's aan eind van de opleiding en ervaren huisartsen.

Tabel 2 Gemiddelde scores op de verschillende toetsen als percentage van de maximumscore (standaarddeviatie) per afdeling aan het begin en aan het eind van de opleiding

Afdeling ↓	Algemene huisartsgeneeskundige kennis				Kennis over vaardigheden				Medisch-technische vaardigheden	
	Begin n	score (sd)	Eind* n	score (sd)	Begin n	score (sd)	Eind* n	score (sd)	Eind* n	score (sd)
1	35	39,1 (8,5)	31	56,3 (7,9)	35	26,2 (9,3)	22	45,3 (10,3)	10	71,5 (5,8)
2	18	44,3 (8,9)	16	65,5 (6,0)	18	29,9 (9,0)	13	52,5 (10,7)	10	68,0 (4,8)
3	18	36,7 (10,0)	17	56,1 (11,2)	18	31,1 (6,8)	16	48,9 (8,7)	5	70,1 (5,8)
4	16	37,3 (12,1)	15	58,2 (10,3)	16	20,9 (8,9)	12	51,2 (14,0)	7	67,4 (3,7)
5	20	39,6 (8,0)	17	59,0 (7,9)	20	24,9 (8,4)	18	44,7 (9,9)	9	62,5 (4,9)
6	19	39,7 (9,8)	17	62,0 (8,1)	19	26,0 (8,1)	11	54,0 (11,1)	10	69,0 (6,5)
7	22	39,9 (10,6)	17	57,6 (5,3)	22	28,6 (9,5)	9	47,0 (8,9)	9	74,5 (4,0)

* Significant verschil tussen de afdelingen (p<0,05).

Medisch-technische vaardigheden

De gemiddelde eindscore van de haio's was significant hoger (69,0; sd 6,0) dan die van de ervaren huisartsen (63,3; sd 6,8) (tabel 1). Beide gemiddelde scores lagen ruim boven de norm van 56,4, zoals die via de borderline-methode was bepaald.

Er waren significante verschillen tussen de afdelingen voor de totale score (tabel 2) en voor de stations Onderzoek van fluor vaginalis, Onderzoek mictieklachten, Injectie schouder, Onderzoek knieklachten, Reversibiliteitstest bij astma/copd, Ambulante compressie, Onderzoek visus-klachten en Onderzoek borsten vrouw.

Consultvoeringsvaardigheden

De gemiddelde beginscore van de haio's was 35,8 (sd 6,6) en de eindscore van de haio's was 38,9 (sd 6,9). In beide gevallen gaat het om een lage score. Het verschil is niet statistisch significant. De eindscore van de haio's verschilt niet significant van de gemiddelde score van ervaren huisartsen (41,7; sd 7,4). De score van de huisartsen komt overeen met een score van 2,5 op de schaal van 0 tot 6 van de Maas-Globaal (2 = 'onvoldoende' en 3 = 'twijfelachtig').²¹ In verband met de kleine aantallen deelnemers zijn geen verschillen tussen de afdelingen berekend.

Beschouwing

De haio's hebben aan het eind van de opleiding betere resultaten dan aan het begin van de opleiding op de algemene huisartsgeneeskundige kennistoets en op de kennis-over-vaardigheidentoets. Na 31 maanden opleiding scoren de haio's voor algemene kennis 2,6 punten en voor kennis over vaardigheden 9,2 punten hoger dan ervaren huisartsen. De kennisbeheersing van de gemiddelde huisarts die door de driejarige huisartsopleiding wordt afgeleverd, is dus voldoende in vergelijking tot de kennisbeheersing van ervaren huisartsen. Wel werden aan het eind van de opleiding verschillen gevonden tussen de afdelingen.

Ook op het gebied van medisch-technische vaardigheden is er sprake van een goede beheersing aan het einde van de opleiding (97,5% van de haio's scoort hoger dan de vastgestelde norm). Net als bij kennis scoren de haio's gemiddeld hoger dan de ervaren huisartsen: 5,7 punten. Ook hier zijn verschillen tussen de afdelingen gevonden. Omdat geen beginmeting is gedaan, kan niet nagegaan worden in hoeverre het niveau gedurende de opleiding veranderd is.

Op het gebied van consultvoering hebben de haio's aan het begin van de opleiding (na drie maanden) een lage gemiddelde score en deze is aan het eind van de opleiding (na dertig maanden) niet significant verbeterd. Dit werd ook gevonden in eerder onderzoek.^{23,24} De gemiddelde eindscore van de haio's verschilt niet significant van de gemiddelde score van ervaren huisartsen.

Bij de toetsing van kennis, vaardigheden en consultvoering zijn gevalideerde toetsinstrumenten gebruikt. De groei in kennis en de goede beheersing van vaardigheden aan het eind van de opleiding zijn bemoedigend voor de huisartsopleiding. De onderlinge verschillen tussen de opleidingen prikkelen echter de nieuwsgierigheid naar de achtergronden van die verschillen. Nader onderzoek kan informatie opleveren over meer en minder effectieve onderwijsvormen, en daarmee bijdragen aan kwaliteitsverbetering van de opleiding als geheel. Voor consultvoering zijn de resultaten teleurstellend. Zowel de haio's als de huisartsen scoren zwak. De inspanningen van de afdelingen wat betreft consultvoering – toch een belangrijk aandachtsgebied voor de huisartsopleiding – lijken geen vruchten af te werpen. Waarom gebruiken haio's en huisartsen hun consultvoeringsinstrumentarium zo beperkt? Waarom is er geen groei bij haio's? Is het gebrek aan vaardigheid? Meten we misschien verkeerd? Sluit het onderwijs niet aan bij de praktijk? De resultaten vragen om een kritische bezinning op dit voor huisartsen zo belangrijke aspect van hun beroepsuitoefening.

Dubbelpublicatie

Dit artikel verscheen gelijktijdig in het Tijdschrift voor Medisch Onderwijs 2000;19 (5).

Dankbetuiging

De leden van de werkgroep EVA-H (L.G.M. van Berkestijn, UU, P.M. Boendermaker, RUG, G. Locher, VU, B. Maiburg, UM, R. Starmans, EUR, J. Stolk, UL, M. Vernooij-Dassen, KUN, E. van der Wiele, UvA) functioneerden als denktank met betrekking tot de uitvoering van het project, adviseerden over de haalbaarheid van voorstellen en waren namens hun afdeling verantwoordelijk voor het regelen van de lokale dataverzameling. J.C.M. Bloemen, J. Buis en W.E.M. Spinnewijn hebben bijgedragen aan de kennis- en vaardigheidentoetsing. P. Zuithoff was research assistent.

Literatuur

- 1 Huygen FJA. Huisarts en opleiding. Huisarts Wet 1958/1959;2:138-41.
- 2 Huygen FJA. Lacunes in de opleiding tot huisarts. Huisarts Wet 1960;4:433-7.
- 3 Van Es JC. Ontwerp van een postuniversitaire beroepsopleiding tot huisarts. Utrecht: Nederlands Huisartsen Instituut, 1965.
- 4 Van Es JC, De Melker RA, Goosmann FCL. Kenmerken van de huisarts-II. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 1983.
- 5 Van Geldorp G. Driejarige beroepsopleiding tot huisarts. Medisch Contact 1983;38:1503-7.
- 6 Dubois V, Verheij Th (Commissie CCBOH). De meerjarige beroepsopleiding tot huisarts. Slot: knelpunten bij de invoering. Medisch Contact 1987;25:797-8.
- 7 Van Leeuwen YD. Toetsstenen en struikelblokken. Een kritische beschouwing van de evaluatie van de beroepsopleiding tot huisarts. Maastricht: Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Rijksuniversiteit Limburg, 1982.
- 8 Wigersma L, Almekinders FA, Kooij LR. Raamplan curriculum driejarige huisartsopleiding. Amsterdam/Utrecht, 1994.
- 9 Springer MP, redactie. Basistakenpakket van de huisarts. Utrecht: Landelijke Huisartsen Vereniging, 1983.
- 10 Pollemans MC, Van Geldorp G, Tan LHC. Naar kwaliteitsbewaking van de beroepsopleiding tot huisarts. Medisch Contact 1988;43:1429-30.
- 11 Tan LHC, Kramer AWM. Opleiding doorgelicht. Evaluatie driejarige huisartsopleiding. Utrecht: SVUH; 1999.

- 12 Pollemans MC. Kennistoetsing bij huisartsen [Dissertatie]. Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg, 1994.
- 13 Van Leeuwen YD. Growth in knowledge of trainees in general practice [Dissertatie]. Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg; 1995.
- 14 Lamberts H, Wood M. The Classification of Primary Care. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- 15 Drenth PJD. Inleiding in de testtheorie. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1975.
- 16 Kramer AWM, Bloemen JCM, Jansen JJM. Knowledge on skills: What is in the name? In: Scherpbier AJJA, Van der Vleuten CPM, Rethans JJ, Van der Steeg AWF, redactie. Advances in medical education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997: 156-7.
- 17 Veldhuis M, Kramer AWM. Toetsing van kennis over vaardigheden bij huisartsopleiders. In: Spaai GWG, Verwey AMJJ, Remmen R, Dolmans DHJM, Denekens JPM, Smal JA, et al., redactie. Gezond Onderwijs-8. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1999: 303-5.
- 18 Jansen JJM, Tan LHC, Van der Vleuten CPM, Van Luijk SJ, Rethans JJ, Grol RPTM. Assessment of competence in technical clinical skills of general practitioners. Med Educ 1995;29:247-53.
- 19 Van Luijk SJ, Wijnen WHSW. Cesuurbepaling. In: Metz JCM, Scherpbier AJJA, Van der Vleuten CPM, redactie. Medisch onderwijs in de praktijk. Assen: Van Gorcum, 1995: 238-46.
- 20 Van Thiel J, Van Dalen J, Ram P. Maas-Globaal criterialijst. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1998.
- 21 Ram P, Grol R, Rethans JJ, Van der Vleuten C. Videotoetsing van consulten van huisartsen in eigen praktijk. Huisarts Wet 1999;42:439-45.
- 22 Düsman H, Dolmans DHJM. Betrouwbaarheid en validiteit van toetsen. In: Metz JCM, Scherpbier AJJA, Vleuten CPM van der, redactie. Medisch onderwijs in de praktijk. Assen: Van Gorcum; 1995. p. 265-74.
- 23 Pieters HM. De Utrechtse Consult Evaluatie Methode. Vaardigheden in consultvoering van huisartsen-in-opleiding getoetst [Dissertatie]. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht, 1991.
- 24 Tan LHC, Bloemen JCM. Systematiek en communicatie in het huisartsgeneeskundig consult: naar een landelijk toetsinstrument. In: Metz JCM, Scherpbier AJJA, Houtkoop E, redactie. Gezond Onderwijs-2. Nijmegen: Universitair Publikatiebureau Katholieke Universiteit Nijmegen, 1993: 145-8. ■

Abstract

Tan LHC, Kramer AWM, Jansen JJM, Düsman H. Nationwide evaluation of gp vocational training in the Netherlands: the development of trainees' competencies. Huisarts Wet 2000;43(11):415-9.

Aim After the three years of vocational training do trainee general practitioners have sufficient knowledge and skills applicable to general practice and have they mastered the medical-technical and consultation skills required?

Methods 148 trainee general practitioners took part in the study. Their knowledge was tested before and after training using the National Knowledge Test for General

Practitioners (Landelijke Huisartsgeneeskundige Kennistoets) and the Knowledge of Skills Test (Kennis-over-vaardighedentoets). The medical-technical skills of some of the trainees were tested before and after training using the Maas-Globaal test based on video films. Experienced GPs served as a reference group. An absolute standard was also used in the skills test.

Results Between the start and the finish of the training period there was a significant rise in the trainee GPs' average score for overall general practice knowledge (from 39.5 to 58.9) and for skills knowledge (from 26.8 to 48.5). The final average score for medical-technical skills was 69.0. With regard to the conducting of consultations the trainees showed no significant increase in the average score between the start and the end of the training period.

Conclusions When compared to experienced GPs, trainee GPs show sufficient overall general practice knowledge and skills knowledge. This also applies to medical-technical skills when compared to an absolute standard. Differences in scores at the end of the training period were noted in relation to the training institute. The findings relative to the conducting of consultations justify further study.

Correspondence Ms. L.H.C. Tan, PhD, Bureau TEO, SVUH, PO Box 20072, NL-3502 LB Utrecht.