

Welke gezondheidsproblemen zien huisartsen in opleiding?

Diagnosen uit het elektronisch medisch dossier vergeleken met de eindtermen van de beroepsopleiding

M Vintges, HC van Weert, E van der Wiele,
J Mohrs, HJ Brouwer, L Wigtersma

Samenvatting

Vintges M, Van Weert HC, Van der Wiele E, Mohrs J, Brouwer HJ, Wigtersma L. Welke gezondheidsproblemen zien huisartsen in opleiding? Diagnosen uit het elektronisch medisch dossier vergeleken met de eindtermen van de beroepsopleiding. *Huisarts Wet* 2001;44(11): 485-9.

Doel In het rapport *Eindtermen huisartsopleiding 2000* worden de gezondheidsproblemen beschreven waarmee huisartsen aan het einde van hun huisartsopleiding bekend moeten zijn. Een kwantitatieve onderbouwing ontbreekt. Het doel van dit onderzoek is om via het HIS na te gaan hoeveel en welk soort patiëntencontacten huisartsen in opleiding (haio's) hebben gedurende hun stagejaren in de huisartspraktijk.

Method De diagnosen van de reguliere consulten en visites die gedurende acht maanden verricht werden door acht haio's en hun opleiders werden uit het HIS geëxtraheerd, waarbij het ging om de ICPC-code van de E-regels van deelcontacten. De resultaten werden omgerekend naar een periode van twee volledige stagejaren.

Resultaten De database bevatte ruim 25.000 ICPC-gecodeerde diagnosen. De haio's hadden gemiddeld bij 42% van de 122 gezondheidsproblemen uit het *Eindtermenrapport* minder dan vijf deelcontacten in de twee stagejaren tezamen. Als de in het rapport gehanteerde ruime definiëring van de gezondheidsproblemen werd gebruikt waarbij ook de verwante klachten en ziekten werden geïnccludeerd, dan was dat bij 14% van de gezondheidsproblemen het geval. De complete tabel van de aandoeningen uit het *Eindtermenrapport* met van elk de aantallen deelcontacten is in te zien via de website www.artsennet/henw.nl.

Conclusie Het bleek mogelijk om met behulp van de routinematig in het EMD geregistreerde gegevens inzicht te krijgen in de aard en kwantiteit van patiëntencontacten van haio's. Deze gegevens zouden een rol kunnen vervullen bij de sturing van haio's in hun praktisch leerproces en bij de karakterisering van huisartspraktijken ten behoeve van de opleiding.

Gegevens auteurs op p. 489.

Inleiding

Uit de landelijke evaluatie van de huisartsopleiding bleek dat de competentie van haio's weliswaar toeneemt gedurende de opleiding,¹ maar onduidelijk bleef hoeveel en welk soort patiëntencontacten een haio heeft en of daarmee de vereiste ervaringsdeskundigheid wel kan worden opgebouwd.

In september 2000 verscheen het rapport *Eindtermen*

Huisartsopleiding 2000, waarin de eindtermen van het kennis- en vaardigheidsniveau beschreven worden.^{2,3} In het rapport worden een aantal gezondheidsproblemen genoemd en bij elk wordt beschreven welke deskundigheid de haio moet verwerven. Het rapport geeft geen aanwijzingen over het aantal daartoe benodigde patiëntencontacten. Om daarover iets te kunnen zeggen moet meer bekend zijn over het daadwerkelijke aantal en soort patiëntencontacten van haio's. Deze informatie is ook van belang voor de (bij)sturing van het individuele leerproces van een haio, bij het samenstellen van complementaire opleidingspraktijken en voor de bepaling van de gewenste duur van de verschillende onderdelen van de opleiding. Veel haio's in opleidingspraktijken registreren inmiddels hun patiëntencontacten in het Elektronisch Medisch Dossier (EMD). In vijf geautomatiseerde opleidingspraktijken van de afdeling Huisartsopleiding AMC/UvA gingen we na hoe vaak acht haio's patiënten zagen met de gezondheidsproblemen die beschreven worden in het rapport *Eindtermen Huisartsopleiding 2000*.

Method

De eindtermen van de huisartsopleiding

Bij elk gezondheidsprobleem in het rapport *Eindtermen Huisartsopleiding 2000* worden de betreffende ICPC-codes genoemd én de ICPC-codes van de aandoeningen (klachten en ziekten) die verwant zijn aan het gezondheidsprobleem. Tezamen vormen zij het domein waarbinnen de ervaringsdeskundigheid bereikt moet worden. Zo worden bijvoorbeeld bij de eindtermen van de aandoening 'Pelvic Inflammatory Disease' (ICPC-code X74) de volgende verwante aandoeningen genoemd: pijn geslachtsorganen vrouw (X01), andere gelokaliseerde buikpijn (D06), vaginale afscheiding (X14), cervicitis/andere cervixafwijking (X85). Naast de 'afzonderlijke klachten en ziekten' zijn er in het rapport vijf 'groepen klachten en ziekten' als eindterm opgenomen, zoals de groep 'Angst voor ziekte'. Ook hierbij worden alle ICPC-codes gegeven.

Locatie en deelnemers

Het onderzoek werd uitgevoerd in vijf opleidingspraktijken die deel uitmaken van het registratienetwerk HAG-net-AMC.^{4,5} De huisartsen van het HAG-net-AMC maken allen gebruik van het Arcos/Gecos-huisartsinformatiesysteem (HIS). De praktijken zijn gevestigd in vijf gezondheidscentra in de regio Amsterdam Zuidoost. Aan het onderzoek deden acht haio's van zeven verschillende haio's mee; de helft van hen was eerstejaars. Alle betrokkenen besteedden drie à vier dagen per week aan patiëntenzorg.

Van input naar output

Vanaf 1995 waren in de betreffende huisartspraktijken bij alle patiënten probleemlijsten met ICPC-codes ingevoerd. De helft van de onderzochte huisartsen codeerde sinds een paar jaar de E-regels in het journaal met een ICPC-code en de andere helft begon daarmee vanwege dit onderzoek. De haio's ontvingen hiervoor een aparte instructie. De registratieafspraken waaraan haio's en hao's zich moesten houden, kwamen overeen met de landelijke consensus (figuur 1). In het betreffende HIS kon niet episodegericht worden geregistreerd. De gegevens van acht maanden zijn uit de praktijkcomputers geëxtraheerd. Consulten en visites konden als zodanig geïdentificeerd worden als de juiste administratieve 'verrichtingcode' was toegekend. Voor dit onderzoek ging het om de diagnoses, gesteld in de vis-à-vis-contacten, verricht tijdens 'kantoortijden'. De contacten die niet met een E-regel waren geregistreerd noch aan een probleem op de probleemlijst waren gekoppeld werden uitgesloten; alle overige vis-à-vis-contacten werden in een database opgenomen. De gegevens konden met behulp van speciaal voor dit doel ontwikkelde software uit het EMD worden geëxtraheerd en werden verder bewerkt met de programma's Acces '97 en SPSS-10 voor Windows. 'Vormfouten', zoals dubbel coderen (binnen één deelcontact dezelfde ICPC-code meer dan één keer registreren) werden gecorrigeerd.

Figuur 1 Registratieafspraken bij consulten en visites

- ▶ Werk altijd onder uw eigen code; haio en hao apart.
- ▶ Sluit alle contacten af met een 'administratieve code'.
- ▶ Geef ieder contact minstens één E-regel¹ en ieder deelcontact² een eigen E-regel.
- ▶ Geef iedere E-regel een ICPC-code.
- ▶ Kies de ICPC-code die het beste past bij de diagnose met de hoogst mogelijke zekerheidsgraad.
- ▶ Koppel het deelcontact aan een probleem op de probleemlijst waar dat aangegeven is.

1 E-regel: die regel in het journaal die de werkdiagnose bevat.

2 Deelcontact: deel van een contact, dat gekenmerkt wordt door één op zichzelf staand onderwerp dat aan de orde komt.

Wat is bekend?

- ▶ Het is onbekend welke problemen haio's tijdens hun opleiding zien.

Wat is nieuw?

- ▶ Bijna de helft van de gezondheidsproblemen uit het rapport *Eindtermen Huisartsopleiding 2000* werd in twee jaar tijd door een onderzochte groep van acht haio's minder dan vijf keer gezien.
- ▶ Via de routineregistratie in het EMD kan informatie over de door haio's verrichte patiëntenzorg verkregen worden die van nut kan zijn voor de opleiding.

Uitkomstmaat

Het onderzoek betrof 122 van de 123 in het rapport beschreven gezondheidsproblemen. Eén gezondheidsprobleem (posttraumatische stress-stoornis) kon in ons onderzoek niet worden meegenomen omdat de in het rapport vermelde code (P82) niet bestaat in de ICPC 1-tabel die in het HIS is geïmplementeerd. In het vervolg zal dus telkens over 122 gezondheidsproblemen of aandoeningen worden gesproken. Bij alle gezondheidsproblemen uit het Eindtermenrapport werd het gemiddelde aantal deelcontacten berekend voor de twee stagejaren tezamen. Dit werd ook gedaan bij de vijf in het rapport beschreven groepen van aandoeningen. De twee stagejaren werden als volgt berekend. Eerst werd per individu het aantal uit de computer geëxtraheerde dagen dat patiëntenzorg was verricht binnen de acht maanden van het onderzoek omgerekend naar het aantal dagen dat patiëntenzorg verricht moest worden in een volledig stagejaar. Zo konden vertekeningen als gevolg van afwezigheid door vakantie of parttime werken worden opgeheven. Met deze omrekenfactor werden de gevonden aantallen deelcontacten vermenigvuldigd. Vervolgens werden de resultaten van de gemiddelde eerstejaars haio opgeteld bij die van de gemiddelde derdejaars haio om een indruk te krijgen van wat een haio gemiddeld in twee jaar praktijkstage ziet. De aantallen deelcontacten van de opleiders werden op dezelfde manier omgerekend en de resultaten daarvan zijn in de tabellen bijgevoegd om als referentie te dienen voor die van de haio's. Dankzij de omrekenprocedure kunnen ze met elkaar vergeleken worden.

Het gemiddelde aantal deelcontacten werd berekend voor de gezondheidsproblemen zonder de eraan verwante klachten en ziekten en voor de gezondheidsproblemen geclusterd met de eraan verwante klachten en ziekten.

Resultaten

De eerstejaars haio's hadden in een volledig stagejaar gemiddeld 1785 reguliere vis-à-vis-contacten (spreiding 1574-2128), de derdejaars 1939 (spreiding 1530-2895) en de hao's 2352 (spreiding 1562-3375). Het aantal deelcontacten met een E-regel of die gekoppeld waren aan een probleem bedroeg na omrekening bij de haio's gemiddeld 3939 in de totale periode van twee sta-

gejaren tezamen (ruim 40 per week) en bij de hao's 4803 (ruim 50 per week). Gemiddeld 6% van de vis-à-vis-contacten van de haio's werd uitgesloten vanwege het ontbreken van een E-regel dan wel probleemkoppeling; bij de hao's was dat 11%. Bij gemiddeld 6% van de overblijvende deelcontacten van de haio's en bij gemiddeld 8% van de hao's ontbrak de ICPC-code. Al met al was van 9.650 deelcontacten van haio's en van 16.400 deelcontacten van hao's de diagnose bekend.

Tabel 1 geeft weer dat de haio's gemiddeld bij 51 van de 122 (42%) gezondheidsproblemen uit het Eindtermenrapport minder dan vijf deelcontacten hadden in de totale periode van twee stagejaren. Als gekeken werd naar de gezondheidsproblemen geclusterd met de eraan verwante klachten en ziekten, dan was dat bij 14% het geval. Tabel 2 laat bij de vijf 'groepen van aandoeningen' die vermeld staan in het Eindtermenrapport het gemiddelde aantal deelcontacten zien in de totale periode van twee stagejaren en in tabel 3 wordt een aantal aandoeningen, die tezamen een omschreven zorgprobleem representeren, weergegeven ingedeeld naar thema. De complete tabel (tabel 4) van de aan-

doeningen uit het Eindtermenrapport met de aantallen deelcontacten is in te zien via de website www.artsennet/henw.nl.

Beschouwing

Dit onderzoek laat zien hoe vaak acht huisartsen in opleiding in vijf gezondheidscentra in Amsterdam Zuidoost patiënten zagen met de aandoeningen beschreven in het rapport *De Eindtermen voor de Huisartsopleiding 2000*. Bij bijna de helft van deze aandoeningen had de gemiddelde haio minder dan vijf patiëntencontacten in twee jaar tijd. Het gaat hier om de (122) gezondheidsproblemen die belangrijk genoeg waren om als eindterm voor de huisartsopleiding beschreven te worden. Zo had de gemiddelde haio bijvoorbeeld drie contacten met een patiënt met een niersteen of met een TIA in twee jaar tijd. De opleider had die aandoeningen in dezelfde periode twee keer zo vaak gezien. Ook in dit onderzoek bleken haio's relatief minder patiëntencontacten in het kader van chronische of ernstige aandoeningen te hebben dan hun opleiders en bij de 'kleine kwalen' was het omgekeerde het geval. Hoeveel patiënten met de beschreven aandoeningen een haio zou moeten zien wordt in het Eindtermenrapport niet vermeld en het is niet aan ons hierover een uitspraak te doen. Het gegeven dat ook relatief onschuldige diagnoses leerzaam zijn wanneer ze deel uitmaken van de differentiële diagnose bij een zeldzame aandoening maakt duidelijk hoe ingewikkeld dit is. Om dit te ondervangen zijn bij de definiëring van de eindtermen dan ook de klachten en aandoeningen, gerelateerd aan het betreffende gezondheidsprobleem betrokken.

Dit onderzoek laat zien dat het mogelijk is kwantitatieve gegevens te verkrijgen over de patiëntencontacten van haio's door de registratie ervan in het EMD. Er zijn echter wel enkele hindernissen die genomen moeten worden. Een voorwaarde is dat er secuur geregistreerd en gecodeerd wordt. In dit onderzoek werd gemiddeld 8% van de vis-à-vis-contacten uitgesloten en bij nog eens gemiddeld 7% ontbrak de ICPC-code. Er kan vertekening zijn opgetreden vanwege de mogelijke samenhang tussen het type aandoening en het ontbreken van inhoudelijke informatie of ICPC-code. Ook kan er vertekening zijn ontstaan doordat patiëntencontacten tijdens de diensten niet konden worden geteld. Wanneer niet de deelcontacten, maar de (nieuwe) episode in dit onderzoek geteld zouden zijn, zouden de aantallen van de meeste aandoeningen lager zijn uitgevallen. Immers, bij sommige aandoeningen zijn meerdere deelcontacten binnen dezelfde episode nodig.

Tegenover deze beperkingen staat het grote aantal in dit onderzoek geanalyseerde contacten. Ruim 25.000 uit de EMD's geëxtraheerde deelcontacten met diagnostische ICPC-codes bieden ruimschoots inzicht in de aandoeningen die deze acht haio's en hun opleiders zagen. Onze resultaten zijn niet representatief voor haio's in het algemeen en statistische toetsing van de gevonden verschillen tussen haio's en hao's is vanwege het kleine aantal deelnemers niet aangewezen. De resultaten maken echter wel het belang van dergelijk onderzoek duidelijk en nodi-

Tabel 1 Frequentie van gezondheidsproblemen in twee stagejaren in de huisartspraktijk

Aantal deelcontacten in twee stagejaren	Zonder gerelateerde aandoeningen*		Met gerelateerde aandoeningen*	
	haio	hao	haio	hao
	aantal (%)	aantal (%)	aantal (%)	aantal (%)
0	13 (11)	8 (7)	6 (5)	1 (0)
1-5	38 (31)	23 (19)	11 (9)	7 (6)
5-10	22 (18)	25 (20)	15 (13)	19 (16)
10-30	26 (21)	37 (30)	33 (27)	28 (23)
30-50	12 (10)	14 (11)	20 (16)	16 (13)
50-100	7 (6)	10 (9)	20 (16)	28 (23)
>100	5 (4)	5 (4)	17 (14)	23 (19)
totaal	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)

* gerelateerde aandoeningen: klachten en ziekten verwant aan een gezondheidsprobleem, bijvoorbeeld doordat ze deel uitmaken van de differentiële diagnose.

Tabel 2 Gemiddeld aantal deelcontacten in twee stagejaren per groep van aandoeningen vermeld in het Eindtermenrapport

	haio	hao
Kleine kwalen en selflimiting aandoeningen	215	206
Angst voor kanker en andere ziekten	45	84
Kanker	12	37
Zeldzame ernstige ziekten	10	17
Aangeboren afwijkingen	6	9

Tabel 3 Gemiddeld aantal deelcontacten in twee stagejaren per gezondheidsprobleem zonder en met gerelateerde aandoeningen. Een aantal aandoeningen uit het Eindtermenrapport, representatief voor een bepaald zorgprobleem

	haio		hao	
	zonder gerelateerde aandoeningen*	met gerelateerde aandoeningen*	zonder gerelateerde aandoeningen*	met gerelateerde aandoeningen*
<i>Chronische aandoeningen, gestructureerde zorg</i>				
Diabetes mellitus	20	25	81	83
Astma	54	85	69	95
COPD	26	45	42	57
Atriumfibrilleren	1	9	11	20
Hypercholesterolemie	4	91	13	264
Hypertensie	14	89	22	246
Hartfalen	14	23	18	32
<i>Geestelijke gezondheidszorg</i>				
Angststoornissen	12	51	22	76
Slaapstoornissen	12	37	15	83
Depressie	25	46	67	108
Spanningsklachten en surmenage	29	94	33	162
Sociale problemen	49	49	97	97
Dementie	2	31	8	85
Anorexia nervosa en boulimie	1	4	1	9
Schizofrenie/andere psychotische stoornissen	0	13	8	33
<i>Acuut en/of ernstig</i>				
Hartritmestoorissen (exclusief atriumfibrilleren)	5	14	7	16
Myocardinfarct (MI)	0	5	10	18
Angina pectoris (AP)	7	12	18	26
Pelvic Inflammatory Disease	1	68	1	54
Cerebrovasculair accident (CVA)	5	40	10	41
Transient ischemic attack (TIA)	3	17	6	27
Pneumonie	22	144	21	114
Nierkoliek/nierstenen	3	5	7	9
<i>Minder ernstig</i>				
Bronchitis/bronchiolitis	24	141	32	122
Knieklachten	36	53	31	71
Moeheid	49	160	54	259
Hoofdpijn	55	72	46	73
Otitis media acuta (OMA) en otitis media met effusie (OME)	71	100	61	75
Het rode en/of pijnlijke oog	79	90	64	79
Hoesten	103	472	81	364
Lage rugpijn zonder uitstraling	111	158	105	159
Eczeem, diverse soorten	115	153	137	174
Huidinfecties, diverse soorten	199	252	165	215

* gerelateerde aandoeningen: klachten en ziekten verwant aan een gezondheidsprobleem, bijvoorbeeld doordat ze deel uitmaken van de differentiële diagnose.

gen uit om op dit pad verder te gaan.

Wij hebben in dit onderzoek gebruikgemaakt van de klachten, aandoeningen en ICPC-codes die waren geselecteerd door de commissie die het Eindtermenrapport heeft samengesteld zonder daarbij een onderzoek als dit voor ogen te hebben. Voor vergelijkbaar gebruik verdient het aanbeveling deze selecties op een aantal punten nog eens onder de loep te nemen. Met name de selectie van een aantal gerelateerde aandoeningen leverde bij ons stof tot discussie.

Huisartsinformatiesystemen zouden moeten worden uitgerust met software die onderzoek als dit eenvoudig uitvoerbaar maakt. De software van het onderzochte HIS voldeed daar niet aan. Ook in andere, soortgelijke onderzoeken moest gebruikgemaakt worden van speciaal ontwikkelde software om het elektronische patiëntendossier te ontsluiten.⁶⁻⁸

Binnen de beroepsopleiding tot huisarts zijn kwantitatieve gegevens voor meerdere doelen te gebruiken, niet in de laatste plaats voor het geven van regelmatige feedback aan haio en hao opdat deze tezamen mogelijkheden bedenken om het patiënten-aanbod aan de haio om te buigen als dat nodig blijkt te zijn.

Dankbetuiging

De auteurs bedanken de huisartsopleiders van het huisartsregistratienetwerk AMC en hun haio's voor hun nauwgezette registratie en het ter beschikking stellen van hun gegevens.

Auteurs

Divisie Public Health, afdeling Huisartsgeneeskunde, Academisch Medisch Centrum/Universiteit van Amsterdam, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam;
drs. M. Vintges, dr. H.C. van Weert, drs. E. van der Wiele, huisartsen; J. Mohrs, wetenschappelijk programmeur; drs. H.J. Brouwer, psycholoog; dr. L. Wigersma, arts, destijds hoofd huisartsopleiding.
Correspondentie: Dr. H.C. van Weert; e-mail: h.c.vanweert@amc.uva.nl

Literatuur

- 1 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(11):415-9.
- 2 Van Berkestijn LGM, Wigersma L, Giesen P, Stalman W. Eindtermen Huisartsopleiding gereed. *Medisch Contact* 2000;(55):1234-6.
- 3 Van Berkestijn LGM, Giesen P, Wigersma L. Eindtermen Huisartsopleiding 2000. Raad van de Huisartsopleiding. Utrecht: NHG/LHV.
- 4 Brouwer HJ, Vintges MMQ. Hoe goed is onze probleemlijst? Hypertensieregistratie nader bekeken. *Huisarts Wet* 2000;43(3):111-4.
- 5 HAG net AMC; Afspraken, codeerinstructies, opzet en achtergronden. Interne uitgave Huisartsgeneeskundig Netwerk AMC, 1-10-1998.
- 6 Witzke DB, Koff NA, McGeagh AM, Skinner PD. Developing a computer-based system to document and report students' clinical patient encounters. *Acad Med* 1990;65(7):440-1.
- 7 Neal RD, Heywood PL, Morley S. Real world data-retrieval and validation of consultation data from four general practices. *Fam Pract* 1996;13(5):455-61.
- 8 Mulloy JV, Leuschen M, Rowe BH. Computer-based patient encounter tracking. Development of a system for family medicine residents. *Can Fam Physician* 1995;41:1742-51.

Abstract

Vintges M, Van Weert HC, Van der Wiele E, Mohrs J, Brouwer HJ, Wigersma L. What health problems do trainees in general practice see? Data from electronic patient records compared with the 'Qualification terms' of the Dutch vocational training for general practitioners. *Huisarts Wet* 2001;44(11): 485-9.

Introduction The report *Qualification terms* 2000 lists the health problems trainees in general practice are expected to master by the end of their vocational training period. Using data collected from the electronic patient record system we investigated how often eight trainees saw patients with the listed health problems.

Methods Using software developed for this purpose, we collected diagnostic data from all face-to-face patient encounters during office hours of eight trainees and their supervisors over a period of eight months. Diagnoses were coded using the ICPC-classification system. The results were converted to a period of two complete vocational training years.

Results The database contained more than 25,000 ICPC-coded diagnoses. In a period of two vocational training years 42% of the health problems listed as qualification terms were encountered less than five times by each trainee, on average. This was true of 14% if we used the broader classification of the health problems which include their related complaints and diseases. A table with the results for all health problems listed in the *Qualification terms* 2000 report is published at the H&W website: www.artsennet/henw.nl

Conclusion Registration data from electronic patient records provide insight into what health problems trainees actually encounter. Information obtained in this way could play a role in the professional education of general practitioners.