

De diagnostische waarde van de aanbevelingen uit de NHG-Standaard Dementie

HPJ van Hout, MJFJ Vernooij-Dassen, WHL Hoefnagels, Y Kuin, WAB Stalman, KGM Moons, RPTM Grol

Samenvatting

Van Hout HPJ, Vernooij-Dassen MJFJ, Hoefnagels WHL, Kuin Y, Stalman WAB, Moons KGM, Grol RPTM. De diagnostische waarde van de aanbevelingen uit de NHG-Standaard Dementie.

Huisarts Wet 2003;46(13):740-5.

Doel Het evalueren van de bijdrage van de aanbevelingen uit de NHG-Standaard Dementie en andere determinanten aan de trefzekerheid van de diagnostiek van de huisarts bij patiënten bij wie hij aan dementie denkt.

Methode In een prospectief onderzoek werd het diagnostische handelen van 64 huisartsen bij 107 oudere patiënten bij wie zij een dementie vermoedden vergeleken met de diagnoses van een geheugenpolikliniek.

Resultaten De positief en negatief voorspellende waarden van de diagnose van de huisarts waren 0,8 respectievelijk 0,7. De aanwezigheid van dementie werd voorspeld door beperkingen in de activiteiten van het dagelijks leven (ADL), het aantal jaren sinds de symptomen begonnen en de aanwezigheid van somatische comorbiditeit. Een juiste diagnose was tevens gerelateerd aan een huisbezoek en een heteroanamnese.

Conclusie De diagnostische trefzekerheid van de huisartsen was redelijk. ADL-afhankelijkheid bleek een betere voorspeller voor dementie dan cognitieve stoornissen. Aanwezigheid van somatische comorbiditeit verlaagde de diagnostische trefzekerheid. Een huisbezoek afleggen en inlichtingen inwinnen bij een familielid droegen bij tot een betere diagnose.

VU medisch Centrum, Onderzoeksgroep Huisartsgeneeskunde EMGO-Instituut Amsterdam, Van der Boechorststraat 7, 1081 BS Amsterdam: dr. H.P.J. van Hout, senioronderzoeker; prof.dr. W.A.B. Stalman, hoogleraar; UMC St Radboud, Centrum voor Onderzoek naar kwaliteit van Zorg (WOK), Nijmegen: dr. M.J.F.J. Vernooij-Dassen, senioronderzoeker; prof.dr. R.P.T.M. Grol, coördinator; Raad van Bestuur: prof.dr. W.H.L. Hoefnagels, voorzitter; Katholieke Universiteit Nijmegen, Vakgroep Psychogerontologie: dr. Y. Kuin, senioronderzoeker; UMC Utrecht, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde: dr. K.G.M. Moons, senioronderzoeker.

Correspondentie: hpj.van_hout.emgo@med.vu.nl

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Dit artikel is een aangepaste versie van het artikel 'Predictors of diagnostic accuracy and the contribution of diagnostic recommendations' in *Journal of Family Practice* (2002;51:693-9) Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

Inleiding

Huisartsen zijn gewoonlijk de eersten binnen de gezondheidszorg die contact hebben met ouderen met dementiesymptomen, en zijn vaak de enige artsen die betrokken zijn bij de diagnose. Het staat ter discussie of huisartsen patiënten bij wie zij een dementie vermoeden, zelf zouden moeten diagnosticeren of dat specialistische diagnostiek vereist is voor een trefzekere diagnose. Eerdere onderzoeken rapporteerden een matige herkenning van dementie door huisartsen.¹⁻³ Indien de huisarts tevens naar de aard van de dementie wordt gevraagd zoals de ziekte van Alzheimer of vasculaire dementie, is de trefzekerheid laag.⁴ De NHG-Standaard Dementie is een belangrijk hulpmiddel voor huisartsen bij de diagnostiek.⁵ In dit nummer van H&W verschijnt een herziene versie van de NHG-Standaard (pagina 754).

Het is niet zo duidelijk welke factoren de trefzekerheid van huisartsen beïnvloeden. Sommige auteurs beweren dat de continuïteit van zorg, kenmerkend voor huisartsgeneeskunde, een belangrijk middel is om cognitieve en gedragsveranderingen waar te nemen bij hun patiënten.⁶ Dit wordt ondersteund door de bevinding dat een groter aantal contacten positief is gerelateerd aan een hogere detectie van dementie door huisartsen.¹ Ernstiger stadia van dementie worden eveneens beter herkend.^{1,3,7} Uit een ongecontroleerd diagnostisch interventieonderzoek bleek dat de deelnemende huisartsen na toepassing van de *mini-mental state examination* (MMSE) en een interview met een goede bekende van de patiënt een substantieel deel van de diagnoses herzagen.⁸ Dit leek een positieve invloed te hebben op de trefzekerheid. Helaas werden de huisartsdiagnoses niet vergeleken met een referentiestandaard. Hoewel huisartsen in het algemeen terughoudend zijn om de diagnose dementie te stellen,⁹ is een vroege en trefzekere diagnose belangrijk. Een diagnose kan voor zowel patiënt als familieleden veel duidelijkheid scheppen over de ernst van de aandoening en de reden van het veranderde gedrag. Bovendien kunnen patiënten en familieleden gezien het progressieve beloop van de aandoening zich dan voorbereiden op het toekomstige zorgtraject en kan er steun worden ingezet voor de vaak zwaar belaste mantelzorgers.¹⁰ Daarnaast zullen sommige Alzheimerpatiënten kunnen profiteren van de anticholinesteraseremmers.¹¹ Het is zinvol te onderzoeken of de aanbevelingen uit een diagnostische richtlijn zoals de NHG-Standaard bijdragen aan een hogere diagnostische trefzekerheid. We gingen na in hoeverre de aanbevelingen van de oude NHG-Standaard Dementie en andere determinanten bijdragen aan de trefzekerheid van de diagnostiek bij patiënten bij wie de huisarts aan dementie denkt.

Wat is bekend?

- ▶ Er is discussie over of huisartsen patiënten bij wie zij dementie vermoeden zelf zouden moeten diagnosticeren of dat specialistische diagnostiek vereist is voor een trefzekere diagnose.
- ▶ Eerdere onderzoeken rapporteerden een matige herkenning van dementie door huisartsen.
- ▶ Er is niet veel bekend over welke factoren de trefzekerheid van huisartsen beïnvloeden.

Wat is nieuw?

- ▶ ADL-beperkingen en de duur van de symptomen zijn belangrijke voorspellers voor de diagnostische trefzekerheid van de huisarts.
- ▶ Somatische comorbiditeit verlaagt de diagnostische trefzekerheid van de huisarts.
- ▶ Een huisbezoek en het inwinnen van informatie bij een bekende van de patiënt dragen bij tot een betere diagnose.
- ▶ Het is niet vanzelfsprekend dat het toepassen van een groter aantal diagnostische richtlijnen uit de NHG-Standaard Dementie leidt tot grotere diagnostische trefzekerheid.

Methode

Patiënten en methode

Wij benaderden alle huisartsen in de regio Arnhem-Nijmegen om deel te nemen aan een onderzoek waarin we de diagnostische trefzekerheid tussen huisartsen en een geheugenpolikliniek vergeleken bij potentiële nieuwe gevallen van dementie. Vierenzestig van de 250 huisartsen participeerden. De belangrijkste redenen om niet mee te doen waren: te weinig tijd, een jonge praktijkpopulatie en geen interesse in het onderwerp. Tijdens de patiënt-contacten beoordeelden de huisartsen patiënten bij wie zij voor het eerst dementie vermoedden met behulp van de NHG-Standaard Dementie.⁵ Een vermoeden van dementie was gedefinieerd als patiënten van 55 jaar of ouder verschijnselen vertoonden van cognitieve stoornissen die nog niet eerder waren beoordeeld. Deze verschijnselen konden onder meer bestaan uit geheugenklachten, verslechterde oriëntatie of gedragsveranderingen. Deze konden worden gemeld door patiënten of hun familieleden of worden geobserveerd door de huisarts. Na de beoordeling aan de hand van de NHG-Standaard werden de patiënten verwezen naar de geheugenpolikliniek van het UMC St Radboud te Nijmegen. De diagnostische bevinding van de geheugenpolikliniek gold als referentiestandaard. De medisch-ethische commissie van het St Radboud keurde het onderzoek goed. De huisartsen vroegen de patiënten om hun informed consent. In enkele gevallen bleken patiënten niet (meer) in staat om informatie over het onderzoek te reproduceren. In deze gevallen werd informed consent gevraagd van de primaire mantelzorgers.

NHG-Standaard

Ten tijde van ons onderzoek was de NHG-Standaard Dementie uit 1991 de vigerende versie. Destijds golden de diagnostische crite-

ria van de DSM-III-R.¹² De standaard bevatte verder richtlijnen voor onderzoek naar cognitief en lichamelijk functioneren, gedragsstoornissen, de zorgbehoefte op basis van ADL-beperkingen en bloedbepalingen. Een screeningstest zoals de *mini-mental state examination* was optioneel.¹³

Metingen

Voor elke patiënt bij wie zij aan dementie dachten, registreerden de huisartsen hun handelingen en bevindingen op een gestandaardiseerd formulier dat was gebaseerd op richtlijnen uit de NHG-Standaard. In de beoordeling werd de aanwezigheid van dementie geregistreerd (ja, nee, onzeker). Als huisartsen aan dementie dachten, moesten zij aangeven om welke type het ging (Alzheimer, vasculair, gemengd, anders). Ook vulden zij in hoeveel contacten er nodig waren, of een huisbezoek werd afgelegd, of er een primaire mantelzorgers aanwezig was en hoe zeker men van de diagnose was. Inschatting van het cognitief functioneren, de aanwezigheid van gedragsstoornissen en van somatische comorbiditeit werd op een driepuntsschaal gescoord: normaal, gestoord of onzeker.

De mate van ADL-afhankelijkheid werd gescoord op een vierpunts Likert-schaal die varieerde van onafhankelijk tot verplegingsafhankelijk. Om het aantal variabelen te beperken werden somscores gemaakt van de cognitieve functies, gedragsstoornissen en somatische comorbiditeit. Voor cognitieve stoornissen werd een somscore van 11 variabelen gemaakt (Cronbachs alfa=0,75). Het ging om stoornissen in het lange- en kortetermijngeheugen, oriëntatie van tijd, persoon en plaats, praxis, gnosie, taalvermogen, abstraherend vermogen, oordeelsvermogen en om persoonlijkheidsveranderingen. Voor gedragsstoornissen was er een somscore van 6 variabelen (Cronbachs alfa=0,65). Deze bestond uit: agressie, apathie, onrust, ontkenning, depressie en incontinentie. Vijf variabelen vormden de somscore voor somatische comorbiditeit (Cronbachs alfa=0,78): neurologische, sensorische en organische disfunctie, geneesmiddelenbijwerkingen en -intoxicatie.

De somscore voor het aantal toegepaste richtlijnen besloeg een lijst van 31 onderdelen (Cronbachs alfa=0,76). Twee indicatoren voor continuïteit van zorg, namelijk de duur van de arts-patiëntrelatie en de bekendheid met de patiënt werden gescoord op een vierpunts Likert-schaal.

DSM-III-R-diagnoses

Op basis van de geregistreerde symptomen van de huisarts relateerden twee onderzoekers deze symptomen onafhankelijk van elkaar aan de DSM-III-R-criteria. Ze waren niet op de hoogte van de diagnose van de huisarts. Verschillen werden bediscussieerd en consensus werd in alle gevallen bereikt.

Referentiestandaard: geheugenpolikliniek

Een ervaren multidisciplinair team bestaande uit een geriater, neuroloog en een psycholoog beoordeelde de aanwezigheid van dementie bij alle vermoedelijke dementiepatiënten. Het team was geblindeerd voor de bevindingen en de diagnose van de

huisarts. Voor de beoordeling werden de CAMDEX-N (de Nederlandse versie van de *Cambridge mental disorders of the elderly examination*)¹⁴ en de criteria van de DSM-IV gebruikt.¹⁵ Onderzoeken naar de diagnostische trefzekerheid van geheugenpoliklinieken in vergelijking met post-mortemdiagnoses laten hoge niveaus van trefzekerheid zien (diagnostische overeenkomst van 80-90%).^{16,17} Voorzover ons bekend is de inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid van geheugenpoliklinieken niet onderzocht. De beoordeling, interpretatie en het uitslaggesprek van de resultaten namen gemiddeld 4,5 uur in beslag verspreid over 3 bezoeken.

Statistische analyses

We schatten de trefzekerheid van de huisartsdiagnoses en de afgeleide DSM-III-R-diagnose in vergelijking met de diagnose van de geheugenpolikliniek (referentiestandaard) in met behulp van de sensitiviteit, specificiteit, positief en negatief voorspellende waarde en likelihood ratio's. We kozen ervoor om acht gevallen met de diagnose 'onzeker' als 'dementie afwezig' te classificeren omdat de NHG-Standaard een terughoudend beleid voorstaat. We voerden wel een sensitiviteitsanalyse uit om te zien of de classificatie van deze acht gevallen bij 'aanwezige dementie' zou hebben geleid tot andere bevindingen.

Univariate logistische regressieanalyses werden gebruikt om de relaties te kwantificeren van de klinische en sociodemografische karakteristieken met de aan- of afwezigheid van dementie volgens de geheugenpolikliniek. Alle determinanten met een $p < 0,25$ werden opgenomen in een multivariaat logistisch model om te beoordelen welke hiervan onafhankelijk samenhangen met de aan- of afwezigheid van dementie.¹⁸⁻²¹ Om het meest eenvoudige model te verkrijgen werden variabelen met een $p > 0,05$ uitgesloten. We beoordeelden de betrouwbaarheid van dit beperkte model met de Hosmer-Lemeshow-analyse.¹⁸

De capaciteit van het gereduceerde model om patiënten met en zonder dementie van elkaar te onderscheiden werd uitgedrukt in een ROC-curve. Het gebied onder die curve is een maat voor de discriminatieve kracht van het model en varieert tussen 0,5 (geen onderscheid tussen ziek en niet-ziek) en 1,0 (perfect onderscheid). Een waarde van 0,7-0,8 geeft een redelijke en een waarde $> 0,8$ een goed onderscheidende test.

Verschillen in de discriminatieve waarde tussen de verschillende modellen schatten we door ROC-gebieden te vergelijken, waarbij we rekening hielden met de correlatie tussen de modellen omdat ze gebaseerd waren op dezelfde patiënten.²² Om tevens het diagnostische belang van de indicatoren voor continuïteit van zorg en de uitvoering door de huisarts (gebruik MMSE, aantal uitgevoerde richtlijnen) te kunnen beoordelen, werden deze variabelen gerelateerd aan de diagnostische overeenstemming tussen huisarts en geheugenpolikliniek (ja/nee).

Resultaten

Patiënten en huisartsen

Gedurende 16 maanden sloten 64 huisartsen 107 patiënten in bij wie zij een dementie vermoedden: een gemiddelde van 1,7

patiënt per huisarts. De gemiddelde leeftijd van de huisartsen was 47 jaar (SD=7) met een gemiddelde praktijkpopulatie van 2113 patiënten (SD=600). De praktijkenmerken waren vergelijkbaar met die van andere Nederlandse huisartsen behalve dat er minder solisten (32% versus 49% landelijk) en iets meer vrouwen (21% versus 17% landelijk) meededen.²³ De huisartsen registreerden 107 patiënten van 55 jaar en ouder bij wie zij een dementie vermoedden. Bij 93 patiënten completeerden zowel de huisarts als de geheugenpolikliniek de diagnostische beoordeling: 14 patiënten vielen uit door weigering ($n=9$), medische complicaties ($n=3$) en sterfte ($n=2$). Bij 22 patiënten (23,6%) was er geen bekende van de patiënt aanwezig voor een heteroanamnese. De beschikbare bekenden waren partners (77%), (aangetrouwde) kinderen (19%) of vrienden, burens en overigen (4%). Van deze bekenden was 67% vrouw en 65% deelde het huishouden met de patiënt.

Gemiddeld voerden de huisartsen 26 (84%; SD=3,3; spreiding 15-30) van de 31 aanbevelingen door. Er waren gemiddeld 3,6 (SD=3,3) patiëntcontacten nodig om de patiënten te beoordelen. Bij 40% van de patiënten werd een huisbezoek afgelegd. De meeste patiënten waren goed bekend bij de huisarts; 18% was niet of slecht bekend. De MMSE werd bij 19% van de patiënten afgenomen. De gemiddelde duur van de symptomen voor de beoordeling was 22 (SD=13) maanden. De gemiddelde tijd tussen het laatste huisartscontact en het eerste bezoek aan de geheugenpolikliniek was 61 (SD=39) dagen.

Diagnostische trefzekerheid

De huisartsen hadden in 59% van de gevallen vertrouwen in hun eigen syndroomdiagnose. Tabel 1 toont de trefzekerheid van de huisartsen en de afgeleide DSM-III-R-diagnose in vergelijking met die van de geheugenpolikliniek. De voorafkans op dementie in onze populatie was 63,4% (59/93). Een positieve diagnose door de huisarts vergrootte de kans (positief voorspellende waarde) tot 80,3%, de negatief voorspellende waarde was 31,2% (10/32). De positief en negatief voorspellende waarden van de afgeleide DSM-III-R-diagnose waren veel lager (tabel 1).

De 8 patiënten die door de huisartsen waren geclassificeerd als 'onzeker' kregen van de geheugenpolikliniek de diagnose amnestisch syndroom ($n=3$ waarvan 1 tevens met depressie en 1 met delier), dementie ($n=2$), leeftijdsafhankelijke cognitieve achteruitgang ($n=1$), noch dementie noch andere klinische diagnose ($n=2$). Dat van de acht als 'onzeker' geclassificeerde patiënten zes wel en twee geen dementie bleken te hebben, leidde slechts tot kleine verschillen in de positief en negatief voorspellende waarden (tabel 1).

Van de 12 patiënten met een vals-positieve diagnose hadden er 6 weliswaar cognitieve stoornissen, maar zij voldeden niet aan alle diagnostische criteria voor dementie; 1 patiënt kreeg de diagnose depressie.

Van de 8 patiënten met een vals-negatieve diagnose hadden er 7 dementie en 1 een normotensieve hydrocefalie.

Tabel 1 Dementiediagnoses van huisartsen en afgeleide DSM-III-R-criteria vergeleken met die van de geheugenpolikliniek (referentietest)

	Referentietest		Totaal	PVW	NVW	SE	SP	LR+	LR-
	Dementie (n=59)	Geen dementie (n=34)							
<i>Huisartsdiagnose</i>									
- dementie	49	12	61	0,80*	0,69*	0,85*	0,65*	2,43*	0,23
- onzeker	2	6	8						
- geen dementie	8	16	24	0,74†	0,66†	0,86†	0,47†	1,62†	0,30†
<i>DSM-III-R-criteria‡</i>									
- dementie	13	8	21	0,62	0,36	0,22	0,76	0,92	1,03
- geen dementie	46	26	72						

* Dichotomisering huisartsdiagnoses door het classificeren van de groep 'onzeker' bij de categorie 'geen dementie'.
† Dichotomisering huisartsdiagnoses door het classificeren van de groep 'onzeker' bij de categorie 'dementie'.
‡ De geregistreerde symptomen werden geïntegreerd door de onderzoekers volgens de DSM-III-R-criteria.
NVW: negatief voorspellende waarde; PVW: positief voorspellende waarde; SE: sensitiviteit; SP: specificiteit; LR+: positieve likelihood ratio; LR-: negatieve likelihood ratio.

Tabel 2a Univariate associaties van klinische bevindingen door de huisarts met de aan- en afwezigheid van dementie

	Dementie		OR	(95%-BI)	p
	Afwezig (n=34)	Aanwezig (n=59)			
<i>Klinische bevindingen van de huisartsen</i>					
- cognitieve symptomen (0-12), gemiddeld (SD)	7,6 (5,2)	9,8 (4,6)	1,13	(1,03-1,24)	0,01*
- ADL-afhankelijkheid, %	25	75	3,53	(1,46-8,56)	0,01*
- somatische comorbiditeit, %†	88	67	0,27	(0,08-0,89)	0,03*
- bloedafwijkingen, %‡	21	42	2,84	(1,07-7,55)	0,04*
- gedragsveranderingen, %	41	68	0,74	(0,54-1,02)	0,07*
- duur van symptomen in jaren (SD)	1,5 (0,8)	1,9 (1,0)	1,77	(1,07-2,94)	0,03*
<i>Patiëntkarakteristieken</i>					
- gemiddelde leeftijd, jaren (SD)	73 (8,7)	74,3 (6,3)	1,03	(0,97-1,09)	0,41
- mannen, %	44	44	1,00	(0,42-2,34)	0,99

Tabel 2b Univariate associaties van uitvoering en continuïteit van zorg met overeenstemming tussen de huisarts en de geheugenpolikliniek over de aan- en afwezigheid van dementie (n=93)

	Overeenstemming		OR	95%-BI	p
	Ja (n=71)	Nee (n=22)			
<i>Uitvoering huisarts</i>					
- aantal contacten, gemiddeld (SD)	3,4 (3,1)	4,4 (4,8)	0,94	(0,83-1,06)	0,28
- huisbezoek, %	46	23	2,9	(0,95-8,6)	0,06*
- toegepaste aanbevelingen, gemiddeld (SD)	24,5 (3,8)	25,9 (2,3)	0,9	(0,74-1,04)	0,13*
- MMSE gebruikt, %	18	14	1,4	(0,37-5,5)	0,61
- heteroanamnese, %	79	64	2,2	(0,8-6,3)	0,14*
<i>Continuïteit van zorg</i>					
- bekend met patiënt, (vrij) goed %	84	77	1,6	(0,5-5,2)	0,45
- huisarts-patiëntrelatie >5 jaar, %	29	32	0,86	(0,3-2,4)	0,8

* $p < 0,25$ voor de inclusie in het multivariate model.

† Zintuiglijke stoornissen, metabole disfunctie, neurologische disfunctie, intoxicatie, geneesmiddelenbijwerking, somscore van dichotome items.

‡ Hematologie (hemoglobine, hematocriet, MCV, BSE); biochemie (glucose; creatinine; schildklierfunctie), somscore van dichotome items.

ADL: één vraag gescoord op een vierpuntsschaal.

Predictoren van de aan- en afwezigheid van dementie

Uit de univariate analyses bleken het aantal cognitieve symptomen, ADL-afhankelijkheid, somatische comorbiditeit, afwijkende bloedwaarden, gedragsveranderingen en de duur en ernst van de symptomen gerelateerd te zijn aan de aan- en afwezigheid van dementie (tabel 2a).

Uit de multivariate logistische regressieanalyses (tabel 3) bleek dat ADL-afhankelijkheid (OR=5,3; $p=0,001$), de tijd sinds de eerste symptomen begonnen (OR per jaar=1,84; $p=0,026$) en somatische comorbiditeit (OR=0,48; $p=0,021$) de aan- en afwezigheid van dementie onafhankelijk voorspelden.

Het ROC-gebied van het model met alle 6 significante univariate

variabelen van tabel 2a was 0,82 (95%-BI 0,73-0,90). Reductie van dit model tot de 3 significante multivariate variabelen (ADL, tijd sinds eerste symptomen en somatische comorbiditeit) leidde tot een ROC-gebied van 0,79 (95%-BI 0,63-0,85). Het ROC-gebied van de afgeleide DSM-III-R-diagnoses was 0,50 (95%-BI 0,37-0,62).

Predictoren van overeenstemming tussen huisarts en geheugenpolikliniek

Van de indicatoren voor continuïteit van zorg en die voor de uitvoering door de huisarts bleken in multivariate analyse het afleggen van een huisbezoek (OR=3,5; 95%-BI 1,01-11,9) en de aanwezigheid van een bekende voor heteroanamnese (partner of kind)

Tabel 3 Multivariate associaties tussen klinische predictoren van diagnostische trefzekerheid bij huisartsen met de diagnose van de geheugenpolikliniek als referentiestandaard (n=93)

	Gecorrigeerde odds-ratio	(95%-BI)	p
ADL-afhankelijkheid, score 1-4	5,35	(2,00-13,9)	0,021
Duur symptomen in jaren	1,84	(1,08-3,14)	0,026
Somatische comorbiditeit aanwezig	0,48	(0,25-0,89)	0,006

ADL: 1=onafhankelijk tot 4=volledig afhankelijk

(OR=3,3; 95%-BI 1,03-10,8) gerelateerd te zijn aan diagnostische overeenstemming met de geheugenpolikliniek. Het aantal verrichte aanbevelingen uit de NHG-Standaard, het gebruik van de MMSE en het aantal consulten bleken niet gerelateerd te zijn aan diagnostische overeenstemming met de geheugenpolikliniek (tabel 2b).

Beschouwing

De diagnoses van de huisartsen ten aanzien van de aan- en afwezigheid van dementie waren redelijk trefzeker. Het niveau van ADL-functioneren, de duur van de symptomen, en de aanwezigheid van somatische comorbiditeit droegen onafhankelijk bij aan de voorspelling van de aan- en afwezigheid van dementie. Een huisbezoek en de mogelijkheid van heteroanamnese met een bekende van de patiënt droegen bij tot een betere diagnose. Noch het aantal uitgevoerde aanbevelingen uit de NHG-standaard noch het gebruik van de MMSE leidden tot een grotere trefzekerheid. De afgeleide DSM-III-R-diagnoses hadden een lage trefzekerheid.

Het was opmerkelijk dat de aanwezigheid van kernsymptomen van dementie niet bijdroeg aan de trefzekerheid van de diagnose. Deze bevinding roept de vraag op hoe huisartsen de diagnose stellen. Het concept ziektescenario's – ook wel patroonherkenning genoemd – is wellicht nuttig om te begrijpen hoe diagnostische beslissingen worden genomen.²⁴ Volgens dit concept worden beslissingen meer gebaseerd op geaccumuleerde klinische ervaringen tijdens een medische carrière (ziektescenario's) dan op het deductief redeneren zoals dat in de medische opleiding wordt onderwezen en in richtlijnen wordt opgenomen.²⁵ Het lijkt erop dat het vermoeden van de huisarts dat mevrouw Desmet dement is, eerder wordt uitgelokt door haar ADL-beperkingen dan door haar cognitief disfunctioneren.

De aanwezigheid van somatische comorbiditeit zoals ontregelde diabetes, cardiovasculaire problemen en genesmiddelenintoxicatie bleek de trefzekerheid aan te tasten. Het is aannemelijk dat de mengbeelden die dit oplevert diagnostisch lastig te interpreteren zijn. Omgekeerd is het aannemelijk dat afwijkende bloedwaarden zoals een hoge TSH de huisarts op een ander, maar wel trefzekerder diagnostisch spoor brengt. Het lijkt erop dat de groep vermoedelijke dementiepatiënten met comorbide aandoeningen speciaal baat heeft bij een verwijzing voor nadere diagnostiek. De redelijke trefzekerheid van de huisartsen werd behaald na gemiddeld 3,5 contact. Het team van de geheugenpolikliniek gebruikte 4,5 uur voor de diagnose inclusief *hightech* diagnostische middelen. Rekening houdend met de beperkte tijdsinvestering en

Abstract

Van Hout HPJ, Vernooij-Dassen MJFJ, Hoefnagels WHL, Kuin Y, Stalman WAB, Moons KGM, Grol RPTM. The diagnostic value of recommendations taken from the NHG Standaard Dementie. *Huisarts Wet* 2003;46(13):740-5.

Objectives To explore and quantify the relative contribution of guideline recommendations and other determinants in the GP's diagnostic work-up of patients suspected of dementia.

Study design We prospectively studied 64 GPs in a district in the east of the Netherlands who diagnosed dementia according to the national Dutch guidelines for primary care. Their diagnoses were compared to the reference standard drawn up by the memory clinic team of the Nijmegen University Medical Centre.

Population The physicians evaluated 107 patients older than 55 years suspected of dementia.

Outcome measures The predictive value of various clinical and demographic parameters in both univariate and multivariate logistic regression analyses.

Results The positive and negative predictive value of the GPs diagnosis were 0.8 and 0.7 respectively. Activities of daily living (ADL), dependency (odds ratio (OR)=5.3, p=0.03), years since symptoms first presented (OR=1.84, p=0.03) and the presence of somatic comorbidity (OR=0.48, p=0.02) independently contributed to the prediction of presence or absence of dementia. The area below the receiver-operating characteristic (ROC) curve for these 3 variables together was 0.79. An accurate diagnosis was further associated with a home visit (OR=4.0, p=0.03) and the availability of an informant (OR=3.3, p=0.045). The number of recommendations applied did not additionally contribute to the assessment of the final diagnosis.

Conclusions The accuracy of the diagnosis made by the GPs was reasonable. For GPs, ADL dependency is a better predictor of dementia than cognitive impairment. Family physicians should be aware of diagnostic difficulties in patients with somatic comorbidity. Paying a home visit and contacting an informant are factors contributing to better diagnosis. We were unable to confirm the diagnostic value of many of the recommendations made in the dementia guidelines.

de *lowtech* benadering bleken de huisartsen een behoorlijke klus te kunnen klaren in het diagnosticeren van patiënten bij wie ze aan dementie dachten.

De hypothese dat continuïteit van zorg bijdraagt aan trefzekerder diagnostiek kon niet direct worden bevestigd. Wel bleek het afleggen van een huisbezoek en het afnemen van een heteroanamnese van meestal een partner of kind bij te dragen aan een juiste diagnose. Hoewel beide worden aanbevolen in de NHG-Standaard was hiervoor nog niet eerder eenduidig bewijs.

Beperkingen

De sterke punten van dit onderzoek zijn de gedetailleerde informatie over het handelen van de huisartsen en het gebruik van een geheugenpolikliniek als referentiestandaard.

Dit onderzoek had ook een aantal beperkingen. De diagnostische criteria van de NHG-Standaard waren gebaseerd op de DSM-III-R,

terwijl de geheugenpolikliniek al de criteria van de DSM-IV gebruikte. De verschillen in criteria zullen echter slechts tot kleine variaties hebben geleid.²⁶

Het ontbreken van een toegevoegde waarde van de MMSE en van het toepassen van richtlijnen kan worden verklaard door het gegeven dat de huisartsen in dit onderzoek de richtlijnen meestal al gebruikten. Een (nog) intensiever gebruik heeft dan weinig diagnostische meerwaarde. Een pessimistische verklaring is dat veel van de huidige diagnostische aanbevelingen in de dementierichtlijnen gebaseerd zijn op bewijs van beperkte kwaliteit. Gerandomiseerd onderzoek waarin diagnostische interventies in de huisartsenpraktijk worden getest ontbreekt.

Een ander punt is dat de heteroanamnese onduidelijk blijft omdat we niet weten wat er met de bekende van de patiënt besproken is.

Ook was het aangemelde aantal patiënten per huisarts klein. Het is niet duidelijk of hierbij een selectie is opgetreden. Desondanks was dit aantal nauwelijks lager dan in registratieprojecten werd gevonden.²⁷ Anekdotische reacties van deelnemende huisartsen maakten duidelijk dat sommige patiënten niet werden geïncludeerd omdat zij geen medische bemoeienis wensten; enkelen waren niet in staat om naar de geheugenpolikliniek te reizen en één patiënt wilde geen extra medische kosten maken.

Ten slotte kan een lichte overschatting van de trefzekerheid zijn opgetreden doordat de DSM-III-R- en de huisartsendiagnose gecorrigeerd waren voor de leeftijd van de patiënt om hun ROC-gebied te kunnen bepalen.

Conclusie

In dit onderzoek onderzochten we diverse predictoren om de aan- en afwezigheid van dementie in te schatten. Dit leidde tot een eenvoudig model met goede voorspellende eigenschappen (ADL-beperking, duur in jaren en somatische comorbiditeit). Dit eenvoudige, voorspellende model zou bij voorkeur pas in de medische praktijk moeten worden toegepast na validering bij nieuwe patiënten.

Literatuur

- 1 Eefsting J, Boersma F, Van den Brink W, Van Tilburg W. Differences in prevalence of dementia based on community survey and general practitioner recognition. *Psychol Med* 1996;26:1223-30.
- 2 O'Connor DW, Pollitt PA, Hyde JB, Brook CPB, Reiss BB, Roth M. Do general practitioners miss dementia in elderly patients? *Br Med J* 1988;297:1107-10.
- 3 Valcour VG, Masaki KH, Curb JD, Blanchette PL. The detection of dementia in the primary care setting. *Arch Intern Med* 2000;160:2964-8.
- 4 Van Hout HPJ, Vernooij-Dassen MJFJ, Poels PJE, Hoefnagels WHL, Grol RPTM. Are general practitioners able to accurately diagnose dementia and identify Alzheimer's disease? A comparison with an outpatient memory clinic. *Br J Gen Pract* 2000;50:311-2.
- 5 Wind A, Muskens J, De Bruyne G, Meijboom-de Jong B, Weijtens J, Burger J, et al. NHG-Standaard Dementie. Utrecht: NHG, 1999.
- 6 Wind AW. Mogelijkheden om dementie in een vroeg stadium te herkennen. *Huisarts Wet* 1997;40:589-92.
- 7 Cooper B, Bickel H, Schaufele M. Early development and progression of dementing illness in the elderly: a general-practice based study. *Psychol Med* 1996;26:411-9.
- 8 O'Connor DW, Fertig A, Grande MJ, Hyde JB, Perry JR, Roland MO, et al. Dementia in general practice: the practical consequences of a more positive approach to diagnosis. *Br J Gen Pract* 1993;43:185-8.
- 9 Van Hout H, Vernooij-Dassen M, Bakker K, Blom M, Grol R. General practitioners on dementia: tasks, practices and obstacles. *Patient Educ Couns* 2000;39:219-25.
- 10 Vernooij-Dassen MJFJ. Huisarts en dementie: de begeleiding van patiënt en verzorger. *Huisarts Wet* 1996;39:504-7.
- 11 Rösler M, Anand R, Cicin-Sain A, Gauthier S, Agid Y, Dal-Bianco P, et al. Efficacy and safety of rivastigmine in patients with Alzheimer's disease: international randomised controlled trial. *Br Med J* 1999;318:633-8.
- 12 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd rev. ed. Washington (DC): American Psychiatric Association, 1987.
- 13 Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
- 14 Derix M, Teunisse S, Hijdra A, Wens L, Hofstede A, Walstra G, et al. CAMDEX-N, Dutch version of the Cambridge Examination for Mental Disorders of the elderly Examination. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1992.
- 15 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association, 1994.
- 16 Mendez MF, Mastri AR, Sung JH, Frey WH. Clinically diagnosed Alzheimer disease: neuropathologic findings in 650 cases. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1992;6:35-43.
- 17 Rasmusson D, Brandt J, Steele C, Hedreen J, Troncoso J, Folstein M. Accuracy of clinical diagnosis of Alzheimer disease and clinical features of patients with non-Alzheimer disease neuropathology. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1996;10:180-8.
- 18 Hosmer D, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: Wiley, 1989.
- 19 Harrell FE Jr., Lee KL, Mark DB. Multivariable prognostic models: issues in developing models, evaluating assumptions and adequacy, and measuring and reducing errors. *Stat Med* 1996;15:361-87.
- 20 Moons KG, Stijnen T, Michel BC, Buller HR, Van Es GA, Grobbee DE, et al. Application of treatment thresholds to diagnostic-test evaluation: an alternative to the comparison of areas under receiver operating characteristic curves. *Med Decis Making* 1997;17:447-54.
- 21 Moons KG, Van Es GA, Michel BC, Buller HR, Habbema JD, Grobbee DE. Redundancy of single diagnostic test evaluation. *Epidemiology* 1999;10:276-81.
- 22 Hanley JA, McNeil BJ. A method of comparing the areas under receiver operating characteristic curves derived from the same cases. *Radiology* 1983;148:839-43.
- 23 Harmsen J, Hingstman L. Cijfers uit de registratie van huisartsen, peiling 1996. Utrecht: NIVEL, 1996.
- 24 Schmidt HG, Norman GR, Boshuizen HPA. A cognitive perspective on medical expertise: Theory and implications. *Acad Med* 1990;65:611-21.
- 25 Custers EJ, Boshuizen HP, Schmidt HG. The influence of medical expertise, case typicality, and illness script component on case processing and disease probability estimates. *Mem Cognit* 1996;24:384-99.
- 26 Erkinjuntti T, Ostybe T, Steenhuis R, Hachinski V. The effect of different diagnostic criteria on the prevalence of dementia. *N Engl J Med* 1997;337:1667-73.
- 27 Van den Hoogen H, Huygen F, Schellekens J, Van der Velden H. Morbidity figures from general practice, data from four general practices 1978-1982. Nijmegen: Nijmegen University Department of General Practice, 1985.