



E-diagnostiek voor psychische stoornissen

Samenvatting

Dijkman I, Dinant GJ, Spigt M. E-diagnostiek voor psychische stoornissen. *Huisarts Wet* 2017;60(9):432-5.

ACHTERGROND Ter ondersteuning van de huisarts is een e-diagnostieksysteem ontwikkeld voor het classificeren van een mogelijke DSM-IV-stoornis.

METHODE Wij vergeleken de validiteit van het e-diagnostieksysteem door routinematig verzamelde uitslagen van 496 patiënten van Limburgse huisartsenpraktijken te vergelijken met het oordeel van een psycholoog. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de vier psychologen werd bepaald aan de hand van honderd geselecteerde dossiers uit een voorgaand onderzoek. We analyseerden de concurrente validiteit van het e-diagnostieksysteem door middel van sensitiviteit, specificiteit, positieve en negatieve voorspellende waarde en Cohens kappa.

RESULTATEN De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was voldoende tot goed. Het systeem kon diverse stoornissen correct herkennen, uitsluiten en voorspellen. Het kon de afwezigheid van een as-II-stoornis adequaat bepalen (sensitiviteit en specificiteit 75%) en het gaf het correcte advies voor het echelon van behandeling (sensitiviteit 85 tot 92%, specificiteit 96 tot 99%). Het systeem genereerde voor een aantal klinische stoornissen echter veel foutpositieve en foutnegatieve diagnoses en beoordeelde het algemeen functioneren (as V) minder goed.

CONCLUSIE Het onderzochte e-diagnostieksysteem is in de huisartsenpraktijk een valide screeningsinstrument voor de meeste DSM-IV-classificaties. Het kan de huisarts ondersteunen bij diagnostiek en verwijzing, maar vanwege de kans op een foutpositief of foutnegatief resultaat kan het een klinisch oordeel niet vervangen. Een versie op basis van DSM-5 wordt momenteel gevalideerd.

INLEIDING

Huisartsen spelen een cruciale rol bij het identificeren van patiënten met psychische stoornissen en moeten vaak in korte consulten beslissen of – en welk type – zorg noodzakelijk is. Stoornissen kunnen echter worden gemist, bijvoorbeeld omdat klachten somatisch worden geïnterpreteerd of worden genormaliseerd.^{1,2} Veel psychische stoornissen worden dan ook te weinig of te vaak herkend, of anders gelabeld.¹⁻⁴ Ook krijgen patiënten vaak niet de juiste behandeling, wat kan resulteren in een slechte prognose.⁵⁻⁸

Om psychische stoornissen te identificeren kunnen screeningsvragenlijsten behulpzaam zijn, maar huisartsen maken hier vaak geen gebruik van.⁹⁻¹² Vragenlijsten worden vaak gezien als tijdrovend of te beperkt inzetbaar.¹¹ E-mental health, waarbij informatie- en communicatietechnologie gebruikt wordt ter ondersteuning van de ggz, maakt intensieve uitwisseling van informatie mogelijk.^{13,14} Toch zijn er tot dusver slechts enkele, beperkt toepasbare online screeningsvragenlijsten beschikbaar om psychische stoornissen in kaart te brengen.¹⁵⁻¹⁷

Recentelijk heeft het bedrijf TelePsy (www.telepsy.nl) een e-diagnostieksysteem voor psychische klachten geïntroduceerd dat de meeste classificaties volgens de DSM-IV in kaart brengt.¹⁸ Een versie gebaseerd op de DSM-5 wordt momenteel gevalideerd. Het systeem, TeleScreen genaamd, kan door huisartsen en poh-ggz worden gebruikt als bron van informatie bij het classificeren van psychische stoornissen. Het systeem is adaptief. Als een persoon niet voldoet aan de vereiste hoofdcriteria van een stoornis, stelt het geen vervolgvragen. Het is uitgebreider dan een screeningssysteem maar minder uitgebreid dan een compleet diagnostisch systeem, aangezien er sprake is van voorlopige classificaties in plaats van definitieve diagnoses. Patiënten beantwoorden online vragen en worden altijd benaderd door een hulpverlener om de waarschijnlijke classificaties uit het systeem te controleren. Het systeem wordt op dit moment op verschillende manieren gebruikt: huisarts of poh-ggz kunnen de resultaten zelf interpreteren of dat laten doen door een (externe) psycholoog.

Toegang tot de gegevens van het systeem en beoordeling door een externe psycholoog maakten het mogelijk de validiteit van het systeem te onderzoeken door de classificaties van het systeem te vergelijken met die van de psycholoog. De onderzoeksvraag luidde: 'Wat is de concurrente validiteit van het

Wat is bekend?

- Er zijn valide online vragenlijsten voor psychische klachten, maar de meeste zijn voor de huisarts beperkt bruikbaar.
- Er is een e-diagnostieksysteem ontwikkeld waarmee patiënten snel en online gescreend kunnen worden op een DSM-IV-classificatie.

Wat is nieuw?

- Het onderzochte e-diagnostieksysteem is een valide instrument waarmee in de huisartsenpraktijk de meeste DSM-IV-classificaties in kaart gebracht kunnen worden.
- Een e-diagnostieksysteem kan huisarts en poh-ggz ondersteunen in de diagnostiek en classificatie van psychische stoornissen en een bruikbaar echelonadvies geven.
- Het inzetten van uitgebreide e-diagnostiek vóór in plaats van na een verwijzing is nieuw.

Maastricht University, CAPHRI School for public health and primary care, Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Maastricht: I. Dijkman, psycholoog; prof.dr. G.J. Dinant, hoogleraar Huisartsgeneeskunde; dr. M. Spigt, gezondheidswetenschapper (tevens Arctic University of Norway, Tromsø) • Correspondentie: m.spigt@maastrichtuniversity.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: TelePsy heeft de studie gefinancierd door ID het onderzoek te laten doen en toegang te geven tot het database-stand. Maastricht University betaalde voor de onderzoekstijd van MS en GD. ID heeft een parttime positie als Research and Development Manager bij TelePsy en een parttime positie als externe PhD-student bij Maastricht University.

Dit artikel werd eerder gepubliceerd als: Dijkman I, Dinant GJ, Spigt M. The concurrent validity of a new eDiagnostic system for mental disorders in primary care. *Fam Pract* 2016;33:607-16. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever. Gegevens zijn geactualiseerd (zie Methode).

onderzochte e-diagnostieksysteem vergeleken met het oordeel van de psycholoog bij patiënten in de huisartsenpraktijk?

Concurrente validiteit, interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Concurrente validiteit is de mate van overeenstemming tussen een bepaalde test en een referentietest, zo mogelijk een gouden standaard. In ons onderzoek vergeleken we de uitslagen van een e-diagnostieksysteem met het oordeel van een psycholoog over dezelfde patiënten.

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is de mate van overeenstemming tussen dezelfde metingen, uitgevoerd door verschillende beoordelaars.

METHODE

Onderzoeksopzet

De huidige resultaten van het onderzoek naar de validiteit van het systeem zijn prospectief onderzocht bij patiënten in Limburg van juni tot november 2016. Het betreft nieuwe resultaten ten opzichte van eerdere resultaten. Daarnaast werd de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid onderzocht door middel van een aselecte steekproef van honderd dossiers, verzameld tussen november 2013 en april 2014 in het kader van ons voorgaande onderzoek.¹⁹

Naar het oordeel van de medisch-ethische commissie van Maastricht University viel dit onderzoek niet onder de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO).

Procedure

De procedure en het e-diagnostieksysteem zijn uitgebreid beschreven in ons oorspronkelijke artikel.¹⁹ De huisarts of poh-ggz bepaalden zelf welke patiënten zij aanmeldden. Veelvoorkomende vragen waren of er mogelijk sprake was van een angst-, stemmings-, persoonlijkheids- of ontwikkelingsstoornis en in welk echelon (huisartsenpraktijk met poh-ggz, generalistische ggz of specialistische ggz) de patiënt het best behandeld kon worden. Na de aanmelding ontving de patiënt een e-mail met een beveiligde link naar het systeem. Vervolgens beantwoordde de patiënt online vragen om classificaties op de assen I tot en met V in kaart te brengen. Zodra een patiënt voldeed aan de criteria van een DSM-IV-classificatie genereerde het systeem automatisch een indicatie op alle vijf de assen en een echelonadvies.

Nadat de patiënt de online vragen had afgerond, bekeek een psycholoog de antwoorden en vormde een werkhypothese. De psychologen baseerden hun diagnostisch oordeel op de classificaties uit het systeem, aangevuld met informatie uit het systeem over bijvoorbeeld de hulpvraag, de behandelingsgeschiedenis, suïcidegedachten of de ernst van de stoornis zoals in kaart gebracht met gevalideerde vragenlijsten.

Tot slot namen de psychologen telefonisch contact op met alle patiënten om de klachten te evalueren, eigen vragen te stellen, de door het systeem gegenereerde classificaties kritisch te beoordelen en zo nodig onduidelijke testresultaten te verhelderen. Via het huisartsinformatiesysteem stuurden de

psychologen na dit consult een rapport waarin ze de klachten van de patiënt beschreven, met een eigen voorlopige DSM-IV-classificatie en een echelonadvies gebaseerd op de richtlijnen.²⁰

In- en exclusiecriteria

Patiënten die ouder waren dan 18 jaar, de volledige procedure hadden doorlopen en toestemming gaven voor het onderzoek, zijn geïnccludeerd. Geëxcludeerd werden patiënten bij wie de klachten zo complex waren dat adequaat onderzoek door de psycholoog en adequate classificatie niet mogelijk bleken, patiënten die de Nederlandse taal onvoldoende beheersten, patiënten met vermoedelijk een neurologische aandoening en patiënten met beperkte intellectuele capaciteiten op basis van de inschatting van de psycholoog.

Beoordelaars

Vier psychologen (één vrouw, drie mannen, leeftijd 29-30 jaar) classificeerden de patiënten volgens de DSM-IV. Hun werkervaring varieerde van zes maanden tot vijf jaar. Alle psychologen hadden de graad van master of science in de Psychologie of Gezondheidswetenschappen behaald en een basisaanpak van psychodiagnostiek. Ze kregen supervisie van een geregistreerde gezondheidszorgpsycholoog-psychotherapeut.

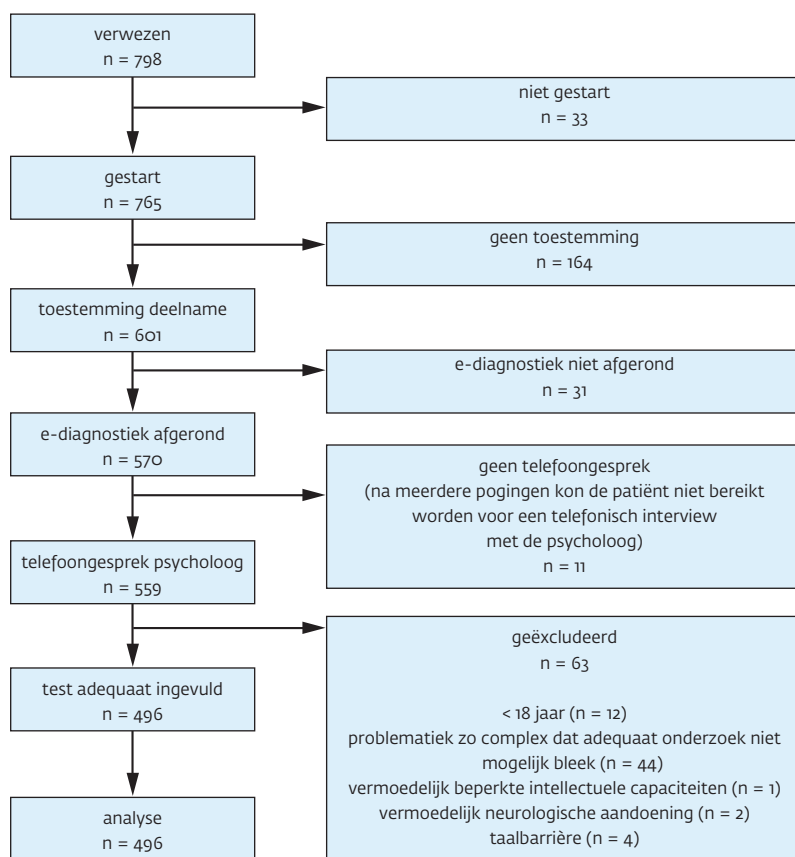
Statistische analyse

Honderd patiëntdossiers werden beoordeeld. Elk patiëntdos-

E-diagnostiek ondersteunt de huisarts bij diagnostiek en verwijzing voor de meeste DSM-IV-classificaties. Het vervangt niet het klinisch oordeel.



Foto: Shutterstock



Figuur Inclusieprocedure

sier werd beoordeeld door tenminste twee psychologen. In totaal waren vier psychologen betrokken bij de evaluatie. Analyses werden uitgevoerd met SPSS 21.0. Cohens kappa (k) met 95%-BI werd berekend en geïnterpreteerd volgens de methode van Fleiss.²¹

De concurrente validiteit werd onderzocht met behulp van sensitiviteit, specificiteit, positief en negatief voorspellende waarde en kappawaarde.²² Of een score op deze testkenmerken acceptabel is, hangt af van de situatie, het doel van de test en de klinische consequenties van een foutpositieve of foutnegatieve uitslag.^{23,24}

RESULTATEN

Deelnemers

In totaal werden 798 patiënten verwezen naar het e-diagnostieksysteem, 601 patiënten gaven toestemming voor deelname aan het onderzoek. Daarbij hebben 559 het gehele diagnostische proces doorlopen. In totaal werden 496 patiënten geïncludeerd en 63 dossiers geëxcludeerd (zie **figuur**). De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 38 jaar (SD 13; uitersten 18-72).

Betrouwbaarheid

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was acceptabel voor

de meeste classificaties op as I en as II ([**tabel 1**] op www.henw.org).²⁵ Voor de meeste classificaties was de betrouwbaarheid voldoende tot goed of uitstekend, behalve voor de classificaties 'depressieve stoornis niet anderszins omschreven', 'obsessieve-compulsieve persoonlijkheidsstoornis' en 'classificatie op as II uitgesteld'.²¹ De overeenstemming op de assen III-V en op het echelonadvies was voldoende tot goed of uitstekend.

In percentages uitgedrukt was de overeenstemming hoog voor alle uitkomsten, behalve voor 'classificatie op as II uitgesteld' (62%).

Validiteit

[**Tabel 2**] (zie henw.org) geeft een overzicht van de validiteit van het onderzochte e-diagnostieksysteem. Als we kijken naar de hoofdcategorieën werden matig tot goede scores gevonden voor de meeste klinische stoornissen en persoonlijkheidsstoornissen, behalve voor aanpassingsstoornissen. De overeenstemming op de specifieke stoornissen was ook matig tot goed, maar voor sommige classificaties was het aantal foutpositieven en foutnegatieven relatief hoog. Dat gold bijvoorbeeld voor 'ongedifferentieerde somatoforme stoornis', 'depressieve stoornis niet anderszins omschreven' en 'sociale fobie'.

De validiteit voor somatische aandoeningen, voor alle psychosociale en omgevingsproblemen en voor het echelonadvies was hoog.

Het algemeen functioneren (GAF-score) werd minder goed beoordeeld door het systeem. Patiënten konden bijvoorbeeld ernstige beperkingen in het algehele functioneren minder goed herkennen volgens de psychologen.

BESCHOUWING

Het onderzochte e-diagnostieksysteem kon diverse stemmings-, angst-, aan middelen gebonden en aandachtstekortstoornissen correct bepalen zonder tussenkomst van de psycholoog, evenals de afwezigheid van een as II-stoornis. Ook gaf het een adequaat echelonadvies. Het aantal foutpositieven en foutnegatieven voor een aantal klinische stoornissen was echter hoog. Het systeem blijkt over het algemeen een valide bron van informatie bij het classificeren van psychische stoornissen in de huisartsenpraktijk.

Beperkingen

Allereerst baseerde de psycholoog zijn oordeel gedeeltelijk op de classificaties van het e-diagnostieksysteem, waardoor er sprake kan zijn van *incorporation bias*.²⁶ Hierdoor kunnen de resultaten positief gekleurd zijn. Daarnaast werd het onderzoek uitgevoerd in een echte patiëntensetting, wat enkele nadelen met zich meebracht. De meest evidente manier om de validiteit van het systeem te onderzoeken is een vergelijking met een onafhankelijk gestructureerd interview.^{27,28} Dit was logistiek echter complex. Zo duurt het 120 tot 180 minuten om stoornissen op as I en as II in kaart te brengen met een dergelijk interview. Dit zou een grote last en mogelijke vertraging in een verwijzing betekenen. Daarom hebben we besloten om gebruik te maken van routinematig verzamelde gegevens.

Men kan zich afvragen of beoordeling door een psycholoog een valide meetmethode is geweest. De hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid spreekt voor de beoordelaars in dit onderzoek. We verwachten dat onze algemene conclusies hetzelfde zouden zijn als we het systeem zouden vergelijken met een onafhankelijk gestructureerd interview. Aangezien er in een interview meer tijd is om alle classificaties uit te vragen en incorporation bias ontbreekt, verwachten wij dat het e-diagnostieksysteem in een dergelijke evaluatie vaker foutpositief zou blijken dan in dit onderzoek het geval was. Het aantal foutnegatieven zou naar verwachting gelijk blijven, omdat het systeem ontworpen is om geen symptomen te missen.

Een volgende beperking is dat de eerste auteur een part-time positie heeft als *research and development manager* bij TelePsy. Men kan zich afvragen of dit van invloed is geweest op het artikel. De resultaten zoals deze zijn weergegeven zijn echter niet erg gevoelig voor interpretatie; alle resultaten zijn weergegeven in de tabellen zodat de lezer de getrokken conclusies kan staven.

Een laatste beperking is dat het instrument in ons onderzoek gebaseerd was op de DSM-IV. De Het e-diagnostieksysteem gebaseerd op de DSM-5 wordt momenteel opnieuw gevalideerd.

Vergelijking met ander onderzoek

Slechts enkele online screeningsvragenlijsten zijn ontwikkeld om klinische stoornissen in de praktijk te identificeren. De meeste vragenlijsten zijn met name gericht op angst- en stemmingstoornissen. De resultaten zijn over het algemeen vergelijkbaar met gegevens uit ander onderzoek, hoewel voor sommige classificaties iets hogere of iets lagere scores gevonden werden.^{15-17,21}

Er zijn nog geen e-diagnostische instrumenten beschikbaar waarmee as II-stoornissen in kaart worden gebracht. Een eerdere versie van het onderzochte e-diagnostieksysteem classificeerde specifieke persoonlijkheidsstoornissen (vergelijk [tabel 1] op www.henw.org).¹⁹ Aangezien dit veel fout-positieve uitslag classificaties opleverde, is besloten geen specifieke persoonlijkheidsstoornissen meer te classificeren maar de resultaten te groeperen op 'enige persoonlijkheidsstoornis'. Overeenstemmend met voorgaand onderzoek kan het systeem adequaat een as II-stoornis uitsluiten.¹⁹

Wij hebben een e-diagnostieksysteem onderzocht en daarover een wetenschappelijk verslag geschreven; de discussie over het gebruik van de DSM en screeningsvragenlijsten ligt buiten de scope van dit verslag.^{29,30}

Aanbevelingen voor de praktijk

Het e-diagnostieksysteem kan gebruikt worden in de huisartsenpraktijk, bijvoorbeeld als hulpmiddel om geen psychi-

sche stoornissen te missen, als houvast voor een gesprek, bij twijfel over de aard en ernst van de klachten, voorafgaand aan een externe ggz-verwijzing, ter toetsing van een eigen werkhypothese, als een proces stagneert of voor een ggz-traject in de huisartsenpraktijk (bijvoorbeeld poh-ggz of medicatie). Het systeem kan de huisarts of poh-ggz ondersteunen bij het classificeren van psychische stoornissen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de consultatiefunctie van de psycholoog, maar deze kan de gegevens ook zelf interpreteren. Op basis van de onderzoeksgegevens is er een verkorte versie beschikbaar bij TelePsy (QuickScreen) om te gebruiken in de huisartsenpraktijk.

Hulpverleners moeten zich bewust zijn dat testresultaten afhankelijk zijn van het introspectief vermogen van een patiënt. Het opleidingsniveau, de diagnostische categorie en lijdensdruk kunnen een negatief effect hebben op de validiteit van de testresultaten. Omdat gemiste symptomen de kwaliteit van leven van patiënten kunnen beïnvloeden, is het belangrijk te beseffen dat het e-diagnostieksysteem ontwikkeld is om de kans op foutnegatieven te minimaliseren. Dit leidt a priori tot een grotere kans op foutpositieven. Daarnaast kan het systeem zelf geen resultaten interpreteren of omgaan met diagnostische zaken, zoals differentiaaldiagnostiek of overlappende symptomen.

Het onderzochte systeem kan als hulpmiddel worden gebruikt om te kijken of er een indicatie is voor een DSM-IV-stoornis en kan de huisarts ondersteunen in een echelonadvies. Het kan diverse stoornissen adequaat herkennen, uitsluiten en voorspellen, maar zonder klinisch oordeel kunnen geen definitieve diagnoses gesteld worden.

CONCLUSIE

De validiteit van e-diagnostieksystemen waarin de DSM-IV-classificatie wordt gebruikt is niet eerder onderzocht. Het onderzochte systeem kan in de huisartsenpraktijk worden gebruikt om te kijken of een patiënt een psychische stoornis heeft en als ondersteuning bij een echelonadvies, maar kan het klinische oordeel niet vervangen.

LITERATUUR

- 1 Verhaak PF, Schellevis FG, Nuijen J, Volkers AC. Patients with a psychiatric disorder in general practice: determinants of general practitioners' psychological diagnosis. *Gen Hosp Psychiatry* 2006;28:125-32.
- 2 Kessler D, Lloyd K, Lewis G, Gray DP. Cross sectional study of symptom attribution and recognition of depression and anxiety in primary care. *BMJ* 1999;318:436-9.
- 3 Joling KJ, Van Marwijk HW, Piek E, Van der Horst HE, Penninx BW, Verhaak P, et al. Do GPs' medical records demonstrate a good recognition of depression? A new perspective on case extraction. *J Affect Disord* 2011;133:522-7.

De rest van de literatuur en [tabel 1] en [2] zijn te vinden bij dit artikel op www.henw.org.

**Tabel 1** Overeenstemming tussen de classificaties en het echelonadvies van twee psychologen bij patiënten met psychische klachten in de eerste lijn (n = 100)

Classificatie	kappa (95%-BI)	% overeenstemming
<i>As I (klinische stoornis)</i>		
■ depressieve stoornis	0,67 (0,52-0,82)	85
■ depressieve stoornis nao	0,35 (0,07-0,63)	88
■ posttraumatische stressstoornis	0,62 (0,41-0,83)	89
■ paniekstoornis	0,70 (0,52-0,88)	91
■ sociale fobie	0,81 (0,60-1,02)	97
■ alcoholmisbruik of -afhankelijkheid	0,79 (0,51-1,07)	98
■ cannabismisbruik of -afhankelijkheid	0,86 (0,68-1,04)	98
■ aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit	0,82 (0,58-1,06)	98
■ autistische stoornis	0,42 (0,11-0,73)	91
<i>As II (persoonlijkheidsstoornissen)</i>		
■ geen persoonlijkheidsstoornis	0,43 (0,23-0,63)	79
■ ontwijkende persoonlijkheidsstoornis	0,41 (0,15-0,67)	87
■ obsessieve-compulsieve persoonlijkheidsstoornis	0,39 (0,08-0,70)	90
■ borderline persoonlijkheidsstoornis	0,78 (0,62-0,94)	93
■ persoonlijkheidsstoornis nao	0,46 (0,19-0,73)	92
■ diagnose of conditie op as II uitgesteld	-0,13 (-0,25 tot -0,01)	62
<i>As III (somatische aandoening)*</i>		
■ geen lichamelijke klachten	0,56 (0,39-0,73)	78
■ enkelvoudige lichamelijke klachten (geen effect voor behandeling)	0,51 (0,32-0,70)	78
■ complexe lichamelijke klachten (effect op behandeling)	0,49 (0,22-0,76)	89
<i>As IV (psychosociale en omgevingsproblemen)</i>		
■ geen as-IV-problemen	0,52 (0,25-0,79)	91
■ problemen met de primaire steungroep	0,66 (0,51-0,81)	84
■ problemen met de sociale omgeving	0,62 (0,47-0,77)	81
■ problemen met onderwijs of scholing	0,75 (0,54-0,96)	95
■ werkproblemen	0,65 (0,50-0,80)	83
■ woonproblemen	1,0 (1,00-1,00)	1,00
■ financiële problemen	0,79 (0,65-0,93)	92
<i>As V (functioneren)†</i>		
■ ernstige beperkingen	0,75 (0,61-0,89)	90
■ matige beperkingen	0,69 (0,54-0,84)	86
<i>Echelonadvies‡</i>		
■ eerstelijnszorg	0,62 (0,46-0,78)	85
■ tweedelijnszorg	0,67 (0,52-0,82)	86

De beoordelingen hadden betrekking op 100 dossiers, verzameld tussen november 2013 en april 2014; kappawaarden zijn alleen berekend voor items met ≥ 5 beoordelingen door beide beoordelaars (bijvoorbeeld: verwijzing naar huisartsenpraktijk is niet weergegeven omdat dit minder dan vijf keer werd beoordeeld door de beoordelaars)

* 7 ontbrekende waarden.

† General Assessment of Functioning (GAF): score 41-50 = ernstige beperkingen; score 51-60 = matige beperkingen.

‡ 1 ontbrekende waarde.

Tabel 2 Diagnostische eigenschappen van een systeem voor e-diagnostiek bij psychische klachten in de eerste lijn en overeenstemming met het oordeel van een psycholoog (n = 496)

Classificatie	Tot Sys	Tot Psy	TP	FP	TN	FN	sens	spec	PVW	NVW	kappa (95%-BI)
<i>As I (klinische stoornis)</i>											
■ stemmingsstoornissen	201	316	191	125	170	10	95%	58%	60%	94%	0,48 (0,45-0,52)
■ depressieve stoornis	165	225	145	80	251	20	88%	76%	64%	88%	0,58 (0,55-0,62)
■ depressieve stoornis nao	29	69	13	56	411	16	45%	88%	19%	96%	0,20 (0,14-0,26)
■ dysthyme stoornis	5	10	0	10	481	5	–	–	–	–	–
■ bipolaire stoornis	1	12	1	11	484	0	–	–	–	–	–
■ angststoornissen	151	186	115	71	274	36	76%	79%	62%	88%	0,52 (0,48-0,56)
■ paniekstoornis	34	84	27	57	405	7	79%	88%	32%	98%	0,40 (0,34-0,46)
■ posttraumatische stressstoornis	49	69	43	26	421	6	88%	94%	62%	99%	0,69 (0,64-0,74)
■ generalistische angststoornis	21	11	4	7	468	17	–	–	–	–	–
■ obsessieve-compulsieve stoornis	9	24	7	17	470	2	–	–	–	–	–
■ sociale fobie	36	36	16	20	440	20	44%	96%	44%	96%	0,40 (0,32-0,48)
■ agorafobie	2	24	2	22	472	0	–	–	–	–	–
■ specifieke fobie	7	32	7	25	464	0	–	–	–	–	–
■ somatoforme stoornissen	85	149	53	96	315	32	62%	77%	36%	91%	0,30 (0,25-0,35)
■ hypochondrie	11	12	8	4	481	3	–	–	–	–	–
■ pijnstoornis	17	36	12	24	455	5	–	–	–	–	–
■ ongedifferentieerde somatoforme stoornis	41	79	21	58	397	20	51%	87%	27%	95%	0,27 (0,21-0,33)
■ somatoforme stoornis nao	17	13	1	12	467	16	–	–	–	–	–
■ aanpassingsstoornissen	66	27	10	17	413	56	15%	96%	37%	88%	0,15 (0,09-0,21)
■ eetstoornissen	11	24	9	15	470	2	–	–	–	–	–
■ aan een middel gebonden stoornissen	41	60	35	25	430	6	85%	95%	58%	99%	0,66 (0,60-0,72)
■ alcoholmisbruik of -afhankelijkheid	17	31	17	14	465	0	–	–	–	–	–
■ cannabismisbruik of -afhankelijkheid	23	25	16	9	464	7	–	–	–	–	–
■ seksuele stoornissen	18	60	15	45	433	3	–	–	–	–	–
■ slaapstoornissen	17	75	14	61	418	3	–	–	–	–	–
■ pervasieve ontwikkelingsstoornissen	14	70	2	68	414	12	–	–	–	–	–
■ aandachtstekortstoornissen	85	95	79	16	395	6	93%	96%	83%	99%	0,85 (0,82-0,88)
■ ADHD	47	38	33	5	444	14	70%	99%	87%	97%	0,76 (0,70-0,81)
■ ADD	34	34	26	8	454	8	76%	98%	76%	98%	0,75 (0,69-0,81)
■ geen as-I-classificatie	50	43	20	23	423	30	40%	95%	47%	93%	0,37 (0,30-0,44)
<i>As II (persoonlijkheidsstoornissen)</i>											
■ geen as-II-classificatie	267	259	201	58	171	66	75%	75%	78%	72%	0,50 (0,46-0,54)
<i>As III (somatische aandoeningen)</i>											
■ somatische aandoening	204	204	203	1	291	1	100%	100%	100%	100%	0,99 (0,99-1,00)
<i>As IV (psychosociale en omgevingsproblemen)</i>											
■ problemen primaire steungroep	209	209	209	0	287	0	100%	100%	100%	100%	1,00 (1,00-1,00)
■ problemen sociale omgeving	249	249	247	2	245	2	99%	99%	99%	99%	0,98 (0,98-0,99)
■ opvoedingsproblemen	67	71	67	4	425	0	100%	99%	94%	100%	0,97 (0,95-0,98)
■ werkproblemen	220	221	219	2	274	1	100%	99%	99%	100%	1,00 (0,98-1,00)
■ woonproblemen	52	55	52	3	441	0	100%	99%	95%	100%	0,97 (0,95-0,99)
■ financiële problemen	136	145	136	9	351	0	100%	98%	94%	100%	0,95 (0,94-0,97)
<i>As V (functioneren)*</i>											
■ ernstige beperkingen	118	32	32	0	378	86	27%	100%	100%	81%	0,05 (0,04-0,06)
■ matige beperkingen	271	219	157	62	163	114	58%	72%	72%	59%	0,01 (0,09-0,11)
■ lichte beperkingen	95	211	84	127	274	11	88%	68%	40%	96%	0,10 (0,09-0,11)
<i>Echelonadvies</i>											
■ huisartsenzorg met poh-ggz	88	92	81	11	397	7	92%	97%	88%	98%	0,88 (0,85-0,91)
■ generalistische basis-ggz	127	162	125	37	332	2	98%	90%	77%	99%	0,81 (0,78-0,84)
■ specialistische ggz	268	231	229	2	226	39	85%	99%	99%	85%	0,84 (0,81-0,86)

Tot Sys = totale score e-diagnostieksysteem; Tot Psy = totale score psycholoog; TP = terecht positief; FP = foutpositief; TN = terecht negatief; FN = foutnegatief; sens = sensitiviteit; spec = specificiteit; PVW = positieve voorspellende waarde; NVW = negatieve voorspellende waarde; kappa = Cohens kappa; 95%-BI = 95%-betrouwbaarheidsinterval; nao = niet anderszins omschreven; ADHD = aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit gecombineerd type en overwegend hyperactief - impulsief type; ADD = aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit, overwegend onoplettend type.

De cijfers zijn aantallen classificaties, tenzij anders aangegeven; diagnostische eigenschappen zijn alleen berekend als een classificatie naar het oordeel van de psycholoog meer dan 4% van het aantal deelnemers betrof.²⁵

* General Assessment of Functioning (GAF): score 41-50 = ernstige beperkingen; score 51-60 = matige beperkingen; score 61-70 = lichte beperkingen.

LITERATUUR

- 1 Verhaak PF, Schellevis FG, Nuijen J, Volkers AC. Patients with a psychiatric disorder in general practice: determinants of general practitioners' psychological diagnosis. *Gen Hosp Psychiatry* 2006;28:125-32.
- 2 Kessler D, Lloyd K, Lewis G, Gray DP. Cross sectional study of symptom attribution and recognition of depression and anxiety in primary care. *BMJ* 1999;318:436-9.
- 3 Joling KJ, Van Marwijk HW, Piek E, Van der Horst HE, Penninx BW, Verhaak P, et al. Do GPs' medical records demonstrate a good recognition of depression? A new perspective on case extraction. *J Affect Disord* 2011;133:522-7.
- 4 Janssen EH, Van de Ven PM, Terluin B, Verhaak PF, Van Marwijk HW, Smolders M, et al. Recognition of anxiety disorders by family physicians after rigorous medical record case extraction: results of the Netherlands Study of Depression and Anxiety. *Gen Hosp Psychiatry* 2012;34:460-7.
- 5 Fernández A, Haro JM, Martínez-Alonso M, Demyttenaere K, Brugha TS, Autonell J, et al. Treatment adequacy for anxiety and depressive disorders in six European countries. *Br J Psychiatry* 2007;190:172-3.
- 6 Bijl RV, Ravelli A. Psychiatric morbidity, service use, and need for care in the general population: results of The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. *Am J Public Health* 2000;90:602-7.
- 7 Rost K, Zhang M, Fortney J, Smith J, Coyne J, Richard GR Jr. Persistently poor outcomes of undetected major depression in primary care. *Gen Hosp Psychiatry* 1998;20:12-20.
- 8 Kessler RC, Merikangas KR, Berglund P, Eaton WW, Koretz DS, Walters EE. Mild disorders should not be eliminated from the DSM-V. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60:1117-22.
- 9 Van Weel-Baumgarten EM, Van Gelderen MG, Grundmeijer HGLM, Licht-Strunk E, Van Marwijk HWJ, Van Rijswijk HCAM, et al. NHG-Standaard Depressie (tweede herziening). *Huisarts Wet* 2012;55:252-9.
- 10 Hassink-Franke L, Terluin B, Van Heest FB, Hekman J, Van Marwijk H, Van Avendonk M. NHG-Standaard Angst (tweede herziening). *Huisarts Wet* 2012;55:68-77.
- 11 Sinnema H, Franx G, Spijker J, Ruiter M, Van Haastrecht H, Verhaak P, et al. Delivering stepped care for depression in general practice: results of a survey amongst general practitioners in the Netherlands. *Eur J Gen Pract* 2013;19:221-9.
- 12 Fleury MJ, Imboua A, Aubé D, Farand L, Lambert Y. General practitioners' management of mental disorders: a rewarding practice with considerable obstacles. *BMC Fam Pract* 2012;13:19.
- 13 Eysenbach G. What is e-health? *J Med Internet Res* 2001;3:E20.
- 14 Riper H, Andersson G, Christensen H, Cuijpers P, Lange A, Eysenbach G. Theme issue on e-mental health: a growing field in internet research. *J Med Internet Res* 2010 19;12:e74.
- 15 Donker T, Comijs H, Cuijpers P, Terluin B, Nolen W, Zitman F, et al. The validity of the Dutch K10 and extended K10 screening scales for depressive and anxiety disorders. *Psychiatry Res* 2010;176:45-50.
- 16 Farvolden P, McBride C, Bagby RM, Ravitz P. A Web-based screening instrument for depression and anxiety disorders in primary care. *J Med Internet Res* 2003;5:e23.
- 17 Donker T, van Straten A, Marks I, Cuijpers P. A brief Web-based screening questionnaire for common mental disorders: development and validation. *J Med Internet Res* 2009;11:e19.
- 18 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed., text rev. Washington (DC): American Psychiatric Association, 2000.
- 19 Dijkman I, Dinant GJ, Spigt M. The concurrent validity of a new eDiagnostic system for mental disorders in primary care. *Fam Pract* 2016;33:607-16.
- 20 Bakker P, Jansen P. Generalistische Basis GGZ: Verwijzingsmodel en productbeschrijvingen. Enschede: Bureau HHM, 2013.
- 21 Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res* 2010;19:539-49.
- 22 De Vet HCW, Terwee CB, Mokkink LB, Knol D. Measurement in medicine: a practical guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
- 23 Smits N, Smit F, Cuijpers P, De Graaf R. Using decision theory to derive optimal cut-off scores of screening instruments: an illustration explicating costs and benefits of mental health screening. *Int J Methods Psychiatr Res* 2007;16:219-29.
- 24 Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. 2nd ed. New York: Wiley, 1981.
- 25 Nguyen DP, Klein B, Meyer D, Austin DW, Abbott JA. The diagnostic validity and reliability of an internet-based clinical assessment program for mental disorders. *J Med Internet Res* 2015;17:e218.
- 26 Worster A, Carpenter C. Incorporation bias in studies of diagnostic tests: how to avoid being biased about bias. *CJEM* 2008;10:174-5.
- 27 First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW. Structured clinical interview for DSM-IV-TR axis I disorders (SCID-I). Research version, patient edition with psychotic screen. New York: Biometrics Research; 2002.
- 28 First MB, Gibbon M, Spitzer RL, Williams JBW, Benjamin LS. Structured clinical interview for DSM-IV axis II personality disorders (SCID-II). Washington (DC): American Psychiatric Press, 1997.
- 29 Lucassen P, Postma S, Olde Hartman T. Ggz-vragenlijsten staan persoonsgerichte zorg in de weg. *Huisarts Wet* 2017;60:112-4.
- 30 Terluin B, Oud MJT. Is de diagnose 'depressie' nog wel bruikbaar? *Ned Tijdschr Geneesk* 2012;156:A5684.