

Hoe goed is onze probleemlijst?

Hypertensieregistratie nader bekeken

H.J. BROUWER
M.M.Q. VINTGES

Brouwer HJ, Vintges MMQ. Hoe goed is onze probleemlijst? Hypertensieregistratie nader bekeken. Huisarts Wet 2000;43(3):111-4.

Vraagstelling Hoe volledig en correct is de hypertensieregistratie op de probleemlijsten van patiënten in vier huisartspraktijken uit één gezondheidscentrum?

Methode Correctheid en volledigheid werden door de huisarts zelf bepaald op basis van een vergelijking van de probleemlijstregistratie met uitgiftegegevens betreffende antihypertensiva. Hiertoe werden de gegevens nagelopen van alle patiënten met hypertensie op de probleemlijst, evenals die van patiënten zonder een hypertensiecode op de probleemlijst aan wie wel antihypertensiva door de apotheek waren uitgegeven. Het berekenen van de sensitiviteit levert een indicatie op voor de volledigheid van de hypertensieregistratie op de oorspronkelijke probleemlijst; berekening van de positief voorspellende waarde geeft een indicatie van de correctheid van deze registratie.

Resultaten De hypertensieregistratie op de oorspronkelijke probleemlijsten bleek voor 95 procent volledig en voor 97 procent correct.

Conclusie Vergelijking met medicatie-uitgiftegegevens is een aantrekkelijke, eenvoudig uitvoerbare methode om de correctheid en volledigheid van de probleemlijstregistratie met betrekking tot hypertensie te bepalen.

Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam, Afdeling Huisartsgeneeskunde, Divisie Public Health, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam.

drs. H.J. Brouwer, psycholoog; M.M.Q. Vintges, huisarts.

Correspondentie: drs. H.J. Brouwer.

Inleiding

In het kader van een kwaliteitsproject in gezondheidscentrum Reigersbos in Amsterdam-Zuidoost, waarbij het hypertensieprotocol werd geëvalueerd, was een actuele en betrouwbare lijst van alle hypertensiepatiënten nodig. Dit zou eenvoudig en snel gerealiseerd moeten kunnen worden door middel van een selectie uit de probleemlijstgegevens van de elektronisch medische dossiers. Maar hoe volledig en correct was dit overzicht nu eigenlijk?

Volledigheid en correctheid zijn standaardbegrippen in onderzoek naar de kwaliteit van gegevens in het elektronisch medisch dossier (EMD).¹ Ze refereren aan kenmerken die los van elkaar kunnen voorkomen. Tekortkomingen kunnen verschillende klinische en epidemiologische consequenties hebben. Onvolledigheid kan onvoldoende (na)zorg, nalaten van preventie, en problemen bij spoedgevallen tot gevolg hebben. Incorrectheid kan leiden tot voorschrijfbproblemen, onjuist advies en niet-actieve beslissingsondersteuning. Onvolledigheid in de registratie leidt tot een onderschatting van het voorkomen van een medisch probleem; incorrecte registratie heeft juist een overschatting tot gevolg.

In de vier praktijken in Reigersbos werd een onderzoek opgezet naar de kwaliteit van de probleemlijst met betrekking tot hypertensie. De volgende vragen kwamen aan de orde:

- Hoe volledig is de probleemlijst met betrekking tot hypertensie?
- Hoe correct is de probleemlijst met betrekking tot hypertensie?

Methode

Ten tijde van dit onderzoek waren in gezondheidscentrum Reigersbos in Amsterdam Zuid-Oost vier praktijken gevestigd (vijf huisartsen) met een totaal patiëntenbestand van 7911 personen. De praktijkpopulatie kenmerkt zich door multi-etniciteit en een groot aantal eenoudergezinnen.

Negen procent van de patiënten is ouder dan 65 jaar. Het verloop in de praktijken bedraagt gemiddeld 20 procent per jaar.

Alle huisartsen werken langer dan tien jaar in dit gezondheidscentrum. Vier van hen hebben tevens gedurende een jaar geregistreerd binnen het Transitieproject. In 1994 is in samenwerking met andere centra in de regio gestart met de invoering van patiëntgegevens in het huisartsinformatiesysteem en sinds 1996 is de verslaglegging papierloos.

De praktijken nemen sinds 1996 deel aan het registratienetwerk HAG-net-AMC,² waarbinnen afspraken gemaakt zijn over een ICPC-gecodeerde probleemlijstregistratie. Hiervoor worden, met enkele aanpassingen, de 'Maastrichtse' criteria gebruikt.³ Hypertensie voldoet aan deze criteria.

Aan het gezondheidscentrum is een apotheek verbonden, waar nagenoeg alle bij de huisartsen ingeschreven patiënten hun medicatie afhalen. De apotheek en de huisartsen maken gebruik van hetzelfde elektronische patiëntenbestand (APCOS/GECOS).

In het gezondheidscentrum worden gemaakte afspraken en protocollen met betrekking tot de patiëntenzorg geëvalueerd. Zo ook het bestaande hypertensieprotocol, waarin afspraken zijn vastgelegd met betrekking tot controle en behandeling van hypertensiepatiënten.

Medicatie-uitgiftegegevens

De volledigheid en correctheid van medische gegevens in een elektronisch medisch dossier kan worden bepaald door vergelijking met andere informatiebronnen, zoals het papieren dossier, prescriptie- en medicatie-uitgiftegegevens, het oordeel van patiënten, directe observatie of combinaties van bronnen.⁴⁻¹⁰ In ons geval lag het voor de hand om medicatie-uitgiftegegevens als validerende informatiebron te gebruiken, aangezien de prescriptiegegevens veel lastiger te extraheren zijn, doordat ze niet in ATC-formaat zijn opgeslagen. Voordeel van de beschikbaarheid van uitgiftegegevens is dat ook patiënten geselecteerd kunnen worden die de

medicatie door een andere arts (specialist) krijgen voorgeschreven.

In samenwerking met de apotheker is een uitdraai gemaakt van alle uitgaven van mogelijke hypertensiemedicatie, gekoppeld aan het interne patiëntnummer. Dit interne patiëntnummer is gelijk aan het patiëntnummer van de huisartsdossiers, doordat alle betrokkenen gebruik maken van hetzelfde patiëntenbestand.

Selectie patiënten

Onafhankelijk van elkaar werden twee selecties gemaakt.

De eerste selectie was gebaseerd op de aanwezigheid van hypertensie op de probleemlijst. Daarbij gaat het om de ICPC-codes K86 (hypertensie zonder orgaanschade) en K87 (hypertensie met orgaanschade) met de bijbehorende subcodes; K85 (verhoogde bloeddruk) kan soms wel, soms niet op een probleemlijst thuis horen, afhankelijk van wat de huisarts bedoelt aan te geven. Iemand wiens bloeddruk slechts incidenteel verhoogd is en die deze regelmatig laat controleren, voldoet aan de criteria voor K85 op de probleemlijst.

Voor de probleemlijstselectie werden de volgende inclusiecriteria vastgesteld, met als peildatum 1 juni 1997:

- ≥ 30 jaar, ingeschreven bij een van de vier praktijken van het gezondheidscentrum;
- een van de codes K85, K86 of K87 of een bijbehorende subcode als actief probleem op de probleemlijst.

De tweede selectie was gebaseerd op de medicatie-uitgifte. Hiervoor golden de volgende inclusiecriteria:

- ≥ 30 jaar;
- in de periode van 1 december 1996 tot 1 juni 1997 ten minste eenmaal een voorschrift bij de apotheek afgehaald voor minimaal dertig tabletten van een van de volgende middelen: bètablokker (ATC-code C07...), diuretica (C03...), calciumantagonisten (C08...), renine-angiotensine systeemremmers (C09...) of centraal werkende sympatolytica (C02...).

Deze middelen kunnen worden voorge-

schreven als antihypertensiva, maar ze worden ook bij andere aandoeningen voorgeschreven, zoals compensatio cordis en migraine.

Combinatie van deze twee selecties leverde drie lijsten op:

- 1 Patiënten met de geïnccludeerde medicatie en met een van de hypertensiecodes op de probleemlijst.
- 2 Patiënten zonder de geïnccludeerde medicatie en met een van de hypertensiecodes op de probleemlijst.
- 3 Patiënten met de geïnccludeerde medicatie en zonder een van de hypertensiecodes op de probleemlijst.

Bij de lijsten 1 en 2 werd door de huisartsen nagegaan of de diagnose terecht op de lijst stond (controle correctheid); bij lijst 3 werd nagegaan of de diagnose ten onrechte niet op de probleemlijst voorkwam (controle volledigheid). Correctie vond plaats ten aanzien van de diagnose hypertensie volgens de NHG-criteria,¹¹ het voorkomen op de probleemlijst van de juiste code hiervoor (K85, K86 of K87) en de status actief/inactief.

Uitkomstmaten

De door de huisarts gecorrigeerde lijsten werden als uiteindelijke gouden standaard beschouwd, waartegen de oorspronkelijke probleemlijst kon worden afgezet. Het resultaat van deze vergelijking kan in een vier-veldentabel worden ondergebracht.

Een indicatie van de volledigheid wordt verkregen door het aantal patiënten dat de diagnose hypertensie terecht op de oorspronkelijke probleemlijst had staan, te berekenen als proportie van het aantal patiënten dat de diagnose op de gecorrigeerde probleemlijsten had staan (sensitiviteit). De mate waarin dit percentage afwijkt van 100 geeft de omvang van de onderregistratie weer.

Een indicatie van de correctheid van de registratie wordt verkregen door het aantal patiënten dat de diagnose hypertensie terecht op de oorspronkelijke probleemlijst had staan, te berekenen als proportie van het aantal patiënten dat de diagnose, terecht én onterecht, op de aanvankelijke probleemlijsten had staan (positief voor-

spellende waarde). De mate waarin dit percentage afwijkt van 100 geeft de omvang van de overregistratie weer.

Resultaten

In totaal 381 patiënten hadden oorspronkelijk een actieve hypertensiecode op de probleemlijst (*tabel 1*). Dit betekent een prevalentie van 48 per 1000 patiënten. Aan 322 van hen was de geïnccludeerde medicatie uitgereikt (lijst 1), bij 59 van hen was dit niet het geval (lijst 2). Daarnaast waren er 213 patiënten aan wie wel de geïnccludeerde medicatie was uitgereikt, maar op wier probleemlijst geen hypertensie was vermeld (lijst 3).

Bij alle 322 patiënten van lijst 1 bleek de diagnose hypertensie terecht op de probleemlijst voor te komen. Van de 59 patiënten op lijst 2 bleken er 48 (81%) wel hypertensie te hebben (*tabel 2*). Bij 11 patiënten (19%) bleek inderdaad geen sprake van hypertensie te zijn. Bij hen was hypertensie dus ten onrechte op de probleemlijst vermeld. Volgens de huisartsen betrof het in alle gevallen een vergissing. Deze 11 gevallen vormden de na revisie geconstateerde niet-correcte hypertensieproblemen. De 48 patiënten die wel hypertensie bleken te hebben, kwamen om verschillende redenen niet op de medicatie-uitgiftelijst voor, onder andere doordat 19 patiënten hun medicatie nooit hadden afgehaald.

Van de 213 patiënten op lijst 3 (wel medicatie, maar geen hypertensie op de probleemlijst) bleek dat het overgrote deel (176 = 83%) de geïnccludeerde medicatie om andere redenen dan hypertensie gebruikte, zoals angina pectoris, hartfalen, migraine (*tabel 3*). Bij hen stond hypertensie terecht niet op de probleemlijst. Van de overigen waren 18 patiënten (8%) niet bekend bij de huisarts, doordat ze nooit op het spreekuur waren geweest, terwijl 19 patiënten (9%) inderdaad ten onrechte geen hypertensie op de probleemlijst hadden. Deze 19 gevallen vormden de na revisie geconstateerde gemiste hypertensieproblemen.

De redenen waarom hypertensie bij

Tabel 1 Aantallen patiënten met hypertensie op de probleemlijst afgezet tegen insluiting op basis van hypertensiemedicatie

Probleemlijst K85, K86, K87	ja	Medicatie nee	totaal
ja	322	59	381
nee	213		
totaal	535		

Tabel 2 Redenen waarom patiënten met hypertensie op de probleemlijst niet voorkwamen op de medicatielijst (n=59)

<i>Hypertensie ten onrechte op probleemlijst</i>	
Reden: vergissing	11
<i>Hypertensie terecht op probleemlijst</i>	
Redenen voor ontbreken op medicatielijst:	
– non-compliance	19
– medicatie (nog) niet geïndiceerd	12
– medicatie bij andere apotheek afgehaald	10
– onbekend	7
Totaal	48

Tabel 3 Redenen waarom patiënten die wel op de medicatielijst voorkwamen geen hypertensie op de probleemlijst hadden (n=213)

<i>Hypertensie terecht niet op probleemlijst</i>	
Redenen voor medicatie:	
– ander cardiovasculair probleem	161
– ander probleem	15
Totaal	176
<i>Hypertensie ten onrechte niet op de probleemlijst</i>	
Redenen voor ontbreken op probleemlijst:	
– vergeten	11
– medicatie van specialist	2
– nieuwe patiënt, probleemlijst nog niet ingevoerd	5
– strengere definitie	1
Totaal	19
Onbekende patiënt, huisarts weet het niet	18

Tabel 4 Aantallen patiënten met hypertensie op de probleemlijst vóór en na de correctie aan de hand van medicatie-uitgiften

Aanvankelijke probleemlijst	ja	Gecorrigeerde probleemlijst nee	totaal
ja	370	11	381
nee	19		
totaal	389		

Tabel 5 Prevalentie van hypertensie vóór en na de interventie, gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht. Aantallen per 1000 patiënten

Praktijk	Voor	Na
1	61	59
2	31	35
3	50	51
4	49	52

deze patiënten niet op de probleemlijst voorkwam, waren divers: vergeten of nog geen tijd gehad, medicatie voorgeschreven door de specialist, strengere criteria dan voorheen, nieuwe nog niet ingevoerde patiënt.

Van de oorspronkelijke 381 hypertensieproblemen bleken er na revisie 370 correct (tabel 4). Daarnaast zijn er nog 19 bijgekomen, zodat op de gecorrigeerde probleemlijsten nu 389 hypertensiepatiënten voorkomen. De volledigheid van de oorspronkelijke probleemlijsten kwam daarmee op $370/389 = 95$ procent; met andere worden: de onderregistratie betrof 5 procent. De correctheid van de oorspronkelijke probleemlijsten kwam daarmee op $370/381 = 97$ procent; de overregistratie bedroeg 3 procent.

Beschouwing

Na vergelijking met medicatie-uitgiftegegevens bleken de elektronische probleemlijsten in vier huisartspraktijken met betrekking tot hypertensie in hoge mate volledig en correct. In hoeverre is hier nu sprake van overschatting?

Verschillende onderdelen van de gevolgde berekeningsmethode zouden dit effect kunnen hebben. Zo zijn in de berekening van de volledigheid de 18 patiënten buiten beschouwing gelaten die wel medicatie hadden opgehaald maar bij de huisarts onbekend waren of voor wie de huisarts de reden van het voorschrift niet kende (tabel 3). Zij zijn niet meegeteld in de noemer waarover volledigheid is berekend, omdat de werkelijke toestand van de patiënt niet achterhaald kon worden. Voor het geval het hier bekende hypertensiepatiënten zou betreffen, is het berekende percentage geflatteerd en zou het kunnen dalen (tot maximaal 91%). Of dat zo was, kon niet worden achterhaald.

Een andere oorzaak van overschatting van de volledigheid kan zijn geweest het – inherent aan de gevolgde methode – niet kunnen achterhalen van hypertensiepatiënten die noch een in aanmerking komende code op de probleemlijst hadden, noch medicatie hadden afgehaald. Hierto

behoren bijvoorbeeld patiënten die weliswaar inmiddels voldeden aan de strengere criteria van de nieuwe NHG-standaard maar op geen van beide lijsten voorkwamen. Slechts gericht zoeken in bijvoorbeeld journaalregels kan hierover uitsluitend geven. Dat is in dit onderzoek niet gebeurd.

Tegen de gebruikte valideringsmethode kunnen bezwaren worden aangevoerd van zowel praktische als meer fundamentele aard. De methode bestond uit twee fasen. In de eerste fase zijn medicatie-uitgiftegegevens gebruikt om het 'huiswerk' voor de artsen te sorteren. De waarde van het gebruik van medicatie-uitgiftegegevens is sterk afhankelijk van de mate waarin de eigen patiënten hun medicatie ook afhalen bij de aan het centrum verbonden apotheek. In Reigersbos lijkt deze 'apotheektrouw' zeer hoog, getuige de bevinding dat van alle patiënten met hypertensie op de probleemlijst (381) er tien (3,8%) hun medicatie van een andere apotheek betrokken. Gegeven deze apotheektrouw is de methode snel en goed uitvoerbaar bij probleemspecifieke medicatie, zeker indien de grote groep problemen mét medicatie (lijst 1) als terecht op de probleemlijst wordt beschouwd. Bij problemen waar de relatie met medicatie veel minder direct is, is een combinatie denkbaar van medicatie-informatie met informatie uit journaalregels en verwijsbrieven.

In de tweede fase van de methode werd de correctie door de huisarts zelf als maatgevend genomen. Een nadeel kan zijn dat dit eigen oordeel van de huisarts niet blind is (in de zin van 'buiten de registratie staand').¹² Weegt dit bezwaar op tegen de gemakkelijke uitvoerbaarheid en de effectiviteit? Naar onze mening niet. Met welke alternatieve informatiebron men het ook vergelijkt, een gouden standaard zal het nooit zijn. Er zal dus altijd een oordeel geveld moeten worden over de discrepanties

en wie beter dan de huisarts zelf kan dat oordeel geven?

Of dat een objectief oordeel kan zijn is de vraag, gezien de mogelijke aarzeling bij het toegeven van fouten. Daar staat tegenover dat de huisarts een direct belang heeft bij een volledige en correcte probleemlijst. De criteria van de NHG-standaard vormden uitgangspunt voor de zelfcorrectie. De mate waarin hieraan ook inderdaad tegemoet werd gekomen is niet getoetst. Op grond van eerder onderzoek¹³ mogen we verwachten dat toetsing aan een dergelijke diagnostische meetlat nog eens een extra marge had toegevoegd aan de in ons onderzoek gevonden incorrectheid. Dit roept dan wel de vraag op wat er nu eigenlijk gevalideerd moet worden. Is dit de 'ware' toestand van de patiënt, ook al is er nog geen arts aan te pas gekomen, de diagnose van de huisarts, of, zoals in dit onderzoek, de weergave in de probleemlijst? Het antwoord zal afhangen van het doel waarvoor de gegevens gebruikt worden.

In ons onderzoek bleek er tussen de huisartsen van het gezondheidscentrum ook na (indirecte) standaardisatie voor leeftijd en geslacht een aanzienlijke interpraktijkvariatie te bestaan in aantallen patiënten met hypertensie (tabel 5). Deze variatie werd niet opgeheven door de beschreven interventie, hoewel iedere huisarts na afloop van mening was de probleemlijst te hebben 'opgeschoond'. Hoewel de variatie wellicht verminderd zou kunnen worden door te valideren met behulp van een eenduidig extern criterium, gaat het bij het toekennen van diagnosen aan patiënten uiteindelijk om mensenwerk. De hier beschreven methode is praktisch zeer bruikbaar gebleken en is bovendien effectief omdat het de huisarts direct een schonere probleemlijst oplevert. Daarmee sluit de methode aan bij de praktijk: huisartsen hebben er belang bij dat hun probleemlijsten volledig en correct zijn. Gaat het om een eerste indruk

van de kwaliteit van de gegevens (probleemlijst-diagnosen) dan zal de hier geschetste methode zeker volstaan.

Literatuur

- 1 Hogan WR, Wagner MM. Accuracy of data in computer-based patient records. *J Am Med Inform Assoc* 1997;4:342-55.
- 2 Brouwer HJ, Van Weert H. Kwaliteit van probleemlijsten in het Huisartsgeneeskundig Netwerk Academisch Medisch Centrum. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998;142:1420-1.
- 3 Metsemakers J, Plagge HWM, De Kanter J. De probleemlijst. *Huisarts Wet* 1988;31:379-81.
- 4 Pearson N, O'Brien J, Thomas H, et al. Collecting morbidity data in general practice: the Somerset morbidity project. *BMJ* 1996;1517-20.
- 5 Scobie S, Basnett I, McCartney P. Can general practice data be used for needs assessments and health care planning in an inner-London district? *J Public Health Med* 1995;17:475-83.
- 6 Donahue JG, Weiss ST, Goetsch MA, et al. Assessment of asthma using automated and full-text medical records. *J Asthma* 1997;34:273-81.
- 7 Whitelaw FG, Nevin SL, Milne RM, et al. Completeness and accuracy of morbidity and repeat prescribing records held on general practice computers in Scotland. *Br J Gen Pract* 1996;46:181-6.
- 8 Stange KC, Zyzanski SJ, Smith TF, et al. How valid are medical records and patient questionnaires for physician profiling and health services research. *Med Care* 1998;36:851-67.
- 9 Pringle M, Ward P, Chilvers C. Assessment of the completeness and accuracy of computer medical records in four practices committed to recording data on computer. *Br J Gen Pract* 1995;45:537-41.
- 10 Hiddema-vd Wal A, Smith RJA, Van der Werf GTh, Meyboom-de Jong B. De volledigheid van probleemlijsten in het EMD. Symposiumverslag EMD '98 1998;17-26.
- 11 Walma EP, Grundmeijer HGLM, Thomas S, et al. NHG-Standaard Hypertensie (eerste herziening). *Huisarts Wet* 1995;40:598-617.
- 12 Van Weel C. Validating long term morbidity recording. *J Epidemiol Community Health* 1995;49:29-32.
- 13 Schellevis FG, Van de Lisdonk E, Van der Velden J, et al. Validity of diagnoses of chronic diseases in general practice. *J Clin Epidemiol* 1993;46:461-8.