

De context van de klacht als diagnosticum

P. P. M. HOBUS, M. L. HOFSTRA, H. P. A. BOSHUIZEN EN H. G. SCHMIDT

In de literatuur wordt nogal eens verondersteld dat de huisarts gebruik maakt van zijn voorkennis over een patiënt bij de interpretatie van diens klacht. Aansluitend op een eerder experiment is onderzocht, in hoeverre er een causaal verband bestaat tussen het gebruik van voorkennis en andere 'contextuele informatie' en de kwaliteit van de eerste diagnostische hypothesen. Hiertoe is gebruik gemaakt van een methode waarbij de eerste momenten van een consult worden gesimuleerd met behulp van een diapresentatie. In de helft van de gevallen werd alleen de klacht getoond, in de andere helft ook het gezicht en de groene kaart van de patiënt. Op deze wijze moesten 16 ervaren huisartsen en 16 relatief onervaren basisartsen een hypothese genereren bij in totaal 18 dia-casus, hetzij met, hetzij zonder contextuele informatie. Daarbij bleek dat alleen huisartsen gebruik maakten van de contextuele informatie en daardoor betere diagnostische hypothesen genereerden dan de basisartsen.

Inleiding

Het is bekend dat huisartsen al vroeg in het consult hypothesen genereren omtrent de diagnose.^{1,2} Tijdens dat proces zouden verschillende fenomenen een belangrijke rol spelen: patroonherkenning, intuïtie, epidemiologische inzichten en voorkennis over de patiënt.³⁻¹¹ Het belang dat aan deze verschijnselen wordt toegekend, lijkt echter eerder gebaseerd op theoretische overwegingen en subjectieve indrukken dan op de resultaten van gericht wetenschappelijk onderzoek. In feite weten we niet of huisartsen tijdens het diagnostisch proces inderdaad gebruik maken van hun voorkennis over de patiënt, en evenmin of het gebruik van voorkennis van invloed is op de kwaliteit van de diagnostiek.

Men kan zich voorstellen dat het binnenkomen van een patiënt bij de huisarts voorkennis over die patiënt activeert: medische voorgeschiedenis, risicogedrag, beroep, familiair voorkomende aandoeningen, psychosociale achtergrond, medicijngebruik, enz. Te-

zamen met andere, impliciet in de situatie aanwezige informatie, zoals leeftijd en geslacht van de patiënt, zou deze voorkennis een rol kunnen spelen in de eerste diagnostische overwegingen naar aanleiding van de klacht. Het gaat hier om gegevens die betrekking hebben op de context waarin de klacht ligt ingebed; ze worden daarom ook wel contextuele informatie genoemd.¹²

In een eerder experiment hebben wij met behulp van 32 zeer korte casuspresentaties onderzocht, in hoeverre huisartsen en basisartsen contextuele informatie gebruikten tijdens het vormen van hun eerste diagnostische hypothesen; tevens werd onderzocht of een intensief gebruik van deze informatie de kwaliteit van de hypothesen beïnvloedde.¹²

De casus werden als volgt aangeboden. Met behulp van een diapresentatie werden het portret, de groene kaart en de klacht van een patiënt getoond. De proefpersonen werd verzocht met behulp van deze summere informatie een hypothese omtrent de diagnose te vormen. Op die manier werd als het ware het begin van een consult gesimuleerd. Naderhand werd de proefpersonen gevraagd welke informatie zij zich nog herinnerden.

De huisartsen noemden niet alleen meer goede hypothesen dan de basisartsen, maar konden zich ook meer informatie van de groene kaart en het portret herinneren. Dat bewijst echter nog niet dat zij die informatie ook tijdens het diagnostisch denkproces hadden gebruikt om goede hypothesen te genereren. Het was bijvoorbeeld ook denkbaar dat hun diagnostische overwegingen beter waren afgestemd op de klacht van de patiënt. Wellicht waren zij beter op de hoogte van de prevalenties van aandoeningen bij bepaalde klachten in de eerste lijn dan de basisartsen, die misschien nog beïnvloed waren door het aanbod van geselecteerde patiënten tijdens hun coschappen in het ziekenhuis.

Om de hypothese te toetsen dat de betere diagnostische prestaties van huis-

artsen een direct gevolg zijn van een intensiever gebruik van contextuele informatie, is een tweede experiment uitgevoerd; hierin is gebruik gemaakt van casus zonder en casus met contextuele informatie. De hypothese wordt bevestigd indien met het aanbieden van contextuele informatie alleen de diagnostische prestaties van de huisartsen verbeteren.

Methoden

Het eerste experiment is uitgevoerd met 32 casus waarbij informatie over de context van de klacht van belang kon zijn voor de verdere interpretatie.* Voor de gezichten van de patiënten is gebruik gemaakt van neutrale portretfoto's; deze dienden uitsluitend ter informatie over leeftijd en geslacht van de patiënt. Van de informatie op groene kaart was slechts een deel relevant voor een correcte interpretatie van de klacht.

Voor het tweede onderzoek zijn de de casus met lage item-totaal correlaties buiten beschouwing gelaten. De resterende 18 casus werden onder twee condities gepresenteerd. In de ene conditie werden de klachten aangeboden zonder contextuele informatie, dus zonder portret en groene kaart; in de andere conditie werden de 18 klachten gecombineerd met de bijbehorende contextuele informatie (*kader* op pag. 262).

Als proefpersonen fungeerden huisartsen met minimaal vier jaar ervaring, en basisartsen die minder dan zes maanden tevoren waren afgestudeerd of dat binnen zes maanden zouden doen. De deelnemers werden telefonisch benaderd via een zogenaamde sneeuwbalprocedure: kennissen werd gevraagd mee te doen, waarna zij weer collegae noemden die daarna werden gevraagd. Slechts enkele personen waren niet in staat tot deelname in verband met drukke werkzaamheden.

De groep huisartsen bestond uit 16 personen met een gemiddelde ervaring als huisarts van 15 jaar (spreiding 4-38 jaar). De groep basisartsen bestond uit

* Deze casus zijn geselecteerd uit een bestand van circa 600 huisartsgeneeskundige casus die door de Rijksuniversiteit Limburg zijn verzameld ten behoeve van onderwijs en onderzoek; wij danken Drs. B. Stalenhof-Halling voor het bereidwillig ter beschikking stellen van de casus.

Vakgroep Onderwijsontwikkeling & Onderwijsresearch, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

P.P.M. Hobus, huisarts; M.L. Hofstra, destijds huisartsonderzoeker-in-opleiding, vakgroep Huisartsgeneeskunde, thans huisarts te Groningen; Drs. H.P.A. Boshuizen, psycholoog; Prof. dr. H.G. Schmidt, psycholoog.

Correspondentie: P.P.M. Hobus.

13 afgestudeerde artsen, en 3 aanstaande artsen.

De casus werden individueel gepresenteerd onder standaard-tijdcondities (een vaste expositietijd voor elke dia). Per casus was dat gemiddeld 32 seconden.

Om eventuele volgorde-effecten tegen te gaan is de volgorde waarmee de casus werden gepresenteerd, gevarieerd. De huisartsen en de basisartsen werden *at random* verdeeld over de twee condities; de gemiddelde ervaring van de huisartsen was daardoor per conditie gelijk. Iedere proefpersoon kreeg aldus 18 casus gepresenteerd, alle hetzij zonder, hetzij met context.

De presentatie werd voorafgegaan door een schriftelijke instructie en een tweetal oefencasus. Na elke casus moest de proefpersoon op basis van de gegeven informatie de meest waarschijnlijke hypothese noemen. Hij had hiervoor telkens 15 seconden de tijd. De antwoorden werden vastgelegd op een audioband.

Als criterium voor de juistheid van de diagnostische hypothese werd de authentieke diagnose van de patiënt genomen; twee onafhankelijke artsens-beoordelaars vergeleken de uitspraken van de proefpersonen met deze authentieke diagnoses (interbeoordelaars-overeenkomst 94 procent).

Resultaten

De gemiddelde scores en standaarddeviaties van de vier groepen zijn weergegeven in de *tabel*.

Voor de beantwoording van de vraag of alleen huisartsen contextuele informatie gebruiken, moet gekeken worden naar het *gelijktijdige effect* op de score van het al dan niet huisarts-zijn en het al dan niet beschikken over contextuele informatie. Uit een tweeweg variantie-analyse blijkt dat dit effect significant aanwezig is ($F(1,28)=4.56$; $p=.042$). Dat betekent dat de score van de huisartsen, in tegenstelling tot die van de basisartsen, is beïnvloed door het aanbieden van contextuele informatie.

Dit effect staat los van de invloed die de verklarende variabelen hebben indien zij niet gecombineerd worden. De sterkte van die effecten op de diagnostische prestatie is als volgt:

- wanneer alleen de klacht werd aangeboden, scoorden zowel de basisartsen als de huisartsen relatief laag; het verschil tussen beide groepen is niettemin significant ($F(1,14)=6.79$; $p=.021$);

- wanneer ook de context werd aangeboden, nam het aantal juiste diagnoses bij de basisartsen niet belangwekkend toe ($F(1,14)=2.59$; $p=.130$); bij de huisartsen bedroeg de toename echter ruim 50 procent ($F(1,14)=8.41$; $p=.012$).

Het verschil in diagnostische prestatie tussen basisartsen en huisartsen wordt dus sterk vergroot door het toevoegen van contextuele informatie.

Beschouwing

In hoeverre zijn deze resultaten nu door te trekken naar de dagelijkse praktijk?

Het lijkt in ieder geval weinig waarschijnlijk dat het gebruik van contextuele informatie door huisartsen zich uitsluitend zou voordoen in een experimentele situatie en niet in de normale praktijkuitoefening. We moeten ons daarbij wel realiseren dat alle casus één of meer contextuele gegevens bevatten, die relevant waren voor het bereiken van een correcte diagnostische hypothese; zo'n situatie doet zich in de dagelijkse praktijk natuurlijk niet bij iedere patiënt en iedere klacht voor. Anderzijds worden in de praktijk ook hypothesen gegenereerd op grond van contextuele 'cues' die in dit onderzoek niet zijn

Tabel Gemiddeld aantal juiste diagnoses per conditie.

Conditie	Basisartsen		Huisartsen	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
Klacht <i>zonder</i> context	3.4	1.3	5.6	2.1
Klacht <i>met</i> context	4.6	1.8	9.9	2.6

Casus met contextuele informatie

Dia 1 laat gedurende 8 seconden de volgende klacht zien: 'Ik ben enkele keren niet goed geworden, mijn hart ging dan zo tekeer. En verder heb ik de laatste dagen een paar keer moeten overgeven.'
Dia 2 toont gedurende 4 seconden het portret van een 71-jarige vrouw.
Dia 3 toont gedurende 42 seconden de hieronder afgebeelde groene kaart.
Dia 4 is blanco; de proefpersoon heeft 15 seconden de tijd om de meest waarschijnlijke diagnostische hypothese te formuleren.

Het gaat hier om een patiënt met een digitalisintoxicatie. De proefpersoon zou op het spoor van deze diagnose kunnen komen op grond van de volgende informatie:

- de leeftijd van de patiënt en de daarmee geassocieerde verminderde nierfunctie;
- het gebruik van een thiazidediureticum in combinatie met digoxine in een dosering van 1/4 mg per dag;
- de matige compliantie ten aanzien van de gewenste cardiologische controles.

naam Vinken		vrn.		geb. 26-12-17 nr.	
adres Meelestraat 2		vrn.gezh.		beroep	
tel.		fln. Z.Z.L.			
b.c.g.	blgr.	rh.	anti-d.	lu.r.	tub.r.
var.	intol.				di.
rub.	medicatie Lanoxin 0,25mgr.dd.Dichlotride 50 2ddi				hep.
morb.	oper.		vroegere ziekten congenitaal cor vitium;		parot.
tuss.	74 benigne mammatumor re		Aortainsuff. Mitralisstenose		pol.
di.					rub.
pol.					scarl.
te.	vorige huisarts				tub.
				tuss. varic.	
fam. galstenen					
hypertensie					
datum	verschijnselen	laboratorium	diagnose	therapie	datum
12/3/82	neusverkouden			xylometh.gtt.	
3/7/82	cardioloog; opname	decomp.	cordis		
13/11/83	griepspuit				
25/3/85	cardioloog; patient niet meer op afspraak gezien				
21/12/86	griepspuit, zag zin van cardiolog. controle niet meer in.	O/RR	130/40	Diast.S	
	palm. basaal crepiteren iter	Dichi	Lanox		

gebruikt, zoals de lichaamshouding of de stemming van de patiënt.

Het verschil tussen de huisartsen en basisartsen lijkt minder een gevolg van

een verschil in kennis dan van een verschil in de *toegankelijkheid* van die kennis. Met name het al dan niet gemakkelijk kunnen activeren van epidemiologische kennis bepaalt of men intensief

gebruik kan maken van contextuele informatie, en of men daarin op dat moment relevante risicofactoren kan herkennen.

De grotere toegankelijkheid van de kennis bij huisartsen komt voort uit een betere *kennisstructuur*. Doordat er meer verbindingen tussen de verschillende kenniselementen bestaan, kan de aangeboden informatie beter geïnterpreteerd worden. Daardoor kan deze informatie beter worden beoordeeld op relevantie ten aanzien van mogelijke hypothesen.

In ons experiment betekent een ander dat kennis ten aanzien van de prevalenties van bepaalde aandoeningen in subpopulaties bij ervaren huisartsen meer aan de oppervlakte ligt (toegankelijker is) dan bij basisartsen. Dit komt zelf als tot uiting in het vormen van betere hypothesen in de conditie waarin alleen de klacht is gegeven.

Vanuit de specifieke optiek van de besliskunde zou het resultaat van deze studie aanleiding kunnen geven tot de gedachte dat huisartsen betere kwantitatieve afwegingen maken met behulp van a priori kansen. Deze veronderstelling lijkt ons niet noodzakelijk. In de eerste plaats delven oudere artsen ten opzichte van jongere nu juist vaak het onderspit bij het toepassen van statistische concepten.¹³ Daarnaast zijn strikt cijfermatige schattingen ook niet noodzakelijk om correcte hypothesen te vormen. Veeleer zal een afweging op ordinaal niveau plaatsvinden – in de zin van ‘bij roken heb je meer kans op longkanker dan bij niet-roken’ – zonder dat deze kansen verder worden gekwantificeerd.

Overigens sluit het met dit onderzoek aangetoonde fenomeen goed aan bij het begrip ‘continuïteit van zorg’.¹⁴ De huisartsen plaatsten kennelijk de actuele hulpvraag van de patiënt in zijn ‘historische’ context, en waren alert op het vinden van verbanden.

Synopsis

Hobus PPM, Hofstra ML, Boshuizen HPA, Schmidt HG. The context of the complaint as a diagnostic tool. *Huisarts Wet* 1988; 31: 261-3, 267.

Introduction In an earlier experiment, carried out with the aid of 32 very brief case presentations, we studied the question to what extent experienced GPs and beginning physicians use ‘contextual information’ in forming their first diagnostic hypotheses. We also investigated whether intensive use of such information affected the quality of the hypotheses. The cases were presented as follows: slides were projected showing the patient’s portrait, his medical card and his complaint. The subjects were invited to develop a hypothesis about the diagnosis using this concise information. Later they were asked to recall this case information.

The GPs not only advanced more correct hypotheses than the beginners, but could also recall more information from the patient card and portrait. These differences could be an effect of interpreting complaint information as well as contextual information. In order to test the hypothesis that the GPs’ better diagnostic performance was *directly due* to interpretations of contextual information, a second experiment was carried out. It was expected that the availability of contextual information would provide for better diagnostic accuracy in a GP group and not in a group of beginning physicians.

Methods For this experiment 18 cases were selected in which information about the context of the complaint might be of importance for reaching the correct diagnosis. These cases were presented in two different ways. One way was to present them without contextual information, i.e. without portrait or medical card of the patient. The other way was to present the complaint in combination with the corresponding contextual information.

Serving as subjects were 16 GPs with a minimum of four years’ experience, and 16 ‘beginners’ who either had graduated less than six months previously or were expected to graduate within six months.

The cases were presented one by one

with a standardized time schedule. This amounted to an average of 32 seconds per case. In order to eliminate any sequence effects, the sequence in which the cases were presented was varied. The GPs and the ‘beginners’ were divided at random over the two ways of presentation.

The presentation was preceded by an instruction in writing and two practice cases. After each case the subject had to mention the most probable hypothesis on the basis of the information provided. For this he was given 15 seconds per case. The answers were recorded on audiotape.

The criterion adopted for correctness of the diagnostic hypothesis was the patient’s actual diagnosis; two independent raters, both physicians, compared the hypotheses expressed by the subjects with these actual diagnoses (inter-rater agreement 94 per cent).

Results A two-way analysis of variance on the number of correct hypotheses was carried out with subject group and way of case presentation as independent variables. The results show significant interaction between subject group and way of case presentation ($F(1,28)=4.56$; $p=.042$). Only in the GP group the diagnostic performance was shown to be affected by the availability of contextual information.

In this group an *increase* in the mean number of correct hypotheses (5.6 to 9.9) was found by presenting complaints together with the portraits and medical cards of the patients ($F(1,14)=8.41$; $p=.012$). In the knowledgeable, but inexperienced group no such effect was observed (means: 3.4 and 4.6; $F(1,14)=2.59$; $p=1.30$), suggesting that the accuracy of their diagnostic hypotheses is not enhanced by the availability of contextual information.

A further finding is that GPs also have a better idea about what could be wrong, given the complaint only: $F(1,14)=6.79$; $p=.021$.

Key words Family practice; Prior knowledge; Problem solving.

Correspondence P.P.M. Hobus, Department of Educational Development and Research, University of Limburg, P.O. Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands.

¹ Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. Medical problem solving. An analysis of clinical reasoning. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

² Barrows HS, Norman GR, Neufeld VR, Feightner JW. The clinical reasoning of randomly selected physicians in general practice. *Clin Invest Med* 1982; 5: 49-55.

³ Sackett DL, Haynes BR, Tugwell P. Clinical epidemiology. A basic science for clinical medicine. Boston, Toronto: Little Brown and Company, 1985.