

Lichamelijk onderzoek door de huisarts

Opsporing en beschrijving van handelingsclusters met behulp van de LO-codelijst

J. G. V. M. KLEIJNEN, J. F. M. METSEMAKERS EN
F. G. VAN DER HORST*

Acht huisartsen hebben in 321 consulten met behulp van de LO-codelijst vastgelegd welk lichamelijk onderzoek door hen werd verricht. Uit dit materiaal zijn vijf handelingsclusters geconstrueerd, waarmee 55 procent van het feitelijk verrichte lichamelijk onderzoek beschreven kan worden. Uit nadere analyse blijkt dat deze handelingsclusters niet of nauwelijks afhankelijk zijn van een arts of van een orgaansysteem waarin de contactreden is gepresenteerd. De gevonden vijf handelingsclusters geven daarom een algemeen inzicht in een belangrijk deel van het lichamelijk onderzoek, zoals zich dat tijdens het spreekuur van de huisarts afspeelt.

Inleiding

Het hulpverleningsproces in de huisartspraktijk kan worden beschreven als een probleem-oplossend proces, waarvan de gegevens zijn onder te brengen in vier onderling samenhangende elementen: subjectieve gegevens (S), objectieve gegevens (O), evaluatie (E) en plan (P). Voor elk van deze SOEP-elementen is een classificatielijst beschikbaar waarmee het hulpverleningsproces kan worden geobjectiveerd en toegankelijk gemaakt voor wetenschappelijke beschrijving en analyse.^{1,2} In dit artikel brengen wij verslag uit van een poging om het lichamelijk onderzoek in de huisartspraktijk te beschrijven met behulp van de beschikbare classificatielijsten.

We richten ons op de onderzoekshandelingen die de huisarts tijdens een consult verricht; de uitkomsten van dat onderzoek blijven hier buiten beschouwing. Verder proberen we het lichamelijk onderzoek zoveel mogelijk te beschrijven in termen van 'pakketten' handelingen: *handelingsclusters*. De achterliggende gedachte is, dat het lichamelijk onderzoek klachtgericht is,

en dat het handelen systematisch op de klacht zal zijn afgestemd.

De *klacht* is in zoverre bij het onderzoek betrokken, dat is nagegaan of het klachtenaanbod in deze studie overeenstemt met het klachtenaanbod uit eerder onderzoek.³ Dit is gedaan op grond van de veronderstelling dat bij een representatief klachtenaanbod ook de onderzoekshandelingen representatief zullen zijn. Voor het overige blijft de klacht buiten beschouwing en richten we ons op het totaalbeeld van het lichamelijk onderzoek. Het gaat hierbij dus om de vraag, in hoeverre de opgespoorde handelingsclusters algemeen geldig zijn voor de artsen c.q. de contactredenen waarmee zij in de praktijk worden geconfronteerd.

De vraagstelling van onze studie luidt als volgt:

- In hoeverre stemt het klachtenaanbod in dit onderzoek overeen met dat van andere veldstudies?
- In hoeverre is bij het lichamelijk onderzoek door de huisarts in een spreekuurcontact sprake van handelingsclusters?
- In welke mate zijn de handelingsclusters generaliseerbaar naar de deelnemende artsen en naar het totale spectrum van gepresenteerde contactredenen?

Methoden

Materiaal

Het materiaal is verzameld door acht huisartsen van het Registratienet Huisartspraktijken. Hun totale praktijkpopulatie bestaat uit 17.000 patiënten. Gedurende vijf opeenvolgende werkdagen registreerden zij ieder 's ochtends twee maal vijf opeenvolgende spreekuurcontacten. De omvang van het materiaal bedraagt hierdoor 50 consulten per arts, of 400 consulten in totaal.

Van elk van deze 400 contacten werden de contactredenen en het lichamelijk onderzoek geregistreerd met respectievelijk de Reason For Encounter-Classification (RFE-C) en de Lichamelijk Onderzoek codelijst (LO-codelijst).

Ook werden alle contacten voorzien van arts- en contactnummers. Vervolgens is onderzocht, in hoeverre het klachtenaanbod tijdens deze 400 contacten overeenkwam met het klachtenaanbod in een eerder onderzoek met 10.000 consulten.³

Lichamelijk onderzoek is klachtgericht en daarom is het voor een bespreking van handelingsclusters verstandiger de analyse te beperken tot consulten met niet meer dan één gepresenteerde klacht. Bovendien wilden we uitsluitend het lichamelijk onderzoek in beeld brengen. Daarom zijn de consulten met twee of meer klachten en de consulten zonder onderzoekshandelingen niet verder geanalyseerd.

Om na deze eliminatie toch een uitspraak over de representativiteit te kunnen doen, is ook nog de mate van overeenkomst vastgesteld tussen het klachtenaanbod van de overgebleven consulten en het klachtenaanbod van de oorspronkelijke 400 consulten en van de eerder genoemde 10.000 consulten.

De meetinstrumenten

Ten aanzien van de RFE-C – inmiddels opgegaan in de International Classification of Primary Care (ICPC) – kan verwezen worden naar eerdere publicaties.^{4,5}

De LO-codelijst – afgedrukt op pagina 237 van de vorige jaargang – bestaat uit twee dimensies, die betrekking hebben op de *aard* en de *lokalisatie* van de handeling.⁶ Het is van belang te beseffen dat aard en lokalisatie van een handeling samenhangen: sommige combinaties zullen veelvuldig voorkomen, terwijl andere onmogelijk zijn (bijvoorbeeld bewegingsonderzoek van de aorta, of inspectie van de prostaat).

De LO-codelijst maakt het mogelijk onderzoekshandelingen ten aanzien van hun lokalisatie te analyseren op drie niveaus: het hoofdstukniveau (bijvoorbeeld 'bewegingsapparaat'), het digitniveau (bijvoorbeeld 'arm') en het subdigitniveau (bijvoorbeeld 'ellebooggewricht'). Vanwege de beperkte omvang van deze veldstudie zijn we uitgegaan van de zestien hoofdstukken (orgaansystemen) voor de lokalisatie van de handeling en negen verrichtingen voor de aard van de handelingen. In totaal komen we dus tot 25 variabelen, waarmee voor elk consult het lichamelijk onderzoek is gekwantificeerd.

Analyse

Voor het opsporen en beschrijven van handelingsclusters hanteren we de principale componenten analyse (PCA).

* J. G. V. M. Kleijnen, onderzoeksassistent, doctoraalstudent Gezondheidswetenschappen; J. F. M. Metsemakers, huisarts; F. G. van der Horst, socioloog. Alle auteurs zijn verbonden aan het Registratienet Huisartspraktijken van de Rijksuniversiteit Limburg te Maastricht. Projectleider is Prof. dr. C. A. de Geus.

PCA is een techniek waarmee uit een correlatiematrix clusters van variabelen kunnen worden opgespoord. De variabelen van een bepaald cluster vertonen zoveel mogelijk overeenkomst, terwijl de clusters zelf zoveel mogelijk onafhankelijk van elkaar zijn. Bij de beschrijving van de handelingsclusters beperken we ons tot variabelen met een factorlading van meer dan .50;^{7,8} de factorlading geeft hierbij aan in welke mate een bepaalde variabele tot een handelingscluster kan worden gerekend.

Voor de beantwoording van de derde vraagstelling analyseren we de handelingsclusters met stapsgewijze multiple regressieanalyse. Hiermee is het mogelijk de omvang van de samenhang tussen enerzijds de handelingsclusters en anderzijds specifieke arts- en c.q. contactredenen vast te stellen. De gegevens van de artsen en de contactredenen worden geordend in acht arts- en zestien contactreden-variabelen. Daarbij gaat het ons om significante samenhangen met een redelijk hoog percentage (> 10%) verklaarde variantie. Verder beperken we ons tot die percentages die duiden op een unieke samenhang met een specifieke arts of een bepaald orgaansysteem.

Resultaten

Klachtenaanbod

De overeenkomst tussen de steekproef van 400 consulten en de eerdere steekproef van 10.000 consulten bleek goed (rangcorrelatie .93).

Op grond van de twee uitsluitingscriteria – consulten met twee of meer klachten en consulten zonder lichamelijk onderzoek – bleken vervolgens 50 + 29 consulten onbruikbaar. Vergelijking van de resterende 321 consulten met de twee andere steekproeven leverde rangcorrelaties op van respectievelijk .94 en .84. Op grond hiervan mag het klachtenaanbod van deze consulten als representatief worden beschouwd voor het klachtenaanbod waarmee de acht huisartsen worden geconfronteerd.

Handelingsclusters

Uit analyse van dit materiaal blijkt dat binnen het feitelijk handelen van de huisartsen bij lichamelijk onderzoek vijf handelingsclusters kunnen worden onderscheiden; tezamen bestrijken deze 55 procent van het feitelijk handelen (tabel).

Bij het benoemen van de handelingsclusters moet gekozen worden tussen de

aard en de plaats van het handelen. Wij hebben de voorkeur gegeven aan de aard van het handelen, omdat dit specifieke type onderzoekshandelingen naar onze mening meer informatie geeft over de diagnostische werkwijze van de huisarts.

De clusters zijn als volgt te beschrijven:

1. *Inspectie, palpatie en bewegingsonderzoek.* Het handelen bestaat hier uit onderzoek van het skelet, de gewrichten, de spieren en banden, door middel van inspectie, palpatie en bewegingsonderzoek. Uiteraard is het bewegingsonderzoek vrijwel alleen mogelijk binnen het bewegingsapparaat, maar inspectie en palpatie kunnen ook bij andere organen of lichaamssystemen worden uitgevoerd. Anders gezegd: het onderzoek van onderdelen van het bewegingsapparaat bestaat uit kijken, voelen en bewegen.

2. *Percussie en auscultatie.* De onderzoekshandelingen percussie en auscultatie blijken met name uitgevoerd te worden bij het onderzoek van de thorax en het abdomen. De handelingen worden vooral verricht bij drie orgaansystemen: de tractus digestivus, de tractus

circulatorius en de tractus respiratorius. Het is opvallend dat palpatie als onderzoekshandeling niet bij dit cluster hoort, terwijl deze handeling wel vaak bij het onderzoek van het abdomen plaatsvindt. Evenmin leidt palpatie tot een apart cluster.

Op basis van dit cluster mag gezegd worden dat onderzoek van abdomen, hartstreek en longen voornamelijk geschiedt door percussie en auscultatie.

3. *Testen en reflexonderzoek.* Bij de onderzoekshandeling testen gaat het om al dan niet instrumenteel onderzoek, waarbij een specifieke functie van een orgaan of deel daarvan wordt onderzocht, zonder dat de bevindingen in maat of getal worden uitgedrukt. Daarbij kan gedacht worden aan: persen om een hernia inguinalis te diagnostiseren, stemvorkproeven, sinusdoorlichting, top-neus-proef, etc.

Testen en onderzoek van de reflexen blijken onderzoekshandelingen die vooral het centraal zenuwstelsel en het oog betreffen. Gezien de mogelijke onderzoekshandelingen bij het neurologisch systeem, lijkt dit logisch. Ten aanzien van het oog zijn in principe ook andere soorten onderzoekshandelingen mogelijk.

Tabel. Handelingsclusters bij lichamelijk onderzoek (★ = relevante factorlading).

			Handelingsclusters				
			1	2	3	4	5
1	i	inspectie	★				
2	s	scopie				★	
3	p	palpatie	★				
4	v	percussie		★			
5	a	auscultatie		★			
6	b	bewegingsonderzoek	★				
7	t	test			★		
8	k	kwantitatieve meting					★
9	r	reflexonderzoek			★		
10	A	algemeen					★
11	B	bloed en lymfe				★	
12	D	digestieve systeem		★			
13	F	oog			★		
14	H	oor				★	
15	K	circulatoir systeem		★			
16	L	bewegingssysteem	★				
17	N	neurologisch systeem			★		
18	P	psyche					
19	R	respiratoir systeem		★			
20	S	huid					
21	T	endocriene systeem					
22	U	urologisch systeem					
23	X	genitaal systeem ♀					
24	Y	genitaal systeem ♂					
25	Z	sociaal					
Verklaarde variantie			20.5	12.5	8.7	7.3	6.0

Zenuwstelsel en oog worden blijkbaar vooral onderzocht door middel van functie-onderzoek.

4. *Scopie*. De onderzoekshandeling scopie houdt in dat een orgaan of een deel ervan wordt bekeken met een instrument. Uit de veldstudie blijkt dat dit type handeling vooral heeft plaatsgevonden bij het onderzoek van het oor. Zoals uit de tabel blijkt, bevat dit cluster ook het onderzoek van het bloed en lymfesysteem. Dat betekent dat, naast het bekijken van het oor, ook onderzoek van dat orgaansysteem heeft plaatsgevonden. Uit de LO-codelijst blijkt dat het dan kan gaan om onderzoek en met name palpatie van lymfeklieren en de milt. Palpatie heeft echter niet zo systematisch plaatsgevonden en is dan ook niet geclusterd aan scopie en evenmin te rekenen tot dit cluster.

Kort gezegd: indien het oor onderzocht wordt met een stetoscoop, worden regelmatig ook lymfeklieren gepalpeerd.

5. *Kwantitatieve meting*. Het handelen betreft hier functieonderzoek van organen of gedeelten daarvan waarvan de bevindingen wel in maat en getal zijn uit te drukken. Deze handelingen blijken vooral in hoofdstuk Algemeen (A) voor

te komen, wat gezien de opzet van de classificatie logisch is. Kwantitatieve metingen bij andere orgaansystemen blijken niet nauw verwant aan andere specifieke hoofdstukken. Dit type handelingen blijkt niet systematisch samen te hangen met andere specifieke onderzoekshandelingen of met het onderzoek van bepaalde orgaansystemen.

Samenhang met specifieke artsen of contactredenen

Bij drie artsen en drie hoofdstukken blijken significante samenhangen op te treden met enkele handelingsclusters. Voor elk van deze correlaties is de verklaarde variantie echter minder dan 10 procent, zodat aan deze samenhangen niet zoveel waarde gehecht kan worden. Desondanks is één samenhang enigszins opmerkelijk: handelingscluster 2 (percussie en auscultatie) en contactredenen in hoofdstuk A (algemeen). De samenhang ligt dicht bij de 10 procent-grens en kan een aanwijzing zijn dat percussie en auscultatie van thorax en abdomen nogal vaak plaatsvinden, indien de reden van komst in algemene en niet-specifieke termen is verwoord.

Op grond van al deze bevindingen is er geen reden om aan te nemen dat de

vijf handelingsclusters veroorzaakt worden door specifieke artsen of door specifieke hoofdstukken waarin de contactredenen is gepresenteerd.

Beschouwing

Eerder is al gesteld dat registratie met de LO-codelijst de veelheid van het lichamelijk onderzoek structureert en daardoor verhelderend werkt.⁶ Uit onze studie blijkt nu ook dat het met de LO-codelijst mogelijk is om op betrekkelijk snelle wijze – via handelingsclusters – een beeld te schetsen van het feitelijk lichamelijk onderzoek in de dagelijkse huisartspraktijk.

De geschetste clusters hebben een evident karakter, daar de aard en lokalisatie van onderzoekshandelingen in een aantal gevallen zeer nauw aan elkaar zijn gerelateerd, terwijl aan sommige andere combinaties vanuit een medisch referentiekader geen betekenis gegeven kan worden. Dat er sprake is van handelingsclusters, blijkt uit het feit dat bepaalde lichaamssystemen op een systematische manier worden onderzocht, terwijl volgens de classificatielijst soms ook nog andere verrichtingen mogelijk waren. Voorts blijkt uit onze studie, dat de huisartsen grote overeenkomst vertonen in de gehanteerde handelingsclusters.

Als we letten op de aard van de handeling, vinden we in de vijf handelingsclusters alle onderscheiden verrichtingen terug. Daarnaast geven de resultaten aan dat de helft van de onderscheiden hoofdstukken een significante rol speelt in de handelingsclusters. Voor verrichtingen die tot de overige acht orgaansystemen van de LO-codelijst behoren, geldt dat deze niet tot handelingsclusters zijn te herleiden. Voor verrichtingen die niet zijn te rekenen tot een handelingscluster, blijft het een open vraag of dit is terug te voeren op het hanteren van verschillende werkwijzen of op het incidentele karakter van zulk onderzoek.

Bij een volgende, groter opgezette veldstudie hebben we de mogelijkheid dit onderzoek te herhalen en eventueel een verdere verfijning toe te passen in de analyse. In hoeverre dezelfde handelingsclusters terug te vinden zijn, staat te bezien, maar we veronderstellen dat toekomstige resultaten overeen zullen komen met de huidige.

Literatuur op pag. 208.

Summary

Kleijnen JGVM, Metsemakers JFM, Van der Horst FG. Physical examination by the general practitioner. *Huisarts Wetenschap* 1986; 29: 201-3, 208.

This article reports on an attempt to describe physical examination in general practice with the aid of the so-called Physical Examination code list. This code list covers two dimensions which concern the *nature* and the *localization* of the activity. The study concerns 321 encounters of eight general practitioners; it focuses exclusively on their *examination* activities during an encounter; the *findings* are not considered.

Analysis of the material shows that five activity clusters can be distinguished which together account for 55 percent of the actual performance.

1. Inspection, palpation and examination in motion. Activities include examination of the skeleton, the joints, muscles and ligaments.

2. Percussion and auscultation. These examination activities prove to be performed especially in examining the thorax and abdomen; the activities concern three organ systems: the digestive,

the circulatory and the respiratory system.

3. Testing and examination of reflexes. Testing is the instrumental or non-instrumental examination of a specific function of an organ or part of an organ without expressing the findings in numerical values. Testing and examination of reflexes prove to be activities mostly concerned with the central nervous system and the eye.

4. Scopy. This activity involves examination of an organ or organ part with the aid of an instrument. The field study shows that this type of activity mostly concerned the ear.

5. Quantitative measurement. This activity involves examination of the function of organs or organ parts and expression of the findings in numerical values. These activities prove to be most in evidence under the heading General.

Keywords: Classification; Physical examination.

Address of authors: Capaciteitsgroep Huisartsgeneeskunde, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands.

gebouwd uit acht steeds terugkerende stappen in het consult:

- anamnese;
- lichamenlijk onderzoek;
- eigen laboratoriumonderzoek;
- laboratoriumonderzoek elders, röntgenonderzoek en dergelijke;
- voorlichten en adviseren;
- therapie;
- doorverwijzen;
- terugbestellen.

Vanwege de kleine aantallen zijn eigen laboratoriumonderzoek en laboratoriumonderzoek elders in deze studie samengevoegd.

Voor elk van de protocol-klachten is geïnventariseerd welke handelingen per deelactiviteit van het consult uitgevoerd kunnen worden. Daarbij is rekening gehouden met de differentiële-diagnostische en therapeutische mogelijkheden van de betreffende klacht. Van elke handeling is aangegeven of ze Obligaat, overbodig of facultatief geacht wordt.

Daarbij is rekening gehouden met het al dan niet aanwezig zijn van bepalende condities. Op die manier kan aan elke handeling in het protocol een van de volgende kwalificaties worden aangegeven:

- altijd Obligaat;
- altijd facultatief;
- altijd overbodig;
- onder conditie Obligaat, anders overbodig;
- onder conditie Obligaat, anders facultatief;
- onder conditie facultatief, anders overbodig;

¹ Armitage K, Scheinderman L, Bass R. Response of physicians to medical complaints in men and women. *JAMA* 1979; 20: 2186-7.

² Verbrugge LM, Steiner RP. Physician treatment of men and women patients; sex bias or appropriate care? *Med Care* 1981; 18: 609-32.

³ Lamberts H. Morbidity in general practice. Diagnose related information from the Monitoring Project. Utrecht: Huisartsenpers, 1984.

⁴ Meens J, Wien F. De vrouw in het nauw [Doctoraalscriptie]. Nijmegen, 1976.

⁵ Cooperstock R. Sex-differences in psychotropic drug use. *Soc Sci Med* 1978; 12B: 179-86.

⁶ Lapp J, Pihl R, Hamel J, Marinier R. Effect of patient's demand for drugs on physician prescribing. *Int J Psychiatry Med* 1984; 28: 49-53.

⁷ Smits A, Beck M, Laseur M, Hendriks T, e.a. Sexe-specifiek gedrag van de huisarts. *Gezondheid en Samenleving* 1983; 4: 154-160.

⁸ Tielens VCL, Morkink H, Mesker P. Het medisch-diagnostisch handelen van de huisarts. *Huisarts en Wetenschap* 1985; 28: 44-8.

⁹ Smits A, Morkink H, Mesker P. Eindrapport Project Preventie van Somatische Fixatie, deel 4: Spreekgedrag Prevara. Nijmegen: Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut, 1983.

¹⁰ Verbrugge LM. Gender and health: an update on hypotheses and evidence. *J Health Soc Behav* 1985; 26: 156-82.

¹¹ Mesker-Niessen J, Morkink H, Mesker P, e.a. Een protocollaire benadering van rugklachten. *Huisarts en Wetenschap* 1983; 26 (supp 7): 41-8.

¹² Morkink H, Smits A, Grol R. Prevara: een observatie-instrument voor het handelen van de huisarts in het kader van processen van somatische fixatie. *Ned Tijdschr Psychol* 1982; 37: 35-50.

¹³ Lagro-Janssen T. De vrouwelijke patiënt in de huisartspraktijk. *Huisarts en Wetenschap* 1983; 26: 369-72.

¹⁴ Mc Cranie E, Horowitz A, Martin R. Alleged sex-role stereotyping in the assessment of women's physical complaints: a study of general practitioners. *Soc Sci Med* 1978; 12: 111-6.

¹⁵ Colameco S, Becker L, Simpson M. Sex bias in the assessment of patients complaints. *J Fam Pract* 1983; 6: 1117-21.

¹⁶ Philips DL, Segal BE. Sexual status and psychiatric symptoms. *Am Sociol Rev* 1969; 34: 58-62.

¹⁷ Gove WR, Tudor J. Adult sex role and mental illness. *Am J Soc* 1973; 78: 812-7.

¹⁸ Van Trier Y, Koopmans R. Sexe-specifiek handelen van de huisarts? [Keuzestageverslag]. Nijmegen: Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut, 1985.

¹⁹ Stewart M. Patient characteristics which are related to the doctor-patient interactions. *Family Practice* 1985; 1: 30-6.

Literatuur bij:
Kleijnen e.a., Lichamenlijk onderzoek, pp. 201-3.

¹ Van der Horst F, Vierhout N, Meulders W. Probleemgeoriënteerde verslaglegging in de huisartspraktijk. 2. Analyse van een consult. *Huisarts en Wetenschap* 1981; 24: 325-31.

² De Geus CA, Von Höfen R, Metsemakers JFM. Huisarts en computer. Op weg naar een geautomiseerd registratiesysteem voor wetenschappelijk onderzoek in de huisartspraktijk. *Med Contact* 1984; 40: 1289-90.

³ Metsemakers JFM, De Geus CA, Kleijnen JGVM. Waarvoor raadplegen patiënten hun huisarts. Rapport 2. Maastricht: Registratienet Huisartspraktijken, 1985.

⁴ Lamberts H, Meads S, Wood H. Waarom gaat iemand naar de huisarts? Een internationale studie met de Reason For Encounter Classification. *Huisarts en Wetenschap* 1984; 27: 234-44.

⁵ Van der Horst F, Seelen A, Vissers F, e.a. Registratie in de huisartspraktijk. Over de betrouwbaarheid, praktische hanteerbaarheid en adequaatheid van het RFE-classificatiesysteem. *Huisarts en Wetenschap* 1985; 28: 229-34.

⁶ Leclercq RMFM, De Geus CA. De LO-codelijst. *Huisarts en Wetenschap*; 28: 235-8.

⁷ Tabachnik BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. Northridge: California State University, 1983.

⁸ Lamberts H. Huisartsgeneeskundig handelen per diagnose: een model uit het monitoringproject. *Huisarts en Wetenschap* 1983; 26: 438-47.

Nota bene

De bewering dat de eerstelijnspsycholoog de meest geschikte figuur is om zogenaamde 'functionele klachten' te behandelen, berust op een bewijs uit het ongerijmde.

Stelling bij: Verhaak PFM. Interpretatie en behandeling van psychosociale klachten in de huisartspraktijk [Dissertatie Erasmus Universiteit Rotterdam]. Utrecht: NIVEL, 1986.

Catgut is als hechtmateriaal obsoleet. Stelling bij: Roodenburg JLN. CO₂-laserchirurgie van leukoplakie van het mondslijmvlies [Dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1985.