

# huisarts en weten- schap

MAANDBLAD VAN HET  
NEDERLANDS HUISARTSEN  
GENOOTSCHAP



## Morbiditeit in de huisartspraktijk (I)

DOOR DR. A. P. OLIEMANS\* EN DR. F. DE WAARD\*\*

Publikaties over het vóórkomen van ziekten en gebreken in de huisartspraktijk zijn in Nederland nog zeer schaars. Bovendien zijn zij vaak van beperkte waarde, omdat zij zijn verzameld door individuele onderzoekers — en dus sterk onderhevig aan persoonlijke invloeden — of omdat de registratieperioden slechts kort duurden. In het buitenland en met name in Groot-Brittannië werd op dit terrein baanbrekend werk verricht: zo werd in 1955/'56 in 106 praktijken door 151 artsen een één jaar durende morbiditeitsregistratie uitgevoerd, waarbij elk arts-patiënt-contact werd aangetekend. De verzamelde gegevens werden centraal verwerkt en daarna gepubliceerd in drie rapporten, die een duidelijke indruk geven van wat de huisarts in die jaren onder ogen kreeg (*Logan en Cushion*). Dit onderzoek en enige proefonderzoekingen in eigen kring (*Dijkhuis*) dienden voor de Commissie Wetenschappelijk Onderzoek (C.W.O.) als basis voor het zoeken naar wegen om ook in Nederland tot een morbiditeitsregistratie te komen.

Op de Pietersbergconferentie (1964), waar het toekomstige beleid van het Nederlands Huisartsen Genootschap (N.H.G.) werd besproken door het bestuur, de grote commissies en enige adviseurs, kwam men reeds tot de conclusie dat grote behoefte bestond aan meer kennis over het morbiditeitspatroon in de huisartspraktijk (*Huygen*). Er werd veel over de huisarts gesproken, velen verdiepten zich in zijn taken en zijn arbeidsterrein, in

\* Huisarts te 's-Gravenhage, lid van de Commissie Wetenschappelijk Onderzoek.

\*\* Verbonden aan het Nederlands Huisartsen-Instituut te Utrecht.

*Samenvatting.* In dit artikel wordt een beschrijving gegeven van de opzet en de uitvoering van een intermitterend morbiditeitsonderzoek in 1967 door 52 huisartsen die gedurende één week per kwartaal morbiditeit registreerden en van een continue morbiditeitsregistratie door vijf huisartsen gedurende één jaar (1967/'68) uitgevoerd.

Aan de hand van enige ziektebeelden wordt de invloed van leeftijd en geslacht en van het seizoen op de morbiditeit nagegaan. Vooral de bejaarde patiënten en de zeer jonge kinderen consulteren de huisarts vaak, terwijl in het algemeen de vrouwelijke patiënten vaker een beroep op hem doen dan de mannen. In dit onderzoek bleken zomer en najaar de drukste jaargetijden te zijn. De grote stad, de kleine stad en het platteland leverden respectievelijk een verschillende morbiditeitsfrequentie, waarbij opviel dat de vrouwelijke grote stadsbevolking de huisarts zeer vaak consulteerde.

In volgende publikaties zullen nadere gegevens worden verstrekt over diverse aspecten van het morbiditeitspatroon, zoals dit zich aan de huisartsen voordeed.

datgene wat hij aan anderen (specialisten, consultatiebureaus, vroedvrouwen, wijkverpleegsters) moest delegeren en in de taken waaraan hij meer aandacht zou moeten schenken (preventie, zorg voor bejaarden en voor chronisch zieken). Over de feitelijke inhoud van zijn werk bleek, zeker bij de niet-huisartsen, slechts weinig bekend te zijn.

Kennis hierover is ook van belang als uitgangspunt voor discussies over wenselijke veranderingen in opleiding en nascholing. Zij die het beleid

voeren omtrent de volksgezondheid zouden tevens gaarne de beschikking hebben over gegevens uit huisartspraktijken.

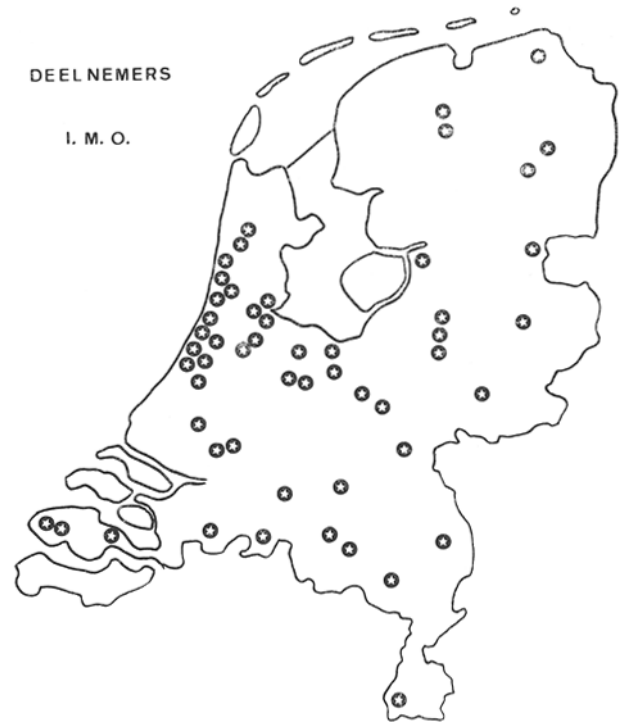
*Opzet van het intermitterende (I.M.O.) en van het continue (C.M.R.) onderzoek.*

**Intermitterend onderzoek.** Na een oriënterend onderzoek van een onderdeel van de morbiditeit, het zogenaamde „hartonderzoek” (*Ekker en De Waard*), waarbij enige ervaring werd opgedaan met registratie op zogenaamde „mark-sensing” kaarten (*Pel*) en met het inventariseren van de „population-at-risk”, besloten de C.W.O. en het Nederlands Huisartsen-Instituut (N.H.I.) in 1966 gezamenlijk een algemeen morbiditeitsonderzoek in te stellen met als doel informatie te verkrijgen over het vóórkomen van ziekten en gebreken bij een steekproef van de Nederlandse bevolking, geobserveerd vanuit de huisartspraktijk. De deelnemers werden in hun verspreiding over stad en platteland over geheel Nederland zodanig gekozen, dat deze steekproef qua regio en urbanisatiegraad een representatief beeld zou geven van de respectievelijke woonplaatsen in Nederland (*figuur 1*).

In deze opzet slaagde men slechts gedeeltelijk omdat tijdens het onderzoek vier van de 56 artsen uitvielen, van wie drie uit de grote stad; hierdoor ontstond een ondervertegenwoordiging van de in de grote stad praktizerende artsen.

De waarde van een continue registratie is weliswaar groter dan die van een kortdurend onderzoek (waarbij men onder andere geen „prevalence” kan meten), doch de kortdurende registratie werd welbewust gekozen; door van de deelnemers niet te veel werk te eisen, zou de kwaliteit van de registratie worden verhoogd. Iedere deelnemer aan het I.M.O. registreerde één week per kwartaal

*Figuur 1. Woonplaatsen van de deelnemers aan het I.M.O.*



de morbiditeit zoals die zich in zijn dagelijks werk aan hem voordeed. Door dit over een vol jaar te doen, werden door 52 deelnemers\* morbiditeitsgegevens over 52 maal vier weken verzameld, hetgeen overeenkomt met het aantal contacten, dat vier artsen in een geheel jaar zouden registreren.

Het onderzoek werd intermitterend morbiditeits-

\* Zie bijlage 1.

*Figuur 2. De bij dit onderzoek gebruikte „mark-sensing” kaart.*

INTERMITTEREND MORBIDITEITSONDERZOEK N.H.G.		Geboorte jaar	Ge-slacht	Epi-sode	Diagnosenummer	Symp-tomen	Correctie-diagnose	Dag	Uur	Aard consult	Med. adm.	Irreg.	The-ra-pie	Verwij-zing	Samenhangende diagnose
Naam of codenaam van patient		1 2 3	M 1	11 12 13	14	15 16 17	18 19 20	21	22	23	24	25	26	27	28
736200 - RIJKSUNIVERSITEIT - A 27916	1 t/m 6	0-0-0	♂	0-0-0	0	0-0-0	0-0-0	Ma	0-3		Part		Piev. 23	Lab. 24	0-0-0
		1-1-1		1-1-1	1	1-1-1	1-1-1	Di				Irreg.	Spec of Poli		1-1-1
		2-2-2		2-2-2	2	2-2-2	2-2-2	Wo					Cur of sympt.	Ro	2-2-2
		3-3-3		3-3-3	3	3-3-3	3-3-3	Do					Placebo		3-3-3
		4-4-4		4-4-4	4	4-4-4	4-4-4	Vr	17-20	Vis					4-4-4
		5-5-5		5-5-5	5	5-5-5	5-5-5	Za						Maatsch werk	5-5-5
		6-6-6		6-6-6	6	6-6-6	6-6-6	Zo	20-24						6-6-6
		7-7-7		7-7-7	7	7-7-7	7-7-7								7-7-7
		8-8-8		8-8-8	8	8-8-8	8-8-8							Gespr	Para-med
	9-9-9		9-9-9	9	9-9-9	9-9-9							Geest therapie	Zkh. opn	9-9-9



sultaten nauwelijks afwijken van de gemiddelde I.M.O.-cijfers van de gehele groep van 52 artsen. De C.M.R.-resultaten van de twee artsen die ook hun vervolgsconsulten registreerden, toonden bij vergelijking een significante overeenkomst met hun in het I.M.O. gevonden uitkomsten (figuur 4). De rangcorrelatie-coëfficiënt is + 0,75 (toets van Kendall).

**Maatstaven van morbiditeit.** De uitkomsten van het I.M.O. en de C.M.R. worden uitgedrukt in de begrippen „G.P.-prevalence” (G.P. = „general practice”), „G.P.-incidence” en „consultation-rate”. Deze Engelse begrippen kunnen in het Nederlands wel worden omschreven, maar niet met een enkel woord gekarakteriseerd.

„G.P.-(period)-prevalence”: totaal aantal ziekten per 1 000 personen in een bepaalde periode door de huisarts waargenomen. Dit betreft zowel „oude” als „nieuwe” ziekten. Een eerste contact tussen huisarts en patiënt tijdens een ziekte-episode leidt tot de vaststelling van een „nieuwe” ziekte.

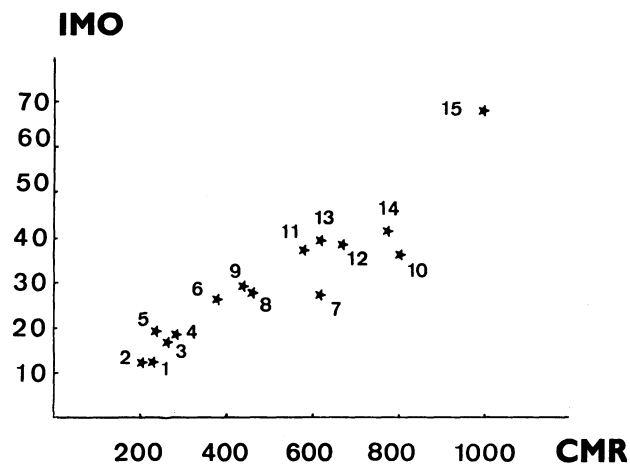
Met „prevalence” zonder nadere aanduiding wordt in deze publikatie de „G.P.-period-prevalence” bedoeld („G.P.-prevalence” is synoniem met het door Logan en Cushion gehanteerde begrip „patients-consulting-rate”).

„G.P.-incidence”, kortweg: „incidence”: aantal nieuw optredende ziektegevallen per 1 000 personen in een bepaalde periode door de huisarts waargenomen.

„Consultation-rate”: consultatiecijfer, is gelijk aan

*Figuur 4. Vergelijking tussen het aantal contacten in het I.M.O. (drie weken) en het aantal contacten in de C.M.R. (een jaar) van de vijftien meest frequente aandoeningen en preventieve categorieën uit twee praktijken gezamenlijk.*

*Aandoeningen: 1 — „overige dermatitis”; 2 — duizeligheid; 3 — endogene depressie; 4 — distorsie; 5 — hartinfarct; 6 — otitis media; 7 — normaal puerperium; 8 — cerebrovasculaire aandoeningen; 9 — coryza; 10 — babycontrole; 11 — normale graviditeitscontrole; 12 — hypertensie; 13 — administratieve handeling; 14 — controle anticonceptie; 15 — psychoneurose.*



het aantal contacten (hieronder vallen zowel de spreekuurconsulten als de visites) per 1 000 personen in een bepaalde periode.

Bovengenoemde morbiditeitsbegrippen worden over de periode van een jaar gegeven.

Bij de C.M.R., waarbij de registratieperiode lang genoeg is om elke ziekte honderd procent kans te geven te worden geregistreerd, kon de „prevalence” worden berekend. Bij elk contact met een patiënt kon immers worden nagegaan of deze ziekte reeds stond geregistreerd bij deze bepaalde patiënt. De „incidence” als zodanig werd niet in de C.M.R. geregistreerd, er werd geen speciale aantekening gemaakt wanneer het een nieuwe ziekte-episode betrof. Twee van de vijf deelnemers registreerden tevens alle vervolgscontacten, waardoor zij onder andere de consultatiefrequentie per 1 000 personen konden uitrekenen.

In het I.M.O. werd elk eerste contact van een nieuwe ziekte-episode als zodanig geregistreerd (door het aanstrepen van kolom 10), zodat de „incidence” kon worden berekend. Bovendien was het ook mogelijk het consultatiecijfer vast te stellen, daar elk contact (behalve in fase A) werd geregistreerd; dit cijfer geeft het aantal contacten aan per 1 000 personen van de betreffende leeftijd- en geslachtsgroep. De „prevalence” kon echter in het I.M.O. niet worden berekend, omdat de gehele „population-at-risk” niet continu onder observatie was. Elke week werden telkens vier nieuwe praktijken geteld; bovendien was niet meer na te gaan of een patiënt in de telweek van een vorig kwartaal reeds was geregistreerd voor deze aandoening.

Bij de C.M.R. komen dus gegevens over de „prevalence” van de huisarts ter beschikking, bij het I.M.O. worden cijfers verkregen over de „incidence” (zoals de huisarts die ziet) en van het aantal contacten dat door hem omtrent elke ziekte werd gemaakt (consultatiecijfer).

**Resultaten.** Bij de nu volgende presentatie van enkele resultaten van het I.M.O. en de C.M.R. zal een beschouwing worden gewijd aan enige factoren die de morbiditeit kunnen beïnvloeden, namelijk leeftijd en geslacht van de patiënten, seizoenschommelingen en de tegenstelling tussen stad en platteland. In het vervolg zal een indruk worden gegeven van de morbiditeit zoals de huisarts die ziet. Hoofdstuksgewijs zullen enkele uitkomsten gedetailleerd worden besproken en vergeleken met gegevens uit andere bronnen. Bovendien volgen enige uitkomsten van praktijk-analytische aard en enkele globale overzichten over therapie en verwijzing.

*Invloed van leeftijd en geslacht op de morbiditeit.* In tabel 1 en figuur 5 wordt een globaal overzicht gegeven van het aantal ziekten en het aantal consulten per 1 000 personen per jaar in de

desbetreffende leeftijds- en geslachtsgroepen, verzameld tijdens respectievelijk C.M.R. en I.M.O.

Duidelijk blijkt dat vooral jonge kinderen en bejaarden zeer vaak de huisarts consulteren, terwijl vrouwen hem in het algemeen vaker raadplegen dan mannen. Deze bevindingen worden door vele andere onderzoekers bevestigd (Logan; Kramer). De samenstelling der praktijkpopulatie zal het verrichtingscijfer dientengevolge duidelijk beïnvloeden.

Bij elke leeftijdsgroep of sekse worden bepaalde ziekten frequent vastgesteld, zodat men van een leeftijds- of geslachtsgebonden aandoening kan spreken. Voor sommige ziekten is dit algemeen bekend, met name bij:

cerebrovasculaire aandoeningen, hartinfarct, arteriosclerose, diverse vormen van carcinoom en ook arthrosi worden voornamelijk op oudere leeftijd aangetroffen;

otitis media, tonsillitis en de infectieziekten: mazen, waterpokken en bof komen vooral voor bij kinderen;

hartinfarct, traumata en ulcus duodeni komen vooral veel bij de mannelijke bevolking voor; hypertensie, anemie, cystitis en depressie zijn vooral bij vrouwen vaak gestelde diagnoses.

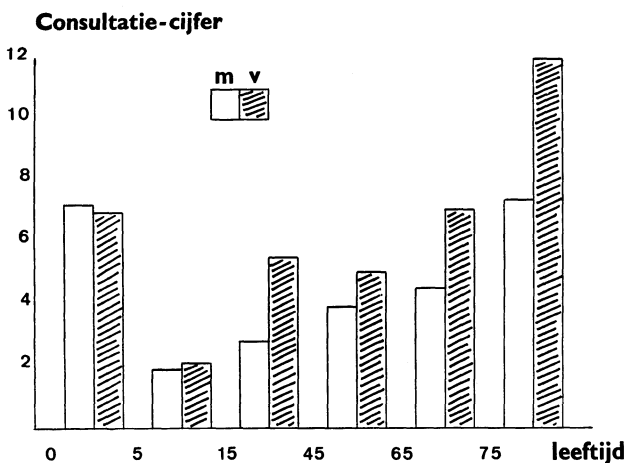
Deze „voorkeur” voor leeftijd en geslacht openbaart zich in beide onderzoekingen. Behalve bij bovengenoemde ziekten werd bovenstaande ook geconstateerd bij aandoeningen waarbij een en ander niet zo vanzelfsprekend lijkt.

Zo komen op jonge leeftijd (nul tot vier jaar) zeer vaak aandoeningen van de luchtwegen voor. Per 1 000 kinderen in deze leeftijdsgroep werden

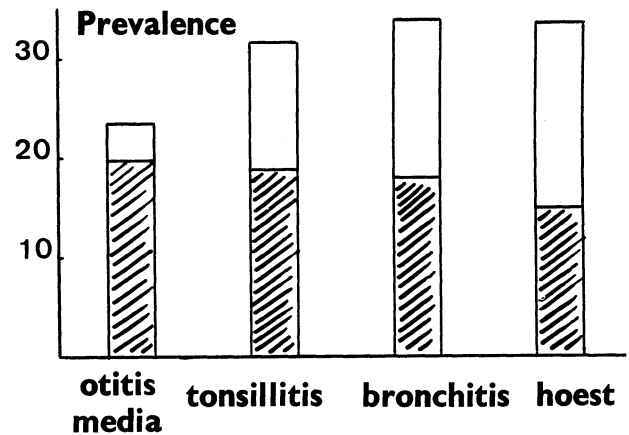
Tabel 1. „Prevalence” naar leeftijd en geslacht (C.M.R.), ofwel vóórkomen van het totale aantal ziekten per 1 000 personen per jaar.

Leeftijd (jaren)	0-14	15-44	45-64	65 en ouder
Aantal mannen	1 653	1 073	1 452	1 681
Aantal vrouwen	1 705	2 033	2 070	2 039

Figuur 5. Consultatiecijfer naar leeftijd en geslacht (I.M.O.), hier aangegeven als het aantal contacten per persoon per jaar.



Figuur 6. „Prevalence” van enige aandoeningen (ziektegevallen in een jaar per 1 000 personen). De hoogte van de gearceerde kolom geeft het aandeel weer dat de kinderen van nul tot veertien jaar in de totale morbiditeit hebben.



in een jaar ruim 1 000 nieuwe luchtwegaandoeningen gevonden, aantallen die door Pel en Fry worden bevestigd. Uit figuur 6 blijkt duidelijk dat bepaalde ziekten zich vooral op jeugdige leeftijd openbaren.

Aandoeningen die vooral bij vrouwen worden aangetroffen zijn onder meer hypertensie — een van iedere tien vrouwen van 65 jaar en ouder wordt hiervoor door de huisarts gezien — en psychoneurose (tien procent der vrouwen van 15 tot 44 jaar komt hiervoor tenminste eens per jaar bij de huisarts). Ongeveer een op de tien geslachtsrijpe vrouwen wordt per jaar door de huisarts voor een graviditeit gezien en een op de acht voor controle wegens het gebruik van orale anticonceptie-middelen.

Ziekten met een voorkeur voor het vrouwelijke geslacht zijn, behalve de reeds genoemde hypertensie en psychoneurose: adipositas (vijfmaal meer vrouwen dan mannen), migraine (zesmaal meer), varices en oppervlakkige flebitis (viermaal meer), pyelitis en cystitis (respectievelijk vijf- en vijftienmaal meer).

Invloed van het seizoen op de morbiditeit. Omdat de onderzoekingen zich over een aaneengesloten jaar uitstrekten, is het mogelijk na te gaan of er aandoeningen zijn die in een bepaald seizoen vaker voorkomen. De zomer en de herfst waren in dit onderzoek de drukste jaargetijden.

Tabel 2. Invloed van het seizoen. (Deze cijfers zijn berekend op kwartaalbasis, niet op jaarbasis.)

Jaargetijde	Totaalcijfer „incidence”	Consultatiecijfer
Winter	373	1 022
Voorjaar	306	933
Zomer	375	1 139
Najaar	387	1 132

Deze bevindingen verschillen van die, gedaan

door *Van der Hoeven en Hogerzeil*; laatstgenoemden (met enkele andere onderzoekers) vonden een totaal andere verdeling over de seizoenen, waarbij zij voornamelijk afgingen op de visiteverdeling. In het I.M.O. bleek het hogere aantal verrichtingen in de zomer vooral te komen door een vermeerdering van de spreekuurconsulten. Bij bovengenoemde berekeningen zijn niet de verrichtingen meegeteld, welke de huisarts als waarnemer voor andere artsen had gedaan.

Uit deze cijfers blijkt dat de zomer van 1967 niet de meest ideale periode was om met vakantie te gaan!

Respiratoire aandoeningen vertonen een top in het najaar en in de winter, terwijl infectieziekten vooral in de zomer en in het najaar voorkomen; gastro-enteritis openbaarde zich vooral in de zomer.

*Tabel 3. Nieuwe gevallen („incidence”) per 1 000 personen en consultatiecijfer per 1 000 personen in diverse seizoenen.*

Aandoening	Seizoen	„Incidence”	Consultatiecijfer
Respiratoire aandoeningen hoofdstuk VIII E-lijst	Winter	88	174
	Voorjaar	54	110
	Zomer	71	147
	Najaar	86	180
Infectieziekten (hoofdstuk I E-lijst)	Winter	14	23
	Voorjaar	12	26
	Zomer	17	35
	Najaar	17	39
Gastro-enteritis (E-lijst, no. 289)	Winter	9	10
	Voorjaar	7	11
	Zomer	14	20
	Najaar	5	9

*Invloed van de vestiging in stad of platteland op de morbiditeit.* Voor het I.M.O. werd ten aanzien van de spreiding van de deelnemers over het land en ten aanzien van de urbanisatiegraad der gemeenten zoveel mogelijk getracht tot een representatieve steekproef uit het Nederlandse huisartsenbestand te komen. Een keuze uit de opvallendste cijfers welke het onderzoek naar morbiditeitsverschillen in de drie qua urbanisatiegraad onderscheiden gemeentecategorieën opleverde, is weergegeven in *tabel 4*.

*Tabel 4. Totale ziekte- en consultatiefrequentie per 1 000 personen naar geslacht en naar urbanisatiegraad van de woonplaats.*

Totaal beeld	„Incidence”		Consultatiecijfer	
	M	V	M	V
Platteland (C.B.S.-categorie A en B 1, 2)	1 175	1 586	3 323	5 397
Kleine stad (C.B.S.-categorie B 3 en C 1-4)	1 245	1 570	3 042	4 625
Grote stad (C.B.S.-categorie C 5)	1 388	1 906	3 578	5 785

teitsverschillen in de drie qua urbanisatiegraad onderscheiden gemeentecategorieën opleverde, is weergegeven in *tabel 4*.

Bij deze cijfers valt het volgende op. In verhouding tot alle andere groepen wordt bij vrouwen uit de grote stad een zeer hoge „incidence” en een hoog consultatiecijfer gevonden, bijna twintig procent meer dan bij de overige vrouwen. Verder blijkt dat het consultatiecijfer in de kleine stad lager is dan dat op het platteland en in de grote stad. Dit merkwaardige verschijnsel (dat zich ook voordeed bij de C.M.R.) logenstrafte de wel gehoorde opvatting dat bij de plattelandsbevolking de laagste consultatiefrequentie zou worden gevonden.

Ten aanzien van de speciële morbiditeit raadplege men *tabel 5*.

Van de infectieziekten lijkt mazelen — althans in deze onderzoeksperiode — in de grote stad een ander patroon te volgen dan elders. Dit werd ook geconstateerd bij de C.M.R.; voor de andere infectieziekten zoals waterpokken en bof was dit echter niet het geval. Een mogelijke oorzaak hiervoor kan worden gezocht in het gedrag van de moeder — vrouwen in de grote stad zouden meer dan andere vrouwen de neiging hebben de arts te raadplegen —; dit lijkt waarschijnlijker dan een ander epidemiologisch gedrag van de ziekte.

Bij aandoeningen van psychische aard lopen de gevonden waarden voor „incidence” en consultatiecijfer weinig uiteen, met uitzondering van het consultatiecijfer voor de vrouwelijke grote stadsbevolking. De verwachting, dat aandoeningen van psychische aard in de grote stad veel vaker voorkomen dan elders, wordt door deze cijfers dus nauwelijks bevestigd.

Bij aandoeningen van de tractus circulatorius vallen opnieuw vooral de hoge „incidence” en het hoge consultatiecijfer voor de vrouwelijke grote stadsbevolking op.

Uit de registratie van bevallingen bleek in dit onderzoek weinig verschil te bestaan tussen de drie vestigingsgebieden.

Op het platteland blijken meer dan elders huidinfecties voor te komen, zoals duidelijk wordt uit de gezamenlijke cijfers voor furunkels, panaritium, paronychium, cellulitis en impetigo.

Sommige praktijk-analytische handelingen worden in de grote stad meer geteld.

*N.B.* Bij een preventieve handeling kan men feitelijk niet van „incidence” spreken, aangezien dit begrip uitsluitend betrekking heeft op de morbiditeit. Bij de „pil-controles” wordt met „incidence” aangegeven: het aantal eerste contacten met de „patiënte” in verband met deze controles.

Resumerend blijkt, dat vrouwen zowel in de stad als op het platteland, de arts aanzienlijk vaker consulteren dan mannen. Vooral de vrouwelijke grote stadsbevolking vertoont in het I.M.O. een zeer hoge „incidence” en een zeer hoog consul-

Tabel 5. Invloed van urbanisatiegraad op „incidence” en consultatiecijfer van enkele onderscheiden diagnosenummers of groepen van nummers.

Diagnose	Platteland				Kleine stad				Grote stad			
	„Incidence”		Consultatiecijfer		„Incidence”		Consultatiecijfer		„Incidence”		Consultatiecijfer	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
Mazelen	10	8	16	9	6	8	9	11	15	20	19	31
Psychische aandoeningen	45	80	181	387	55	81	192	361	59	89	219	450
Aandoeningen van de tractus circulatorius	29	46	232	437	29	58	194	433	37	73	256	558
Bevallingen	—	62	—	293	—	47	—	248	—	60	—	218
Huidinfecties	52	43	108	103	36	34	61	55	41	31	92	59
Controle orale anticonceptie*	—	19	—	131	—	31	—	161	—	29	—	204
Geriatrische controle*	—	—	26	56	—	—	17	81	—	—	48	138

\* De laatste twee regels betreffen geen diagnoses; het zijn zogenaamde preventieve nummers uit de E-lijst.

tatiecijfer, soms bijna twintig procent meer dan de andere groepen.

*Summary. Morbidity in general practice.* This article is an introductory paper concerning two studies: 1) an intermittent morbidity survey of one year carried out in 1967 by 52 general practitioners (who registered the morbidity one week out of every thirteen, and 2) a continuous morbidity registration during one year by five general practitioners. The results show a marked influence of age and sex on disease incidence, prevalence and consultation rates; very young children and patients over 65 consult the general practitioner very often, and women seek his help more frequently than men. Seasonal influences were also apparent: in these surveys the summer turned out to be the busiest season, immediately followed by the autumn. There were differences in morbidity between rural and urban areas; the female population in the large cities showed the highest consultation-rate.

#### Bijlage 1.

Aan het intermitterende morbiditeitsonderzoek werd deelgenomen door de collegae: H. L. van Amerongen, Dr. B. J. M. Aulbers, J. J. Bakker, B. de Beer, F. A. Bol, J. Busquet, N. G. M. Courtens, Dr. A. J. M. Daniëls, C. A. Donker, Dr. C. W. A. van den Dool en W. Spoelstra, K. E. W. Ebeling Koning, G. A. Fluitman, G. van Gangelen, J. H. van Ginkel, B. H. L. de Haas, J. Hartog, J. M. M. Hermans, Dr. H. A. M. Hoevenaars, J. B. Hugenholtz, Dr. F. J. A. Huygen en Th. A. G. M. van Thiel, A. A. M. E. Janssen, Dr. C. A. Kuypers, H. J. van der Leen, Dr. H. Mulder, Dr. J. D. Mulder, H. K. Muller, F. G. H. de Noord, J. C. Oeberius Kapteijn, A. P. Oliemans, Dr. J.

Z. S. Pel, M. Pon, P. Chr. van Remundt, J. W. G. A. van Rens, M. Reyerse, Dr. P. A. Roorda, Dr. W. J. M. van der Sande, G. G. Schermers, Chr. Schotanus, J. B. Schueler, H. O. Sigling, A. G. Stam, A. A. E. Starreveld-Zimmerman, Dr. J. A. Stoop, J. F. Thomson, N. P. Tromp, Dr. W. Vasbinder, R. C. Veldhuyzen van Zanten, B. J. van Vianen, P. Visser, P. J. Visser, A. E. N. de Vries, A. Vrij, C. H. A. Westhoff, P. Zwanenburg.

Deelnemers aan de continue morbiditeitsregistratie waren de collegae: Dr. C. W. A. van den Dool en W. Spoelstra, A. P. Oliemans, Dr. J. Z. S. Pel, Dr. J. A. Stoop.

\* \* \*

Aulbers, B. J. M. (1967) huisarts en wetenschap 10, 447.

Dijkhuis, H. J. M. (1964) huisarts en wetenschap 7, 153.

Ekker, W. en F. de Waard (1966) huisarts en wetenschap 8, 168.

Fry, J. Profiles of diseases. Ed. Livingstone, London-Edinburgh, 1966.

Hoeven, J. van der en H. H. W. Hogerzeil (1965) huisarts en wetenschap 8, 168.

Huygen, F. J. A. (1964) huisarts en wetenschap 7, 405.

Kramer, D. A. (1967) huisarts en wetenschap 10, 455.

Logan, W. P. D. en A. A. Cushion. Morbidity Statistics from General Practice, volume 1-3, H.M.S.O., London, 1958-1962.

Nomenclatuur ten behoeve van de codering van ziekten, ongevallen. Samengesteld op basis van de International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, 1948; twee delen, CBS, Utrecht, 1959.

Oliemans, A. P. Morbiditeit in de huisartspraktijk. Stenfert Kroese, 1969.

Pel, J. Z. S. Alledaagse infectieziekten in de eerste vijf levensjaren. Academisch proefschrift, Middelburg, 1960.

Pel, J. Z. S. (1965) huisarts en wetenschap 8, 321.