

# **HUISARTSGENEESKUNDE : EEN VERKENNING**

**Een explorerend onderzoek bij  
huisartsen-stagebegeleiders aan de R.U.Gent**

**JAN DE MAESENEER**

**RIJKSUNIVERSITEIT GENT  
FACULTEIT GENEESKUNDE  
CENTRUM VOOR HUISARTSOPLEIDING**

**HET FUNCTIONEREN  
VAN 94 HUISARTSEN - STAGEBEGELEIDERS  
AAN DE R.U.GENT :**

**EEN EXPLOREREND BESCHRIJVEND EN  
HYPOTHESEVORMEND ONDERZOEK**

**Jan DE MAESENEER**

**Promotor : Prof. Dr. R. De Smet**  
Centrum voor Huisartsopleiding

Proefschrift tot het verkrijgen van de graad van  
Geaggregeerde van het Hoger Onderwijs

**1989**



*Voor Anita,  
Pieter en Daan*

Dit onderzoek werd financieel gesteund door een Krediet aan Navorsers N.F.W.O. S2/5 MVF 56 en N.F.W.O. 31508786 van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

ISBN 90-800391-1-X  
D/1989/DE MAESENEER, JAN

Centrum voor Huisartsopleiding  
Dir. : Prof. dr. R. De Smet  
Universitair Ziekenhuis - Blok A  
De Pintelaan 185  
B-9000 Gent.  
BELGIE

Tel. : 32.91.40.33.12

## Woord vooraf

Bij de voltooiën van dit eerste proefschrift in de huisartsgeneeskunde aan de Faculteit Geneeskunde van de Rijksuniversiteit Gent, wens ik mijn erkentelijkheid te betuigen aan allen die rechtstreeks of onrechtstreeks tot de realisatie van dit werk hebben bijgedragen. In het algemeen dank ik de professoren van de Faculteit Geneeskunde die hebben ingestaan voor mijn academische vorming.

In het bijzonder dank ik mijn promotor, prof. dr. R. De Smet, voor de kans die hij mij gegeven heeft om dit onderzoek op te zetten. Ook naar prof. dr. em. K. Vuylsteek gaat mijn dank. Eerst als leerling-assistent, later als wetenschappelijk medewerker in zijn dienst, zette ik onder zijn leiding de eerste stappen in het wetenschappelijk onderzoek. Prof. dr. Henk Lamberts van de Universiteit van Amsterdam, dank ik voor zijn continue belangstelling en begeleiding.

Mijn dank gaat verder uit naar :

- de assistenten op het Centrum voor Huisartsopleiding, voor hun steun en inspiratie ;
- de medewerkers van het wijkgezondheidscentrum, waar ik als huisarts werk, voor hun begrip en soepelheid ;
- de vele wetenschappelijk medewerkers van verschillende disciplines die ik consulteerde binnen en buiten de universiteit voor hun inhoudelijk en methodologisch advies ;
- de 94 huisartsen-stagebegeleiders en 127 studenten-stagiairs die aan dit onderzoek meewerkten ;
- Jean-Pierre Duhem, bedrijfspsycholoog, die de huisartsen interviewde ;
- Leen Otte, voor haar hulp bij de codering en het intikken van de gegevens, de verwerking en de rapportering ;
- Jan Verkest, gewetensbezwaarde op het Centrum en de medewerkers van het secretariaat van het Centrum, die zorgden voor de "finishing touch" bij het afwerken van het rapport.

Ten slotte, doch niet in het minst, dank ik Anita, Pieter en Daan die me hielpen om het maken van een proefschrift voldoende te relativieren.

Jan De Maeseneer  
Gent, 20 januari 1989.

## INHOUD

HOOFDSTUK 1 : INLEIDING	1
1.1. Huisartsgeneeskunde	1
1.1.1. Wat is huisartsgeneeskunde ?	1
1.1.2. Ontwikkelingen rond de eerstelijnsgezondheidszorg	2
1.2. Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde	3
1.3. Situering van dit proefschrift binnen het wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde	4
1.4. Doelstellingen van het proefschrift	5
DEEL I : EXPLOREREND BESCHRIJVEND ONDERZOEK	9
HOOFDSTUK 2 : INLEIDING EN METHODOLOGIE	11
2.1. Inleiding	11
2.2. Methodologie	11
2.2.1. De verschillende methoden om informatie te verzamelen over het handelen van de huisarts	12
2.2.2. De keuze van een onderzoeksstrategie en de ontwikkeling van onderzoeksinstrumenten	15
2.2.3. De keuze van een classificatiesysteem	19
2.2.4. De ontwikkeling van een classificatie en nomenclatuur voor het coderen van geneesmiddelen	33
2.2.5. Een overzicht van de gebruikte begrippen en definities	36
HOOFDSTUK 3 : ARTS-, PRAKTIJK- EN PATIENTKENMERKEN	45
3.1. Algemene arts- en praktijkkenmerken	45
3.1.1. Inleiding	45
3.1.2. Resultaten	45
3.1.3. Beschouwingen	68

3.2. De kenmerken van de patiënten in het onderzoek	69
3.2.1. Inleiding	69
3.2.2. Resultaten	69
3.2.3. Beschouwingen	77
<b>HOOFDSTUK 4 : BESCHRIJVING VAN DE ARTS-PATIENT-CONTACTEN : I.C.P.C.-OUTPUT</b>	<b>83</b>
4.1. Globale beschrijving van de contacten	84
4.1.1. Algemene contactkenmerken	84
4.1.2. Aantal episodes per contact	90
4.1.3. 'Reason for encounter'	91
4.1.4. Diagnose	101
4.1.5. Interventies van de huisarts ('process')	135
4.1.6. Geneesmiddelenvoorschrift	154
4.1.7. 'Concurrent diagnoses'	154
4.2. Specifieke illustratie van verschillende toepassingen van de I.C.P.C.-classificatie	155
4.2.1. De diagnose-georiënteerde beschrijving	155
4.2.2. De "reason for encounter" - georiënteerde beschrijving	171
4.2.3. De "process" - georiënteerde beschrijving	173
4.3. Samenvattend overzicht van de gegevens in verband met de arts-patiëntcontacten	176
4.4. Conclusie	178
<b>HOOFDSTUK 5 : ATTITUDES VAN DE HUISARTSEN IN DE ONDERZOEKSGROEP</b>	<b>185</b>
5.1. Achtergronden van het attitude-onderzoek	185
5.1.1. Inleiding	185
5.1.2. Attitude en gedrag	185
5.1.3. Attitude-variabelen als verklaring voor het handelen van de huisarts	187
5.2. Vraagstelling	188
5.3. Methode	189
5.3.1. Constructie van de scores op de attitudeschalen	189

5.3.2. Correlaties tussen de attitude-scores	190
5.4. Resultaten : constructie van de attitudeschalen	191
5.4.1. Omgaan met onzekerheden op medisch gebied	191
5.4.2. Opvattingen over de mate van controle op de beroepsuitoefening	195
5.5. Correlatie - analyse	198
5.6. Besluit	200

**DEEL II : HET HANDELEN VAN DE HUISARTS IN HET  
ARTS-PATIENT CONTACT :  
EEN EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK** 203

**HOOFDSTUK 6 : INLEIDING, VRAAGSTELLING EN METHODE VAN  
HET EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK** 205

6.1. Inleiding en vraagstelling	205
6.1.1. De verscheidenheid in het handelen van de huisarts : de interdoktervariatie	205
6.1.2. De rol van attitudes in het handelen van de huisarts	206
6.1.3. Vraagstelling in dit onderzoek	207
6.2. Methode van het onderzoek	207
6.2.1. Inleiding	207
6.2.2. Beschrijving van de variabelen	208
6.2.3. Beschrijving van de methodologie	228

**HOOFDSTUK 7 : RESULTATEN VAN HET EXPLOREREND VERKLAREND  
ONDERZOEK VAN HET FUNCTIONEREN VAN DE  
HUISARTSEN-STAGEBEGELEIDERS** 249

7.1. Inleiding	249
7.2. Correlaties in arts-, patiënt- en contactkenmerken	249
7.2.1. Correlaties in de artskenmerken	249
7.2.2. Correlaties in patiëntkenmerken	256
7.2.3. Correlaties in contactkenmerken	257

7.2.4. Correlaties tussen patiënt- en contactkenmerken	257
7.3. De globale indicatoren van het arts-patiënt-contact : resultaten van de regressie-analyse en beschouwingen	258
7.3.1. Resultaten van de regressie-analyse	258
7.3.2. Beschouwingen	283
7.4. De specifieke indicatoren van het arts-patiënt-contact : resultaten van de regressie-analyse en beschouwingen	285
7.4.1. Inleiding	285
7.4.2. Componenten van het lichamelijk onderzoek	286
7.4.3. Het technisch onderzoek	304
7.4.4. De technisch therapeutische interventies	313
7.4.5. Therapeutische gesprekken en gezondheidsvoor- lichting en -opvoeding	320
7.4.6. Voorschrijven van werkonbekwaamheid	324
7.4.7. Verwijzen en opname	325
7.5. Conclusies rond de gehanteerde methodologie bij de analyse van het functioneren van huisartsen in het arts-patiënt-contact	331

### **DEEL III : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN DOOR DE HUISARTS**

337

#### **HOOFDSTUK 8 : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN : INLEIDING EN VRAAGSTELLING**

339

8.1. Inleiding 339

8.2. Onderzoeksopzet en vraagstelling 342

8.2.1. Explorerend beschrijvend onderzoek 343

8.2.2. Explorerend verklarend onderzoek 343

8.2.3. Toetsend beschrijvend onderzoek 344

#### **HOOFDSTUK 9 : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN : RESULTATEN VAN HET EXPLOREREND BESCHRIJVEND ONDERZOEK**

347

9.1. Globale kwantitatieve analyse 347

9.1.1. Algemene gegevens	347
9.1.2. Interdoktervariatie in het voorschrijfgedrag van huisartsen	349
9.1.3. Voorschrijven van geneesmiddelen en patiëntkenmerken	355
9.2. Specifieke analyse van het geneesmiddelenvoorschrift aan de hand van de I.C.P.C.-codering	356
9.2.1. Globaal overzicht	356
9.2.2. Relateren van I.C.P.C.-codes voor geneesmiddelen, diagnose en reden van contact	361
9.2.3. Beschouwingen	376
HOOFDSTUK 10 : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN : RESULTATEN VAN HET EXPLOREREND VERKLAREND EN TOETSEND ONDERZOEK	379
10.1. De specifieke artskenmerken in verband met het voorschrijven van geneesmiddelen	379
10.1.1. Algemene opvattingen rond voorschrijven van geneesmiddelen	379
10.1.2. Opinie van de huisarts inzake geneesmiddelenconsumptie in de bevolking	381
10.1.3. Opinie in verband met informatiekkanalen met betrekking tot farmacotherapie	382
10.1.4. Interacties met de farmaceutische industrie	383
10.1.5. Evaluatie van de invloed van verschillende informatiebronnen op het eigen voorschrijven	386
10.1.6. Navormingsactiviteiten en literatuur	387
10.1.7. Besluit	390
10.2. Selectie specifieke artskenmerken	390
10.2.1. Overzicht van de verklarende variabelen	390
10.2.2. Correlatie tussen de verklarende variabelen	393
10.3. Onderzoek naar samenhang van het voorschrijfgedrag met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken	393
10.3.1. Overzicht van de behandelende onderzoeksvragen	393
10.3.2. Methode	394
10.3.3. Resultaten	394
10.4. Beschouwingen	403



10.5. Het toetsend beschrijvend onderzoek	406
10.5.1. Het "a-specifiek voorschrijven"	406
10.5.2. De beoordeling van de geneesmiddelen volgens het Gecommentarieerd Geneesmiddelen- repertorium	411
10.6. Algemeen besluit van het onderzoek van het voorschrijfgedrag	419
HOOFDSTUK 11 : SAMENVATTING EN CONCLUSIES	423
Summary	435
Résumé	447
Lijst tabellen	
Lijst figuren	
Dankwoord	

## HOOFDSTUK 1 : INLEIDING

---

*I have six honest serving men  
They taught me all I knew  
Their names are What and Why and When  
And How and Where and Who.  
R. Kipling*

### 1.1.Huisartsgeneeskunde.

#### 1.1.1. Wat is huisartsgeneeskunde ?

In zijn boek "Geschiedenis van de geneeskunde in België" wijdt F.A. Sondervorst precies één halve pagina aan de huisartsgeneeskunde. Hij schrijft: "Er wordt dan ook gepoogd de huisarts weer in zijn oude rechten te herstellen en hem de eerstelijnszorg op te dragen. Voor zover het noodzakelijk zou zijn, kan hij de patiënten dan naar de specialist verwijzen. Uiteraard moet de huisarts dan wel over een zeer brede algemene medische kennis beschikken en voortdurend op de hoogte blijven van de medische vooruitgang, onder meer door postuniversitaire opleidingen te blijven volgen. Op die manier wordt heden de algemene geneeskunde opnieuw gewaardeerd en wordt hem de traditionele, maar daarom niet minder eervolle taak gegund, de patiënten in eerste instantie op te vangen." (!). In deze omschrijving wordt naar twee functies van de huisarts verwezen : de "eerste-opvang-functie" en de "verwijsfunctie". Huisartsgeneeskunde omvat echter meer : het boek "Huisartsgeneeskunde 2000" (?) van de Wetenschappelijk Vereniging van Vlaamse Huisartsen inventariseert 13 taken en activiteiten van de huisarts :

- A. de huisarts staat in voor een continue zorg ;
- B. de huisarts benadert zijn patiënten globaal en integraal ;
- C. de huisarts doet aan gezondheidsvoorlichting en -opvoeding ;
- D. preventie is een taak van de huisarts ;
- E. de huisarts stelt als eerste een diagnose ;
- F. de huisarts behandelt aandoeningen ;
- G. de huisarts verwijst ;
- H. de huisarts houdt het medisch dossier bij ;
- I. huisartsgeneeskunde is samenwerking ;
- J. de huisarts heeft een taak in de opleiding ;
- K. huisartsgeneeskunde is wetenschap en bestaat niet zonder research ;
- L. de huisarts moet zich voortdurend bij- en hervormen;
- N. huisarts zijn is ook praktijk voeren.

Binnen het Vlaams Huisartsenforum (een overlegorgaan waarbij zowat alle huisartsenorganisaties betrokken zijn) werd een functie- en taakomschrijving geformuleerd in 1982, waarbij de huisarts werd omschreven als een "geneesheer die specifiek gevormd en als dusdanig erkend is. Hij of zij staat in voor persoonlijke en continue medische voorlichting, preventie, opvoeding, hulp en begeleiding aan patiënten in hun gezin en samenlevingsverband. Dit doet hij niet alleen in zijn spreekkamer, maar ook in hun woning en leefmilieu. Hij begeleidt hen in alle situaties waarin zij op hem een beroep doen." (2).

Het probleem met dit soort definities en omschrijvingen is dat zij eerder een na te streven ideaal, dan een gedocumenteerde werkelijkheid beschrijven. Om de discussie wat concreter te maken, werden in sommige landen meer bij de realiteit aansluitende functie-omschrijvingen opgesteld. In Nederland werd door een Raamplangroep in 1981 zo'n functie-omschrijving geformuleerd (3) en in het Verenigd Koninkrijk ging men nog concreter tewerk met het afspreken van een "guaranteed minimum service" (4).

Op de vraag "Wat is huisartsgeneeskunde in de realiteit?" kan moeilijk een eenduidig antwoord gegeven worden. In het bijzonder ontbreken in Vlaanderen de noodzakelijke recente onderzoeksgegevens om een antwoord te stofferen. Deze vaststelling was op zich een eerste aanleiding tot dit onderzoek.

### *1.1.2. Ontwikkelingen rond de eerstelijnsgezondheidszorg*

Internationaal ontwikkelde zich in de jaren zeventig een breed denkkader rond "primary health care", zowel gericht op de ontwikkelingslanden als de geïndustrialiseerde landen (5). Op de conferentie van Alma Ata in 1978 werd door de 134 lidstaten van de Wereld-Gezondheidsorganisatie een verklaring ondertekend waarin werd opgenomen dat de eerstelijnsgezondheidszorg een centrale plaats inneemt en richting geeft aan de gezondheidszorg (6). Volgens de Alma Ata verklaring is de eerste lijn het meest locale en allesomvattende deel van het gezondheidszorgsysteem. Ze moet gericht zijn op de noden en de behoeften van de bevolking, ze moet zo efficiënt mogelijk werken en gemeenschapsparticipatie tot stand brengen. Met het oog op het concretiseren van deze boodschap voor West-Europa, ontwikkelde Vuori (6) een blauwdruk die de evolutie illustreerde van "primary medical care" naar "primary health care" (zie figuur 1.1.).

**FIGUUR 1.1. : EVOLUTIE VAN "PRIMARY MEDICAL CARE" NAAR "PRIMARY HEALTH CARE"**

<b>FROM:</b>		<b>TO:</b>
	<b>Focus</b>	
Illness		Health
Cure		Prevention and care
	<b>Contents</b>	
Treatment		Health promotion
Episodic care		Continuous care
Specific problems		Comprehensive care
	<b>Organisation</b>	
Specialists		General practitioners
Physicians		Other personnel groups
Single-handed practice		Teams
	<b>Responsibility</b>	
Health sector alone		Collaboration
between sectors of society		
Professional dominance		Community participation
Passive reception		Self-responsibility

Bij een regionaal evaluatiecongres in 1983 in Bordeaux bleek dat er op het terrein nog weinig evolutie was en werden de lidstaten aangespoord hun gezondheidsbeleid meer in de door de W.G.O. voorgestelde richting, nl. op de eerste lijn, te oriënteren <sup>(9)</sup>. Tevens werd de noodzaak beklemtoond aan meer wetenschappelijk onderzoek, om na te gaan in welke mate de ontwikkeling van de "primary health care" een bijdrage zou kunnen leveren tot het ambitieuze project van de "health for all by the year 2000". Het verzamelen van adequate informatie over het functioneren van hulpverleners op de eerste lijn, onder andere huisartsen, is één van de noodzakelijke onderzoeksobjectieven <sup>(10)</sup>.

## **1.2. Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde**

De huisartsenresearch is momenteel in volle ontwikkeling. In 1984 werden in de zeven belangrijkste huisarts-tijdschriften in de wereld 233 researchartikelen gepubliceerd <sup>(11)</sup>. Een belangrijke impuls tot de ontwikkeling van het wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde in Europa werd in 1982 gegeven door de verklaring van de European General Practice Research Workshop. Deze werkgroep definieerde wetenschappelijk onderzoek in de huisarts-geneeskunde als het "systematisch kritisch doorvragen volgens regels die reproduceerbaarheid mogelijk maken. De resultaten worden objectief weergegeven in termen die door vakgenoten en leden van verwante disciplines begrepen worden. De resultaten en hun interpretatie zijn onderworpen aan kri-

tische herbezinning en toetsing door anderen voordat zij ingevoerd worden in het wetenschappelijk bezit van de huisartsgeneeskunde en deel gaan uitmaken van het onderwijs daarin. Op deze wijze voldoen de wetenschappelijke principes van huisartsgeneeskunde aan de regels van iedere wetenschappelijke discipline." (12).

### 1.3. Situering van dit proefschrift binnen het wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde

Over het opzetten van onderzoek in de huisartsgeneeskunde werd in de laatste twee jaar heel wat gepubliceerd (13). Volgens de typologie van de vraagstelling kunnen vier soorten van onderzoek worden onderscheiden. Figuur 1.2. geeft een overzicht.

FIGUUR 1.2. : INDELING VAN WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

	EXPLOREREN	TOETSEN
BESCHRIJVEN	I	II
VERKLAREN	III	IV

In ons onderzoek is vooral **explorerend beschrijvend** en **explorerend verklarend** (of hypothesevormend) onderzoek aan de orde. Met betrekking tot het voorschrijven van geneesmiddelen doen we ook toetsend beschrijvend onderzoek.

Figuur 1.3. geeft een overzicht van de mogelijke onderzoeksvelden in de huisartsgeneeskunde, ontleend aan het document van de European General Practice Research Workshop (12).

FIGUUR 1.3. : ONDERZOEKSVELDEN IN DE HUISARTSGENEESKUNDE

1.Klinisch	2.Epidemiologisch	3.Praktijkvoering	4.Gedragswetenschappen	5.Opleiding
<u>A.Ziekten symptomen</u> vroege diagnose behandel. preventie nat.beloop prognose  <u>B.Red.v. contact</u> i.v.m. diagnose i.v.m.H.A. activit.  <u>C.Normaal</u> waarden lengte gewicht ontwick.	<u>A.Classificatie</u> ziekten functies behandeling  <u>B.Ziektepatron</u>  <u>C.Contactpatron.</u>  <u>D.Continue reg.</u> ziekten bijwerkingen  <u>E. Risicofactor.</u>	<u>A.Huisartsprakt.</u> soort praktijk aantal spreiding hulppersoneel econ.aspecten samenwerking  <u>B.Consumenten</u> reden tot cont. gebruik van tijd afstand  <u>C.Organisatie</u> registratie index v.diagnosen computers  <u>D.Alternatieve</u> organisaties  <u>E.Screening</u>  <u>F.Interventie</u>	<u>A.Beslispatroon</u> programma <u>B.Arts/patiëntrelatie</u>  <u>C.Samenwerking met</u> <u>de patiënt of anderen</u>  <u>D.Informatie</u> gezondheid advisering inf.aan patiënten kennisniveau patiënten  <u>E.Normen</u> gezondheid concept van gezondheid en ziekte contactbevorderende factoren therapietrouw  <u>F.Sociaal gedrag</u> Seksuologie gezinsdynamieken  <u>G.Sociale hulpmiddelen</u>	<u>A.Opleid.</u>  doel kosten relevantie  <u>B.Evaluatie</u> zelf-eval. toets.v. studenten toets.v. huisarts.  <u>C.Gedrag</u> <u>v.d.arts</u>  <u>D.Gedrag</u> <u>v.studen.</u>  <u>E.Recrute-</u> <u>ring</u>

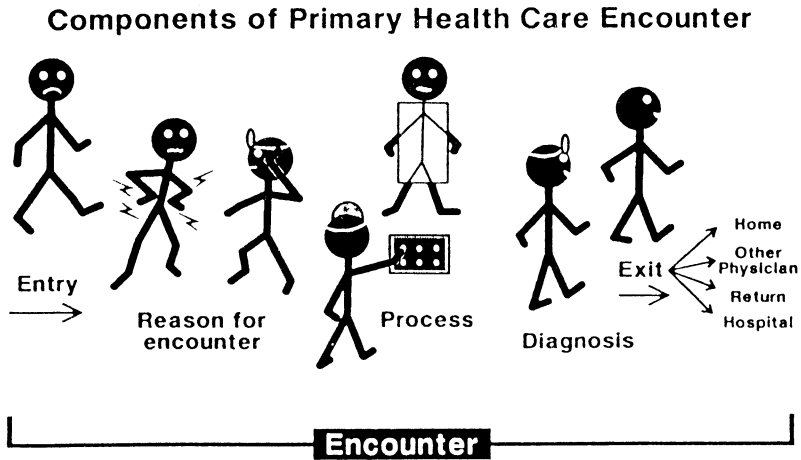
In Fig. 1.3. werden de onderzoeksvelden die in dit proefschrift aan de orde komen "vet" afgedrukt. Het is duidelijk dat ons onderzoek vele terreinen bestrijkt, het is immers de bedoeling een basis te leggen waarop in de toekomst preciese onderzoeksprojecten kunnen uitgebouwd worden.

#### 1.4. Doelstellingen van het proefschrift.

De doelstellingen van dit proefschrift kunnen als volgt worden geformuleerd :

1. Het in epidemiologische termen beschrijven van de praktijk van de huisartsen in de onderzoeksgroep. Bij deze beschrijving betrekken we de verschillende onderdelen van het arts-patiëntcontact : de reden tot contact, de diagnose en de interventies van de arts : zie fig 1.4.

FIG. 1.4. : COMPONENTEN VAN HET HUISARTS-PATIENTCONTACT.



2. Het nagaan van de bruikbaarheid van een nieuw, internationaal geaccepteerd, classificatiesysteem (International Classification of Primary Care)<sup>(14)</sup>, bij het centraal coderen van registraties van arts-patiëntcontacten.

3. Het uittesten van de praktische bruikbaarheid en wetenschappelijke relevantie van een door ons ontwikkelde nomenclatuur van de geneesmiddelen op de Belgische markt <sup>(15)</sup> en de integratie van deze nomenclatuur in bovengenoemd internationaal classificatiesysteem.

4. Het onderzoeken van de samenhang tussen enerzijds relevante indicatoren van het huisartsgeneeskundig functioneren en anderzijds de kenmerken van arts, diagnose, patiënt en contact.

5. Een onderzoek naar de factoren die samenhang vertonen met het voorschrijfgedrag van de huisartsen in de onderzoeksgroep en het toetsen van deze bevindingen aan resultaten van buitenlands onderzoek.

In het kader van de externe validering van ons onderzoeksmateriaal relateren we onze bevindingen aan de resultaten van bestaand huisartsgeneeskundig onderzoek.

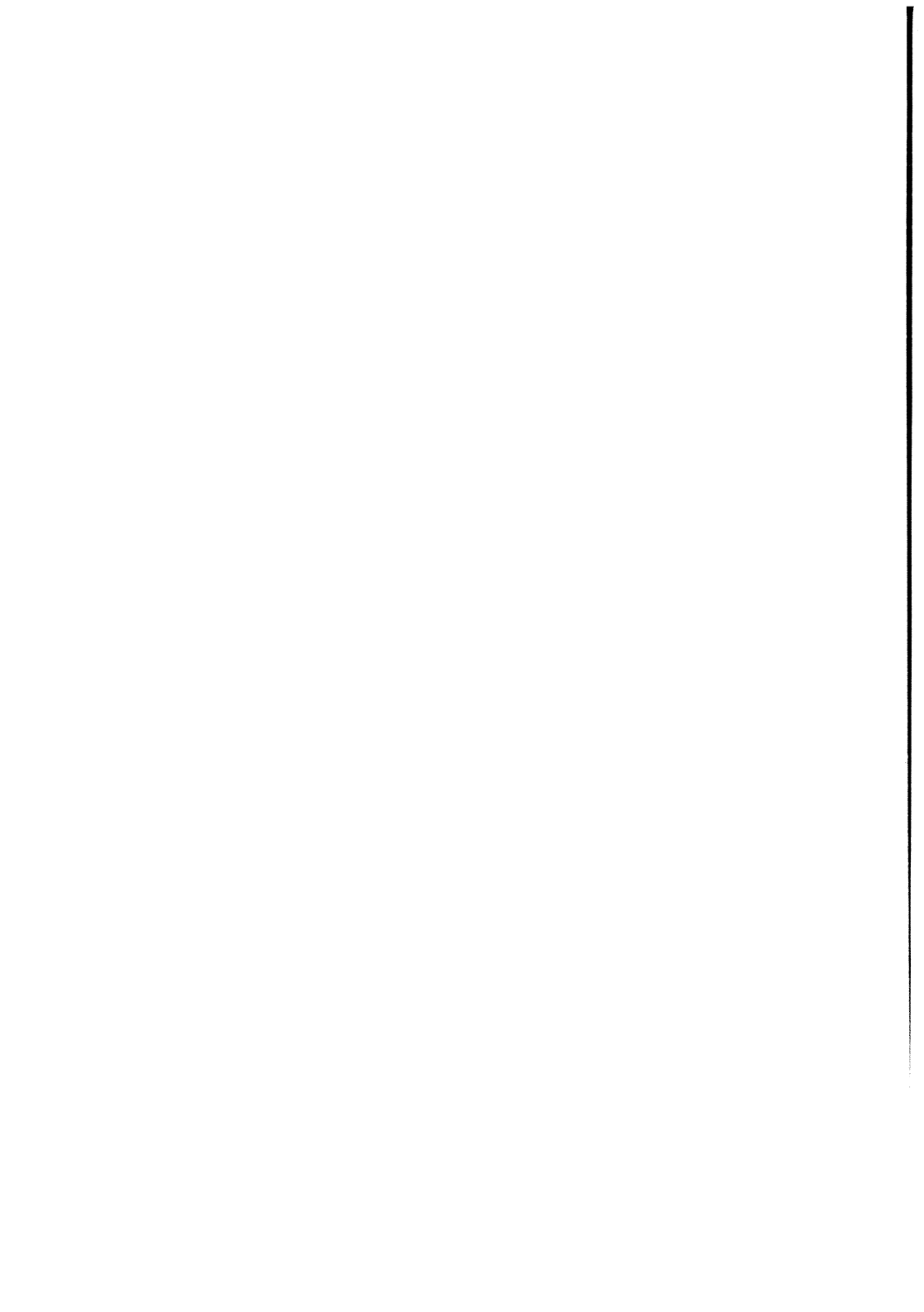
## LITERATUUR.

1. Sondervorst FA : Geschiedenis van de geneeskunde in België. Brussel, Elsevier, 1981, p 240
2. Wetenschappelijke Vereniging voor Vlaamse Huisartsen : Huisartsmodel 2000. Antwerpen, Kluwer, 1986, p 230-241
3. Anoniem : Functie- en taakomschrijving huisarts. Huisarts Nu 1982; 11: 317-318
4. Anoniem : Functie-omschrijving huisarts, opgesteld door de Raamplangroep. Medisch Contact 1981; 36 : 652
5. Brown AM, Walters F : The future of general practice in Newcastle upon Tyne. The Lancet 1986 : 370-371
6. Smet M : Eerstelijnsgezondheidszorg, in : Welzijnsgids. Antwerpen, Van Loghum Slaterus, 1986
7. World Health Organisation. Primary Health Care. Alma Ata. Geneva, W.H.O.-Health for all series n°1, 1978
8. Vuori H : Health for all, primary health care and general practitioners. Journal of the Royal College of General Practitioners 1986 ; 36 : 398-402
9. Anonymous : Proceedings of the Conference on primary Health Care in the industrialized countries : Bordeaux. Copenhagen, W.H.O.-Regional Office for Europe, 1983
10. European Advisory Committee on health Research : Research for health for all. Volume 2 : research actions. Copenhagen, W.H.O.-Regional Office for Europe, 1986
11. De Munck B, Vander Stichele B : Citaten-analyse van huisartsliteratuur. Antwerpen, Vlaams Huisartseninstituut, 1986
12. European General Practice Research Workshop : Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde. Huisarts Nu 1983 ; 12 : 295-297
13. van Eijk JTM, Gubbels JW : Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde. Lelystad, Meditekst, 1987



14. Lamberts H, Wood M : International Classification of Primary Care. Oxford, Oxford Medical Publications, 1987
15. De Maeseneer J, Otte L : I.C.-Process - P.C. : Classification of drugs in Primary Care (Belgium 1987). Ghent, Department of General Practice-State University, 1987

**DEEL I**  
**EXPLOREREND BESCHRIJVEND ONDERZOEK**



## HOOFDSTUK 2 : INLEIDING EN METHODOLOGIE.

---

### 2.1. Inleiding :

Het vastleggen van wat zich precies afspeelt in het functioneren van een bepaalde discipline in de gezondheidszorg, is een eerste voorwaarde voor de wetenschappelijke onderbouwing ervan. Huisartsgeneeskunde werd in Vlaanderen pas recent het onderwerp van wetenschappelijk onderzoek. Het boek "Huisartspraktijk in Vlaanderen" <sup>(1)</sup> van J. Heyrman e.a. vat de voornaamste onderzoeken met betrekking tot de huisartsgeneeskunde samen. Het meest omvangrijke onderzoek naar het functioneren van de huisarts gebeurde onmiskenbaar in het kader van het Nationaal Onderzoeksprogramma in de sociale wetenschappen (partim eerstelijnsgezondheidszorg) in 1978 <sup>(2)</sup>. In een beschrijvend onderzoek bij een steekproef van 15 % (475) van de 3065 toenmalige huisartsen in Vlaanderen werden gegevens verzameld over praktijkorganisatie, dossier, contactfrequentie, aard en inhoud van de contacten en de bereikbaarheid van de huisarts. Deze gegevens werden bekomen via een interview en via registratie door de huisarts zelf. Naast dit omvangrijk globaal onderzoek werden verschillende deel terreinen in de huisartsgeneeskunde onderzocht : de jaarlijkse contactgroep van de patiënten <sup>(3)</sup>, verschillende aspecten van morbiditeit <sup>(4,5)</sup>, gezinsdimensies <sup>(6)</sup>, voorschrijfgedrag <sup>(7,8)</sup>, epidemiologische gegevens <sup>(9)</sup>, nachtbezoeken <sup>(10)</sup> en weekend-wachtdiensten <sup>(11)</sup>.

In de meeste van deze onderzoeken gaat het om **explorerend beschrijvend onderzoek** : "Explorerend beschrijvend onderzoek is aan de orde als een overzicht nodig is van de aard en omvang van een bepaald verschijnsel" <sup>(12)</sup>. Dit eerste deel van ons proefschrift rapporteert ons explorerend beschrijvend onderzoek en probeert volgende vragen te beantwoorden :

- Wat zijn de kenmerken van de huisartsen in de onderzoeksgroep ?
- Wat zijn de kenmerken van de patiënten in het onderzoek ?
- Wat is er aan de orde in het arts-patiënt contact ?

### 2.2. Methodologie

We behandelen achtereenvolgens :

- 1- de verschillende methoden om informatie te ver-

- zamelen over het handelen van de huisarts ;
- 2- de keuze van onderzoeksstrategie en -instrumenten ;
- 3- de keuze van een classificatiesysteem ;
- 4- de keuze van een classificatie en de ontwikkeling van een nomenclatuur voor het coderen van geneesmiddelen ;
- 5- een overzicht van de gebruikte begrippen en definities.

### 2.2.1. De verschillende methoden om informatie te verzamelen over het handelen van de huisarts.

Figuur 2.1. geeft een overzicht van de benaderingswijzen van onderzoekers bij het verzamelen van informatie over het handelen van de huisarts. We beschrijven de verschillende methoden en verwijzen telkens naar een voorbeeld.

#### FIGUUR 2.1. : OVERZICHT METHODEN VAN INFORMATIE-VERZAMELEN

<p>A. <u>Bevraging</u> : - indirect : data-banken          - direct : - enquête                            - papieren-patiënten-problemen</p> <p>B. <u>Registratie</u> : - retrospectieve dossier-analyse          - prospectieve registratie</p> <p>C. <u>Observatie</u> : - participerende observatie          - niet-participerende observatie</p>
---

#### A. Informatie-verzameling door bevraging

##### *a. Indirecte bevraging :*

heel wat gegevens over het handelen van huisartsen bevinden zich in databanken (bijvoorbeeld in ziekenfondsen, R.I.Z.I.V., Ministerie van Volksgezondheid). Meestal gaat het hier om geaggregeerde gegevens. Voorbeelden hiervan zijn : verwijscijfers, prescriptiecijfers, aanvraag van labo-testen, uitvoering van technische verrichtingen (cfr. de R.I.Z.I.V.-nomenclatuur).

\* Hupkens (13) onderzocht in 1981 aan de hand van gegevens van het Landelijk Informatie Systeem Ziekenfondsen in Zeist het verschil in aantal verwijzingen volgens de organisatievorm van de huisartspraktijk (solo-,duo-groepspraktijk of wijkgezondheidscentrum).

*b. Directe bevraging : twee methoden worden gebruikt :*

1) De enquête : hierbij wordt het handelen van de huisarts verkend door algemene vragen (bijvoorbeeld over aanpak van hypertensie, over het aantal verrichte wondhechtingen) of gerichtere vragen (bijvoorbeeld welke criteria hanteren artsen voor het aanvragen van een RX bij een enkeltrauma).

\* Pas ondervroeg 154 huisartsen in Vlaams-Brabant en verzamelde informatie over praktijkkenmerken, activiteiten van de huisarts in het bijzonder in verband met preventie (maken van cervixuitstrijkjes) en attitudes van huisartsen. Hij stelde een grote verscheidenheid in opstelling en functionering van de huisartsen vast (<sup>14</sup>).

2) Papieren-patiënten problemen : aan de huisarts wordt een "papieren casus" gepresenteerd, waarbij vragen gesteld worden over beleid (anamnese, onderzoek, geneesmiddelenvoorschrift en verwijzing). Aan de huisarts wordt gevraagd zo precies mogelijk aan te geven hoe hij/zij het probleem aanpakt. Een beperking bij deze methode is dat niet het werkelijke, maar het intentionele gedrag wordt gemeten.

\* Haaijer-Ruskamp e.a. (<sup>15</sup>) onderzochten de geneigdheid tot en de rationaliteit van voorschrijven bij 118 huisartsen in Twente. Hierbij werden 7 gedetailleerde casus voorgelegd met de vraag of de huisarts een geneesmiddel zou voorschrijven en zo ja welk.

## **B. Informatie-verzameling door registratie :**

Hierbij gaat men uit van de door de huisarts genoteerde gegevens. Twee benaderingen zijn mogelijk :

*a. Retrospectieve analyse van het dossier :*

Hier zoekt men het antwoord op een vraag door in patiëntendossiers de relevante informatie op te sporen.

Probleem hierbij is dat de registratie in het dossier vaak onvolledig is en onvoldoende gestandaardiseerd. Dit soort onderzoek staat of valt met de kwaliteit van de verslaglegging in het dossier.

\* Meyman (<sup>16</sup>) deed in 1987 in twee Amsterdamse huisarts-praktijken een retrospectief dossieronderzoek naar de kwaliteit, intensiteit en aard van de contacten tussen huisartsen en hun zwangere patiënten. Hiertoe werden dossiers van 99 patiënten onderzocht over de periode van 1 september 1984 tot 31 augustus 1986.

*b. Prospectieve registratie :*

Hierbij wordt bij voorbaat afgesproken wat en hoe men zal registreren. Duidelijke definities en criteria worden vastgelegd. Zo'n prospectieve registratie kan ofwel heel breed gebeuren (alle contacten met alle patiënten) ofwel gericht (enkel patiënten met hoofdpijn, enkel patiënten uit een bepaalde leeftijdscategorie,...).

\* In het Monitoring project (<sup>17</sup>) registreerden 12 Nederlandse huisartsen gedurende twee jaar elk arts-patiëntcontact volgens een strikt gedefinieerde classificatie. Op deze wijze werd een duidelijker inzicht in heel wat aspecten van het huisartsgeneeskundig handelen bekomen.

**C. Informatie-verzameling door observatie :**

een 'buitenstaander' noteert de informatie.  
Deze werkwijze kan ingedeeld worden in :

*a. Participerende observatie :*

de observator is aanwezig bij het arts-patiëntcontact en werd geïnstrueerd om op een gestandaardiseerde manier informatie te verzamelen.

\* Rethans en Van Boven brengen verslag uit van een onderzoek waarbij het handelen van 48 huisartsen uit de regio Nederlands Limburg (<sup>18</sup>) werd onderzocht uitgaande van de observaties van getrainde simulatiepatiënten die zich met een symptomatische urineweginfectie meldden bij de huisarts.

*b. Niet-participerende observatie :*

hierbij wordt gebruik gemaakt van audio- of video-opnamen van consulten die nadien door één of meer onderzoekers worden beoordeeld.

\* Grol e.a. (<sup>19</sup>) scoorden op basis van audiobanden van 15 spreekuurcontacten per huisarts, het medisch handelen en het niet-somatisch handelen van 57 huisartsen.

### 2.2.2. De keuze van een onderzoeksstrategie en de ontwikkeling van onderzoeksinstrumenten.

#### **A. Inleiding.**

Uit wat voorafgaat blijkt duidelijk dat een veelheid aan onderzoeksstrategieën ter beschikking is. Elke aanpak stelt echter zijn eigen problemen op het vlak van validiteit en betrouwbaarheid. Een algemene enquête waarbij men artsen vraagt wat ze gewoonlijk doen bij een patiënt met hoge bloeddruk levert minder preciese informatie op dan het presenteren van een papieren-patiënten probleem. Informatie verkregen door prospectieve registratie van consulten biedt meer mogelijkheden tot analyse en conclusies dan het louter beroep doen op geaggregeerde gegevens (bijvoorbeeld over voorschrijf- en verwijsgedrag) : hierbij heeft men immers vaak geen informatie over de door de huisarts gehanteerde werkhypothese of diagnose. Informatie over werkelijk gedrag (geregistreerd of via observatie bekomen) is wellicht te verkiezen boven het meten van intentioneel gedrag.

Er stellen zich ook problemen op het vlak van de doenbaarheid : werken met audio- en videobanden beperkt het aantal contacten waarover men informatie kan verzamelen en houdt het gevaar in van bias en selectie (onder andere door weigering van de patiënt). Tevens ziet men moeilijk in hoe men deze methode kan gebruiken voor het verzamelen van informatie over huisbezoeken. Registratie door de huisarts vraagt een grote bereidheid tot medewerking en introduceert mogelijks bias doordat artsen willen handelen conform een 'norm' (en dus bijvoorbeeld de diagnose aanpassen aan de voorgeschreven therapie). Dit kan voor een belangrijke vertekening verantwoordelijk zijn, zoals door Dixon werd betoogd bij het bespreken van de resultaten van de Virginia studie <sup>(20)</sup>. Dixon noteert <sup>(21)</sup> : "Acute bronchitis was the fifth most common illness in the Virginia study of diagnoses in family practice. It is unlikely that acute bronchitis is really the fifth most common problem in the U.S.A. - it is more likely that acute bronchitis is the most useful label available to retrospectively justify a decision to treat respiratory symptoms with antibiotics."

De uiteindelijke keuze voor een strategie voor dit onderzoek kwam er pas na zorgvuldig afwegen van de voor- en nadelen van de verschillende mogelijkheden en rekening houdend met de beperkte middelen waarover we beschikten.

#### **B. Keuze van onderzoeksstrategie en ontwikkeling van onderzoeksinstrumenten.**

We kozen in dit onderzoek voor de methode van registratie in het kader van participerende observatie door de student-stagiair tijdens de stage huisartsgeneeskunde. Tevens werd van alle huisartsen een uitgebreid interview afgenomen.



We bespreken deze twee methoden :

*a. Registratie via participerende observatie :*

Voor deze registratie ontwikkelden we een origineel formulier (eerste versie : mei '84 ; tweede versie : september '84) met handleiding (te bekomen bij de auteur).

Het formulier heeft een episode-georiënteerde structuur en omvat 8 topics :

- identificatie van het contact ;
- identificatie van de patiënt ;
- reden tot contact ;
- procedure ;
- diagnose(n) of werkhypothese(n) ;
- therapie ;
- afsluiten ;
- communicatie huisarts-patiënt ;

Het registratie-proces verliep in drie fasen :

1) Voorbereiding en introductie :

Tijdens de week voorafgaand aan de huisartsstage werd de huisarts-stagebegeleider op de hoogte gebracht van het registratie-onderzoek.

Tijdens de eerste terugkomdag van de stagemaand huisartsgeneeskunde kregen de studenten (3° en 4° doctoraat) een instructie via een video-band waarin uitleg gegeven werd over :

- doelstellingen van het onderzoek ;
- gebruik van het registratie-formulier ;
- methode van registreren.

De in het formulier gehanteerde begrippen werden geïllustreerd met concrete voorbeelden. Een schriftelijke handleiding diende als geheugensteun.

Na de introductie oefenden de studenten in het gebruik van het registratie-formulier aan de hand van twee gespeelde video-consulten. De registraties werden nabesproken. Knelpunten werden nader toegelicht.

2) Registratie "at random" :

Om de registratie zoveel mogelijk te randomiseren enerzijds en anderzijds niet teveel te interfereren met de huisartsstage werden volgende vuistregels gevolgd:

- elke dag 3 à 5 contacten registreren ;
- een goede spreiding over de loop van de dag nastreven ;
- de beslissing om een contact te registreren wordt **steeds bij voorbaat** genomen, nooit na het consult of het huisbezoek ;
- de student probeert een verdeling tussen huisbezoeken en raadplegingen na te streven die overeenkomt met de globale verdeling in de praktijk.

Voor eventuele vragen of problemen bij de registratie kon de student tussendoor op het Centrum voor Huisartsopleiding terecht.

### 3) Evaluatie :

Tijdens de tweede terugkomst vulden de studenten een evaluatieformulier in verband met de registratie-opdracht in en werd mondeling naar de ervaringen bij het registreren gevraagd. Voor de resultaten van deze evaluatie verwijzen we naar hoofdstuk 6 (punt 6.2.3.B.b.3)

#### *b. Mondeling interview:*

Dit interview werd bij de huisartsen afgenomen door een interviewer (psycholoog) en betrof volgende elf topics :

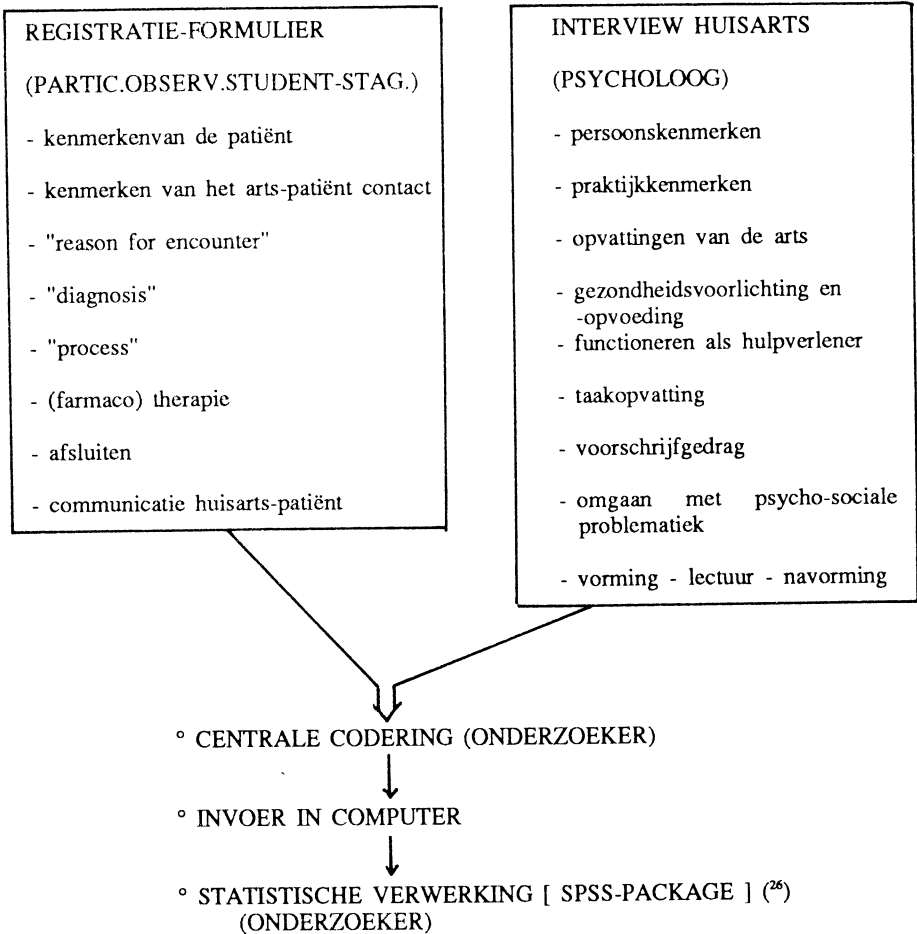
- persoonsgegevens ;
- praktijkgegevens : situering, organisatie, populatie, continuïteit en accommodatie ;
- opvattingen over gezondheid en gezondheidsgedrag ;
- huisarts en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding ;
- huisarts-functioneren ;
- taakopvatting van de huisarts ;
- voorschrijfgedrag ;
- psycho-sociale problemen ;
- vorming - lectuur - navorming ;
- evaluatie en slot.

Het betreft hier een zeer omvangrijk interview dat gemiddeld 80.4 minuten in beslag nam (s.d. = 27.1 min.) en waarin gesloten en open vragen en te scoren 'statements' werden gehanteerd (bundel met bijlagen te bekomen bij de auteur). De selectie van de vragen voor het interview gebeurde op basis van een door ons gevoerd onderzoek in 1982 bij 109 huisartsen-stagebegeleiders (<sup>22</sup>) en op basis van andere binnen- en buitenlandse onderzoeken (<sup>8, 23, 24, 25</sup>).

### C. Onderzoeks-design

Figuur 2.2. schetst het onderzoeks-design van het explorerend beschrijvend onderzoek.

FIG. 2.2. : ONDERZOEKS-DESIGN EXPLOREREND BESCHRIJVEND ONDERZOEK



#### D. Validiteit en betrouwbaarheid

In de inleiding werd reeds gewezen op de problemen van validiteit en betrouwbaarheid bij het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. Vermits dit probleem zich zowel voor het explorierend beschrijvend, als voor het explorierend verklarend onderzoek in dezelfde zin stelt, behandelen we dit slechts één keer. De verschillende facetten van validiteit en betrouwbaarheid komen uitvoerig aan bod in hoofdstuk 6 (6.2.3.). We mogen hier volstaan met te verwijzen naar deze pagina's in het rapport.

### 2.2.3. De keuze van een classificatiesysteem

Bij het systematisch beschrijven van het arts-patiëntcontact wensen we gebruik te maken van een gesloten classificatie, waarbij de criteria voor de afzonderlijke klassen duidelijk omschreven zijn. Bij het werken met een gesloten classificatie "categoriseert, telt en ordent men het materiaal zodanig dat hieruit het voorkomen en de spreiding van het verschijnsel in de totale populatie en in subpopulaties kan worden afgeleid. Hierbij wordt uitdrukkelijk nog niet uitgegaan van specifiek uitgewerkte hypothesen" (12). Het classificatiesysteem waar we naar op zoek gingen diende aan een aantal voorwaarden te voldoen:

- met de classificatie moest het mogelijk zijn de geschreven informatie, opgetekend door de student om te zetten in digitale informatie, verwerkbaar door de computer ;
- het systeem diende zo te zijn gestructureerd dat zo weinig mogelijk informatie verloren ging ;
- het systeem diende bij voorkeur de mogelijkheid te bieden tot (internationale) vergelijking met bekende onderzoeksresultaten.

We geven eerst een historisch overzicht van bestaande classificatiesystemen in de geneeskunde en beschrijven dan de door ons gehanteerde International Classification of Primary Care (27).

#### A. Historisch overzicht : Classificatie in de (huisarts)-geneeskunde

Alvorens dit historisch overzicht aan te vatten willen we wijzen op het onderscheid tussen classificatie en nomenclatuur. "Een classificatie geeft een verzameling klassen, waarin alle eenheden waarop de classificatie betrekking heeft, logisch en eenduidig geplaatst kunnen worden, op basis van te voren gedefiniëerde kenmerken. Een nomenclatuur is een systematisch gerangschikte (bijvoorbeeld alfabetische) verzameling namen, die volgens de gemaakte afspraken alle ertoe behorende begrippen, inzichten en onderscheidingen bevat" (28). Een classificatie heeft dus een doelgerichte structuur die als het ware van bovenaf wordt opgelegd. Elke classificatie heeft een nomenclatuur, het omgekeerde is zelden het geval.

Voor dit historisch overzicht en de illustraties maakten we gebruik van een artikel van Meijer, Brouwer en Lamberts (28) verschenen in Huisarts en Wetenschap.

De ontwikkelingen rond de medische nomenclatuur begonnen met John Graunt (1662), die de eerste alfabetische lijst van doodsoorzaken vervaardigde. In 1853

(1662), die de eerste alfabetische lijst van doodsoorzaken vervaardigde. In 1853 kreeg William Farr opdracht van het Eerste Internationale Statistische Congres een nieuwe nomenclatuur van doodsoorzaken op te stellen, maar hij kwam met het eerste voorstel voor een classificatie (zie figuur 2.3.).

In de volgende decennia is steeds geprobeerd om de namen van nieuwe, ook niet dodelijke ziekten (nomenclatuur) in het slecht passend keurslijf van een classificatie van doodsoorzaken te persen. De spanning tussen de groeiende specificiteit van het ziektebegrip en de behoefte aan praktisch hanteerbare statistieken nam toe. Het principiële classificatiebeginsel van de I.C.D. 'de 'International Classification of Diseases', werd in 1893 door Bertillon vastgelegd (zie figuur 2.3.).

Sindsdien blijft de classificatie achter de nomenclatuur aanhinken (<sup>29</sup>).

**FIGUUR 2.3. : HISTORISCHE VOORBEEDEN VAN NOMENCLATUUR EN CLASSIFICATIE**

<b>Nomenclatuur van doodsoorzaken in London volgens John Graunt (1662)</b>	
1 Abortive and stillborn	64 Scurvey
2 Aged	65 Shingles
3 Ague and fever	66 Shot
4 Apoplex	67 Smothered and stifled
5 Bleach	68 Sores, Ulcers, broken and bruised limb
6 Blasted	69 Spleen
7 Bleeding	70 Starved
8 Bloods Flux, Scouring and Flux	71 Stitch
9 Burnt	72 Stone and Strangury
10 Calciture	73 Stopping of the Stomach
11 Canker, Gangrene and Fistula	74 Surtlet
12 Cancer, Sore Mouth and Thrush	75 Swine Pox
13 Childbed	76 Teeth and Worms
14 Chsomes and Infants	77 Thrush
15 Cold and Cough	78 Tussick
16 Colick and wind	79 Vomiting
17 Consumption and Cough	80 Wen
18 Convulsion	81 Wolf
19 Cramp	82 Worms
20 Cut of the Stone	83 Sodainly
21 Dropsy and Tympany	
22 Drowned	<b>Classificatie van doodsoorzaken volgens Farr (1853)</b>
23 Excessive Drinking	Class 1 Epidemic, Endemic and Contagious Diseases
24 Executed and Prest to Death	Class 2 Constitutional Diseases
25 Fainted in a bath	Class 3 Local Diseases
26 Falling-Sickness	Order 1 Diseases of the Nervous System
27 Flux and small Pox	Order 2 Diseases of Circulation
28 Found dead in the Streets	Order 3 Diseases of Respiration
29 French-Pox	Order 4 Diseases of Digestion
30 Frighted	Order 5 Diseases of the Urinary System
31 Gowt	Order 6 Diseases of Reproduction
32 Grief	Order 7 Diseases of Locomotion
33 Ranged and made away with themselves	Order 8 Diseases of the Integumentary System
34 Head-Ach	Class 4 Developmental Diseases
35 Impostumes	Class 5 Violent Deaths of Diseases
36 Itch	
37 Jaundies	<b>Classificatie van doodsoorzaken volgens Bertillon (1893)</b>
38 Jaw-faln	I Maladies générales
39 Killed by several Accidents	II Maladies du système nerveux et des organes des sens
40 King's Evil	III Maladies de l'appareil circulatoire
41 Leprosy	IV Maladies de l'appareil respiratoire
42 Lethargy	V Maladies de l'appareil digestif
43 Livergrown, Spleen and Rickets	VI Maladies de l'appareil génito-urinaire et de ses annexes
44 Lunatique	VII Etat puerpéral
45 Meagrom	VIII Maladies de la peau et du tissu cellulaire
46 Measles	IX Maladies des organes de la locomotion
47 Mother	X Vices de conformation
48 Murthered	XI Premier âge
49 Overlayd and starved at Nurse	XII Vieillesse
50 Palsie	XIII Affections produites par des causes extérieures
51 Piles	XIV Maladies mal définies
52 Plague	
53 Plague in the Guts	
54 Planet	
55 Pleurisie	
56 Poysoned	
57 Purples and spotted fever	
58 Quinsie and sore throat	
59 Rickets	
60 Rising of the Lights	
61 Rupture	
62 Scal'd-head	
63 Sciatica	

(Bron : Huisarts en Wetenschap 1987 ; 30 : 14)

## I.C.D.

De I.C.D. <sup>(30)</sup> is in opzet een classificatie van doodsoorzaken, na aanpassing geschikt als een ziekenhuisclassificatie, maar in geen enkel opzicht een huisartsgeneeskundige classificatie <sup>(31)</sup>.

Bij de zesde revisie, in 1948, is voor het eerst plaats ingeruimd voor ziekten die niet tot de dood leiden. Het verlangen uit de kliniek om ontslagdiagnosen te kunnen coderen, resulteerde in 1965 in een enorme expansie (achtste revisie).

De oorspronkelijke I.C.D.-9 heeft codes van drie of vier cijfers ; deze versie (figuur 2.4.) wordt weinig gebruikt.

Van de I.C.D.-9 zijn echter verschillende gespecialiseerde classificaties afgeleid; deze hebben gemeen dat zij hoofdstukken bevatten die soms de etiologie en soms de localisatie volgen ; verder hebben zij, al naar gelang de behoefte aan specificiteit, codes met vier of vijf cijfers <sup>(32)</sup>.

De I.C.D.-9 is een één-assige of lineaire classificatie : de hoofdstukken zijn zonder onderling verband in een bijna willekeurige volgorde achter elkaar opgenomen. Door het gelijktijdig voorkomen van etiologische en morfologische (naar localisatie) diagnosen kunnen talrijke ziekten in meer dan één hoofdstuk aangetroffen worden.

Om dubbel coderen zoveel mogelijk te voorkomen is in de I.C.D.-9-CM (Clinical Modification) gekozen voor etiologische 5-cijfercodes, waarbinnen de localisatie tot zijn recht komt <sup>(33)</sup>.

Bij gebruik van de I.C.D.-9 dient men met behulp van symbolen (dagger and asterisk) aan te geven tot welke hoofdstukken de twee potentiële codes voor de diagnose behoren. Zo is herpes genitalis zowel in een etiologisch hoofdstuk (infectieziekten) als in een anatomisch hoofdstuk (genitaal) te coderen (figuur 2.4.).

De huidige I.C.D.-9 bestaat uit in een classificatie met ruim 11.000 rubrieken, vergezeld van een alfabetische index met 25.000 synoniemen. De I.C.D.-10 zal blijkens het nu voorliggende ontwerp nog specifiek en aanzienlijk omvangrijker zijn <sup>(34)</sup>.

**FIGUUR 2.4. : VOORBEELD UIT HET HOOFDSTUK INFECTIEZIEKTEN VAN DE I.C.D.-9**

<b>054 Herpes simplex</b>	
Excludes: congenital herpes simplex (771.2)	
054.0 <i>Eczema herpeticum</i>	
Kaposi's varicelliform eruption	
054.1 <i>Genital herpes</i>	
Herpetic vulvovaginitis† (616.1*)	Herpetic ulceration of vulva† (616.5*)
054.2 <i>Herpetic gingivostomatitis</i>	
054.3† <i>Herpetic meningoencephalitis</i> (323.4*)	
Herpes encephalitis	Simian B disease
054.4† <i>With ophthalmic complications</i>	
Herpes simplex:	Keratitis:
dermatitis of eyelid (373.5*)	dendritic (370.1*)
keratitis (370.4*)	disciform (370.5*)
keratoconjunctivitis (370.4*)	
Iritis due to herpes simplex (364.0*)	
054.5 <i>Herpetic septicaemia</i>	
054.6 <i>Herpetic whitlow</i>	
054.7 <i>With other complications</i>	
Meningitis due to herpes simplex† (321.4*)	
Visceral herpes simplex	
054.8 <i>With unspecified complication</i>	
054.9 <i>Herpes simplex without mention of complication</i>	
<b>055 Measles</b>	
Includes: morbilli	
rubeola	
055.0† <i>Postmeasles encephalitis</i> (323.6*)	
055.1† <i>Postmeasles pneumonia</i> (484.0*)	
055.2† <i>Postmeasles otitis</i> (382.0*)	
055.7 <i>With other complications</i>	
055.8 <i>With unspecified complication</i>	
055.9 <i>Measles without mention of complication</i>	
<b>056 Rubella</b>	
Includes: German measles	
Excludes: congenital rubella (771.0)	
056.0 <i>With neurological complications</i>	
Encephalomyelitis† (323.4*)	
056.7 <i>With other complications</i>	
Rubella arthritis† (711.5*)	
056.8 <i>With unspecified complications</i>	
056.9 <i>Rubella without mention of complication</i>	

Note : Codes marked with a dagger (+) should be used where identification of the underlying diseases are required and the alternative codes marked with an asterisk (\*) may be used to identify the manifestations or complications.



## R.C.C.

De Engelsen zijn als eersten begonnen met het classificeren in de huisartspraktijk. De E-lijst van Eimerl, in 1963 door de Royal College of General Practitioners officieel uitgegeven, heeft jarenlang goede diensten bewezen<sup>(35)</sup>. Deze classificatie is met verschillende aanpassingen gebruikt bij de drie 'National Morbidity Surveys' in Engeland. De historische ontwikkeling verklaart, samen met de financiering door de Brits overheid van de grote morbiditeitsonderzoeken, dat Engelse huisartsen sterk georiënteerd zijn op de I.C.D., wat ook blijkt uit de recente Royal College Code 1984<sup>(36)</sup>. De Royal College Code kent een viercijfercode, met de grote specificiteit en de hybride opbouw van de I.C.D.-9 (zie figuur 2.5.).

*FIGUUR 2.5. : VOORBEELD UIT HET HOOFDSTUK INFECTIEZIEKTEN VAN DE R.C.C.*

### INFECTIOUS & PARASITIC DISEASES

0075 ...	052	CHICKENPOX VARICELLA
0080 ...	053.1	POST-HERPETIC NEURALGIA
0085 ...	053.2	HERPES ZOSTER OPHTHALMICUS OPHTHALMIC HERPES ZOSTER
0090 ...	053.7-9	HERPES ZOSTER [all other sites]
0095 ...	054.1	GENITAL HERPES HERPES SIMPLEX, GENITAL
0100 ...	054.0,2-9	HERPES SIMPLEX [all other sites] HERPETIC STOMATITIS
0105 ...	055	MEASLES
0110 ...	056	GERMAN MEASLES RUBELLA

## I.C.H.P.P.C.-2

De International Classification of Health Problems in Primary Care (I.C.H.P.P.C.) is het resultaat van het streven van de internationale huisartsenorganisatie W.O.N.C.A. (World Organisation of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians) naar een voor de practicus relevante classificatie van ziekte- en gezondheidsproblemen. Rond 1970 werd er in diverse landen met sterk uiteenlopende huisartsgeneeskundige classificaties gewerkt, zodat internationale vergelijking van de gegevens onmogelijk was. Op het W.O.N.C.A.-congres in 1972 in Melbourne werd een werkgroep opgericht met de opdracht een met de toen fungerende I.C.D.-8 compatibele huisartsgeneeskundige classificatie te construeren. Deze I.C.H.P.P.C.-1 - geënt op de I.C.D.-8 - werd in 1975 gepubliceerd (37).

Met de komst van de I.C.D.-9 werd de I.C.H.P.P.C. dienovereenkomstig herzien en de I.C.H.P.P.C.-2 geldt sinds 1979 als de internationaal geaccepteerde diagnostische classificatie voor de huisartspraktijk (figuur 2.6.)<sup>(38)</sup>. Voor de belangrijkste rubrieken werden definities ontwikkeld, bedoeld voor het eenduidig hanteren van de classificatie <sup>(39)</sup>. Binnen de beperkte mogelijkheden, zowel van de I.C.D.-structuur als van een internationaal bereikbaar compromis, vormt de "I.C.H.P.P.C.-2 defined" een mijlpaal.

FIGUUR 2.6. : VOORBEELD UIT HET HOOFDSTUK INFECTIEZIEKTEN VAN DE I.C.H.P.P.C.-2

Problem no.	ICHPIC code	List of diseases, disorders, and health problems, with inclusion criteria	Comparable ICD-9 code
11	054-	Herpes simplex, all sites <i>Inclusion in this rubric requires one of the following</i> (a) Small vesicles with characteristic appearance and location which evolve to painful ulcers and scabs (b) Herpetic whitlow, dendritic ulcer, and other conditions listed in ICD-9	054
12	055-	Measles <i>incl. complications</i> <i>excl. German measles (11, 056-)</i> <i>Inclusion in this rubric requires one of the following</i> (a) Serological evidence of acute measles (b) Two of the following: (i) Prodrome including injected conjunctiva, fever, and cough (ii) White spots on a red base in the mucous membranes of the cheek (Koplik's spots) (iii) Confluent maculopapular eruption spreading over the face and body (c) An atypical exanthem in a partially immune person during an epidemic of measles <i>Consider (14, 057-) Pyrexia with rash NOS</i>	055
13	056-	Rubella <i>excl. Roseola infantum (14, 057-)</i> <i>Inclusion in this rubric requires one of the following</i> (a) An acute exanthem with enlarged lymph nodes, most prominently suboccipital and post-auricular, with a macular rash on the face, spreading to the trunk and proximal portions of the limbs (b) Serological evidence of rubella infection <i>Consider (14, 057-) Pyrexia with rash NOS</i>	056

## I.C.P.C.

In 1978 stelde de W.H.O. een werkgroep in, om een classificatie te maken voor het coderen van de redenen voor contact met de huisarts (<sup>40</sup>,<sup>41</sup>). Deze werkgroep werd in een later stadium vooral bemand met leden van de Classificatie Commissie van W.O.N.C.A.

Over het benoemen van gezondheidsproblemen, zoals patiënten deze aan huisartsen aanbieden, bleek weinig bekend (<sup>42</sup>). Morbiditeitsonderzoeken in de huisartspraktijk registreren immers steevast de geneeskundige interpretatie van de hulpvraag met de diagnostische termen waarin de classificatie voorziet : wat er niet in voorkomt, wordt niet benoemd en vervolgens niet geteld, en blijft daarmee praktisch onzichtbaar (<sup>43</sup>). Als men inzicht wil krijgen in de relatie tussen wat de patiënt zegt en vraagt, en de diagnostische interpretatie door de arts en de daarop volgende geneeskundige interventies, zal men eerst in staat moeten zijn de 'subjectieve' presentatie van de problemen van de patiënt te benoemen en classificeren.

In de Verenigde Staten had inmiddels de ontwikkeling plaatsgevonden van een 'Reason for Visit'-classification ten behoeve van de 'National Ambulatory Medical Care Survey' (N.A.M.C.S./R.V.C.)(<sup>43</sup>). Daarmee konden niet alleen de klachten en symptomen van de patiënt benoemd en gecodeerd worden, maar ook verschillende diagnosen, in het geval dat patiënten zich van diagnostische termen bedienden. Diagnostiek, screening, preventie, therapie, uitslagen van onderzoeken en administratieve procedures konden hiermee, naast klachten en symptomen, als reden voor contact worden geclassificeerd.

De W.H.O.-werkgroep ontwikkelde vervolgens een structuur voor een huisartsgeneeskundige classificatie, zowel geschikt voor het vastleggen van de 'reason for encounter'(RFE) als van diagnosen en tenslotte ook van diagnostische en therapeutische handelingen (zie figuur 2.7. en 2.8.)(<sup>44</sup>). In het eerste ontwerp van de R.F.E.-classificatie werd de twee-assige structuur met hoofdstukken en componenten van N.A.M.C.S./R.V.C. overgenomen. Daarbinnen leverde de I.C.H.P.P.C.-2 de meeste diagnostische termen, terwijl de psychische en sociale hoofdstukken werden afgestemd op de zogenaamde triaxiale classificatie, die eveneens in het kader van de W.H.O. was ontwikkeld (<sup>45</sup>). De procescomponenten sluiten aan op de hoofdrubrieken van de nieuwe 'International Classification of Process in Primary Care' (I.C.-Process-P.C.)(<sup>46</sup>). Deze classificatie van interventies werd uitgewerkt binnen de North American Primary Care Research Group en omvat 9 secties :

1. site and duration of service ;
2. clinical laboratory ;
3. diagnostic imaging ;



De ICPC wijkt, evenals zijn voorganger (de RFEC), wezenlijk af van de drie andere classificaties. De structuur berust op twee assen met als ene as de 17 hoofdstukken en als andere as de 7 componenten, waarmee onderscheid tussen klacht en symptoom, onderzoek, behandeling en diagnose wordt gemaakt. Er is gekozen voor een alfanumerieke codering met drie symbolen (figuur 2.8.). Elk hoofdstuk heeft een eigen letter, die gemakkelijk kan worden onthouden. De componenten zijn steeds op dezelfde wijze per hoofdstuk gerangschikt: de codes 1 t/m 29 voor klachten en symptomen, 30 t/m 69 voor de vijf verschillende soorten verrichtingen en 70/99 voor de diagnoses (figuur 2.9.).

FIGUUR 2.8. : TWEE-ASSIGE STRUKTUUR VAN DE I.C.P.C.

CHAPTERS		A-General	B-Blood, blood forming	D-Digestive	F-Eye	H-Ear	K-Circulatory	L-Musculo-skeletal	N-Neurological	P-Psychological	R-Respiratory	S-Skin	T-Metabolic, Endocrine, Nutr	U-Urinary	W-Pregnancy, Childbearing Family Planning	X-Female genital	Y-Male genital	Z-Social
COMPONENTS	1. Symptoms and complaints																	
	2. Diagnostic, screening prevention																	
	3. Treatment, procedures, medication																	
	4. Test results																	
	5. Administrative																	
	6. Other																	
	7. Diagnoses, disease																	

**FIGUUR 2.9. : ILLUSTRATIE : DE COMPONENTEN 1 EN 7 UIT HOOFDSTUK 5 VAN DE DEFINITIEVE I.C.P.C.**

<b>Component 1. Symptoms and complaints</b>	<b>Component 7 – Diagnosis/diseases</b>
S01 Pain, tenderness of skin	S70 Herpes zoster
S02 Pruritis, skin itching (excl. anogenital D05)	S71 Herpes simplex (excl. eye F85; genital X90, Y72)
S03 Warts	S72 Scabies and other acariases
S04 Localized swelling/papules/lump/mass/skin/subcut. tissue	S73 Pediculosis and other skin infestations
S05 General. multiple swelling/papules/lumps/skin/subcut. tissue	S74 Dermatophytosis
S06 Localized redness/erythema/rash of skin	S75 Moniliasis/monilia infection/candidiasis (excl. urogen)
S07 Generalized/multiple redness/erythema/rash of skin	S76 Other infectious skin dis. NEC/crysipelas
S08 Other changes in skin color	S77 Malign. neoplasms of skin
S09 Infected finger/toe; paronychia	S78 Lipoma of skin
S10 Boil/carbuncle/cellulitis localized	S79 Other benign neoplasms of skin
S11 Other localized skin infection	S80 Other unspecified neoplasm skin
S12 Insect bite	S81 Hemangioma/lymphangioma
S13 Animal/human/bite	S82 Nevus/mole
S14 Burns/scalds	S83 Other congenital lesions
S15 Foreign body in skin	S84 Impetigo
S16 Bruise/contusion/crushing with intact skin surface	S85 Pilonidal cyst/fistula
S17 Abrasion/scratch/blister	S86 Seborrheic dermatitis/other erythematous dermatoses
S18 Laceration/cut	S87 Atopic dermatitis/eczema
S19 Other injury to skin and subcutaneous tissue	S88 Contact dermatitis/other eczema
S20 Corns/calosities	S89 Diaper rash
S21 Symptoms/complaints of skin texture	S90 Pityriasis rosea
S22 Symptoms/complaints nails	S91 Psoriasis w/wo arthropathy
S23 Baldness, losing hair (incl. alopecia)	S92 Pompholyx/other dis. Sweat glands
S24 Other symptoms/compl. hair and scalp	S93 Sebaceous cyst
S26 Fear of cancer of skin	S94 Ingrown toenail/other disease of nail
S27 Fear of having other skin disease	S95 Mollusca contagiosa
S28 Disability/impairment	S96 Acne
S29 Other symptoms/complaints skin/subcutaneous tissue	S97 Chr. ulcer skin/bedsore (incl. varicose ulcer)
	S98 Urticaria
	S99 Other disease skin/subcutaneous tissue

Bij de R.F.E.C. -en dus ook de I.C.P.C.- is weloverwogen gebroken met de structuur van de I.C.D.-9 (47). De etiologische hoofdstukken (infectieziekten, nieuwvormingen, congenitale afwijkingen en traumatische aandoeningen) zijn verdwenen en verdeeld over de op lokalisatie en morfologie toegesneden hoofdstukken.

In 1980 is de R.F.E.C. in een aantal huisartspraktijken in Nederland getest en met de I.C.H.P.P.C.-2 vergeleken (48). In verschillende onderzoeken bleek de R.F.E.C. een betrouwbaar en voor de huisarts praktisch hanteerbaar en adequaat classificatie systeem (49). In 1983 volgde in negen landen een internationale studie naar de praktische bruikbaarheid (39). De classificatie blijkt goed hanteerbaar, ook als de huisarts zelf tijdens het spreekuur codeert (50).

Op grond van de beschikbare ervaringen is de 'International Classification of Primary Care'(ICPC) gepubliceerd voor het verrichten van studies naar de praktische bruikbaarheid van het systeem (51). Twee dergelijke studies zijn inmiddels voltooid (52). Op grond daarvan is de I.C.P.C. aangepast ; in 1987 werd deze herziening gepubliceerd als definitieve nieuwe W.O.N.C.A.-classificatie (27).

## **B. Het gebruik van de 'International Classification of Primary Care' in het onderzoek**

Voor de codering van de informatie in het registratie-onderzoek werd gebruik gemaakt van de 'International Classification of Primary Care' omdat deze classificatie best aan de door ons geformuleerde voorwaarden voldeed. Bij de ontwikkeling van het registratieformulier kwamen we via prof. Dr. H. Lamberts (Instituut voor huisartsgeneeskunde - Universiteit van Amsterdam) in contact met de 'Reason for Encounter Classification' (R.F.E.C.) (38).

Bij de uitwerking van het registratieformulier werd veel aandacht besteed aan de "reason for encounter", maar tevens werden een aantal aanvullende ontwikkelingen ingebouwd :

- de structuur van het arts-patiënt contact op basis van het concept 'episode'. Een episode is een gezondheidsprobleem dat op een bepaald moment voor het eerst wordt aangeboden ;
- de episode-georiënteerde registratie van de voorgeschreven medicatie ;
- de registratie van "process"-elementen (lichamelijk onderzoek, technisch onderzoek, therapeutische interventies, verwijzingen en follow-up) via het aanbieden van een door ons ontwikkelde nomenclatuur ;
- de registratie van gezondheidsvoorlichting en van het voeren van een therapeutisch gesprek ;
- de registratie van contact-kenmerken (plaats en duur).

Met dit formulier startten we - na een proefperiode - de definitieve registratie op 1 oktober 1984. Toen in 1985 de "Manual for use of I.C.P.C. in relevance studies" verscheen, bleken de door ons in het registratieformulier ingebouwde aanvullende ontwikkelingen, perfect te coderen aan de hand van I.C.P.C.. Voor het coderen van geneesmiddelen bleek er geen nomenclatuur voorradig. In de periode oktober 1986 - juli 1987 werden de 5609 registratie-formulieren door ons gecodeerd, conform de afspraken in de "Manual". De feed-back van Prof. Dr. H. Lamberts was hierbij een belangrijke steun. Het coderen van de 5609 contacten nam ongeveer 500 uren in beslag.

Om te illustreren hoe het coderen volgens I.C.P.C. in de praktijk gebeurt, werken we een voorbeeld uit.

Voorbeeld : een 60-jarige man consulteert met als klachten braken en buikpijn sinds drie dagen. Hij heeft geen koorts en andere gezinsleden hebben dezelfde symptomen en klachten. Tevens klaagt de man van pijn in beide knieën, in zijn linker pols en vraagt hij aandacht voor de zichtbare zwelling van dit gewricht. De huisarts doet een gericht onderzoek van de tractus digestivus en besluit tot virale gastro-enteritis die geen behandeling vraagt. De gewrichtspijn schrijft hij toe aan arthrosis deformans. Hij schrijft een N.S.A.I.D. voor en verwijst de patiënt voor röntgenopname van pols en knie.

We coderen hier achtereenvolgens :

**"Reason for encounter " :**

buikpijn - D 01  
braken - D 10  
kniepijn - L 15  
pijn en zwelling van de pols - L 11

**Process :**

Onderzoek van de tractus digestivus - D 31  
Röntgenonderzoek van pols en knie - L 41  
Geneesmiddelen voorgeschreven voor gewrichtslast - L 50

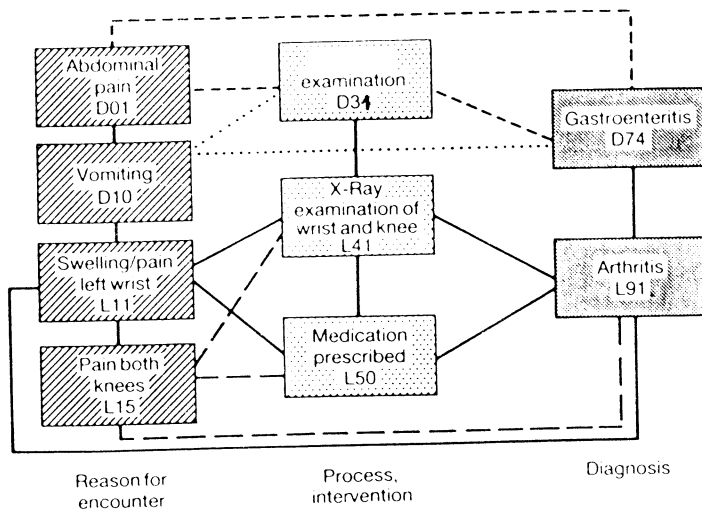
**Diagnosis :**

Gastroenteritis - D 74  
Arthrosis deformans - L 91

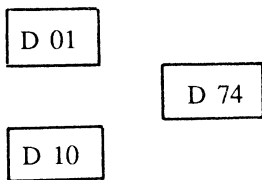
De verschillende codes moeten nu op een zinvolle manier met elkaar in verband gebracht worden. Figuur 2.10. illustreert het probleem.



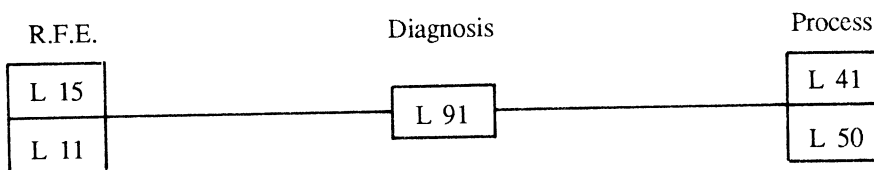
FIGUUR 2.10. : HOE DE GEGEVENS VAN EEN CONTACT MET ELKAAR IN VERBAND BRENGEN ? DATA LINKAGE WITHIN A SINGLE ENCOUNTER



Het correcte verband in dit voorbeeld in uiteraard het samenbrengen van de twee digestieve redenen tot contact met de diagnose gastro-enteritis (D 74).



De code voor kniepijn (L 15) en pijn en zwelling van de pols (L 11) gaat samen met de diagnose arthrosis deformans (L 91) en met de process-codes röntgenonderzoek (L 41) en geneesmiddelenvoorschrift (L 50).



#### *2.2.4. De ontwikkeling van een classificatie en nomenclatuur voor het coderen van geneesmiddelen*

Zoals hoger vermeld ontbrak het aan een bruikbare nomenclatuur van de geneesmiddelen op de Belgische markt.

We overlopen eerst de problemen die gepaard gaan met het classificeren van geneesmiddelen, gaan vervolgens na hoe de I.C.-Process-P.C. gepoogd heeft een oplossing te vinden en bespreken nadien onze uitwerking van een nieuwe nomenclatuur.

#### **A. Problemen bij het classificeren van geneesmiddelen**

Ongetwijfeld is het classificeren van geneesmiddelen in de eerstelijnsgezondheidszorg erg moeilijk. De problemen situeren zich op verschillende niveau's:

- 1- Het gehanteerde formularium verschilt sterk van land tot land, zowel op het vlak van specialiteitsnamen als van generische namen.
- 2- Het is moeilijk om één bepaalde classificatie-as te kiezen : ofwel neemt men de anatomie, ofwel de therapeutische indicatie, of de farmacologische classificatie of de chemische samenstelling.
- 3- Verschillende geneesmiddelen worden gebruikt in ingewikkelde combinaties, wat additionele classificatieproblemen stelt.
- 4- Eén geneesmiddel kan verschillende therapeutische indicatiegebieden hebben.
- 5- Nieuwe geneesmiddelen worden aan een hoog tempo geproduceerd en nieuwe kennis verandert de theoretische concepten rond werkingsmechanismen ; een classificatie dreigt dus snel te verouderen.
- 6- Het aantal geneesmiddelen dat in de eerstelijnsgezondheidszorg wordt gebruikt is zeer groot.

Om al deze redenen is de ontwikkeling van een internationaal bruikbare geneesmiddelenclassificatie erg moeilijk.

**B. De geneesmiddelenclassificatie voorgesteld in het kader van de "International Classification of Process in Primary Care"(I.C.-Process-P.C.).(4)**

In een poging om deze problemen op te lossen ontwikkelde het International Classification Committee van W.O.N.C.A. de I.C.-Process-P.C., vertrekkend van "The Anatomical Therapeutic Chemical (A.T.C.) Classification of Drugs and Pharmaceuticals", die in de Scandinavische landen gebruikt werd (53). Deze classificatie heeft verschillende voordelen :

- 1- Ze is compleet hiërarchisch gestructureerd ;
- 2- De drie classificatie-assen (anatomisch, therapeutisch en chemisch) worden op een logische manier gecombineerd ;
- 3- De classificatie wordt gesteund door de Wereld Gezondheids Organisatie.

Figuur 2.11. geeft een illustratie van de I.C.-Process-P.C., sectie 6 en 7 : geneesmiddelen.

*FIGUUR 2.11. : ILLUSTRATIE UIT I.C.-PROCESS-P.C. : SECTION 6 AND 7 - THERAPEUTIC : DRUG AND PHARMACEUTICALS.*

	<i>ATC</i>
<b>60 Alimentary tract</b>	<b>A</b>
<b>600 Stomatologicals, mouth preparations</b>	<b>A01</b>
6009 Stomatologicals, mouth preparations NEC	A01A
<b>601 Antacids, antiflatulents, and antipeptic ulcerants</b>	<b>A02</b>
6010 Antacids, antiflatulents	A02A
6011 Antipeptic ulcerants	A02B
6019 Antacids, antiflatulents, and antipeptic ulcerants NEC	A02C
<b>602 Gastrointestinal antispasmodics and anticholinergics</b>	<b>A03</b>
6020 Synthetics (including papavine)	A03A
6021 Belladonna and derivatives, plain	A03B
6022 Antispasmodics in combination with psycholeptics	A03C
6023 Antispasmodics in combination with anal .gesics	A03D
6029 Gastrointestinal antispasmodics and anticholinergics NEC	A03E

Op deze wijze werd door het Classification Committee een 4-digit-code ontwikkeld met de suggestie per land hieraan een vijfde en zesde digit toe te voegen.

### **C. Opstellen van een nieuwe nomenclatuur van de geneesmiddelen op de Belgische markt.**

In het voorjaar 1986 begonnen wij met het opstellen van een nomenclatuur van de geneesmiddelen op de Belgische markt die compatibel zou zijn met de I.C.-Process-P.C.-Classificatie. Als vertrekbasis namen we het "Gecommentarieerd Geneesmiddelen Repertorium 1985" (<sup>34</sup>).

Tijdens de ontwikkeling van een nomenclatuur bleek het noodzakelijk om aan de classificatie een aantal nieuwe categoriën toe te voegen (bijvoorbeeld 6874: hepatitis B). Af en toe diende ook de originele I.C.-Process-P.C.-classificatie licht gewijzigd en aangepast. Op deze wijze bleek het mogelijk om de nomenclatuur van elke groep geneesmiddelen onder te brengen in een bepaalde 4-digit-groep, behalve voor 7345 : antitussiva en expectorantia in combinatie. Van deze groep zijn er meer dan 150 specialiteitsnamen op de Belgische markt. Uitbreiding naar 7346 bleek dus noodzakelijk. Uiteindelijk kon aan elke specialiteitsnaam op de Belgische markt één codenummer gegeven worden. Wanneer verschillende vormen (siroop, tabletten, ...) van hetzelfde geneesmiddel met dezelfde specialiteitsnaam en dezelfde samenstelling op de markt waren, werd volgende coderingsregel gebruikt :

- alle geneesmiddelen voor systemische toepassing kregen één codenummer;
- geneesmiddelen voor lokaal gebruik met eenzelfde specialiteitsnaam kregen een verschillend codenummer, volgens de overeenkomstige categorie (bijvoorbeeld Fradyl Nasal° : 760205 ; Fradyl Ophthalmological° : 740033).

In september 1986 was de eerste nomenclatuurlijst klaar. In september 1987 werd deze bijgewerkt op basis van de nieuwe editie van het "Gecommentarieerd Geneesmiddelen Repertorium". Deze lijst vormt een aparte uitgave van het Centrum voor Huisartsopleiding van de R.U.Gent (<sup>35</sup>).

In figuur 2.12. wordt de uitwerking van deze publicatie geïllustreerd.

FIGUUR 2.12. : ILLUSTRATIE VAN DE NOMENCLATUUR VAN GENEES-  
MIDDELEN OP DE BELGISCHE MARKT

A. MEDICAMENT -->CODE

ICPC	MEDICAMENT
671113	DECADON L.A.
740207	DECADON MET MECHYLIME
671114	DECADON S-MOEA-PAW
612003	DECITAL
631121	DECLITHAL
646047	DECOERN
646114	DECOERN (comp.)
701111	DECONTRACTYL 10x12mm
702101	DECONTRACTYL 10x19mm
605002	DECONPH
611224	DEDRYL
613014	DEFATYL
703032	DEFAYL
711516	DEGAPP
716202	DEHYDROBENZPER:DOX
720011	DEHYDROBENZYLIME
605327	DEKALAX
603206	DEKATAMEL
613015	DELASSIVE
612202	DELIBASE
661127	DELIDH
646115	DELPRESH
646043	DELPH
671151	DELTACHOTRIL
730202	DELTAMINOL
234005	DEMERAL
600405	DETOBANT
600406	DETOGENE
600407	DETONASTIC
600408	DETONOR
712503	DEPAKINE
712504	DEPAKINE ENTERIC
712505	DEPAKINE L.A.
712506	DEPAKINE
671122	DEPO-MEDOL
671122	DEPO-MEDOL + LIDOCAINE
662302	DEPO-PROVERA
671141	DEPOZILLAR
662303	DEPOSTAT
711003	DEPRAL
603508	DEPURATIF DES ALPES
603509	DEPURATIF FLOREAL
603510	DEPURATIF AM I
603511	DEPURATIF AM II
613037	DEPURATIF RICHELET MET. PP

B. CODE -->MEDICAMENT

ICPC	MEDICAMENT
605203	DIAGHESIE SAN PELLEGRINO
605204	DIANCOLINE*
605301	DIALLINE AU SEIN
605302	PILULES VICHY N.F.
605303	SEDADOT
605304	TANASIX
605311	DIOCTYLAL PERISTALTIC
605312	DORBANEX
605313	DORBANEX FORTE
605314	MANEFAU
605315	PRUPASINE
605316	SOFTONE
605321	ARGALAX
605322	BERUPHIS B
605323	COOYLAX
605324	CAITEX
605325	DUALCOLAX
605326	DUALCOLAX RECTAL
605327	DEKALAX
605331	WYLAJINE
605341	COOYLAX H.F.
605342	DARINOL*
605343	FRUCTOSAM
605344	MURGON
605351	FRUCTINES VICHY N.F.
605352	GUTTALAX
605353	LONGEBELEN
605401	FLEET-EDONA
605402	ALYSM
605403	ALYSM MET SORBITOL
605404	ALYS
605405	LAGRUIT*
605406	MICROLAX
605407	SUPPOLAX
605408	TANALAX
605409	PRACTO-CLISS
605501	AGAROL
605502	MELDAX
605503	BOLINE
605504	BOLDOLAXINE-MOLDES
605505	BOMMETER VITAMINE
605506	CARTERS
605507	CHOLECURE
605508	DEPURATIF DES ALPES
605509	DEPURATIF FLOREAL*

- VOORBEELD: 602212 : Tranquo-Buscopan°  
 60 : 2-digit: "anatomical": alimentary tract  
 602 : 3-digit: "therapeutic": gastrointestinal  
 antispasmodics and  
 anticholinergics  
 6022 : 4-digit: "chemical": antispasmodics in  
 combination with psycholeptics  
 602212 : 6-digit: "proprietary name"

2.2.5. Een overzicht van de gebruikte begrippen en definities.

In het kader van de "International Classification of Primary Care" (25) werd een overzicht van terrein en definities, waarover een consensus bestond binnen het internationaal onderzoek met betrekking tot eerstelijnsgezondheidszorg, geïnventariseerd. Omdat we in ons onderzoek deze definities gehanteerd hebben,

geven we hieronder een overzicht van de meest voorkomende termen. Deze 25 definities werden in het Engels overgenomen omdat er nog geen gestandaardiseerde en algemeen geaccepteerde Nederlandse vertaling beschikbaar is. (bron : "Glossary of terms and definitions" in "International Classification of Primary Care" (p 58-67)).

**Age groups** Standard age groups : Less than 1 ; 1 to 4 ; 5 to 14 ; 15 to 24 ; 25 to 44 ; 45 to 64 ; 65 and greater. These groups may be subdivided into smaller cohorts (for example, 5-9 years and 10-14 years) provided the standard division points are retained.

**Age-sex register** The list of all patients by age and sex. The primary purpose of the register is to provide a defined population against which rates of observed occurrence of phenomena in a practice may be calculated. It can also be used to monitor programs, identify groups at special risk, monitor practice size, plan physician education priorities, and for other purposes.

**Axis** The direction or reference within a classification system. The I.C.P.C.-Classification is bi-axial, with its primary axis representing body systems (chapters) and the other axis representing components.

**Chapters** The main division within the I.C.P.C.. There are 17 chapters primarily representing the body systems.

**Classification** A classification system is an arrangement of elements of a subject into groups according to established criteria. In the I.C.P.C. the elements are symptoms, signs, complaints, interventions, diseases and injuries, which are grouped together into chapters, components, and rubrics.

**Complaint** A symptom or disorder expressed by the patient when seeking care.(See Problem).

**Component** A constituent part of a classification. Components sum to a total by means of a common linkage method.

**Contact** See encounter.

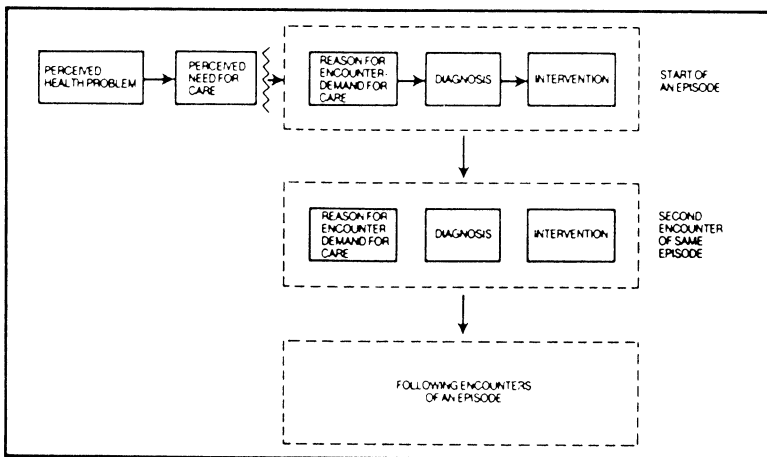
**Diagnosis** A formal statement of the provider's understanding of the patient's problems.

**Diagnostic criteria** Those signs, symptoms, and investigative findings that are essential to making a diagnosis.

**Encounter** Any professional interchange between a patient and one or more members of a health care team. One or more problems or diagnoses may be identified at each encounter. Analyses of encounter data should distinguish encounters from problems.

**Episode** For the practical use of I.C.P.C. an operational definition of an episode is required. 'An episode of illness is a health problem or illness occurring during the time from the moment of its first presentation to a health care provider until the completion of the last encounter for that same health problem or illness'. This definition is illustrated in Fig. 2.13.

FIG. 2.13. : ILLUSTRATIE VAN HET BEGRIIP EPISODE. AN EPISODE OF DISEASE : ILLUSTRATION.



**Examination** Culture-specific- unique to each country.

1. **Complete** - the term 'complete examination' refers to an examination which contains those elements of professional assessment which by consensus of a group of local professionals reflects the 'usual standard of care'. This examination will be complete with regard to either the body system (e.g. eye, ear, etc.) or as a complete general examination (Chapter A).

2. **Partial** - the term 'partial examination' refers to an examination directed to a specific organ (or system) or function or to the general chapter but which is limited and incomplete. Most encounters will include a 'partial examination' to evaluate acute and simple illness or return visits for chronic illness.

**Family physician/general practitioner** A physician who provides and coordinates personal, primary and continuing comprehensive health care to individuals and families. He/she provides care for both sexes of all ages, for physical, behavioural, and social problems.

**NEC** Not elsewhere classified. Code to a I.C.P.C. rubric containing this abbreviation only when the I.C.P.C. term is not included in another rubric.

**NOMENCLATURE** A systematically arranged set of names, as of anatomical structures, organism, diseases, etc. A list of all approved terms for describing and recording observations.

**NOS** Not otherwise specified. Coding to a rubric containing this abbreviation means that the term to be coded is expressed in vague terms which cannot be classified to a more specific rubric.

**Prevalence** The number of cases of a given disease present in a defined population at one point in time (point prevalence) or during a defined period of time (period prevalence).

**Primary care (primary health care)** 'Primary health care is essential health care made universally accessible to individuals and families in the community by means acceptable to them, through their full participation and at a cost that the community and country can afford. It forms an integral part of the country's health system, of which it is the nucleus, and of the overall social economic development of the community' (W.H.O.-Alma Ata, 1978). With regards to the work of general practitioners-/family physicians this emphasizes responsibility for the patient, beginning at the time of the first encounter and continuing thereafter. This includes overall management and coordination of health care, such as appropriate use of consultants, specialists, and other medical/health care resources. In addition, maintenance of continuity on a long-term basis, including coordination of secondary and tertiary care is required.

**Problem** A provider-determined assessment of anything that concerns a patient, the provider (in relation to the health or the patient), or both. Problems should be recorded at the highest level of specificity determined at the time of that particular visit.



**Process** That which is done in the course of the management of a reason for encounter, problem or disease identified by a provider in a health care system.

**Reason for encounter** The agreed statement of the reason(s) why a person enters the health care system, representing the demand for care by that person. The terms written down and later classified by the provider, clarify the reason for encounter and consequently the patient's demand for care, without interpreting it in the form of a diagnosis. The reason for encounter should be recognized by the patient as an acceptable description of that person's demand for care.

**Symptoms** Any subjective evidence of disease or of a patient's condition i.e., such evidence as perceived by the patient. Cough, pain, and bleeding are symptoms.

**Transition** The transition of a health problem or illness is the process of change with occurs during the episode of illness as it passes through the different elements of health care, including all the changes in the status or phase of that problem of illness.

**Visit** See encounter.

## LITERATUUR.

1. Heyrman J : Huisartspraktijk in Vlaanderen. Leuven, Acco, 1984
2. Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen (o.l.v. Nuyens Y, Janssens H, Vuylsteek K en De Smet R). Eerstelijnsgezondheidszorg. Brussel, Programmatie van het wetenschapsbeleid, 1978
3. De Loof J : Specification of Practices.Minimal Characteristics Required for Comparison of Practice Data. *Allgemein Medizien-International General Practice* 1981; 10:19-23
4. Heyrman J, Vanden Bussche F : Praktijkanalyse, spelen met cijfertjes ? *Huisarts Nu* 1979; 8 : 102
5. De Loof J : Mijn praktijkvoering. *Huisarts Nu* 1974; 3 : 87
6. Gozin L : Een vijf-jaren onderzoek over gezinnen met psychosociale problemen in een huisartspraktijk. *Tijdschrift voor Geneeskunde* 1981; 37 : 1453-1459
7. Maes R. Heyrman J, Peeters H : Voorschrijfsgedrag betreffende antibiotica (resp. psychofarmaca). *Huisarts Nu* 1979; 8 : 191 (resp.8: 224)

8. Cannoodt L : Kenmerken en opinies van huisartsen over het voorschrijven en het beleid inzake geneesmiddelen. U.F.S.I.A.Studiecentrum voor Economisch en Sociaal onderzoek. 85/176. Antwerpen
9. Thiers G, Maes R, Van Lierde R, Heyrman J, Peeters H, Minne A, Pattijn S : Surveillance van besmettelijke ziekten in Vlaanderen, 6 maand registratie in peilpraktijken. Tijdschrift voor geneeskunde 1979; 35 : 781-784
10. De Loof J : Nachtbezoeken. Huisarts Nu 1975; 4 : 118
11. Michels J : Weekendwachtoproepen in Tielt. Huisarts Nu 1986; 15 : 439-447
12. van Eijk JTM, Gubbels W : Wetenschappelijk onderzoek in de huisarts-geneeskunde. Lelystad, Meditekst, 1987, p 36
13. Hupkens LAJ : De relatie tussen verwijsgedrag en samenwerking bij huisartsen in: Gezondheid en Economie : 2de Symposium. Antwerpen 1983, p 143-159
14. Pas L : Verband tussen de activiteiten van huisartsen in Vlaams-Brabant. Huisarts Nu 1987; 10 : 478-484
15. Haaijer-Ruskamp FM, van der Lende R e.a. : Het voorschrijfgedrag van de huisarts: morboeratie of ratiocratie? Gezondheid en Samenleving 1983; 4 : 246-255
16. Meyman FJ : Huisarts en zwangeren : een onderzoek in Amsterdamse huisarts-praktijken. Huisarts en Wetenschap 1988; 31 : 95-99
17. Lamberts H : Morbidity in General Practice : diagnosis related information from the Monitoring Project. Utrecht, Huisartsenpers, 1984
18. Rethans J, Van Boven C : De dokter onderzocht : simulatiepatiënten met mictie klachten op het spreekuur van de huisarts. Huisarts en Wetenschap 1988;31:3-6
19. Grol R, Mookink H e.a. : Taakopvatting van de huisartsen: zijn handelen in de spreekkamer. Gezondheid en Samenleving 1985; 6 : 31-40
20. Marsland DW, Wood M, Mayo F : Content of family practice : rank order of diagnoses by frequency. Journal Fam.Pract. 1976; 3 : 37
21. Dixon AS : 'There's a lot of it about' : clinical strategies in family practice. Journal of the Royal College of General Practitioners 1986; 36 : 468-471
22. De Maeseneer J, Matthijs J, De Smet R : De praktijk van 109 huisartsen-stagebegeleiders aan de R.U.Gent. Tijdschrift voor geneeskunde 1983; 39 : 389-399

23. Adriaanse H e.a. : Gezondheid en beroep : verslag van een onderzoek naar de gezondheidsopvattingen, het gezondheidsgedrag en de G.V.O.-aspecten van het professionele handelen van leerkrachten, wijkverpleegkundigen en huisartsen. Maastricht, Capaciteitsgroep G.V.O.-R.U.Limburg, 1983
24. Verhaak PFM : Interdoktervariantie bij psychosociale problematiek. Utrecht, Nederlands Huisartsen Instituut, 1983
25. Brown AM : The future of general practice in Newcastle upon Tyne. *The Lancet* 1986 : 370-371
26. Nie NH, Hull CH : Statistical package for the social sciences. New York, McGraw-Hill Book Company, 1975
27. Lamberts H, Wood M : International Classification of Primary Care. Oxford, Oxford University Press, 1987
28. Meijer JS, Brouwer H, Lamberts H : De I.C.P.C. als diagnostische classificatie I. *Huisarts en Wetenschap* 1987; 30 : 13-19
29. White KL : Restructuring the international Classification of diseases : need for a new paradigm. *J.Fam.Pract.* 1985; 21 : 17-20
30. Anonymous : International Classification of diseases-Ninth revision. Geneva, World Health Organization, 1977
31. Ekker W, Hirs W : Recente ontwikkelingen rond de I.C.D.- 9. *Huisarts en Wetenschap* 1984; 27 : 61-64
32. Kupka K : International Classification of diseases : Ninth revision. *WHO Chronicle* 1978; 32 : 219-25
33. Anonymous : ICD-9-CM. The International Classification of diseases 9th Revision, Clinical Modification. Washington DC : United States Department of Health and Human Services, 1980
34. Anonymous : I.C.D.-10-proposal. Geneva, World Health Organisation, 1986
35. Anonymous : A classification of disease. *Journal of the Royal College of General Practitioners.* 1959; 2 : 140-59
36. Anonymous : New Classification of diseases and problems. *Journal of the Royal College of General Practitioners* 1984; 34 : 125-127
37. Classification Committee of WONCA : International Classification of Health Problems in Primary Care (I.C.H.P.P.C.). Chicago, WONCA/American Hospital Association, 1975

38. Classification Committee of WONCA : ICHPPC-2. International Classification of Health Problems in Primary Care. Oxford, Oxford University Press, 1979
39. Classification Committee of WONCA : ICHPP-2. Defined Inclusion criteria for the use of the rubrics of the International Classification of Health Problems in Primary Care. Oxford, Oxford University Press, 1983
40. Working party on RFEC : Report to develop a classification of the Reason for Contact with primary health care services. Geneva: World Health Organization, 1981
41. Lamberts H, Meads S, Wood M : Waarom gaat iemand naar de huisarts? Een internationale studie met de Reason For Encounter Classification. Huisarts en Wetenschap 1984; 27 : 234-44
42. Meijer JS : Op zoek naar een klachtenlijst. Huisarts en Wetenschap 1979; 22: 386-94
43. Anonymous : A reason for visit classification for ambulatory care. Hyattsville MD:US Public Health Service, National Center for Health Statistics, 1979. (DHEW Publication Nr 79-1352)
44. Working party on ICPC : International Classification of Primary Care (ICPC) conversion to ICHPPC-2. Royal College Code, ICD-9.Delen I-III. Amsterdam: Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Universiteit van Amsterdam, 1986
45. Lipkin M, Kupka K, eds : Psychosocial factors affecting Health. New York, Praeger, 1982
46. Classification Committee of WONCA : International Classification of Process in Primary Care (IC-Process-PC). Oxford, Oxford University Press, 1986
47. Meads S : The WHO Reason for Encounter Classification. WHO Chronicle 1983; 37 (supl 5) : 159-62
48. Lamberts H : Redenen om naar de huisarts te gaan. Huisarts en Wetenschap 1982; 25 : 301-10
49. Van Der Horst F, Seelen A : Registratie in de huisartspraktijk : over de betrouwbaarheid, praktisch hanteerbaarheid en adequaatheid van het R.F.E.- classificatiesysteem. Huisarts en Wetenschap 1985; 28 : 229-234
50. Nylenna M : Why do our patients see us ? A study of reason for encounter in general practice. Scand J Prim Health Care 1985; 3 : 155-62
51. Working Party on ICPC : International Classification of Primary Care (ICPC). Manual for use of ICPC in relevance studies. Amsterdam : Department of General Practice, University of Amsterdam, 1985

52. Lamberts H, Brouwer H, Groen ASM, Huisman H : het transitie-model in de huisartspraktijk. Huisarts en Wetenschap 1987 ; 30 : 105-113
53. Nordic Statistics in Medecine 1978-1980, Nordic Drug Index with Classification and Defined Daily Doses Part 2, Guidelines for ATC Classification Part 3. NLN Publications N° 9, n° 10. Upsala, Nordic Council on Medicine, 1982
54. Bogaert M, Reuse J : Gecommentarieerd Geneesmiddelen Repertorium 1985. Brussel, Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie, 1985
55. De Maeseneer J, Otte L : I.C.-Process-P.C. : Classification of drugs in Primary Care (Belgium 1987). Ghent, Department of General Practice-State University, 1987

## HOOFDSTUK 3 : ARTS-, PRAKTIJK- EN PATIENTKENMERKEN.

---

We beschrijven in dit hoofdstuk achtereenvolgens :

- 1- Enkele algemene arts- en praktijkkenmerken.
- 2- De kenmerken van de patiënten in het onderzoek.

### 3.1. Algemene arts- en praktijkkenmerken

#### 3.1.1. Inleiding

Om als huisarts-stagebegeleider aan de R.U.Gent te fungeren worden -op het ogenblik van ons onderzoek- geen speciale eisen aan de huisartsen gesteld. De stagebegeleider dient enkel bereid te zijn om gedurende één maand een student van het derde of het vierde doctoraat bij zich te nemen in de praktijk. De contacten met de stagebegeleider worden door de student zelf gelegd. Hij kiest hierbij een huisarts die op de lijst van het Centrum voor Huisartsopleiding voorkomt (en van wie dus geweten is dat hij in principe stagiairs aanvaardt) of gaat zelf op zoek naar een huisarts en signaleert deze aan het Centrum. In een telefonisch contact met de "nieuwe" stagebegeleider licht het diensthoofd huisartsgeneeskunde de bedoeling van de huisartsstage toe.

Stagebegeleider zijn is niet zo uitzonderlijk voor een huisarts. Bij een post-enquête bij een 17.5 % random gestratificeerde steekproef van de totale Vlaamse Huisartsenpopulatie vonden Vander Stichele e.a. in 1984 dat 19 % van de respondenten meldde dat zij de laatste twee jaar één of meer stagiairs in de eigen praktijk hadden begeleid (!).

Bij de beschrijving van de gegevens bekomen via het interview met de huisartsen zullen we zoveel mogelijk vergelijkingen trekken met resultaten bekomen bij andere groepen huisartsen in Vlaanderen, teneinde de groep stagebegeleiders enigszins te kunnen profileren binnen de beroepsgroep.

#### 3.2.1. Resultaten

##### A. Persoonskenmerken van de huisartsen-stagebegeleiders.

De onderzoeksgroep van 94 huisartsen bestaat uit 8 vrouwen (8.7 %) en 86 mannen. Vermits 15.5 % van de Vlaamse huisartsen vrouwen zijn, zijn de vrouwen ondervertegenwoordigd. Omwille van de eenvoud in de tekst zullen

we over de huisarts steeds in de "mannelijke" vorm schrijven in dit rapport. We bedoelen echter steeds zowel de mannelijke als de vrouwelijke huisartsen wanneer we over "hij", "hem" schrijven.

De gemiddelde leeftijd van deze artsen is 40.4 jaar (s.d. = 8.1). Om deze groep te profileren ten overstaan van de totale groep Vlaamse huisartsen bekijken we het jaar van afstuderen. Tabel 3.1. geeft een vergelijkend overzicht. De gegevens over de Vlaamse huisartsen werden ons bezorgd door het Vlaams Huisartsen Instituut (V.H.I.).

TABEL 3.1.: VERDELING HUISARTSEN NAAR JAAR VAN AFSTUDEREN

JAAR AFSTUDEREN	ONDERZOEKSGROEP	VLAAMSE H.A.-1985*
voor '55	3.3 %	14.5 %
'55-'64	16.5 %	13.9 %
'65-'74	36.2 %	17.9 %
'75-'84	44.0 %	53.6 %
AANTAL	94	6238

\* De huisartsen die minder dan twee jaar afgestudeerd zijn en deelnemen aan de specifieke beroepsopleiding zijn niet in dit bestand opgenomen.

We stellen vast dat de groep huisartsen die voor '55 afstudeerden ondervertegenwoordigd is in de onderzoeksgroep, terwijl de groep die tussen '65 en '74 afstudeerde oververtegenwoordigd is. Van de huisartsen-stagebegeleiders studeerde 67.4 % af aan de R.U.Gent, 25.0 % aan de K.U.Leuven, de rest aan de V.U.Brussel of aan de U.I.Antwerpen. Volgens het V.H.I.-bestand zijn 25.3% van de Vlaamse huisartsen afgestudeerd aan de R.U.Gent, 58.1 % aan de K.U.Leuven, 6.7 % aan de V.U.Brussel en 7.5 % aan de U.I.Antwerpen. In de onderzoeksgroep zijn de aan de R.U.Gent afgestudeerde huisartsen om begrijpelijke redenen oververtegenwoordigd (het gaat immers om stagebegeleiders van de R.U.Gent). De huisartsen hebben gemiddeld 14.1 jaar beroepservaring (s.d. = 8.0). Op het ogenblik van het interview waren 93.5 % van deze huisartsen "erkend" (dit betekent dat ze toegang hebben tot hogere honoraria voor raadplegingen en huisbezoeken).

### **B. Professioneel profiel van de huisartsen-stagebegeleiders**

De huisartsen-stagebegeleiders geven aan gemiddeld 63.1 uur per week te werken (s.d. = 13.8). De spreiding is groot met een minimum van 30 en een maximum van 95 uur per week. In vergelijking met andere groepen huisartsen presteren stagebegeleiders iets meer werkuren : De Graeve en Carrin (?) vonden in 1987 bij een post-enquête bij een representatieve steekproef van 491

Belgische huisartsen een gemiddelde werkweek van 55.5 uur, terwijl Cannoodt (3) in 1983 via interview bij een representatieve steekproef van 358 Vlaamse huisartsen een gemiddelde werktijd tussen 50 en 55 uur per week vond. Deze gemiddelde werktijden liggen hoog. Er dient hier wel rekening gehouden met het feit dat het om een (uiteraard subjectieve) inschatting door de huisarts gaat. Anderzijds wijst dit toch op een zware belasting voor de huisarts.

TABEL 3.2.: AANTAL UREN WERK PER WEEK

UREN	PCT.ONDERZOEKSGR.	PCT.BELG.H.A.
≤ 30	3.3 %	7.8 %
31-40	3.3 %	14.2 %
41-50	17.8 %	17.8 %
51-60	24.4 %	27.3 %
61-70	31.1 %	19.3 %
71-80	13.3 %	8.6 %
> 80	6.7 %	5.0 %
AANTAL	90	477

De huisartsen-stagebegeleiders hebben gemiddeld 57.8 uur patiëntencontact per week (s.d. = 18.0) : hiervan grijpt ongeveer de helft plaats op raadpleging. Bij een eerder onderzoek in 1982 vonden wij (4) bij 109 huisartsen-stagebegeleiders gemiddeld 55 uur patiëntencontact per week. De Graeve en Carrin vonden bij de Belgische huisartsen 45.5 uur patiëntencontact. Gemiddeld besteden de artsen in de onderzoeksgroep 5.4 uur per week aan technisch en administratief werk (s.d. = 6.0), wat vergelijkbaar is met de Belgische huisarts (4.4 uur). Voor 54.9 % van de huisartsen-stagebegeleiders is het uitoefenen van huisartsgeneeskunde de enige professionele activiteit, voor de anderen nemen niet-huisartsgeneeskundige bezigheden tot 50 % van de werktijd in beslag. Tabel 3.3. geeft een overzicht van de medische nevenactiviteiten en vergelijkt die met de resultaten van Vander Stichele in 1984 bij een representatieve steekproef van Vlaamse huisartsen.



TABEL 3.3.: PERCENTAGE HUISARTSEN MET EEN MEDISCHE NEVEN-  
ACTIVITEIT

NEVENACTIVITEIT	PERCENTAGE HUISARTSEN	
	EIG.OND.(1986)	OND.VL.H.A.(1984)
MEDISCH SCHOOLTOEZICHT	9 %	19 %
SPORTGENEESKUNDE	8 %	9 %
CONTROLEGENEESKUNDE	7 %	14 %
ARBEIDSGENEESKUNDE	4 %	5 %
OVERIGE	26 %	28 %
AANTAL	91	417

Door de huisartsen met een nevenactiviteit (45.1 %), wordt vooral medisch schooltoezicht, sportgeneeskunde, controlegeneeskunde en arbeidsgeneeskunde uitgevoerd. In de belangrijke rubriek "overige" treffen we aan : de pre- en postnatale raadpleging van "Kind en Gezin", expertisegeneeskunde, verzekeringsgeneeskunde en les geven in de opleiding van paramedici.

Ter afronding van het professioneel profiel vroegen we de artsen naar lidmaatschap van organisaties : 60.4 % van de artsen in de onderzoeksgroep zeggen lid te zijn van de Wetenschappelijk Vereniging voor Vlaamse Huisartsen (W.V.V.H.). Dit betekent een oververtegenwoordiging van leden van deze vereniging in de onderzoeksgroep : van alle huisartsen in Vlaanderen zijn er 28.8 % lid van de W.V.V.H. (5). Van de huisartsen zeggen 19.8 % dat ze lid zijn van een artsensyndicaat (organisatie die zich bezig houdt met beroepsbelangenverdediging).

### C. Kenmerken van de praktijk

#### *a. Situering van de praktijk*

Het medisch aanbod in de omgeving waarin de arts zijn praktijk gevestigd heeft, blijkt volgens de literatuur een invloed te hebben op de wijze waarop een huisarts zijn praktijk uitoefent. Posthuma en van der Zee toonden bijvoorbeeld aan dat urbanisatiegraad en afstand tot het ziekenhuis een invloed hebben op het verwijscijfer van huisartsen (6). Empirische gegevens over het medisch aanbod per praktijkvestiging zijn echter moeilijk samen te stellen. De meest uitgebreide poging in die zin werd in 1975 door het Nationaal Onderzoekprogramma Eerstelijnsgezondheidszorg ondernomen (7). In het kader van dit programma werd een index opgesteld van de intensiteit van het medisch aanbod

per gemeente. Cannoodt (<sup>3</sup>) stelde reeds in 1982 vast dat deze index niet meer bruikbaar was door de snelle toename van het medische en paramedische aanbod. Om een idee te hebben van het medisch aanbod in de omgeving van de huisartspraktijk van de stagebegeleiders werd de afstand van de praktijk tot een aantal voorzieningen bevroegd. Tabel 3.4. geeft een overzicht van de gemiddelde afstand tot de dichtstbijzijnde huisartspraktijk, apotheker, enz.

TABEL 3.4.: MEDISCHE AANBOD ROND DE HUISARTSPRAKTIJKEN

VOORZIENINGEN	GEM.AFST.	S.D.	MIN.	MAX.	AANT.RESP.
HUISARTSPRAKTIJK	359 M	320 M	100 M	2000 M	88
APOTHEKER	309 M	285 M	0 M	1500 M	91
KINESIETHERAPEUT	311 M	316 M	0 M	1500 M	90
RADIOLOGIE	3.02 KM	3.08 KM	1 KM	15 KM	89
LABORATORIUM	4.21 KM	3.47 KM	1 KM	30 KM	87
POLIKLINIEK	3.39 KM	3.47 KM	1 KM	20 KM	83
C.G.G.Z. *	4.23 KM	4.07 KM	1 KM	20 KM	90
REGIONAAL ZIEKENHUIS	3.59 KM	3.36 KM	1 KM	20 KM	91
ACADEMISCH ZIEKENHUIS	15.52 KM	15.66 KM	1 KM	67 KM	91

\* Centrum voor Geestelijke Gezondheidszorg.

We stellen vast dat over het algemeen de concentratie aan eerstelijnsvoorzieningen rond de praktijken in de onderzoeksgroep zeer groot is. Wat de andere voorzieningen betreft valt vooral de variatie binnen de onderzoeksgroep op.

Om de concentratie van eerstelijnsvoorzieningen te indiceren construeerden we een variabele "spreiding 1° lijn". Deze variabele is een somscore van de afstand (in hectometer) tot :

- de dichtst bijzijnde huisartspraktijk ;
- de dichtst bijzijnde apotheek ;
- de dichtst bijzijnde kinesiotherapiepraktijk.

Tabel 3.5. geeft een overzicht van deze indicator.

TABEL 3.5.: SPREIDING 1° LIJN (n = 87)

SCORE	AANTAL	PCT
0 - 4	21	24.1 %
5 - 9	34	39.1 %
10 - 14	13	14.9 %
15 - 19	10	11.5 %
20 - 24	4	4.6 %
> 25	5	5.7 %
Gem. : 9.8 ; s.d. = 7.2		

De afstand tot het dichtst bijzijnde ziekenhuis, een indicator die vaak gebruik wordt om de dichtheid aan medische voorzieningen te indiceren, correleert positief met de spreiding van de eerstelijnsvoorzieningen (Pearson's  $r = 0.35$ ;  $p < 0.001$ ).

Om de praktijk te situeren werd ook nagegaan waar de patiëntenpopulatie woont: 39.6 % van de huisartsen geeft aan dat de patiënten hoofdzakelijk in de stad wonen ; 17.6 % hoofdzakelijk in de randgemeente en 19.8 % hoofdzakeijk op het platteland. Bij 23.1 % van de huisartsen is de geografische verdeling gemengd.

#### *b. Praktijkvorm en personeel*

Van de huisartsen in de onderzoeksgroep werkt 64.9 % in **solo-praktijk**. Dit betekent dat solo-artsen bij de huisartsen-stagebegeleiders ondervetegenwoordigd zijn : in het reeds vermelde onderzoek vond Vander Stichele in 1984 dat 90% van de Vlaamse huisartsen in solo-praktijk werkt, terwijl De Graeve en Carrin in 1987 vonden dat 84.9 % van de Belgische huisartsen als solist werkt. Er treedt hier wel enige vertekening op door het feit dat soms verschillende artsen uit dezelfde praktijk in onze onderzoeksgroep zijn opgenomen. Bekijken we de 82 praktijken die in het onderzoek vertegenwoordigd zijn, dan ziet de verdeling op praktijk-niveau er als volgt uit : 74.4 % zijn solo-artsen, 17.1 % zijn duo-praktijken en 8.5 % zijn groepspraktijken of wijkgezondheidscentra. Tabel 3.6. geeft een vergelijking op praktijkniveau tussen onze onderzoeksgroep en de steekproef van Belgische huisartsen van De Graeve en Carrin.

TABEL 3.6.: PRAKTIJKVORM

PRAKTIJKVORM	PCT.EIGEN OND.( '86)	PCT.BELG.H.A.( '87)
SOLO	74.4 %	84.9 %
DUO	17.1 %	11.2 %
GROEP-, W.G.C.	8.5 %	3.8 %
AANTAL PRAKT.	82	491

In 88.5 % van de solo-praktijken wordt de partner (niet medicus) actief betrokken in het management van de praktijk :

- 67.3 % staat in voor receptie ;
- 63.5 % neemt een taak op in de administratie ;
- 21.2 % verricht andere taken.

Sommigen nemen meerdere van deze taken op zich. Twee derde van de solo-artsen hebben personeel in loondienst : bij 52.1 % van deze artsen gaat het om personeel dat belast is met onderhoud, receptie en administratie.

Van de 61 solo-huisartsen geeft 54.1 % aan dat ze samenwerken met een andere huisarts in verband met de continuïteit (vacantie en dergelijke) en dat daarbij de mogelijkheid bestaat tot inzage van dossiers (een soort "losse associatie").

Een associatie met een collega-huisarts in hetzelfde gebouw definierden we als een **duo-praktijk** : 19.1 % van de huisartsen-stagebegeleiders werkt ten tijde van de registratie in deze praktijkvorm. In 17 van de 18 duo-praktijken werkt men met gemeenschappelijke dossiers, een gemeenschappelijke receptie en een gezamenlijk patiëntenoverleg. Slechts in één praktijk werkt men met gescheiden dossiers. In duo-praktijken werkt de partner minder vaak mee dan in solo-praktijken (66.6 % tegenover 88.5 %). Het takenpakket spreidt zich hier ook hoofdzakelijk uit over receptie en administratie. Alle artsen in duo-praktijken - op twee na- hebben personeel in loondienst, hoofdzakelijk voor receptie en onderhoud.

Een **groepspraktijk** omschreven we als een monodisciplinaire samenwerking van drie (of meer) huisartsen. Vier artsen in het onderzoek werken in een groepspraktijk, bestaande uit telkens drie huisartsen. Van deze vier artsen werkt er één in loondienst, de overige hebben het statuut van zelfstandige. In al deze praktijken werkt personeel in loondienst voor de receptie en onderhoud.

Een **wijkgezondheidscentrum** omschreven we als een multidisciplinaire samenwerking binnen een vast team met huisartsen en andere eerstelijnsgezondheidswerkers (verpleegkunde, dieet, maatschappelijk werk,...). In de onderzoeksgroep werken 11 huisartsen in een wijkgezondheidscentrum ; het gaat hier om vier verschillende centra waar drie tot vier huisartsen actief zijn. Drie van deze elf huisartsen werken als zelfstandige, de overige acht werken in loondienst.

In twee centra werken drie huisartsen, in de twee andere vier. Tabel 3.7. geeft een overzicht van de andere disciplines die in de vier centra actief waren ten tijde van het interview.

TABEL 3.7. : NIET-MEDISCHE DISCIPLINES IN DE WIJKGEZONDHEIDSCENTRA

HULPVERLENER	WIJKGEZONDHEIDSCENTRA			
	A	B	C	D
verpleegkundigen	1	2	0	0
maatsch. werk	1	1	1	0
kinesietherapie	2	0	0	1
dieet	1	1	0	1
psychologie	1	0	0	0
administratieve med.	2	2	1	0

In totaal werken in deze vier centra 33 mensen.

### *c. Organisatie van het contact met de patiënten*

De huisarts beschikt gemiddeld over 12.8 uur aangekondigde "open spreekuren" per week (s.d. = 6.2 u). Bijna twee derde van de huisartsen (62.6 %) heeft afspraak-spreekuren. Gemiddeld zijn er 3.7 uur "afspraak-spreekuren" (s.d. = 5.04 u). Op dit punt blijkt er binnen de groep huisartsen-stagebegeleiders weinig evolutie vast te stellen : in ons onderzoek in 1982 vonden we dat 60 % van de stagebegeleiders één of meer afspraak-spreekuren had (\*).

Volgens de artsen duurt een gemiddeld contact met de patiënt 16.6 minuten (s.d. = 5.4 min.). Dit stemt overeen met vroegere bevindingen (\*, ?). de verhouding van het percentage tijd besteed aan raadplegingen ten overstaan van huisbezoeken is 50/50. In vorige onderzoeken vond men bij bevraging van artsen 55/45 (\*) en 41/59 (?).

De huisartsen geven aan, gemiddeld 4.9 ruimten ter beschikking te hebben voor de praktijk. De meeste huisartsen (52.7 %) beschikken naast een spreekkamer over een aparte onderzoekskamer, 45.1 % hebben een labo-ruimte, 95.5 % beschikt over een wachtkamer en 28.6 % heeft een vergaderruimte.

#### d. Praktijkpopulatie

##### d.1. Algemene gegevens

Op basis van het gerapporteerd aantal prestatie-boekjes per jaar (één boekje betekent 50 prestaties) bleek dat de huisartsen-stagebegeleiders over de periode 1983-1985 gemiddeld 6969 "prestaties" (= arts-patiëntcontacten) per jaar verrichtten (s.d. = 3536). In 1982 vonden we als gemiddelde bij de stagebegeleiders 8794 (\*), wat wijst op een afname van de werkbelasting. De variatie is hier echter zeer groot met een minimum van 1350 prestaties per jaar en een maximum van 21700. Figuur 3.1. geeft een overzicht van de verdeling van het aantal prestaties in drie onderzoeken : het Nationaal Onderzoeksprogramma in 1975, de post-enquête bij de stagebegeleiders in 1982 en het interview in 1986.

FIGUUR 3.1.: AANTAL ARTS-PATIENT CONTACTEN PER JAAR

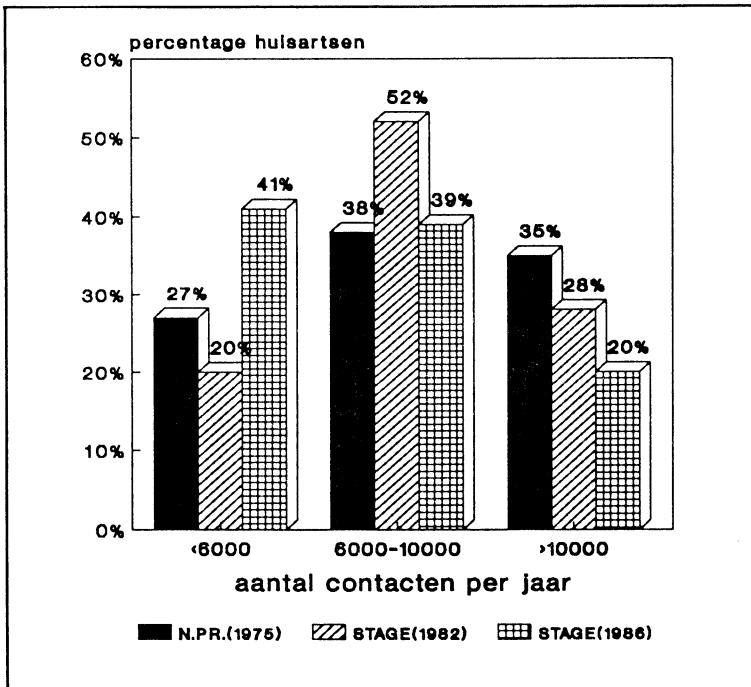


Fig. 3.1. illustreert duidelijk de afname van de werkbelasting : het percentage huisartsen dat meer dan 10000 arts-patiëntcontacten per jaar rapporteert neemt gestadig af : 35 % in 1975, 25 % in 1982 en 20 % in 1986.

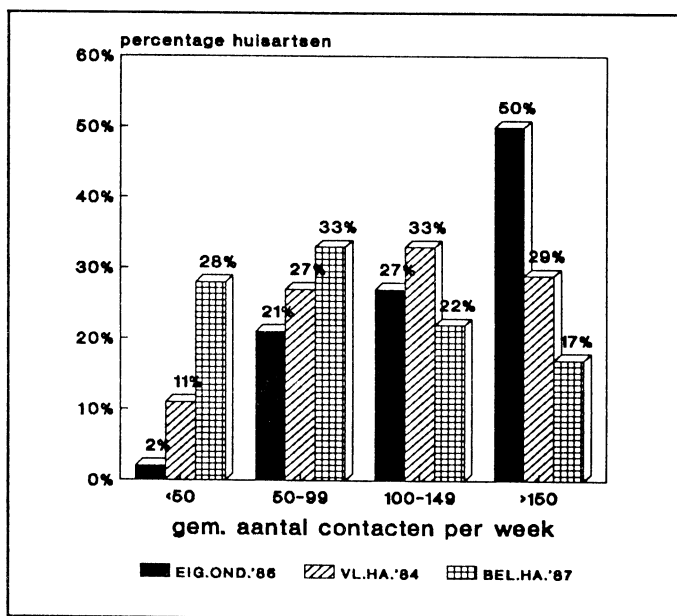
Naast het aantal prestatieboekjes per jaar geeft ook het gemiddeld aantal arts-patiëntcontacten per week een goede indruk van de praktijkdrukke. Tabel 3.8. geeft een overzicht van de resultaten van ons onderzoek en vergelijkt dit met een onderzoek bij een representatieve steekproef van Vlaamse (¹) en Belgische (²) huisartsen.

TABEL 3.8.: GEMIDDELD AANTAL CONTACTEN PER WEEK

AANT.CONT.	EIGEN OND.( '86)	VL.H.A.( '84)	BELG.H.A. ( '87)
< 50	2 %	11 %	28 %
50-99	21 %	27 %	33 %
100-149	27 %	33 %	22 %
150-199	23 %	17 %	)
200-249	16 %	)	)
250-299	8 %	) 12 %	) 17 %
> 300	3 %	)	)
AANT.ARTSEN	90	419	382

Fig. 3.2. geeft een grafisch overzicht van het aantal contacten per week in de drie onderzoeksgroepen.

FIG.3.2. : AANTAL CONTACTEN PER WEEK : VERDELING BIJ 3 GROEPEN HUISARTSEN.



Wat opvalt is dat de groep artsen met een "rustige praktijk" in de onderzoeksgroep van de stagebegeleiders ondervertegenwoordigd is : dat is begrijpelijk, vermits een arts die gemiddeld minder dan vijftig patiënten per week ziet niet geneigd zal zijn om een student in de praktijk te nemen. De groep huisartsen met een "drukke praktijk" (meer dan 200 patiënten per week) is relatief oververtegenwoordigd.

#### d.2. Sociaal economische situering

De sociaal economische situering van de praktijkpopulatie zoals door de huisartsen beschreven wordt weergegeven door tabel 3.9.

TABEL 3.9.: SOCIAAL ECONOMISCHE SITUERING VAN DE PATIENTEN-POPULATIE : PERCENTAGES (n = 90)

S.E.S.	Gemiddelde	Stand.dev.	min.	max.
arbeiders	46.0 %	19.3 %	0 %	90 %
middenklasse	37.4 %	14.1 %	5 %	90 %
hogergeschoolden	16.6 %	11.4 %	0%	60 %
	100.0 %			

De huisartsen geven aan dat zij gemiddeld 4.9 % vreemdelingen (niet-Belgen) in de praktijk zien (s.d. = 14.2). De variatie is hier erg groot : 31.5 % van de artsen zegt nooit vreemdelingen te zien, terwijl de praktijk van drie artsen voor meer dan de helft uit vreemdelingen bestaat. Het gaat daar hoofdzakelijk om Turken, Marokkanen en andere Noord-Afrikanen.

#### d.3. Leeftijd-geslacht verdeling

Volgens de huisartsen bestaat de patiëntenpopulatie voor 44.1 % uit mannen en voor 55.9 % uit vrouwen. Ook hier zijn nogal wat verschillen : het aangegeven percentage mannen varieert van 25 % tot 60 % en voor de vrouwen van 40 % tot 75 % . Het geslacht van de huisarts correleert niet significant met het opgegeven percentage mannen (resp. vrouwen).

Tabel 3.10. geeft aan hoe de huisartsen de leeftijdsverdeling van de patiëntenpopulatie inschatten.



TABEL 3.10.: LEEFTIJDVERDELING PATIENTEN (volgens arts) :  
PERCENTAGES (n = 91)

LEEFTIJDKLASSE	GEMID.	STAND.DEV.	MIN.	MAX.
0 - 14 jaar	19.4 %	8.8 %	5 %	40 %
15 - 24 jaar	17.3 %	8.6 %	2 %	40 %
25 - 64 jaar	32.2 %	14.3 %	10 %	75 %
> 65 jaar	31.1 %	13.6 %	0 %	65 %
	100 %			

e. Functioneren van de huisarts

e.1. Dossier en continuïteit

De grote meerderheid van de huisartsen (97.7 %) zegt dossiers van de patiënten bij te houden ; slechts 2 artsen zeggen dit niet te doen. Bij 59.9 % van de artsen bevat het dossier :

- naam en adres van de patiënt ;
- burgerlijke staat ;
- beroep van de patiënt ;
- de probleemstelling ;
- een diagnose ;
- een therapie ;
- een follow-up ;
- rapporten van derden (specialisten, labo,...).

Het dossier wordt bij 48.9 % van de artsen in geen enkel geval door iemand anders dan de individuele huisarts gebruikt, bij de overige artsen wordt het dossier gebruikt door de andere teamleden (in duo- en groepspraktijken), door een vervangend geneesheer en soms door derden (7.6 %). Eén op vier artsen (25.5 %) meldt dat het dossier nooit door de patiënt zelf kan ingezien worden; bij 36.7 % kan dat soms, terwijl evenveel artsen zeggen dat dit in principe altijd kan. Bij 31.1 % van de artsen wordt het dossier uitsluitend als geheugensteun gebruikt, terwijl 24.4 % het gebruikt als geheugensteun, als communicatiemiddel en voor evaluatie.

Op huisbezoek neemt 18.9 % van de huisartsen het dossier mee, 11.1 % zegt op huisbezoek een ander registratiesysteem te gebruiken (meestal een kaart die bij de patiënt blijft), de overige artsen registreren niet op huisbezoek.

Bij het noteren in het dossier gebruiken 34.1 % van de huisartsen een systematisch registratie-systeem : 25 huisartsen hanteren de probleemgeoriënteer-

de registratiemethode, die door Weed ontwikkeld werd (<sup>8</sup>). Deze methode bestaat uit een overzichtelijke probleemlijst en een bij elk contact in te vullen "journaal". In dit journaal worden systematisch de subjectieve en objectieve bevindingen, de evaluatie van het probleem en de planning opgetekend (<sup>9</sup>).

Alle artsen zorgen voor continuïteit van de hulpverlening tijdens de week : 47.3 % staat zelf, alleen, in voor de continuïteit, de anderen maken afspraken met collega's. Tijdens het week-end wordt de continuïteit ook geregeld : bij 81.1 % van de huisartsen gebeurt dit in het kader van de regionale wachtdienst. De meerderheid van de stagebegeleiders (78.4 %) is van mening dat deze week-end-wachtdienst goed tot uitstekend functioneert, slechts 4 artsen vinden de werking onvoldoende.

### e.2. Aard van de aangeboden problematiek

Tabel 3.11. geeft een overzicht van de wijze waarop de huisarts de aard van de aangeboden problematiek inschat.

*TABEL 3.11.: INSCHATTING VAN DE AARD VAN DE AANGEBODEN PROBLEMATIEK DOOR DE HUISARTS : PERCENTAGE VAN DE CONTACTEN (n = 89)*

AARD	GEMID.	STAN.DEV.	MIN.	MAX.
overwegend somatische problemen	50.1 %	15.9 %	20 %	90 %
overwegend psychische problemen	34.0 %	14.3 %	5 %	75 %
overwegend sociale problemen	15.9 %	9.4 %	0 %	60 %
	100 %			

Gemiddeld schat de arts dat 50.1 % van zijn werk uit de aanpak van somatische problemen bestaat. Drie vierde van deze problemen (76.6 %) evalueert de huisarts als eenvoudig, één vierde van de somatische problemen beschouwt hij als ingewikkeld. L. Pas vond bij een enquête in Vlaams Brabant (<sup>10</sup>) dat de huisartsen het aanbod van overwegend somatische problemen op 50.2 % schatten (s.d. = 20.5 %) en het aandeel sociale problemen op 11.9 % (s.d. = 9.8 %).

### e.3. Toegepaste geneeswijze

Bij de aanpak van de problemen beoefent 83.5 % louter de allopathische geneeswijze, 15 artsen passen ook alternatieve geneeswijzen in mindere of meerdere mate toe. De combinaties allopathie + acupunctuur (7.7 % van de artsen) en allopathie + homeopathie (3.3 %) komen meest voor. Artsen die

aangeven niet-allopathische geneeswijzen te beoefenen doen dit gemiddeld voor 20.4 % van hun activiteit (minimum = 1 % ; maximum = 75 %). L. Pas vond in zijn onderzoek in Vlaams Brabant dat 86.3 % van de ondervraagde huisartsen aangeven uitsluitend de allopathische geneeswijze te beoefenen, een resultaat dat sterk overeenkomt met onze bevindingen (<sup>10</sup>).

#### e.4. Interventies van de huisarts

Tabel 3.13. geeft een overzicht van de frequentie waarmee de huisarts zegt een aantal diagnostische en therapeutische interventies te verrichten.

*TABEL 3.12.: INTERVENTIES VAN DE HUISARTS  
PERCENTAGE HUISARTSEN (n = 90)*

INTERVENTIE	FREQUENTIE			
	NOOIT	MINDER DAN 10X JAAR	REGELMATIG: 10-50X JAAR	VAAK: MEER DAN 50X JAAR
a.E.C.G.	15.6	8.9	53.3	22.2
b.microscopisch onderzoek	24.4	2.2	13.3	60.0
c.radioscopie-grafie	78.9	0.0	8.9	12.2
d.fotometer	92.2	2.2	1.1	4.4
e.1.hechten kleine en middelgrote wonden	0.0	8.9	63.3	27.8
e.2.verrichten wigexcisie	30.0	42.2	24.4	3.3
e.3.verwijderen kleine huidtumoren	13.3	18.9	53.3	14.4
f.infiltratie	9.0	12.4	32.6	46.1
g.taping	47.8	16.7	25.6	10.0
h.zinklijmverband	21.1	34.4	37.8	6.7
i.gips aanleggen	36.7	23.3	30.0	10.0
j.cryotherapie	47.8	7.8	27.8	16.7
k.cervix-uitstrijkje (afname)	3.3	4.4	30.0	62.2
l.1.zwangerschapsbegeleiding	3.3	20.0	54.4	22.2
l.2.bevalling	64.4	15.6	16.7	3.3
m.plaatsen I.U.D.	47.8	30.0	21.1	1.1
n.gesprektherapie	12.2	20.0	34.4	33.3
o.relaxatie- en/of autogene training	87.8	5.6	2.2	4.4

Tabel 3.12. leert dat een aantal interventies door een meerderheid van huisartsen niet gedaan worden : het diagnostisch gebruik van radiografie en fotometer, bevallingen en het toepassen van relaxatietechnieken.

Interventies die door een meerderheid van de huisartsen regelmatig tot vaak gedaan worden zijn : afname electrocardiogram, microscopisch onderzoek, hechten van kleine en middelgrote wonden, verwijderen van kleine huidtumoren, infiltratie, afname van cervix-uitsrijkje, zwangerschapsbegeleiding en gesprekstherapie.

Ter oriëntatie vergelijken we in tabel 3.14. voor enkele interventies de resultaten van ons onderzoek met de resultaten van de post-enquête uit 1982 bij huisartsen-stagebegeleiders (4) en voor zover mogelijk met de resultaten van L. Pas in Vlaams Brabant in 1984 (10).

*TABEL 3.13.: VERGELIJKING INTERVENTIES HUISARTS  
IN DRIE ONDERZOEKEN : PERCENTAGES HUISARTSEN*

INTERVENTIES	ONDERZOEK	NOOIT	ZELDEN	REGELMATIG	VAAK
E.C.G.	CHAO'82	34	6	32	28
	CHAO'86	16	9	53	22
Microscopisch onderzoek	CHAO'82	33	3	12	52
	CHAO'86	24	3	13	60
	VL.BR.'84	30	6	39	25
Infiltratie	CHAO'82	11	16	33	40
	CHAO'86	9	12	33	46
Gips aanleggen	CHAO'82	32	31	34	3
	CHAO'86	37	23	30	10
Cryotherapie	CHAO'82	66	10	16	8
	CHAO'86	48	8	28	16
Cervix-uitsrijkje(afn.)	CHAO'82	10	10	38	42
	CHAO'86	3	5	30	62
Zwangerschapsbegeleiding	CHAO'82	3	25	51	21
	CHAO'86	3	20	55	22
	VL.BR.'84	22	22	48	8
Bevalling	CHAO'86	64	16	17	3
	VL.BR.'84	82	11	6	1
Plaatsen I.U.D.	CHAO'86	48	30	21	1
	VL.BR.'84	71	18	9	2
Gesprekstherapie	CHAO'82	18	20	35	27
	CHAO'86	12	20	35	33

CHAO'82 : post-enquête stagebegeleiders R.U.Gent (1982) ; n = 109

CHAO'86 : interview stagebegeleiders R.U.Gent (1986) ; n = 90

VL.BR.'84 : enquête huisartsen 10 gemeenten in Vl.Brabant (1984); n = 154

Bij de interpretatie van deze tabel dient men er rekening mee te houden dat de groep stagebegeleiders uit '82 en uit '86 gedeeltelijk overlappend is. We stellen vast :

- een toename van het gebruik van E.C.G., cryotherapie en van het maken van cervix-uitstrijkje tussen de groep stagebegeleiders van '82 en '86.
- dat er, op het vlak van gynecologie en verloskunde belangrijke verschillen bestaan tussen de groep in Vlaams Brabant en de groep stagebegeleiders : zwangerschapsbegeleiding, bevalling en plaatsen I.U.D. worden door een groter deel van de stagebegeleiders uitgevoerd. Mogelijks spelen geografische factoren hier een rol, met name de nabijheid van een grote concentratie aan specialisten in Brussel.

#### e.5. Verwijzing naar voorzieningen op de eerste en tweede lijn

Tabel 3.14. geeft een overzicht van de verwijzing van patiënten naar voorzieningen.

*TABEL 3.14.: GERAPPORTEERDE VERWIJZING NAAR VOORZIENINGEN OP 1° EN 2° LIJN PER JAAR : PERCENTAGE HUISARTSEN*

AARD VERWIJZING	NOOIT	MINDER DAN 6X	6-20 KEER	20-50 KEER	MEER DAN 50X	AANTAL
THUISVERPLEGING	1.1	1.1	25.6	26.7	45.6	90
KINESIST(E)	0.0	1.1	11.1	34.4	53.3	90
DIETIST(E)	9.0	38.2	32.6	18.0	2.2	89
ANDERE HUISARTS	45.6	32.2	14.4	2.2	5.6	90
ARTS ALTERNAT.GENEESW.:HOMEOPAT	48.7	37.5	13.7	0.0	0.0	80
ACUPUNCTUUR:	24.4	45.3	25.6	4.7	0.0	86
NIET-ARTS ALT.GENEESW.	51.2	26.7	12.8	8.1	1.2	86
CHIRURG	0.0	4.4	36.7	41.1	17.8	90
N.K.O.	0.0	4.4	28.9	44.4	22.2	90
PEDIATER	1.1	42.2	38.9	11.1	6.7	90
GYNECOLOOG	0.0	6.7	40.0	37.8	15.6	90
INTERNIST (ALG.OF SUBSP.)	0.0	0.0	14.4	43.3	42.2	90
RADIOLOOG	0.0	0.0	1.1	17.8	81.1	90

LABO	3.3	1.1	0.0	3.3	92.2	90
PSYCHIATER	2.2	28.9	50.0	14.4	4.4	90
MAATSCHAPPELIJK WERK	7.9	40.4	34.8	11.2	5.6	90
GEZINS- EN BEJAARDENHULP	1.1	21.1	35.6	27.8	14.4	90
P.M.S.	21.1	58.9	16.7	2.2	1.1	90
CENTRUM VOOR GEESTELIJKE GEZONDHEIDSZORG	5.6	47.2	36.0	10.1	1.1	89
PSYCHOLOOG(ZELFST.)	27.0	55.1	16.9	1.1	0.0	89
SPECIFIEKE CENTRA (JAC,CAT)*	24.4	60.0	13.3	2.2	0.0	90
OPNAME OM SOMATISCHE REDENEN (ZIEKENHUIS)	0.0	0.0	15.6	42.2	42.2	90
OPNAME IN PSYCHIATRIE	2.2	51.1	33.3	12.2	1.1	90
OPNAME OM PSYCHO-SOCIALE REDENEN (ANDERE DAN PSYCHIATRIE)	3.4	25.8	37.1	5.6	1.1	89
ZELFHULPGROEPEN VOOR SPECIFIEKE ZIEKTEN (BECHTEREW,DIABETES)	29.2	52.8	15.7	2.2	0.0	89
AFSLANKCURSUS	41.1	37.8	16.7	4.4	0.0	90
ROOKONTWENNINGSPROGRAMMA	57.8	32.2	8.9	1.1	0.0	90
RELAXATIEGROEPEN	46.7	34.4	18.9	0.0	0.0	90

\* JAC : Jongeren Advies Centrum

CAT : Centrum voor begeleiding van Alcoholisme en  
Toxicomaniën.

Tabel 3.14. illustreert dat het gerapporteerde verwijsgedrag wel enige inter-doktervariatie vertoont.

Meer dan de helft van de huisartsen zegt vaak (meer dan 20 keer per jaar) patiënten te verwijzen naar thuisverpleging, kinesist(e), chirurg, neus-keel-oorarts, gynecoloog, internist, radioloog, laboratorium en voor opname in een ziekenhuis om somatische redenen.

De meerderheid van de artsen verwijst zelden (minder dan 6 keer per jaar) tot nooit patiënten naar een andere huisarts, alternatieve genezer, psycho-medisch-sociale centra, centrum voor geestelijke gezondheidszorg, zelfstandig psycholoog, specifieke centra, naar zelfhulpgroepen of voor opname in psychiatrie of om psycho-sociale redenen. Deze bevindingen stemmen overeen met de resultaten van het Nationaal Onderzoeksprogramma (?).

Om het verwijspatroon wat overzichtelijker te maken, groepeerden we de verwijzingen als volgt :

A. Verwijzing naar de zelfhulpgroepen.

B. Verwijzingen naar andere hulpverleners in de eerste lijn (met uitzondering van psycho-sociale hulpverleners) : het gaat hier om verwijzingen naar een andere huisarts en naar de zogenaamde "para-medici" (thuisverpleegkundige, kinesietherapeut en diëtist).

C. Verwijzingen naar beoefenaars van alternatieve geneeswijzen (artsen en niet-artsen).

D. Verwijzingen naar radioloog en labo. Het gaat hier om de uitvoering van technisch diagnostische onderzoeken op aanvraag van de huisarts.

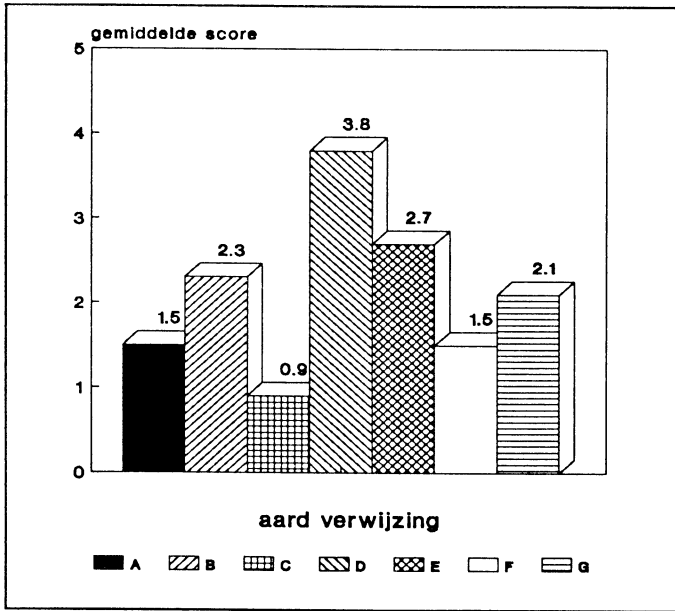
E. Verwijzingen naar somatische specialisten op de tweede lijn.

F. Verwijzingen voor psycho-sociale problemen : verwijzen naar de psychiater, het maatschappelijk werk, de gezins- en bejaardenhulp, het psycho-medisch-sociaal centrum, het centrum voor geestelijke gezondheidszorg, de zelfstandig werkende psycholoog en specifieke centra.

G. Verwijzing voor opname.

Figuur 3.3. geeft een overzicht van het verwijspatroon van de huisartsen in de onderzoeksgroep.

FIG. 3.3.: VERWIJSPATROON VAN DE HUISARTSEN (n = 90)



Scores : nooit = 0  
 minder dan 6X per jaar = 1  
 6 à 20 keer per jaar = 2  
 21 à 50 keer per jaar = 3  
 meer dan 50 keer per jaar = 4

- A = zelfhulpgroepen.
- B = para-medici en andere huisartsen
- C = alternatieve geneeswijzen
- D = radiologie en labo
- E = somatische specialisten tweede lijn
- F = psycho-sociale verwijzing
- G = opname

Uit figuur 3.3. blijkt dat huisartsen zeggen vooral te verwijzen naar radiologie en laboratorium, naar somatische specialisten en naar para-medici. Naar psycho-sociale hulpverleners, alternatieve genezers en zelfhulpgroepen wordt weinig verwezen.

Naast de gegevens over het verwijzen van patiënten, geeft ook de frequentie en de aard van het overleg met ander voorzieningen een beeld van de mate waarin de huisarts geïntegreerd is in het geheel van gezondheids- en welzijns-



voorzieningen. Tabel 3.15. geeft een overzicht van de frequentie en aard van het patiëntenoverleg met een aantal voorzieningen.

TABEL 3.15.: OVERLEG MET ANDERE VOORZIENINGEN : PERCENTAGES HUISARTSEN (n = 90)

	FREQUENTIE				AARD				N =
	N=	NOOIT	MINDER DAN 1X MAAND	TS. 1X WEEK EN 1X MAAND	1X WEEK OF MEER	TELEF. GESPREK	TOEVALLIGE ONTMOETING	SYSTEM. GESTRUKT. GESPREK	
THUISVERPLEEGK	90	4.4	22.2	46.7	26.7	30.2	33.7	36.0	86
KINESITHERAPIE	90	1.1	18.9	50.0	30.0	45.5	23.9	30.7	88
MAATSCHAPP. WERK	89	7.9	64.0	19.1	9.0	62.5	12.5	25.0	80
GEZINS- & BEJAAR.	87	8.0	57.5	31.0	3.4	38.7	50.0	11.2	80
PSYCHOLOOG	89	21.3	55.1	20.2	3.4	65.7	4.5	29.9	67
ANDERE HUISARTS	89	34.8	27.0	15.7	22.5	51.7	13.8	34.5	58
SOMATISCHE SPECI.	90	3.3	12.2	31.1	53.3	67.4	14.0	18.6	86
PSYCHIATER	89	7.9	55.1	34.8	2.2	76.8	6.1	17.1	82

Ook uit tabel 3.15. komt naar voor dat de huisarts vooral gericht is op de somatische specialist en de para-medici (thuisverpleging en kinesist) : de meerderheid van de huisartsen heeft met deze groepen vaak overleg. Het telefonisch gesprek is de belangrijkste vorm van overleg met de kinesist, het maatschappelijk werk, de psycholoog, andere huisartsen, somatische specialist en psychiater. Overleg met gezins- en bejaardenhulp gebeurt vooral ter gelegenheid van toevallige ontmoetingen (bijvoorbeeld bij de patiënt thuis). Het overleg met de thuisverpleegkundige vertoont een gevarieerd patroon. Overleg onder de vorm van een systematische gestructureerd gesprek is voor de meeste huisartsen nog vrij uitzonderlijk.

#### f. Het gezondheidsgedrag van de huisarts

In de literatuur wordt nogal wat aandacht besteed aan het gezondheidsgedrag van artsen en dit vooral in het kader van de voorbeeldrol die op het vlak van gezonde leefwijzen aan de artsen wordt toebedacht <sup>(1)</sup>. Vooral voor rookgedrag van gezondheidswerkers is er een toenemende belangstelling. Ook de Wereld Gezondheids Organisatie heeft de laatste jaren hieraan veel aandacht besteed <sup>(2)</sup>. In een onderzoek in 1985 <sup>(3)</sup> vonden Derese en wijzelf bij een representatieve steekproef van 350 Vlaamse huisartsen dat 41 % van de mannelijke huisartsen rookt (tegenover 56 % in de algemene populatie in Vlaan-

deren), terwijl het percentage rooksters onder de vrouwelijke huisartsen (30%) niet significant verschillend is van dat in de algemene populatie (34 %). Het globaal percentage rokers onder de Vlaamse huisartsen is hoger dan in een aantal andere geïndustrialiseerde landen (<sup>14</sup>).

We verzamelden in het kader van een "aanvullende schriftelijke vragenlijst" die werd ingevuld na het interview, gegevens over het gezondheidsgedrag van de huisartsen in de onderzoeksgroep. Bij de interpretatie van de gegevens dienen we er rekening mee te houden dat bij bevraging van het gezondheidsgedrag van artsen sociale wenselijkheid wellicht voor vertekening van de resultaten zorgt. De vragenlijst met betrekking tot gezondheidsgedrag werd opgebouwd rond 11 items : gebruik van een ontbijt, drinken van koffie, gebruik van suiker in de koffie, tanden poetsen, tandarts-controle, nuttigen van zoete 'tussendoortjes', aantal uur slaap, rookgewoonten, gebruik van alcohol, lichaamsbeweging, lengte en gewicht.

Tabel 3.16. geeft een overzicht van de resultaten en vergelijkt de Vlaamse onderzoeksgroep met een representatieve steekproef van 100 Nederlandse huisartsen (<sup>15</sup>).

TABEL 3.16.: GEZONDHEIDSGEDRAG VAN HUISARTSEN

		% eig.ond.	%Ned.ond. (n=100)
A. Ontbijt (n=91)	altijd	85	80
	meestal	9	7
	meestal niet	1	5
	nooit	4	8
B. Koffie (n=91)	0-2 koppen	20	18
	3-5 koppen	49	51
	6-8 koppen	22	27
	9 of meer koppen	8	4
C. Suiker (n=90)	altijd	13	50
	vaak	4	1
	soms	14	7
	nooit	68	42
D. Tandens poetsen (n=90)	3 of meer	8	23
	2 maal	34	57
	1 maal	47	19
	<1 maal	10	1
	nooit	1	0
E. Tandartscontrole	elk halfjaar	30	64

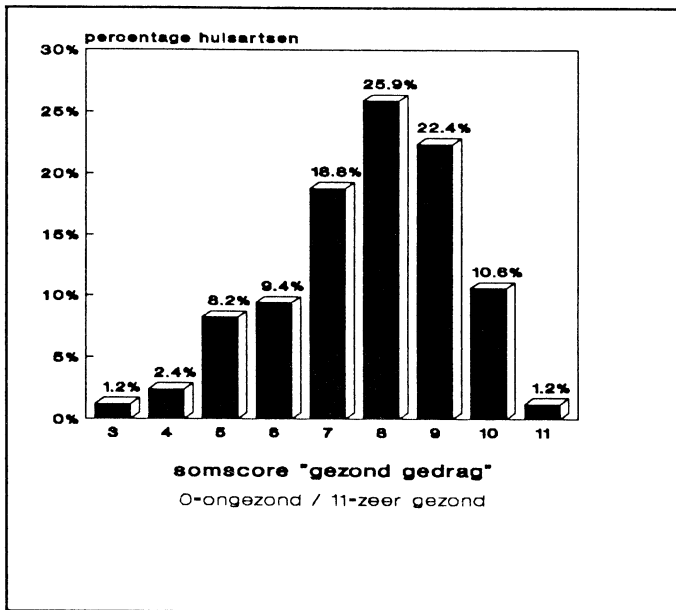
(n=91)	elk jaar	46	24
	minder vaak	19	7
	nooit	5	5
F. Tussendoortjes (n=88)	altijd zoet	5	2
	meestal zoet	37	36
	meestal geen zoet	41	41
	nooit zoet	17	20
G. Roken (n=91)	helemaal niet	64	44
	wel eens	36	56
H. Alcohol > 6 glazen/dag: (n=90)	1-3x/week	16	10
	1-5x/maand	16	18
	1-5x/half jaar	29	30
	minder vaak of nooit	39	42
I. Lichaamsbeweging (n=91)	> 1x/week	33	--
	1-3x/week	45	--
	< 1x/maand	15	--
	nooit	7	--
J. Lengte (n=90)	< 160 cm	2	2
	161-170 cm	20	9
	171-180 cm	48	41
	181-190 cm	29	41
	> 190 cm	1	6
K. Gewicht (n=91)	1-50 kg	1	1
	51-60 kg	5	8
	61-70 kg	22	17
	71-80 kg	43	35
	81-90 kg	21	34
	> 90 kg	8	4

Bij een eerste beschouwing valt de grote gelijkheid op het vlak van gezondheidsgedrag tussen beide groepen op. Een groter deel van de Nederlandse groep gebruikt suiker in de koffie en rookt, terwijl een groter deel in de Vlaamse groep minder zorg besteedt aan gebitshygiëne en -controle. Voor de overige kenmerken onderscheiden beide populaties zich bijna niet. Het percentage rokers in de groep huisarts-stagebegeleiders (36 %) verschilt nauwelijks van het percentage rokende huisartsen (40 %) in Vlaanderen (<sup>13</sup>). Uit de gegevens betreffende lengte en gewicht berekenen we de Quetelet-index (gewicht in kg. gedeeld door het kwadraat van de lengte in meter) : deze index varieert voor de onderzoekspopulatie tussen 16.6 en 38.9. Wanneer we als grens met

betrekking tot overgewicht voor deze index 25.9 (voor vrouwen) en 26.9 (voor mannen) nemen, dan blijkt 16.7 % van de artsen overgewicht te vertonen. Naast de in de tabel vermelde gegevens werd ook nog het gemiddeld aantal uur slaap bevraagd : de huisartsen in de onderzoeksgroep slapen gemiddeld 7.2 uur (min. = 5 uur ; max. = 8 uur).

Op basis van een score (0 = ongezond ; 1 = gezond) voor 11 items (ontbijt, koffie, suiker, tandhygiëne, gebitscontrole, slaap, tussendoortjes, roken, alcohol, lichaamsbeweging, Quetelet-index) berekenden we een somscore "gezond gedrag". Fig 3.4. geeft een overzicht. Vermits deze scores (gezond - ongezond) in zekere mate arbitrair werden toegekend, dienen we een en ander met de nodige relativering te interpreteren.

FIG. 3.4.: SOMSCORE GEZOND GEDRAG (n = 85)



Eén derde van de artsen haalt een score van 9 op 11 of meer en vertoont overwegend "gezond gedrag". Slechts 11.8 % van de artsen scoort op de meerderheid van de items 'ongezond'. Een belangrijke vaststelling is nog dat een groot aantal artsen deze schriftelijke vragen, die volgden na een uitgebreid mondeling interview, invulden en terugzonden. Dit geeft mogelijks een indicatie van het feit dat artsen belang hechten aan het eigen gezondheidsgedrag.

### *3.1.3. Beschouwingen*

Via het interview kregen we een beeld van verschillende kenmerken van de huisartsen in de onderzoeksgroep. In hoofdstuk 5 zal dit beeld worden aangevuld met attitude-kenmerken van de huisarts : omdat dit een vrij nieuwe benadering is, worden deze attitude-kenmerken afzonderlijk gerapporteerd.

Uiteraard is de groep van de huisartsen-stagebegeleiders geen representatieve groep voor de Vlaamse of Belgische huisartsen. In onze onderzoeksgroep zijn de tussen 1965 en 1974 afgestudeerde huisartsen oververtegenwoordigd. Onze onderzoeksgroep heeft gemiddeld een drukker praktijk en presteert meer werkuren per week dan een representatieve groep van Belgische huisartsen. Meer artsen in de onderzoeksgroep zijn lid van de Wetenschappelijke Vereniging. Huisartsen werkend in solo-praktijk zijn ondervertegenwoordigd in de onderzoeksgroep.

Toch zijn er ook opvallende gelijkenissen tussen de bevindingen in dit onderzoek en andere onderzoekingen : het percentage artsen dat uitsluitend allopathische geneeskunde bedrijft komt overeen met de bevindingen bij een recent onderzoek in Vlaams Brabant. Ook bleken huisartsen in beide groepen de aard van de problematiek zoals deze zich in de praktijk aan hen voordoet, op gelijke wijze in te schatten. Wat betreft de integratie van de huisarts in de gezondheids-en welzijnszorg, stelden we geen verschillen vast met de bevindingen die tien jaar geleden in het kader van het Nationaal Onderzoeksprogramma werden gedaan : huisartsen hebben vooral contact met en verwijzen hoofdzakelijk patiënten naar diagnostische voorzieningen (radiologie en laboratorium), somatische specialisten en para-medici. De integratie met psychosociale voorzieningen blijkt beperkt.

Ten slotte leverde de bevraging van het eigen gezondheidsgedrag van de arts een beeld op dat in grote mate overeenstemde met de resultaten bij een onderzoek in Nederland. Wat betreft rookgedrag onderscheidt de onderzoeksgroep zich niet van de Vlaamse huisartsen in het algemeen.

## 3.2. De kenmerken van de patiënten in het onderzoek

### 3.2.1. Inleiding

In dit transversaal registratieonderzoek betreffen de 5609 gerapporteerde arts-patiëntcontacten allemaal verschillende patiënten. Deze patiënten werden door 94 huisartsen verzorgd. Om de in dit onderzoek geregistreerde morbiditeit enigszins in perspectief te kunnen plaatsen, is het noodzakelijk over gegevens in verband met de patiënten te beschikken en de patiëntenpopulatie te vergelijken met de totale Vlaamse populatie en met andere bekende patiëntenpopulaties. We rapporteren achtereenvolgens volgende patiëntenkenmerken :

- leeftijd en geslacht ;
- verzekeringsvorm ;
- sociaal economische status ;
- nationaliteit ;
- nieuwe of bekende patiënt.

We vergelijken deze gegevens met de gegevens van de Vlaamse populatie en gegevens van enkele andere onderzoeken.

### 3.2.2. Resultaten :

#### A. Leeftijd en geslacht :

Figuur 3.5. geeft de klassieke leeftijd-geslacht verdeling per leeftijdsklassen van 5 jaar.

Figuur 3.5.: LEEFTIJD - GESLACHTVERDELING VAN DE PATIENTEN IN HET ONDERZOEK.

--MAN--			--VROUW--		
MAN	TOTAL	AANT	AANT	TOTAL	VROUW
%	%			%	%
0.0	0.0	0			
			100-104	X	1
0.0	0.0	1	X	95-99	0
0.4	0.1	8	X	90-94	X
1.1	0.4	24	XXX	85-89	XXXXX
2.4	1.0	52	XXXXXX	80-84	XXXXXXXXXXXXXX
3.9	1.6	86	XXXXXXXXXX	75-79	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
4.7	1.9	103	XXXXXXXXXXXXXX	70-74	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
6.0	2.5	132	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	65-69	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5.9	2.4	130	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	60-64	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
8.0	3.3	175	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	55-59	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
6.9	2.8	151	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	50-54	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5.8	2.4	127	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	45-49	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
6.4	2.6	141	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	40-44	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
7.3	3.0	160	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	35-39	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
7.5	3.1	165	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	30-34	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
8.2	3.3	179	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	25-29	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
4.7	1.9	104	XXXXXXXXXXXXXX	20-24	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5.5	2.3	121	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	15-19	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5.4	2.2	118	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	10-14	XXXXXXXXXX
5.0	2.1	110	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	5-9	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
4.8	2.0	106	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0-4	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

TOTAAL : 5362

PERC.:40.9%  
 AANTAL:2193  
 GEM LEEFTIJD:41.1  
 LEEFT ONBEK:247

43.0  
 SCHAAL: EEN X = 10 PERSONEN

PERC.:59.1%  
 AANTAL:3169  
 GEM. LEEFTIJD:44.4

Tabel 3.17. geeft de verdeling volgens de "standard age groups" zoals overeengekomen in "International Glossary for Primary Care" (16). Bij de beschrijving van de morbiditeit zullen we deze indeling aanhouden.

TABEL 3.17.: LEEFTIJD-GESLACHTVERDELING VOLGENS STANDAARD-LEEFTIJD SKLASSEN.

LEEFTIJD	MAN	VROUW	AANTAL	PCT.V.TOTAAL
0-4 JAAR	50.5%	49.5%	210	3.9%
5-14 JAAR	53.5%	46.5%	426	7.9%
15-24 JAAR	37.0%	63.0%	608	11.3%
25-44 JAAR	41.7%	58.3%	1548	28.9%
45-64 JAAR	41.5%	58.5%	1406	26.2%
65-74 JAAR	36.7%	63.3%	641	12.0%
75-110 JAAR	32.7%	67.3%	523	9.8%
PCT.V.TOTAAL	40.9%	59.1%	5362	100.0%

In tabel 3.18. vergelijken we de leeftijds-geslachtverdeling van de patiënten in het onderzoek met de bevolking van het Vlaamse Gewest, zoals geraamd voor 1983 (17).

TABEL 3.18.: SAMENSTELLING POPULATIE IN HET ONDERZOEK T.O.V. DE BEVOLKING VAN HET VLAAMSE GEWEST (1.1.83 : RAMING)

LEEFTIJD	MANNEN			VROUWEN			TOTAAL		
	A.C.*	PROCENT	PROC. VL.GEW.	A.C.*	PROCENT	PROC. VL.GEW.	A.C.*	PROCENT	PROC. VL.GEW.
0-4	106	4.8	6.6	104	3.3	6.0	210	3.9	6.3
5-14	228	10.4	13.8	198	6.2	12.9	426	7.9	12.4
15-24	225	10.3	17.0	383	12.1	15.9	608	11.3	16.5
25-44	645	29.4	28.6	903	28.5	26.6	1548	28.9	27.6
45-64	583	26.6	23.0	823	26.0	23.2	1406	26.2	23.0
65-74	235	10.7	6.9	406	12.8	8.5	641	12.0	7.7
75 +	171	7.8	4.1	352	11.1	6.9	523	9.8	5.5
TOTAAL	2193	100.0	100.0	3169	100.0	100.0	5362	100.0	100.0

\*A.C. = absolute cijfers

We vatten de voornaamste bevindingen uit tabel 3.18. samen :

1. er is een overwicht van de vrouwen in de onderzoekspopulatie (59.1 % tegenover 50.6 %) ;
2. een ondervertegenwoordiging van de leeftijdsgroep van 0 tot 14 jaar (11.8% tegenover 18.7 %) ;
3. bij de mannen een ondervertegenwoordiging van de groep van 15 tot 24 jaar (10.3 % tegenover 17.0 %) ;
4. het aandeel van de groep van 25 tot 64 jaar in het onderzoek komt overeen



met het aandeel in de totale bevolking ;  
 5. een oververtegenwoordiging van de + 65-ers (21.8 % tegenover 13.2 %).

Tabel 3.19. vergelijkt de samenstelling van de populatie in het onderzoek met de samenstelling van enkele huisartspraktijken in Vlaanderen waarvan geregistreerde onderzoeksgegevens bekend zijn. Het definiëren van een patiëntenbestand in de huisartspraktijk is in België bijzonder moeilijk omdat patiënten niet verplicht zijn zich bij een huisarts in te schrijven.

De Loof introduceerde daarom de jaarlijkse contactgroep (J.C.G.) als basispraktijk-referentie (<sup>18</sup>). Deze jaarlijkse contactgroep bestaat uit het aantal patiënten, die in de loop van een jaar ten minste eenmaal de huisarts raadpleegden.

*TABEL 3.19.: VERGELIJKING SAMENSTELLING POPULATIE IN HET ONDERZOEK MET DE SAMENSTELLING VAN DE JAARLIJKSE CONTACTGROEP (J.C.G.) VAN TWEE HUISARTSPRAKTIJKEN (percentages)*

	MANNEN			VROUWEN		
	A	B	C	A	B	C
0-4	2.3	3.8	2.0	2.8	3.3	1.9
5-14	4.9	7.0	4.3	5.9	7.4	3.7
15-24	8.3	9.4	4.2	10.1	8.7	7.1
25-44	10.8	10.8	12.0	13.7	12.1	16.8
45-64	10.9	10.4	10.9	14.5	12.0	15.3
65-74	4.5	4.3	4.4	5.1	4.9	7.6
75 +	2.7	3.3	3.2	3.5	2.6	6.6
	44.4	49.0	40.9	55.6	51.0	59.1

A = J.C.G. praktijk Maldegem (1977) (n = 1812)

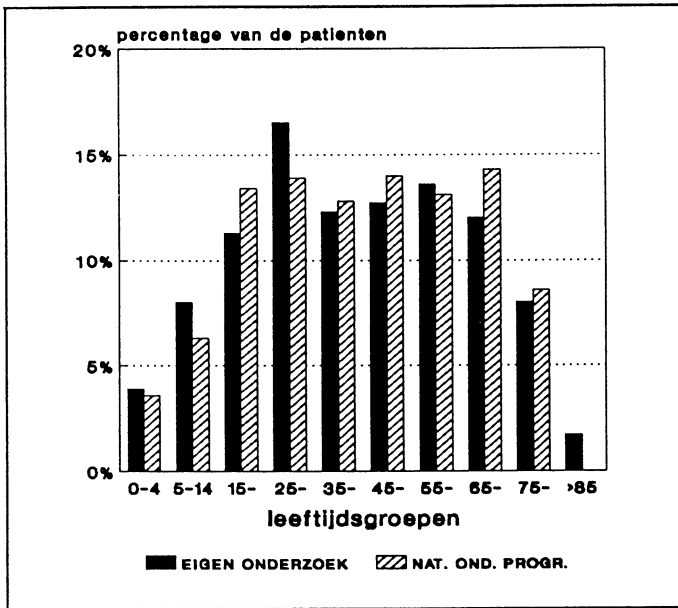
B = J.C.G. praktijk Aalst (1977) (n = 1925)

C = samenstelling populatie in het onderzoek.

Uit tabel 3.19. blijkt dat de samenstelling van de populatie in het onderzoek vrij goed overeenstemt met de samenstelling van de J.C.G. van twee huisartspraktijken (<sup>19</sup>). Kleine verschillen betreffen de iets duidelijker oververtegenwoordiging van vrouwen (vooral + 65-ers). Deze verschillen worden wellicht verklaard door het feit dat deze groep vrouwen frequenter de huisarts consulteren : de kans dat bij een "at random" registratie op contact-basis, een patiënte uit deze leeftijdsgroep wordt aangetroffen is dus iets groter dan voor andere groepen.

Ten slotte vergelijken we de patiëntenpopulatie in ons onderzoek met de populatie in het Nationaal Onderzoeksprogramma in de sociale wetenschappen. In dit onderzoek registreerden een representatieve steekproef van 139 Vlaamse huisartsen zelf elk een veertigtal arts-patiëntcontacten (in totaal 4306 registraties). Figuur 3.6. vergelijkt de populatie van dit contact-gebaseerde transversaal onderzoek met de patiëntenpopulatie in ons onderzoek.

*FIGUUR 3.6. : DE PATIËNTENPOPULATIE IN ONS ONDERZOEK EN IN HET NATIONAAL ONDERZOEKSPROGRAMMA.*



In fig. 3.6.. valt de grote overeenstemming tussen beide transversale onderzoeken op. We kunnen besluiten dat de leeftijd-geslachtverdeling van de populatie in ons onderzoek representatief is voor een op contact-basis geregistreerde patiëntenpopulatie in een huisartspraktijk.

### **B. Verzekeringsvorm**

Van 5173 personen (92.2 %) is de verzekeringsvorm bekend : tabel 3.20. geeft de verdeling over de verschillende categoriën.

TABEL 3.20.: INDELING POPULATIE IN HET ONDERZOEK NAAR VERZEKERINGSVORM

VERZEKERINGSVORM	A.C.	PROCENT
PRIMAIR UITKERINGSGERECHTIGD	3626	70.1 %
ZELFST.GROOT RISICO	182	3.5 %
W.I.G.W. 75 %	614	11.9 %
W.I.G.W. 100 %	576	11.1 %
N.M.B.S.	106	2.0 %
ANDERE	69	1.4 %
TOTAAL	5173	100.0 %

In tabel 3.21. bekijken we de rechthebbenden in de algemene regeling van de ziekteverzekering : de samenstelling van de populatie in het onderzoek komt nagenoeg volledig overeen met de verdeling van de rechthebbenden in de Z.I.V. (ziekte-en invaliditeitsverzekering) <sup>(20)</sup>. Dit is een merkwaardige vaststelling, vermits de primaire uitkeringsgerechtigden (75.8 % van de rechthebbenden) slechts verantwoordelijk zijn voor 50.2 % van de uitgaven voor eerstelijnsgezondheidszorg in de ziekteverzekering <sup>(21)</sup>. Het groter verbruik door invaliden, gepensioneerden, weduwen en wezen in de eerstelijnsgezondheidszorg wordt niet weerspiegeld in de samenstelling van de populatie in het onderzoek.

TABEL 3.21.: VERGELIJKING RECHTHEBBENDEN IN DE ALGEMENE REGELING ONDERZOEKSPOPULATIE - BEVOLKING

VERZEKERINGSVORM	ONDERZOEK	TOT.AANTAL RECHTH.(31.12.85)
P.U.G.	75.3 %	75.8 %
W.I.G.W. 75 %	12.7 %	11.4 %
W.I.G.W. 100 %	12.0 %	12.8 %

### C. Sociaal economische status

Waar mogelijk werd het sociaal niveau, geïndiceerd door het beroepsniveau, bij de verwerking gecodeerd : het gaat hier dus om een interpretatie van geregistreeerde gegevens. Voor 1976 (35.2 %) patiënten werd het sociaal niveau aangegeven. Wij gebruiken volgende indeling, ontleend aan het Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen <sup>(22)</sup> :

1 = hoogste : licentiaten in onderwijsinstellingen, zelfstandigen en kleine ondernemers, directeurs en prefecten in onderwijsinstellingen, directeurs in bedrijven, hoger kader van nijverheid, administratie en directiefuncties, directeurs en beheerders in grote bedrijven, hogere beroepen.

2 = midden hoog : bedienden (niveau opsteller), bedienden-A1, regenten en praktijkleraars A1, meester-gasten.

3 = midden laag : bedienden (niveau klerk), geschoolde arbeiders A3, landbouwers zonder personeel, zelfstandige ambachtslieden zonder personeel, winkeliers, onderwijzers en praktijkleraars A3 of A2.

4 = laagste : ongeschoolde arbeiders en geofende arbeiders en geschoolde arbeiders A4.

In tabel 3.22. werden de gegevens van de populatie in het onderzoek vergeleken met een verdeling naar sociaal niveau van een representatieve steekproef van de Vlaamse bevolking uit 1976. Hoewel de vergelijking onder andere omwille van het tijdsinterval problemen stelt, valt toch het grotere aandeel van vooral de midden-lage groep, in onze populatie op.

*TABEL 3.22.: POPULATIE NAAR SOCIAAL NIVEAU, GEINDICEERD DOOR BEROEPSNIVEAU. VERGELIJKING MET NATIONAAL ONDERZOEKS-PROGRAMMA (N.P.I.)*

SOCIAAL NIVEAU	PCT ONDERZ.	PCT N.P.I.
LAAGSTE	26.4	36.1
MIDDEN-LAAG	56.3	32.7
MIDDEN-HOOG	13.5	20.7
HOOGSTE	3.8	10.5
AANTAL	1976	1678

#### **D. Nationaliteit :**

Van 5256 (97.7 %) patiënten is de nationaliteit bekend. Tabel 3.23. leert dat 96.6 % hiervan Belgen zijn, in overeenstemming met het percentage autochtonen in de bevolking van het Vlaamse Gewest <sup>(23)</sup>. Bij de vreemdelingen valt vooral het grote aandeel van de Turken op in de populatie van het onderzoek, terwijl de bevolking afkomstig uit E.E.G.-landen wat ondervertegenwoordigd is.

TABEL 3.23.: NATIONALITEIT VAN DE POPULATIE IN HET ONDERZOEK

NATIONALITEIT	A.C.	PROCENT%	VLAAMS GEWEST
BELGIE	5092	96.9 %	95.7 %
ANDER EEG-LAND	26	0.5 %	2.4 %
ANDER EUROP.LAND	1	0.0 %	0.4 %
AFRIKA	9	0.2 %	0.7 %
AMERIKA	2	0.0 %	0.1 %
TURKIJE	106	2.0 %	0.6 %
ANDER LAND AZIE	1	0.0 %	0.1 %
VREEMD.NAT.ONBEK	19	0.4 %	0.0 %
TOTAAL	5256	100.0 %	100.0 %

#### E. Patiënt nieuw of bekend ?

In 6.2 % van de 5609 contacten, ontmoet de arts een patiënt, die hij nog niet eerder op raadpleging of huisbezoek gezien had. Indien we dit gegeven extrapoleren betekent dit, dat een huisarts met gemiddeld 20 contacten per dag ongeveer 250 à 300 "nieuwe patiënten" per jaar ziet.

In tabel 3.24. kijken we naar de leeftijdverdeling van de nieuwe patiënten : hun aandeel neemt toe tot de groep 15-24 jaar (13 %) om nadien progressief te verminderen tot 2.2 % voor de + 65-ers. Bij de nieuwe patiënten treffen we niet significant meer vrouwen dan mannen aan.

TABEL 3.24.: NIEUWE PATIENTEN NAAR LEEFTIJD EN GESLACHT : PERCENTAGES

LEEFTIJD	MAN	VROUW	TOTAAL
0-4	6.7	6.9	7.2
5-14	9.8	10.4	10.3
15-24	12.8	13.1	13.0
25-44	9.4	6.5	7.7
45-64	3.7	2.8	3.1
65-74	1.3	3.0	2.4
≤75	3.0	1.5	1.9
ALLE LEEFT.	7.2	5.9	6.2

### 3.2.3. Beschouwing

De beschrijving van de kenmerken van de patiëntenpopulatie maakt aannemelijk dat we hier een populatie hebben die als representatief voor de huisartspraktijk in Vlaanderen kan beschouwd worden. De oververtegenwoordiging van de +65-ers is duidelijk aanwezig, maar niet zo groot als op basis van de consumptiecijfers van de ziekteverzekering zou kunnen verwacht worden.

Ook bij internationale vergelijking blijft de representativiteit van de patiëntenpopulatie overeind. In het Transitie-project (<sup>24</sup>), een episode-georiënteerde longitudinale registratie in Nederland, waarbij 24 huisartsen gedurende één jaar alle arts-patiënt contacten registreerden, vinden we dezelfde afwijking in de leeftijdsverdeling van de praktijkpopulaties ten overstaan van de totale bevolking: ook hier is er een ondervertegenwoordiging van de jongere leeftijdsgroep (in Transitie 20.1 % tussen 0-19 jaar, in de totale Nederlandse bevolking 27.1 %), ook hier komt het aandeel van de groep van 20 tot 64 jaar in het onderzoek (59.6 %) overeen met het aandeel van deze leeftijdsgroepen in de Nederlandse bevolking (60.5 %) en ook hier vinden we een oververtegenwoordiging van de + 65-ers (20.4 % in Transitie tegenover 12.4 % in de bevolking). Wat de geslachtverdeling betreft, blijkt de oververtegenwoordiging van de vrouwen in een transversaal onderzoek niet terug te vinden in de praktijkpopulatie : het patiëntenbestand in het Transitieproject bestaat voor 52.8 % uit vrouwen. De oververtegenwoordiging van de vrouwen in ons onderzoek is een gevolg van de hogere consultatiefrequentie van deze groep.

Figuur 3.7. vergelijkt de leeftijd-geslachtverdeling in beide onderzoeken. Bij het interpreteren van deze figuur moeten we er rekening mee houden dat in ons eigen onderzoek het gaat om de populatie van een transversaal onderzoek gebaseerd op registratie van contacten, terwijl de figuur m.b.t. het Transitieproject een beeld geeft van de globale patiëntenpopulatie van de 24 huisartsen.

*Figuur 3.7.: VERGELIJKING LEEFTIJD - GESLACHTVERDELING IN HET EIGEN ONDERZOEK (op 31.12.1986) EN IN TRANSITIEPROJECT (op 1.8.1988)*

**A. EIGEN ONDERZOEK**

--MAN--			--VROUW--					
MAN	TOTAL	AANT	TOTAL	VROUW				
%	%		%	%				
0.0	0.0	0	100-104	X	1	0.0	0.0	
0.0	0.0	1	X	95-99	0	0.0	0.0	
0.4	0.1	8	X	90-94	X	10	0.2	0.3
1.1	0.4	24	XXX	85-89	XXXXX	51	1.0	1.6
2.4	1.0	52	XXXXXXXXXX	80-84	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	129	2.4	4.1
3.9	1.6	86	XXXXXXXXXX	75-79	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	161	3.0	5.1
4.7	1.9	103	XXXXXXXXXX	70-74	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	185	3.5	5.8
6.0	2.5	132	XXXXXXXXXX	65-69	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	221	4.1	7.0
5.9	2.4	130	XXXXXXXXXX	60-64	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	224	4.2	7.1
8.0	3.3	175	XXXXXXXXXX	55-59	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	199	3.7	6.3
6.9	2.8	151	XXXXXXXXXX	50-54	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	220	4.1	6.9
5.8	2.4	127	XXXXXXXXXX	45-49	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	180	3.4	5.7
6.4	2.6	141	XXXXXXXXXX	40-44	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	171	3.2	5.4
7.3	3.0	160	XXXXXXXXXX	35-39	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	192	3.6	6.1
7.5	3.1	165	XXXXXXXXXX	30-34	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	236	4.4	7.4
8.2	3.3	179	XXXXXXXXXX	25-29	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	304	5.7	9.6
4.7	1.9	104	XXXXXXXXXX	20-24	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	241	4.5	7.6
5.5	2.3	121	XXXXXXXXXX	15-19	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	142	2.6	4.5
5.4	2.2	118	XXXXXXXXXX	10-14	XXXXXXXXXX	80	1.5	2.5
5.0	2.1	110	XXXXXXXXXX	5-9	XXXXXXXXXXXXXX	118	2.2	3.7
4.8	2.0	106	XXXXXXXXXX	0-4	XXXXXXXXXXXXXX	104	1.9	3.3

TOTAAL : 5362

PERC.:40.9%  
 AANTAL:2193  
 GEM LEEFTIJD:41.1  
 LEEFT ONBEK:247

43.0  
 SCHAAL: EEN X = 10 PERSONEN

PERC.:59.1%  
 AANTAL:3169  
 GEM. LEEFTIJD:44.4

# B. TRANSITIEPROJECT

MALE		FEMALE	
TOTAL	NO	TOTAL	NO
0	2	0	2
0	1	0	3
0	5	1	9
0	1	1	21
1	2	3	11
1	42	4	40
2	2	9	63
3	5	15	80
4	117	7	98
5	2	5	130
6	4	14	204
7	16	19	216
8	216	16	229
9	252	15	207
10	274	21	305
11	273	21	302
12	273	23	328
13	258	26	363
14	263	27	387
15	273	22	320
16	270	18	260
17	257	27	310
18	257	27	311
19	272	20	278
20	257	27	308
21	257	23	329
22	272	20	278
23	214	18	262
24	249	17	248
25	240	18	262
26	280	18	261
27	319	24	346
28	424	20	429
29	410	28	452
30	422	28	452
31	460	31	448
32	410	32	454
33	477	36	510
34	457	34	486
35	454	36	513
36	433	33	472
37	448	32	452
38	471	25	454
39	479	24	437
40	279	23	334
41	279	20	289
42	242	18	250
43	218	16	214
44	242	14	217
45	252	18	258
46	222	20	285
47	184	27	386

AGE-CATEGORY		PERCENTAGE	
AGE	NO	PERCENTAGE	NO
0	2	0.00	2
1	1	0.00	3
2	5	0.01	9
3	1	0.00	21
4	2	0.00	11
5	42	0.01	40
6	2	0.00	63
7	5	0.00	80
8	117	0.02	98
9	2	0.00	130
10	4	0.00	204
11	16	0.00	216
12	216	0.04	229
13	252	0.04	207
14	274	0.05	305
15	273	0.05	302
16	273	0.05	328
17	258	0.04	363
18	263	0.04	387
19	273	0.04	320
20	270	0.04	260
21	257	0.04	310
22	257	0.04	311
23	272	0.04	278
24	257	0.04	308
25	257	0.04	329
26	272	0.04	278
27	214	0.03	262
28	249	0.03	248
29	240	0.03	262
30	280	0.04	261
31	319	0.05	346
32	424	0.07	429
33	410	0.06	452
34	422	0.06	452
35	460	0.07	448
36	410	0.06	454
37	477	0.07	510
38	457	0.06	486
39	454	0.06	513
40	433	0.06	472
41	448	0.06	452
42	471	0.06	454
43	479	0.06	437
44	279	0.04	334
45	279	0.04	289
46	242	0.03	250
47	218	0.03	214
48	242	0.03	217
49	252	0.03	258
50	222	0.03	285
51	184	0.02	386

TOTAL		PERCENTAGE	
MEAN AGE	NO	PERCENTAGE	NO
37.4	26945	52.8	14232
	41.0		42.5

SCALE: 1 PERCENT = 1 PERSON



We vergeleken ten slotte ook de leeftijd-geslachtverdeling van de "Verdenstudie" (25) met onze resultaten.

In de "Verdenstudie" werd de onderzoekspopulatie als volgt samengesteld : 13 huisartsen in Nedersachsen registreerden op één bepaalde dag alle contacten. Tabel 3.25. vergelijkt de contact-populatie op deze ene dag met de contactpopulatie in ons onderzoek. De trends zijn erg gelijklopend.

*TABEL 3.25.: VERGELIJKING PATIENTENPOPULATIE IN EIGEN ONDERZOEK EN IN DE VERDENSTUDIE : PERCENTAGES*

LEEFT.GR	MANNEN		VROUWEN		TOTAAL	
	EIG.ONDERZ.	VERDENSTUD.	EIG.ONDER.	VERDENSTUD.	EIG.ONDERZ.	VERDENSTUD.
< 1	0.5	0.8	0.3	0.4	0.4	0.7
1-6	6.6	3.6	4.8	3.4	5.5	3.4
7-14	8.1	7.5	4.4	3.7	5.9	5.3
15-20	6.4	4.4	5.9	4.1	6.1	4.3
21-30	14.6	7.7	18.4	8.7	16.8	8.3
31-40	14.2	12.3	12.8	16.4	13.4	14.5
41-50	12.3	12.9	11.0	10.1	11.5	11.0
51-60	14.6	13.5	13.6	15.2	14.0	14.8
61-70	11.6	20.2	13.6	18.2	12.8	19.1
71-80	8.0	12.5	10.8	14.9	9.7	14.0
91-90	2.8	4.4	4.4	4.6	3.7	4.4
91-99	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
AANTAL	2193	496	3169	676	5362	1172

Wat betreft de sociaal economische situering van de patiënten in ons onderzoek vinden we een groter aandeel van vooral de midden-lage groep en een ondervertegenwoordiging van de midden-hoge en hoge groep in onze populatie. Mogelijks kan dit te maken hebben met verschillen in morbiditeit en verschillen in consumptiepatroon tussen de sociale strata.

Het grote aantal "nieuwe patiënten" is een opvallende bevinding in ons onderzoek : het 'verloop' van patiënten is een fenomeen dat inherent is aan de organisatie van de gezondheidszorg in ons land : een patiënt kan op elk moment een nieuwe arts opzoeken. Over dit fenomeen bestaan weinig onderzoeksgegevens. In de Bondsrepubliek Duitsland waar ook een vrije artsenkeuze bestaat vond de Verdenstudie (25) bij transversale registratie van 1239 arts-patiëntcontacten 2.1 % nieuwe patiënten. Voegt men daar echter de patiënten bij die gezien werden in het kader van georganiseerde vervanging van een collega (wegens vacantie) dan komt de Verdenstudie tot 7.7 % "onbekende" patiënten. Verder in het rapport komen we op het verschijnsel "nieuwe" patiënten nog terug.

## LITERATUUR.

1. Vander Stichele R, Heyvoet J : De informatiekanalen van de Vlaamse huisarts.Huisarts Nu 1985 ; 188-195
2. De Graeve D, Carrin G : Het Gecommentarieerd Geneesmiddelen Repertorium : evaluatie van het gebruik. Antwerpen, Studiecentrum voor economische en sociaal onderzoek, 1988, p 25-33
3. Cannoodt L: Kenmerken en opinies van huisartsen over het voorschrijven en het beleid inzake geneesmiddelen. Antwerpen, Studiecentrum voor Economisch en sociaal onderzoek, 1985
4. De Maeseneer J, Matthijs J, De Smet R: De praktijk van 109 huisartsen-stagebegeleiders aan de R.U.Gent. Tijdschrift voor geneeskunde 1983; 39 : 389-399
5. Verwilt J : Nieuws uit de WVVH.Huisarts Nu 1984; 13 : 401
6. Posthuma BH, van der Zee J: Tussen eerste en tweede echelon. Utrecht, Nederlands Huisartsen Instituut, 1977
7. Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen (o.l.v. Nuyens Y, Janssens H, Vuylsteek K, De Smet R): Eerstelijnsgezondheidszorg. Brussel, Programmatie van het Wetenschapsbeleid, 1978
8. Weed LL : Medical records, medical education and patient care. Cleveland, Press of Case Western Reserve University, 1968
9. Van Der Horst F, Vierhout W: Probleemgeoriënteerde verslaglegging in de huisartspraktijk. Huisarts en Wetenschap 1981; 24 : 252-258
10. Pas L: Houding van huisartsen in Vlaams Brabant t.o.v. opsporingsonderzoek. Brussel, VUB-Gezondheidscentrum, 1987
11. Adriaanse HP : Health, profession and behaviour : Maastricht,Rijksuniversiteit Limburg, 1988
12. W.H.O. : Guidelines for the Conduct of Tobacco- Smoking Survey among Health Professionals. Geneva WHO/SMO 84.1, 1984
13. De Maeseneer J, Derese A : Roken en de Vlaamse huisarts anno 1986. Tijdschrift voor Geneeskunde 1987; 43 : 1041-1047
14. Adriaanse H, Van Reek J : Rookgewoonten van artsen wereldwijd. Ned. Tijdschr.Geneesk. 1986; 130 : 2224-2229

15. Adriaanse H, de Mey K : Gezondheid en beroep : beknopt verslag van een onderzoek naar de gezondheidsopvattingen, het gezondheidsgedrag en de G.V.O.-aspecten van het professionele handelen van leerkrachten, wijkverpleegkundigen en huisartsen : vragenlijsten en frequentieverdelingen. Maastricht, Capaciteitsgroep G.V.O.-R.U.Limburg, 1983
16. Anonymous : An International Glossary for Primary Care : Report of the Classification Committee of the World Organisation of National Colleges/Academies and Academic Associations of General Practitioners/ Family Physicians (WONCA).J.Fam.Pract. 1981; 13 : 671-81
17. Nationaal Instituut voor de Statistiek : Bevolkingsstatistieken. Brussel, Ministerie van Economische Zaken, 1986; 1 : 25
18. De Loof J, Heyrman J : The denominator problem. Allgemein Medizin. International 1979; 3 : 130-133
19. Heyrman J : Huisartspraktijk in Vlaanderen. Leuven, Acco, 1984, p 38
20. Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering : Ledentallen van de Z.I.V. per 31.12.1985. Brussel, Nota BG, 1986; 195.
21. R.I.Z.I.V. : Algemeen verslag : 4<sup>o</sup> deel : dienst voor geneeskundige verzorging : B. Statistisch gedeelte. Brussel, R.I.Z.I.V., 1982, p 31
22. Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen: Eerstelijnsgezondheidszorg. Brussel, Diensten van de Eerste Minister, Programmatie van het Wetenschapsbeleid, 1978; 1G : 11-12
23. Nationaal Intituut voor de statistiek : Volkstelling op 1 maart 1981.Brussel,Ministerie van Economische Zaken, 1985; deel 4 : 26
24. Lamberts H, Brouwer HJ, Groen ASM, Huisman H : Het transitie-model in de huisartspraktijk. Huisarts en Wetenschap 1987;30:105-13. Supplement August 1st,1988
25. Moehr JR, Haehn KD : Verdenstudie : Strukturanalyse Allgemein- medizinischer Praxen. Köln, Deutsche ArzteVerlag GmbH, 1977, p 49

## HOOFDSTUK 4 : BESCHRIJVING VAN DE ARTS-PATIENT CONTACTEN : I.C.P.C.-OUTPUT

---

In dit deel beschrijven we systematisch de arts-patiëntcontacten aan de hand van de resultaten bekomen via de codering van de 5609 registratieformulieren conform de "International Classification of Primary Care" (<sup>1</sup>). De indeling van dit hoofdstuk ziet er uit als volgt :

### 4.1. Globale beschrijving van de contacten :

- 4.1.1. *algemene contactkenmerken ;*
- 4.1.2. *aantal episodes per contact ;*
- 4.1.3. *reden tot contact ("reason for encounter") ;*
- 4.1.4. *diagnose ;*
- 4.1.5. *interventies ("process") ;*
- 4.1.6. *geneesmiddelenvoorschrift ;*
- 4.1.7. *"concurrent diagnoses".*

### 4.2. Specifieke illustratie van verschillende toepassingen van de I.C.P.C.-classificatie :

- 4.2.1. *Overzicht van 12 aandoeningen met een hoge contact-prevalentie, namelijk :*

- R 74 : acute infectie bovenste luchtwegen ;
- K 86 : hypertensie zonder orgaanbeschadiging ;
- A 97 : geen ziekte ;
- R 78 : acute bronchitis en bronchiolitis ;
- T 90 : diabetes mellitus ;
- R 76 : acute tonsillitis ;
- R 91 : chronische bronchitis, bronchiëctasiën ;
- W 11 : orale anticonceptie
- P 02 : crisissituatie ; voorbijgaande situationeel bepaalde stress-reactie ;
- S 18 : snijwonde ;
- D 74 : gastro-enteritis ;
- L 89 : arthrosis deformans.

We beperken het rapport tot de gedetailleerde beschrijving van de aandoening met de hoogste frequentie in ons bestand: de acute infectie van

de bovenste luchtwegen. We beschrijven voor deze aandoening: de leeftijd-geslachtverdeling, de reden tot contact, de differentiaal diagnose, de "concurrent diagnoses", de interventies van de arts en het voorschrijven van geneesmiddelen. We vergelijken onze resultaten met buitenlandse gegevens.

*4.2.2. Verdeling van de diagnoses bij een aantal frequent voorkomende 'reasons for encounter', namelijk :*

R 05 : hoesten ;  
K 31 : beperkt lichamelijk onderzoek van de tractus circulatorius (vraag naar bloeddrukmeting) ;  
R 21 : symptomen en klachten van de keel ;  
A 04 : algemene zwakte, ziektegevoel ;  
N 01 : hoofdpijn ;  
A 03 : koorts ;  
L 02 : rugsymptomen, rugklachten ;  
D 01 : gegeneraliseerde buikpijn, krampen ;  
N 17 : vertigo, duizeligheid.

*4.2.3. Verdeling van de 'reasons for encounter' en diagnoses bij K 31 : beperkt lichamelijk onderzoek van de tractus circulatorius.*

Teneinde de verschillende gegevens in perspectief te plaatsen volgt na elk deel een beschouwing en vergelijking met andere onderzoeksresultaten. We ronden dit hoofdstuk af met een globaal overzicht van de gegevens en enkele conclusies.

## **4.1. Globale beschrijving van de contacten :**

*4.1.1. Algemene contactkenmerken :*

### **A. Resultaten :**

We registreerden in de eerste plaats de aard en de duur van het contact en classificeerden dit conform de International Classification of Process in Primary Care - section 1 : 'site and duration of service' (2). Tabel 4.1. geeft een overzicht.

TABEL 4.1.: AARD EN DUUR VAN DE CONTACTEN

AARD	DUUR	CODE	AANTAL	PROCENT	PROC. TOT.
RAADPLEGING OPEN	< 5 min	100	51	1.7	0.9
	5-9 min	101	535	18.4	9.6
	10-14 min	102	854	29.4	15.4
	15-29 min	103	1241	42.7	22.3
	30-59 min	104	168	5.8	3.0
	> 60 min	105	7	0.2	0.1
RAADPLEGING AFSPRAAK	onbekend	109	47	1.8	0.8
	< 5 min	180	9	1.9	0.2
	5-9 min	181	38	8.0	0.7
	10-14 min	182	94	19.8	1.7
	15-29 min	183	246	51.9	4.4
	30-59 min	184	75	15.8	1.4
RAADPLEGING NIET-GESPEC	> 60 min	185	2	0.4	0.0
	onbekend	189	10	2.2	0.2
HUISBEZOEK	onbekend	110	152	2.7	2.7
	< 5 min	140	16	0.8	0.3
	5-9 min	141	271	14.0	4.9
	10-14 min	142	572	29.5	10.3
	15-29 min	143	943	48.7	17.0
	30-59 min	144	106	5.5	1.9
BEZOEK IN INSTELLING	> 60 min	145	2	0.1	0.0
	onbekend	149	27	1.4	0.5
	< 5 min	130	2	6.1	0.0
	5-9 min	131	12	36.4	0.2
	10-14 min	132	7	21.2	0.1
	15-29 min	133	9	27.3	0.2
BEZOEK ZIEKENHUIS	30-59 min	134	2	6.1	0.0
	> 60 min	135	1	2.9	0.0
	5-9 min	111	2	14.3	0.0
	10-14 min	112	4	28.6	0.1
	15-29 min	113	6	42.9	0.1
	30-59 min	114	1	7.1	0.0
SPECIALE CONSULTEN :	onbekend	119	1	7.1	0.0
	KIND EN GEZIN	150	1	3.4	0.0
	MED.SCHOOLTOEZICHT	151	4	13.8	0.1
	ARBEIDSGENEESKUNDE	152	1	3.4	0.0
	CONTROLE GENEESKUNDE	153	12	41.4	0.2
	DISP.ARBEIDSONGEV.	155	8	27.6	0.2
	DISP.SCHOOLONGEV.	156	1	3.4	0.0
	EXPERTISE-R.V.A.	157	2	7.0	0.0
TOTAAL :			5555	100.0	

Uit tabel 4.1. leren we dat 37.7 % van de contacten uit raadplegingen van 10 tot 30 minuten bestaan en 27.3 % uit huisbezoeken van dezelfde duur. In totaal zijn er 61.3 % raadplegingen en 38.7 % huisbezoeken. Van de geregistreerde

raadplegingen worden er 14.0 % op afspraak gehouden.

Wellicht zijn de huisbezoeken in de registratie iets ondervetegenwoordigd : de huisartsen geven in het interview zelf aan ongeveer 50 % van de tijd besteed aan contacten met de patiënt op huisbezoek te zijn. Volgens cijfers van het R.I.Z.I.V. bestonden de arts-patiëntcontacten in 1985 voor 47.0 % uit huisbezoeken (\*). De onder-rapportering van huisbezoeken is een probleem voor alle registratieonderzoeken : in het Nationaal Onderzoeksprogramma, waar de huisartsen zelf dienden te registreren, bestonden de geregistreerde contacten slechts voor 27.1 % uit huisbezoeken (\*). In ons onderzoek zijn de huisbezoeken relatief beter vertegenwoordigd.

De gemiddelde duur van een arts-patiëntcontact bedraagt 15.5 minuten (s.d. = 8.0 min.) met een minimum van 1 minuut en een maximum van 95 minuten. Raadplegingen duren gemiddeld 15.7 minuten (s.d. = 8.4), huisbezoeken 15.1 minuut (s.d. = 7.4).

De studenten registreerden tijdens een periode van 2 jaar (van 1 oktober 1984 tot 30 september 1986). Tabel 4.2. geeft een overzicht van de verdeling van de registraties volgens de maanden van het jaar.

*TABEL 4.2.: VERDELING VAN DE REGISTRATIES VOLGENS MAAND*

MAAND	AANTAL	PROCENT
JANUARI	703	12.5
FEBRUARI	466	8.3
MAART	822	14.7
APRIL	559	10.0
MEI	512	9.1
JUNI	319	5.7
JULI	54	1.0
AUGUSTUS	47	0.8
SEPTEMBER	869	15.5
OCTOBER	710	12.7
NOVEMBER	301	5.4
DECEMBER	247	4.4
	5609	100.0

In de maanden juli en augustus werd weinig geregistreerd : dit komt doordat de meeste huisartsen tijdens de vacantiemaanden geen stagiairs nemen. De zomerperiode is dus ondervetegenwoordigd in de registraties.

Tabel 4.3. geeft een overzicht van de verdeling van de registraties volgens de dag van de week.

TABEL 4.3. : VERDELING REGISTRATIES VOLGENS WEEKDAG

DAG	AANTAL	PROCENT
MAANDAG	1235	22.1
DINSDAG	780	14.0
WOENSDAG	1011	18.1
DONDERDAG	1241	22.2
VRIJDAG	1164	20.9
ZATERDAG	142	2.5
ZONDAG	8	0.1
TOTAAL	5581	100.0

Met uitzondering van het week-end (waarbij de meeste artsen op een wachtdienst beroep doen) en -in mindere mate- de dinsdag spreiden de registraties goed over de dagen van de week. Het kleiner aantal registraties op dinsdag wordt verklaard doordat de studenten tijdens de maand huisartsstage gedurende twee dinsdagen terugkomen naar het Centrum voor Huisartsopleiding voor een bespreking van de stage-ervaringen (zogenaamde "Terugkomdagen"). Ook het tijdstip van het arts-patiëntcontact werd genoteerd. Tabel 4.4. geeft een overzicht.

TABEL 4.4. : VERDELING REGISTRATIES VOLGENS TIJDSTIP

TIJDSTIP	AANTAL	PROCENT
23-7 u	16	0.3
8 u	313	5.7
9 u	960	17.4
10 u	828	15.0
11 u	571	10.3
12 u	364	6.6
13 u	126	2.3
14 u	328	5.9
15 u	322	5.8
16 u	285	5.2
17 u	312	5.7
18 u	446	8.1
19 u	401	7.3
20 u	180	3.3
21 u	46	0.8
22 u	24	0.4
TOTAAL	5522	100.0



Bijna de helft van de registraties (48.4 %) heeft betrekking op contacten tussen 8 uur en 12 uur. Nadien spreiden de registraties zich vrij homogeen in de periode 12 uur tot 20 uur (met een daling rond 13 uur en een stijging rond 18-19 uur). Voor de meeste huisartsen is dit patroon van werkverdeling in de loop van de dag wellicht vrij herkenbaar.

Ten slotte vroegen we de studenten ook het aantal arts-patiëntcontacten op de dag van registratie te noteren : in 68.8 % van de contacten beschikken we over deze informatie. Gemiddeld zijn er 28.8 contacten per dag (s.d. = 12.5). De spreiding is groot met een minimum van 3 en een maximum van 95. Tabel 4.5. geeft een overzicht.

TABEL 4.5. : AANTAL CONTACTEN PER DAG

AANTAL CONTACTEN	AANTAL REGISTRATIES	PROCENT
1-10	232	6.0
11-20	885	22.9
21-30	1175	30.5
31-40	965	25.0
41-50	424	11.0
51-60	120	3.1
61-70	38	1.0
71-80	10	0.3
> 80	8	0.2
TOTAAL	3857	100.0

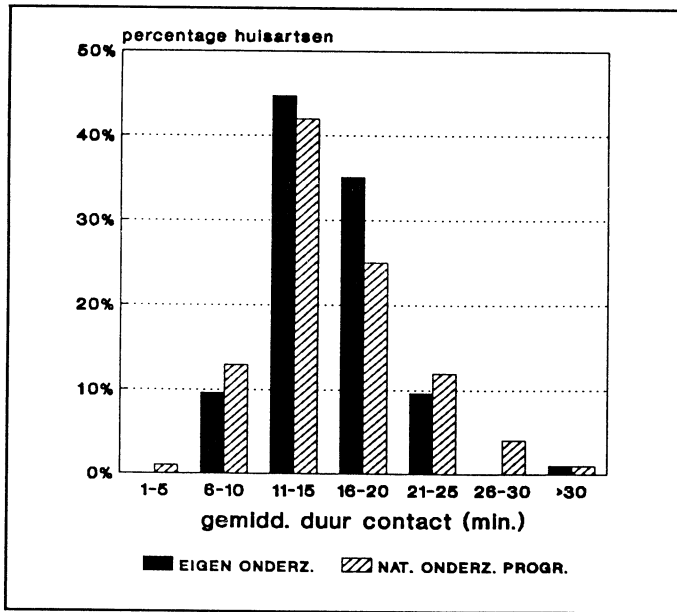
Meer dan de helft van de contacten werden geregistreerd op dagen met een werkbelasting van 21-40 patiënten.

## **B. Beschouwing**

Het overzicht van de algemene contactkenmerken maakt duidelijk dat in het bestand de huisbezoeken wellicht wat ondervetegenwoordigd zijn. Het aantal huisbezoeken in Vlaanderen is -bij internationale vergelijking- zeer hoog : Cartwright en Anderson (\*) rapporteren voor het Verenigd Koninkrijk 16 % huisbezoeken in 1977 en voor de Verenigde Staten 2.3 % in 1969. Bij de raadpleging is het "open spreekuur" nog steeds het meest populair (86 %), dit in tegenstelling tot heel wat andere landen (Verenigd Koninkrijk, Nederland) waar hoofdzakelijk op afspraak wordt gewerkt.

De gemiddelde duur van het arts-patiëntcontact bedraagt 15.5 minuten. In 1976-1977 vond het Nationaal Onderzoeksprogramma bij registratie van 4306 huisarts-patiëntcontacten door 139 huisartsen een gemiddelde duur van 14.8 minuten (\*). Figuur 4.1. vergelijkt de interdoktervariatie van de tijdsduur van het arts-patiëntcontact in beide onderzoekingen.

FIG. 4.1. : TIJDSDUUR ARTS-PATIËNTCONTACT : EIGEN ONDERZOEK ('84-'86) EN NATIONAAL ONDERZOEKSPROGRAMMA ('76-'77)



Uit figuur 4.1. valt af te leiden dat, met uitzondering van de extremen (namelijk < 5 minuten en > 25 minuten), de interdoktervariatie in de tijdsduur van het arts-patiënt-contact overeenkomt met wat werd gevonden bij een representatieve steekproef van Vlaamse huisartsen.

Opvallend is ook dat huisartsen bij bevraging de gemiddelde duur van een arts-patiëntcontact goed weten in te schatten : de gemiddelde duur zoals aangegeven door de huisartsen bedraagt 16.6 minuten (s.d. = 5.4 minuten).

Bij internationale vergelijking valt op dat de huisarts veel tijd per patiënt spendeert in Vlaanderen : bij een onderzoek bij 201 huisartsen in Manchester vonden Wilkin en Hallam (\*) dat de gemiddelde duur van een arts-patiëntcontact voor de meeste huisartsen schommelde tussen 6 en 8 minuten. Knight onderzocht de gemiddelde tijdsduur van een arts-patiënt contact bij 316

huisartsen-stagebegeleiders in Kent (Verenigd Koninkrijk) en vond voor raadpleging een gemiddelde van 7.95 minuten (<sup>7</sup>).

Wat de spreiding van de arts-patiëntcontacten in het jaar betreft valt op dat de zomermaanden en binnen de weekdagen de dinsdag ondervertegenwoordigd zijn. Dit heeft te maken met praktische aspecten van de organisatie van de stage huisartsgeneeskunde.

#### 4.1.2. Aantal episodes per contact

### A. Resultaten

Het registratie-formulier was zo geconstrueerd dat de verschillende ziekte-episodes die in het arts-patiëntcontact aan bod kwamen, duidelijk onderscheiden konden vastgelegd worden. In 2.3 % van de contacten kan -omwille van technische redenen (fout coderen of fout intikken)- het aantal episodes niet worden vastgelegd. Tabel 4.6. geeft een overzicht van het aantal episodes per contact.

TABEL 4.6. : AANTAL EPISODES PER CONTACT

AANTAL EPISODES	AANTAL CONTACTEN	% CONTACTEN
1	4022	73.4
2	1092	19.9
3	305	5.6
4	42	0.8
5	14	0.3
6	3	0.0
TOTAAL	5478	100.0

In totaal werden in 5478 contacten het aantal episodes (en dus het aantal diagnoses) vastgelegd. De gegevens over de I.C.P.C.-output in dit hoofdstuk betreffen steeds deze 5478 contacten.

Het aantal diagnoses varieert van 1 tot 6 per contact : gemiddeld zijn er 1.31 diagnoses per contact. Lamberts vond in het Monitoring project (<sup>8</sup>) bij registratie van 122279 arts-patiëntcontacten gedurende twee jaar in 12 huisartspraktijken in Nederland een gemiddelde van 1.55 diagnoses per contact. Voor de contacten met meer dan 3 episodes werd slechts van 3 episodes de informatie gecodeerd (de selectie van de gecodeerde episodes gebeurde volgens toeval).

Bij controle blijken 1.3 % van de diagnoses om technische redenen niet verwerkbaar. De redenen hiervoor liggen bij fout coderen door ons en bij

intikfouten van de datatypiste, die onvermijdelijk zijn wanneer zo een massa gegevens in een computer ingebracht worden. Ook in het Transitieproject vond men een percentage fouten bij het intikken variërend van 0.7 tot 1.4 % (?). Uiteindelijk kan de I.C.P.C. gecodeerde informatie met betrekking tot 7200 diagnoses in 5478 arts-patiënt contacten verwerkt worden.

In 51.1 % van de geregistreerde contacten werd door de huisarts één of andere vorm van **dossier** gebruikt (ter informatie of ter registratie). Deze vaststelling contrasteert sterk met de informatie bekomen tijdens het interview, waar 97.7% van de huisartsen vertelde dat ze dossiers van de patiënten bijhouden (zie hoofdstuk 3). Van 48.9 % van de contacten is de door de student-stagiair vastgelegde registratie het enige verslag dat van het arts-patiëntcontact bestaat. Ons onderzoek ontsluit op deze wijze een deel van het huisarts-functioneren, dat op geen enkele andere wijze (bijvoorbeeld analyse van dossiers) voor onderzoek toegankelijk gemaakt kan worden. Het dossier wordt vaker gebruikt op raadpleging (66.0 %) dan op huisbezoek (27.1 %).

#### *4.1.3. Reason for encounter :*

##### **A. Inleiding**

Bij het verwerken van de registraties bleek dat de studenten met grote zorgvuldigheid geprobeerd hadden de reden van komst in de woorden van de patiënt en vanuit het perspectief van de patiënt te registreren. Zoals reeds vroeger was aangetoond ter gelegenheid van een internationale veldstudie met de Reason for Encounter (<sup>10</sup>) bleek het ook nu dat de I.C.P.C. weinig tot geen problemen oplevert bij het coderen van de "reason for encounter".

##### **B. Resultaten en internationale vergelijking**

In het onderzoek werden in totaal 10107 "reasons for encounter" geregistreerd voor de 5478 contacten die voor verwerking in aanmerking kwamen ; dat betekent gemiddeld 1.40 "reason for encounter" per diagnose en 1.84 "reason for encounter" per contact. Dit gemiddelde ligt hoger dan het gemiddelde van 1.36 (s.d. = 0.69) bekomen in een internationale veldstudie met R.F.E.C. in 1983 in Australië, Barbados, Brazilië, Hongarije, Maleisië, Nederland, Noorwegen en de Verenigde Staten. Bij deze internationale studie werd informatie verzameld over de "reason for encounter" bij meer dan 75000 arts-patiëntcontacten (<sup>10</sup>).

Tabel 4.7. geeft een overzicht van de geregistreerde redenen tot contact in ons onderzoek, ingedeeld volgens de 17 hoofdstukken en 7 componenten van de I.C.P.C.

**TABEL 4.7. : VERDELING VAN DE REASONS FOR ENCOUNTER OVER DE HOOFDSTUKKEN EN COMPONENTEN (PERCENTAGES) : EIGEN ONDERZOEK. DISTRIBUTION OF R.F.E.'S OVER THE CHAPTERS AND COMPONENTS (PERCENTAGES PER CHAPTER) : FLEMISH STUDY**

CHAPTERS	COMPONENTS														TOTAL NUMBER	Components as percent of total			
	A-General	B-Blood, blood forming	D-Digestive	F-Eye	H-Ear	K-Circulatory	L-Musculo-skeletal	N-Neurological	P-Psychological	R-Respiratory	S-Skin	T-Metabolic, Endocrine, Nutr	U-Urinary	W-Pregnancy, Childbearing, Family Planning			X-Female genital	Y-Male genital	Z-Social
1. Symptoms and complaints	81.2	24.4	85.8	83.2	78.9	20.8	88.0	86.3	79.8	83.2	78.2	33.1	69.9	25.7	75.7	73.8	82.4	7401	73.2
2. Diagnostic, screening prevention	8.1	35.6	4.3	0.0	4.7	61.6	1.6	5.5	2.3	8.1	4.7	38.1	9.8	30.6	10.2	13.8	0.7	1310	13.0
3. Treatment, procedures, medication	1.5	15.6	1.9	8.4	4.3	6.3	3.0	2.8	33.3	3.1	9.5	16.0	3.8	37.3	3.8	1.5	2.0	567	5.6
4. Test results	2.3	13.3	3.8	1.5	4.3	2.4	3.2	0.8	0.2	0.8	0.4	6.6	8.7	2.1	6.4	4.6	0.7	253	2.5
5. Administrative	3.2	0.0	1.0	0.0	0.4	0.3	0.9	0.3	0.7	0.3	0.4	0.3	1.1	0.7	1.0	0.0	12.2	101	1.0
6. Other	0.4	4.4	0.7	3.1	2.6	2.2	1.2	0.8	3.2	0.9	1.2	2.6	4.4	1.1	1.3	3.1	2.0	141	1.4
7. Diagnoses, disease	3.3	6.7	2.5	3.8	4.7	6.3	2.1	3.5	0.5	3.5	5.6	3.4	2.2	2.5	1.6	3.1	-	334	3.3
CHAPTER TOTAL (absolute numbers)	982	45	1122	131	232	982	1530	635	436	1911	728	381	183	284	313	65	146	10107	
Chapter as perc. of total	9.8	0.4	11.1	1.3	2.3	9.7	15.1	6.3	4.3	18.9	7.2	3.8	1.8	2.8	3.1	0.6	1.5		100

Tabel 4.7. geeft weer hoe de 10107 "reasons for encounter" verdeeld zijn over de twee assen van het classificatiesysteem, de hoofdstukken en de componenten. Het aandeel van de diagnoses is erg beperkt : slechts 3.3 % van de redenen tot contact worden in diagnostische termen geformuleerd : een relatief groter aandeel hebben diagnoses in de "reasons for encounter" in de hoofdstukken H (oor), K (tractus circulatorius) en S (huid). Bijna drie kwart van de "reasons for encounter" (73.2 %) heeft de vorm van een symptom of klacht. Van alle "reasons for encounter" betreffen 13.0 % een vraag naar onderzoek, diagnostische verrichtingen of preventieve activiteiten. In 5.6 % van de gevallen contacteren patiënten de huisarts voor geneesmiddelenvoorschrift of andere behandelingsprocedures. Kwantitatief minder belangrijke redenen voor contact met de huisarts zijn de componenten voor het verkrijgen van een test-resultaat (2.5 %), administratieve redenen (1.0 %) en andere (1.4 %).

Binnen de verschillende hoofdstukken hebben de componenten een sterk wisselende betekenis. Zo blijkt component 1 (symptomen en klachten) van overwegend belang voor de hoofdstukken

- A (algemeen en niet-gespecificeerd : 81.2 %),
- D (tractus digestivus : 85.8 %),
- F (oog : 83.2 %),
- L (bewegingsapparaat : 88.0 %),
- N (zenuwstelsel : 86.3 %),
- R (tractus respiratorius : 83.2 %), en
- Z (sociale problemen : 82.4 %).

Voor de hoofdstukken B (bloed en bloedvormende organen), K (tractus circulatorius) en T (endocrien en metabool) hebben de component "diagnostische en preventieve handelingen" een relatief belangrijk aandeel in de redenen tot contact. In het hoofdstuk W (zwangerschap en family planning) hebben symptomen, diagnostiek en behandeling een vrij gelijk aandeel. Twee hoofdstukken namelijk B (bloed) en Y (mannelijk genitaal) blijken kwantitatief van geringe betekenis ; beide hoofdstukken omvatten minder dan 1 procent van de "reasons for encounter".

Tabel 4.8. geeft - ter vergelijking - de resultaten van de "International Field Trial".

*TABEL 4.8. : VERDELING VAN DE REASONS FOR ENCOUNTER OVER DE HOOFDSTUKKEN EN COMPONENTEN (percentages) : INTERNATIONALE VELDSTUDIE.*

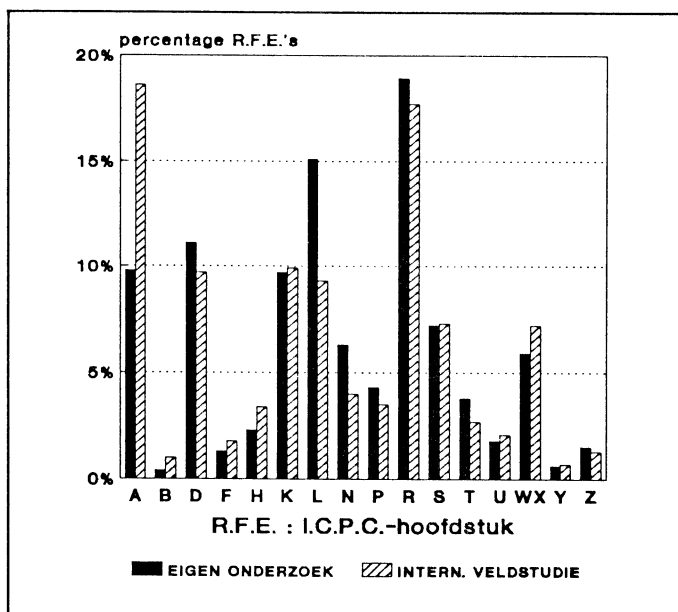
*DISTRIBUTION OF R.F.E.'S OVER THE CHAPTERS AND COMPONENTS (percentages per chapter) : INTERNATIONAL FIELD TRIAL*

Components	Chapters																	Total number Component as percentage of total
	A—General	B—Blood, blood-forming	D—Digestive	F—Eye	H—Ear	K—Circulatory	L—Musculoskeletal	N—Neurological	P—Psychological	R—Respiratory	S—Skin	T—Metabolic, Endocrine, Nutr.	U—Urinary	X—Female genital	Y—Male genital	Z—Social		
1. Symptoms and complaints	52.8	19.4	77.7	71.4	70.7	24.0	70.7	79.7	66.2	73.4	54.3	17.0	56.5	49.1	60.8	66.9	53376	59.0
2. Diagnostic, screening, prevention	22.8	17.0	2.7	2.0	6.1	11.7	1.8	1.6	0.9	5.0	1.2	14.4	9.2	32.2	5.4	6.6	9329	10.3
3. Treatment, procedures, medication	5.2	23.1	4.8	3.8	2.9	18.8	8.6	9.1	25.9	4.1	13.2	22.0	4.7	7.2	13.2	3.9	7938	8.8
4. Test results	3.0	22.7	4.7	0.8	0.3	2.2	2.5	0.8	0.5	1.1	0.2	10.3	9.0	2.1	1.3	0.7	2356	2.6
5. Administrative	8.9	0.7	0.6	4.4	0.5	1.0	2.4	1.3	1.7	0.4	0.7	1.7	0.4	0.8	0.8	9.5	2369	2.6
6. Other	4.6	2.0	1.5	1.6	2.3	12.7	2.2	1.4	2.6	2.3	1.9	5.0	4.3	4.5	1.3	12.5	3601	4.0
7. Diagnoses, diseases	2.7	15.2	8.0	16.1	17.2	29.7	11.8	6.1	2.2	13.6	28.6	29.6	15.9	4.1	17.2	—	11473	12.7
Chapter total (absolute numbers)	16805	908	8816	1593	3033	8935	8418	3595	3128	16023	1622	2403	1861	6516	615	1171	90497	
Chapter as percentage of total	18.6	10.7	9.7	1.8	3.4	9.9	9.3	4.0	3.5	17.7	7.3	2.7	2.1	7.2	0.7	1.3	100	

(Bron : Lamberts H, Wood M.: International Classification of Primary Care. Oxford, Oxford Medical Publications, 1987, p 14)

Figuur 4.2. vergelijkt beide resultaten op het vlak van de hoofdstukken.

FIGUUR 4.2. : VERGELIJKING R.F.E.-HOOFDSTUKKEN EIGEN ONDERZOEK - INTERNATIONALE VELDSTUDIE



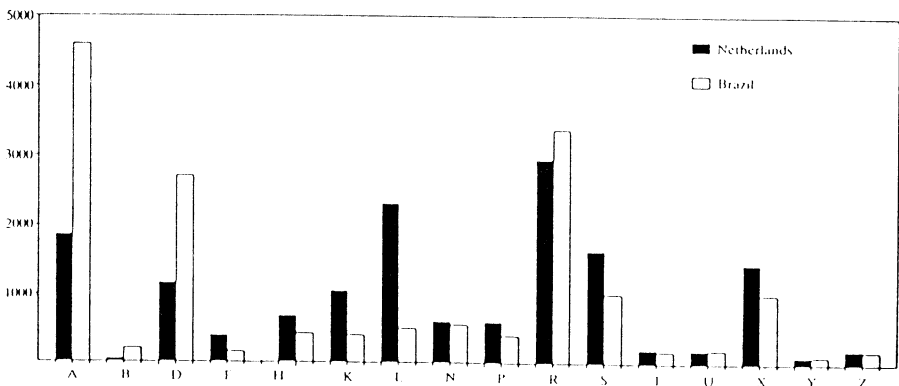
De gelijkenissen tussen de resultaten van ons onderzoek en de internationale veldstudie zijn opvallend. Het grotere aandeel van hoofdstuk A in de internationale veldstudie is deels een artefact : immers in de internationale veldstudie werden een aantal klachten die momenteel zijn ondergebracht in andere hoofdstukken, nog in het hoofdstuk A gecodeerd. Zo werd pijn op de borst (vroeger A 11) nu L 04, hoofdpijn en aangezichtspijn (vroeger A 12) nu N 01 en N 02, halsspijn (vroeger A 13) nu L 01, rugpijn (vroeger A 14) nu L 02, abdominale pijn (vroeger A 15) nu D 01, pijn in de ledematen (vroeger A 16) nu L 25, gezwollen enkels (vroeger A 22) nu K 07. Wanneer we voor deze coderingsaanpassingen corrigeren, daalt het werkelijke aandeel van hoofdstuk A in de internationale veldstudie tot 16 %. Kijken we nu opnieuw naar de verdeling binnen het hoofdstuk A in beide onderzoeken dan blijkt dat de codes A 30 (de vraag naar een algemeen volledig lichamelijk onderzoek) en A 44 (de vraag om een inenting) in de internationale studie voor 3.35 % van alle 'reasons for encounter' verantwoordelijk zijn, terwijl in ons onderzoek deze codes slechts een aandeel van 0.60 % hebben in de "reasons for

encounter". Dit komt doordat een vraag naar een lichamelijk onderzoek bij ons meestal specifiek binnen één bepaald hoofdstuk werd gecodeerd (bijvoorbeeld tractus digestivus, of tractus respiratorius) en doordat in een aantal landen waar de internationale veldstudie doorging (Barbados, Brazilië en Maleisië) inenting en een belangrijk deel van het werk van de huisarts vormen. Corrigeren we hiervoor dan komen we op een aandeel van rond de 13.0 % voor het hoofdstuk A in de internationale studie.

Na correctie omwille van de vermelde wijzigingen in codering vinden we in de internationale studie voor de tractus digestivus 10.0 %, voor de tractus circulatorius 10.1%, voor het bewegingsapparaat 10.8 % en voor het zenuwstelsel 4.5 %. Het hoofdstuk bewegingsapparaat blijft iets hoger scoren in ons onderzoek.

In figuur 4.3. worden de resultaten van de internationale veldstudie vergeleken voor Nederland en Brazilië (<sup>11</sup>). Deze figuur bevestigt dat de door ons voorgestelde correcties voor het hoofdstuk A volledig terecht zijn. We zien immers dat hoofdstuk A in de Braziliaanse studie meer dan het dubbele van het aantal 'reasons for encounter' telt ten overstaan van de Nederlandse studie. Tevens stellen we hier vast dat hoofdstuk L (bewegingsapparaat) vijf keer scoort in Nederland dan in Brazilië : de oververtegenwoordiging van dit hoofdstuk in de Nederlandse studie en in ons onderzoek ten overstaan van de internationale gegevens heeft wellicht hoofdzakelijk te maken met de relatieve veroudering van de bevolking in Nederland en Vlaanderen.

**FIGUUR 4.3.: VERDELING VAN DE R.F.E.'S OVER DE HOOFDSTUKKEN IN NEDERLAND (n = 15070) EN IN BRAZILIE (n = 16271) ; ABSOLUTE AANTALLEN**

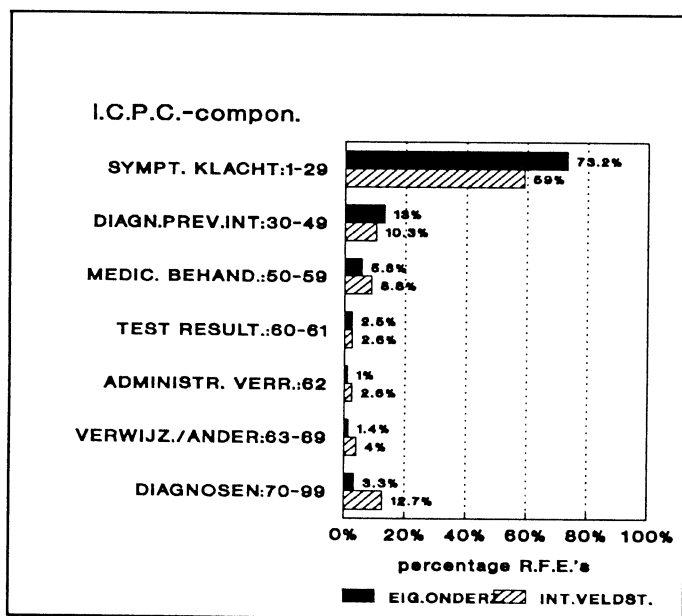




Op basis van al deze beschouwingen kunnen we besluiten tot een essentiële overeenkomst tussen onze resultaten en deze van de internationale veldstudie wat betreft de verdeling van de "reasons for encounter" volgens de I.C.P.C.-hoofdstukken. Deze vaststelling vormt een belangrijke externe validering van ons onderzoeksmateriaal : we verzamelden in ons onderzoek een steekproef van redenen tot contact die als zeer representatief voor de huisartspraktijk kan beschouwd worden.

Figuur 4.4. vergelijkt de verdeling over de componenten tussen ons onderzoek en de internationale veldstudie.

**FIGUUR 4.4.: VERGELIJKING R.F.E.-COMPONENTEN EIGEN ONDERZOEK - INTERNATIONALE VELDSTUDIE**



Vooral het verschil in beide onderzoeken tussen de componenten "symptomen en klachten" enerzijds en "diagnosen" anderzijds is opvallend. Een klein deel van dit verschil is ook hier toe te schrijven aan een artefact : in een aantal hoofdstukken (vooral hoofdstuk S : huid) werd na de internationale veldstudie de codering in die zin aangepast dat een aantal problemen van de component "diagnose" naar de component "symptomen en klachten" verhuisden. Zo werd S 72 (wratten) S 03 ; S 79 (snijwonde) S 18 ; S 80 (brandwonde) S 14 ; S 81 (corpus alienum in huid) S 15 ; S 82 (andere traumata van de huid) S

19; S 84 (furuncel, carbunkel) S 10 en S 92 (likdoorn, eelt) werd S 20. Wanneer we de gegevens van de internationale veldstudie aanpassen aan deze coderingswijzen dan wordt het aandeel van component 1 (symptomen) 60.0 % en van component 7 (diagnosen) 11.7 %. Het belangrijk verschil dat blijft bestaan vindt wellicht zijn verklaring in het feit dat in de internationale veldstudie de redenen tot contact geregistreerd werden door professionele gezondheidswerkers (hoofdzakelijk artsen) terwijl in ons onderzoek studenten registreerden. Uit deze vergelijking zou men kunnen besluiten dat studenten, die hiertoe specifiek geïnstrueerd werden, minder dan artsen geneigd zijn om de redenen van komst zoals de patiënt deze formuleerde, onmiddellijk in diagnostische termen te vertalen bij registratie. Deze hypothese brengt ons tot het probleem van de validiteit van de "reason for encounter"-classificatie : met de R.F.E.C. beschrijven we de werkelijkheid zoals huisartsen (c.q. studenten) deze percipiëren, de vraag blijft echter hoe de patiënt zelf zijn reden tot contact inschat. Bij een experiment waarbij twee observatoren (niet-artsen) 286 op video opgenomen huisarts-patiëntcontacten codeerden, vond Bensing dat huisartsen de "reason for encounter" van de patiënten vaak anders inschatten dan de observatoren <sup>(12)</sup>. Recent werd op een internationale workshop rond ervaringen met I.C.P.C. (Noordwijk, Nederland, 8 - 11 / 9 / 1988) door Hofmans-Okkes verslag uitgebracht over de start van een onderzoek waarbij de patiënten zullen bevraagd worden naar hun perceptie van de reden tot contact en waarbij men op zoek wil gaan naar verklaringen voor de al dan niet aanwezige concordantie tussen de 'reasons for encounter' van arts en patiënt <sup>(13)</sup>.

Tabel 4.9. geeft een overzicht van de top-20 van de "reasons for encounter" in ons onderzoek en vergelijkt de resultaten met de internationale veldstudie <sup>(11)</sup>.

**TABEL 4.9.: DE TWINTIG MEEST VOORKOMENDE R.F.E.'S IN ONS ONDERZOEK. VERGELIJKING MET DE INTERNATIONALE VELDSTUDIE : POSITIE PER LAND. PERCENTAGE FOLLOW-UP CONTACTEN, VROUWEN EN HUISBEZOEKEN, PERCENTAGE NIEUWE PATIENTEN. THE TWENTY MOST COMMON R.F.E.'S. COMPARISON WITH THE INTERNATIONAL FIELD TRIAL ; THE TWENTY MOST COMMON R.F.E.'S PER TEST SITE (RANK NUMBERS) ; FOLLOW-UP ENCOUNTERS (ENC), FEMALE, HOME VISITS (PERCENTAGES). PERCENTAGES OF NEW PATIENTS.**

ICPC	REASON FOR ENCOUNTER	NUMBER	%	%	INT	A	BA	BR	HU	MA	NE	US	FOLL. UP %		FEM. PT %		HOME VISIT %		NEW PAT. %		
													FL. ST.	INT.	FL. ST.	INT.	FL. ST.	INT.	FL. ST.	INT.	
1	K31 30	Circ. med. con/partial /compl.	596	5.9	10.9	37	6							96.7	71.5	66.8	62.4	50.3	7.1	1.6	
2	R05	Cough	536	5.3	9.8	1	2	1	2	6	1	1	3	19.5	20.0	51.3	51.8	51.5	5.9	7.6	
3	R21	Sympt. throat	379	3.7	6.9	3	3	1	7	7	4	5	2	8.5	18.9	58.9	56.4	43.4	2.6	9.0	
4	A04	General weakness / ill-feeling	337	3.3	6.2									31.1		68.5		51.7		6.9	
5	N01	Headache	329	3.3	6.0	12		14	10	11	8	9	10	22.9	25.9	61.9	63.7	39.1	4.4	9.2	
6	A03	Fever	321	3.2	5.9	2	17	16	1	2	3	2	7	6.4	12.9	52.2	50.3	68.1	9.9	6.5	
7	R07	Sneezing/nasal congestion	320	3.2	5.8	29								14.5	23.0	52.1	45.8	36.4	0.9	9.1	
8	I02	Back symptoms/complaints	198	1.6	2.9	24								48.7	33.3	61.4	55.8	44.3	7.0	3.3	
9	D01	Generalized abd.pain/	158	1.6	2.9	20	15			14	13	12		26.9	24.0	63.5	59.7	43.7	7.4	7.3	
10	L14	Leg thigh symp./compl.	143	1.4	2.6	36						20		37.6	28.5	73.4	54.1	35.9	14.3	5.1	
11	D11	Diarrhea	132	1.3	2.4	8	13		6	18	3			19.2	18.1	58.8	47.3	50.0	5.7	4.0	
12	R02	Shortness of breath	130	1.3	2.4	23			15	16	17			59.1	36.3	51.6	55.5	55.0	17.3	6.3	
13	N17	Vertigo/dizziness	130	1.3	2.4	11		10		9	7		12	15	45.3	33.4	69.0	69.8	43.1	10.7	4.0
14	L17	Foot and to sympt./complaints	125	1.2	2.3	35							20	22.7	21.7	51.2	54.0	31.1	3.2	11.0	
15	D10	Vomiting	124	1.2	2.3	16			5		12			18.3	14.5	60.7	53.5	63.1	8.1	2.5	
16	S06	Local redness/erythm/rash	122	1.2	2.2	19	7	4				13	7	33.8	14.4	22.5	59.8	54.5	10.3	3.1	6.8
17	D02	Stomach ache/stomach pain	112	1.1	2.0									33.3		50.9		37.6		8.5	
18	L04	Chest sympt./complaints	111	1.1	2.0	28						16	9	26.0	24.5	45.5	56.0	43.0	9.2	11.0	
19	L15	Knee sympt./complaints	110	1.1	2.0	4		18				19		48.0	32.1	52.8	54.1	44.4	5.8	6.5	
20	R25	Abnormal sp utum/phlegm	108	1.1	2.0									35.2		43.5		53.7		8.6	
		TOTAL (TOP-20)	6481	64.4																	

- INT** : positie r.f.e. in de internationale veldstudie ;  
**A** : positie r.f.e. in de studie in Australië (prof. dr. C. B. Webb) ;  
**BA** : positie r.f.e. in de studie in Barbados (prof. dr. M. Wood, dr. M. Hoyos);  
**BR** : positie r.f.e. in de studie in Brazilië (Ms. S. Meads, dr. Rudy Laurenti);  
**HU** : positie r.f.e. in de studie in Hongarije (dr. M.Szatmari, prof. dr. H. Lamberts) ;  
**MA** : positie r.f.e. in de studie in Maleisië (dr. Rajakumar) ;  
**NE** : positie r.f.e. in de studie in Nederland (prof. dr. C. De Geus, prof. dr.

H. Lamberts) ;

NO : positie r.f.e. in de studie in Noorwegen (prof. dr. B. Bentsen) ;

US : positie r.f.e. in de studie in de Verenigde Staten (prof. dr. M. Wood).

(bron : Huisarts en Wetenschap 1984 ; 27 : 241)

De vraag naar een algemeen of beperkt onderzoek van de tractus circulatorius (K 31 / K 30) is de meest frequente reden tot contact in ons onderzoek. In het overgrote deel van de gevallen (80.0 %) betreft dit een vraag naar bloeddrukcontrole. Twee derde van de patiënten die deze vraag om onderzoek formuleren zijn vrouwen, in de helft van de gevallen gaat het om huisbezoeken en het betreft hier bijna uitsluitend follow-up contacten bij bekende patiënten.

Hoesten (R 05) is de tweede klacht : 9.8 % van de patiënten komen met deze klacht bij de huisarts. Deze klacht is gelijkmatig verdeeld over mannen en vrouwen en heeft hoofdzakelijk betrekking op contacten in het kader van nieuwe episodes.

Symptomen en klachten van de keel (R 21) komt op de derde plaats (6.9 % van de patiënten) en vertoont hetzelfde beeld als hoesten. Algehele zwakte, ziektegevoel (A 04), hoofdpijn (N 01), koorts (A 03) en niezen en neusverstopping (R 07) zijn voor meer dan één patiënt op twintig in het onderzoek een reden tot contact.

Bij de vergelijking met de internationale veldstudie, die werd georganiseerd in landen met nogal verschillende morbiditeit en gezondheidszorgsysteem, valt een belangrijke overeenkomst op. De vraag naar bloeddrukmeting neemt in ons onderzoek echter een aparte plaats in : enkel in Australië werd deze 'reason for encounter' ook binnen de top-20 genoteerd. Zoals te verwachten sluit het 'reason for encounter'-profiel in ons onderzoek het best aan bij het Nederlands profiel : 11 van de redenen van komst in onze top-20, komen ook in de Nederlandse top-20 voor. Internationaal bekeken blijkt de symptomen-'triade': hoesten, keelklachten en koorts in alle landen een belangrijke rol te spelen in de huisarts-patiëntcontacten.

Het groot aantal patiënten dat in ons onderzoek voor een bepaalde klacht op huisbezoek gezien wordt, is opvallend : voor A 03 (koorts) worden 68.1 % van de patiënten op huisbezoek gezien, terwijl voor S 06 (locale roodheid, huiduitslag) toch nog 30.3 % van de patiënten blijkbaar een huisbezoek aanvragen. De verschillen met de internationale veldstudie zijn hier markant : het grootste percentage huisbezoeken bedraagt daar 17.3 % voor de klacht R 02 (dyspnoe) terwijl voor R 21 (keelklachten) nauwelijks 2.6 % van de patiënten op huisbezoek wordt gezien.

De gegevens uit ons onderzoek in verband met de geslachtsverdeling van de klachten stemmen in grote lijnen overeen met de internationale veldstudie. Hetzelfde geldt voor de status van de episode waarbinnen de 'reason for

encounter' werd geformuleerd.

Interessante informatie levert ook het percentage "nieuwe patiënten" dat met een bepaalde klacht bij de arts komt. Gemiddeld bedraagt het aantal "nieuwe patiënten" voor de top-20 6.7 % (voor het totale onderzoek is dit 6.2 %). Vooral voor de klachten L 17 (symptomen en klachten van voet en teen : 11%), L 04 (klachten op de borst : 11 %), N 01 (hoofdpijn : 9.2 %), R 07 (niezen en neusverstopping : 9.1%) en R 21 (keelklachten : 9.0 %) ziet de huisarts een groot aantal "nieuwe patiënten". Dit zijn hoofdzakelijk klachten die gepresenteerd worden in het kader van nieuwe episodes. Hieruit kan men de hypothese formuleren dat het "verloop" van patiënten naar een nieuwe huisarts eerder te maken heeft met nieuwe (acute) aandoeningen dan met (de vraag naar een andere aanpak voor) chronische aandoeningen. Een andere mogelijke verklaring is dat patiënten verkiezen eerder via acute dan via een chronische aandoening met een nieuwe arts kennis te maken.

### C. Beschouwingen

Een eerste vaststelling is dat studenten mits een beperkte instructie, in staat blijken een arts-patiëntcontact episodegericht te registreren en daarbij bijzondere aandacht te schenken aan de reden tot contact, benaderd vanuit het perspectief van de patiënt. Het bleek nadien zonder grote problemen mogelijk deze registratie conform de I.C.P.C. centraal te coderen.

De "reason for encounter", de reden(en) waarom iemand de arts contacteert vormt een interessante invalshoek om het arts-patiëntcontact te benaderen. De 'reason for encounter' kan de noden en de behoeften van de patiënt zichtbaar maken en classificeren. In welke mate de 'reason for encounter' de echte noden van de patiënt weergeeft en of er een vertekening ontstaat bij de perceptie van deze noden en behoeften door de arts, dient nog verder uitgeklaard. Onze resultaten suggereren de dat professionele gezondheidswerkers, vaker dan studenten, geneigd zijn de "reason for encounter" in diagnostische termen te registreren.

De vergelijking met de internationale veldstudie uit 1983 toonde aan dat de redenen tot contact die in ons onderzoek geregistreerd werden als zeer representatief voor de huisartsgeneeskundige praktijk kunnen beschouwd worden en in het bijzonder erg vergelijkbaar zijn met de praktijk in Nederland. Dit betekent een belangrijke externe inhoudsvalidering van ons onderzoeksmateriaal.

#### 4.1.4. Diagnose

##### A. Inleiding

Alvorens het epidemiologisch overzicht te geven van de diagnoses die in het onderzoek werden geregistreerd, blijven we even stil staan bij de betekenis van het begrip "diagnose" in de huisartspraktijk en bij de problemen van (het vergelijken van) epidemiologische onderzoek in de (huisarts)geneeskunde. Sackett definieert in zijn boek (<sup>14</sup>) : "Clinical epidemiology : a basic science for clinical medicine" het diagnostisch proces als : "an effort to recognize the class or group to which a patient's illness belongs so that, based on our prior experience with that class, the subsequent clinical acts we can afford to carry out, and the patient is willing to follow, will maximize that patient's health". Hij onderscheidt vier diagnostische strategieën :

1. **"pattern-recognition approach"** : de diagnose "op zicht" (bijvoorbeeld psoriasis, herpes zoster ...);
2. **"multiple-branching method"** : het hanteren van een beslisboom (algorithme) waarbij men via het volgen van een "pad" stapsgewijze de diagnose vormt (bijvoorbeeld het algorithme voor pijn op de borst);
3. **"exhaustion method"** : het nauwgezet volgens een standaard-patroon op zoek gaan naar alle medische gegevens in verband met de patiënt, waarna door nauwkeurige selectie van de gegevens een diagnose wordt gesteld (bijvoorbeeld systeem-anamnese);
4. **"hypothetico-deductive strategy"** : hierbij wordt uitgaande van een aantal gegevens met betrekking tot de patiënt, vrij snel een korte lijst met mogelijke diagnoses of interventies geformuleerd. Nadien worden de klinische en paraklinische investigaties doorgevoerd, die de lijst mogelijke diagnoses zo goed mogelijk inkorten.

In de huisartspraktijk wordt vooral de "hypothetico-deductive strategy" gebruikt. Hierbij worden hypothesen reeds vroeg in het arts-patiëntcontact gegenereerd: via opname op video van arts-patiëntcontacten vond Barrows dat de eerste hypothese gemiddeld 28 seconden na het horen van de voornaamste klacht ontstond, dat gemiddeld 5.5 hypothesen per probleem werden gegenereerd door de artsen en dat de correcte hypothese gemiddeld na 6 minuten aan bod kwam (<sup>15</sup>).

Kenmerkend voor het werk van de huisarts is, dat hij vaak tijdens een arts-patiëntcontact niet tot een etiologische diagnose komt. De huisarts bedient zich daarom dikwijls van "werkhypothesen". Deze werkhypothesen zijn iets anders dan "waarschijnlijkheidsdiagnosen". Knotnerus (<sup>16</sup>) wees erop dat in "waarschijnlijkheidsdiagnosen" alleen het kansaspect aan de orde komt, terwijl bij de formulering van de "werkhypothesen" ook een waarde-aspect wordt verwerkt : namelijk de consequenties van het al dan niet stellen van een bepaalde diagnose.

Het zal daarbij vooral gaan om :

- de ernst van de overwogen diagnose(n) ;
- de behandelbaarheid.

Gerritsma en Smal <sup>(17)</sup> onderzochten verschillen in werkwijze tussen huisartsen en internisten en stelden vast dat huisartsen zich in hun onderzoek voornamelijk door werkhypothesen laten leiden, terwijl internisten frequenter gebruik maken van routineprocedures. Aforistisch zou men kunnen stellen dat de specialist zijn "diagnose" rechtvaardigt door zijn onderzoek, terwijl de huisarts zijn onderzoek en alle verdere onderzoeken rechtvaardigt door zijn werkhypothese.

In de huisartsgeneeskunde spist de diagnose als probleemstelling zich toe op een prognose met betrekking tot het verwachte verloop, al of niet na interventie. Van der Velden <sup>(18)</sup> stelt dat de exacte medische diagnose voor de huisarts dikwijls van minder betekenis is dan de voorspelling die hij kan doen met betrekking tot het te verwachten verloop, het effect van interventie en de mogelijkheden van de geneeskunde in relatie tot de verwachtingen en de mogelijkheden van de patiënt. Dudley's definitie van de diagnose <sup>(19)</sup> als "the substance of a decision upon which action is based at any point in the patient's course" gaat in dezelfde richting.

**Samenvattend** kunnen we stellen dat de huisarts vaak gebruik maakt van "werkhypothesen" die zowel de uitdrukking zijn van een subjectief geschat "kansaspect" (gebaseerd op voorkennis in verband met de individuele patiënt en epidemiologische kennis met betrekking tot de patiëntenpopulatie) als van een subjectief geschat "waarde-aspect" (waarbij de prognose en de consequenties worden betrokken).

De hier gerapporteerde "diagnosen" zijn dus als "werkhypothesen" te beschouwen.

Dit brengt ons bij een tweede probleem waar we in deze inleiding willen bij stilstaan, namelijk de betrouwbaarheid en de vergelijkbaarheid van de morbiditeitsgegevens die voortkomen uit huisartsgeneeskundig onderzoek. In een goed gedocumenteerd overzichtsartikel beschrijft Anderson <sup>(20)</sup> de verschillende soorten problemen met morbiditeitsstatistieken. Deze liggen op het vlak van registratie, diagnose, codering en populatie. We overlopen de verschillende niveau's en evalueren in welke mate dit voor ons onderzoek een rol speelt :

## *a. Registratie.*

Volgende factoren beïnvloeden de registratie :

**a.1. Het doel** van de registratie : wanneer het doel van de registratie bijvoorbeeld een aanpassing van het financieringssysteem is, kan dit invloed hebben op de kwaliteit van de registratie (bijvoorbeeld aanpassing in de richting van meer "ernstige" diagnoses). Voor ons onderzoek, dat een louter wetenschappelijk doel heeft, stelt dit geen probleem.

**a.2. De frequentie** van de registratie : systemen waarbij artsen één bepaalde diagnose registreren leiden vaak tot inconsistente rapportering. Anderson vermeldt dat bij een onderzoek waarbij alle patiënten met hypertensie geregistreerd werden, er in sommige bestanden tot 50 % fout gerapporteerd werd <sup>(21)</sup>. In ons onderzoek werd niet diagnose-gericht, maar contact-gericht 'at random' geregistreerd.

**a.3. Ongetwijfeld** hebben de **registrerende personen** een invloed op de registratie : motivatie, specifieke interesses, opleiding en werkbelasting beïnvloeden de kwaliteit van de registratie. Bij vergelijking met gegevens uit andere onderzoeken moeten we rekening houden met het feit dat in ons onderzoek studenten registreerden.

**a.4. De plaats** waar geregistreerd wordt : registraties die enkel rekening houden met consultaties in de spreekkamer van de arts vertonen (zeker in de Belgische context) een belangrijk bias door onderrapportering van aandoeningen die vooral op huisbezoek worden gezien. We wezen er hoger reeds op dat in ons onderzoek, huisbezoeken wat ondergerapporteerd zijn.

**a.5. De periode** van registratie (jaar) is van belang : diagnostische labels zijn immers trend-gevoelig. Onder invloed van nieuwe behandelingsmogelijkheden, nieuwe inzichten of nieuwe klemtonen worden aandoeningen op verschillende tijdstippen verschillend benoemd. In het Verenigd Koninkrijk gaven de verschillen tussen de twee "National Morbidity Surveys" (respectievelijk gehouden in '55-'56 en '70-'71) een duidelijke illustratie van dit fenomeen : het voorkomen van hooikoorts in beide registraties verdubbelde, verkoudheid nam toe met 25 %, acute sinusitis met 600 % en depressieve neurose kwam 22 keer frequenter voor in de tweede registratie <sup>(22)</sup>.

**a.6. Het aantal** geregistreerde diagnoses per contact beïnvloedt de uiteindelijke statistieken. Daarom werd de studenten gevraagd alle diagnoses te registreren.

**a.7. De accuraatheid** van de registratie is omgekeerd evenredig met het **interval** tussen contact en registratie. In ons onderzoek registreerden de studenten tijdens of onmiddellijk na het contact.



**a.8.** Ten slotte speelt de **gebruiksvriendelijkheid** van het registratiesysteem een rol : hoe kleiner de inspanning die geleverd moet worden, hoe accurater en vollediger de informatie.

*b. Diagnose.*

In verband met de diagnose stellen zich volgende problemen :

**b.1.** Diagnostische **criteria** zijn al omschreven voor veel aandoeningen in de huisartsgeneeskunde. De International Classification of Health problems in Primary Care -2 - Defined <sup>(23)</sup> heeft een zeer belangrijke bijdrage geleverd tot de ontwikkeling van valabele diagnostische criteria, maar er blijven nog vele problemen, in het bijzonder op het terrein van de psycho-sociale aandoeningen <sup>(24,25)</sup>. In dit onderzoek werden door de huisartsen geen inclusiecriteria gehanteerd.

**b.2.** Het **niveau** van de diagnose dat de arts wenst te hanteren speelt een rol. Hier biedt de I.C.P.C.-classificatie het voordeel dat diagnoses ook op het niveau van symptomen en klachten kunnen gecodeerd worden.

**b.3.** Het **belang** van de diagnose kan de accuraatheid van de rapportering beïnvloeden. We wezen er reeds op dat voor de huisarts de diagnose vaak een werkhypothese is, aan de hand waarvan het verdere beleid bepaald wordt. Diagnostische accuraatheid is enkel relevant in de mate dat ze de arts helpt bij het behandelen van de patiënt. Zo zullen artsen een self-limiting aandoening van de tractus respiratorius bij voorbeeld benoemen als "influenza", "acute bovenste luchtweginfectie" of "virale infectie, niet gespecificeerd". Howie wees er op dat het beleid bij respiratoire aandoeningen eerder bepaald werd door klachten en symptomen, dan door de diagnose <sup>(26)</sup>.

**b.4.** In dezelfde lijn kunnen **therapeutische maatregelen** de diagnose beïnvloeden. Howie schreef hierover dat "diagnoses will tend to be a justification for treatment, rather than the reason for it" <sup>(23)</sup>. Wanneer een student op een van de registratie-formulieren noteert "virale infectie, wellicht bacterieel bijbesmet" (waarna een breedspectrumantibioticum als therapie volgt), hebben we wellicht een illustratie van dit fenomeen.

**b.5.** Welke **soort diagnose** dient gerapporteerd ? Mc Whinney wees op het bestaan van "a behavioural as well as a clinical diagnosis" <sup>(27)</sup>. Het klassieke voorbeeld hier is het probleem van iemand die consulteert met angst omwille van het feit dat hij reeds enkele dagen pijn op de borst voelt. Is de diagnose 'angst' of 'pijn op de borst' ? In de I.C.P.C. werd daarom in elk hoofdstuk de -26, en -27 voorzien om angst voor een ziekte te coderen en de -28 om handicaps en beperkingen ten gevolge van bepaalde aandoeningen te coderen.

### *c. Codering.*

Op het vlak van codering stellen zich volgende problemen :

**c.1. De nood aan een gestandaardiseerd classificatiesysteem:** de I.C.P.C. biedt hier -zoals hoger aangetoond- een zeer valabele oplossing.

**c.2. De methode van coderen** speelt een rol. Bij centrale codering is men afhankelijk van de kwaliteit van de rapporten. Toch kozen wij in ons onderzoek voor centrale codering, omdat er anders een grote selectie-bias zou zijn opgetreden doordat slechts een beperkt aantal artsen gemotiveerd zijn om een methode van coderen aan te leren.

**c.3. De variatie in de accurateit van de codering** tussen meerdere artsen kan een probleem zijn. Vermits in ons onderzoek alle contacten door de onderzoeker werden gecodeerd, is dit probleem hier niet aan de orde.

### *d. Populatie.*

Volgenden factoren hebben een invloed :

**d.1. Leeftijds- en geslachtsverdeling** van de patiënten kunnen de structuur van de populatie verduidelijken.

**d.2. Andere bevolkingskarakteristieken** kunnen een rol spelen: ras, opleiding en sociale klasse.

**d.3. De keuze van de noemer** speelt een rol. In een transversaal contact-gebonden onderzoek als het onze is het arts-patiënt contact de enige bruikbare noemer (contact-prevalentie). De meeste epidemiologische onderzoeken gebruiken de patiëntenpopulatie als noemer. We zullen hiermee moeten rekening houden bij de vergelijking met de resultaten van ons onderzoek.

Ondanks al deze mogelijke bronnen van fouten, van variatie en verwarring in morbiditeitsgegevens pleit Anderson <sup>(20)</sup> voor een volgehouden gedisciplineerde activiteit in het epidemiologisch onderzoek, dat steeds een vertrekpunt is voor verdere research. Wellicht worden de resultaten van ons onderzoek best in perspectief geplaatst door zijn conclusie : "Morbidity statistics from family practice should be seen for what they are, a reflection of the physicians' diagnostic opinions about the problems that patients bring to them. They are a picture of only a small portion of illness and disability in the community. Even the portion that they represent may be pictured in a biased fashion because of reliance on the process of diagnostic labeling - a highly individualized and often subjective process in primary care."

In deze inleiding zijn we wat uitgebreider stil blijven staan bij de betekenis van de diagnose in het huisarts-geneeskundig functioneren en bij de problemen van vergelijkbaarheid bij epidemiologisch onderzoek in de (huisarts)geneeskunde. Achtereenvolgens rapporteren we nu de globale resultaten van de diagnose-output en maken een vergelijking met resultaten uit andere onderzoeken.

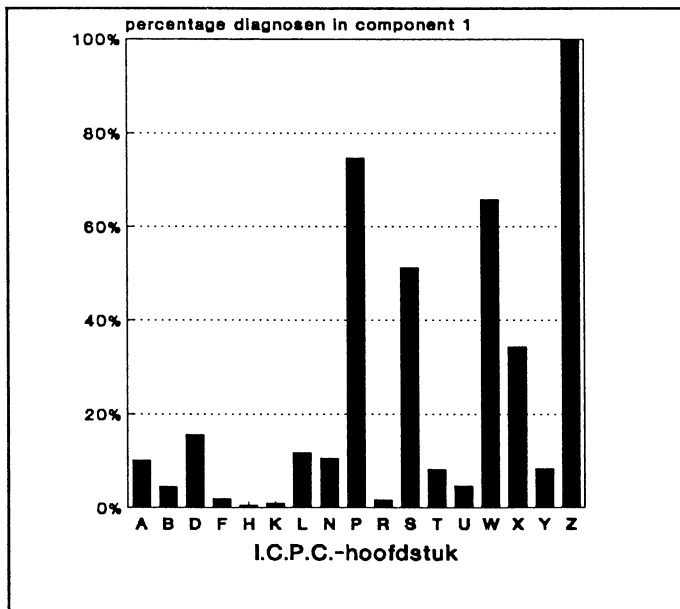
## **B. Resultaten uit het eigen onderzoek**

De diagnoses (of 'werkhypothesen') werden door de studenten geregistreerd : 73.0 % van de diagnoses werden tijdens het contact expliciet medegedeeld aan de patiënt en als dusdanig door de student opgetekend. In de andere gevallen kon de student door navragen bij de huisarts na het contact, de gehanteerde diagnose op het spoor komen. De tabellen gaan uit van de 7200 diagnoses die op deze wijze in de 5478 contacten waarvan de informatie verwerkbaar was, werden geregistreerd. Centrale codering van de registratie door ons leverde ook voor de diagnoses weinig problemen op. Bij de codering werd elke interpretatie achterwege gelaten : we beperkten ons tot het zo precies mogelijk coderen van wat de student had opgetekend.

### *a. Globaal overzicht van de diagnoses per I.C.P.C.-hoofdstuk en -component*

In totaal werden 20.0 % van de diagnoses gecodeerd in component 1 van de I.C.P.C. : dit betekent dat bij één diagnose op vijf het probleem omschreven werd in termen van symptomen en klachten, zonder een specifiek diagnostisch label. Figuur 4.5. geeft de verdeling van het percentage als symptomen en klachten gecodeerde probleemomschrijvingen per hoofdstuk.

FIGUUR 4.5.: PERCENTAGE ALS SYMPTOMEN EN KLACHTEN GECODEERDE WERKHYPOTHESEN PER HOOFDSTUK



In figuur 4.5. valt op dat er grote verschillen zijn per hoofdstuk. Dit heeft deels te maken met de structuur van de I.C.P.C.-classificatie : in hoofdstuk Z kunnen problemen enkel in de component "symptomen en klachten" gecodeerd worden. Ook het groot aandeel (65.7 %) van component 1 in het hoofdstuk W (zwangerschap, anticonceptie) berust deels op de classificatie-structuur : W 11 (orale anticonceptie) die een groot aandeel heeft binnen dit hoofdstuk zit in component 1. Voor hoofdstuk S (huid) met 51.2 % van de diagnoses in component 1 geldt deels hetzelfde : wratten (S 03), furuncel (S 10), brandwonde (S 14), contusie (S 16) en snijwonde (S 18) bevinden zich alle in component 1. Interessant is dat in het hoofdstuk P (psychische stoornissen) het aandeel van component 1 74.6 % bedraagt : huisartsen bedienen zich weinig van de klassieke psychiatrische diagnoses als "schizofrenie, affectieve psychose, depressieve neurose" om de hen aangeboden psychische problematiek te benoemen. Dat 34.4 % van de problemen in hoofdstuk X (geslachtsorganen en borsten vrouw) in component 1 terecht komen, wijst er mogelijk op dat gynecologische symptomen en klachten, voor de huisarts moeilijker in diagnostische categorieën onder te brengen zijn dan bijvoorbeeld oorproblemen, problemen van de tractus circulatorius en respiratoire problemen.

Tabel 4.10. geeft een overzicht van de diagnoses per hoofdstuk.

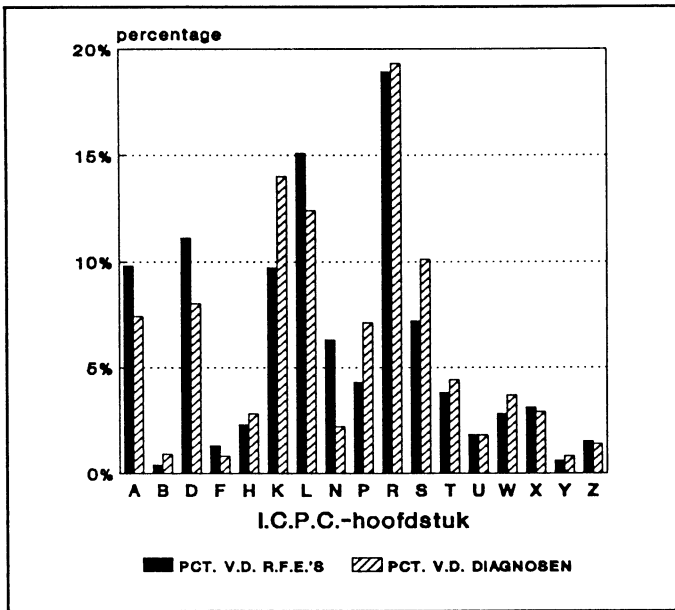
TABEL 4.10.: VERDELING DIAGNOSEN PER HOOFDSTUK

ICPC HOOFDSTUK	AANT	%DIAG	%CONT
A ALGEMEEN EN NIET GESPECIFIEERD	535	7.4	9.8
B BLOED EN BLOEDVORMENDE ORGANEN	66	0.9	1.2
D TRACTUS DIGESTIVUS	577	8.0	10.5
F OOG	54	0.8	1.0
H OOR	200	2.8	3.6
K TRACTUS CIRCULATORIUS	1006	14.0	18.4
L BEWEGINGSAPPARAAT	889	12.4	16.2
N ZENUWSTELSEL	162	2.2	2.9
P PSYCHISCHE STOORNISSEN	511	7.1	9.3
R TRACTUS RESPIRATORIUS	1388	19.3	25.3
S HUID EN SUBCUTAAN WEEFSEL	729	10.1	13.0
T ENDOCRIENE METABOLE EN VOEDINGSZIEKTEN	316	4.4	5.8
U URINEWEGEN	129	1.8	2.3
W ZWANGERSCH. BEVAL. KRAAMBED ANTICONC.	268	3.7	4.9
X GESLACHTSORGANEN EN BORSTEN VROUW	207	2.9	3.8
Y GESLACHTSORGANEN EN BORSTEN MAN	60	0.8	1.1
Z SOCIALE PROBLEMEN	103	1.4	1.9
TOTAAL	7200	100.0	

In één contact op vier (25.3 %) in ons onderzoek is een probleem van de tractus respiratorius aan de orde, in 18.4 % van de contacten een probleem van de tractus circulatorius en in 16.2 % een probleem van het bewegingsapparaat. Problemen van bloed en bloedvormende organen (1.2 %), oogproblemen (1.0%), problemen van de mannelijke geslachtsorganen (1.1 %) en sociale problemen (1.9 %) komen in minder dan 1 contact op 50 aan bod. Psychosociale problemen zijn in 11.2% van de contacten aan de orde.

Figuur 4.6. vergelijkt het aandeel van de verschillende hoofdstukken in de "reasons for encounter" en de "diagnose".

FIGUUR 4.6.: RELATIEVE AANDEEL VAN DE VERSCHILLENDE I.C.P.C. HOOFDSTUKKEN IN R.F.E. EN DIAGNOSE.

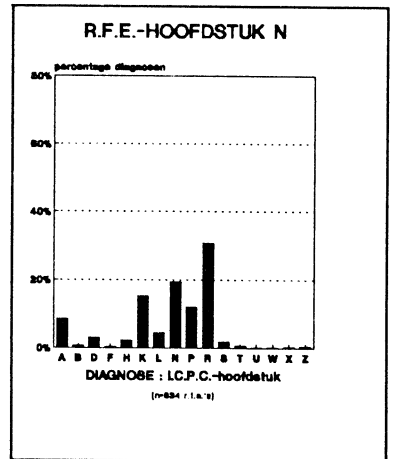
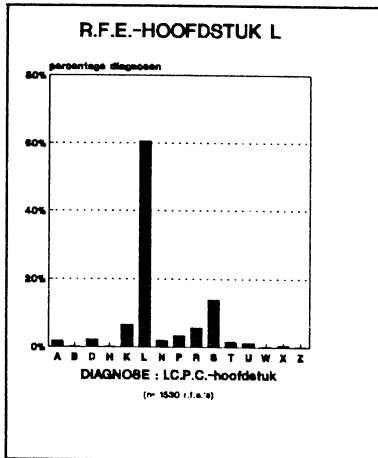
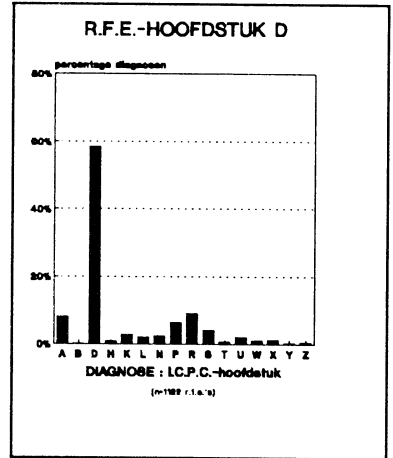
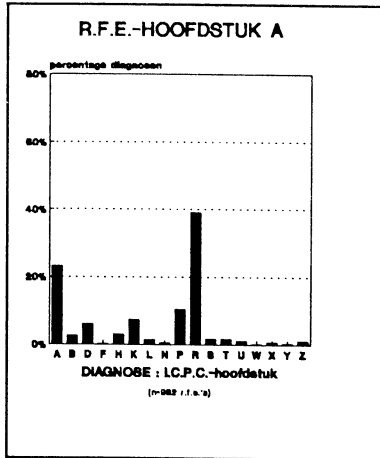


Figuur 4.6. illustreert dat het relatieve aandeel van de hoofdstukken A (algemeen en niet gespecificeerd), D (tractus digestivus), L (bewegingsapparaat) en N (zenuwstelsel) in de 'reasons for encounter' groter is dan in de diagnoses. Op theoretische gronden kan men hierover volgende hypothesen formuleren :

1. een aantal 'redenen tot contact' in een bepaald hoofdstuk, komt bij diagnosestelling in een andere hoofdstuk terecht ;
2. binnen een bepaald hoofdstuk worden per diagnose een relatief groter aantal redenen van komst geformuleerd.
3. de verschillen berusten op een classificatie-artefact.

In figuur 4.7. krijgen we een overzicht van de verdeling van de diagnose-hoofdstukken voor de 'reason for encounter'-hoofdstukken A, D, L en N.

FIGUUR 4.7.: VERDELING VAN DE REASON FOR ENCOUNTER-HOOFDSTUKKEN A, D, L EN N VOLGENS DIAGNOSEN.



Uit figuur 4.7. blijkt dat de redenen tot contact geformuleerd in hoofdstuk A (algemeen en niet gespecificeerd) -zoals verwacht- leiden tot diagnoses in verschillende hoofdstukken, namelijk hoofdstuk R (tractus respiratorius : 39.2%), hoofdstuk A (23.1 %), hoofdstuk P (psychische stoornissen : 10.3 %) en hoofdstuk K (tractus circulatorius: 7.3 %). Voor de 'reasons for encounter' in het hoofdstuk D blijkt de tweede hypothese bevestigd te worden : voor de problemen met betrekking tot de tractus digestivus worden per diagnose een relatief groter aantal redenen van komst geformuleerd. Voor het hoofdstuk L (bewegingsapparaat) geldt in grote lijnen hetzelfde, hoewel 13.8 % van de diagnoses zich hier in hoofdstuk S (huid en subcutaan weefsel bevinden). Redenen van komst gecodeerd in hoofdstuk N, leiden tot diagnoses in het hoofdstuk R (tractus respiratorius : 30.8 %), hoofdstuk N (19.3 %), hoofdstuk K (tractus circulatorius : 15.1 %), hoofdstuk P (psychische stoornissen: 12.0 %) en hoofdstuk A (algemeen en niet-gespecificeerd: 8.5 %). Dit berust hoofdzakelijk op een classificatie-artefact, vermits de zeer frequente klacht hoofdpijn (NO1), die bij tal van aandoeningen wordt geformuleerd, als "reason forencounter" in het hoofdstuk N werd ondergebracht.

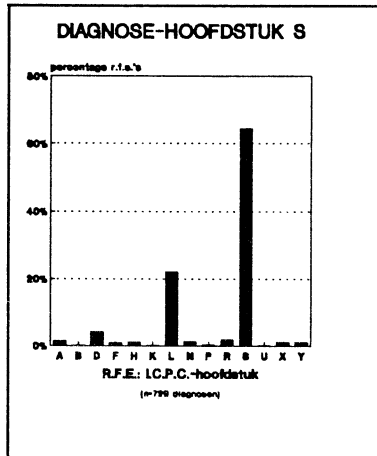
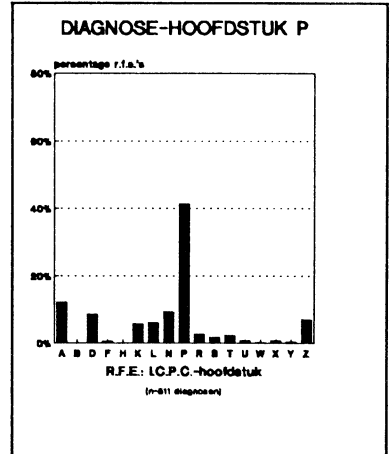
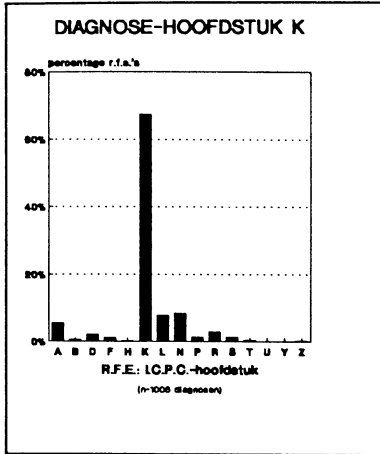
Samengevat blijkt figuur 4.7. de drie geformuleerde hypothesen te bevestigen.

Uit figuur 4.6. leren we nog dat voor een aantal hoofdstukken het relatieve aandeel in de diagnose groter is dan in de redenen tot contact. Dit geldt met name voor de hoofdstukken K (tractus circulatorius), P (psychische stoornissen) en S (huid en subcutaan weefsel).

Figuur 4.8. geeft de verdeling van de 'reasons for encounter'-hoofdstukken voor deze diagnose-hoofdstukken.



FIGUUR 4.8.: VERDELING VAN DE DIAGNOSE-HOOFDSTUKKEN K, P, S VOLGENS 'REASONS FOR ENCOUNTER'



In figuur 4.8. zien we dat voor de hoofdstukken K (tractus circulatorius) en S (huid en subcutaan weefdsel) de meerderheid van de redenen tot contact zich in hetzelfde hoofdstuk bevinden. Voor het hoofdstuk P (psychische stoornissen) geldt dit niet : slechts 41.4 % van de redenen tot contact werd hier in het

hoofdstuk P gecodeerd, 12.2 % in het hoofdstuk A (algemeen en niet-gespecificeerd), 9.3 % in hoofdstuk N (zenuwstelsel), 8.5 % in hoofdstuk D (tractus digestivus), 7.0 % in hoofdstuk Z (sociale problemen), 6.1 % in hoofdstuk L (bewegingsapparaat) en 5.8 % in hoofdstuk K (tractus circulatorius). Dit wijst erop dat een belangrijk aantal "lichamelijke" klachten als reden van komst, door de huisarts als psychische problemen gediagnosticeerd worden.

*b. Overzicht diagnose-hoofdstukken naar patiëntenmerken*

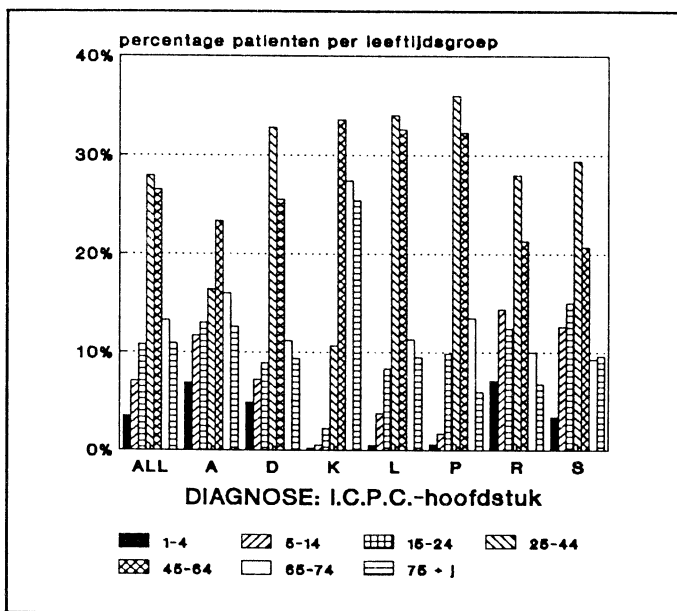
Tabel 4.11. geeft een overzicht van de verdeling van de verschillende I.C.P.C.-hoofdstukken volgens de standaard-leeftijdsklassen.

**TABEL 4.11.: AANDEEL VAN DE LEEFTIJDGROEPEN PER I.C.P.C.-HOOFDSTUK (n=6879 diagnosen)**

ICPC	0-4	5-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75+j	TOTAAL
	%	%	%	%	%	%	%	AANTAL
A	6.9	11.7	13.0	16.4	23.3	16.0	12.6	506
B	0.0	6.5	11.3	30.6	22.6	30.0	8.1	62
D	4.9	7.2	8.9	32.8	25.5	11.2	9.4	552
F	14.5	1.82	1.8	18.2	14.5	5.5	18.2	55
H	17.0	16.0	11.3	22.2	20.6	5.2	7.7	194
K	0.2	0.5	2.2	10.7	33.6	27.4	25.4	967
L	0.5	3.8	8.3	34.0	32.6	11.3	9.5	852
N	0.0	5.0	10.0	30.0	27.5	20.0	7.5	160
P	0.6	1.7	9.9	36.0	32.3	13.5	6.0	483
R	7.1	14.4	12.4	28.0	21.3	10.0	6.8	1324
S	3.4	12.6	15.0	29.4	20.7	9.3	9.6	700
T	1.3	3.0	5.1	18.9	40.7	16.8	14.1	297
U	1.6	4.0	11.2	30.4	28.8	15.2	8.8	125
W	0.0	0.0	35.7	62.0	2.4	0.0	0.0	255
X	0.5	0.5	13.9	43.8	36.1	2.6	2.6	194
Y	7.0	14.0	8.8	24.6	17.5	10.5	17.5	57
Z	1.0	1.0	7.3	41.7	40.6	11.5	7.3	96
TOT AANT	242	491	740	1919	1823	915	749	6879

Figuur 4.9. geeft de verdeling voor de zeven hoofdstukken met de hoogste prevalentie in ons onderzoek.

FIGUUR 4.9.: AANDEEL VAN DE LEEFTIJDGROEPEN IN 7 I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN

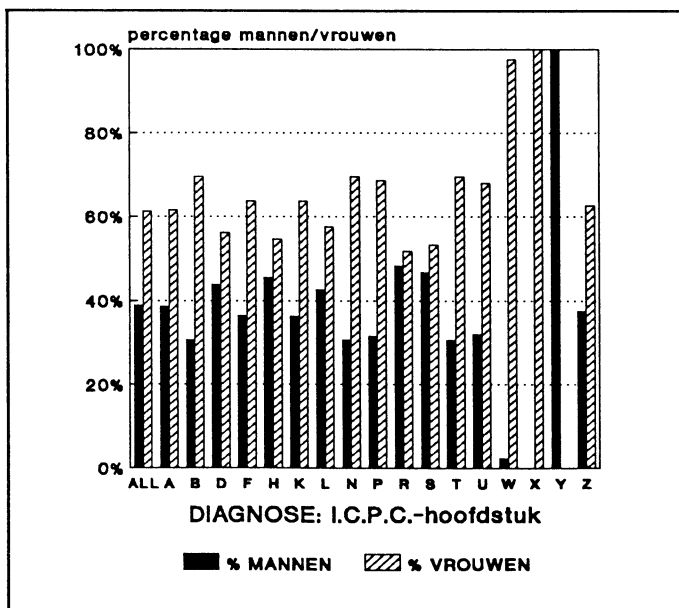


A : algemeen en niet-gespecificeerd      P : psychische stoornissen  
 D : tractus digestivus                      R : tractus respiratorius  
 K : tractus circulatorius                  S : huid en subcutaan weefsel  
 L : bewegingsapparaat

Het beeld is nogal verschillend voor de onderscheiden I.C.P.C.-hoofdstukken. De hoofdstukken A (algemeen en niet-gespecificeerd), R (tractus respiratorius) en S (huid) volgen in grote lijnen de verdeling van het totale bestand. In de hoofdstukken D (tractus digestivus), L (bewegingsapparaat) en P (psychische stoornissen) heeft de leeftijdsgroep van 25 tot 44 jaar een belangrijk aandeel. De leeftijdsgroep van 45 tot 64 jaar heeft een groot aandeel in de morbiditeit in de hoofdstukken K (tractus circulatorius), L (bewegingsapparaat) en P (psychische stoornissen). De leeftijdsgroep van 65 tot 74 jaar is -zoals verwacht- sterk vertegenwoordigd in hoofdstuk K (tractus circulatorius).

Figuur 4.10. geeft een overzicht van de geslachtsverdeling binnen de verschillende I.C.P.C.-hoofdstukken in ons onderzoek.

FIGUUR 4.10.: VERDELING NAAR GESLACHT BINNEN DE I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN (n = 6879 diagnoses)



De oververtegenwoordiging van de vrouwen is het duidelijkst in hoofdstuk B (bloed en bloedvormende organen : 69.4 % vrouwen), N (zenuwstelsel : 69.4%), P (psychische stoornissen : 68.5 %), T (endocrien : 64.4 %) en U (urinewegen: 68.0 %). Uiteraard vinden we in de hoofdstukken W (zwangerschap, contraceptie) en X (vrouwelijk genitaal) uitsluitend vrouwen (de mannen in het hoofdstuk W betreffen codeerfouten).

Tabel 4.12. geeft een overzicht van de verdeling van de verschillende I.C.P.C.-hoofdstukken per leeftijdsgroep en dit afzonderlijk voor mannen en vrouwen.

TABEL 4.12.: VERDELING VAN DE I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN PER LEEFTIJDSGROEP (mannen en vrouwen)

	0-4j		5-14j		15-24j		25-44j		45-64j		65-74j		75+		TOT
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	
ICPC															
HFDST															
A	17.9	11.2	9.5	15.0	10.0	8.4	3.6	4.8	6.1	6.7	9.1	8.7	9.9	8.2	7.4
B	0.0	0.0	0.8	0.9	1.5	0.6	0.8	1.1	0.7	0.8	0.3	2.0	0.5	0.8	0.9
D	7.7	14.4	9.1	7.0	6.5	6.7	12.2	7.6	8.8	7.1	6.6	6.9	6.3	7.2	8.0
F	4.3	2.4	0.0	0.4	1.9	1.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.5	1.7	0.8
H	10.3	16.8	6.1	6.6	4.6	2.1	3.0	1.7	2.4	2.1	1.3	1.0	1.8	2.1	2.8
K	0.9	0.8	1.1	0.9	2.3	3.1	5.8	5.1	19.0	17.1	26.3	30.4	34.2	32.3	14.0
L	2.6	0.8	7.2	5.7	13.8	7.3	19.9	11.9	14.8	15.6	8.8	11.4	7.2	12.3	12.4
N	0.0	0.0	1.9	1.3	1.5	2.5	2.2	2.7	1.5	3.0	2.8	3.9	1.4	1.7	2.2
P	0.9	1.6	1.5	1.8	6.5	6.5	8.4	9.5	6.1	10.1	4.4	8.6	3.2	4.2	7.1
R	40.2	37.6	37.1	41.0	36.4	19.8	22.0	17.5	19.9	12.6	22.3	10.2	18.0	9.5	19.3
S	9.4	10.4	20.8	14.5	19.9	11.1	13.5	8.9	8.9	7.3	7.8	6.7	7.2	9.7	10.1
T	1.7	1.6	1.5	2.2	1.1	2.5	2.3	3.3	5.4	7.4	5.6	5.4	3.2	6.6	4.4
U	0.9	0.8	0.4	1.8	1.1	2.3	1.4	2.4	2.1	1.9	1.6	2.3	1.8	1.3	1.8
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	18.8	0.6	13.4	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
X	0.0	0.8	0.0	0.4	0.0	5.6	0.0	7.4	0.0	6.3	0.0	0.8	0.0	0.9	2.9
Y	3.4	0.0	3.0	0.0	1.9	0.0	1.8	0.0	1.4	0.0	1.9	0.0	4.5	0.0	0.8
Z	0.0	0.8	0.0	0.4	0.4	1.3	1.9	2.2	2.2	1.2	0.9	1.3	0.5	1.1	1.4
TOT	117	125	264	227	261	479	773	1146	717	1106	319	596	212	527	6879
AANT															

Tabel 4.12. illustreert het groot aandeel van de respiratoire aandoeningen in de morbiditeit voor de mannen in de leeftijdsgroep van 0 tot 24 jaar, voor de vrouwen in de leeftijdsgroep van 0 tot 14 jaar. Respiratoire aandoeningen blijven bij de mannen ongeveer één vijfde van de morbiditeit uitmaken in de hogere leeftijdsgroepen, bij de vrouwen neemt hun aantal af met de toenemende leeftijd tot ongeveer 10 %.

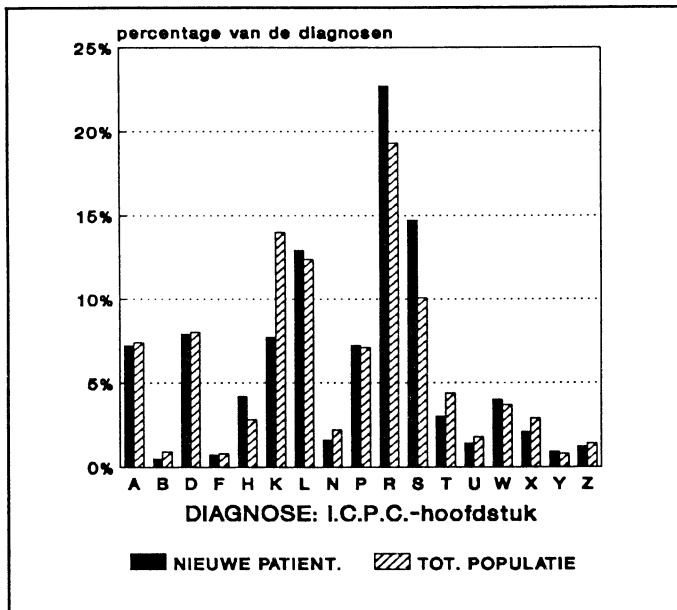
Vanaf 45 jaar beginnen voor de vrouwen de aandoeningen van het cardiovasculair stelsel te overheersen, voor de mannen geldt dit vanaf 65 jaar. Het aandeel van de problemen van de tractus digestivus, van de urinewegen en van de dermatologische problemen blijft vrij constant voor de verschillende leeftijdsgroepen (enkel voor de mannen tussen 5 en 24 jaar ligt het aandeel van het hoofdstuk huid wat hoger). Het aandeel van de endocrinologische en metabole problemen neemt -zoals bekend- toe met de leeftijd, dit geldt ook voor de problemen van het bewegingsapparaat (de piek van 19.9 % bij de mannen tussen 25 en 44 jaar wordt veroorzaakt door de traumatologie die in deze groep belangrijk is). Het aandeel van oorproblemen neemt -zoals

verwacht- af met de leeftijd. Psychosociale problemen hebben een aandeel van rond de 10 % in de morbiditeit bij vrouwen tussen 25 en 74 jaar. Opvallend is dat ook bij mannen tussen 25 en 44 jaar psychosociale problemen 10 % uitmaken.

We weten reeds dat in 6.2 % van de contacten de arts voor een "nieuwe patiënt" staat, die hij nog niet eerder behandelde. De vraag is of deze 'nieuwe patiënten' zich onderscheiden van de totale populatie op het vlak van morbiditeit.

Figuur 4.11. vergelijkt de verdeling van de diagnoses bij nieuwe patiënten met de totale populatie.

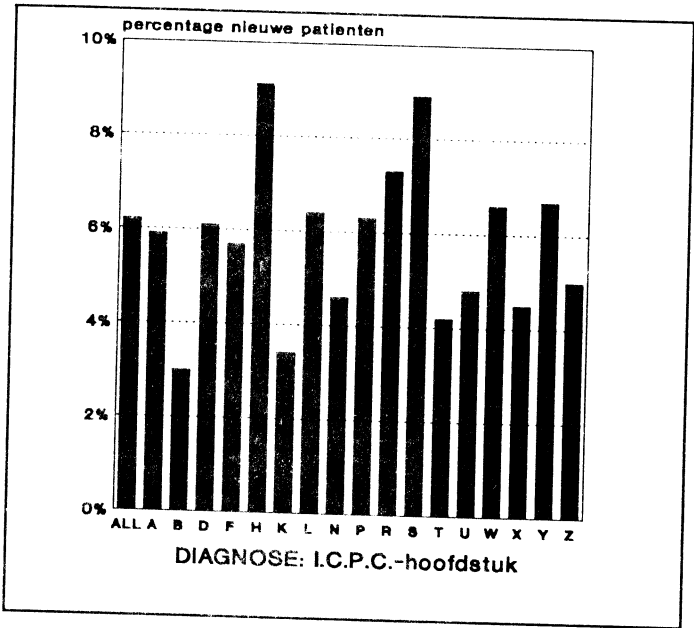
*FIGUUR 4.11.: VERDELING DIAGNOSEN BIJ NIEUWE PATIENTEN TEN OVERSTAAN VAN DE TOTALE POPULATIE*



Bij nieuwe patiënten zijn de hoofdstukken K (tractus circulatorius) en T (endocrien, metabool) zwakker vertegenwoordigd, terwijl de hoofdstukken H (oor), R (tractus respiratorius) en S (huid) iets sterker vertegenwoordigd zijn. Dit bevestigt de vroeger geopperde veronderstelling dat patiënten een nieuwe huisarts contacteren in het kader van acute aandoeningen : uit tabel 4.9 blijkt immers dat in deze hoofdstukken vooral acute aandoeningen aan de orde zijn.

In figuur 4.12. wordt het percentage 'nieuwe patiënten' per hoofdstuk weergegeven. Het aandeel van nieuwe patiënten is relatief groot in de hoofdstukken H (oor : 9.1 %) en S (huid : 7.3 %). Dit zijn hoofdstukken die vooral in de jongere leeftijdsgroep (0-24 jaar) een aandeel in de morbiditeit hebben. Deze bevinding komt overeen met de in hoofdstuk 3 gemaakte vaststelling dat het aandeel van nieuwe patiënten in de leeftijdsgroep 0 tot 24 jaar relatief het grootst is.

FIGUUR 4.12.: PERCENTAGE NIEUWE PATIENTEN PER HOOFDSTUK



c. Overzicht van de diagnoses

Na de bespreking van de resultaten op het niveau van de I.C.P.C.-hoofdstukken, bekijken we nu de verdeling van de verschillende diagnoses zelf in het onderzoek.

Tabel 4.13. geeft een overzicht van de dertig meest voorkomende diagnoses in ons onderzoek.

TABEL 4.13.: DIAGNOSE-TOP-30 (n = 5478 contacten)

ICPC	DIAGNOSE	AANT	%DIAG	%CONT	%FOLL-UP
1 R 74	ACUTE INFECTIE BOVENSTE LUCHTWEGEN	489	6.8	8.9	9.1
2 K 86	HYPERTENSIE PRIM/SEC.ZONDER ORG.BESCHAD.	450	6.3	8.2	97.5
3 A 97	GEEN ZIEKTE	295	4.1	5.4	82.7
4 R 78	ACUTE BRONCHITIS EN BRONCHIOLITIS	187	2.6	3.4	31.9
5 T 90	DIABETES MELLITUS	147	2.0	2.7	97.2
6 R 76	ACUTE TONSILLITIS,PERITONSILLAIR ABCES	139	1.9	2.5	12.4
7 R 80	INFLUENZA	139	1.9	2.5	11.8
8 R 91	CHRONISCHE BRONCHITIS,BRONCHIECTASIEEN	134	1.9	2.4	86.3
9 W 11	ORALE ANTICONCEPTIE	114	1.6	2.1	87.4
10 P 02	CRISISITUATIE-VOORBLIJ.SITUAT.REACTIE	112	1.6	2.0	51.0
11 S 18	SNIJWONDE	106	1.5	1.9	53.4
12 D 74	ANDERE ZIEKTEN TR.DIGESTIVUS VERM.INFEC.	99	1.4	1.8	13.7
13 L 89	ARTHROSIS DEFORMANS	97	1.3	1.8	64.9
14 L 99	ANDERE AANDOENINGEN BEWEGINGSAPPARAAT	92	1.3	1.7	23.9
15 A 85	GENEESMIDDEL BIJWERKING JUISTE DOSERING	84	1.2	1.5	11.2
16 R 96	ASTHMA	83	1.2	1.5	86.7
17 H 81	OVERMATIG CERUMEN	79	1.1	1.4	24.7
18 K 77	DECOMPENSATIO CORDIS	79	1.1	1.4	84.2
19 P 76	DEPRESSIEVE NEUROSE	77	1.1	1.4	85.1
20 R 75	ACUTE EN CHRONISCHE SINUSITIS	76	1.1	1.4	24.3
21 D 87	STOORNISSEN MAAGFUNCTIE	75	1.0	1.4	27.1
22 K 76	ISCHEMISCHE HARTZIEKTEN,ANDERE EN CHRON.	70	1.0	1.3	69.7
23 L 03	LAGE RUGKLACHTEN ZONDER UITSTRALING	69	1.0	1.3	34.4
24 U 71	CYSTITIS,URINEWEGINFECTIE NAO	69	1.0	1.3	25.0
25 L 93	EPICONDYLITIS LATERALIS	67	0.9	1.2	38.7
26 W 78	ZWANGERSCHAP	67	0.9	1.2	80.6
27 L 86	DISCUS DEGENERATIE MET UITSTRALING	64	0.9	1.2	56.5
28 S 16	BUIL,KNEUZING,CONTUSIE	61	0.8	1.1	20.3
29 T 82	ADIPOSITAS	56	0.8	1.0	62.0
30 S 03	WRATTEN	54	0.8	1.0	41.5
TOTAAL TOP-30		3654	50.8		
TOTAAL		7200	100.0		



Uit tabel 4.13. blijkt dat bij 8.9 % van de patiënten een acute infectie van de bovenste luchtwegen aan de orde is, in 8.2 % hypertensie, 5.4 % geen ziekte, in 3.4 % acute bronchitis en in 2.7 % diabetes mellitus.

Op deze wijze maken acute (respiratoire) aandoeningen, chronische aandoeningen en preventieve contacten de top-5 van de problemen uit waar de huisartsen in de onderzoeksgroep voor gecontacteerd worden. Merkwaardig is dat R 80 (influenza) op de zevende plaats staat en dit terwijl er in de onderzoeksperiode zich geen gedocumenteerde influenza-epidemie heeft voorgedaan. Wellicht gaat het hier om "influenza-achtige" aandoeningen. De Loof verrichtte uitgebreid registratie-onderzoek in de eigen huisartspraktijk en omschreef virale aandoeningen met griepsymptomen als "influenza-like" aandoeningen (<sup>28</sup>). Hij ontwikkelde een score om 'influenza-achtige' aandoeningen te definiëren (zie tabel 4.14.).

*TABEL 4.14.: WAARDEBEPALING VAN DE VERSCHILLENDE GRIEP-SYMPTOMEN.*

*EEN TOTAALSCORE VAN MEER DAN DRIE BETEKENT INFLUENZA-ACHTIG*

1. Duidelijk epidemisch voorkomen (vb. in gezin, klas)	2.0
2. Tijdens een epidemie, zonder duidelijke contacten	1.5
3. Hoofdpijn	1.0
4. Veralgemeende spierpijn of gewrichtspijnen	1.5
5. Keelpijn	1.0
6. Typische roodheid van de verhemeltebogen	1.5
7. Koorts	1.0
8. Moeheid	0.5
9. Nausea, braken	0.5
10. Diffuse abdominale pijn, diarree	0.5

(Bron : De Loof, Huisarts Nu,1984)

Bij het coderen besloten we de als "griep" of "griepachtige" aandoeningen gediagnosticeerde problemen te coderen als R 80 en ze niet te interpreteren als bijvoorbeeld R 74. Op deze wijze wordt ons inziens best recht gedaan aan de in de inleiding geformuleerde opmerking dat "diagnosen" voor de huisarts eerder "werkhypothesen" zijn die mede bepalend zijn voor het te volgen beleid. Uit tabel 4.13. vernemen we dat de 30 meest frequent voorkomende diagnosen, samen 50.8 % van alle diagnosen uitmaken.

Iets minder dan de helft (49.6 %) van alle diagnosen betreffen nieuwe episodes, in 47.8 % gaat het om een follow-up in het kader van een bekende episode, in 0.7 % gaat het om een (door de huisarts) gewijzigde diagnose en in 2.0 % gaat het om een diagnose die elders werd gesteld (specialist, ziekenhuis). Het percentage follow-up contacten verschilt sterk tussen de verschillende diagnosen: voor R 74 (acute infectie bovenste luchtwegen) bedraagt dit 9.1 %, voor R 76 (acute tonsillitis) 12.4 % terwijl voor chronische aandoeningen zoals K 86 (hypertensie) en T 90 (diabetes) meer dan 97 % van de contacten follow-up

betreffen. Hieruit kunnen we onder andere besluiten dat voor aandoeningen als R 74 en R 76 de meeste huisartsen de patiënt slechts één keer zien.

Naast de diagnose kon de student één of meerdere **differentiaal diagnoses** per contact registreren. Bij 552 van de 7200 diagnoses (7.7 %) werd een differentiaal diagnose geregistreerd. In 74.8 % van deze gevallen werd deze differentiaal diagnose ook expliciet medegedeeld aan de patiënt. In de andere gevallen werd ze na het contact door de arts aan de student medegedeeld. Gegeven het kleine aantal geregistreerde differentiaal diagnoses, gaan we hier niet verder in op deze gegevens. Bij de systematische bespreking van de meest frequente diagnose verder in dit proefschrift (4.2.1.B.), zullen we de differentiaal diagnoses rapporteren.

## C. Vergelijking met andere onderzoeksresultaten

### *a. Inleiding*

Bij de vergelijking met de resultaten van andere onderzoeken naar de morbiditeit in de huisartsgeneeskundige praktijk willen we er nogmaals op wijzen dat onze resultaten betrekking hebben op een contactgebonden transversaal onderzoek. Bij dit soort onderzoek is de 'trekans' voor een bepaalde aandoening afhankelijk van twee factoren :

1. de prevalentie van de aandoening in de populatie ;
2. de contactfrequentie voor deze aandoening.

Zo valt het te verwachten dat een chronische aandoening met een lage prevalentie en een lage contactfrequentie relatief minder kans heeft om in ons onderzoek aan bod te komen dan een aandoening met een grotere prevalentie en hogere contactfrequentie.

De meeste morbiditeitsstudies geven de prevalentie en incidentie per 1000 patiënten per jaar aan. De resultaten van die onderzoeken kunnen dus niet zo maar met onze resultaten vergeleken worden.

We vergelijken eerst onze resultaten met het contactgebonden transversaal onderzoek in het kader van het Nationaal Onderzoeksprogramma.

Vervolgens vergelijken we onze gegevens met de eerste resultaten van het Transitieproject waar dezelfde classificatie werd gebruikt.

We geven een overzicht van een aantal op de 'International Classification of diseases'(I.C.D.) gebaseerde morbiditeitsstudie en vergelijken tenslotte de diagnose top-20 uit ons onderzoek met een aantal andere buitenlandse studies.

*b. Vergelijking met het Nationaal Onderzoeksprogramma*

In het Nationaal Onderzoeksprogramma werden in 1976-1977 door 139 Vlaamse huisartsen in totaal 4306 registraties ingevuld (4). Bij deze registratie werd een drietraps-vragenlijst gebruikt waarbij de arts in elk geval de klachten diende te registreren en -zo mogelijk- ook de 'gebieden' en eventueel een etiologie diende in te vullen. Figuur 4.13. geeft een beeld van deze drietrapsvragenlijst.

**FIGUUR 4.13.: DRIETRAPSVRAGENLIJST GEBRUIKT IN HET NATIONAAL ONDERZOEKSPROGRAMMA**

A. KLACHTEN	B. GEBIEDEN	C. ETIOLOGIEN
Geen klachten	Geen gebied van toepassing	Geen etiologie van toepassing
Vage klachten	Gebied nog niet te bepalen	Etiologie nog niet te bepalen
Agressief		
Angst		
Benaauwd		
Bewustzijnsstoornissen		
Bloeding	Bewegingsstelsel	
Duizeligheid of draaimissen	Bloedziekten	
Lenzaamheid	Endocriene ziekten	
Eetlustdaling	Hart- en vaatziekten	
Geboorteregeling	Huidziekten	
Geldtekort	Longziekten	Allergisch
Geel zien	Maag- en darmziekten	Infectieus
Gezwel(letjes)	Mond- en tandziekten	Toxicologisch
Hartkloppingen	Neus- keel- en oorzichten	Traumatisch
Hees	Oogziekten	Tumoraal
Hik	Urogenitale aandoeningen	Andere somatische etiologieën, Welke ?
Hoesten	Vrouwenziekten	
Huiduitslag	Neurologische ziekten	
Jeuk	Psychiatrische ziekten	
Koorts	Arbeid- en studieproblemen	
Kou of warm hebben	Financieel	
Mager of dik	Identiteit	
Misselijkheid	Maritaal	Congenitale fysische handicap
Moe of vermoeid	Opvoeding	Congenitale psychische handicap
Moedeloos	Relaties	
Nervus voelen	Sociale wetgeving	Problemen in de omgeving
Niet in orde met officiële documenten	Verzorging	Sociale discriminatie
Obstipatie - Diarree	Woonsituatie	Verworven fysische handicap
Oedemen		Verworven psychische handicap
Opboeren	Andere psychosociale gebieden, Welke ?	Andere psychosociale etiologieën, welke ?
Overgeven		
Pijn		
Seksuele problemen		
Slaapstoornissen		
Stramheid of stijfheid	Andere somatische gebieden, Welke ?	
Treurig		
Wonde		
Wormen		
Zelfmoord of -neiging		
Zwangerschap		
Andere klachten, welke ?		

Binnen zekere grenzen zijn deze gebieden terug te voeren tot de hoofdstukken uit de I.C.P.C. (behalve hoofdstuk A). Tabel 4.15. geeft een vergelijkend overzicht van onze bevindingen en de resultaten uit 1976-1977.

TABEL 4.15.: PROBLEMEN VOLGENS FREQUENTIE VAN VOORKOMEN IN NATIONAAL ONDERZOEKSPROGRAMMA EN EIGEN ONDERZOEK

ICPC	OMSCHRIJVING GEBIED IN NPI	% VAN DE CONTACTEN	
		EIG.OND.('84-'86)	NPI ('76-'77)
B	BLOEDZIEKTE	1.2	1.5
D	MAAG-, DARMZIEKTEN;MOND-TANDZIEKTEN	10.5	11.2
F	OOGZIEKTEN	1.0	1.0
H R	NEUS-KEEL-OORZIEKTEN; LONGZIEKTEN	28.9	25.4
K	HART-EN VAATZIEKTEN	18.4	19.9
L	BEWEGINGSSTELSEL	16.2	20.6
N	NEUROLOGISCHE ZIEKTEN	2.9	4.3
S	HUIDZIEKTEN	13.3	6.3
T	ENDOCRIENE ZIEKTEN	5.8	4.2
U,W,Y	UROGENITALE AANDOENINGEN; VROUWENZ.	12.1	10.2
P Z	PSYCHIATRISCHE AANDOENINGEN ; RELATIONELE PROBLEMEN ; ANDERE PSYCHOSOCIALE PROBLEMEN ; MATERIELE PROBLEMEN ; WOONSITUATIE ; ARBEID EN STUDIEPROBLEMEN ; PROBLEMEN MET SOCIALE WETGEVING ; FINANCIELE PROBLEMEN ; OPVOEDINGSPROBLEMEN ; PROBLEMEN ROND VERZORGING ; IDENTITEITSPROBLEMEN.	11.2	24.7

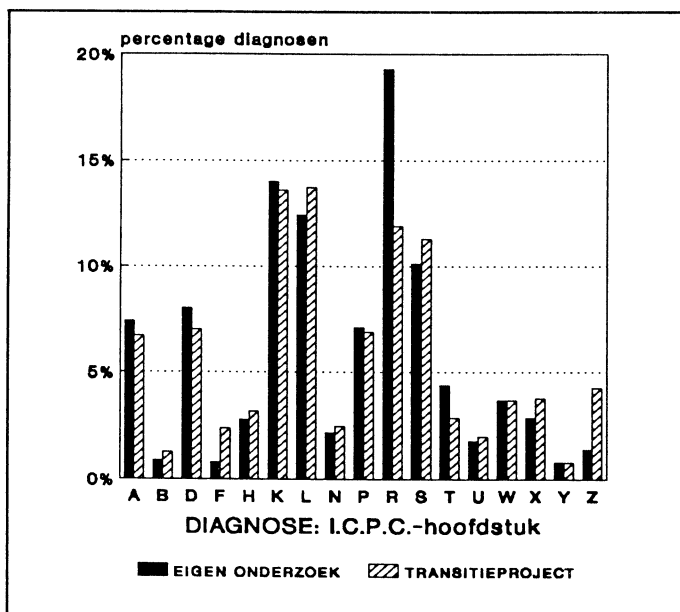
In grote lijnen is er onverenstemming wat de somatische problemen betreft in beide onderzoekingen : problemen van het bewegingsstelsel zijn iets minder frequent in ons onderzoek, terwijl huidziekten bij ons wat hoger scoren. Op het vlak van de psychosociale problemen is er een belangrijk verschil : 11.2% in ons onderzoek tegenover 24.7 % in het Nationaal Onderzoeksprogramma. Dit onderscheid is wellicht een gevolg van het gehanteerde onderzoeksinstrument: 10 van de 23 'gebieden' die de huisarts in het Nationaal Onderzoeksprogramma aangereikt werden om de problemen in onder te brengen behoren tot de psychosociale sfeer (zie figuur 4.13.). Het is dan ook niet te

verwonderen dat het aandeel van psycho-sociale problemen in die registratie relatief belangrijk is. Dit wijst ons nogmaals op de moeilijkheid om onderzoeken met een verschillende methodologie te vergelijken.

*c. Vergelijking met het Transitieproject*

We vergelijken onze resultaten met de output van het Transitieproject zoals deze op 05.05.1988 werd gepubliceerd (29). In het Transitieproject werden door 24 huisartsen gedurende één jaar alle arts-patiëntcontacten volgens I.C.P.C. gecodeerd en nadien centraal verwerkt. Op deze wijze werd informatie verzameld over 26945 patiënt-jaren. De leeftijd-geslachtverdeling van de patiëntenpopulatie staat beschreven in het hoofdstuk 3. Van deze patiënten werden in de periode 1 februari 1985 tot 31 augustus 1987 in totaal 78714 contacten geregistreerd waarin 73290 episodes aan de orde waren. Het gaat in het Transitieproject om een longitudinaal episode-gericht onderzoek. Figuur 4.14. vergelijkt de verdeling van de diagnoses volgens de I.C.P.C.-hoofdstukken in beide onderzoeken.

**FIGUUR 4.14. : PERCENTAGE DIAGNOSEN PER I.C.P.C.-HOOFDSTUK : VERGELIJKING EIGEN ONDERZOEK - TRANSITIEPROJECT**



We stellen vast dat de hoofdstukken F (oog), L (bewegingsapparaat), S (huid) en vooral Z (sociale problemen) sterker vertegenwoordigd zijn in de diagnoses in het Transitieproject. Vooral voor het hoofdstuk Z (4.3 % tegenover 1.4 %) is er een duidelijk verschil. Blijkbaar zijn huisartsen in Vlaanderen minder geneigd om de hen gepresenteerde problemen als sociaal probleem te benoemen. Of hebben de studenten moeilijkheden gehad om sociale problemen adequaat te registreren? Om deze vragen te beantwoorden is verder onderzoek noodzakelijk.

De belangrijkste vaststelling uit figuur 4.14. is de veel duidelijker uitgesproken aanwezigheid van respiratoire problemen in ons onderzoek (19.3 % tegenover 11.9 %). Meerdere verklaringen zijn mogelijk :

1. Is dit verschil een gevolg van het verschil in onderzoeksmethodologie? Dit zou kunnen indien in het hoofdstuk respiratoire aandoeningen veel ziekten voorkomen met een hoge prevalentie en een hoge contactfrequentie. Dat de prevalentie hoog is, laat geen twijfel, maar de meeste respiratoire aandoeningen hebben een lage contactfrequentie. Heyrman en Vanden Bussche<sup>(30)</sup> kwamen voor aandoeningen van de bovenste en onderste luchtwegen aan 2.02 contacten per diagnose, De Loof kwam aan 1.96.

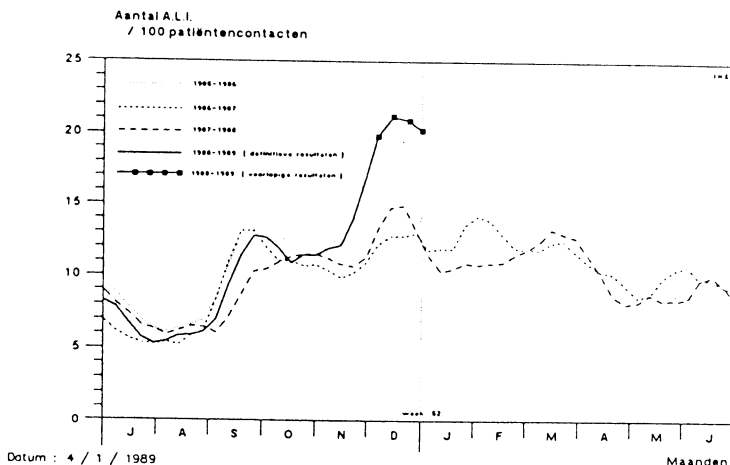
2. Een tweede mogelijke verklaring kan te maken hebben met seizoensinvloeden. We weten dat het zomerseizoen in onze registraties wat ondervertegenwoordigd is. Nu vertonen acute luchtwegeninfecties (die een belangrijk deel van de respiratoire problemen uitmaken) een duidelijke daling in de zomerperiode. Figuur 4.15. illustreert dit.

FIGUUR 4.15. : ACUTE LUCHTWEGINFECTIES IN BELGIË

Surveillance van  
ACUTE LUCHTWEGEINFECTIONES (\*)  
in België door een net van huisartsen.

Weekrapport

toestand op: 1 / 1 / 1989



Bron : Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie  
Dienst Epidemiologie  
J. Wytsmanstraat, 14  
1050 Brussel  
Registratieprogramma van A.L.I. door "peilpraktijken"

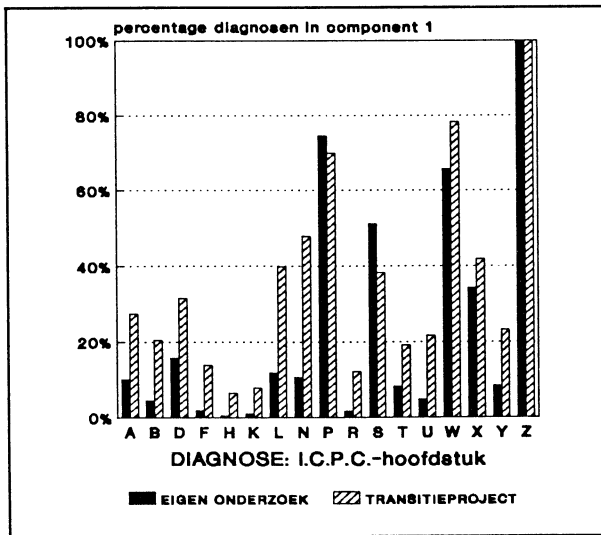
(\*) Hogere luchtweginfecties, tracheo-bronchitis en pneumopathiën.

3. De grote discrepantie op het vlak van respiratoire aandoeningen tussen gegevens uit België en andere landen werd ook door Heyrman (<sup>29</sup>) vastgesteld. Bij vergelijking van het voorkomen van ziekten van bovenste en onderste luchtwegen per 1000 jaarlijks consulterende patiënten in zijn praktijk (Maldegem) en in een aantal studies in het Verenigd Koninkrijk en in Nederland vond hij voor zijn praktijk een prevalentie van 590 per 1000 terwijl in de andere onderzoeken de cijfers varieerden van 278 tot 419. Vooral op het vlak van de verkoudheden was het verschil aanzienlijk : 356 per 1000 patiënten in zijn praktijk tegenover 125 à 200 per 1000 in de buitenlandse onderzoeken. Ook registraties in huisartspraktijken in Aalst en Brussel leverden dezelfde hoge cijfers op. Heyrman oppert het vermoeden dat "het gezondheidzorgsysteem hiervoor verantwoordelijk zou kunnen zijn: wie in Vlaanderen zich te ziek voelt om te werken of naar school te gaan moet een briefje van de huisarts hebben."

Wellicht spelen verscheidene factoren een rol in de verklaring van de hogere contact-prevalentie van respiratoire problemen. De door Heyrman geformuleerde hypothese wijst er tevens op dat morbiditeitsstatistieken op basis van gegevens uit de huisartspraktijk beïnvloed kunnen worden door het gezondheidszorgsysteem en door wettelijke bepalingen.

Figuur 4.16. vergelijkt het percentage diagnoses in component 1 (symptomen en klachten) in beide onderzoeken.

*FIGUUR 4.16. : PERCENTAGE DIAGNOSEN IN COMPONENT 1 IN EIGEN ONDERZOEK EN TRANSITIEPROJECT*



Vermits alle diagnoses in het hoofdstuk Z (sociale problemen) van de I.C.P.C. zich in component 1 bevinden, vinden we voor dit hoofdstuk een score van 100 %.

Het valt op dat in het Transitieproject relatief veel meer diagnoses in termen van symptomen en klachten werden gecodeerd dan in ons onderzoek. Met uitzondering van de hoofdstukken P (psychische stoornissen), S (huid en subcutaan weefsel), W (zwangerschap, contraceptie) en X (vrouwelijk genitaal) bedraagt het percentage diagnoses per hoofdstuk in component 1 gecodeerd in het Transitieproject meer dan het dubbele tegenover ons onderzoek.

Een mogelijke verklaring hiervoor kan het verschil in methodologie zijn :



studenten registreerden de diagnose zoals deze aan de patiënt werd medegedeeld. Meestal hanteert de arts hiervoor een herkenbare diagnostische omschrijving. Wanneer de arts zelf codeert, is hij wellicht vlugger geneigd om zich van (voorlopige) werkhypothesen op niveau van symptomen en klachten te bedienen.

Tabel 4.16. vergelijkt de diagnose top-20 in het eigen onderzoek en Transitieproject.

*TABEL 4.16. : VERGELIJKING DIAGNOSE TOP-20 IN EIGEN ONDERZOEK EN TRANSITIEPROJECT*

ICPC	DIAGNOSE	POS. TRAN	% DIAGN		% FOLL. UP	
			E.OND	TRAN	E.OND	TRAN
1 R 74	ACUTE INFECTIE BOVENSTE LUCHTWEGEN	2	6.8	3.5	9.1	13.3
2 K 86	HYPERTENSIE PRIM/SEC.ZONDER ORG.BESCHAD	1	6.3	5.8	97.5	95.1
3 A 97	GEEN ZIEKTE	3	4.1	2.0	82.7	30.5
4 R 78	ACUTE BRONCHITIS EN BRONCHIOLITIS	5	2.6	1.8	31.9	41.1
5 T 90	DIABETES MELLITUS	7	2.0	1.3	97.2	91.6
6 R 76	ACUTE TONSILLITIS,PERITONSILLAIR ABCES		1.9	0.4	12.4	19.7
7 R 80	INFLUENZA		1.9	0.1	11.8	9.5
8 R 91	CHRONISCHE BRONCHITIS,BRONCHIECTASIEEN		1.9	0.6	86.3	61.3
9 W 11	ORALE ANTICONCEPTIE	4	1.6	1.9	87.4	76.1
10 P 02	CRISISITUATIE-VOORBLIJG.SITUAT.REACTIE		1.6	0.4	51.0	38.2
11 S 18	SNIJWONDE		1.5	0.8	53.4	51.1
12 D 74	ANDERE ZIEKTEN TR.DIGESTIVUS VERM.INFEC		1.4	0.4	13.7	17.5
13 L 89	ARTHROSIS DEFORMANS	9	1.3	1.1	64.9	68.3
14 L 99	ANDERE AANDOENINGEN BEWEGINGSAPPARAAT		1.3	0.5	23.9	42.2
15 A 85	GENEESMIDDEL BIJWERKING JUISTE DOSERING	18	1.2	0.9	11.2	22.1
16 R 96	ASTHMA		1.2	0.7	86.7	81.3
17 H 81	OVERMATIG CERUMEN	12	1.1	1.0	24.7	15.8
18 K 77	DECOMPENSATIO CORDIS	16	1.1	0.9	84.2	82.7
19 P 76	DEPRESSIEVE NEUROSE		1.1	0.8	85.1	82.4
20 R 75	ACUTE EN CHRONISCHE SINUSITIS	11	1.1	1.1	24.3	34.0

Elf diagnoses komen in de top-20 in beide onderzoeken voor, vier diagnoses zijn gemeenschappelijk binnen de top-5 : dit wijst op een grote overeenstemming in de resultaten van beide onderzoeken. In de Nederlandse top-20 komen nog volgende diagnoses voor:

- (6) L 03 : lage rugklachten zonder uitstraling (bij ons pos. 23)
- (8) S 88 : contact eczeem, andere vormen eczeem NEG (--)
- (10) K 76 : ischemische hartziekten, andere en chr. (22)
- (13) U 71 : cystitis, urineweginfectie NAO (24)
- (14) P 01 : gevoel van angst, nerveusheid, gespannenheid (--)
- (15) A 04 : algehele zwakte, ziektegevoel (--)
- (17) K 85 : verhoogde bloeddruk zonder diagnose hypertensie (--)
- (19) D 93 : spastisch colon (--)
- (20) D 87 : stoornissen maagfunctie (21)

Hypertensie is in het Transitieproject de diagnose met de grootste prevalentie. De vroeger gedane vaststelling dat respiratoire problemen in ons onderzoek sterk vertegenwoordigd zijn, wordt hier bevestigd. We wezen er hoger reeds op dat naast methodologische invloeden en seizoensinvloeden, hier wellicht ook een verschil in het gezondheidszorgsysteem in België en Nederland een rol speelt (m.n. wat betreft de noodzaak tot het attesteren van werk- en school onbekwaamheid).

Het percentage follow-up contacten per diagnose vertoont grote overeenstemming in beide onderzoeken. Voor A 97 (geen ziekte) is er een belangrijk verschil (82.7 % versus 30.5%): dit is echter het gevolg van een interpretatieprobleem: wie ervan uitgaat dat iemand die gezond is zich voortdurend in een episode A 97 bevindt, codeert elk preventief contact als follow-up. Het verschil voor de diagnose L 99 (andere aandoeningen bewegingsapparaat : 23.9 % versus 42.2%) wordt veroorzaakt door het feit dat het hier om een rest-categorie gaat, waar een veelheid van weinig preciese ziektebeelden wordt in ondergebracht.

#### *d. Andere internationale vergelijkingen*

##### *d.1. Globale vergelijking*

Tabel 4.17 geeft een overzicht van een aantal morbiditeitsonderzoeken in het buitenland. De gegevens komen uit verschillende bronnen :

- de gegevens uit de morbiditeitsstudie van Oliemans (Nederland) in 1967 <sup>(31)</sup>
- de "First National Morbidity Survey" die in 1955 liep in 170 Engelse huisartspraktijken en gerapporteerd werd door Logan (1965) <sup>(32)</sup>
- de "Second National Morbidity Survey" van 1970 <sup>(33)</sup>
- een studie, in Canada uitgevoerd gedurende 1 jaar (1977-1979) door 16 bij toeval geselecteerde huisartsen, die 104228 contacten optekenden. Deze studie werd door Putman gerapporteerd <sup>(34)</sup>
- de Urban General Practice study (U.G.P.) waarbij 201 huisartsen in totaal 88549 arts-patiëntcontacten registreerden <sup>(6)</sup> in praktijken in Manchester in 1983
- een literatuurstudie van Curry die 15 Amerikaanse en Canadese studies tussen 1956 en 1979 vergeleek. Het ging hierbij om 845917 patiëntcontacten <sup>(35)</sup>.

De 18 morbiditeitscategoriën zijn gesteund op de 'E-lijst' van de Royal College of General Practitioners <sup>(36)</sup>, meer in het bijzonder op de Nederlandse vertaling (en bewerking) van deze lijst <sup>(37)</sup>.

TABEL 4.17. : OVERZICHT VAN HET JAARLIJKS VOORKOMEN VAN 18 MORBIDITEITSCATEGORIEËN PER 1000 JAARLIJKS CONSULTERENDE PATIENTEN IN VERSCHILLENDE MORBIDITEITSSTUDIES, WEERGEGEVEN IN ABSOLUTE CIJFERS (a) OF IN RANGORDE (b)

Benaming	Oliemans 1967		Logan* 1965		2nd N.M.S. 1970		Putman 1979	Curry 1982	U.G.P. 1983
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(b)	(b)	(b)
-Ziekten van de bovenste en onderste luchtwegen	353	1	170	1	350	1	1	1	1
-Akten voor niet zieke pers.	343	2	75	10	180	2	2	2	
-Ziekten van hart- en bloed- vaten	126	8	95	8	90	11	4	3	3
-Psychiatrische ziekten, andere psychiatrische stoor.	116	9	70	13	154	6	10	10	6
-Ziekten van het zenuwstels. en zintuigen	227	3	168	2	165	3	5	7	7
-Ziekten van het maag-darm- stelsel	195	4	150	3	123	9	11	5	10
-Ziekten van het bewegings- apparaat	167	5	122	7	127	8	9	9	4
-Ziekten van de huid - onderhuids bindweefsel	162	7	148	4	162	5	6	8	9
-Ziekten van de urogenitale organen	116	9	74	10	105	10	8	6	11
-Traumata, vergiftigingen	161	6	142	5	130	7	7	4	8
-Allergieën, endocriene stoor- nissen, stofwisseling	76	13	71	12	74	13	13	12	12
-Infectieziekten	78	12	77	9	84	12	12	13	5
-Zwangerschap en bevalling	73	14	24	14	31	14	17	14	15
-Overige symptomen en niet duidelijk te diagnosticeren ziektebeelden	84	11	133	6	164	4	3	11	2
-Neoplasmata	21	16	15	16	17	15	14	16	13
-Ziekten van bloed en bloed- vormende organen	36	15	20	15	15	16	15	15	14
-Congenitale afwijkingen	3	18	3	18	3	17	16	17	-
-Ziekten van de neonatus	8	17	4	17	0.6	18	18	18	-

\* Overgenomen van Oliemans. De lichte aanpassingen om in hetzelfde referentiekader te passen worden door hem verantwoord.

Hoewel de vergelijking met onze resultaten enige interpretatie vergt omwille van het verschillend classificatiesysteem, valt een belangrijke globale overeenkomst op : respiratoire aandoeningen, problemen van de tractus circulatorius, aandoeningen van het bewegingsapparaat en akten voor niet zieke personen vormen kwantitatief de belangrijkste problemen waar de huisarts mee geconfronteerd wordt. De onderling globale overeenkomst tussen de gegevens op verschillende tijdstippen, plaatsen en in verschillend omstandigheden geregistreerd is opvallend.

## d.2. vergelijking van de top-20 diagnoses in ons onderzoek met enkele buitenlandse studies

Meer nog dan de vergelijking van diagnose-categorieën, is internationale vergelijking van het voorkomen van bepaalde diagnoses interessant. We vergelijken de resultaten uit ons onderzoek met gegevens uit volgende bronnen:

- De Virginia-study (VIRG. ST.)<sup>(38)</sup> van 1 juli 1973 tot 1 augustus 1975 werden in Virginia (U.S.A.) door 118 huisartsen ('family physicians') 526196 gezondheidsproblemen geregistreerd bij 88000 patiënten. De problemen werden gecodeerd volgens de "U.S.A. modification of the Coded Classification of disease of the British Royal College of General Practitioners" <sup>(39)</sup>
- Het Monitoring project (MONIT. PROJ.) <sup>(8)</sup> van 1 mei 1979 tot 1 mei 1981 werden door 12 Nederlandse huisartsen (hoofdzakelijk in de buurt van Rotterdam) alle 122279 arts-patiëntcontacten van 21192 patiënt geregistreerd en gecodeerd conform de I.C.H.P.P.C.-2-defined <sup>(23)</sup>.
- De Continue Morbiditeitsregistratie Nijmegen (C.M.R.)<sup>(40)</sup>: sinds 1967 registreren 7 huisartsen in de regio Nijmegen alle arts-patiëntencontacten van ongeveer 12000 patiënten. De gegevens werden aanvankelijk gecodeerd aan de hand van de Nederlandse versie van de 'E-lijst' <sup>(37)</sup>, geleidelijk is men echter overgestapt op de I.C.H.P.P.C.- 2-defined. We gebruiken hier de gegevens die betrekking hebben op de periode 1978-1982 <sup>(41)</sup>.
- De "Third National Morbidity Survey" (Third N.M.S.) : van 1 juli 1981 tot 1 juli 1982 werd door 157 huisartsen in het Verenigd Koninkrijk informatie verzameld met betrekking tot 332270 patiënten <sup>(42)</sup>. De problemen werden gecodeerd volgens de "College Diagnostic Code"-lijst, een aan de I.C.D.-9 aangepaste versie van de 'E-lijst'.

Tabel 4.18. geeft een overzicht voor de twintig meest frequente diagnoses in ons onderzoek en vermeldt tevens de met de I.C.P.C.-codes overeenstemmende coderingen uit andere classificatie-systemen, namelijk :

- de I.C.H.P.P.C.-2 : de "International Classification of Health Problems in Primary Care - 2" <sup>(23)</sup>
- de R.C.C. : de "Classification of diseases, problems and procedures 1984" van de Royal College of General Practitioners <sup>(43)</sup>
- de I.C.D.-9 : de "International Classification of Diseases 9th revision" <sup>(44)</sup>

TABEL 4.18. : DIAGNOSE TOP-20 : VERGELIJKING MET GEGEVENS UIT U.S.A., NEDERLAND EN VERENIGD KONINKRIJK. DIAGNOSIS TOP-20 : COMPARISON WITH DATA FROM U.S.A., THE NETHERLANDS AND U.K.

	ICPC	DIAGNOSIS	% ENCOURT.		% DIAGNOS.		PREVALENCE per 1000 patients per year		
			FL. ST. '84-'86	MONIT '79-'81	FL. ST. '84-'86	VIRG. ST. '73-'75	MONIT. PROJ. '79-'81	C.M.R. '78-'82	Third N.M.S. '81-'82
1	R74	Upper respiratory infect. (head cold)	8.9	4.2	6.8	5.9*	125.8	199.7	156.1
2	K86	Uncomplicated hypertension	8.2	7.0	6.3	5.7	69.4	58.9	40.2
3	A97	No disease	5.4	-	4.1	8.4	-	-	-
4	R78	Bronchitis/bronchiolitis acute	3.4	2.1	2.6	2.6	42.9	31.7	67.6
5	T90	Diabetes mellitus	2.7	1.4	2.0	2.4	16.0	-	7.7
6	R76	Tonsillitis acute	2.5	0.6	1.9	5.9*	17.4	58.0	50.8
7	R80	Influenza	2.5	0.1	1.9	0.4	5.3	97.8	16.9
8	R91	Chr. bronchitis/bronchiectasis	2.4	0.7	1.9	0.2	11.4	18.5	7.0
9	W11	Family Plan/oral contraceptive	2.1	20.3	1.6	0.5	60.3	-	53.3
10	PO2	Acute Stress/Transit. disturb.	2.0	0.7	1.6	-	17.0	-	-
11	S18	Lacerations/Cuts	1.9	0.8	1.5	4.0	23.4	-	14.2
12	D74	Other presumed dig. infections	1.8	0.8	1.4	0.5	14.7	40.1	35.3
13	L89	Osteoarthritis allied condi.	1.8	1.2	1.3	0.6	18.5	39.0	24.8
14	L99	Oh. dis. musculoskeletal system	1.7	1.5	1.3	0.4	30.4	-	1.4
15	A85	Adv. effect med. agent proper dose	1.5	1.2	1.2	0.1	11.0	-	7.3
16	R96	Asthma	1.5	0.6	1.2	0.6	10.9	6.7	21.4
17	H81	Ear wax (excessive)	1.4	1.2	1.1	0.2	35.7	40.5	23.9
18	K77	Heart failure	1.4	0.9	1.1	1.0	9.0	12.9	10.0
19	P76	Depressive dis./Neurotic depres.	1.4	1.3	1.1	1.5	18.5	-	28.0
20	R75	Sinusitis acute/Chr.	1.4	1.4	1.1	1.0	26.6	25.8	17.2

\* In the Virginia-studie, this two conditions had only one code.

## CORRESPONDING CODES

	ICPC	DIAGNOSIS	ICHPCC-2	RCC	ICD-9
1	R74	Upper respiratory infect. (head cold)	133	2400	-460, -462, -465
2	K86	Uncomplicated hypertension	120	-1910, -1930	-401, +405
3	A97	No disease	-	-	-
4	R78	Bronchitis/bronchiolitis acute	138	-2420, +2535	-466, -490
5	T90	Diabetes mellitus	50	0720	250
6	R76	Tonsillitis acute	135	-2410, -2455	-463, -475
7	R80	Influenza	139	2485	-487.1.8
8	R91	Chr. bronchitis/bronchiectasis	142	+2490, -2505	-491, -494
9	W11	Family Plan/oral contraceptive	344	-6355, -6360	+V25.0.4
10	PO2	Acute Stress/Tran. situat. distur.	77	1200	-308, -309
11	S18	Lacerations/Cuts	+323	+5170, +5175	873-897
12	D74	Other presumed dig. infections	2	0015	009
13	L89	Osteoarthritis allied condi.	+229	3935, -3915, -3920 -3925, -3930, -3945, -3950, -3955	+715
14	L99	Oh. dis. musculoskeletal system	-230, -231, +233, +245, +246	-3900, -3960, -3965, -3970, -4025, -4040, -4045, -4050, -4055, -4070, -4100, +4115, -4120, +4150	710, 711, 712, 713, -716, -718, -719, -726, -727, -728, -731, -733, -738
15	A85	Adv. effect med. agent proper dose	377	-5265	995.2
16	R96	Asthma	144	2500	493
17	H81	Ear wax (excessive)	106	1705	380.4
18	K77	Heart failure	112	-2005, -2010, -2015	428
19	P76	Depressive dis./Neurotic depres.	72	1060, +1225	-300.4, -311
20	R75	Sinusitis acute/Chr.	134	-2405, -2445	-461, -473

+ Content of this rubric is less specific than corresponding ICPC rubric

- Corresponding rubric is more specific than corresponding ICPC rubrics

Een eerste vaststelling bij het opstellen van tabel 4.18. is dat dit een vrij ingewikkelde en tijdsintensieve bezigheid is : de verschillende rapporten hebben elk hun eigen structuur en codes en het vraagt soms wat interpretatieve kunstgrepen om gegevens te vergelijken. Het deel "corresponding codes" in de tabel illustreert het probleem : de inhoud van de verschillende rubrieken is soms breder, soms smaller in de ene classificatie dan in de andere.

Naast belangrijke overeenkomsten (bv. in de top-5), vinden we ook markante verschillen. In de inleiding (punt 4.1.4.) wezen we er reeds op dat deze verschillen o.a. met methodologische problemen kunnen te maken hebben (wijze van gegevensverzameling, opzet van het onderzoek...). De tabel illustreert de nood aan duidelijke definities (met inclusiecriteria), waarover een internationale consensus bestaat. In dit verband zijn de ontwikkelingen in het komende decennium van groot belang : komt er voor de eerstelijnsgezondheidszorg een eigen, aangepaste internationaal erkende classificatie (bv. de I.C.P.C.) of zal men zich aansluiten bij de ICD-10 ? Voor- en tegenstanders ontwikkelen reeds hun argumenten.

Ondanks alle methodologische problemen, blijft een oefening als in tabel 4.18. de moeite waard, niet in het minst omdat ze aanleiding geeft tot een belangrijke reflectie op het functioneren als huisarts en op de organisatie van de gezondheidszorg. Nemen we als voorbeeld de snijwonden (S 18): de prevalentie in het 'Monitoring Project' is duidelijk hoger dan in de 'Third National Morbidity Study' (23.4 t.o.v. 14.2). De contactprevalentie van snijwonden is in ons onderzoek meer dan het dubbele van het Monitoring Project (1.9 t.o.v. 0.8), terwijl het aandeel van de snijwonden in het totaal aantal diagnoses in de Virginia studie veel hoger ligt dan bij ons (4.0% t.o.v. 1.5%). Vanuit deze vaststellingen kunnen een aantal hypothesen geformuleerd worden : gaan patiënten in het Verenigd Koninkrijk met snijwonden eerder rechtstreeks naar het ziekenhuis dan in Nederland ? En patiënten in Nederland eerder dan in Vlaanderen ? In welke mate heeft dit te maken met de bereikbaarheid van huisartsen in de verschillende landen ? En met de bereikbaarheid van ziekenhuizen ? Heeft de Amerikaanse huisarts, die vaak in grotere medische centra werkt, andere terreinen moeten inleveren waardoor snijwonden en kleine chirurgie een relatief belangrijk deel van zijn werk geworden is ? Dit is slechts één illustratie van het soort vragen dat n.a.v. de gegevens in elke rij van de tabel 4.18. kunnen gesteld worden. Deze vragen kunnen op zich de start vormen van nieuw onderzoek.

#### **D. Beschouwing**

De gegevens verzameld over de diagnoses (of werkhypothesen) in dit transversaal onderzoek kan men wellicht best interpreteren als een beeld van wat een huisarts zoal ziet op 1 jaar (het aantal geregistreerde contacten komt ongeveer overeen met de gemiddelde werkbelasting van een huisarts in

Vlaanderen). Hierbij dient opgemerkt te worden dat (acute) respiratoire problemen wellicht wat te sterk aanwezig zijn omwille van seizoensinvloeden. Toch blijft de hoge prevalentie van respiratoire aandoeningen hier bij registratie door huisartsen (in vergelijking met andere landen) vragen stellen : de hypothese kan hier geformuleerd worden of dit niet mede een gevolg is van het gezondheidszorgsysteem waarin school- en werkverlet enkel door een attest van de arts kan gelegitimeerd worden. Bij de analyse van de interventies van de huisarts ("process") zullen we dit punt aan nader onderzoek onderwerpen.

Bij de vergelijking van de verdeling van de I.C.P.C.-hoofdstukken in de "reasons for encounter" met de verdeling in de diagnoses valt op dat nogal wat als somatisch aangebrachte problemen door de arts uiteindelijk als "psychisch" gediagnosticeerd worden.

De leeftijd-geslachtsverdeling van de diagnose-hoofdstukken illustreert het belang van problemen van tractus respiratorius en oor in de jonge leeftijdsgroepen en het toenemend belang van problemen van de tractus circulatorius, endocriene en metabole aandoeningen en aandoeningen van het bewegingsapparaat met het stijgen van de leeftijd.

Bij de vergelijking van onze gegevens met andere onderzoeken stotten we op een dubbele moeilijkheid : ons onderzoek levert enkel contact-prevalenties op, wat een totaal andere soort informatie is dan deze bekomen met patiënt-gebaseerd onderzoek. Een tweede probleem betreft de veelheid aan classificaties en coderingen. De gemaakte vergelijkingen wijzen erop dat onze resultaten globaal de inzichten uit andere onderzoeken bevestigen.

Naast de wetenschappelijke waarde van de hier verzamelde gegevens, heeft deze informatie o.i. ook praktische relevantie. Dit materiaal kan een belangrijke uitgangspunt vormen bij de curriculum-opbouw in basis- en beroepsopleiding. Tevens biedt het een vertrekpunt voor de definiëring van de inhoud van een adequate navorming voor de huisarts.

#### *4.1.5. Interventies van de huisarts ("process")*

##### **A. Inleiding**

Over de interventies van de huisarts tijdens het arts-patiëntcontact is in Vlaanderen nog weinig onderzoek verricht. Het best onderzocht is wellicht het voorschrijven van geneesmiddelen. Op dit aspect komen we uitgebreid in het derde deel terug. Het Nationaal Onderzoeksprogramma (\*) gebruikte voor het beschrijven van de interventies van de huisarts een aantal weinig gedefinieerde categorieën als "louter administratieve handelingen, luisteren als therapie, informatie (vrijblijvend), advies (geëngageerd), psychotherapie, ut aliquid therapie, ...".



Het classificeren van de interventies van de huisarts is niet zo eenvoudig. In de Bondsrepubliek Duitsland hanteerden de onderzoekers in de Verdenstudie <sup>(45)</sup> een lijst van diagnostische en therapeutische interventies (zie figuur 4.17.).

*FIGUUR 4.17. : INTERVENTIES VAN DE HUISARTS : INDELING VOLGENS DE VERDENSTUDIE*

a. Diagnostische Leistungen

- Verlaufsbefragung mit diagnostischer Absicht
- gezielte Anamnese und Untersuchung
- gezielte Anamnese und Untersuchung unter Einbeziehung technischer Hilfsmaßnahmen
- systematische Anamnese und Untersuchung
- größter Aufwand, technische Hilfsmaßnahmen u.ä.

b. Therapeutische Leistungen

- Beratung zur Lebensführung
- Medikamentöse Behandlung enteral und/oder extern
- Medikamentöse Behandlung parenteral
- Ärztlicher Eingriff
- Physikalische Behandlung
- Arbeitsruhe
- Fremdberatung
- Überweisung an Facharzt/Institut
- Stationäre Einweisung

Ook de in deze lijst gehanteerde begrippen zijn slecht gedefinieerd en de indeling mist enige logica (anamnese en onderzoek staan op hetzelfde indelingsniveau als het toedienen van injecties). In 1977 werd binnen de "North American Primary Care Research Group" een ad hoc-comité opgericht om een classificatie van interventies ('process') uit te werken. Na een veldstudie in 1979 werd in 1980 een definitieve versie van de Process-classificatie vastgelegd <sup>(46)</sup>. Deze classificatie omvat 9 secties :

1. site and duration of service ;
2. clinical laboratory ;
3. diagnostic imaging ;
4. diagnostic procedures other than clinical laboratory and imaging ;
5. therapeutic procedures ;
- 6.-7. therapeutic : drug and pharmaceuticals
8. clinical and administrative services
9. disposition (follow-up).

Deze classificatie is compatibel met, en aanvullend bij, de intussen uitgewerkte "process"-codering binnen de "International Classification of Primary Care" (I.C.P.C.). Voor de "process"-codering in de I.C.P.C. gebruiken we de componenten 2 tot 6 :

2. diagnostic and preventive procedures (30-49)
3. medication/treatment/therapeutic proc. (50-59)

4. results (60-61)
5. administrative (62)
6. referrals/other (63-69).

Figuur 4.18. geeft een overzicht van de nederlandse vertaling van de "process"-codelijst.

*FIGUUR 4.18. : INTERVENTIES VAN DE HUISARTS : I.C.P.C-CODES*

**component 2 : diagnostische en preventieve interventies**

30. medisch onderzoek volledig
31. medisch onderzoek gezondheidstoestand beperkt
32. overgevoeligheidstest
33. ander immunologisch, microbiologisch onderzoek
34. bloedonderzoek
35. urine onderzoek
36. faeces onderzoek
37. histologie ; exfoliatieve cytologie
38. laboratoriumonderzoek ander n.e.g.
39. belastbaarheidsonderzoek
40. diagnostische endoscopie
41. diagnostische afbeeldingstechnieken
42. elektrische afleiding
43. andere diagnostische verrichting n.e.g.
44. preventieve immunisatie en medicatie
45. observatie gezondheidsvoorlichting advies dieet
46. overleg binnen eerste lijn
47. overleg met specialist
48. verhelderen hulpvraag
49. andere preventieve verrichtingen

**component 3 : therapeutische interventies**

50. medicatie recept / injectie
51. incisie drainage aspiratie ex cath.53
52. excisie biopsie wondtoilet debrid.caut.
53. instrumentatie cathet.intubatie dilatatie
54. hechting gipsspalk prothese
55. locale injectie infiltratie
56. verband druk- compressie- tamponade
57. fysiotherapie revalidatie
58. therapeutisch gesprek luisteren counseling
59. andere therapeutische verrichting/kleine chirurg.n.e.g.

#### **component 4 : resultaten onderzoek**

- 60. uitslag onderzoek en verrichtingen
- 61. uitslag onderzoek en test verslag andere hulpverlener

#### **component 5 : administratieve verrichting**

- 62. administratieve verrichting

#### **component 6 : verwijzing en andere interventies**

- 64. contact, probleem bespr. initiatief hulpverlener
- 66. verwijzing andere 1° lijns hulpverlener ex.arts
- 67. verwijzing niet specialist polikliniek/ziekenhuis
- 68. andere verwijzingen n.e.g.
- 69. andere n.e.g.

Het grote voordeel van de I.C.P.C.-classificatie bestaat erin dat men de interventies gericht kan koppelen aan de diagnoses en de redenen van komst. Op deze wijze krijgt men een gedetailleerd overzicht van wat huisartsen bij bepaalde aandoeningen c.q. symptomen en klachten van patiënten doen.

### **B. Resultaten en vergelijking met Transitieproject**

Bij de 7200 diagnoses in de 5478 arts-patiëntcontacten werden in totaal 18317 interventies van de huisarts gecodeerd : dit betekent gemiddeld 2.54 verrichtingen per diagnose. Bij het tellen van het aantal interventies per contact stelt zich een probleem : binnen één contact kan eenzelfde "process"-code meer dan één keer voorkomen, wat aanleiding geeft tot dubbel tellen. Een klassiek voorbeeld is een patiënt met CARA en cordecompensatie : de arts verricht hier een longauscultatie in het kader van het CARA-probleem ("process"-code R 31 in het kader van de diagnose R 91), maar tevens verricht hij deze auscultatie ook in het kader van het probleem cordecompensatie (opnieuw "process"-code R 31, doch dit maal in het kader van de diagnose K 77). Hoewel het over één interventie gaat, coderen we voor dit contact twee keer R 31. Op dezelfde wijze krijgen we voor een hypertensiepatiënt met angor die  $\beta$ -lytica wordt voorgeschreven twee keer "process"-code K 50. Om dit probleem op te lossen registreerden we de dubbel-codering : in het totale bestand werd 264 keer één "process"-code dubbel gecodeerd (1.44 % van de "process"-codes). Deze dubbel-coderingen werden uit het bestand verwijderd zodat we voor het globale overzicht van de interventies 18053 "process"-codes hebben. Dit betekent dat

de huisartsen in ons onderzoek per contact gemiddeld **3.29** interventies doen. In het **Transitieproject** werden in 78714 arts-patiëntcontacten 179984 interventies gecodeerd : dit betekent gemiddeld **2.29** verrichtingen per arts-patiëntcontact. Huisartsen in de Vlaamse onderzoeksgroep doen meer interventies per contact dan hun Nederlandse collega's. We komen hierop nog terug bij de verdere analyse van de resultaten.

Tabel 4.19. geeft een globaal overzicht van de interventies van de huisarts.

TABEL 4.19. : INTERVENTIES VAN DE HUISARTS : VERDELING VAN DE "PROCESS"-CODES (absolute aantallen). Distribution of the I.C.P.C.-Process-codes (absolute numbers).

PROCESS CODES	A	B	D	F	H	K	L	N	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	TOTAAL
00-2. DIAGNOSTIC AND PREVENTIVE PROC.																		
- 01 HEMATOLOGICAL EXAMINATIONS	1	20	613	84	932	2636	892	140	1	2	1	1	56	138	51			212
- 02 URINARY EXAMINATIONS	2		13				1		1682	4	4	400	16	78				829
- 03 SENSITIVITY TEST	2		13				1		4	1	1	1	1	1				10
- 04 MICROBIOLOGICAL EXAMINATIONS	71	28	45		1	37	18	3	12	3	1	106	64	31	80	3		210
- 05 OTHER URINE TEST	1		2			1	5		9		5	43	144	12	9	1		382
- 06 OTHER PHRES TEST											1							209
- 07 HISTOLOGICAL/EXPLIA. CYTOLOGY			2								4		1		53			58
- 08 OTHER LABORATORY TEST NEC.			2							6					3	1		9
- 09 PHYSICAL FUNCTION TEST			2				1				1				3	1		9
- 40 DIAGNOSTIC ENDOLOGY			41		1	5	139	2		45	1	10	6	19	3			273
- 41 DIAGNOSTIC RADIOLOGY/IMAGING	1					1	3	2										77
- 42 ELECTRICAL TRACKING						1									1			4
- 43 OTHER DIAGNOSTIC PROCEDURES	16		8					56	49		3							130
- 44 PREV. IMMUNIZATIONS/MEDICATIONS	39	9	167	3	15	138	122	22	55	148	68	109	26	67	61	10	23	1082
- 45 DESK/PREV. EDUC/CONSULTING																		
- 49 OTHER PREVENTIVE PROCEDURES																		
TOTAL COMPONENT 2	143	57	897	87	949	2898	1182	227	56	1957	770	664	309	226	443	72	24	10961
CO. 3 - MEDICAT/TREATMENT/THERA. PROC.																		
- 50 MEDICAT (SYSTEMIC) INURE	39	44	456	39	115	722	511	112	294	1210	631	224	89	137	124	21	3	4571
- 51 I.D/ASPIRATION/EXPL.CATHET. (53)			1		47	2	16		2	7	18							84
- 52 EXC/BOPST/RESURIC/TERID/CALUT.			1								56		1					67
- 53 INSTRUMENTAL/CATH/INTR/EXPLANT.											1		4		1			6
- 54 REPAIRS/TURBO/CAST/PROG. DEVICE							22	1	1	1	61			3	4	1		93
- 55 LOCAL INJECTION/TREATMENT			2	1		3	56	1	1	1	4							64
- 56 DRESSING/PRESSURE/COMPRESSION							60		1	1	120	1	1	3	3			192
- 57 PHYSICAL REHABILITATION							26	10	225	19	1	8	6	9	12	4	48	425
- 58 THERA. COUNSELING/LISTENING	13	6	17	2	2	20	18	3	3	3	3	1						28
- 59 OTHER THERA. PROC/MORR. SURG. NEC						1	17	3										
TOTAL COMPONENT 3	52	50	477	40	164	751	726	127	523	1240	703	233	101	149	144	26	51	5557
CO. 4 - RESULTS																		
- 60 RESULTS TEST AND PROCEDURES			1							1					1			1
- 61 RESULTS EXAM/TEST/REC'D/LETTER																		2
TOTAL COMPONENT 4																		3
CO. 5 - ADMINISTRATIVE																		
- 62 ADMINISTRATIVE EXCOUNTER			119	10	16	25	192	23	67	376	82	5	12	14	13	5	23	982
TOTAL COMPONENT 5			119	10	16	25	192	23	67	376	82	5	12	14	13	5	23	982
CO. 6 - REFERRALS/OTHER REF.																		
- 63 FOLLOW-UP EXCOUNTER (UNSPECIFIED)			1							1								2
- 64 FOLLOW-UP INITIATED BY PROVIDER			16			8	110	6	30	15	23	12	3	2	1		3	279
- 65 REFERRAL TO OTHER PRACTICE (EXC. M.D.)			39	8	16	47	51	24	13	27	24	9	10	17	21	12	1	319
- 67 REFERRAL TO M.D. COLLEGE/HOSPITAL																		
- 68 ALL OTHER REFERRALS NEC.																		
- 69 OTHER REASONS FOR EXCOUNTER NEC.																		
TOTAL COMPONENT 6			56	8	16	55	161	30	43	43	47	21	13	19	22	12	4	550
TOTAL PROCESS CODES :	195	107	1550	145	1145	3729	2261	407	689	3617	1602	973	435	408	623	115	102	18051

Tabel 4.19. leert dat bijna de helft (45.9 %) van de interventies van de huisarts bestaat uit beperkt lichamelijk onderzoek en één vierde (25.3 %) uit het voorschrijven van geneesmiddelen. Op de derde plaats komt het geven van gezondheidsvoorlichting (6.0 %), gevolgd door administratieve verrichtingen (5.4%). Op de vijfde plaats komt het therapeutisch gesprek (2.4 %), als zesde bloedonderzoek (2.1 %), als zevende verwijzing naar de medische specialist (1.8%), als achtste het beeldonderzoek (1.5 %). De verwijzingen binnen de eerstelijns (1.3 %) en het microbiologisch onderzoek (1.2 %) vervolledigen de top-10.

Tabel 4.20. geeft een overzicht van de top-20 van de "process"-codes en vergelijkt de resultaten met het Transitieproject.

*TABEL 4.20. : TOP-20 PROCESS-CODES : RESULTATEN EN VERGELIJKING MET TRANSITIEPROJECT*

	ICPC	INTERVENTIE	AANT	%PROCESS		%CONTACT		POS
				VL.OND	TRAN	VL.OND	TRAN	
1	K 31	CIRC:bepert medisch onderzoek	2636	14.6	8.2	48.1	18.7	1
2	R 31	RESP:bepert medisch onderzoek	1682	9.3	6.3	30.7	14.5	3
3	R 50	RESP:medicatie	1210	6.7	4.9	22.1	11.3	5
4	H 31	OOR:bepert medisch onderzoek	932	5.2	1.8	17.0	4.0	12
5	L 31	BEW:bepert medisch onderzoek	892	4.9	6.8	16.3	15.6	2
6	K 50	CIRC:medicatie	722	4.0	4.3	13.2	9.8	6
7	S 31	HUID:bepert medisch onderzoek	685	3.8	5.3	12.5	12.1	4
8	D 31	DIG:bepert medisch onderzoek	613	3.4	3.0	11.2	6.7	8
9	L 50	BEW:medicatie	511	2.8	2.5	9.3	5.8	9
10	D 50	DIG:medicatie	456	2.5	2.0	8.3	4.5	10
11	S 50	HUID:medicatie	431	2.4	3.1	7.9	7.1	7
12	T 31	ENDO:bepert medisch onderzoek	400	2.2	0.5	7.3	1.3	-
13	R 62	RESP:administratieve verrichting	376	2.1	0.0	6.9	0.0	-
14	P 50	PSYCH:medicatie	294	1.6	1.8	5.4	4.1	11
15	P 58	PSYCH:therapeutisch gesprek	225	1.2	0.1	4.1	0.2	27
16	T 50	ENDO:medicatie	224	1.2	0.6	4.1	1.4	-
17	X 30	VR.GEN:medisch onderzoek	216	1.2	1.5	3.9	3.5	15
18	L 62	BEW:administratieve verrichting	192	1.1	1.5	3.5	3.3	-
19	D 45	DIG:gezondheidsvoorlichting	167	0.9	1.5	3.0	3.3	16
20	R 45	RESP:gezondheidsvoorlichting	148	0.8	1.3	2.7	2.9	17
		TOTAAL TOP-20	13012	72.1	57.0			

Uit tabel 4.20. blijkt dat het beperkt lichamelijk onderzoek van de tractus circulatorius de meest voorkomende interventie is : in bijna de helft van de contacten (48.1 %) wordt o.a. de bloeddruk gemeten. Daarop volgen beperkt onderzoek en medicatievoorschrift voor respiratoire problemen, oonderzoek en onderzoek van het bewegingsapparaat. De top-10 bevestigt dat beperkt medisch onderzoek en voorschrift van geneesmiddelen de belangrijkste interventies zijn van de huisarts. Opvallend is dat de top-20 verantwoordelijk is voor 72.1 % van de interventies van de huisarts in ons onderzoek, terwijl in het Transitieproject de top-20 slechts 57.0 % van de interventies uitmaakt. We komen hierop verder terug.

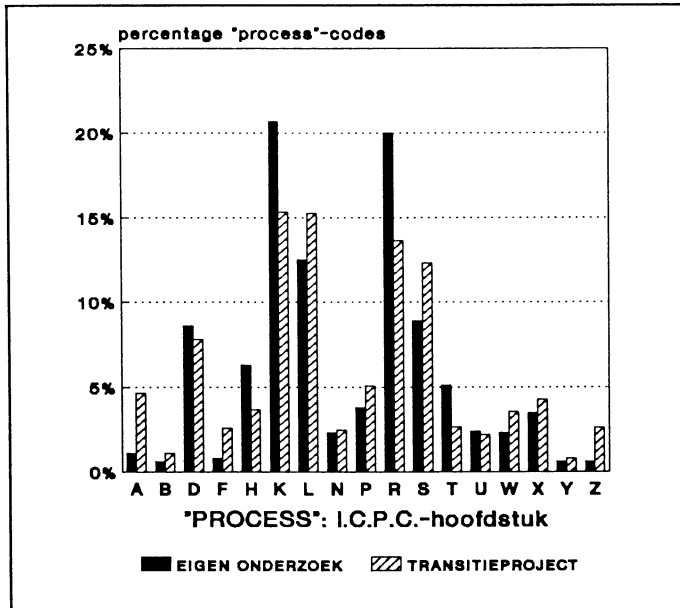
Bij vergelijking met het Transitieproject blijken 15 van de "process"-codes uit de Nederlandse top-20 ook in het Vlaamse onderzoek tot de top-20 te behoren. Toch zijn er belangrijke verschillen voor K 31 : beperkt medisch onderzoek van de tractus circulatorius. Dit komt in het Nederlandse onderzoek slechts in 18.7 % van de contacten voor ; bij ons in 48.1 %. Ook voor de R 31 is het voorkomen per contact in ons onderzoek meer dan het dubbele van het Nederlandse onderzoek. Hetzelfde geldt voor H 31 (beperkt onderzoek van het oor), T 31 (beperkt onderzoek endocrien stelsel, hoofdzakelijk gewichtsbepaling), T 50 (medicatie endocrien, onder andere vitaminepreparaten) en P 58 (therapeutisch gesprek voor psychische problemen). Dit laatste moet wel wat gecorrigeerd worden vermits mogelijks interpretatieverschillen zijn opgetreden bij het toewijzen van de codes P 45 (gezondheidsvoorlichting) en P 58. In het Transitieproject wordt P 45 in 3.6 % van de contacten gecodeerd, zodat in beide onderzoekingen we ongeveer op hetzelfde resultaat uitkomen voor P 45 en P 58 samen genomen. Eén opvallend gegeven is de aanwezigheid van R 62 en L 62 in de top-20 in ons onderzoek: administratieve verrichtingen (hoofdzakelijk attesten van werk- en schoolonbekwaamheid) hebben een belangrijk aandeel in de interventies van de Vlaamse huisarts (in tegenstelling tot de situatie in Nederland). Verschillen in wetgeving spelen hier ongetwijfeld een belangrijke rol.

We overlopen tenslotte nog de lijst van interventies die in de top-20 van het Transitieproject voorkomen en niet in ons onderzoek :

- (13) P 45 : PSYCH : gezondheidsvoorlichting
- (14) A 31 : ALG : beperkt medisch onderzoek
- (18) L 66 : BEW : verwijzing andere 1<sup>o</sup>lijns hulpverleners (hoofdzakelijk kinesietherapeuten)
- (19) W 50 : F.PL : medicatie (orale anticonceptie)
- (20) Z 45 : SOC : gezondheidsvoorlichting, advies.

Figuur 4.19. vergelijkt de verdeling van de "process"-codes per hoofdstuk voor ons onderzoek en Transitieproject.

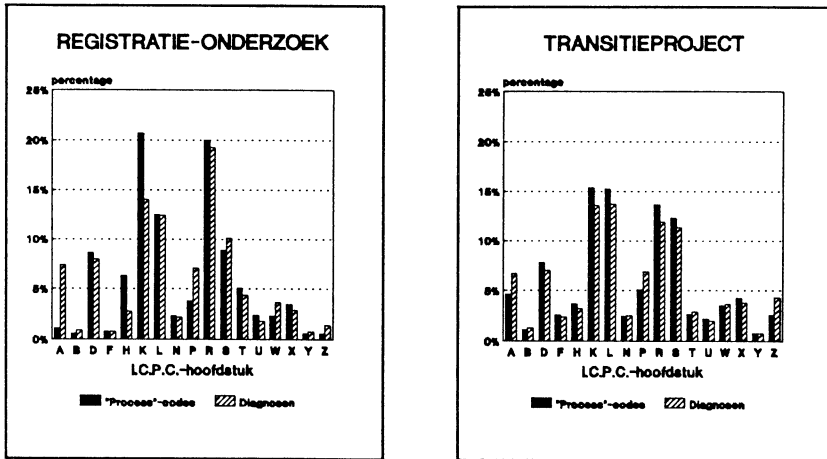
FIGUUR 4.19. : PROCESS-CODE PER HOOFDSTUK



In figuur 4.19. valt vooral op dat in ons onderzoek het aandeel van de hoofdstukken K (tractus circulatorius) en R (tractus respiratorius) veel groter is dan in het Transitieproject. Dit heeft twee verklaringen : de belangrijke aanwezigheid van hoofdstuk R wordt veroorzaakt door verschillen in gepresenteerde morbiditeit, terwijl het grote aandeel van het hoofdstuk K hoofdzakelijk te maken heeft met het feit dat in Vlaanderen de bloeddruk wordt gemeten in het kader van heel wat aandoeningen die niet in het hoofdstuk K gecodeerd worden.



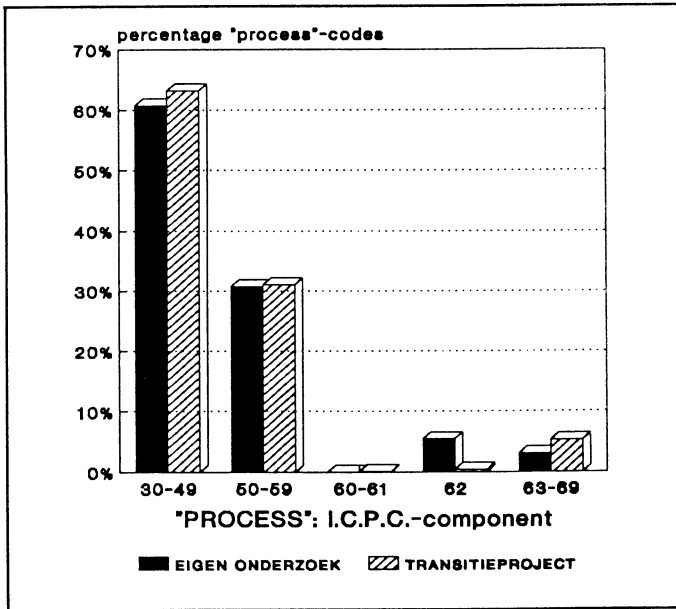
FIGUUR 4.20. : RELATIEF AANDEEL VAN DE I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN IN PROCESS-CODES EN DIAGNOSEN : VERGELIJKING MET TRANSITIE-PROJECT



Figuur 4.20. toont dat, daar waar in het Transitieproject de verdeling van de hoofdstukken over de 'process'-codes vrij goed overeenstemt met de verdeling van de diagnosen, dit in ons onderzoek niet zo is. De hoofdstukken H en K zijn relatief oververtegenwoordigd in de 'process'-codes. Waarom dit zo is voor het hoofdstuk K gaven we hoger reeds aan ; voor het hoofdstuk H heeft dit te maken met het feit dat de otoscopie (H 31) vaak wordt uitgevoerd in het kader van diagnosen in het hoofdstuk R (tractus respiratorius).

Naast de verdeling van de 'process'-codes over de hoofdstukken is het ook interessant te kijken naar de verdeling over de verschillende componenten. Figuur 4.21. vergelijkt de verdeling van de 'process'-codes over de componenten met de resultaten van het Transitieproject

FIGUUR 4.21. : VERDELING PROCESS-CODES VOLGENS DE COMPONENTEN : VERGELIJKING MET TRANSITIEPROJECT



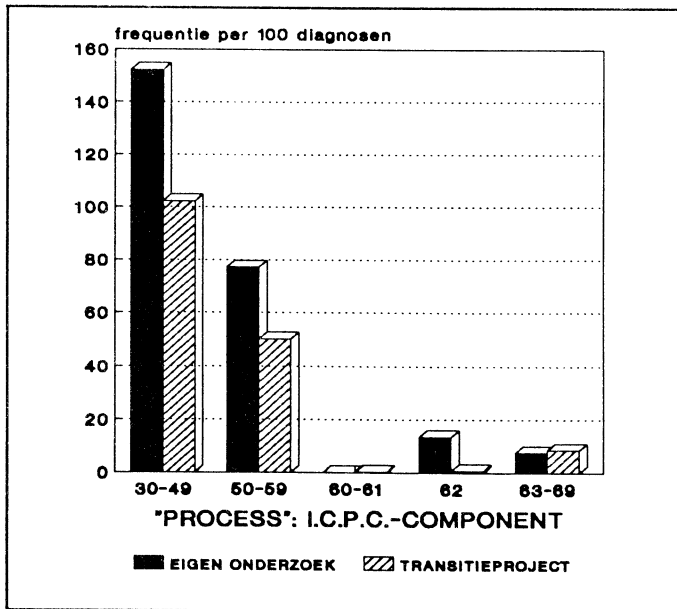
- 30-49 : diagnost.en prevent.int.
- 50-59 : ther.interventies
- 60-61 : test resultaten
- 62 : admin. verrichtingen
- 63-69 : verwijzingen/andere

Figuur 4.21. levert interessante informatie op : de componenten "diagnostische en therapeutische verrichtingen" scoren ongeveer gelijk in beide onderzoeken, maar de component "administratieve verrichtingen" haalt in ons onderzoek 5.4%, terwijl in het Nederlands onderzoek deze component 0.4 % van de interventies uitmaakt. Dit illustreert de verschillende rol in de administratieve regeling (vooral ten overstaan van werk- en schoolonbekwaamheid) van huisartsen in België en Nederland. Een andere belangrijke vaststelling uit figuur 4.21. is dat het aandeel "verwijzingen" in het Transitieproject groter is dan bij ons (respectievelijk 5.3 tegenover 3.0). We kunnen hier echter niet zo maar uit besluiten dat de huisartsen in het Transitieproject vaker patiënten verwijzen dan in ons onderzoek, omdat het vergelijken van het aandeel van de verschillende "process" componenten slechts een erg gebrekkig beeld geeft : de noemer, namelijk het totaal aantal 'process'-codes vormt immers een weinig

concrete vergelijkingsbasis en het aandeel van de verschillende componenten, als een percentage uitgedrukt, is onderling afhankelijk. Het is dan ook aange-  
wezen om een andere onafhankelijke noemer te kiezen bijvoorbeeld de fre-  
quentie van voorkomen van een bepaalde process-code per 100 diagnoses. We  
verkiezen deze noemer boven de frequentie van voorkomen per 100 contacten  
omdat het gemiddeld aantal diagnoses per contact verschillend is (namelijk 1.31  
in ons onderzoek en 1.41 in Transitieproject) en een groter aantal diagnoses per  
contact mogelijks samen gaat met meer interventies per contact.

Figuur 4.22. geeft een overzicht van de frequentie van voorkomen van de  
"process"-componenten per 100 diagnoses in ons onderzoek en Transitieproject.

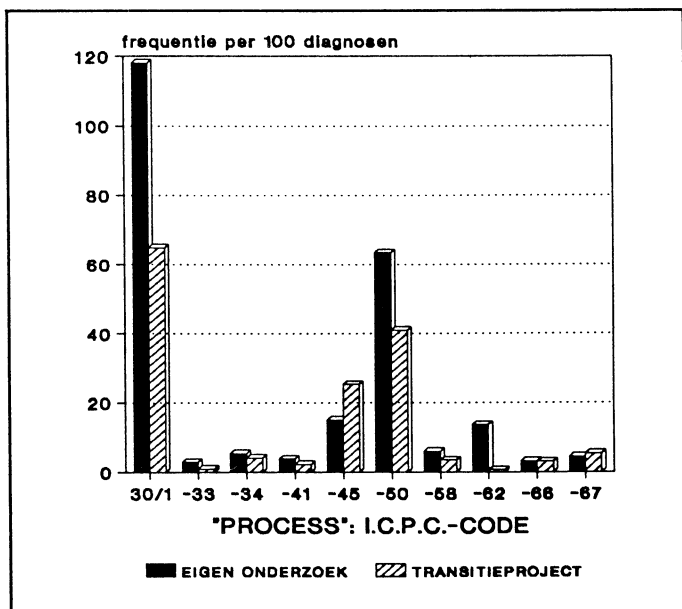
*FIGUUR 4.22. : FREQUENTIE VAN VOORKOMEN VAN DE "PROCESS"-  
COMPONENTEN PER 100 DIAGNOSEN. VERGELIJKING MET TRANSITIE-  
PROJECT*



Bij de vergelijking in figuur 4.22. wordt het beeld toch verschillend : de  
componenten "diagnostiek en preventie" en "medicatie en therapeutische  
interventies" hebben duidelijk een belangrijker plaats bij de interventies in ons  
onderzoek dan in het Transitieproject. Het hoger reeds vastgestelde grotere  
belang van component 5 "administratieve verrichtingen" in ons onderzoek komt  
duidelijker tot uiting (13.6 tegenover 0.6), maar op het vlak van verwijzingen  
vinden we nog nauwelijks een verschil tussen beide onderzoeken (7.6

tegenover 8.6) : hoewel het aandeel van de verwijzingen in de process-componenten in beide onderzoeken duidelijk verschillend was, valt dit verschil weg wanneer we het aantal interventies per diagnose bekijken. Nog meer informatie krijgen we door de frequentie van voorkomen per 100 diagnoses van de 10 belangrijkste "process"-codes uit ons onderzoek te vergelijken met het Transitieproject.

*FIGUUR 4.23. : FREQUENTIE VAN VOORKOMEN VAN DE 10 BELANGRIJKSTE "PROCESS"-CODES PER 100 DIAGNOSEN. VERGELIJKING MET TRANSITIEPROJECT*



- 30/1 : medisch onderzoek
- 33 : microbiologisch onderzoek
- 34 : bloed onderzoek
- 41 : diagnostisch beeldonderzoek
- 45 : gezondheidsvoorlichting
- 50 : medicatie
- 58 : therapeutisch gesprek
- 62 : administratieve verrichtingen
- 66 : verwijzing andere 1° lijnshulpverlener
- 67 : verwijzing specialist

Uit figuur 4.23. blijkt dat vooral lichamelijk onderzoek, maar ook microbiologisch onderzoek, bloedonderzoek en beeldonderzoek hoger scoren bij de Vlaamse groep. Ook het voorschrijven van geneesmiddelen scoort duidelijk hoger. De verschillen voor de "process"-codes -45 en -58 berusten gedeeltelijk op codeer-artefacten : een probleemverkennd en adviserend gesprek werd in het Transitieproject hoofdzakelijk onder -45 gecodeerd terwijl in ons onderzoek vaker code -58 werd gebruikt.

Deze eerste globale analyse van de interventies van de huisarts toont aan dat de huisartsen in ons onderzoek duidelijk meer verrichtingen doen dan in het Transitieproject en dit vooral in het (beperkt) medisch onderzoek, voorschrijven van geneesmiddelen en administratieve verrichtingen. Meer in detail komen we op deze verschillen terug bij het bespreken van het handelen van de huisartsen bij 12 frequente diagnoses (4.2.1.C.).

### **C. Aanvullende gedetailleerde informatie in verband met enkele interventies van de huisarts.**

De I.C.P.C.-"process"-codes geven een algemeen beeld van de interventies van de huisarts. Ter documentatie geven we in tabel 4.24. een gedetailleerd overzicht van enkele diagnostisch interventies waarover in ons onderzoek informatie werd ingewonnen. Hierbij beschikken we ook over gedetailleerde informatie met betrekking tot het lichamelijk onderzoek. We gebruiken hierbij de aan de Rijks Universiteit Limburg ontwikkelde L.O.-codelijst (47).

FIGUUR 4.24. : L.O.-CODELIJST : DEFINITIES

**Inspectie (i)**

Het nauwkeurig in ogenschouw nemen van een orgaan of een gedeelte daarvan, zonder instrumentele hulp.

**Scopie (s)**

Het nauwkeurig in ogenschouw nemen van een orgaan of een gedeelte ervan met instrumentele hulp (c.q. met een hulpmiddel).

**Palpatie (p)**

Een onderzoekshandeling waarbij een orgaan of een lichaamsdeel nauwkeurig wordt betast.

**Percussie (v)**

Het bekloppen van een oppervlakte van het lichaam, ten-einde zich een beeld te vormen van de toestand, de plaats en/of de ligging van de onder de oppervlakte liggende organen.

**Auscultatie (a)**

Het beluisteren van een orgaan of lichaamsdeel met de stethoscoop.

**Reflexonderzoek (r)**

Het opwekken van een onwillekeurige reflex van een orgaan verlopend via een reflexbaan.

**Kwantitatieve meting (k)**

Onderzoekshandeling die door middel van of met behulp van meetinstrumenten leidt tot getalsmatige uitkomsten.

Voorbeelden hiervan zijn :

- bloeddrukmeting ;
- visusmeting ;
- meting buikomtrek, armomtrek, beenomtrek ;
- centrale veneuze drukmetingen.

TABEL 4.21. : GEDETAILLEERD OVERZICHT DIAGNOSTISCHE INTERVENTIES VAN DE HUISARTS

ICPC	INTERVENTIE	AANTAL	% CONTACTEN
- 30	huidige anamnese	4948	94.3
- 31	persoonlijke anamnese	924	17.6
	familiale anamnese	195	3.6
	inspectie	3665	66.9
	scopie	1366	24.9
	palpatie	2387	43.6
	percussie	682	12.5
	auscultatie	3226	58.9
	reflexonderzoek	118	2.2
	kwantitatieve meting	2848	52.0
- 32	tuberculine-test	2	0.0
- 33	r.o.vaginasrijk(h.a.)	64	1.2
	urin.zwang.test (h.a.)	22	0.4
	urinecultuur (h.a.)	28	0.5
	cultuur vag.str. (h.a.)	16	0.3
	urinecultuur (labo)	68	1.2
	cultuur keelstrijk (labo)	10	0.2
	cultuur vaginasrijk (labo)	50	0.9
	cultuur urethrasrijk (labo)	2	0.0
	cultuur faeces (labo)	10	0.2
	cultuur andere (labo)	4	0.1
- 34	bloedonderzoek (h.a.)	34	0.6
	bloedafname (labo)	350	6.4
- 35	urine : test-strip (h.a.)	206	3.8
	urine : rechtstr.ond. (h.a.)	22	0.4
	urine : sediment (h.a.)	63	1.2
- 36	hemocult-test (h.a.)	5	0.1
- 37	afname pap-smear (labo)	51	0.9
	anatomo-path.diagn. (labo)	5	0.1
- 39	peak-flow meting	4	0.1
- 41	radioscopie (h.a.)	11	0.2

- 42	radiografie (h.a.)	10	0.2
	verw.radiograf.	223	4.1
	verw.echografie	33	0.6
	E.C.G. (h.a.)	72	1.3

(h.a.) : door de huisarts zelf verricht

Op het vlak van de diagnostische interventies blijkt dat de huisartsen zich bij de anamnese hoofdzakelijke beperken tot de huidige anamnese. Toch worden in 17.6 % van de contacten persoonlijke antecedenten geëxploreerd. Inspectie, auscultatie en kwantitatieve meting vormen de top-3 van het lichamelijk onderzoek. Bij het aanvullend paraklinisch onderzoek neemt de bloedafname met het oog op onderzoek in een laboratorium de belangrijkste plaats in (gebeurt in 6.4 % van de contacten). Verwijzing voor radiografie gebeurt in 4.1 % van de contacten en een urine-test met strips in 3.8 %. Alle andere interventies komen slechts in 1 contact op de 100 of minder aan bod.

Tabel 4.22. geeft een overzicht van de terreinen waarop adviezen en gezondheidsvoorlichting werd gegeven. We volgden hierbij de indeling van I.C.-Process-P.C. (?).

*TABEL 4.22. : TERREINEN WAAROP ADVIEZEN EN GEZONDHEIDS-VOORLICHTING WORDT GEGEVEN*

ICPC	IC-PROCESS-PC	OMSCHRIJVING	AANTAL	%
- 45	830	voeding / gewicht	662	23.4
	831	roken	189	6.7
	832	alcohol gebruik	43	1.5
	833	geneesmiddelen gebruik / -misbruik	48	1.7
	834	risico i.v.m. werk	11	0.4
	835	lichaamsbeweging/oef.	138	4.9
	836	risico's m.b.t. milieu	10	0.4
	837	lichaamshygiëne,-houding	739	26.1
	838	rust	987	34.9
	TOTAAL :			2827

In tabel 4.22. is vooral de relatieve verhouding tussen de verschillende terreinen van belang. We stellen vast dat "rust" het grootste aandeel heeft binnen de adviezen van de huisarts, gevolgd door adviezen met betrekking tot lichaams-hygiëne en -houding en voedingsadviezen. Opvallend is het lage aandeel van de advisering met betrekking tot alcohol- en geneesmiddelengebruik en risico's van werk en milieu. Deze gegevens werden open geregistreerd en nadien



geclassificeerd. Wellicht kan een gesloten registratie met duidelijke definities van de verschillende terreinen hier meer precieze informatie opleveren.

Tabel 4.23. geeft een overzicht van de verwijzingen in het onderzoek.

*TABEL 4.23. : VERWIJZINGEN NAAR NIET-ARTS EN ARTS : PERCENTAGE VAN DE CONTACTEN (n = 5478)*

ICPC	IC-PROCESS-PC	OMSCHRIJVING	AANTAL	%CONTACTEN
- 66	940	VERPLEEGKUNDIGE	63	1.2
	943	TANDARTS	14	0.3
	946	KINESIETHERAPEUT	114	2.1
	945	PEDICURE	2	0.0
		DIETIST	6	0.1
		LOGOPEDIST	1	0.0
	944	MAATSCHAPPELIJK WERKER	4	0.1
	947	PSYCHOLOOG	7	0.1
		CENTR.GEEST.GEZOND.	8	0.1
		ANDERE	10	0.2
TOT.VERW.NIET-ARTS			229	---
- 67	930	HUISARTS	10	0.2
	931	PEDIATER	6	0.1
	932	ALGEMEEN INTERNIST	32	0.6
	9330	DERMATOLOOG	8	0.1
	9331	CARDIOLOOG	32	0.6
	9333	NEUROLOOG	22	0.4
	9334	GERIATER	1	0.0
	9335	GASTRO-ENTEROLOOG	16	0.3
	9336	ENDOCRINOLOOG	7	0.1
	9337	NEFROLOOG	1	0.0
	9338	PNEUMOLOOG	7	0.1
		REUMATOLOOG	2	0.0
		HEMATOLOOG	1	0.0
	9340	ALGEMEEN CHIRURG	39	0.7
	9341	OFTALMOLOOG	12	0.2
	9342	NEUS-KEEL-OORARTS	25	0.5
	9343	ORTHOPEDISCH CHIRURG	40	0.7
	9344	UROLOOG	20	0.4
	9345	NEUROCHIRURG	2	0.0
	9346	STOMATOLOOG	2	0.0
	9350	GYNECOLOOG-VERLOSK.	29	0.5
	9351	GENETICA	1	0.0

9360	PSYCHIATER	10	0.2
9390	FYSICOTHERAPEUT	3	0.1
TOT.VERW.ARTS		329	---

Onder de verwijzingen naar niet-artsen zijn de verwijzingen naar de kinesist het belangrijkste (2.1 % van de contacten), gevolgd door verwijzingen naar de verpleegkundige (1.2 %). In 5.8 % van de contacten wordt de patiënt naar een medisch specialist verwezen. Van deze verwijzingen gaan 43.9 % naar chirurgische specialisten, 31.0 % naar interne specialisten. De doorverwijzing naar gynecoloog-verloskundige heeft slechts een aandeel van 9.1 % en deze naar de pediater omvat nauwelijks 1.9 % van alle doorverwijzingen.

Tabel 4.24. geeft een overzicht van de follow-up afspraken bij het einde van het consult.

TABEL 4.24. : AARD VAN FOLLOW-UP (n = 4576)

IC-PROCESS-PC	OMSCHRIJVING	AANTAL	%CONTACTEN
900	NIET NOODZAKELIJK	541	11.8
901	VOORWAARDELIJKE AFSpraak	924	20.2
92.	AFGESPR.DAT.NIEUW CONTACT	1552	33.9
92.	AFGESPR.PER.NIEUW CONTACT	802	17.5
999	ANDERE	16	0.3
	NIET BESPROKEN	741	16.2

In 16.2 % van de contacten wordt de follow-up niet besproken. In één derde van de contacten wordt een precieze datum voor een nieuw contact afgesproken, in één contact op vijf wordt een voorwaardelijke afspraak gemaakt.

#### D. Beschouwingen

De "process"-codes binnen de I.C.P.C. bieden een hanteerbare en logisch opgebouwde classificatie voor de interventies van de huisarts in het arts-patiëntcontact. Vier van de vijf componenten blijken een relevante kwantitatieve betekenis te hebben.

Voor de component 60 en 61 (test resultaten) is dit echter minder duidelijk : zowel in ons eigen onderzoek als in het Transitieproject blijkt deze component van erg geringe betekenis.

Een aantal "process"-componenten dienen nog preciezer omschreven : zo werden in ons onderzoek en in het Transitieproject blijkbaar verschillende inhoudsgegeven aan de codes -45 (gezondheidsvoorlichting) en -58 (therapeutisch gesprek). Het lijkt noodzakelijk -net als voor de codes -30 en -31- hierover

duidelijke afspraken te maken en het vergelijkend onderzoek aldus beter te standaardiseren.

De vergelijking tussen de interventies van groepen huisartsen, vormt een belangrijke toepassingsmogelijkheid voor de I.C.P.C.-Process-codering.

Duidelijke verschillen tussen onze onderzoeksgroep en de artsen in het Transitieproject betreffen het groter aantal interventies globaal en het groter belang van de codes medisch onderzoek, geneesmiddelenvoorschrift en administratieve verrichtingen in ons onderzoek.

#### 4.1.6. *Geneesmiddelenvoorschrift.*

De ontwikkelde I.C.P.C.-codering en het gebruik ervan in het kader van een episode-georiënteerde benadering, stelt ons in staat om een overzicht te geven in welke frequenties bepaalde (groepen) geneesmiddelen worden voorgeschreven en hoe binnen de episodes de "reason for encounter", diagnose en het voorschrijven van geneesmiddelen samenhang vertonen. De structuur van de I.C.P.C.-geneesmiddelencode maakt het mogelijk om de geneesmiddelen te analyseren op vier niveau's :

- **2-digit niveau** : komt overeen met de **anatomical** indeling uit de A.T.C.-Classificatie <sup>(48)</sup> ;
- **3-digit niveau** : komt overeen met de **therapeutic** indeling uit de A.T.C.-Classificatie ;
- **4-digit niveau** : komt overeen met de **chemical** indeling uit de A.T.C.-Classificatie ;
- **6-digit niveau** : bepaalt de specialiteitsnaam (of de magistrale bereiding).

Vermits in ons onderzoek voor het eerst de I.C.P.C.-codering voor geneesmiddelen op een geïntegreerde wijze werd gebruikt <sup>(49)</sup>, hebben we hieraan aparte aandacht besteed binnen het proefschrift. Het derde deel van dit proefschrift is volledig gewijd aan het voorschrijven van geneesmiddelen door de huisarts. In dit deel wordt uitvoerig verslag gebracht over de mogelijkheden tot analyse met de I.C.P.C.-codering van geneesmiddelen (hoofdstuk 8, 9 en 10).

#### 4.1.7. *'Concurrent diagnoses'*

Binnen de I.C.P.C.-output wordt aandacht besteed aan de "concurrent diagnoses": dit zijn de diagnoses die op het zelfde ogenblik bij een bepaalde patiënt aan de orde zijn. Dit is onder andere van belang om zicht te krijgen op het samen voorkomen van bepaalde aandoeningen (de "clustering" van diagnoses). Waardevolle informatie over "concurrent diagnoses" wordt vooral bekomen bij longitudinaal onderzoek wanneer voor elke patiënt alle contacten gedurende een bepaalde periode worden opgetekend. In ons onderzoek beschikken we enkel over de "encounter concurrences", namelijk de diagnoses die tijdens hetzelfde contact aan de orde kwamen. Ter illustratie geven we deze informatie bij de

bespreking van de diagnose "acute infectie van de bovenste luchtwegen" (zie 4.2.1.).

## **4.2. Specifieke illustratie van verschillende toepassingen van de I.C.P.C.-classificatie**

Ter illustratie beschikken we over :

- de diagnose-georiënteerde beschrijving voor 12 aandoe-ningen. In dit rapport wordt exemplarisch één beschrijving opgenomen. De elf overige zijn te bekomen bij de auteur.
- een "reason for encounter" -georiënteerde beschrijving voor 7 "reasons for encounter"
- een "process"-georiënteerde beschrijving voor één process-code (K 31).

In al deze beschrijvingen worden de toepassingsmogelijkheden van de I.C.P.C.-classificatie geïllustreerd. Tevens vergelijken we onze resultaten telkens met de resultaten van het Transitieproject. De gegevens waarop de beschrijvingen betrekking hebben, vindt de lezer(es) in een aparte publicatie : "Tabellen I.C.P.C.-output", respectievelijk onder de pagina's aangeduid met DIA, RFE en PROC <sup>(50)</sup>.

### *4.2.1. De diagnose-georiënteerde beschrijving*

#### **A. Inleiding**

We rapporteren hier uitgebreid de diagnose met de hoogste contact-prevalentie in ons onderzoek.

We beschrijven achtereenvolgens :

- de contact-prevalentie ; het belang van de diagnose binnen het I.C.P.C.-hoofdstuk en het aandeel van follow-up contacten;
- de leeftijd-geslachtverdeling voor de diagnose ;
- het aantal en de verdeling van de "reasons for encounter";
- de differentiaal diagnosen en de "concurrent diagnoses" ;
- het aantal en de verdeling van de "process"-codes ;
- het aantal en de verdeling van de voorgeschreven geneesmiddelen ;
- voor de contacten waarin enkel de beschreven diagnose aan de orde was (contacten met één episode) geven we de tijdsduur en beschrijven we in detail het lichamenlijk onderzoek ;
- ten slotte vergelijken we onze bevindingen met de resultaten van het Transitieproject.

Voor de gedetailleerde beschrijving van het lichamenlijk onderzoek gebruikten we de de hoger vermelde LO-codelijst <sup>(\*)</sup>.

## B. Gedetailleerde beschrijving voor diagnose R 74:

### Acute infectie bovenste luchtwegen.

Er zijn in totaal **489** diagnoses "acute infectie van de bovenste luchtwegen" geregistreerd : R 74 vormt 6.6 % van de geregistreerde diagnoses en komt in 8.7 % van de contacten aan bod. Binnen het hoofdstuk respiratoire aandoeningen (n = 1388) vormt R 74,35.2 % van de diagnoses. Het gaat in 93.1 % van de gevallen om nieuwe episodes.

Er is een lichte oververtegenwoordiging van de vrouwelijke patiënten (54.3 %). De leeftijd varieert van 0 tot 86 jaar : een derde (32.3 %) van de diagnoses heeft betrekking op patiënten in de leeftijdsgroep 25-44 jaar. Verhoudingsgewijs heeft de diagnose R 74 een belangrijk aandeel in de morbiditeit in onze onderzoekspopulatie voor de leeftijdsgroep 0 - 4 jaar en in de leeftijdsgroep 5 - 14 jaar. Binnen de patiënten met acute infectie van de bovenste luchtwegen zijn deze twee leeftijdsgroepen oververtegenwoordigd. In 8.4 % van de diagnoses gaat het om een nieuwe patiënt.

In totaal werden 948 "**reasons for encounter**" geregistreerd (gemiddeld 1.9 per diagnose) : 44.4 % van de patiënten hoest, 39.7 % niest of heeft last van neusverstopping, 34.4 % geeft keelpijn aan, 16.8 % klaagt van koorts en 13.7 % heeft hoofdpijn als reden tot contact.

In 37 gevallen (7.6 %) werd een **differentiaal diagnose** geregistreerd : vooral acute en chronische sinusitis (R 75 : 8 keer), acute otitis media (H 71 : 5 keer) en acute bronchitis (R 78 : 4 keer) worden overwogen. In de 489 contacten met R 74 komen in totaal 191 andere episodes aan bod. Deze vertonen een erg gevarieerd beeld : hypertensie (K 86 : 6.3 % van de "**concurrent diagnoses**"), geen ziekte (A 97 : 5.8 %), overmatig cerumen (H 81 : 3.7 %), dermatomycosen (S 74 : 3.1 %) en obesitas (T 82 : 3.1 %).

Per contact zijn er voor de R 74 gemiddeld 3.1 "**process**"-codes : beperkt respiratoir lichamelijk onderzoek (96.9 % van de contacten), voorschrijven van geneesmiddelen in verband met het ademhalingsstelsel (85.9 %), ooronderzoek (58.7 %), uitschrijven van attesten in verband met werk- of schoolonbekwaamheid (29.7 %), bloeddrukmeting (26.2 %) en gezondheidsvoorlichting (9.2 %).

In totaal werden 760 geneesmiddelen voorgeschreven (gemiddeld 1.6 per diagnose). Van deze 760 geneesmiddelen zijn er 17.0 % combinatiepreparaten van hoestremmers en expectorantia, 11.3 % algemene nasale decongestiva, 6.8% analgetische en antipyretische associaties (zonder pyrazolderivaten), 5.5 % amino-, carboxy-, amidino- en acylureïdopenicillines, 5.5 % neusdruppels met vaatvernauwende stoffen. In 116 gevallen (23.7 %) worden algemene antibiotica

voorgeschreven.

De verscheidenheid in het voorschrijfgedrag wordt geïllustreerd door het feit dat de top-10 op 4-digit niveau 68.7 % van de voorschriften uitmaakt terwijl de top-20 op 6-digit niveau (specialiteitsnaam) 40.0 % van de voorschriften vertegenwoordigt. Actifed° is het meest voorgeschreven geneesmiddel (siroop en tabletten samen in 12.1 % van de contacten) daarop volgen de neusdruppels Otrivine° (4.5 %) en Vibrocil° (4.1 %) en het algemeen decongestivum Rinafort° (3.7 %). Cotrane°, Romilar expectorans° en magistrale hoestsiropen zijn de meest voorgeschreven hoestwerende producten en als antibiotica verschijnen Vibramycine°, Eusaprim°, Erythrocline°, Clamoxyl° en Penglobe° in de top-20.

In 314 (64.2 %) van de contacten met diagnose R 74 is slechts één episode aan de orde. Deze contacten hebben een gemiddelde duur van 12.8 minuten (s.d.= 5.6 min.). Het gaat in 42.9 % van de gevallen om huisbezoeken. Gemiddeld worden 3.2 lichamelijk onderzoekshandelingen verricht per contact met R 74 (s.d. = 1.2) : in 89.2 % auscultatie, in 76.1 % is er inspectie, in 72.6% scopie, kwantitatieve meting (hoofdzakelijk bloeddrukmeting) in 33.4 %, in 31.5 % palpatie en in 12.4 % percussie.

In het **Transitieproject** werden gegevens verzameld met betrekking tot 3302 R 74-episodes (3881 contacten). In grote lijnen zijn de resultaten vergelijkbaar. De oververtegenwoordiging van de leeftijdsgroep 5 - 14 jaar vinden we daar niet terug (wel voor 0 - 4 jaar). Wat de 'process'-code betreft valt op dat er daar gemiddeld slechts 1.9 codes per contact geregistreerd werden ten overstaan van 3.1 in ons bestand.

De process-code R 45 (gezondheidsvoorlichting) komt in het Transitieproject in 15.4 % van de contacten voor (in ons bestand 9.2 %) terwijl -62 (administratieve verrichtingen : voorschrijven van school- en werkonbekwaamheid) in het Nederlandse bestand in 0.9 % van de contacten voorkomt, in ons bestand in 29.7 % van de contacten. In 67.4 % van de contacten uit het Transitieproject wordt in het kader van een R 74-episode medicatie in verband met het ademhalingsstelsel voorgeschreven, in ons onderzoek is dit in 85.9 % van de contacten het geval (verschil is significant; -p<0.001). Bloeddrukmeting gebeurt in ons onderzoek in 26.2 % van de contacten, in het Transitieproject in 0.4 %.

### C. Beschouwing

Door het geïntegreerde gebruik van de I.C.P.C.-classificatie bekomen we een gedetailleerd beeld van het voorkomen van aandoeningen in de huisartspraktijk en tevens van het functioneren van huisartsen bij de aanpak van bepaalde problemen. In tabel 4.25. geven we een samenvattend en vergelijkend overzicht

van de informatie betreffende de 12 diagnoses. Tabel A geeft een globaal overzicht van de gegevens, in tabel B werden enkel de gegevens die een significant verschil geven tussen beide bestanden vermeld. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de klassieke chi-kwadraattest <sup>(31)</sup>. Bij kleine aantallen gebruiken we de continuïteitscorrectie van Yates <sup>(32)</sup>.

TABEL 4.25. : VERGELIJKEND OVERZICHT VAN I.C.P.C.-INFORMATIE IN VERBAND MET 12 DIAGNOSEN : EIGEN ONDERZOEK - TRANSITIE-PROJECT.

A. Globale gegevens :

	ALLE		A97		D74		K86		L89		POZ		R74		R76		R78		R91		S18		T90		M11		
	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	V.O.	TRAM	
1 FOSSTIE BIJZONDE	-	-	3	3	12	-	2	1	13	9	10	-	1	2	6	-	4	5	8	-	11	-	5	7	9	4	
2 AMVAL BIJZONDE	720	11124	295	2172	99	457	450	6412	97	1229	112	476	499	3881	139	497	187	3227	134	617	105	886	147	1455	114	2074	
3 CONTACT PERSO. (p. IJOC CONTACTEN)	1314	1410	54	28	18	6	82	81	18	16	20	6	89	69	25	6	34	26	24	8	19	11	27	18	21	26	
4 AMBEEL BIJZONDE IN IJOC-PREST (2)	-	-	55,1	29,2	17,2	5,8	44,7	42,4	10,9	8,1	21,9	6,2	35,2	29,3	10,0	3,8	13,5	15,3	9,7	4,7	14,5	7,1	46,5	44,9	42,5	50,9	
5 FOLLOW-UP (2)	50,4	48,4	82,7	30,5	13,7	17,5	97,5	95,1	64,9	68,0	51,0	38,2	9,1	13,3	12,4	19,7	31,9	41,1	86,3	88,8	53,4	52,4	97,2	91,6	87,4	76,1	
6 VERLAAT. PNT. (2)	64,9	52,8	57,8	62,2	51,6	54,2	72,5	64,6	75,6	77,1	71,8	66,6	54,3	57,2	63,0	56,2	53,3	51,4	30,8	38,1	38,4	38,4	70,1	62,0	100,0	98,9	
7 GEN.ANT.GEEDURF'S PER BIJZONDE	1,4	1,1	1,1	1,2	2,1	1,4	1,1	1,0	1,2	1,1	1,8	1,1	1,9	1,2	1,9	1,3	2,0	1,2	1,5	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	
8 GEN.ANT.PROCESS-GEDES PER BIJZONDE	2,5	1,6	1,7	1,3	2,6	1,9	2,1	1,8	2,3	1,8	2,3	1,3	3,1	1,9	3,5	2,0	3,1	1,9	2,6	1,8	2,6	1,6	2,4	1,7	2,5	1,8	
9 -30711* (REP.) MED. OEBEZ.	-	-	-	11,5	93,9	76,1	94,0	96,8	77,3	64,0	-	9,0	96,9	80,0	97,8	84,7	99,5	91,4	85,1	71,3	82,1	41,4	17,7	30,2	35,1	46,7	
10 K01 : (REP.) OND.TR.CINC.	6,6	13,3	45,4	40,0	36,3	-	94,0	96,6	25,8	0,5	39,3	4,2	26,2	0,4	31,7	-	47,1	0,1	53,0	1,5	-	-	36,7	1,6	50,9	4,2	
11 -34 : BIJZONDEZOEK	5,3	4,1	4,7	4,1	1,0	1,5	1,3	1,7	-	3,4	-	3,2	-	0,7	2,9	3,0	-	0,8	1,5	0,3	-	-	50,3	15,0	0,9	-	
12 -41 : BIJZONDEZOEK	3,8	2,2	-	-	2,0	0,7	0,4	0,2	7,2	12,0	-	-	0,4	1,3	-	-	3,7	4,6	3,0	1,6	-	-	-	-	-	-	
13 -45 : GEZINHELEZOEK	15,0	25,2	8,1	16,0	10,3	48,8	10,7	11,6	113,4	30,5	25,9	90,5	9,2	15,9	7,9	9,9	10,2	9,4	11,9	21,7	4,7	12,6	23,1	40,9	7,0	5,7	
14 -51* : GEZINHELEZOEK	-	-	-	29,8	39,2	30,0	64,4	55,7	41,1	31,5	45,9	67,4	49,2	37,9	49,8	74,2	77,6	67,7	71,9	8,4	66,7	45,3	91,7	45,3	98,9		
15 -58 : HESOP. ZIEK.	5,9	3,4	-	-	-	-	0,9	-	0,9	-	3,1	0,3	17,5	26,3	-	0,7	0,4	1,1	-	2,2	0,3	0,9	-	2,0	-	0,9	0,1
16 -62 : AMBINEER. VERHOEF	13,6	0,6	-	2,0	-	1,1	0,5	1,0	1,5	17,9	-	29,7	0,9	41,7	2,8	19,3	0,7	0,7	-	10,8	5,1	0,7	1,0	-	-	1,6	
17 -66 : WRM. NIET ARTS	1,2	13,8	-	-	-	0,6	-	0,1	7,7	12,0	1,6	1,7	0,6	-	1,4	-	0,5	1,3	5,2	3,1	3,8	0,3	2,0	1,8	-	0,1	
18 -67 : WRM. MED. SPRIJAL.	4,4	5,9	-	-	1,0	0,9	1,1	0,3	2,1	4,6	1,1	0,4	0,7	7,2	1,6	1,0	1,5	2,8	1,9	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
19 -68 : WRM. MED. SPRIJAL.	7,1	51,0	86,2	77,0	99,1	97,6	98,5	99,1	94,7	96,7	91,2	96,6	91,2	96,5	99,8	98,5	100,0	99,1	91,7	98,9	90,9	98,7	92,5	92,5	100,0	99,3	

\* cijfer in cokes bijzet het overeenkomstige IJOC heeft de waarde 1000  
 \*\* cijfer in cokes bijzet het overeenkomstige IJOC heeft de waarde 1000





Tabel 4.25. vergelijkt op de **eerste rij** de **posities** van de verschillende diagnoses in beide onderzoeken, vervolgens geven we het aantal diagnoses en de contact-prevalentie (het aantal keer dat de diagnose voorkomt per 1000 geregistreerde arts-patiëntcontacten).

De **contactprevalentie** (de **tweede rij**) in ons onderzoek en Transitieproject zijn significant ( $p < 0.001$ ) verschillend voor A 97 (geen ziekte), D 74 (gastro-enteritis), R 76 (acute tonsillitis), R 91 (chronische bronchitis), S 18 (snijwonden) en T 90 (diabetes mellitus).

Deze verschillen kunnen te maken hebben met veel factoren :

- verschillend consultatiegedrag van patiënten (in Transitie is de contactprevalentie voor snijwonden -S 18- 11 ; in ons onderzoek 19). Dit gedrag hangt op zijn beurt wellicht samen met aanbodsfactoren (taakin-vulling van de huisarts-praktijk, organisatie, financiering). Mogelijks komen in Nederland snijwonden eerder op eerste hulp-posten en spoed-afdelingen van ziekenhuizen terecht. Ook voor T 90 (diabetes mellitus) speelt verschil in consultatiegedrag een rol (hogere frequentie van controle in Vlaanderen).

- wettelijke regelingen in verband met arbeidsongeschiktheid spelen een rol. Als we het verschil in het aandeel van de administratieve verrichtingen (-62) bekijken in beide onderzoeken voor de diagnoses R 74 (acute bovenste luchtwegeninfectie) en R 76 (acute tonsillitis), is het duidelijk dat de hogere contactprevalentie van deze aandoeningen in ons onderzoek wellicht voor een groot stuk wordt verklaard door de verschillende wettelijke regelingen voor het legitimeren van school- en arbeidsongeschiktheid.

- een verschillende interpretatie bij het coderen kan ook verantwoordelijk zijn voor verschillen in contactprevalentie : de in Vlaanderen vrij algemeen gebruikte verzamelterm C.A.R.A. (chronische aspecifieke respiratoire aandoeningen) valt uiteen in de I.C.P.C.-codes R 91 (chronische bronchitis), R 95 (emfyseem) en R 96 (asthma). Bij de centrale codering van de geregistreerde contacten was het niet altijd mogelijk de gehanteerde diagnose CARA goed te preciseren. Wellicht is de hogere contactprevalentie van R 91 gedeeltelijk hieraan te wijten. Wanneer we de contactprevalentie voor chronische bronchitis, asthma en emfyseem samen bekijken in beide onderzoeken bekomen we 24 per 1000 contacten voor het Transitieproject en 41 per 1000 in ons onderzoek. Er blijft toch een significant verschil ( $\text{Chi}^2 = 60.99$  ; d.f. = 1 ;  $p < 0.001$ ).

Voor diagnoses binnen het hoofdstuk "psychische stoornissen" geldt ook het probleem van de overlappende definities : zo coderen de Nederlandse huisartsen veel vaker P 01 (gevoel van angst, nervositeit) dan P 02 (acute stress), in ons onderzoek is dit omgekeerd. Samen genomen bekomen we voor P 01/P 02 een contactprevalentie van 20 per 1000 in Transitieproject en 29 per 1000 in ons onderzoek. Dit verschil is significant ( $\text{Chi}^2 = 21.98$  ; d.f. = 1 ;  $p < 0.001$ ). Voor een stuk zijn deze interpretatieverschillen mede een gevolg van de

verschillen in methodologie : perifere codering door de huisarts met gebruik van definities in het Transitieproject versus centrale codering van registraties door studenten in ons onderzoek.

De vierde rij in tabel 4.25. geeft het **relatieve belang aan van de diagnose** binnen het I.C.P.C.-hoofdstuk.

Op de vijfde rij vinden we het **percentage follow-up contacten** voor een bepaalde diagnose. Onze resultaten lopen hier parallel met de gegevens uit het Transitieproject. We vinden één belangrijke significant verschil ( $p < 0.001$ ) bij A 97 (geen ziekte). Dit heeft te maken met een interpretatieprobleem (in principe kan een preventief contact altijd als een follow-up binnen de episode "geen ziekte" beschouwd worden). Vermits er geen significante verschillen per diagnose zijn in de verdeling van nieuwe en follow-up contacten tussen beide bestanden maken we geen onderscheid "nieuw/follow-up" bij de vergelijking van de interventies van de huisarts. Een andere reden waarom we dit niet doen is dat de aantallen binnen het Vlaamse bestand veel te klein zouden worden, wat vergelijking bemoeilijkt.

Op de zesde rij vinden we het **percentage vrouwelijke patiënten** per diagnose: er zijn per diagnose geen significante verschillen met het Transitieproject.

Op de zevende rij vinden we het **gemiddeld aantal gecodeerde "reasons for encounter"** per diagnose. Voor het totale bestand vinden we een significant verschil : in ons onderzoek 1.4 gecodeerde redenen tot contact per diagnose en in het Transitieproject 1.1. Vooral voor acute aandoeningen werden in ons onderzoek significant meer redenen tot contact gecodeerd. Dit kan gedeeltelijk te wijten zijn aan de vorm van het registratieformulier : zoals uit figuur 4.25. blijkt is er op het formulier van het Transitieproject per diagnose slechts ruimte voor één 'reason for encounter'. Wil de arts meer dan één reden tot contact per diagnose registreren dan dient hij op de tweede lijn de tweede 'reason for encounter' te noteren en via doorstreping van de vakjes voor de diagnose (dia) en "process" (proc) duidelijk te maken dat deze reden tot contact bij de eerste diagnose hoort.

FIGUUR 4.25. : VERGELIJKING REGISTRATIEFORMULIER EIGEN ONDERZOEK - TRANSITIEPROJECT

**A. Registratieformulier : eigen onderzoek**

<b>III. NIEUW TOT CONTACT</b> status : 1 = eerste keer vermeld door patient 2 = reeds eerder vermeld ; "follow-up" 3 = onbekend		<b>V. DIAGNOSE</b> / expliciet megediagnose impliciet status : 1 - nieuw 2 - follow-up 3 - geverifieerd 4 - diagnose 5 - onbekend		<b>VI. HYPOTHESEN</b> diagnose diagnose elders gesteld		<b>VII. PROGNOSTIC</b> status : 1 = nieuw voorschrift 2 = herbevestiging eigen voorschrift 3 = herbevestiging van voorschrift specialist 5 = onbekend geschichte gewicht : ..... kg	
	sta- tus		sta- tus	expl. impl.		prognose sta- tus	
1							
2							
3							
4							

**B. Registratieformulier : Transitieproject**

datum	D		D		D																
	T		T		T																
C/V/nr.	B		B		B																
type nummer			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	A	B	C	D	E	F	G		
1	4	5	6	8	10	13	14	15	16	18	19	23							26	28	30
rie	dia	zak	o/n	vor	dia	proc				proc					proc						

subjectief

objectief

evaluatie

proces

Op ons formulier was er vrije ruimte waar de student per diagnose meerdere redenen tot contact kon registreren.

Tabel 4.26. geeft een overzicht van het aantal gecodeerde 'reasons for encounter' per diagnose in ons onderzoek.

*TABEL 4.26. : VERDELING AANTAL 'REASONS FOR ENCOUNTER' PER DIAGNOSE*

	% V.D.DIAGNOSEN
1 R.F.E. PER DIAGNOSE	66.1 %
2 R.F.E.'S PER DIAGNOSE	22.9 %
3 R.F.E.'S PER DIAGNOSE	11.0 %
	100.0 %

Uit tabel 4.26. blijkt dat voor één derde van de diagnoses meer dan één reason for encounter werd geregistreerd.

Op basis van onze bevindingen lijkt het aangewezen om op een registratieformulier ruimte te voorzien voor twee à drie "reasons for encounter" per diagnose.

De achtste rij in tabel 4.25. illustreert dat het gemiddeld aantal "process"-codes in ons onderzoek voor elke aandoening significant hoger ligt dan in het Transitieproject. Opvallend is dat voor aandoeningen met een eerder acuut verloop het verschil > 1 is, terwijl dit voor chronische problemen < 1 is. Vooral voor acute aandoeningen doet de huisarts in de Vlaamse onderzoeksgroep meer interventies.

Op de negende rij geven we een overzicht van het percentage gecodeerde "process"-codes -30/-31 (beperkt medisch onderzoek). We telden hier enkel de codes in hetzelfde hoofdstuk als de diagnose (bijvoorbeeld voor R 74 telden we enkel R 30 en R 31). Belangrijke verschillen vinden we voor R 74 (acute infectie bovenste luchtwegen) waar in het Transitieproject minder respiratoir onderzoek gebeurt. Het belangrijke verschil voor S 18 (snijwonden) illustreert de noodzaak van duidelijke codeerafspraken : in principe wordt elke snijwonde geïnspecteerd. Niet steeds werd echter een S 31 gecodeerd in het Transitieproject. Ook de verschillen voor T 90 (diabetes) en W 11 (orale contraceptie) illustreren het probleem van de nood aan uniforme codeerafspraken. Zo werd b.v. in het Transitieproject de bloeddrukmeting bij pilcontrole als W31 gecodeerd (i.p.v. K31). Uniforme definities voor -30 en -31 per hoofdstuk dienen uitgewerkt.

De tiende rij geeft aan waar een deel van het verschil in het aantal interventies ligt : de "process"-code K 31 (beperkt medisch onderzoek van de tractus

circulatorius, hoofdzakelijk **bloeddrukmeting**). In Vlaanderen wordt voor alle onderzochte diagnoses, behalve K 86 (onverwikkelde hypertensie) en S 18 (snijwonde), significant meer bloeddrukmeting verricht : in 25.8 % van de contacten voor L 89 (arthrosis deformans) tot 53.0 % van de contacten voor R 91 (chronische bronchitis). Men zou kunnen stellen dat in de Vlaamse onderzoeksgroep, in tegenstelling tot de Nederlandse, bloeddrukmeting tot het "ritueel" van het arts-patientcontact behoort. Vooral opvallend is het groot aantal bloeddrukmetingen bij acute aandoeningen : D 74 (gastro- enteritis, infectieus: 34.3 %), P 02 (acute stress : 39.3 %), R 76 (acute tonsillitis : 31.7 %) en R 78 (acute bronchitis : 47.1 %).

Op de **elfde rij** vinden we de gegevens in verband met **bloedonderzoek** : opvallende verschillen betreffen hier de interventies bij T 90 (diabetes mellitus): in de Vlaamse onderzoeksgroep wordt hier in 50.3 % van de contacten bloedonderzoek verricht, in het Transitieproject in 35.0 %.

De **twaalfde rij** vergelijkt het (aanvragen van) **beeldonderzoek** : de resultaten zijn hier vrij vergelijkbaar voor de verschillende diagnoses. Voor het totale bestand wordt in het Vlaamse onderzoek echter voor een significant groter percentage van diagnoses beeldonderzoek aangevraagd (3.8 % tegenover 2.2 %).

Uit de **dertiende rij** en de **vijftiende rij** leren we dat de huisartsen in het Transitieproject in een significant hoger percentage van de contacten **gezondheidsvoorlichting** geven en dat in de Vlaamse groep er vaker een **therapeutisch gesprek** wordt gevoerd. We moeten hier echter de vroeger geformuleerde opmerking herhalen dat deze twee codes nog onvoldoende precies gedefinieerd zijn. Inhoudelijk is vrij duidelijk omschreven op wat de codes -45 en -58 betrekking hebben. Figuur 4.26. geeft de omschrijvingen van de inhoud van de codes -45 en -58 zoals deze in de Nederlandse vertaling van de I.C.P.C. werden geëxpliciteerd <sup>(53)</sup>.

**FIGUUR 4.26. : INHOUDELIJKE OMSCHRIJVING I.C.P.C.-PROCESS-CODES -45 EN -58**

-45 : OBSERVATIE GEZ.VOORLICHTING ADVIES DIEET	-58 : THERAPEUTISCH GESPREK LUISTEREN COUNSELING
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ BEOORDELING GEVAAR OMGEVINGSFACT.</li> <li>◦ BEOORDELING GEVAAR LEVENSGEWOONT.</li> <li>◦ BEOORDELING GEVAAR MILIEUFACTOREN</li> <li>◦ BEOORDELING RISICO LEVENSGEWOONT.</li> <li>◦ ADVIES INZAKE ALCOHOLGEBRUIK</li> <li>◦ ADVIES INZAKE SCHADEL.LEVENSGEW.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ THER.GESPR.ROND EMOT.PROBL.</li> <li>◦ THER.LUIS.NAAR EMOT.PROBL.</li> <li>◦ COUNS.EMOTIONELE PROBLEMEN</li> <li>◦ THER.GESPR.HUWELIJKSPROBL.</li> <li>◦ THER.LUIS.HUWELIJKSPROBL.</li> <li>◦ COUNS.HUWELIJKSPROBLEMEN</li> </ul>

- ADVIES INZAKE DIEET
- INSTRUCTIES PREVENTIE ZELFZORG
- ADVIES INZAKE OMGEVINGSRISICO'S
- ADVIES INZAKE MILIEU RISICO'S
- ADVIES INZAKE LICHAAMSBEWEGING
- ADVIES VROUW ERFELIJKHEID
- ADVIES MAN ERFELIJKHEID
- ADVIES INZ.GEVAREN VOOR GEZONDH.
- ADVIES INZAKE GENEESMID.GEBRUIK
- ADVIES INZAKE VOEDING
- ADVIES INZAKE BEROEPSRISICO'S
- POSTOPERATIEF ADVIES
- ADVIES INZAKE POSTOPERATIEVE PER.
- ADVIES INZAKE PREVENTIE
- ADVIES INZAKE DIEET (PREVENTIE)
- ADVIES INZAKE ZIEKTE (PREVENTIE)
- ADVIES INZAKE GEZIN (PREVENTIE)
- ADVIES MBT PREV.ERFELIJKH.PROBL.
- MED.ADVIES GERICHT OP PREVENTIE
- VOEDINGSADVIES GER. OP PREVENTIE
- ADVIES INZAKE PREV.VOEDINGSPROBL.
- ADVIES INZAKE VEILIGHEIDSGORDELS
- ADVIES INZAKE ZITTEND LEVEN
- ADVIES INZAKE LICHAAMSGEWICHT
- VOORL.OVER ZUIGELINGENZORG
- VOORL.OVER ZUIGELINGENVERZORGING
- VOORLICHTING OVER ZELFHULP
- ADVIES INZAKE LICHAAMSBEWEGING
- ADVIES GER.OP PREV.LICHAAMSBEW.
- HIGH RISK PATIENT VERVOLGEN
- HIGH RISK PATIENT CONTROLEREN
- PREOPERATIEF ONDERZOEK
- OVERLEG OVER OPERATIE
- SECOND OPINION OPERATIE
- AFWACHTEN EN VERVOLGEN
- AFWACHTEN EN CONTROLEREN
- ADVIES INZAKE KINDERVOEDING
- INSTRUCTIE TBV ZELFBEHANDELING
- ANDER ADVIES
- THER.GESPR.ZIEKTE PROBLEEM
- THER.LUIS.ZIEKTE PROBLEEM
- COUNSELING ZIEKTE PROBLEEM
- THER.GESPR.GEZINSPROBLEEM
- THER.LUIS.GEZINSPROBLEEM
- COUNSELING GEZINSPROBLEEM
- GEZINSTHERAPIE
- THER.GESPR.MEDISCH PROBLEEM
- THER.LUIS.MEDISCH PROBLEEM
- COUNSELING MEDISCH PROBLEEM
- THER.GESPR.SEXUELE PROBLEMEN
- THER.LUIS.SEXUELE PROBLEMEN
- COUNSELING SEXUELE PROBLEMEN
- GESPR. OVER SPECIFIEKE PROBLEMEN
- GESPREK OVER SPECIFIEKE ZIEKTE
- STERVENSBEGELEIDING
- STEUN AAN STERFBED
- THER.GESPR.PSYCH.SOC.PROBL.
- THER.LUIS.PSCYH.SOC.PROBLEEM
- COUNSELING PSYCH.SOC.PROBLEMEN
- NAGAAN PSYCH.SOC.PROBLEMEN
- PSYCHOTHERAPIE

Bij het coderen gaat het echter niet enkel om een inhoudelijk afgrenzing van de interventies, evenzeer is een kwalitatieve en kwantitatieve appreciatie van belang, wil men enige vergelijkbaarheid bewaren. Zoniet riskeert men elke "ondersteunende schouderklop" tot een "therapeutisch gesprek" (-58) te verheffen. Omdat kwalitatieve criteria niet eenvoudig te standaardiseren zijn en bij centrale codering van registraties überhaupt niet te hanteren zijn voerden we twee (arbitrair gekozen) kwantitatieve criteria in, namelijk : een code -45 werd slechts toegekend bij een gezondheidsvoorlichtingsinterventie van meer dan drie minuten, terwijl een code -58 slechts werd toegekend bij een therapeutisch gesprek van meer dan 10 minuten. In het Transitieproject werden geen kwantitatieve criteria gehanteerd met betrekking tot deze codes.

Als we uitgaan van de gegevens zoals ze in de twee onderzoeken werden gecodeerd, vinden we dat de huisartsen in het Transitieproject gemiddeld bij 25.5 % van de diagnoses voorlichting gegeven hebben tegenover 15.0 % in de Vlaamse onderzoeksgroep ( $p < 0.001$ ) en bij 3.4 % van de diagnoses een therapeutische gesprek gevoerd hebben tegenover 5.9 % in de Vlaamse groep ( $p < 0.001$ ).

Wat betreft de gezondheidsvoorlichting vinden we echter voor een aantal diagnoses geen significant verschil tussen beide groepen, bijvoorbeeld voor K 86 (onverwikkelde hypertensie), R 76 (acute tonsillitis), R 78 (acute bronchitis), T 90 (diabetes mellitus) en W 11 ( orale contraceptie).

De veertiende rij geeft het percentage van de contacten waarbij een geneesmiddel in hetzelfde I.C.P.C. hoofdstuk als de diagnose werd voorgeschreven (bijvoorbeeld K 50 voor diagnose K 86). In het Vlaamse onderzoek wordt voor alle diagnoses samen in een significant groter percentage geneesmiddelen voorgeschreven. Per diagnose vinden we significante verschillen met het Transitieproject voor D 74 (gastro-enteritis ; infectieus), K 86 (onverwikkelde hypertensie), R 74 (acute bovenste luchtwegeninfectie), S 18 (snijwonde) en T 90 (diabetes mellitus): in het Vlaamse onderzoek worden vaker geneesmiddelen voorgeschreven.

De zestiende rij van tabel 4.25. geeft een overzicht voor de code -62 (administratieve verrichtingen) : hier vinden we significante verschillen voor het totale bestand en voor alle acute diagnoses. Voor P 02 (acute stress) schrijft de huisarts in de Vlaamse onderzoeksgroep een attest in 17.9 % van de contacten, in 41.7 % voor R 76 (acute tonsillitis), in 29.7 % voor R 74 (acute bovenste luchtweginfectie), in 19.8 % voor S 18 (snijwonde), in 19.3 % voor R 78 (acute bronchitis).

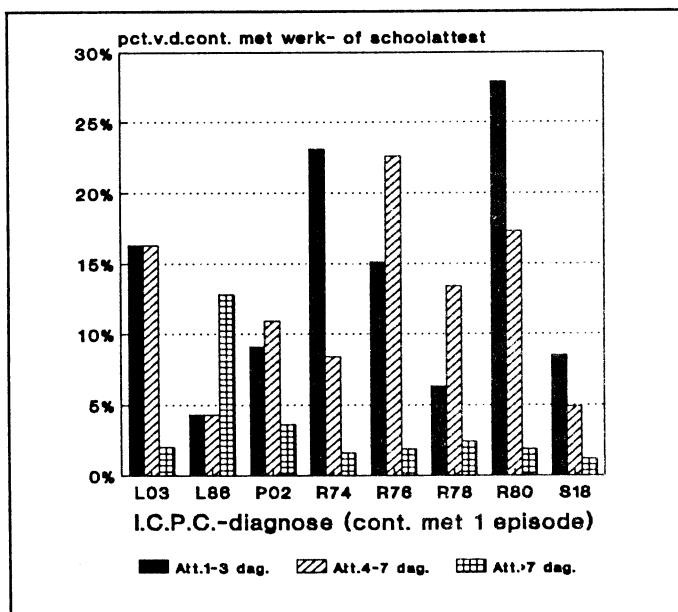
Zoals hoger reeds aangegeven heeft dat verschil te maken met de verplichting in België om elk school- of werkverzuim wegens ziekte te legitimeren met een doktersattest. Deze verplichting heeft blijkbaar een belangrijk effect op het werk van de huisarts en beïnvloedt de epidemiologische gegevens verkregen op basis van registratie in de huisartspraktijk. Zo zijn er in ons bestand 357 contacten (6.5 %) waarin maar 1 probleem aan de orde is en waarin een school- of



werkonbekwaamheid van 1 tot 3 dagen wordt voorgeschreven. Het overgrote deel (67.8 %) van deze problemen betreft aandoeningen in de hoofdstukken R (tractus respiratorius), D (tractus digestivus) en L (bewegingsapparaat). Meestal gaat het hierbij om "self-limiting diseases" (onder andere veel virale infecties). Men kan zich afvragen of deze patiënten ook de hulp van de huisarts zouden ingeroepen hebben indien ze geen medisch attest zouden nodig hebben (zoals in Nederland). Op het gevaar af hier te vlug te extrapoleren, zou men de hypothese naar voor kunnen schuiven dat het opheffen van de verplichting voor de patiënt om een ziekte-periode van 1 tot 3 dagen medisch te laten legitimeren, voor de huisartsen het aantal arts-patiëntcontacten met 1/20 zou reduceren. Gegeven het feit dat voor raadplegingen, adviezen en bezoeken van huisartsen ongeveer 12.5 miljard frank per jaar wordt uitgegeven zou dit voor de ziekteverzekering een minder-uitgave van 600 à 800 miljoen frank per jaar betekenen.

Figuur 4.27. geeft een overzicht voor enkele diagnoses van de percentages contacten waarin school- of werkonbekwaamheid wordt geattesteerd (bij contacten met één episode).

**FIGUUR 4.27. : PERCENTAGE VAN CONTACTEN WAARIN WERK- OF SCHOOLONBEKWAAMHEID WORDT GEATTESTEERD (contacten met één episode)**



L 03 : lage rugklachten zonder uitstraling (n = 49)  
 L 86 : discus degeneratie met uitstraling (n = 47)  
 P 02 : acute stress (n = 55)  
 R 74 : acute bovenste luchtweginfectie (n = 308)  
 R 76 : acute tonsillitis (n = 106)  
 R 78 : acute bronchitis (n = 127)  
 R 80 : influenza-achtige aandoening (n = 104)  
 S 18 : snijwonde (n = 82)

Figuur 4.27. geeft een goed overzicht van de patronen volgens dewelke werk- en schoolonbekwaamheid wordt voorgeschreven voor verschillende diagnoses. In de eerste plaats valt op dat zelden meer dan zeven dagen in één keer wordt geattesteerd. Volgens de aard van de aandoening is het beeld nogal verschillend. Enkel voor L 86 (discus degeneratie met uitstraling) wordt in hoofdzaak langere duur geattesteerd. Voor L 03 (lage rugklachten zonder uitstraling) en P 02 (acute stress) worden in gelijke mate korte (1 à 3 dagen) en middelmatige periodes (4 à 7 dagen) geattesteerd. Voor de respiratoire aandoeningen blijkt er een onderscheid tussen 'virale' en 'bacteriële' aandoeningen : voor R 74 en R 80 hoofdzakelijk periodes van 1 à 3 dagen, voor R 76 en R 78 hoofdzakelijk periodes van 4 à 7 dagen. We kunnen ons hierbij afvragen in welke mate de diagnose de voorgeschreven periode van werk- of schoolonbekwaamheid beïnvloedt, dan wel of niet soms het omgekeerde het geval is (de arts gebruikt een 'ernstiger' diagnose om een langere periode van werkonbekwaamheid te legitimeren). Dixon wees er reeds op dat een dergelijk mechanisme ook speelt bij het voorschrijven van antibiotica voor respiratoire aandoeningen (\*). Eén en ander zou de zeer hoge contactprevalentie van bijvoorbeeld acute tonsillitis in ons onderzoek kunnen verklaren.

Op de **zeventiende rij** van tabel 4.25. worden voor de 12 diagnoses de **verwijzingen** naar **niet-artsen** aangegeven. In het Transitieproject worden patiënten met L 89 (arthrosis deformans) significant vaker verwezen naar de kinesiotherapie, terwijl patiënten met S 18 (snijwonde) iets vaker worden verwezen naar de verpleegkundige in onze onderzoeksgroep.

Op de **achttiende rij** vinden we de verwijzingen naar **medische specialisten**. Uit de gegevens blijkt dat in het Transitieproject voor het totale bestand iets meer verwezen wordt naar specialisten namelijk in 5.3 % van de diagnoses tegenover in 4.4 % in het Vlaamse onderzoek ( $p < 0.01$ ).

Het trekken van algemene conclusies over verschillen in verwijzing naar specialisten tussen Vlaanderen en Nederland is zeker niet mogelijk. We vergelijken hier twee beperkte groepen, die niet als representatief voor Vlaanderen en Nederland kunnen beschouwd worden. Zo stellen we vast dat omgerekend het verwijscijfer voor de patiënten in het Transitieproject 218 per 1000 patiënten per jaar bedraagt, daar waar voor alle ziekenfondsverzekerden

in Nederland samen men cijfers vindt van 420 tot 470 verwijskaarten per 1000 patiënten per jaar (<sup>65</sup>). Voor Vlaanderen zijn gegeven het gebrek aan echelonering van de gezondheidszorg, geen algemene gegevens over verwijzingen van huisartsen naar specialisten beschikbaar.

De **negentiende rij** tenslotte vermeldt het aandeel van de "process"-top-20 in het totaal aantal geregistreerde "process"-codes. Wat opvalt is dat de huisartsen in het Transitieproject een meer gedifferentieerd patroon van interventies vertonen dan in onze onderzoeksgroep : de top-20 omvat in het Transitieproject slechts 57.0 % van alle interventies, in ons onderzoek is dat 72.1 %. Wellicht wordt dit verschil voor een deel verklaard door de verschillende grootte van beide bestanden. Per diagnose is er immers nauwelijks een verschil. Bij de vergelijking van de "process"-codes per diagnose (zie rij 9 tot 18 van tabel 4.25.) hebben we ons daarom beperkt tot de "process"-codes die in de top-20 vermeld staan (en die beschikbaar zijn op de "standard-output").

In tabel 4.27. vergelijken we voor de contacten waarin de twaalf diagnoses als enige diagnose voorkomen de verhouding raadpleging/huisbezoek en de gemiddelde contactduur.

*TABEL 4.27. : VERGELIJKING CONTACTDUUR EN PERCENTAGE HUIS-BEZOeken (één episode)*

	ALLE	A 97	D 74	K 86	L 89	P 02	R 74	R 76	R 78	R 91	S 18	T 90	W 11
GEM.DUUR	15.0	12.6	13.0	12.7	14.8	18.4	12.8	12.4	13.4	13.7	17.9	13.0	14.2
%HUISBEZ	39.3	23.9	56.2	45.8	45.5	36.4	42.9	53.7	55.9	71.2	24.7	40.8	12.3

Tabel 4.27. illustreert dat de gemiddelde contactduur varieert tussen 12.6 min. (A 97 : geen ziekte) en 18.4 min. (P 02 : crisissituatie) voor deze twaalf frequentste diagnoses.

Bij het bekijken van de gemiddelde contactduur per diagnose valt op dat er hier een belangrijke intra-diagnose-variantie is. De standaarddeviatie per diagnose varieert van 5.1 minuut voor L 89 (arthrosis deformans) tot 12.4 minuten voor S 18 (snijwonde).

Wat betreft het percentage huisbezoeken per diagnose vinden we een grote verscheidenheid : van 12.3 % (W 11 : orale contraceptie) tot 71.2 % (R 91 : chronische bronchitis).

In tabel 4.28. geven we een overzicht van het aandeel van de verschillende

lichamelijk onderzoekshandeling voor dezelfde contacten.

*TABEL 4.28. : OVERZICHT LICHAAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN (één episode) : PERCENTAGES VAN DE CONTACTEN.*

	ALLE	A 97	D 74	K 86	L 89	P 02	R 74	R 76	R 78	R 91	S 18	T 90	W 11
INSPECTIE	67.0	45.4	72.7	38.1	70.6	41.4	76.1	89.8	59.4	47.5	86.8	31.4	42.4
SCOPIE	24.7	19.3	18.2	5.8	5.9	12.1	72.6	76.9	50.0	9.8	4.8	2.0	27.1
PALPATIE	44.0	33.6	93.5	17.4	64.7	27.6	31.5	38.9	24.2	14.8	36.1	17.7	37.3
PERCUSSIE	12.3	13.5	5.5	8.4	5.9	3.5	12.4	10.2	19.5	18.0	0.0	0.0	8.5
AUSCULT	53.7	58.8	75.3	89.7	38.2	50.0	89.2	68.5	99.2	90.2	4.8	58.8	40.7
KWAN.MET.	44.1	52.9	40.3	95.5	55.9	50.0	33.4	77.3	59.4	75.0	7.2	66.7	54.2
REFLEXOND	2.3	5.0	0.0	0.0	2.9	1.7	0.6	0.0	1.6	0.0	1.2	2.0	0.0

Tabel 4.28. illustreert dat inspectie vooral aan de orde is voor D 74 (gastro-enteritis), L 89 (arthrosis deformans), R 74 (acute bovenste luchtweginfectie), R 76 (acute tonsillitis) en R 78 (acute bronchitis). Scopie is van betekenis voor R 74 (acute bovenste luchtweginfectie), R 76 (acute tonsillitis) en R 78 (acute bronchitis). Palpatie is van belang voor D 74 (gastro-enteritis) en L 89 (arthrosis deformans). Percussie is enkel voor D 74 (gastro-enteritis) en R 78 (bronchitis) van betekenis. Auscultatie is voor alle aandoeningen van belang, behalve voor L 89 (arthrosis deformans), S 18 (snijwonde) en W 11 (orale contraceptie). Kwantitatieve meting komt in belangrijke mate voor in bijna alle diagnoses, behalve S 18 (snijwonde) ; reflexonderzoek blijkt van erg beperkte betekenis.

#### 4.2.2. De "reason for encounter"-georiënteerde beschrijving

##### A. Inleiding

De "reason for encounter"-georiënteerde beschrijving geeft informatie over hoe de arts met bepaalde redenen van komst (klachten, symptomen of andere) omgaat : welke diagnoses worden gesteld, welke interventies doet de arts, welke medicatie wordt voorgeschreven. We beperken ons hier tot de vraag welke diagnoses de arts bij een aantal frequent voorkomende 'reasons for encounter' hanteert.

**B. Overzicht van de frequentste diagnoses bij zeven "reasons for encounter".**

We beperken ons hier tot de "reasons for encounter" in het kader van nieuwe episoden.

*TABEL 4.29. : OVERZICHT DRIE FREQUENTSTE DIAGNOSEN BIJ ZEVEN "REASONS FOR ENCOUNTER" (nieuwe episoden). VERGELIJKING MET TRANSITIEPROJECT*

"REASON FOR ENCOUNTER"		DIAGNOSE		
ICPC	OMSCHRIJVING	ICPC	OMSCHRIJVING	POS. TRAN
R 05	HOESTEN	R 74	ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGINF.	1
		R 78	ACUTE BRONCHITIS	2
		R 80	INFLUENZA	13
R 21	SYMPTOMEN EN KLACHTEN KEEL	R 74	ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGINF.	1
		R 76	ACUTE TONSILLITIS	2
		R 80	INFLUENZA	
N 01	HOOFDPJIN	R 74	ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGINF.	4
		R 75	ACUTE EN CHRON.SINUSITIS	2
		R 80	INFLUENZA	
A 03	KOORTS	R 74	ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGINF.	2
		R 80	INFLUENZA	8
		R 76	ACUTE TONSILLITIS	4
L 02	RUG SYMPTOMEN, KLACHTEN	L 03	LAGE RUGKLACHTEN ZON.UITSTR.	7
		L 86	DISCUS DEGEN.MET UITSTRAL.	9
		L 02	RUG SYMPTOMEN, KLACHTEN	1
D 01	GEGENERALIS.BUIKP,KRAMPEN	D 74	ANDERE ZIEKT.TR.DIG.VER.INF.	3
		D 07	INDIGESTIE	
		D 87	STOORNISSEN MAAGFUNCTIE	5
N 17	VERTIGO, DUIZELIGHEID	K 88	HYPOTENSIE	3
		K 89	PASSAG.CEREBR.ISCHEM.(TIA)	19
		A 85	GENEESMIDDEL BIJWERKING	4

Uit tabel 4.29. leren we dat bij de klachten R 05 (hoesten), R 21 (symptomen keel), N 01 (hoofdpijn) en A 03 (koorts) meest frequent de diagnose R 74 (acute bovenste luchtweginfectie) gesteld wordt. Ook in het Transitieproject komt men tot gelijkaardige bevindingen. Bij de 'reason for encounter' L 02 (rug klachten) valt op dat men in eerste instantie niet tot een "etiologische diagnose" komt : zowel in ons onderzoek als in het Transitieproject situeren twee van de drie "diagnosen" zich op het niveau van symptomen en klachten. Dit illustreert mog eens dat in de huisartsgeneeskunde voor een aantal klachten de arts niet snel tot een "etiologische diagnose" komt, maar zich in een eerste benadering bedient van werkhypothesen, die aanvankelijk op symptoomniveau geformuleerd worden.

Het koppelen van diagnosen aan bepaalde klachten zoals tabel 4.29. illustreert, biedt essentieel materiaal voor het huisartsgeneeskundig onderwijs m.n. in het kader van de medische besliskunde. Het is immers duidelijk dat dezelfde klachten tot totaal andere diagnosen aanleiding kunnen geven bij patiënten die in het ziekenhuis zijn opgenomen.

#### *4.2.3. De "process"-georiënteerde beschrijving*

##### **A. Inleiding**

De "process"-georiënteerde beschrijving geeft informatie over bij welke redenen van komst en bij welke diagnose een bepaalde interventie wordt verricht. We beperken ons hier tot een overzicht voor de meest frequente interventie namelijk K 31 : beperkt onderzoek van de tractus circulatorius (in hoofdzaak bloeddrukmeting). Tabel 4.30 geeft een overzicht van de tien meest frequente diagnosen waarbij bloeddrukmeting wordt verricht in het kader van **nieuwe** episodes. Bij de vergelijking van het Transitieproject dienen we er wel rekening mee te houden dat een aantal Nederlandse huisartsen bloeddrukmeting integreerden in de codes A 31 en W 31.

TABEL 4.30. : OVERZICHT DIAGNOSEN BIJ "PROCESS" K 31 (nieuwe episodes).

ICPC	DIAGNOSE	REG.PROJ.		TRANS.PROJ.	
		N	: PCT	PCT	POS.TRAN
R 74	ACUTE INFECTIE BOVENSTE LUCHTW.	114	: 11.2		
R 80	INFLUENZA	64	: 6.3		
R 78	ACUTE BRONCHITIS EN BRONCHIOLIT.	55	: 5.4		
R 76	ACUTE TONSILLITIS	37	: 3.6		
D 74	AND.ZIEKTEN TR.DIG.VERM.INF.	28	: 2.7		
L 99	ANDERE AANDOENINGEN BEWEGINGSAP.	26	: 2.5		
P 02	CRISISSITUATIE	24	: 2.4		
A 85	GENEESMIDDEL BIJWERKING	22	: 2.2		
R 75	ACUTE EN CHRON.SINUSITIS	20	: 2.0		
K 88	HYPOTENSIE	20	: 2.0	1.4	18
TOTAAL TOP 10		410	: 40.3	54.6	////////
TOTAAL		1012	: 100.0	N =	4222

Uit tabel 4.30. blijkt dat heel frequent bloeddruk wordt gemeten in het kader van nieuwe episodes die zich niet in het hoofdstuk K (tractus circulatorius) situeren. Deze bevinding is totaal tegengesteld aan wat in het Transitieproject werd gevonden : hier zitten 9 van de 10 frequentste diagnoses in het hoofdstuk K. Het is niet direct duidelijk wat de exacte functie is van bloeddrukmeting in Vlaanderen in het kader van aandoeningen als R 74 (acute infectie bovenste luchtwegen), R 78 (acute bronchitis) en R 76 (acute tonsillitis).

Tabel 4.31. geeft een overzicht van de 10 frequentste diagnoses waarbij bloeddruk wordt gemeten in het kader van **follow-up** contacten.

FABEL 4.31. : OVERZICHT DIAGNOSEN BIJ "PROCESS" K 31 (follow-up contacten)

ICPC	DIAGNOSE	REG.PROJ.		TRANS.PROJ.	
		N	: PCT	PCT	POSIT.
K 86	ONVERWIKKELDE HYPERTENSIE	423	: 26.8	55.5	1
A 97	GEEN ZIEKTE	109	: 6.9	1.5	9
K 77	DECOMPENSATIO CORDIS	61	: 3.8	6.4	2
R 91	CHR.BRONCHITIS,BRONCHIECTASIEEN	57	: 3.6		
W 11	ORALE CONTRACEPTIE	50	: 3.1	0.6	18
T 90	DIABETES MELLITUS	47	: 3.0		
K 76	ISCHEMISCHE HARTZIEKTEN, ANDERE	39	: 2.5	6.3	3
W 78	ZWANGERSCHAP	38	: 2.4		
P 76	DEPRESSIEVE NEUROSE	34	: 2.2		
R 96	ASTHMA	33	: 2.1		
TOTAAL TOP 10		891	: 56.4	85.8	///////
TOTAAL		1581	: 100.0	N =	10537

Wat opvalt is dat in de Vlaamse onderzoeksgroep de huisartsen bij een veel grotere verscheidenheid aan diagnoses de bloeddruk meten ten overstaan van de Nederlandse groep : de top-10 in ons onderzoek omvat 56.4 % van alle diagnoses, terwijl dit in het Transitieproject 85.8 % is (een hoger percentage wijst op een geringere verscheidenheid).

Een andere illustratie van deze verscheidenheid is dat in het Transitieproject alle diagnoses uit de top-10 tot het hoofdstuk K behoren (behalve A 97), terwijl in de Vlaamse onderzoeksgroep diagnoses uit de hoofdstukken K (tractus circulatorius), P (psychische stoornissen), R (tractus respiratorius), en T (endocrien) in de top-10 aanwezig zijn.

In tabel 4.33. geven we een overzicht van de "reasons for encounter" bij bloeddrukmeting.



TABEL 4.32. : "REASON FOR ENCOUNTER" BIJ "PROCESS" K 31

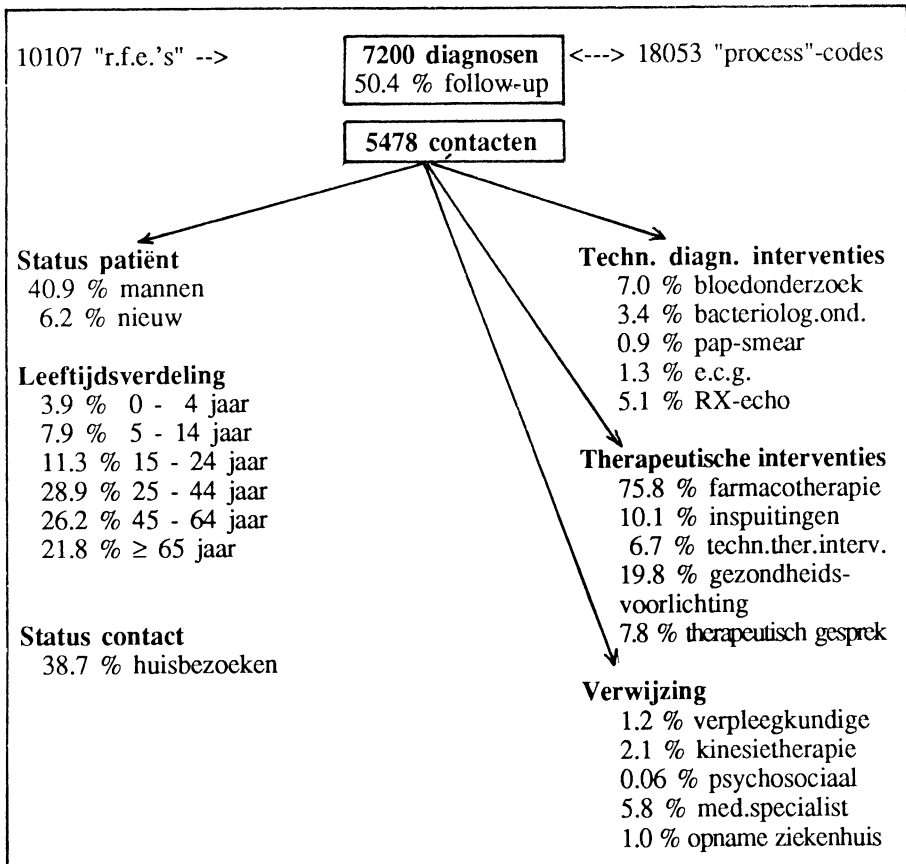
ICPC	'REASON FOR ENCOUNTER'	REG.PROJ.		TRANS.PROJ.	
		N	: PCT	PCT	POSIT.
K 31	CIRC : VRAAG BEPERKT MED. OND.	474	: 12.2	45.8	1
R 05	HOESTEN	197	: 5.0		
A 04	ALGHELE ZWAKTE, ZIEKTEGEVOEL	195	: 5.0	0.9	13
N 01	HOOFDPIJN	155	: 4.0		
R 21	SYMPTOMEN KEEL	118	: 3.0		
K 30	CIRC : VRAAG COMPL.MED.OND.	114	: 2.9		
N 17	VERTIGO, DUIZELIGHEID	108	: 2.8	1.5	10
A 03	KOORTS	99	: 2.5		
R 07	NIEZEN, NEUSVERSTOPPING	84	: 2.2		
R 02	DYSPNOE	81	: 2.1	1.6	7
TOTAAL TOP 10		1625	: 41.7	77.5	///////
TOTAAL		3897	: 100.0	N =	14759

Een eerste vaststelling is dat de vraag van de patiënt naar bloeddrukmeting in beide onderzoeken de meest frequente reden tot contact is : in het Transitieproject maakt deze vraag 45.8 % van alle redenen tot contact uit, in ons onderzoek slechts 12.2 %. Het initiatief tot het meten van de bloeddruk ligt dus in ons onderzoek vooral bij de arts. Het feit dat acht van de tien redenen tot contact waarbij de bloeddruk gemeten wordt ook in de 'reasons for encounter' top-10 voor het totale bestand voorkomen, wijst erop dat de huisartsen, bijna onafgezien de aard van de reden tot contact, overgaan tot bloeddrukmeting. Dit geeft een aanwijzing in de richting van de bloeddrukmeting als 'ritueel'.

### 4.3. Samenvattend overzicht van de gegevens in verband met de arts-patiëntcontacten

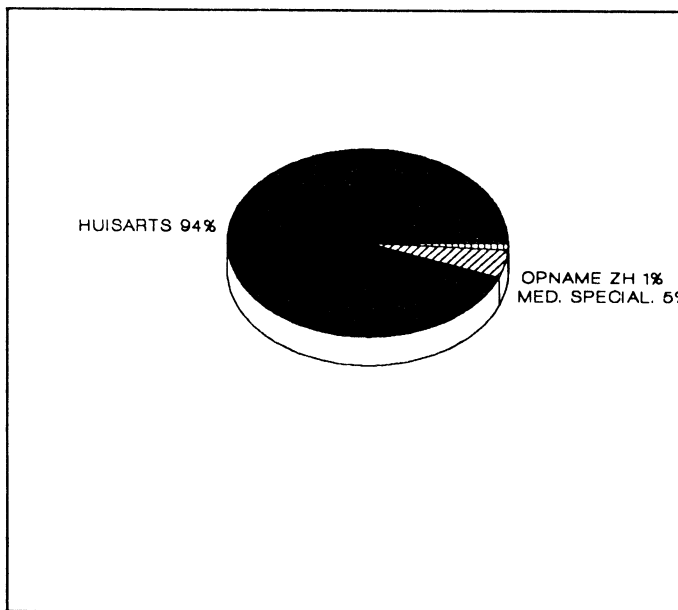
Figuur 4.28. geeft een globaal overzicht van de gegevens in dit onderzoek (op contact-niveau).

FIGUUR 4.28. : GLOBAAL OVERZICHT VAN DE CONTACTEN



Het overzicht in figuur 4.28. geeft een beeld van de gang van zaken in de "gemiddelde huisartspraktijk" in ons onderzoek. In figuur 4.29. situeren we de rol van de huisarts bij de aanpak van de problemen ten opzichte van de tweede lijn.

FIGUUR 4.29. : HUISARTS EN TWEEDE LIJN IN ONS ONDERZOEK



Uit figuur 4.29. blijkt dan in 94.2 % van de contacten de huisarts zelf met de patiënt tot een beleid ten aanzien van het probleem dat aan de orde is, komt. In 5.8 % van de contacten wordt de patiënt verwezen naar de medische specialist. Slechts in 1 % van de contacten wordt de patiënt in een ziekenhuis opgenomen. Deze bevindingen zijn totaal in overeenstemming met wat internationaal hierover bekend is (<sup>36</sup>). Een belangrijk gevolg van deze vaststelling is dat men zich moeilijk kan voorstellen dat een opleiding in de huisartsgeneeskunde zich louter in het ziekenhuis zou afspelen. Patiënten die worden opgenomen vormen een selectie binnen de patiëntenpopulatie waar de huisarts mee te maken heeft.

#### 4.4. Conclusie

Het gebruik van de I.C.P.C.-classificatie bij centrale codering van geregistreeerde arts-patiëntcontacten geeft weinig problemen en levert waardevolle informatie op.

De "reason for encounter" vormt een belangrijke aanvullende invalshoek om

het arts-patiëntcontact te beschrijven. De vergelijking van onze gegevens met de resultaten van de internationale veldstudie bevat argumenten voor de hypothese dat studenten minder dan professionele gezondheidswerkers geneigd zijn om redenen van komst in diagnostische termen te interpreteren. Tevens bleek uit deze vergelijking dat het materiaal dat in ons onderzoek verzameld werd als zeer representatief voor de epidemiologie van de huisarts-geneeskunde kan beschouwd worden (externe validering).

Bij het bekijken van de **diagnosen** valt vooral het grote aandeel van acute respiratoire aandoeningen in ons bestand op (in vergelijking met ander onderzoek). In de loop van de analyse werd duidelijk dat dit onderscheid te maken heeft met de verplichting in België om elke werk- en schoolonbekwaamheid wegens ziekte te legitimeren door een doktersattest. Aan de door Anderson (<sup>20</sup>) opgesomde "problems with morbidity statistics" dienen op basis van onze bevindingen "wettelijke regelingen met betrekking tot de noodzaak van medische attesten" toegevoegd.

De studie van de "**process**"-codes per diagnose stelde ons -voor het eerst in de internationale literatuur- in staat om het functioneren van twee groepen huisartsen, in Vlaanderen en Nederland, op basis van het geïntegreerd gebruik van de I.C.P.C. te vergelijken. We stelden duidelijke verschillen vast in het hanteren van bloeddrukmeting, in het voorschrijven en op het vlak van de administratieve verrichtingen. Bij deze vergelijking werd ook duidelijk dat de definitie van sommige "process"-codes in de I.C.P.C. nog beter dient gestandaardiseerd te worden.

De mogelijkheden om de I.C.P.C.-codering uit te breiden met een codering van geneesmiddelen zullen in het derde deel van dit proefschrift worden toegelicht (hoofdstuk 9).

Samenvattend kunnen we stellen in dit hoofdstuk te hebben aangetoond dat I.C.P.C. een werkbare classificatie vormt voor de huisartsgeneeskunde. De epidemiologische gegevens aldus verzameld, kunnen een bijdrage leveren tot :

- wetenschappelijke onderbouwing van het werkveld en de methodologie m.b.t. de medische beslisgeving van de huisarts ;
- de invulling van het huisartsgeneeskundig onderwijs en curriculum-opbouw;
- kwaliteitsevaluatie van het functioneren van de huisarts ;
- de uitbouw van een op relevante wetenschappelijke informatie gesteund gezondheidsbeleid.

## LITERATUUR

1. Lamberts H, Wood M : International Classification of Primary Care. Oxford, Oxford University Press, 1987
2. Classification Committee of WONCA : International Classification of Process in Primary Care (IC-Process-PC). Oxford, Oxford University Press, 1986; p 16
3. Kesenne J, Feltesse P : De uitgaven van de ziekteverzekering voor werknemers van 1945 tot 1986. M-informatiedossier 1988; 69
4. Anoniem : Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen: Eerstelijnsgezondheidszorg. Deel 1 B. Brussel, Programmatie van het Wetenschapsbeleid, 1978
5. Cartwright A, Anderson R: General practice revisited. London, Tavistock Publications, 1981, p 42
6. Wilkin D, Hallam L : Anatomy of Urban General Practice. London, Tavistock Publications, 1987
7. Knight R : The importance of list size and consultation length as factors in general practice. Journal of the Royal College of General Practitioners 1987; 37 : 19-22
8. Lamberts H : Morbidity in General Practice : diagnosis related information from the Monitoring Project. Utrecht, Huisartsenpers B.V., 1984
9. Lamberts H, Brouwer H, Groen ASM, Huisman H: Het transitie-model in de huisartspraktijk. Huisarts en Wetenschap 1987; 30 : 105-113
10. Lamberts H, Meads S, Wood M : Results of the international field trial with the Reason for Encounter Classification (RFEC). Med. Sociale Preventive 1985; 30 : 80-87
11. Lamberts H, Meads S, Wood M : Waarom gaat iemand naar de huisarts? Een internationale studie met de Reason for Encounter Classification. Huisarts en Wetenschap 1984 ; 27 : 234-244
12. Bensing J: The use of the RFE-classification system in observation studies - some preliminary results. Singapore, WONCA standing Committee on international classification, 1983, p 95-100

13. Hofmans-Okkes I: The reason for encounter: on the validity of the concept and of its classification using ICPC, in Anonymous : The international Classification of Primary Care in the European Community. Report on the Workshop. Noordwijk, 8-11 September 1988, p 14-15
14. Sackett DL, Haynes RB, Tugwell P : Clinical epidemiology : a basic science for clinical medicine. Boston, Little, Brown and Company, 1985, p4
15. Barrows HS, Norman GR : The clinical reasoning of randomly selected physicians in general medical practice. Clinical Invest.med. 1982; 5 : 49
16. Knotterus JA : Diagnostische hypothesen en a priori kansen in de huisartsgeneeskunde. Huisarts en Wetenschap 1986; 29 : 269-273
17. Gerritsma JGM, Smal JA : De werkwijze van huisarts en internist. Een vergelijkend onderzoek met behulp van een interactieve patiëntensimulatie. Utrecht, Bunge, 1982
18. Van der Velden HGM : Diagnose of prognose : de betekenis van de epidemiologie voor het handelen van de huisarts.Huisarts en Wetenschap 1983; 26 : 125-128
19. Dudley HAF : Clinical method is all wrong.Med. Hypotheses 1976; 2 : 164-167
20. Anderson JE : Reliability of Morbidity Data in Family Practice. The Journal of Family Practice 1980; 10 : 677-683
21. Anderson JE : Centralized morbidity coding : international classification of health problems in primary care. International Journal Epidemiology 1979; 8 : 257
22. Anonymous : Trends in national morbidity : a comparison of two successive national morbidity surveys.Journal of the Royal College of General Practitioners. Occasional Paper 1976; 3 : 1-43
23. Classification Committee of WONCA : International Classification of Health Problems in Primary Care - 2 - Defined. Oxford, Oxford University Press, 1984
24. Fry J : Classification chaos on G.P. psychiatry. Update 1985; 31 : 877
25. Anonymous: Classification of mental disorder in primary care. Lancet 1988; 11 : 1002-3
26. Howie JGR : Diagnosis : the Achilles heel. Journal of the Royal College of General Practitioners 1972; 22 : 310

27. Mc Whinney IR : Beyond diagnosis : an approach to the integration of behaviour sciences and clinical medicine. *New England Journal of Medicine* 1972; 287 : 383
28. De Loof J : Griepachtige luchtweginfecties en verkoudheden. *Huisarts Nu* 1984; 13 : 104-111
29. Lamberts H, Brouwer HJ, Groen ASM, Huisman H : Het Transitie-model in de huisartspraktijk. *Huisarts en Wetenschap* 1987; 30 : 105-113. Supplement may 5th, 1988
30. Heyrman J, Vanden Bussche F : Morbiditeit in Vlaamse huisartspraktijken, in : *Huisartspraktijk in Vlaanderen*. Leuven, Acco, 1984 : p 127
31. Oliemans AP : Morbiditeit in de huisartsgeneeskunde. Leiden, Stenfert Kroese, 1969
32. Logan WPD : Morbidity Statistics from general practice in England and Wales. Geneva, WHO Public Health Paper 27; 1965 : 131
33. Anonymous : Morbidity Statistics from general practice. Second national study 1970-1971. London, HMSO, 1974
34. Putman RW, Curry L : Patient Care appraisal in the ambulatory setting. Washington DC, Proceedings 19th Annual Conference on Research in Medical Education, 1980: 25-30
35. Curry L, Mc Intyre K : The context of family practice : do we need more studies ? *Can.Fam.Physician*, 1982; 28 : 124
36. Anonymous : A classification of disease. *Journal of the Royal College of General Practitioners* 1959; 2 : 140-159
37. Anoniem : Morbiditeitsclassificatie voor gebruik door huisartsen, ontleend aan de Engelse zgn. 'E-lijst'. Utrecht, Nederlands Huisartsgenootschap, 1963
38. Marsland DW, Wood M, Fitzhugh M : A data bank for patient care, curriculum and research in family practice. *The Journal of Family Practice* 1976; 3 : 25-28
39. Wood M : Coded classification of disease. Richmond, Virginia Commonwealth University, 1972
40. Van Weel C, Van Den Bosch WJHM, Van Den Hoogen HJM : De continue morbiditeits registratie Nijmegen : een gegevensbestand voor longitudinaal patiëntgebonden onderzoek in de huisartspraktijk. *Huisarts en Wetenschap* 1986; 29 : 373-377

41. Anonymous : Morbidity figures from general practice : data from four general practices 1978-1982. Nijmegen, Nijmeegs Universitair Huisartseninstituut, 1985
42. Anonymous : Morbidity statistics from general practice 1981-1982. Third national study, London, Her Majesty's Stationery Office-Series MB5 n°1, 1987
43. Anonymous : Classification of diseases, problems and procedures, 1984. Occasional Paper 16, London, Royal College of General Practitioners, 1984
44. Anonymous : International Classification of Diseases (9th revision). Geneva, World Health Organisation, 1977
45. Moehr JR, Hahn KD : Verdenstudie : Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Köln, Deutsche ÄrzteVerlag GmbH; 1977 : 62-65
46. Anonymous : A process-code for primary care. International field trial version developed by the Ad Hoc Committee for Process Coding. Richmond, North American Primary Care Research Group, 1981
47. Leclercq RMFM, De Geus CA : De LO-codelijst : de ontwikkeling van een classificatiesysteem voor het registreren van lichamelijk onderzoek door de huisarts. Huisarts en Wetenschap 1985; 28 : 235-328
48. Anonymous : Nordic Statistics in Medicine 1978-1980, Nordic Drug Index with Classification and Defined Daily Doses Part 2, Guidelines for A.T.C.-Classification Part 3. N.L.N. Publications N°9, N°10. Uppsala, Nordic Council on Medicine, 1982
49. De Maeseneer J : The ICPC-coding of drugs, in : Anonymous : The international classification of primary care in the European Community. Report on the workshop. Noordwijk, 8-11 september 1988, p 21-22
50. De Maeseneer J: Tabellen ICPC-output. Gent, Centrum voor Huisartsopleiding, 1989
51. Blalock HM : Social statistics. Washington, McGraw-Hill, 1972, p 275-278
52. Ott L, Larson RF, Mendenhall W : Statistics : a tool for the social sciences. Boston, Duxbury Press, 1983, p 308
53. De Kanter J, Lamberts H, Mulder J : I.C.P.C. : Nederlandse vertaling. Concept mei 1988. Rijks Universiteit Leiden, Universiteit van Amsterdam, p 10-24
54. Dixon AS : "There's a lot of it about": clinical strategies in family practice. Journal of the Royal College of General Practitioners 1986; 36 : 468-471.
55. Vereniging van Nederlandse ziekenfondsen : Landelijk Informatiesysteem Ziekenfondsen. Jaarboek '79-'82. Zeist
56. Fry J : Profiles of disease : a study of the natural history of common disease. Edinburgh, Livingstone ltd., 1966, p 9





## HOOFDSTUK 5 : ATTITUDES VAN DE HUISARTSEN IN DE ONDERZOEKSGROEP

---

### 5.1. Achtergronden van het attitude-onderzoek

#### 5.1.1. Inleiding

Voor dit onderdeel van het proefschrift werd gebruik gemaakt van het werk van Richard Grol, verricht aan het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut (<sup>1</sup>). Dit werk betreft het aspect "persoonlijk functioneren" in het handelen van de huisarts in zijn dagelijkse praktijk. We zullen dit persoonlijk functioneren onder de gemeenschappelijke noemer "**attitude**" aan de orde stellen.

In de internationale medische literatuur is er relatief weinig belangstelling betoond voor attitude-aspecten in de medische opleiding, de nascholing van huisartsen en in het wetenschappelijk onderzoek rond het functioneren van huisartsen (<sup>2</sup>). Nochtans wordt de huisarts geconfronteerd met heel ingrijpende existentiële gegevens als ziekte, pijn, sterven, dood, intimiteit, sexualiteit, psychische en sociale problematiek. Om adequaat met deze problemen om te gaan moet hij niet alleen kennis en vaardigheden verwerven, maar eveneens opvattingen, houdingen, normen en waarden ten aanzien van allerlei facetten van zijn beroep ontwikkelen.

#### 5.1.2. Attitude en gedrag

Binnen de sociale psychologie is het begrip "attitude" een der meest gebruikte concepten, waarvan talloze, deels overlappende, deels van elkaar afwijkende definities bestaan. Over bepaalde aspecten van attitudes zijn de meeste auteurs het echter wel eens, nl. :

- het gaat om een niet direct waarneembaar proces of toestand bij het individu ;
- dit proces of deze toestand is van invloed op het gedrag van het individu;
- en is relatief constant.

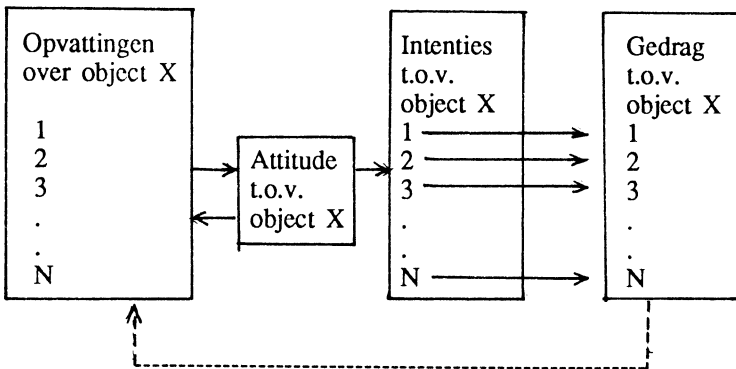
Fishbein en Azjen (<sup>3</sup>) hebben een zeer genuanceerde attitude-theorie ontwikkeld. Zij onderscheiden hierin drie componenten :

- a) een **cognitieve** component (opvatting en informatie over een object);

- b) een **affectieve** component (emotionele positieve of negatieve beleving van een object) ;
- c) een **conatieve** component (intenties, geneigdheid om op een bepaalde wijze te handelen).

Deze drie componenten kan men zien als fasen in een proces, waarbij latere fasen beïnvloed worden door veranderingen in eerdere fasen. Op basis van rechtstreekse observatie of informatie of via het trekken van conclusies leert iemand bepaalde **opvattingen** over een object (bijvoorbeeld of een bepaalde medische handeling wel of niet tot de taak van de huisarts behoort). Meerdere opvattingen over het object geven samen richting aan een meer globale **positieve of negatieve gevoelsmatige evaluatie** ten aanzien van dat object (dit noemen de auteurs "attitude"). Deze affectieve reactie geeft op zijn beurt weer richting aan een serie intenties die gerelateerd zijn aan specifieke gedragingen. Figuur 5.1. geeft het schema van Fishbein en Azjen.

FIGUUR 5.1. : SCHEMA VAN FISHBEIN EN AZJEN



Het wel of niet op een specifieke wijze met gedrag reageren valt dus moeilijk rechtstreeks vanuit een bepaalde opvatting of attitude te voorspellen. Een ander bruikbaar aspect van deze theorie is het **circulair** karakter ervan. In de opvatting van van Fishbein en Azjen kunnen bepaalde opvattingen of attitudes leiden tot een bepaald gedrag, terwijl dat gedrag op basis van bijvoorbeeld waargenomen consequenties van invloed zal zijn op opvattingen en attitudes.

Uit de literatuur komt naar voor dat er zelden overtuigende verbanden gevonden worden tussen gedrag en attitude. Een aantal redenen hiervoor zijn :

- Versturende werking van andere factoren bijvoorbeeld normatieve voorschriften (onder andere in verband met terugbetalings- en financieringsregelingen) ;
- het geven van een verschillende betekenis aan sommige attitudes door onderzoekers en proefpersonen (<sup>4</sup>) ;
- het werken met een symbolische representatie van het attitude-object (bijvoorbeeld metingen aan de hand van "papierene casussen") (<sup>5</sup>) ;
- allerlei problemen als de rol van sociale wenselijkheid, de algemene antwoordtendencie ...

Een en ander brengt mee dat men niet al te hoge verwachtingen mag koesteren over de predictieve waarde van attitudemetingen voor actueel gedrag in specifieke situaties (bijvoorbeeld het concreet handelen van de huisarts tijdens een consult).

### *5.1.3. Attitude-variabelen als verklaring voor het handelen van de huisarts*

In het onderzoek naar het handelen van de huisarts heeft de nadruk meestal gelegen op structurele elementen zoals sociaal-geografische factoren (urbanisatiegraad, bevolkingsdichtheid van de regio), demografische factoren (leeftijdsopbouw van de praktijkpopulatie), factoren als afstand tot het ziekenhuis, specialistendichtheid enz.

De laatste jaren wordt de aandacht meer gericht op de persoon van de huisarts en recentere publicaties wijzen daarbij op het belang van de professionele attitude, de houding van de huisarts ten aanzien van zijn werk. Enkele illustraties hiervan :

- Jacobs e.a. komen tot de conclusie dat de invloed van structurele variabelen wordt overschat en die van persoonsvariabelen wordt onderschat bij de analyse van het ziekenhuisbezoek door de huisarts (<sup>6</sup>);
- Uit een onderzoek van Dopheide naar het verwijsgedrag van huisartsen bleek dat naast structurele variabelen als afstand tot het ziekenhuis, percentage oudere mensen in de praktijk, ... allerlei persoonlijke eigenschappen (met name de taakopvatting) van invloed waren op het verwijzen (<sup>7</sup>).

In het tweede deel van het onderzoeksrapport gaan we op zoek naar samenhang tussen het handelen van de huisarts in het arts-patiëntcontact en een aantal variabelen. Hierbij willen we ook attitude-variabelen betrekken (nl. 9 van de 29 gehanteerde arts-kenmerken betreffen attitude-variabelen).

## 5.2. Vraagstelling

In dit deel willen we nagaan of huisartsen onder te verdelen zijn in een aantal groepen wat betreft hun houding of attitude ten aanzien van hun werk. We hebben gezien dat zo'n attitude opgebouwd is uit allerlei componenten (<sup>2</sup>). Daarom is gezocht naar een aantal attitude-elementen waarvan op grond van ander onderzoek (hoofdzakelijk in Nederland) samenhang met het huisartsgeneeskundig handelen kan verwacht worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande, gevalideerde vragenlijsten (<sup>1</sup>)(<sup>8</sup>).

De vragen die behandeld worden zijn :

- hoe scoren de huisartsen uit de onderzoeksgroep op een aantal items die betrekking hebben op attitudes ?
- is het mogelijk voor een aantal attitudes aan elke arts een zinvolle score toe te kennen, die verder in de analyse kan worden gebruikt?
- welke zijn de correlaties tussen de verschillende attitude-scores ?

Volgende attitude-elementen werden geselecteerd :

1. Taakopvatting op psycho-sociaal gebied ;
2. Competentiegevoel op psycho-sociaal gebied ;
3. Omgaan met onzekerheden op medisch gebied ;
4. Mate van somatische dan wel psycho-sociale oriëntatie ;
5. Opvattingen over de mate van controle op de beroepsuitoefening ;
6. Opvattingen over de huisarts-patiëntrelatie (2 schalen) ;
7. Opvatting over de invloed die een huisarts denkt uit te oefenen op zijn situatie en op zijn patiënten ("locus of control") ;
8. Opvattingen met betrekking tot de voorbeeldfunctie op het vlak van gezondheidsgedrag ;
9. Taakopvatting ten overstaan van de tweede lijn.

Ter situering van de resultaten van onze onderzoeksgroep geven we voor de attitude-schaal 3. een internationale vergelijking tussen drie groepen huisartsen:

- de eigen onderzoeksgroep van huisartsen-stagebegeleiders in 1986 ;
- een groep Engelse huisartsen uit Avon : 371 huisartsen beantwoordden daar in 1987 de vragenlijst (79 % respons) ;
- een groep Nederlandse huisartsen uit de streek van Arnhem : 75 huisartsen beantwoordden daar in 1987 de vragenlijst (71 % respons).

### 5.3. Methode

#### 5.3.1. Constructie van de scores op de attitude-schalen

Aan de 94 huisartsen van de onderzoeksgroep werden in het kader van een uitgebreid mondeling interview een aantal items in verband met de hogergenoemde attitudes voorgelegd. Al deze items konden gescoord worden op een 5-puntsschaal volgens Likert (uitzondering : voorbeeldfunctie en taakopvatting ten opzichte van de tweede lijn).

Bij de verwerking ondernemen we achtereenvolgens volgende stappen :

a) Opstellen van een frequentietabel met de scores die op alle items in verband met de betreffende attitude betrekking hebben. Voor het bepalen van de spreiding wordt een driedeling gehanteerd (de twee linker kolommen samen, de twee rechter samen en de middenkolom) waarbij het criterium is dat geen van deze drie meer dan 85 % van de reacties mag bevatten. De items die op basis van dit criterium onvoldoende spreiden worden uit de verdere analyse geweerd.

b) Op de items die voldoende spreiden wordt een factoranalyse uitgevoerd om te bepalen of de veronderstelde dimensie (attitude) inderdaad ten grondslag ligt aan de gebruikte lijst. We maken hierbij gebruik van principale component- analyse, een vorm van factoranalyse.

Een korte toelichting (?) verduidelijkt deze statistische techniek.

Bij **factoranalyse** wordt op grond van de samenhang tussen variabelen gezocht naar dimensies (factoren), die deze samenhang kunnen beschrijven. Het meest gebruikte model bij factoranalyse is het componenten-model. De belangrijkste kenmerken hiervan zijn :

- er wordt uitgegaan van de geobserveerde data ;
- de factoren ofwel componenten zijn op te vatten als gewogen lineaire combinaties van de variabelen. In zijn meest algemene vorm geldt voor elke factor :

$$F_1 = b_{11} Z_1 + b_{12} Z_2 + \dots + b_{1j} Z_j \dots + b_{1k} Z_k$$

$$F_2 = b_{21} Z_1 + b_{22} Z_2 + \dots + b_{2j} Z_j \dots + b_{2k} Z_k$$

waarbij  $Z_1 \dots Z_k$  de variabelen zijn.

- de componenten zijn, in tegenstelling tot de variabelen zelf, niet gecorreleerd ;
- de totale variantie in de  $k$  geobserveerde variabelen wordt bij extractie van  $k$ -factoren volledig verklaard door de componenten.

Bij de **principale componenten-analyse** worden de gewichten die voor de

constructie van de factoren nodig zijn, bepaald via een rekenprocedure die bekend staat als de hoofdassen-methode. Kenmerkend voor deze methode is, dat deze gewichten of ladingen ( $b_{ij}$ ) zo worden gekozen dat :

- de eerste factor zoveel mogelijk variantie verklaart uit de set van oorspronkelijke variabelen ;
- de tweede factor zoveel mogelijk variantie verklaart uit de set van oorspronkelijke variabelen, nadat de door de eerste factor verklaarde variantie is uitgepartialiseerd ;
- de derde factor zoveel mogelijk variantie verklaart uit de set van oorspronkelijke variabelen, nadat de door de twee voorgaande factoren verklaarde variantie is uitgepartialiseerd ...enz.

Wanneer de veronderstelde dimensie (attitude) inderdaad ten grondslag ligt aan de gebruikte lijst, dan vinden we een eerste factor die een belangrijk percentage van de totale variantie verklaart en waarop alle items voldoende hoog laden ( $> 0.35$ ). Items die onvoldoende hoog laden worden niet verder in de analyse gebruikt.

c) Ten slotte voeren we op de items die na deze procedure geselecteerd werden een **betrouwbaarheidsanalyse** uit. Betrouwbaarheid van een meetinstrument kan omschreven worden als de mate waarin dit instrument ongevoelig is voor toevalsfactoren. Centraal hierbij staat de constantheid of stabiliteit van de meting, dat wil zeggen herhaalde toepassing op identieke onderzoekselementen moet identieke resultaten opleveren. Voor de schatting van de betrouwbaarheid van een schaal zijn veel verschillende formules ontworpen. De bekendste formule is die van Cronbach (<sup>10</sup>). Het resultaat van deze formule (Cronbach's  $\alpha$ ) is een index van interne consistentie-betrouwbaarheid, die rekening houdt én met de homogeniteit van de schaal én met de lengte ervan. Wanneer Cronbach's  $\alpha$  voldoende hoog is zullen we de items optellen tot een somscore, die dan een maat aangeeft voor de plaats van de huisarts op die attitude-schaal.

### 5.3.2. *Correlatie tussen de attitude-scores*

Voor het berekenen van de **correlaties** tussen de attitude-scores maken we gebruik van de product-moment correlatiecoëfficiënt tussen de variabelen (Pearson's  $r$ ). Deze coëfficiënt is een maat voor het lineair verband tussen twee variabelen op een interval- of ratio-schaal(<sup>11</sup>). Het kwadraat van een correlatiecoëfficiënt geeft weer, welk percentage van de informatie wordt gedeeld door de betreffende twee variabelen. Als vuistregel wordt aangenomen dat correlaties pas werkelijk interessant zijn bij waarden groter dan + of - 0.33 overeenstemmend met een gedeelde variantie van 10 procent en meer. Een probleem bij het gebruik van Pearson's  $r$  voor het berekenen van correlaties tussen de attitudeschalen is dat de assumptie van gelijke intervallen bij deze gegevens, die in feite slechts ordinaal zijn, niet opgaat. Dit geeft echter weinig

vertekening van de analyse-resultaten zoals door Boyle <sup>(12)</sup>, Labovitz <sup>(13)</sup> en Kim <sup>(14)</sup> werd aangetoond.

#### **5.4. Resultaten : constructie van de attitude-schalen**

We geven exemplarisch een systematisch verslag van twee van de tien onderzochte attitude-elementen. Het rapport van de acht overige attitude-schalen kan bij de auteur worden opgevraagd. De hier gepresenteerde verslagen omvatten telkens:

- een inleiding : een kort literatuuroverzicht en informatie over het ontstaan van de schaal ;
- de resultaten : hierbij wordt steeds het methodologisch schema dat hoger werd beschreven, aangehouden.

##### *5.4.1. Omgaan met onzekerheden op medisch gebied (DEFENSIEVE OPST.)*

#### **A. Inleiding**

Als huisarts wordt men voortdurend geconfronteerd met onzekerheden, die te maken hebben met de vaak vage ziektebeelden waarvoor patiënten consulteren. Deze onzekerheid kan aanleiding geven tot extra onderzoek of verwijzing naar de medische specialist en dit des te meer naarmate de arts uitgaat van normen als : 'neem steeds het zekere voor het onzekere', 'beter teveel dan te weinig medisch onderzoek', 'doe alles om een ernstige aandoening uit te sluiten'. De meeste huisartsen hebben in wisselende mate geleerd met onzekerheden in het beleid te werken (cfr. het hanteren van strategieën als proefbehandeling, afwachten, faseren van onderzoek, ...). De mate waarin een huisarts zelf klachten wil afhandelen en daarbij (noodgedwongen) af en toe een (overwogen) risico neemt, is te beschouwen als een operationalisatie van "huisartsgeneeskundige oriëntatie". Wanneer huisartsen daarentegen voortdurend bekommerd zijn om een ernstige diagnose niet over het hoofd te zien, spreken we van een 'defensieve opstelling' van de huisarts. Zo'n opstelling kan leiden tot positief defensief handelen (het doen van te veel diagnostische en therapeutische interventies) of negatief defensief handelen, waarbij de huisarts afziet van eigen onderzoek en therapie (en vlugger verwijst) <sup>(15)</sup>. Om de attitude van de huisarts in dit verband op het spoor te komen werd aan het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut <sup>(1)</sup> een lijst van 13 uitspraken opgesteld waarvan respondenten op een 5-puntenschaal konden aangeven in hoeverre men het met een uitspraak eens was. Deze lijst werd aan een pannel van deskundigen voorgelegd en getoetst in een proefonderzoek bij 44 huisartsen en 42 huisartsen in opleiding. Uiteindelijk werden 6 items geselecteerd die een nieuwe lijst vormen. Deze lijst werd door ons gebruikt.



## B. Resultaten

Tabel 5.1. geeft de frequentieverdeling in percentages.

*TABEL 5.1. : OPVATTINGEN VAN HUISARTSEN IN VERBAND MET DEFENSIEVE OPSTELLING : FREQUENTIE VERDELING IN PERCENTAGES (n=84)*

	helemaal mee eens	mee eens	deels mee eens, deels niet mee eens	niet mee eens	volstrekt niet mee eens
1. In twijfel- gevallen is het beter om naar de speci- alist te ver- wijzen dan om af te wachten	23.6	30.3	32.6	10.1	3.4
2. In zijn beleid dient een huisarts ervan uit te gaan dat veel klachten van- zelf overgaan	24.4	38.9	22.2	12.2	2.2
3. 'n huisarts moet op soma- tisch vlak alles doen om de oorzaak van klachten op te sporen	23.3	33.3	24.4	17.8	1.1
4. Als huis- arts dien je het zekere voor het on- zekere nemen	23.0	28.7	28.7	18.4	1.1
5. Als huis- arts moet je er bij elke klacht reke- ning mee hou- den dat het om het begin van een ern- stige aandoe- ning kan gaan	32.2	40.0	15.6	11.1	1.1
6. Op soma- tisch gebied mag een huis- arts geen enkel risico nemen.	27.3	37.5	22.7	12.5	---

Uit tabel 5.1. leren we dat de opvattingen van de huisartsen vooral gaan in de richting van het nemen van weinig risico's, het zekere voor het onzekere nemen.

We stellen vast dat alle items voldoende spreiden.

Principale componenten-analyse op de 6 items levert een eerste factor op die 47.3 % van de variantie verklaart (naast een tweede factor met 17.9 % verklaarde variantie). Tabel 5.2. geeft de lading op de eerste factor.

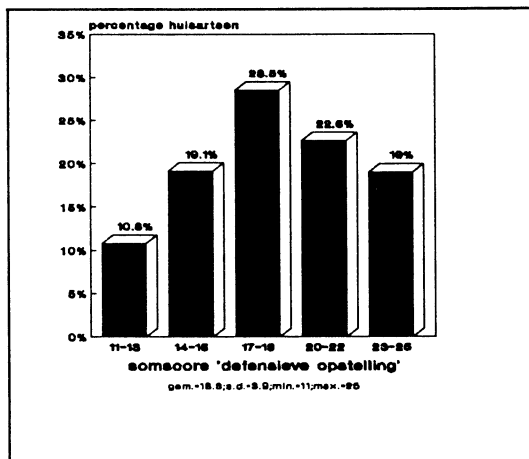
TABEL 5.2. : FACTORLADING EERSTE FACTOR (DEFENSIEVE OPSTELLING)

item nummer	factorlading
1	0.76
2	0.20 *
3	0.81
4	0.72
5	0.59
6	0.84

Alle items behalve item 2, laden hoog op de factor. De verklaring voor het uitvallen van item 2 (in zijn beleid dient een huisarts ervan uit te gaan dat veel klachten vanzelf overgaan) kan gelegen zijn in het feit dat dit item als enige geformuleerd is in de richting van een meer huisartsgeneeskundige oriëntatie. De betrouwbaarheidscoëfficiënt (Cronbach's  $\alpha$ ) van de schaal bekomen met de vijf overige items bedraagt 0.80. We gebruiken verder de somscore van deze schaal. Deze loopt theoretisch van 5 (sterk huisartsgeneeskundige oriëntatie) tot 25 (weinig huisartsgeneeskundige oriëntatie).

Fig. 5.2. geeft een overzicht van de verdeling van de somscores.

FIG. 5.2. : FREQUENTIEVERDELING SOMSCORES 'DEFENSIEVE OPSTELLING' (n = 84)



Zoals aangekondigd beschikken we met betrekking tot deze schaal over internationaal vergelijkingsmateriaal. Tabel 5.3. geeft de resultaten voor de drie groepen (16).

*TABEL 5.3. : DEFENSIEVE OPSTELLING VAN HUISARTSEN : INTERNATIONALE VERGELIJKING.  
DEFENSIVE ATTITUDE IN MEDICAL DECISION MAKING OF GP'S IN BELGIUM, ENGLAND AND HOLLAND (PERCENTAGES OF GP'S THAT AGREED STRONGLY WITH THE STATEMENT)*

	GP's Belgium (N=84)	GP's England (N=371)	GP's Holland (Nijmegen) (N=75)
When in doubt it is preferable to refer to a specialist than to wait and to see	54	42	8
A GP must prefer the certain to the uncertain	52	32	20
The GP must not take any risk with physical illness	65	44	16
A GP should do everything possible as far as physical matters are concerned, to dig up the cause of a complaint	57	65	28
As a GP you must always be aware that each complaint can be the beginning of a serious illness	72	88	47
Mean	60	54	24

In tabel 5.3. blijkt duidelijk dat de Belgische huisartsen hoog scoren op het vlak defensieve attitude. Zij scoren iets hoger dan de Engelse groep huisartsen maar veel hoger dan de Nederlandse groep.

#### *5.4.2. Opvattingen over de mate van controle op de beroepsuitoefening (CONTROLE OP BEROEP)*

##### **A. Inleiding**

De uitoefening van het huisartsenberoep is gekenmerkt door een grote mate van vrijheid, onder andere in het bepalen van de manier waarop patiënten worden behandeld. Als controle-mechanismen fungeren : de reacties van patiënten, collega's of specialisten en een aantal administratieve controles (onder andere via het Rijksinstituut voor Ziekte-en Invaliditeitsverzekering). Van Weel <sup>(17)</sup> spreekt in dit verband over vrijblijvendheid en omschrijft dit als "de mogelijkheid de eigen taak naar goeddunken in te richten zonder daarmee onmiddellijk in botsing te komen met zichzelf of met anderen". De laatste jaren gaan er overal stemmen op die pleiten voor kwaliteitsverbetering en controle <sup>(18)</sup>. Men denkt hierbij aan onderlinge toetsing en het opstellen van een gericht nascholingsplan.

Niet alle huisartsen reageren even entoesiast op deze ontwikkelingen : de opvattingen over de mate van controle op de uitoefening van het huisartsenberoep blijken te verschillen. Op het Nijmeegs Universitair Huisartseninstituut <sup>(1)</sup> werd een lijst ontwikkeld van 10 items om de attitude van huisartsen in dit verband te meten. Na een proefonderzoek bij 86 huisartsen werden uiteindelijk 5 items geselecteerd, waarvan 2 items vooral betrekking hebben op de opvattingen met betrekking tot verplichte toetsing en nascholing.

##### **B. Resultaten**

Tabel 5.4. geeft de frequentieverdeling in percentages van de opvattingen onder huisartsen over de mate van controle op de uitoefening van het beroep.

TABEL 5.4. : OPVATTINGEN OVER CONTROLE OP DE UITOEFENING VAN HET BEROEP (n=86)

	helemaal mee eens	mee eens	deels mee eens, deels niet mee eens	niet mee eens	volstrekt niet mee eens
1. De bevoegdheid om het huisartsberoep uit te oefenen zou men afhankelijk moeten stellen van de resultaten van periodiek toetsen.	3.4	21.8	29.9	29.9	14.9
2. Voor een optimale uitvoering van het huisartsenvak is uniformiteit in de wijze van werken van alle huisartsen noodzakelijk.	1.1	20.0	38.9	24.4	15.6
3. Huisartsen moeten verplicht worden minstens één keer per jaar een georganiseerde nascholing te volgen.	33.7	29.2	18.0	16.9	2.2
4. Op welke wijze een huisarts zijn werk doet dient uitsluitend een aangelegenheid tussen huisarts en patiënt te zijn.	10.0	22.2	28.9	23.3	15.6
5. Het is niet in het belang van de patiënt als alle huisartsen in loondienst zouden werken.	36.4	21.6	11.4	20.5	10.2

Bij de meeste items vinden we geen meerderheid in de richting van het wenselijk vinden van meer controle op de uitoefening van het beroep. Hierop is één uitzondering : 62.9 % is het er (helemaal) over eens dat huisartsen moeten verplicht worden om minstens één keer per jaar een georganiseerde nascholing te volgen.

Opdat alle items in dezelfde richting zouden kunnen geïnterpreteerd worden (namelijk helemaal mee eens = hoge mate van controle wenselijk), werden de scores op item 4 en 5 omgedraaid.

Principale componenten-analyse over alle items leverde een eerste factor met 44.4 % verklaarde variantie en een tweede factor met 20.0 % . Op deze eerste factor laden alle items hoog (zie tabel 5.5.).

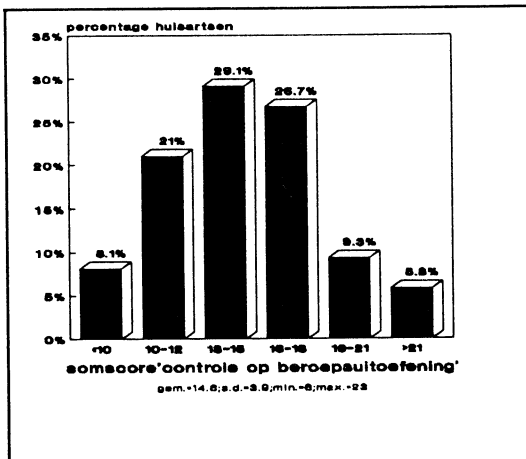
*TABEL 5.5. : FACTORLADINGEN EERSTE FACTOR (CONTROLE OP BEROEPSUITOEFENING)*

item nummer	factorlading
1	0.79
2	0.55
3	0.58
4	0.74
5	0.64

Een betrouwbaarheidsanalyse leverde Cronbach's  $\alpha$  van 0.67 op. We kunnen de vijf items sommeren, waarbij de totaalscore theoretisch kan variëren van 5 (acht controle op de uitoefening van het beroep niet wenselijk) tot 25 (vindt controle op de uitoefening van het beroep zeer wenselijk).

In fig. 5.3. geven we een overzicht van de verdeling van de somscores.

*FIG. 5.3. : FREQUENTIEVERDELING SOMSCORES 'CONTROLE OP BEROEP' (n = 86)*



Uit fig. 5.3. blijkt dat het aantal artsen dat eerder minder controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vindt relatief groot is binnen de onderzoeksgroep.

### 5.5. Correlatie - analyse

We hebben voor elke huisarts tien somscores berekend die elk betrekking hebben op een bepaalde attitude. Tabel 5.6. geeft een overzicht van de minimum- en maximumscore, de gemiddelden en de variatie-coëfficiënt voor elke attitude. De variatie-coëfficiënt geeft een beeld van de mate waarin de observaties van een variabele schommelen rond hun gemiddelde en wordt berekend door de standaarddeviatie te delen door het gemiddelde (<sup>19</sup>).

TABEL 5.6. : OVERZICHT SCORES OP DE TIEN ATTITUDE-SCHALEN

Attitude-schaal	min-max	gemiddelde	variatie-coëfficiënt	n
TAAK PS SOC	16-29	22.5	0.13	90
COMP PS SOC	20-50	37.2	0.13	89
DEFENSIEVE OPST.	11-25	18.6	0.21	84
PS SOC ORIENT	22-60	37.5	0.18	86
CONTROLE OP BEROEP	6-23	14.6	0.27	86
PATIENTGERICHT-	14-34	23.8	0.19	90
INFORMATIEBEREID	13-34	22.9	0.22	88
LOCH SCHAAL	13-34	23.5	0.15	89
VOORBEELDFUNCTIE	0-6	4.2	0.40	84
TWEDE LIJN-	4-8	5.5	0.22	87

Om de interpretatie van deze tabel te vergemakkelijken geven we de betekenis van een hoge score voor de verschillende attitude-schalen aan:

Attitude-schaal	Betekenis van een hoge score
TAAK. PS. SOC.	brede taak op psycho-sociaal gebied
COMP. PS. SOC.	zeer competent op psycho-sociaal gebied
DEFENSIEVE OPST.	sterk defensieve opstelling
PS. SOC. ORIENT.	hecht veel belang aan psycho-sociale factoren
CONTROLE OP BEROEP	acht hoge mate van controle op de
beroepsuitoefening wenselijk	
PATIENTGERICHT-	weinig patiëntgerichte benadering
INFORMATIEBEREID	grote informatiebereidheid
LOCH SCHAAL	groot gevoel van interne controle

VOORBEELDFUNCTIE

hecht een groot belang aan de voorbeeldfunctie van het eigen gezondheidsgedrag

TWEEDE LIJN-

beperkte taakopvatting t.o.v. de tweede lijn

Uit tabel 5.6. valt de grote spreiding op van de schalen in verband met voorbeeldfunctie en in verband met de mate waarin men controle op de uitvoering van het huisartsberoep wenselijk vindt.

Het is interessant om na te gaan in welke mate de resultaten op de verschillende attitude-schalen met elkaar correleren.

Tabel 5.7. geeft de Pearson productmoment correlatiecoëfficiënt tussen de scores op de 10 schalen. Enkel deze coëfficiënten met  $p < 0.05$  worden gerapporteerd.

TABEL 5.7.: CORRELATIE ATTITUDE-SCHALEN

TAAK PS.SOC (A)	COMP PS.SOC (B)	DEFENS OPST. (C)	PS.SOC ORIENT (D)	CONTROL BEROEP (E)	PATIENT GERICH. (F)	INFORMAT BEREID (G)	LOCH SCHAAL (H)	VOORBLD FUNCTIE (I)	TWEEDE LIJN. (J)
*****	(0.001)				(0.01)				
0.34	*****	(0.04)							
	0.20	*****		(0.001)	(0.001)	(0.000)	(0.02)		(0.02)
			*****			(0.03)			(0.02)
	-0.33			*****	(0.000)	(0.000)			(0.002)
		0.34		-0.36	*****	(0.000)	(0.000)		(0.02)
		-0.40	0.20	0.38	-0.61	*****	(0.000)		(0.002)
		-0.23			-0.36		*****		(0.01)
								*****	
		0.23	-0.23	-0.31	0.23	-0.25	-0.25		*****

We vinden 19 correlaties met een significantie-niveau  $p < 0.05$ , en bij 9 correlaties is Pearson's  $r > 0.33$  (overeenkomend hier met een  $p < 0.001$ ). Deze betekenisvolle correlaties kunnen als volgt omschreven:

- huisartsen met een bredere taakopvatting op psychosociaal gebied hebben een groter gevoel van competentie op dit terrein ;
- huisartsen met een minder defensieve opstelling achten controle op de uitoefening van het beroep meer wenselijk, stellen zich meer patiëntgericht op en vertonen een grotere bereidheid tot het geven van informatie. Deze laatste drie attitudes correleren onderling, waarbij de (verwachte) sterke negatieve correlatie (-0.61) tussen een grotere bereidheid tot het geven van informatie en een weinig patiëntgerichte opstelling, opvalt. Beide schalen meten voor een deel dezelfde attitude, maar werden - ter controle van de consistentie van de antwoorden - op een verschillend moment aan de onderzoeksgroep voorgelegd (respectievelijk bij de aanvang en bij het einde van het interview);



- huisartsen die in grotere mate ervaren dat ze zelf invloed uitoefenen op wat er in de praktijk gebeurt (LOCH-schaal), werken meer patiëntgericht en vertonen een grotere bereidheid tot het geven van informatie.

## 5.6. BESLUIT

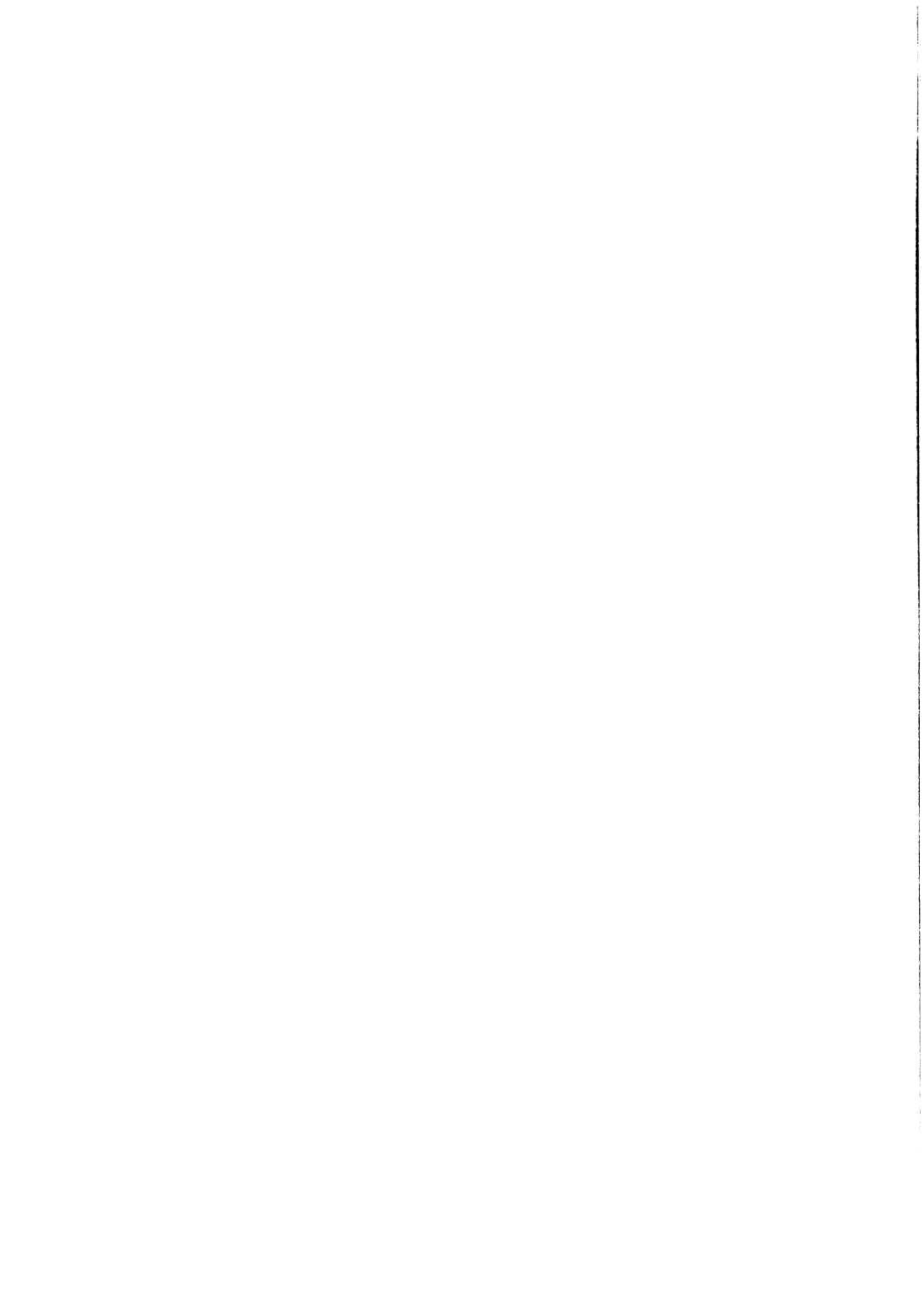
Aan de hand van in andere onderzoeken gevalideerde vragenlijsten hebben we elke huisarts voor tien attitudes een bepaalde score toegekend. In het verdere onderzoek willen we deze attitude-kenmerken, samen met andere arts- en praktijkkenmerken hanteren bij het zoeken naar samenhang met het functioneren van de huisarts. Op deze wijze zal ook blijken of en in welke mate de hier gescoorde attitudes relevant zijn bij het verklaren van verschillen in het huisartsgeneeskundig handelen.

Bij de vergelijking van onze resultaten met internationaal onderzoek bleek dat de huisartsen in de Vlaamse onderzoeksgroep een meer defensieve attitude hebben ten overstaan van een groep Engelse en Nederlandse huisartsen.

## LITERATUUR

1. Grol R : Preventie van somatische fixatie en de attitude van de huisarts - deel 5. Nijmegen, N.U.H.I., 1983
2. Seager CP : Attitudinal aspects of medical competence. *Medical Education* 1981; 15: 407-13
3. Fishbein M, Azjen J : Beliefs, attitudes, intentions and behaviour. Massachusetts, Addison Wesley Publ. Reading, 1975
4. Kreitler H, Kreitler J : Cognitive orientation and behaviour. New York, Springer, 1976
5. Jaspers J, van de Vliet R : Attitudes en attitude verandering, in : Sociale psychologie in Nederland I : het individu. Deventer, van Loghum Slaterus, 1981.
6. Jacobs H, Touw-Otten F, de Melker R : Taakopvatting en ziekenhuisbezoek. *Huisarts en Wetenschap* 1979; 22 : 226-234
7. Dopheide JP, van der Zee J : Samenwerken en verwijzen : nader onderzoek gewenst. *Medisch Contact* 1981; 40 : 1221-4
8. Verhaak PFM : Interdoktervariantie bij psychosociale problematiek. Utrecht, Nederlands Huisartseninstituut, 1983

9. van Knippenberg A, Siero F : Multivariate analyse : beknopte inleiding en toepassingen. Deventer, van Loghum Slaterus, 1980, p 43-47
10. Cronbach LJ : Coëfficiënt alpha and the internal structure of tests. Psychometrika 1951; 52 : 281-302
11. Ott L, Larson RF, Mendenhall W : Statistics : a tool for the social sciences. Boston, Duxbury Press, 1983, p 400-4
12. Boyle RP : Path analysis and ordinal data, in : Blalock HM : Causal models in the social sciences. Chicago, Aldine-Adherton, 1971, p 432-452
13. Labovitz S : The assignment of numbers to rank order categories. American Sociological Review 1970; 35 : 515-524
14. Kim Jo : Multivariate analysis of ordinal variables. American Journal of Sociology 1975; 81 : 261-298
15. Lamberts H.: Het huis van de huisarts, nu en straks. Huisarts en Wetenschap 1985; 28 : 82-91
16. Grol R, Whitfield M, De Maeseneer J : Attitudes to risks in medical decision making of British, Dutch and Belgian general practitioners (unpublished)
17. Van Weel C : Achilles tot hardloper bekeerd : over het terugdringen van de vrijblijvendheid in de huisartsgeneeskunde. Huisarts en Wetenschap 1981; 24 : 417-23
18. Nieuwe Leeuwenhorstgroep : Kwaliteitsverbetering door toetsing in de huisartsgeneeskunde. Huisarts Nu 1986; 15 : 395-402
19. Ott L, Larson RF, Mendenhall W : o.c., p 123



**DEEL II**

**HET HANDELEN VAN DE HUISARTS IN HET**

**ARTS-PATIENTCONTACT :**

**EEN EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK**

## HOOFDSTUK 6 : INLEIDING, VRAAGSTELLING EN METHODE VAN HET EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK

---

### 6.1. Inleiding en vraagstelling

#### 6.1.1. De verscheidenheid in het handelen van de huisarts : de interdoktervariatie

Uit het hoofdstuk 4 is duidelijk geworden dat er nogal wat verscheidenheid is in het huisartsgeneeskundig handelen. Een aantal verschillen zijn zo uit de standaard-deviatie bij de frequentietabellen af te lezen. Tabel 6.1. illustreert de verscheidenheid zowel wat het totale bestand betreft, als waar het gaat om het handelen van de huisartsen bij contacten met een nieuwe acute bovenste luchtweginfectie als diagnose in de onderzoeksgroep.

Tabel 6.1. : Verschillen in het handelen van huisartsen

Variabele	totale bestand (n=5609)		bij nieuwe B.L.W.I (n=283)	
	Gemid.	s.d.	Gemid.	s.d.
aant.lich.onderz. handelingen	2.6	1.53	3.2	1.12
aant.voorgeschr. geneesmiddelen(tot)	1.4	1.23	1.8	0.84
duur v.h. contact	15.5 min	8.06	12.7 min	5.58
gebruik dossier	0.51	0.49	0.41	0.49

Deze grote variatie was reeds bekend uit de uitkomsten van onderzoek met patiëntgebonden huisartsgeneeskundige informatie. Het blijkt dat huisartsen in vergelijkbare situaties vaak sterk in hun oordeel en handelen verschillen. Er is, met andere woorden, een belangrijke 'interdoktervariatie'. De recente huisartsgeneeskundige literatuur besteedt ruime aandacht aan dit fenomeen : het cumulatief register van "Huisarts en Wetenschap" (1) vermeldt 'interdoktervaria-

tie' als apart trefwoord en vond in de periode 1972-1986, 37 artikels die verschillen in huisartsgeneeskundig handelen tot onderwerp hadden. De uitgebreide literatuur over het verbeteren van de kwaliteit van de geneeskundige zorg levert op haar beurt belangrijke informatie op rond interdoktervariatie. Voor de angelsaksische literatuur volstaat het te verwijzen naar de door Williamson gepubliceerde bibliografie met ruim 3.500 (voor 1975) geschreven artikelen rond kwaliteit van zorg<sup>(2)</sup>.

Veel van deze literatuur beperkt zich tot theoretische inzichten en opvattingen. De laatste tien jaar verschijnen echter steeds meer rapporten van onderzoek, gebaseerd op concrete informatie over het handelen van de huisarts en de mogelijkheid om dit te veranderen. Wat betreft het voorschrijven van geneesmiddelen bijvoorbeeld gebeurde dit in Engeland door Crombie en Sheldon <sup>(3)</sup><sup>(4)</sup> en in Nederland door Lamberts en Wolgast <sup>(5)</sup>.

### *6.1.2. De rol van attitudes in het handelen van de huisarts*

Uit recente publicaties blijkt dat het handelen van huisartsen in belangrijke mate wordt bepaald door hun attitudes. Onder attitude verstaan we een min of meer duurzaam geheel van normen, waarden, opvattingen, houdingen en gevoelens die de huisarts erop nahoudt met betrekking tot zijn werk als huisarts <sup>(6)</sup>. Relevante attitude-componenten zijn bijvoorbeeld :

- opvattingen ten aanzien van de huisarts-patiënt relatie ;
- opvattingen ten aanzien van de controle op de beroepsuitoefening ;
- opvattingen i.v.m. "defensieve opstelling" ; is de huisarts geneigd bij medische beslissingen het zekere voor het onzekere te nemen ?
- taakopvatting van de huisarts : taakafbakening ten overstaan van de specialist, gevoel van competentie op somatisch en psycho-sociaal gebied.

In verschillende rapporten wordt gewezen op de grote betekenis van de 'taakopvatting' van de huisarts bij de verklaring van zijn handelen. In de onderzoeken van Dopheide en van der Zee <sup>(7)</sup>, Dopheide <sup>(8)</sup>, Jacobs e.a. <sup>(9)</sup> en Boots <sup>(10)</sup> wordt vooral de samenhang tussen een bepaalde taakopvatting en veel verwijzen naar medische specialisten duidelijk. Stolley e.a. <sup>(11)</sup> vinden een verband tussen adequaat voorschrijven en onder andere een kritische houding ten overstaan van de farmaceutische industrie, een grotere psychosociale oriëntatie en een grotere bereidheid tot informatie geven aan de patiënt. Een probleem bij de meeste van deze onderzoeken is dat zij het handelen van de huisarts beschrijven aan de hand van geaggregeerde gegevens (namelijk globale prescriptie- en verwijscijfers uit ziekenfonds- bestanden) of aan de hand van gegevens die betrekking hebben op intentioneel gedrag. Morkink <sup>(12)</sup>, Grol <sup>(13)</sup> en Tielens <sup>(14)</sup> werkten echter met gegevens van 57 huisartsen tijdens 631

consulten (observaties in de praktijk en audiobanden). Op die manier werd samenhang van het concreet handelen van de huisarts met een aantal huisarts-, praktijk-, klacht- en patiëntgebonden variabelen duidelijk. Bij deze benadering van intensief onderzoek op een beperkt gegevensbestand blijft de vraag naar generaliseerbaarheid.

### *6.1.3. Vraagstelling in dit onderzoek*

In deel I van dit rapport kregen we een gedetailleerd overzicht van de "reason for encounter, diagnosis, process and therapy" bij arts-patiënt contacten van 94 huisartsen. Tevens kregen we informatie over de arts : persoonskenmerken, praktijkenmerken en attitudes.

Dit tweede deel omschrijven we als explorerend verklarend of hypothesevormend onderzoek. In hun boek "Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde" schrijven van Eijk en Gubbels over deze vorm van onderzoek : "Explorerend verklarend onderzoek is aan de orde als de onderzoeker streeft naar het vormen van hypothesen over de samenhang tussen bepaalde verschijnselen... Zo een onderzoek dient breed te worden opgezet : het onderzoeksterrein wordt eerder uitgebreid dan ingeperkt. De consequentie hiervan is dat meestal een veelheid van mogelijk op elkaar inwerkende verschijnselen in de onderzoeksopzet worden opgenomen. Er wordt immers rekening gehouden met verschillende theoretische verklaringen. Het onderzoek dient hypothesen op te leveren over de meest waarschijnlijke causale samenhangen." (15).

De vraagstelling in dit tweede deel luidt :

**"Welke samenhang bestaat er op contact-niveau tussen een aantal, voor de beschrijving van het huisartsgeneeskundig handelen relevante indicatoren, en een aantal kenmerken van arts, praktijk, diagnose, patiënt en contact?"**

We beschrijven achtereenvolgens de gebruikte methodologie en de resultaten van het onderzoek. Aan de resultaten worden telkens een aantal beschouwingen toegevoegd.

## **6.2. METHODE VAN HET ONDERZOEK**

### *6.2.1. Inleiding*

De informatie voor dit onderzoek werd zoals hoger beschreven verzameld door een mondeling interview bij 94 huisartsen, aangevuld met een schriftelijke vragenlijst en door het invullen van gestructureerde registratieformulieren t.g.v.

participerende observatie door studenten-stagiairs in 5609 huisarts-patiënt-contacten.

We maken voor dit deel van het onderzoek gebruik van het volledige bestand. Naar omvang neemt dit onderzoek een middenpositie in tussen de grote registratie-onderzoeken (Monitoring project, C.M.R.)<sup>(3,4)</sup> en de intensieve onderzoeken op kleine aantallen consulten (Nijmegen) <sup>(5)</sup>.

We geven eerst een overzicht van de afhankelijke en onafhankelijke variabelen die in het onderzoek gebruikt werden, vervolgens wordt het globale design van het onderzoek besproken en ten slotte gaan we dieper in op de gehanteerde statistische technieken.

### 6.2.2. Beschrijving van de variabelen

Tabel 6.3. geeft een overzicht van de verschillende variabelen die in dit onderzoek betrokken worden. We beschrijven de verschillende groepen variabelen :

- de afhankelijke (te verklaren) variabelen :
  - A. Indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen
- de onafhankelijke (verklarende) variabelen :
  - B. Kenmerken van arts en praktijk
  - C. Kenmerken van de patient
  - D. Kenmerken van het contact
  - E. Kenmerken van de diagnose (voor contacten met één episode)

#### A. Indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen (te verklaren afhankelijke variabelen)

##### a. Globale indicatoren :

##### a.1. de anamnese : (ANAMNESE)

Dit is een somscore (0-3), samengesteld uit het al dan niet aanwezig zijn van:

- huidige anamnese ;
- persoonlijke anamnese ;
- familiale anamnese.

##### a.2. het lichamenlijk onderzoek : (LICH. ONDERZOEK)

Dit is een somscore (0-7), opgebouwd aan de hand van het al dan niet



verrichten van volgende onderzoekshandelingen, gedefinieerd conform de L.O.-codelijst (<sup>16</sup>):

- inspectie ;
- scopie ;
- palpatie ;
- percussie ;
- auscultatie ;
- reflex-onderzoek ;
- kwantitatieve meting.

**a.3. het totaal technisch onderzoek : (TECHN. OND. TOT.)**

Dit omvat het aanvullend technisch onderzoek, zowel het onderzoek tijdens het consult door de huisarts uitgevoerd als het onderzoek onder beheer van de huisarts, uitgevoerd door een radioloog of door een laboratorium. De overige specialistische verwijzingen zijn hier niet inbegrepen.

De score wordt als volgt opgebouwd :

- totaal labo-onderzoek (0-1)
- afname electrocardiogram (0-1)
- beeldonderzoek (röntgen of echo) (0-1)
- ander technisch onderzoek (0-1)

Bij dit "ander technisch onderzoek" behoren o.a.: doptone, oscillometrie, verrichten van een tuberculinetest,...

**a.4. het geven van adviezen en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding : (ADVIES G.V.O.)**

Deze indicator is een somscore opgebouwd uit :

- het aantal adviezen ;
- het geven van gezondheidsvoorlichting gedurende minimaal 3 minuten.

De scores zijn als volgt opgebouwd :

° het aantal terreinen waarop concrete adviezen werden gegeven gecodeerd conform de IC-Process-PC (<sup>17</sup>). De terreinen :

- roken ;
- alcoholgebruik ;
- gebruik en misbruik van geneesmiddelen ;
- risico's in verband met de werksituatie ;
- lichaamsbeweging ;
- risico's met betrekking tot het milieu ;
- voeding / gewicht ;

- lichaamshygiëne en -houding ;
  - rust.
- ° het geven van gezondheidsvoorlichting gedurende minimaal drie minuten (0-1).

De twee componenten van deze somscore correleren matig (Pearson's  $r=0.28$ ;  $p < 0.001$ ). Om inhoudelijke redenen kunnen ze worden samengeteld.

**a.5. de oriëntatie van de communicatie : (ORIENT. COMMUN.)**

Dit is een somscore van beoordelingen op vijf categoriën. Bij de constructie van deze schaal werd uitgegaan van de "three basic models of the physician-patient relationship" zoals ontwikkeld door T.S. Szasz en M.H. Hollender (<sup>18</sup>). Figuur 6.1. illustreert deze modellen.

*FIGUUR 6.1. : MODELLEN VAN ARTS-PATIENTCONTACTEN  
(SZASZ EN HOLLENDER)*

Model	Physician's Role	Patient's Role
1. Activity-passivity	Does something to patient	Recipient (unable to respond or inert)
2. Guidance-cooperation	Tells patient what to do	Cooperator (obeys)
3. Mutual participation	Helps patient to help himself	Participant in "partnership" (uses expert help)

Uitgaande van deze basis-modellen werd de observatoren de opdracht gegeven om de arts-patiëntcommunicatie te scoren op 5 items. Figuur 6.2. illustreert het onderzoeksinstrument.

FIGUUR 6.2. : ONDERZOEKSINSTRUMENT ARTS-PATIENTCOMMUNICATIE

COMMUNICATIE HUISARTS-PATIENT

Plaats een kruisje in die categorie waarvan U denkt dat ze best aanleunt bij het gesprek dat U zojuist hebt geobserveerd.

<i>actief leiden passief volgen</i>	1) de HA leidde actief het gesprek	de HA leidde het gesprek, maar op het tempo van de pt	de HA volgde enkel de vragen en belevingen van de pt
<i>taakgericht- persoonsge- richt</i>	2) de HA was taakgericht naar diagnose en behandeling	de HA peilde naar sommige belevingen rond klachten, behandeling	de belevingen, eigenschappen van de pt stonden centraal
<i>gesloten - open vragen</i>	3) de HA stelde vooral gesloten vragen	de HA hanteerde het spiraalmodel	de HA stelde vooral open vragen
<i>luisteren - spreken</i>	4) De pt luisterde meer dan de HA	de pt en de HA luisterden elk evenveel	de HA luisterde meer dan de pt
<i>beslissen - volgen</i>	5) De HA rondde de conclusatie af volgens eigen plan en voorstellen	de HA debatteerde democratisch over het besluit en behandeling	de HA voldeed aan de vraag of eis van de pt
<p>Principale componentenanalyse op de scores op deze 5 items levert één factor op die 64.8 % van de variantie verklaart. De factorlading op deze eerste factor worden weergegeven in tabel 6.2.</p>			

TABEL 6.2. : FACTORLADING OP DE EERSTE FACTOR (COMMUNICATIE ARTS-PATIENT)

item nummer	factorlading
1	0.83
2	0.84
3	0.78
4	0.82
5	0.76

De vijf items kunnen dus als een ééndimensionale schaal beschouwd worden. Een betrouwbaarheidsanalyse leverde Cronbach's  $\alpha$  van 0.86 op. We kunnen daarom de scores op de vijf items sommeren, waarbij de totaalscore kan variëren van 5 (communicatie hoofdzakelijk artsgericht) tot 15 (communicatie hoofdzakelijk patiëntgericht).

**a.6. het aantal voorgeschreven geneesmiddelen : (GENEESM.TOT.)  
(GENEESM. EPI)**

In een eerste benadering betrekken we het totaal aantal voorgeschreven geneesmiddelen (GENEESM. TOT.) omdat dit veruit de belangrijkste therapeutische interventie van de huisarts is (<sup>19</sup>). Vermits het aantal voorgeschreven geneesmiddelen naar verwachting samenhangt met het aantal ziekte-episodes in het consult, gebruiken we meestal het quotiënt van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen gedeeld door het aantal episodes in het contact als indicator (GENEESM. EPI).

In het derde deel maakt het voorschrijven van geneesmiddelen het voorwerp uit van een meer gedetailleerde analyse.

**a.7. de duur van het contact : (DUUR CONTACT)**

Deze variabele wordt hier als globale indicator gebruikt. Bij de analyse van de andere kenmerken gebruiken we deze variabele ook als verklarende variabele bij de kenmerken van het contact (cfr. infra).

**a.8. de aard van het contact : (RAADPL/HUISBEZOEK)**

Deze variabele wordt hier als globale indicator gebruikt. Bij de analyse van de andere kenmerken gebruiken we deze variabele ook als verklarende variabele bij de kenmerken van het contact (cfr. infra).

**a.9. het gebruik van het dossier : (DOSSIER GEBRUIK)**

Onder gebruik van het dossier wordt hier verstaan het raadplegen van het patiënten-dossier tijdens het arts-patiënt contact en/of het noteren van gegevens in het dossier in verband met het consult. Bij de analyse van de andere indicatoren gebruiken we deze variabele ook als verklarende variabele bij de kenmerken van het contact (cfr. infra).

*b. Specifieke indicatoren :*

**b.1. componenten van het lichamelijk onderzoek :**

We analyseren afzonderlijk de componenten van het lichamelijk onderzoek

waarover we informatie hebben namelijk :

- b.1.1. inspectie** (LO-INSPECTIE)
- b.1.2. scopie** (LO-SCOPIE)
- b.1.3. palpatie** (LO-PALPATIE)
- b.1.4. percussie** (LO-PERCUSSIE)
- b.1.5. auscultatie** (LO-AUSCULTATIE)
- b.1.6. reflex onderzoek** (LO-REFLEX)
- b.1.7. kwantitatieve meting** (LO-KWANT.METING)

Voor de definities van deze onderzoekshandelingen verwijzen we naar hoofdstuk 4, (4.1.5.B.).

## **b.2. technisch onderzoek :**

Dit omvat :

### **b.2.1. het laboratoriumonderzoek:**

#### **b.2.1.1. eigen labo-onderzoek :** (LABO HUISARTS)

Deze indicator geeft aan of de huisarts al dan niet zelf laboratorium-onderzoek doet (bloed, urine, vaginale afscheiding) tijdens het consult.

#### **b.2.1.2. extern labo-onderzoek :** (LABO EXTERN)

Deze indicator geeft aan of al dan niet materiaal wordt gepreleveerd (bloed,urine, biopsie,...) voor verzending naar een laboratorium.

#### **b.2.1.3. totaal labo-onderzoek :** (LABO TOTAAL)

Deze indicator geeft aan of er al dan niet laboratorium onderzoek gebeurde (door de huisarts zelf of extern).

#### **b.2.2. afname electrocardiogram :** (E.C.G.)

Deze indicator betreft het al dan niet afnemen van een E.C.G. tijdens het consult.

#### **b.2.3. röntgenonderzoek - echografie :** (RX - ECHO)

Deze indicator geeft aan of er al dan niet beeldonderzoek gebeurt tijdens het consult door de huisarts of via verwijzing naar de radioloog.

### **b.3. technisch therapeutische interventies :**

#### **b.3.1. geven van inspuitingen : (INSPUITING)**

Deze indicator geeft aan of een inspuiting tijdens het arts-patiëntcontact werd toegediend (intradermaal, subcutaan, intra-veneus, intra-articulair, para-vertebraal of intra-musculair).

#### **b.3.2. doen van technisch-therapeutische interventies : (TECHN.THER.INTERV.)**

Deze indicator betreft het al dan niet verrichten van één van volgende interventies : aanleggen van een spalk ter immobilisatie ; taping van een gewricht ; aanleggen of verwijderen van zinklijm of gips ; wondverzorging en/of -hechtingen ; verwijderen van ingegroeide nagel (of wigexcisie) ; verwijderen van een cyste, wrat of corpus alienum ; oorspoeling ; cryotherapie ; digitaal verwijderen van faecalomen ; verwijderen van hechtingsdraden ; behandelen van een voet met 'podomaster' ; knippen van nagels ; sonderen; incisie van een hemorroïdeknobbel ; verwijderen van een speekselkliersteen ; reductie van een ontwrichting ; plaatsen van een pessarium ; insertie of verwijdering van I.U.D.; blaasspoeling toedienen ; dilateren van de urethra.

### **b.4. therapeutische gesprekken ; gezondheidsvoorlichting en -opvoeding :**

#### **b.4.1. voeren van therapeutische gesprekken : (THER.GESPR.)**

Het gaat hier om het al dan niet voeren van een therapeutisch gesprek dat meer dan tien minuten duurt en waarbij de huisarts zich luisterend, raadgevend, ondersteunend, confronterend, .... opstelt.

#### **b.4.2. gezondheidsvoorlichting en -opvoeding : (G.V.O.)** Het geven van een omstandige voorlichting die minstens drie minuten duurt.

### **b.5. voorschrijven van werkonbekwaamheid : (WERKONB.)**

De indicator werd als volgt gescoord :

- werkonbekwaamheid van 1 tot 3 dagen = 1
- werkonbekwaamheid van 4 tot 7 dagen = 2
- werkonbekwaamheid van 8 tot 14 dagen = 3
- werkonbekwaamheid van 2 weken tot 1 maand = 4
- werkonbekwaamheid van 1 tot 3 maand = 5
- werkonbekwaamheid van meer dan 3 maand = 6

**b.6. verwijzing - opname :**

**b.6.1. verwijzing naar paramedici (thuisverpleging - kinesitherapie):**  
**(VW. PARAMED.)**

Deze indicator betreft het al dan niet verwijzen door de huisarts naar een verpleegkundige of een kinesitherapeut.

**b.6.2. verwijzing naar een specialist :** **(VW. SPECIAL.)**

Deze indicator geeft het al dan niet verwijzen van patiënten naar een specialist aan.

**b.6.3. verwijzen naar een psycho-sociale hulpverlener :**  
**(VW. PSYCHO-SOC.)**

Deze indicator betreft verwijzingen naar een psycholoog, psychotherapeut, een centrum voor hulpverlening bij ongewenste zwangerschap, een bejaardentehuis, maatschappelijk werk, een centrum voor geestelijke gezondheidszorg, een C.A.T.(Centrum ter Preventie van Alcoholisme en andere Toxicomanieën), een P.A.S.(Psychologisch Adviesbureau voor Studenten), de A.A.(Anonieme Alcoholisten), een jurist.

**b.6.4. opname in een ziekenhuis :** **(OPNAME)**

Deze indicator geeft aan of de patiënt al dan niet in het ziekenhuis werd opgenomen.

TABEL 6.3.: OVERZICHT VARIABELEN IN HET ONDERZOEK  
(TOTALE BESTAND)

**A. INDICATOREN VAN HET HUISARTS -GENEESKUNDIG HANDELEN**

OMSCHRIJVING	MIN- MAX	GEMID- DELDE	STAND. DEVI.	AANTAL
<i>a. Globale indicatoren</i>				
1. ANAMNESE	0-3	1.16	0.48	5364
2. LICH.ONDERZOEK	0-7	2.60	1.53	5605
3. TECHN.OND.TOT.	0-3	0.20	0.43	5593
4. ADVIES G.V.O.	0-4	0.67	0.85	5609
5. ORIENT.COMMUN.	5-15	8.89	2.76	5329
6. GENEESM.EPI.	0-8	1.06	0.89	5591
7. DUUR CONTACT (min)	1-98	15.47	7.89	5493
8. RAADPL/HUISBEZOEK	0-1	0.39	0.49	5333
9. DOSSIER GEBRUIK	0-1	0.51	0.49	5333
<i>b. Specifieke indicatoren</i>				
1. COMPONENTEN LICH.ONDERZ.				
1.1. L.O.-INSPECTIE	0-1	0.66	0.47	5606
1.2. L.O.-SCOPIE	0-1	0.25	0.44	5607
1.3. L.O.-PALPATIE	0-1	0.43	0.49	5607
1.4. L.O.-PERCUSSIE	0-1	0.12	0.32	5607
1.5. L.O.-AUSCULTATIE	0-1	0.59	0.49	5607
1.6. L.O.-REFLEX	0-1	0.02	0.14	5607
1.7. L.O.-KWANT.METING	0-1	0.52	0.49	5607



2. TECHNISCHE ONDERZOEK				
2.1. LABO-ONDERZOEK				
2.1.1. LABO HUISARTS	0-1	0.07	0.26	5609
2.1.2. LABO EXTERN	0-1	0.10	0.31	5609
2.1.3. LABO TOTAAL	0-1	0.14	0.35	5609
2.2. E.C.G.	0-1	0.01	0.09	5595
2.3. R.X.-ECHO	0-1	0.05	0.23	5593
3. TECHNISCH THERAP. INTERV				
3.1. INSPUITING	0-1	0.10	0.30	5609
3.2. TECHN.THER.INTERV.	0-1	0.07	0.26	5608
4. THER.GESPR./G.V.O.				
4.1. THER.GESPREK	0-1	0.12	0.32	5609
4.2. G.V.O.	0-1	0.16	0.37	5609
5. WERKONBEK.	0-5	0.18	0.60	5541
6. VERWIJZING OPNAME				
6.1. VERW.PARAMED.	0-1	0.03	0.16	5607
6.2. VERW.SPECIALIST	0-1	0.06	0.24	5607
6.3. VERW.PSYCHO-SOCIAAL	0-1	0.006	0.08	5607
6.4. OPNAME	0-1	0.01	0.10	5607

## B. KENMERKEN VAN ARTS EN PRAKTIJK

OMSCHRIJVING	MIN-MAX	GEMID-DELDE	STAND. DEVIA.	AANTAL
<i>a. Persoonkenmerken</i>				
1. LEEFTIJD	28-66	40.37	8.07	94
2. GEZONDHEIDSGEDRAG	3-11	7.69	1.61	85
<i>b. Professioneel functioneren</i>				
1. DUUR CONTACT	8-30	16.92m	5.25	87
2. ORIENTATIE COMMUNICATIE	5-14	10.24	1.95	89

3. AKT.CHIR.ORTH.	1-21	10.51	4.10	89
4. OVERLEG	1-20	12.50	3.50	90
5. VERWIJZ.SOM.SPECIALIST	8-20	13.27	3.05	90
6. VERWIJZ.PSYCHO-SOCIAAL	2-18	7.97	2.63	89
7. VERWIJZ.ZELFHULPGROEP	0-9	2.99	2.12	89
<i>c. Attitude-schalen</i>				
1. TAAK PSYCHO-SOCIAAL	16-29	22.47	2.70	90
2. DEFENSIEVE OPSTELLING	11-25	18.58	3.72	84
3. PSYCHO-SOC.ORIENTATIE	22-60	37.49	6.75	86
4. CONTROLE OP BEROEP	6-23	14.64	3.81	86
5. PATIENT GERICHT-	14-34	23.82	4.29	90
6. INFORMATIEBEREID	13-34	22.96	4.82	88
7. LOCH SCHAAL	13-34	23.46	3.52	89
8. VOORBEELDFUNCTIE	0-6	4.23	1.69	84
9. TWEEDE LIJN-	4-8	5.47	1.15	87
<i>d. Navorming</i>				
1. WETENSCHAPPEL.TIJDSCR.	0-6	2.62	1.49	90
2. NAVORMING	0-390	68.42u	60.89	89
<i>e. Voorschrijfgedrag</i>				
1. MED.VERTEGENWOORDIGERS	0-50	13.70	10.55	90
2. PAT.PRES.VERWACHT %	20-98	77.85%	16.35	89
3. ONZEKER EFF.MEDICATIE %	0-85	23.14%	18.51	89
<i>f. Opvatting rond diagnose en epidemiologie</i>				
1. ONZEKER DIAGNOSE %	2-80	22.93%	19.26	85
2. SOMATISCHE PROBLEMEN %	20-90	50.76%	15.74	89
3. PREVENTIEF/CURATIEF	3-7	4.64	0.97	89
<i>g. Praktijkenmerken</i>				
1. Praktijkvorm	0-3	1.23	1.02	94
2. Aantal contacten	1-8	3.66	1.39	90
3. Spreiding 1° lijn	2-40	9.79	7.15	87

### C. KENMERKEN VAN DE PATIENT

OMSCHRIJVING	MIN-MAX	GEMID	STAND. DEVIA.	AANTAL
a. Leeftijd patiënt	0-100	43.04	22.38	5395
b. Geslacht patiënt : M-V	0-1	0.41	0.49	5574
c. Ses patiënt	1-4	3.05	0.73	1976
d. Pat. bekend-nieuw	0-1	0.06	0.23	5434

### D. KENMERKEN VAN HET CONTACT

OMSCHRIJVING	MIN-MAX	GEMID	STAND. DEVIA.	AANTAL
a. Raadpleging/huisbezoek	0-1	0.39	0.49	5513
b. Duur contact	1-98	15.47	7.89	5493
c. Dossier gebruik	0-1	0.51	0.49	5333
d. Aantal contacten	3-95	28.8	12.38	3857
e. Follow-up/nieuw *	0-1	0.54	0.50	3934
f. Aantal episodes **	1-3	1.4	0.64	5608

\* 1 episode

\*\* hier wordt enkel rekening gehouden met de gedocumenteerde episodes (max. 3 per contact).

### B. Kenmerken van arts en praktijk :

Uit de grote hoeveelheid gegevens in verband met de 94 huisartsen die in dit onderzoek verzameld werden, selecteerden we uiteindelijk 29 variabelen die betrekking hebben op arts- en praktijkkenmerken. We beschrijven deze variabelen :

*a. Persoonskenmerken :*

**a.1. leeftijd van de huisarts :**

**(ARTS/LEEFTIJD)**

Deze variabele geeft tevens aan hoeveel jaar de huisarts reeds in de praktijk staat (Pearson  $r = 0.98$  ;  $p < 0.001$ ).

Vermits slechts 8 vrouwelijke huisartsen in het onderzoek zijn betrokken werd de variabele "geslacht" niet opgenomen.

**a.2. gezondheidsgedrag : (ARTS/GEZONDHEIDSGEDRAG)**

Dit betreft een somscore (van 0 : weinig gezond gedrag tot 11 : zeer gezond gedrag) opgebouwd uit gegevens betreffende het gezondheidsgedrag van de huisarts, namelijk :

- het nemen van een ontbijt ;
- gebruik van koffie ;
- gebruik van suiker ;
- poetsen van tanden ;
- regelmatige controle van het gebit bij de tandarts ;
- het nemen van zoete 'tussendoortjes' ;
- het aantal uren slaap (met als grenzen voor 'gezond gedrag' meer dan 7 uur en minder dan 8.45 uur) ;
- de Quetelet-index (lengte gedeeld door het kwadraat van het gewicht : als grens voor overgewicht werd voor mannen een  $QI > 2.69$  en voor vrouwen een  $QI > 2.59$  genomen) ;
- rookgedrag ;
- alcoholgebruik ;
- lichaamsbeweging.

*b. Professioneel functioneren :*

**b.1. gemiddelde duur van een arts-patiënt contact (volgens de arts) : (ARTS/DUUR CONT.)**

Deze variabele wordt uitgedrukt in minuten.

**b.2. de oriëntatie van de communicatie (volgens de arts) : (ARTS/ORIENT. COMM.)**

Hierbij werd aan de huisarts gevraagd om aan te geven hoe hij gewoonlijk functioneerde in het arts-patiënt contact en dit op dezelfde schaal als aangegeven bij ORIENT. COMM.

**b.3. activiteiten in kleine chirurgie en orthopedie : (ARTS/AKT.CHIR.ORTH.)**

Dit is een somscore (0-21) gebaseerd op de door de huisarts aangegeven frekwentie van therapeutische handelingen.

Van volgende activiteiten diende de huisarts aan te geven of hij ze nooit, weinig

(minder dan 10 X per jaar), regelmatig (10 à 50 X per jaar) of vaak (meer dan 50 X per jaar) uitvoerde :

- hechten van kleine en middelgrote wonden ;
- verrichten van wigexcisie ;
- verwijderen van kleine huidtumoren ;
- infiltratie ;
- taping ;
- aanleggen van zinklijm-verband ;
- gips aanleggen.

**b.4. overleg met andere hulpverleners : (ARTS/OVERLEG)**

Deze variabele is een somscore (0-24), uitgaande van de door de huisarts aangegeven frequentie van overleg (nooit, minder dan 1 keer per maand, tussen 1 keer per week en 1 keer per maand, 1 keer per week of meer) met :

- thuisverplegenden ;
- kinesitherapeuten ;
- maatschappelijk werkenden ;
- gezins- en bejaardenhulp ;
- psycholoog ;
- andere huisarts ;
- somatische specialist ;
- psychiater.

**b.5. verwijzingen van patiënten naar somatische specialisten: (ARTS/VW SOMAT.)**

Dit is een somscore (0-20), samengesteld aan de hand van de door de huisarts gerapporteerde frequentie op jaarbasis (nooit, minder dan 6 keer, 6 à 20 keer, 20 à 50 keer, meer dan 50 keer) van verwijzing naar :

- chirurgie ;
- neus- keel- oor ;
- pediatrie ;
- gynecologie ;
- interne geneeskunde.

**b.6. verwijzing van patiënten naar psycho-sociale hulpverleners en voorzieningen : (ARTS/VW.PSYCH-SOC.)**

Deze somscore (0-24) werd geconstrueerd met de door de huisarts gerapporteerde frequenties van verwijzingen op jaarbasis naar :

- psychiater ;
- maatschappelijk werk ;

- psycho-medisch sociaal centrum (P.M.S.) ;
- centrum voor geestelijke gezondheidszorg ;
- zelfstandig psycholoog ;
- specifieke opvangcentra (J.A.C., C.A.T.).

**b.7. verwijzing van patiënten naar zelfhulpgroepen en cursussen :**  
(ARTS/VW.ZELFH.)

Deze somscore (0-16) geeft de gerapporteerde frequentie van verwijzingen naar:

- zelfhulpgroepen voor specifieke ziekten ;
- afslankcursus ;
- rookontwenningprogramma ;
- relaxatiegroepen.

*c. Attitude-schalen :*

Onder 'attitude' verstaan we een min of meer duurzaam geheel van normen, waarden, opvattingen, houdingen en gevoelens die de huisarts erop nahoudt met betrekking tot zijn werk als huisarts (20).

In hoofdstuk 5 werd uitvoerig beschreven hoe een aantal scores op attitude-schalen van de huisartsen werden berekend. Volgende attitudes worden als verklarende variabelen in het onderzoek opgenomen :

- taakopvatting op psycho-sociaal gebied (7-35)  
(A/TAAKPS.SOC)
- omgaan met onzekerheden op medisch gebied (5-25)  
(A/DEFENSIEVE OPST.)
- mate van somatische dan wel psychosociale oriëntatie (12-60)  
(A/PS. SOC. ORIENT)
- opvattingen over de mate van controle op de beroepsuitoefening  
(5-25)  
(A/CONTROLE OP BEROEP)
- patiëntgerichtheid (8-40)  
(A/PATIENT GERICHT-)
- informatiebereidheid (7-35)  
(A/INFORMATIEBEREID)
- opvattingen over de invloed die een huisarts denkt uit te oefenen op zijn situatie en op zijn patiënten (8-40)  
(A/LOCH SCHAAL)
- opvattingen met betrekking tot de voorbeeldfunctie op het vlak van gezondheidsgedrag (0-6)  
(A/VOORBEELDFUNCTIE)
- taakopvatting ten overstaan van de tweede lijn (4-8)  
(A/TWEEDE LIJN-).

*d. Navorming :*

Als kenmerk voor de mate waarin de huisarts aan navorming doet worden twee variabelen geselecteerd :

**d.1. Het aantal wetenschappelijke vaktijdschriften waarop de huisarts geabonneerd is :** (ARTS/WET.TIJDSCR.)

Het aantal abonnementen op wetenschappelijke tijdschriften (gemiddeld 2.6) correleert positief met de tijd welke de huisarts gemiddeld besteedt aan de lectuur van deze tijdschriften (gemiddeld 2.1 uur per week) : de Pearson-correlatiecoëfficiënt bedraagt 0.44 ( $p < 0.001$ ). We beperken ons daarom tot het aantal abonnementen.

**d.2. Het totaal aantal uur navorming dat de huisarts gedurende het jaar 1985 heeft gevolgd :** (ARTS/NAVORMING)

Deze navormingsactiviteiten omvatten : voordrachten en cursussen georganiseerd door universiteiten, Wetenschappelijke Vereniging voor Vlaamse Huisartsen, lokale kringen, farmaceutische industrie; stafbesprekingen met specialisten in het regionale ziekenhuis ; trainingen in het omgaan met psycho-sociale problemen en andere vormen van navorming. Het aantal uur navorming dat per jaar door de huisarts wordt gevolgd varieert van 0 tot 390 met een gemiddelde van 68.4. (s.d.=61.4).

*e. Voorschrijfgedrag :*

Vermits we in het derde deel bijzondere aandacht besteden aan een analyse van het voorschrijfgedrag van de huisartsen, worden een aantal variabelen mee opgenomen waarvan op grond van de literatuur <sup>(21)</sup> verondersteld wordt dat ze samenhang vertonen met het voorschrijven van geneesmiddelen.

**e.1. het aantal medisch vertegenwoordigers dat de huisarts gemiddeld per maand ontvangt :** (ARTS/MED.VERTEGENW.)

Dit aantal varieert van 0 tot 50 (gemiddeld:13.7;s.d.=10.7).

**e.2. de opvattingen over de verwachtingen van de patiënt met betrekking tot het bekomen van een voorschrift :**

(ARTS/PAT.PRES.VERW. %)

Aan de huisartsen werd gevraagd hoe hoog ze het percentage patiënten schatten dat een voorschrift verwacht als ze de arts consulteren : percentages van 20 % tot 98 % werden gerapporteerd (gemiddelde 77.9 %;s.d.=16.5).

**e.3. onzekerheid over de effectiviteit van de voorgeschreven geneesmiddelen:**  
(ARTS/ONZEKER EFF.MED. %)

Als score geldt hier het door de arts aangegeven percentage van contacten met patiënten waarbij de arts onzeker is over de effectiviteit van de door hem voorgeschreven geneesmiddelen. Artsen blijken in 0 tot 85 % van de contacten (gemiddelde : 23.1 %;s.d.=16.5) onzeker te zijn over de effectiviteit van de voorgeschreven geneesmiddelen.

*f. Opvattingen rond diagnostiek en epidemiologie :*

**f.1. diagnostische onzekerheid :** (ARTS/ONZEK. DIAGN.%)

Aan de huisartsen werd gevraagd om aan te geven in hoeveel procent van de huisarts-patiëntcontacten ze onzeker zijn bij het bepalen van de diagnose. De antwoorden op deze vraag varieerden van 2 % tot 80 % (gemiddelde : 22.9%; s.d. = 19.3).

**f.2. aandeel somatische problematiek :** (ARTS/SOMAT.PROBL.%)

De huisartsen geven hun evaluatie van de aard van de problematiek waarmee ze in hun werk te maken hebben. Het blijkt dat de huisartsen van 20 % tot 90 % van de hun aangeboden problemen als overwegend somatisch evalueren (gemiddeld : 50.8 %;s.d.=15.9).

**f.3. accent in het huisartsenwerk : preventief - curatief :**  
(ARTS/PREVENT. CURAT.)

Op een 7-puntenschaal gaande van "1=exclusief preventief" tot "7=exclusief curatief" werd aan de huisartsen gevraagd om aan te geven waarop globaal het accent in hun werk ligt. De scores varieerden van 3 tot 7 (gemiddeld : 4.6;s.d.=10).

*g. Praktijkenmerken :*

Er zijn nogal wat aanwijzingen in de literatuur dat naast persoonskenmerken en attitudes van de arts, ook kenmerken van de praktijk een samenhang vertonen met het gedrag van huisartsen. Wat betreft het verwijzen naar psychiatrische diensten <sup>(22)</sup> en het verwijzen in het algemeen <sup>(23)</sup> werd een duidelijke invloed van de praktijkvorm vastgesteld. Voor onze analyse weerhouden we in dit verband drie variabelen :



**g.1. praktijkvorm :****(ARTS/PRAKTIJKVORM)**

Naar praktijkvorm werden de huisartsen ingedeeld in vier groepen :

- 1 = solo-arts
- 2 = losse associatie : een solo-arts met samenwerking met een andere huisarts op het vlak van continuïteit van de zorgverlening (vb. in vacaties), met mogelijkheid tot inzage van elkaars dossiers ;
- 3 = duo-praktijk : associatie met een collega-huisarts in eenzelfde gebouw;
- 4 = groepspraktijk van drie of meer huisartsen of multidisciplinair team met tenminste drie huisartsen.

**g.2. het aantal contacten per week :****(ARTS/AANT. CONT.)**

Aan de artsen werd gevraagd om aan te geven hoeveel contacten ze gemiddeld per week hebben. Dit varieert van minder dan 50 tot meer dan 350 met een gemiddelde tussen 150 en 200.

**g.3. spreiding eerstelijns-voorzieningen :****(ARTS SPREIDING/  
1°LIJN)**

Deze variabele is een somscore van :

- afstand tot de dichtst bijzijnde huisartspraktijk ;
- afstand tot de dichtst bijzijnde apotheker ;
- afstand tot de dichtst bijzijnde kinesist(e).

Deze kenmerken van de arts werden, met het oog op de analyse, telkens toegevoegd aan de informatie van het arts-patiëntcontact. Hierbij dienen we ons de vraag te stellen of de verdeling van de artskenmerken binnen het totale bestand van arts-patiëntcontacten en binnen het bestand van de contacten met één episode, dezelfde is als de verdeling van de artskenmerken binnen de populatie van 94 huisartsen. Indien dit niet zo zou zijn, treedt er vertekening op bij het hanteren van het arts-patiëntcontact als analyse-eenheid. Om dit na te gaan werd voor alle arts-kenmerken gecontroleerd of de gemiddelden in de drie 'populaties' (de artsen, de contacten met één episode en het totale bestand) significant verschilden. We gebruikten hiervoor Student's T-Test <sup>(24)</sup> en vonden voor geen enkel kenmerk een significant verschil (steeds  $p > 0.10$ ). Er treedt dus geen vertekening op in de steekproeven voor wat betreft de verdeling van de artskenmerken.

### C. Kenmerken van de patiënt :

Aan de studenten-observatoren werd gevraagd om een aantal kenmerken in verband met de patiënt te registreren :

*a. leeftijd van de patiënt :* (LEEFTIJD PATIENT)

In 96 % van de contacten hebben we informatie over de leeftijd van de patiënt.

*b. geslacht van de patiënt :* (GESLACHT PATIENT)

Van 99.4 % van de patiënten kennen we het geslacht.

*c. sociaal economische status van de patiënt :* (SES PATIENT)

Dit gegeven werd secundair gecodeerd op basis van de informatie over het beroep. Vermits deze informatie erg onvolledig geregistreerd werd, konden we slechts voor 35.2 % van de patiënten het sociaal niveau indiceren. Deze variabele zal dan ook - om statistische redenen - uit een aantal analyses worden verwijderd.

*d. een bekende patiënt of een 'nieuwe' patiënt :* (PAT. BEKEND-NIEUW)

In 6.2 % van de contacten ziet de huisarts een voor hem tot dan toe onbekende patiënt(e).

### D. Kenmerken van het contact :

Volgende kenmerken van het arts-patiënt contact worden in de analyse betrokken:

*a. aard van het contact : raadpleging of huisbezoek :*  
(RAADPL/HUISBEZOEK)

In 98.3 % van de contacten hebben we informatie over de aard van het contact. Deze variabele wordt zowel als afhankelijke variabele en als onafhankelijke variabele gebruikt in de analyses.

*b. duur van het contact :* (DUUR CONTACT)

Deze variabele wordt als afhankelijke variabele en als onafhankelijke variabele gebruikt in de analyses.

*c. aantal episoden in het contact :* (AANTAL EPISODES)

Bij het registreren van klachten, diagnoses en interventies werd episode-georiënteerd geregistreerd (<sup>25</sup>). Het aantal episoden wordt enkel als kenmerk gebruikt bij de analyse van het totale bestand.

*d. het gebruik van het dossier tijdens het contact :* (DOSSIER GEBRUIK)

Deze variabele wordt zowel als onafhankelijke als als afhankelijke variabele gebruikt in de analyses.

*e. het aantal contacten tijdens de dag :* (AANTAL CONTACTEN)

De observator registreerde het aantal arts-patiënt contacten dat op die bepaalde dag plaats had. In 68.8 % van de contacten hebben we hierover informatie.

*f. de status van de episode in het contact (nieuw of follow-up)*  
(NIEUW/FOLLOW-UP)

Deze variabele kan enkel zinvol gebruikt worden bij contacten waarin slechts één episode aan de orde is. Bij analyses van contacten met één episode zal van deze variabele gebruik worden gemaakt. Van deze contacten betreffen 57 % een nieuwe episode en 43 % een follow-up.

### E. Kenmerken van de diagnose voor contacten met één episode

In hoofdstuk 4 zagen we dat er in 4004 contacten slechts één episode aan de orde was. Om technische redenen zijn 70 van deze contacten niet bruikbaar voor verwerking. Uiteindelijk werden 3934 (70.1 %) contacten weerhouden voor analyse. Voor deze contacten worden de hoofdstukken uit de ICPC-codering als onafhankelijke verklarende variabele ingevoerd.

Vermits de hoofdstukken uit ICPC, categorieën van een nominale variabele zijn, wordt hierbij gebruik gemaakt van 'dummy'-variabelen. In de toelichting bij de gevolgde statistische technieken komen we hierop terug.

Tabel 6.4. geeft een overzicht van de frequentieverdeling van de I.C.P.C.-hoofdstukken voor contacten waarin één ziekte-episode aan de orde is.

TABEL 6.4. : ICPC-HOOFDSTUKKEN : FREQUENTIEVERDELING  
(één episode) (n=3831)

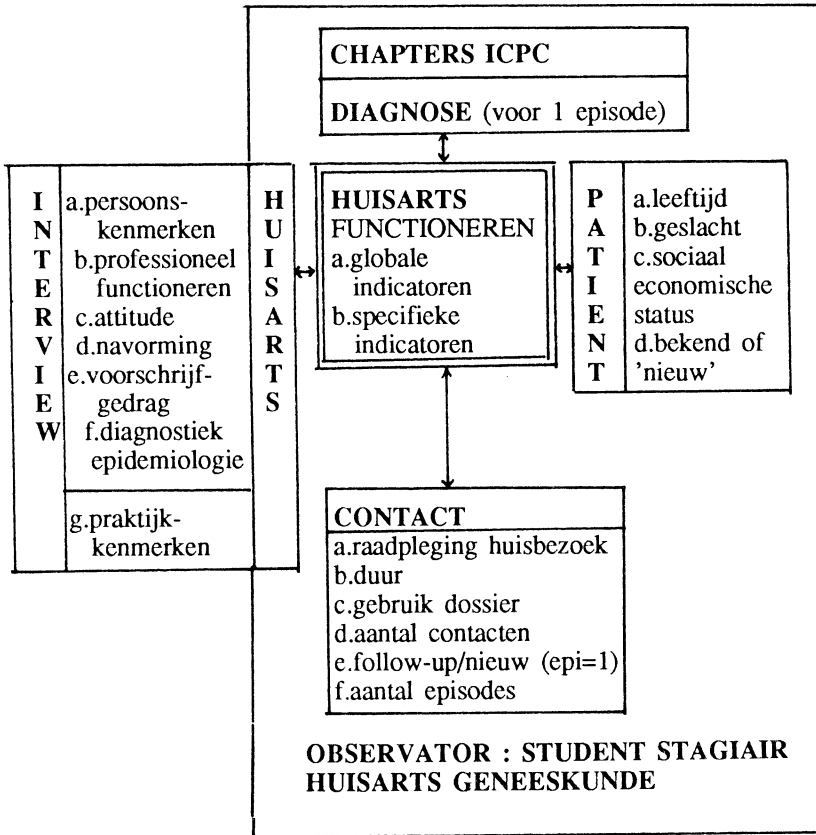
ICPC	HOOFDSTUK	CHAPTER	FREQ.
A	Alg.en niet gespecif.	Gen. & unspecified	6.1%
B	Bloed en bloedvorm.org.	Blood	0.9%
D	Tr. Digestivus	Digestive	8.5%
F	Oog	Eye	0.5%
H	Oor	Ear	3.0%
K	Tr. circulatorius	Circulatory	10.1%
L	Bewegingsapparaat	Musculoskeletal	14.0%
N	Het zenuwstelsel	Neurological	2.1%
P	Psychische stoornissen	Psychological	6.4%
R	Tractus respiratorius	Respiratory	23.5%
S	Huid en subcutaan weefs	Skin	11.4%
T	Endocr.,metab.en voed. ziekten	Endocr & metabolic	2.8%
U	Urinewegen	Urology	2.0%
W	Zwangersch.,beval., kraambd,anticonceptie	Pregnancy & family plan.	4.2%
X	Geslachtsorganen en borsten vrouw	Female genital system	2.6%
Y	Geslachtsorganen en borsten man	Male genital system	0.9%
Z	Sociale problemen	Social problems	0.9%

### 6.2.3. Beschrijving van de methodologie

#### A. Globale design van het onderzoek

Figuur 6.3. schetst het globale design van het onderzoek.

FIGUUR 6.3. : GLOBALE DESIGN VAN HET ONDERZOEK



We overlopen nu de verschillende stappen in de methodologie en besteden bijzondere aandacht aan de problemen van validiteit en betrouwbaarheid en aan de gebruikte statistische technieken.

**B. Validiteit en betrouwbaarheid van de metingen en registratie :**

Een valide meetinstrument meet echt wat het beoogt te meten. De betrouwbaarheid van een meetinstrument duidt op de mate van consistentie en reproduceerbaarheid waarmee wordt gemeten.

*a. Validiteit :*

We onderscheiden hierin :

**a.1. Inhoudsvaliditeit :** geeft de mate aan, waarin het instrument die items bevat die het te meten concept vertegenwoordigen. Voor een aantal concepten (bv. attitude van huisartsen), werd de gehanteerde schaal gevalideerd in buitenlands onderzoek <sup>(26)</sup>.

**a.2. Begripsvaliditeit :** geeft aan in hoeverre het gemeten item inderdaad een maat is voor de concepten, waarop het instrument gebaseerd is.

Een indruk van de begripsvaliditeit kan men ontlennen aan :

- de factorstructuur van de items : bijvoorbeeld de scores op de items met betrekking tot de oriëntatie van de communicatie laden hoog op één factor;
- de samenhang van de scores op de instrumenten met gegevens die via andere instrumenten zijn verzameld : in dit onderzoek wordt dit nagegaan voor de geregistreerde scores op de verschillende aspecten van het functioneren van de huisarts en de artskenmerken bekomen op basis van een interview (b.v. de duur van het huisarts-patiëntcontact).

**a.3. Concurrentvaliditeit :** hierbij correleert men de resultaten verkregen met een eerste instrument, met de resultaten verkregen met een ander instrument dat hetzelfde concept beoogt te meten. Voor één concept nl. patientgerichtheid van de huisarts worden twee instrumenten gebruikt. De resultaten via beide instrumenten verkregen bleken te correleren (zie tabel 5.7)

*b. Betrouwbaarheid :*

De betrouwbaarheid van een instrument, de mate van consistentie en reproduceerbaarheid waarmee wordt gemeten, vormt een noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarde voor de validiteit. Betrouwbaar beoordelen van het huisartsgeneeskundig handelen is echter moeilijk <sup>(26)</sup>. De volgende bronnen van onbetrouwbaarheid zijn aan te wijzen.

**b.1. Steekproeffout van de geselecteerde contacten.**

Het handelen werd gescoord bij een beperkt aantal patiënten in een beperkte tijdsperiode. Om de steekproef zoveel mogelijk representatief te houden werd aan de student-observator gevraagd om :

- 'at random' bij voorbaat te bepalen welke contacten hij/zij zou registreren;
- te zorgen voor een gelijke spreiding van de contacten in de loop van de dag en van de week ;
- te zorgen voor een spreiding huisbezoeken/raadplegingen overeenkomstig het voorkomen van beide soorten contacten in de praktijk.

Uit de gerapporteerde morbiditeit (zie hoofdstuk 4, punt 4.1.3.) blijkt dat de geselecteerde contacten als representatief mogen beschouwd worden voor het

klachtenaanbod in de huisartspraktijk.

**b.2. 'Control-effect' of 'Audience effect'.**

Hiermee wordt bedoeld dat een huisarts tijdens de observatie anders handelt dan normaal, omdat hij bij voorbeeld zo goed mogelijk voor de dag wil komen. De verwachting was dat dit 'control-effect' vooral gedurende de eerste dagen van de registratie een rol zou spelen. Om deze invloed na te gaan werden voor enkele variabelen de scores tijdens het verloop van de eerste maand waarin geregistreerd werd onderzocht. Nagegaan werd hoe vaak er sprake kan zijn van een lineair verband tussen de variabele en de tijd. Hiertoe volstaat het niet louter naar de grootte van de correlatiecoëfficiënt te kijken. Deze is immers niet eenduidig te interpreteren als men het bijbehorende puntendiagram niet kent: verbanden van geheel verschillende aard kunnen immers dezelfde correlatiecoëfficiënt opleveren (<sup>27</sup>). We hebben daarom eerst nagegaan voor welke verbanden een significante Pearson-correlatie coëfficiënt gevonden werd ( $p < 0.05$ ). Op basis van de interpretatie van het puntendiagram werd nadien uitgemaakt of er sprake kon zijn van een 'control-effect' in de tijd.

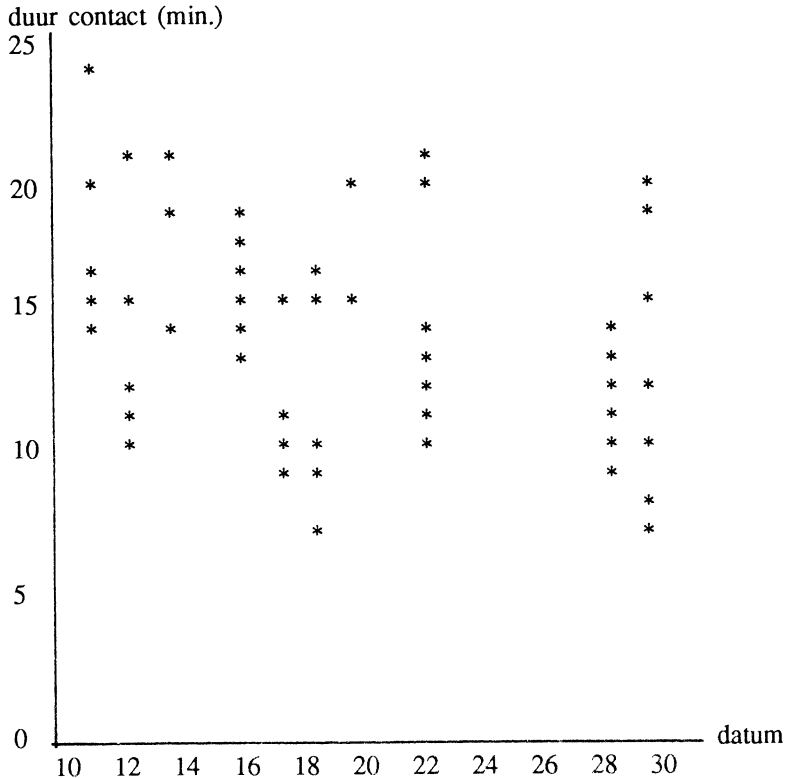
Tabel 6.5. geeft het aantal keer (op 94) weer dat er voor enkele onderzochte variabelen sprake kan zijn van 'control-effect'.

*TABEL 6.5. : FREQUENTIE OPTREDEN 'CONTROL - EFFECT' BIJ HUISARTSEN GEDURENDE DE EERSTE REGISTRATIEMAAND (n=94)*

	FREQU. 'CONTROL EFFECT'	RICHTING EFFECT IN DE TIJD
ORIENT.COMM.	5	Meer arts-gerichte communicatie
GENEESM.TOT.	3	Toename aant.voorgeschr.geneesm.
DUUR CONTACT	9	Kortere duur van het contact
AANT.CONTACTEN	15	Toename van het aantal contacten

Voor alle variabelen, behalve het aantal contacten per dag, is er bij minder dan 10 % van de huisartsen een significant lineair verband te vinden. Dat bij 15 artsen een toename van het aantal contacten plaats vindt, heeft mogelijks te maken met het aanpassen van het werkschema aan de aanwezigheid van een nieuwe student-stagiair. Nogal wat huisartsen zorgen er immers voor dat het de eerste week van de stagemaand wat minder druk is in de praktijk.

**FIGUUR 6.4. : ILLUSTRATIE VAN 'CONTROL - EFFECT' : INVLOED VAN DE DATUM OP DE DUUR VAN HET CONTACT : PUNTENDIAGRAM**



n=50 registraties (arts nr 179)  
 Pearson's r = -0.37 (p<0.005)

Wat de tendens voor de andere variabelen betreft gaat deze in de verwachte richting : onder 'invloed' van de aanwezigheid van een stagiair verloopt de communicatie aanvankelijk meer patiënt-gericht, worden minder geneesmiddelen voorgeschreven en duren de contacten langer. Globaal kunnen we stellen dat over de totale onderzoeksgroep het 'control-effect' gering is.



### b.3. Invloed van de opvatting rond de registratie-opdracht van de student-observator.

Aan de student-observator werd bij het inleveren van de registratieformulieren gevraagd om een vragenlijst in te vullen met betrekking tot de afgewerkte opdracht.

Omdat deze gegevens van belang zijn voor het evalueren van de methodologie van het registratie-onderzoek, geven we de voornaamste resultaten van deze vragenlijst hier weer. Voor een model van deze vragenlijst verwijzen we naar de bijlagen bij dit proefschrift, te bekomen bij de auteur (volume III). De vragenlijst bestaat hoofdzakelijk uit uitspraken die de student diende te scoren op een vijfpuntenschaal (1 = volledig oneens ; 5 = volledig eens). Ten gevolge van het feit dat eenzelfde student bij verschillende huisartsen-stagebegeleiders kan staan en dat elke huisarts meerdere studenten-stagiairs kan hebben in de loop van de twee jaar van het onderzoek, werd informatie verzameld over 165 'registratie-duo's : huisarts - stagiair'. In totaal werd door 127 verschillende studenten geregistreerd bij de 94 huisartsen. Van de registrerende studenten zaten 14.5 % op het moment van de registratie in het derde doctoraat, de overigen zaten in het vierde doctoraat.

De vragenlijst omvatte volgende punten :

- globale opvattingen over de registratie-opdracht ;
- opvattingen over de betrouwbaarheid van de gegevens ;
- opvattingen over de stagebegeleider en de stageplaats.

Tabel 6.6. geeft een overzicht van de globale opvattingen van de studenten in verband met de registratieopdracht.

*TABEL 6.6. : GLOBALE OPVATTINGEN VAN DE STUDENTEN IN VERBAND MET DE REGISTRATIEOPDRACHT (percentages)*

UITSPRAAK	VOLLEDIG					N
	ONEENS			EENS		
1.MEEWERKEN AAN WETENSCHAP. ONDERZOEK IN DE H.A.GENEESK. IS BELANGRIJK	0.7	4.9	24.3	31.9	38.2	144
2.HET INVULLEN VAN HET FORMULIER WAS EEN VERVELENDE KARWEI	26.4	29.2	24.3	18.8	1.4	144
3.HET REGISTRATIEFORMULIER HINDERDE ME OM HET CONSULT VLOT TE VOLGEN	35.7	30.1	16.1	11.2	7.0	143
4.HET REGISTRATIEFORMULIER WERKTE STOREND VR DE PAT.	18.8	18.1	21.5	20.1	21.5	144
5.HET INVULLEN VAN HET REGISTRATIEFORMULIER WAS MOEILIK	11.8	22.9	22.9	27.1	15.3	144

De overgrote meerderheid van de studenten (70.1 %) is het (volledig) eens met de algemene stelling dat het belangrijk is om mee te werken aan wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde. Eén student op vijf (19.6%) vond het invullen een karwei en een groep van dezelfde omvang (18.2 %) vond het formulier hinderlijk bij het volgen van de consultatie. Een grotere groep studenten (41.6 %) vond dat het invullen van het formulier storend werkte voor de patiënt. De registratie-opdracht werd door 42.4 % van de studenten als moeilijk omschreven. Tabel 6.7. geeft een overzicht van de rubrieken die problemen gaven bij het registreren.

*TABEL 6.7. : PROBLEMEN BIJ HET INVULLEN VAN HET REGISTRATIE-FORMULIER: PERCENTAGE VAN DE STUDENTEN DAT EEN BEPAALDE RUBRIEK ALS "MOEILIK" IN TE VULLEN AANDUIDDE (n = 165)*

RUBRIEK	PERCENTAGE
1. COMMUNICATIE HUISARTS-PATIËNT	46.1
2. IDENTIFICATIE VAN DE PATIËNT	41.2
3. DIAGNOSEN / WERKHYPOTHESEN	17.0
THERAPIE	17.0
5. REDEN TOT CONTACT	9.1
6. IDENTIFICATIE CONTACT	3.6
7. AFSLUITEN	1.2
8. PROCEDURE	0.0

Vermits elke student meerdere rubrieken kon aanduiden is de som van de percentages in tabel 6.7. groter dan 100. Iets meer dan één student op tien (13.9 %) signaleerde geen enkel probleem bij het invullen van het registratieformulier. Zoals te verwachten was leverde de rubriek 'scoring van de arts-patiënt communicatie' de grootste problemen op. We zullen de resultaten van deze scoring dan ook met de grootste omzichtigheid dienen te interpreteren. De identificatiegegevens van de patiënt (leeftijd, verzekeringsstatus, beroep) leverden blijkbaar ook veel problemen op. Wellicht heeft dit te maken met het beperkt gebruik van het medisch dossier (dat meestal deze gegevens bevat) door de artsen in het onderzoek. De rubrieken 'diagnose' en 'therapie' werden door iets minder dan één student op vijf (17.0 %) als moeilijk aangeduid. Opvallend is dat er door weinig studenten problemen worden gesignaleerd bij de rubrieken 'reden tot contact' (de "reason for encounter"), identificatie van het contact (onder andere de duur) en afsluiten (onder andere verwijzen en administratieve verrichtingen). Geen enkele student gaf problemen aan voor de rubriek procedure ("process").

Globaal genomen bleek het registreren voor de meeste studenten een doenbare opdracht.

Tabel 6.8. geeft een overzicht van de opvattingen van de studenten over de betrouwbaarheid van de gegevens.

TABEL 6.8. : OPVATTING VAN DE STUDENTEN OVER DE BETROUWBAARHEID VAN DE GEGEVENS (percentages)

UITSPRAAK	VOLLEDIG ONEENS		VOLLEDIG EENS			N
1. DE INGEVULDE REGISTRATIE-FORMULIEREN GEVEN GLOBAAL EEN BETROUWBAAR BEELD VAN HET FUNCTIONEREN VAN DE HUISARTS-STAGEBEGELEIDER	4.3	29.6	23.5	28.7	13.9	115
2. DE INGEVULDE REGISTRATIE-FORMULIEREN ZIJN EEN BETROUWBARE WEERGAVE VAN MIJN OBSERVATIES	0.0	9.6	18.4	42.1	29.8	114
3. IN HET REGISTRATIEFORMULIER KAN HET BELANGRIJKSTE VAN WAT IN HET CONSULT GEBEURT, WORDEN OPGETEKEND	2.8	13.9	20.8	37.5	25.0	144

Uit tabel 6.8. blijkt dat -volgens de studenten- de registratieformulieren een betrouwbare weergave zijn van de observaties (71.9 %) en dat zij het belangrijkste bevatten van wat in het consult gebeurde (62.5 %).

In tabel 6.9. geven we een beeld van de opvattingen van de student met betrekking tot de stagebegeleider en de stageplaats.

TABEL 6.9. : OPVATTINGEN VAN DE STUDENT OVER DE STAGE-BEGELEIDER EN DE STAGEPLAATS (percentages)

UITSPRAAK	VOLLEDIG ONEENS		VOLLEDIG EENS			N
1. DE PRAKTIJKVOERING VAN DE H.A.-STAGEBEGELEIDER IS VOOR MIJ EEN NA TE STREVEN MODEL	5.2	16.5	23.5	31.3	23.5	115
2. GEDURENDE DEZE HUISARTSEN-STAGE LEERDE IK OP PRACTISCH GEBIED HEEL WAT VAN MIJN STAGEBEGELEIDER	1.7	4.3	7.8	26.1	60.0	115

Uit tabel 6.9. blijkt de grote loyaliteit van de studenten ten overstaan van hun huisarts-stagebegeleider ; iets wat ons ook al via de gesprekken tijdens de terugkomdagen bekend was. Meer dan de helft (54.8 %) ziet de praktijkvoering van de stagebegeleider als een na te streven model en 86.1 % is van mening dat ze op praktisch gebied heel wat leerden van hun stagebegeleider. De studenten hebben in overgrote meerderheid, vanuit een positieve ingesteldheid tegenover hun stagebegeleider de registraties ingevuld.

**Samenvattend** leren we uit deze bevraging van de studenten dat zij positief stonden tegenover deze opdracht. Moeilijkheden signaleerden zij vooral voor het scoren van de arts-patiëntcommunicatie en het registreren van de identificatiegegevens van de patiënt. Zij zijn van mening dat de ingevulde formulieren een betrouwbaar beeld geven en wij stelden vast dat de registratie werd uitgevoerd vanuit een positieve instelling naar de stagebegeleider.

Om na te gaan of er mogelijks een samenhang was tussen de opvattingen van de student-observator over de registratie-opdracht en de scores op een aantal indicatoren van het consult, werden de Pearson correlaties berekend (tabel 6.10.). De verwachting is dat deze samenhang niet bestaat, in het tegenovergestelde geval zou er immers sprake kunnen zijn van een vertekening op basis van de opvattingen van de student met betrekking tot de registratie-opdracht.

TABEL 6.10. : CORRELATIES TUSSEN UITSPRAKEN STUDENT EN SCORE  
OP ZES INDICATOREN ( $p < 0.05$ )

	LICH. ONDERZ	ADVIES GVO	ORIENT COMMUN	GENEESM PER EPI	DUUR CONTACT	AANTAL CONT
De ingevulde registratieformulieren geven globaal een betrouwbaar beeld van het functioneren van de HA stagebegeleider	-0.04 (3816)	0.04 (3817)	n.s.	n.s.	-0.05 (3767)	-0.07 (2701)
Het invullen van het registratieformulier was moeilijk	-0.06 (4849)	-0.12 (4841)	n.s.	-0.06 (4836)	0.03 (4765)	n.s.
Aantal rubrieken die problemen opleverden bij het invullen van het registratieformulier.	-0.04 (4840)	n.s.	n.s.	-0.03 (4827)	n.s.	-0.05 (3252)

Dezelfde correlaties werden nagegaan voor het door de student aangegeven aantal rubrieken dat problemen opleverde bij het invullen van het registratieformulier.

Tabel 6.10. toont aan dat de samenhang ofwel niet significant, ofwel zeer gering is (Pearson  $r < 0.12$ ).

#### **b.4. Beoordelaarsbetrouwbaarheid.**

De beoordelingscriteria werden in een gedetailleerde handleiding (bijlage te bekomen bij de auteur) en in een instructie op video met twee oefen-consulten duidelijk gemaakt en ingeoeffend. We zijn er ons van bewust dat dit een beperkte voorbereiding was voor het observeren en dat er sprake kan zijn van inconsistentie in beoordelen bij bepaalde student-observatoren (intra-beoordelaarsbetrouwbaarheid). Daarom werden de meeste indicatoren (aantal lichamelijk onderzoekshandelingen, aantal geneesmiddelen, ...) erg eenvoudig gehouden : bijna altijd kon worden volstaan met het al dan niet aanwezig zijn van een kenmerk aan te geven. Voor de "oriëntatie van de communicatie" diende op een schaal beoordeeld te worden. Ongetwijfeld is hier enige subjectieve interpretatie aanwezig. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid in ons onderzoek is achteraf niet te evalueren (eenzelfde consult werd maar door één student meegemaakt en geregistreerd). In elk geval kunnen we aannemen dat, indien er voor de indicator op het vlak van het 'niet-medisch-handelen' (namelijk de oriëntatie van de communicatie) een probleem van beoordelaarsbetrouwbaarheid bestaat, dit (gezien het groot aantal observatoren) er in elk geval toe leidt dat de geregistreeerde variantie in het huisartsgeneeskundig handelen groter zal zijn dan de feitelijke variantie. Dit brengt mee dat de hoeveelheid variantie die we zullen kunnen verklaren afneemt, maar de verklaring in elk geval valide blijft.

Op te merken valt dat in andere onderzoeken, waarbij men gebruik maakt van betrouwbare en gevalideerde instrumenten om het handelen van de huisarts te meten <sup>(12)</sup> in de handen van goed getrainde en ervaren gedragswetenschappers en huisartsen, ook belangrijke betrouwbaarheidsproblemen opduiken. R. Grol concludeert in zijn proefschrift dat criteria "voor het 'niet-medisch handelen' moeilijk betrouwbaar te meten zijn en dat de resultaten dientengevolge voorzichtig moeten geïnterpreteerd worden" <sup>(28)</sup>. Een aanbeveling die we ook voor dit onderzoek in acht zullen nemen.

### **C. Statistische technieken :**

#### *a. Inleiding :*

Om de vraag naar de samenhang tussen het handelen van de huisarts en een aantal kenmerken te kunnen beantwoorden, maken we gebruik van de regressie-analyse als basistechniek. We proberen hierbij de variantie van de afhankelijke variabele (het criterium, de indicator) te verklaren door ze te relateren tot de variantie van de onafhankelijke (of verklarende) variabelen <sup>(29)</sup>.

Wat het meetniveau van de variabelen betreft maakt men doorgaans onderscheid

tussen vier schaaltypes : nominaal (of categoriaal), ordinaal, interval of ratio. Het eerste type geeft enkel een groepsindeling van de observaties, het tweede een rangordening, het derde een ordening met gelijke afstanden tussen alle opeenvolgende rangnummers, het laatste meetniveau veronderstelt daarbij een absoluut nulpunt. De variabelen die in dit onderzoek gebruikt worden behoren tot deze vier niveau's. Nochtans zullen wij slechts onderscheid maken tussen enerzijds categoriale en anderzijds intervalgeschaalde variabelen : het onderscheid tussen interval- en ratioschalen is ten aanzien van de meeste statistische technieken niet relevant omdat bijna nergens een absoluut nulpunt vereist is. En de assumptie van gelijke intervallen bij gegevens die in feite slechts ordinaal zijn, geeft weinig vertekening aan de analyseresultaten, zoals door Boyle <sup>(30)</sup>, Labovitz <sup>(31)</sup> en Kim <sup>(32)</sup> werd aangetoond. Bij één afhankelijke intervalvariabele is de meervoudige regressie-analyse de basistechniek <sup>(33)</sup>.

### *b. Regressie-analyse :*

Het resultaat van een regressie-analyse is een lineaire combinatie van een set onafhankelijke variabelen zodanig dat de afwijkingen tussen deze lineaire combinatie  $y'$  en de geobserveerde waarden van de afhankelijke variabele  $y$  minimaal zijn. De basisvergelijking (het algemeen lineair model) kan als volgt vertolkt worden voor  $p$  onafhankelijke variabelen.

$$y'_{.i} = a + b_1x_{1 i} + b_2x_{2 i} + \dots + b_px_{p i}$$

( $i = 1, \dots, N$ , aantal observaties)

$x_{pi}$  = de waarde van de  $p$ -de onafhankelijke variabele bij de  $i$ -de observatie.

Het doel van de regressie-analyse is dus de bepaling van de constante  $a$  en de regressiecoëfficiënten  $b$ .

Doorgaans wordt bij de regressie-analyse de proportie verklaarde variantie van  $y$  gerapporteerd ( $R^2$ ). Deze proportie verklaarde variantie is het kwadraat van de multiële correlatiecoëfficiënt tussen de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen.

Om na te gaan of het verklaarde deel van de variantie significant is wordt een  $F$ -test verricht waarbij we als grens  $p < 0.05$  nemen.

Wat ons echter interesseert is niet alleen welk deel van de afhankelijke variabele we kunnen verklaren maar ook welke onafhankelijke variabelen al of niet tot deze verklaring bijdragen. Concreet toegepast voor dit onderzoek willen we niet enkel weten hoeveel procent van de variantie in bijvoorbeeld het voorschrijfgedrag van de huisarts verklaard wordt door de artskenmerken, maar tevens willen we weten welke artskenmerken in welke mate bijdragen tot de variantie in het voorschrijfgedrag. Een probleem hierbij is dat de onafhankelijke

variabelen onderling gecorreleerd zijn (zo hangt bijvoorbeeld de informatie-bereidheid van de arts samen met de leeftijd) en de toename van de  $R^2$  dus afhankelijk is van de volgorde waarin de onafhankelijke variabelen in de analyse worden opgenomen.

Om dit probleem van multicollineariteit op te lossen wordt stapsgewijs de invloed van de verschillende onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabele bestudeerd. Daartoe wordt eerst de samenhang tussen de afhankelijke variabele en de sterkst correlerende onafhankelijke variabele bepaald, vervolgens die met de variabele, die dan de hoogste partiële correlatie bezit, onder constant-houding van de eerste variabelen die al in vergelijking zitten, etc. Op een gegeven moment ziet men dat de laatst geselecteerde variabele weinig of niets meer aan de voorspellingskracht toevoegt.

De afzonderlijke bijdrage van de onafhankelijke variabele aan de gezamenlijke voorspellingsvoorwaarde (ten aanzien van de afhankelijke variabele) wordt weergegeven met behulp van de gestandaardiseerde regressie-coëfficiënt ( $\beta$ ). Door de standaardisatie zijn die afzonderlijke bijdragen vergelijkbaar. Of de  $\beta$ 's significant van nul verschillen wordt nagegaan aan de hand van een t-toets. Bij een stepwise procedure kan men zelf het significantie-niveau voor deze t-toets bepalen (standaard  $p < 0.05$ ). We zullen bij de interpretatie van de resultaten van de multiële regressie-analyse ons toespitsen op:

- de totale hoeveelheid variantie verklaard door de set variabelen in de regressievergelijking ;
- de unieke bijdrage van de onafhankelijke veranderlijken tot de verklaring van de variantie, dit is de bijdrage tot de verklaring van de variantie die overblijft nadat het 'deel verklaring' dat gemeenschappelijk is met andere variabelen in de regressie-vergelijking, werd uitgepartialiseerd (de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt  $\beta$ ) ;
- enkel deze resultaten waarbij de t-toets significant is worden gerapporteerd. Als geen significantie-niveau wordt vermeld wordt  $p < 0.05$  aangenomen. Voor de uitvoering van de bewerkingen werd gebruik gemaakt van het SPSS-programma "NEW REGRESSION" (<sup>34</sup>).

### c. Dummy-coding :

Alle onafhankelijke variabelen in ons onderzoek zijn te beschouwen als intervalgeschaalde variabelen behalve de variabele die de diagnose-hoofdstukken bepaalt. Om deze variabele toch te kunnen gebruiken in de regressie-analyse (en dus het aandeel van de door de diagnose-categorie verklaarde variantie te kunnen bepalen) maken we gebruik van 'dummy-coding' (<sup>35</sup>). Hierbij worden de verschillende categoriën van de nominale variabele 'diagnose-hoofdstuk' vertolkt door een set 'dummy'-variabelen. Een dummy-variabele is een vector waarbij aan leden van een gegeven categorie een arbitrair cijfer wordt toegekend en aan alle andere subjecten een ander cijfer. Men kan hier bijvoorbeeld 1 en 0 voor gebruiken (dummy-coding).



Een variabele bestaande uit  $k$  categorieën kan hierbij volledig vertolkt worden door  $(k-1)$  dummy-variabelen. Bijvoorbeeld voor 4 categorieën krijgen we volgende drie vectoren:

	I	II	III
1	1	0	0
2	0	1	0
3	0	0	1
4	0	0	0

De vier categorieën zijn door de 3 vectoren ondubbelzinnig gedefinieerd. De eerste drie categorieën door het feit dat er één en slechts één vector is waarbij de subjecten die tot die categorie behoren een 1 toegewezen krijgen. De laatste categorie is deze die voor alle vectoren nul heeft.

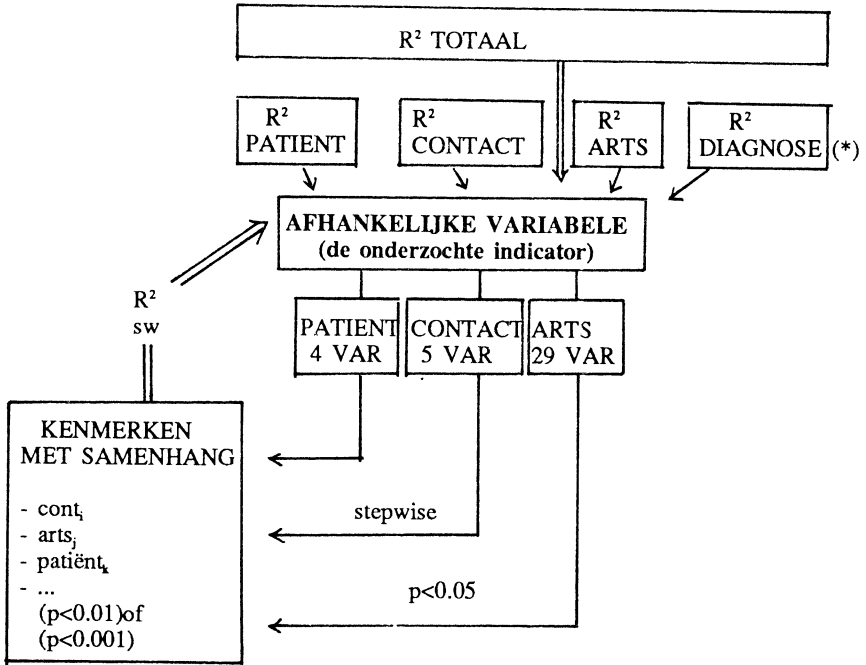
Op deze wijze worden de 17 hoofdstukken uit de ICPC-Classificatie ondubbelzinnig gedefinieerd door 16 dummy-variabelen. Bij de interpretatie van de resultaten van de regressie-analyse met gebruik van dummy-variabelen geeft  $R^2$  opnieuw het percentage verklaarde variantie door de onafhankelijke veranderlijke (hier de diagnose), terwijl  $a$  (de constante uit de regressievergelijking) het gemiddelde aangeeft van de  $k$ -de categorie (die 0 als waarde heeft voor alle dummy-variabelen), en de regressie-coëfficiënt  $b_i$  het verschil aangeeft tussen het gemiddelde van de  $k$ -de en  $i$ -de categorie. Toegepast op het probleem dat hier aan de orde is komt de constante  $a$  overeen met het gemiddelde van het 'zeventiende' hoofdstuk van de ICPC, terwijl we uit de regressiecoëfficiënten de posities van de gemiddelden van de overige hoofdstukken ten overstaan van het 'zeventiende' hoofdstuk kunnen afleiden. In een uitvoerig gedocumenteerd stuk in Medical Care, analyseren Polissar en Diehr 9 artikels waarbij dummy-variabelen gebruikt worden (<sup>36</sup>). Zij wijzen op de problemen bij het gebruik van dummy-variabelen in regressie-analyse en beklemtonen het belang van "the testing for the joint effect of a group of dummy variables". In ons onderzoek werd daarom steeds begonnen met het testen van het percentage verklaarde variantie voor de groep diagnose-categorieën.

*d. Procedure :*

Om bij elke analyse het rapport niet te belasten met de beschrijving van de gevolgde procedure, schetsen we het basis-stramien. Enkel wanneer van dit stramien wordt afgeweken zullen we hierop bij het rapporteren van de resultaten terugkomen.

Figuur 6.5. geeft een overzicht van de procedure.

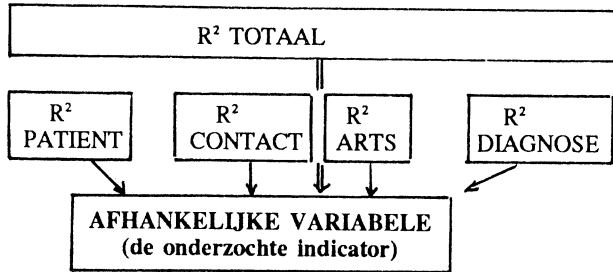
FIG 6.5. : SCHEMA PROCEDURE REGRESSIE-ANALYSE



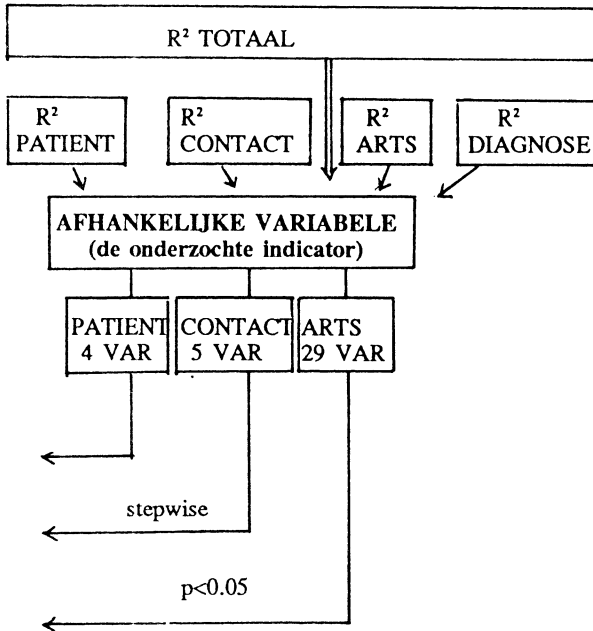
(\*) enkel voor contacten met één episode

We overlopen systematisch de verschillende stappen en bouwen zo het schema uit figuur 6.5. progressief op.

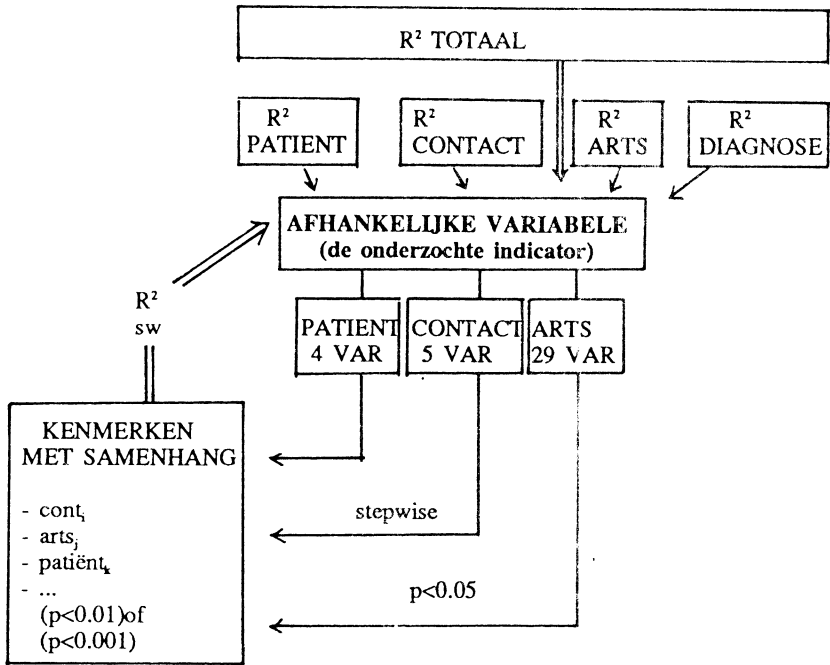
De bedoeling van de procedure is het verklaren van de variantie in de afhankelijke variabele (de onderzochte indicator).



In een eerste benadering worden de percentages verklaarde variantie ( $R^2$ ) van arts-, patiënt- en contactkenmerken berekend. Voor contacten met één episode berekenen we ook de percentages verklaarde variantie van de diagnosekenmerken.



In een tweede stap analyseren we met een "stepwise"-benadering dan per 'korf' variabelen (arts, contact, patiënt), de bijdrage van elk kenmerk tot de verklaring van de variantie in de afhankelijke variabele (we bepalen dus de standaard-regressie-coëfficiënt  $\beta$ ). Hoger werd aangegeven hoe met een stepwise-benadering de computer eerst op zoek gaat naar het kenmerk met de grootste originele bijdrage aan de verklaring van de variantie, dan naar het kenmerk met de tweede grootste bijdrage, ... De procedure wordt afgebroken wanneer geen kenmerk meer gevonden wordt waarvan de  $\beta$  significant van 0 verschilt (t-toets;  $p < 0.05$ ). Op die manier worden uit elke 'korf' een aantal kenmerken geselecteerd.



Deze kenmerken worden dan in een nieuwe 'globale' korf gestopt waarbij we dezelfde procedure volgen, deze keer echter met een hogere significantie-grens ( $p < 0.01$  of  $p < 0.001$ ). Uiteindelijk rapporteren we wat de  $R^2$  is voor de overgebleven kenmerken die een min of meer belangrijke samenhang ( $\beta$ ) met de onderzochte afhankelijke variabele vertonen.

In tabel 6.3.A. werd aangegeven welke indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen als afhankelijke variabelen in de analyse werden opgenomen.

Voor de negen globale indicatoren (de anamnese, het lichamenlijk onderzoek, het technisch onderzoek, het geven van adviezen en G.V.O., de oriëntatie van de communicatie, het aantal voorgeschreven geneesmiddelen, de duur van het contact, de aard van het contact, het gebruik van het dossier) voeren we de analyse uit op twee niveau's :

- de contacten met één episode ( $n = 3934$ )
- het totale bestand ( $n = 5609$ ) : wordt enkel gerapporteerd wanneer het aanvullende informatie oplevert (de gedetailleerde tabellen zijn te bekomen bij de auteur).

Voor de specifieke indicatoren analyseren we de gegevens op volgende niveau's:

- de contacten met één episode
- het totale bestand (dit wordt enkel gerapporteerd indien het aanvullende informatie oplevert).
- voor een aantal specifieke indicatoren zal de analyse binnen een bepaald diagnose-hoofdstuk (ICPC-chapter) worden uitgevoerd.

## E. Besluit

In dit hoofdstuk hebben we de methodologie bij dit explorerend verklarend onderzoek toegelicht. De verschillende variabelen die bij het onderzoek betrokken zijn, zowel de te verklaren afhankelijke variabelen (indicatoren) als de verklarende variabelen (kenmerken) werden gedefinieerd. De problemen van validiteit en betrouwbaarheid van de metingen werden uiteengezet.

Ten slotte zijn we iets langer blijven stilstaan bij de gebruikte statistische technieken namelijk de (stepwise) multi-pele regressie-analyse, omdat deze techniek weinig gebruikt wordt in het geneeskundig wetenschappelijk onderzoek.

## LITERATUUR

1. Meijman FJ: Register 1972-1986 van Huisarts en Wetenschap. Utrecht, Nederlands Huisartsen Genootschap, 1987, p 81
2. Williamson JW: Improving medical practice and health care : A bibliographic guide to information management in quality assurance and continuing education. Cambridge, Ballinger, 1977
3. Crombie DL: Self-evaluation by practice activity analysis. *Allgemeinmedizin Int.* 1977; 3 : 111-5
4. Sheldon MG: Self-audit of prescribing habits and clinical care in general practice. *J Roy Coll gen Practit* 1977; 29 : 703-711
5. Lamberts H, Wolgast NL : Huisarts en voorschrijfgedrag : een mogelijkheid tot toetsing. *Med Contact* 1978;33 : 1167-1175
6. Seager C : Attitudinal aspects of medical competence. *Med Educ* 1981; 15 : 407-13
7. Dopheide JP, van der Zee J: Verwijscijfers en diagnostische faciliteiten voor huisartsen. *Medisch Contact* 1980; 35 : 879-884

8. Dopheide JP: Verwijzingen door de huisarts. *Gezondheid en Samenleving* 1983; 3 : 141-151
9. Jacobs M e.a.: Taakopvatting en ziekenhuisbezoek. *Huisarts en Wetenschap* 1979; 22 : 226-234
10. Boots J, van Zutphen W : Taakopvatting van de huisarts. *Medisch Contact* 1981; 36 : 65-8
11. Stolley PD : The relationship between physician characteristics and prescribing appropriateness. *Medical Care* 1972; 10 : 17-28
12. Mokkink HGA e.a.: 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. Grol R e.a.: Taakopvatting van de huisarts en zijn handelen in de spreekkamer. *Gezondheid en Samenleving* 1985; 6 : 31-40
14. Tielens VCL: Het handelen van huisartsen tijdens het spreekuur : de samenhang met een aantal mogelijk verklarende variabelen. *Huisarts en Wetenschap* 1988;31:44-7
15. van Eijk JTM, Gubbels W: Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde. Lelystad, Meditekst, 1987, p 37-38
16. Leclercq RMFM, De Geus CA: De LO-codelijst : de ontwikkeling van een classificatie-systeem voor het registreren van lichamelijk onderzoek door de huisarts. *Huisarts en Wetenschap* 1985; 28 : 235-238
17. Anonymous : IC-Process-PC : International classification of process in primary care. Prepared by the Classification Committee of WONCA in collaboration with NAPCRG. Oxford, Oxford University Press, 1986, p 45
18. Szasz TS, Hollender MH: A contribution to the philosophy of Medicine : the basic models of the doctor-patient relationship. *A.M.A. Archives of internal medicine* 1956; 97 : 585-592
19. Programmatie van het Wetenschapsbeleid : Eerstelijns gezondheidszorg : deel 1 B. Brussel, Diensten van de Eerste Minister, 1978, p 228
20. Fishbein M, Azjen J : Beliefs, attitudes, intentions and behaviours. Readney, Mass : Addison Wesley, 1975
21. Cannoodt L: Determinanten van het voorschrijfgedrag van huisartsen in Vlaanderen. Een analyse van patiëntensimulaties. Antwerpen, Studiecentrum voor economisch en sociaal onderzoek, 1986

22. Hull J: Factors influencing styles of medical practice: the use of psychiatric referrals by non-psychiatric physicians. *Medical Care* 1979; 17 : 718-726.
23. Dopheide JP, van der Zee J: Samenwerken en verwijzen : nader onderzoek gewenst. *Medisch Contact* 1981; 36 : 1221-1224
24. Hays WL : *Statistics*. New York, Holt, Rinehar and Winston, p 279
25. Lamberts H: Aan de diagnose gebonden informatie uit de huisartspraktijk; van een op de prevalentie naar een op de episode georiënteerde epidemiologie. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 1986; 130 : 292-296
26. van Eijk J: Probleme der Qualitätsmessung Arztlichen Handelns in der Allgemeinpraxis. *Allgemeinmedizin* 1985; 14 : 155-8
27. Knottnerus JA, Volovics A: Correlatie en regressie. *Huisarts en Wetenschap* 1988; 31 : 18-22
28. Grol R: Kwaliteitsbewaking in de huisartsgeneeskunde. Nijmegen, N.U.H.I., 1987, p.104-105
29. Kerlinger FN, Pedhazur EJ : *Multiple regression in behavioural research*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1973, p 2-3
30. Boyle RP: Path analysis and ordinal data, in Blalock HM: *Causal models in the social sciences*. Chicago, Aldine Adherton, 1971, p 432-452
31. Labovitz S: The assignment of numbers to rank order categories. *American Sociological Review*, 1970; 33 : 515-524
32. Kim JO: Multivariate analysis of ordinal variables. *American Journal of Sociology* 1975; 81 : 261-298
33. Fennesey J: The general linear model, a new perspective on some familiar topics. *American Journal of Sociology*: 1968; 74 : 1-27
34. Hull CH, Nie HN: *Statistical package for the social sciences : new procedures and facilities for releases 7 - 9*. New-York. Mc Graw-Hill Book Company,1981,p 94-121
35. Kerlinger FN, Pedhazur EJ: o.c., p 117-121
36. Pollisar L, Diehr P : *Regression analysis in Health Services Research : the use of dummy variables*. *Medical Care* 1982; 20 : 959-966





## HOOFDSTUK 7 : RESULTATEN VAN HET EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK VAN HET FUNCTIONEREN VAN DE HUISARTSEN-STAGEBEGELEIDERS.

---

### 7.1. Inleiding

Explorerend verklarend onderzoek leidt steeds tot een massa resultaten zeker wanneer een groot aantal afhankelijke en verklarende variabelen in het onderzoek worden betrokken. Een overzichtelijke ordening dringt zich daarom op.

In de eerste plaats rapporteren we de correlaties tussen de verklarende variabelen in de verschillende groepen kenmerken :

- de arts-kenmerken ;
- de patiënt-kenmerken ;
- de contact-kenmerken.

Daarna volgen de resultaten van de multipale regressie-analyse :

- de analyse van de globale indicatoren ;
- de analyse van de specifieke indicatoren.

Na elke analyse gaan we nader in op de interpretatie van de resultaten. Uiteindelijk leidt dit tot een aantal hypothesen die in verder onderzoek dienen getoetst.

### 7.2. Correlaties in arts-, patient- en contactkenmerken

#### 7.2.1. Correlaties in de artskenmerken

We beschikken bij 94 huisartsen in het onderzoek over volgende groepen kenmerken :

- a. persoonskenmerken (2) ;
- b. professioneel functioneren (7) ;
- c. attitude-schalen (9) ;
- d. navorming (2) ;
- e. voorschrijfgedrag (3) ;
- f. opvattingen rond diagnostiek en epidemiologie (3) ;
- g. praktijkenkenmerken (3).

Op basis van deze 29 kenmerken is het niet direct mogelijk een beperkt aantal types van huisartsen te definiëren : een factor-analyse op deze kenmerken levert 11 factoren die inhoudelijk niet adequaat te omschrijven zijn.



	A/LOCH SCHAAL	A/VOORBEELD- FUNCTIE	A/TWEEDE LIJN	WET.TIJD- SCHRIFT	NAVORMING	MED. VERTE- GENW.	PAT. PRES. VERW. %	ONZEKER EFF. MED. %	ONZEK. DIAGN. %	SOMAT. PROBL. %	PREVENT. CURAT.	PRAKTIJK- VORM	AANT. CONT.	SPREIDING 1° LIJN
LEEFTIJD	(0,001) 89		(0,023) 87			(0,040) 90	(0,044) 89	(0,008) 89				(0,001) 94	(0,001) 94	
GEZONDHEIDSGEDRAG		(0,000) 79									(0,037) 85	(0,011) 85		
DUUR CONT.											(0,005) 85	(0,002) 87	(0,000) 87	
ORIENT. COMM.											(0,000) 88			
AKT. CHIR. ORTH.													(0,005) 89	
OVERLEG														
VW. SOMAT.						(0,000) 90	(0,001) 89		(0,000) 85		(0,005) 89		(0,000) 90	
VW. PSYCH.-SOC.												(0,001) 89	(0,005) 89	
VW. ZELFH.												(0,019) 89		
A/TAAK PS. SOC.														(0,017) 86
A/DEFENSIEVE OPST.	(0,018) 83		(0,017) 82	(0,000) 84		(0,001) 84	(0,000) 84	(0,014) 84	(0,002) 82		(0,026) 83	(0,000) 84	0,010 84	(0,031) 81
A/PS. SOC. ORIENT.			(0,019) 83								(0,048) 85			
A/CONTR. OP BEROEP						(0,000) 86						(0,000) 86	(0,001) 86	(0,004) 83
A/PATIENT GERICHT	(0,000) 89					(0,000) 90					(0,028) 89	(0,000) 90	(0,001) 90	(0,048) 86
A/INFORMATIEBEREID	(0,000) 87					(0,000) 88	(0,000) 87					(0,000) 88	(0,000) 88	(0,049) 84
A/LOCH SCHAAL	XX						(0,011) 88					(0,010) 89		
A/VOORBEELDFUNCTIE		XX												
A/TWEEDE LIJN			XX								(0,012) 86			
WET. TIJDSCHR.				XX							(0,023) 89	(0,018) 90	(0,000) 90	
NAVORMING					XX						(0,029) 88			
MED. VERTEGENW.						XX	(0,000) 89					(0,000) 90	(0,000) 90	(0,015) 86
PAT. PRES. VERW. %	-0,24					0,46	XX					(0,002) 89	(0,006) 89	(0,004) 85
ONZEKER EFF. MED. %								XX	(0,000) 85			(0,014) 89	(0,018) 89	
ONZEK. DIAGN. %								0,61	XX			(0,028) 85	(0,012) 85	
SOMAT. PROBL. %										XX		(0,040) 89		
PREVENT. CURAT.			0,25	-0,21							XX		(0,001) 89	
PRAKTIJKVORM	0,25			0,22		-0,50	-0,30	0,23	0,21	0,19		XX	(0,001) 94	(0,035) 87
AANT. CONT.				-0,35		0,44	0,26	-0,22	-0,25		0,31	-0,33	XX	
SPREIDING 1° LIJN						0,23	0,29					-0,20		XX

We vinden in tabel 7.1., 52 correlaties die voldoen aan volgende criteria :

1.  $n > 85$  (niet meer dan 10 % uitval in de respons). Indien de uitval hoger is wordt het aantal huisartsen waarop de gevonden correlatie betrekking heeft apart vermeld ;
2. absolute waarde van Pearson's  $r > 0.33$  (overeenstemmend met een gedeelde variantie van tien procent en meer). Voor de artskenmerken komt dit hier overeen met  $p < 0.001$ .

De belangrijke correlaties hebben te maken met :

#### **A. Leeftijd van de huisarts :**

Oudere huisartsen hebben in mindere mate het gevoel dat ze zelf invloed uitoefenen op wat er in het consult gebeurt, zijn minder bereid tot het geven van informatie aan de patiënt en stellen zich minder patiëntgericht op.

#### **B. Gezondheidsgedrag :**

Huisartsen met een beter gezondheidsgedrag hechten een groter belang aan hun 'voorbeeldfunctie' met andere woorden, zij schatten het belang van het eigen gezondheidsgedrag voor dat van de patiënt hoger in ( $n=79$ ).

#### **C. Gemiddelde duur van een arts-patiëntcontact volgens de huisarts :**

Huisartsen die aangeven meer tijd te besteden per contact zien minder patiënten per week.

#### **D. Oriëntatie van de communicatie volgens de huisarts :**

Artsen die zeggen dat de communicatie in het consult eerder patiëntgericht is, zijn eerder preventief georiënteerd in hun werk.

#### **E. Verwijzen van patiënten naar somatische specialisten :**

Huisartsen die aangeven meer patiënten naar somatische specialisten te verwijzen zien gemiddeld meer patiënten per week, hebben een meer defensieve opstelling ( $n=84$ ), zeggen in een geringere percentage van de contacten onzeker te zijn over de diagnose, zijn van mening dat een hoog percentage van de patiënten een voorschrift verwachten als ze de arts consulteren en ontvangen gemiddeld meer medische vertegenwoordigers per maand. Deze artsen geven ook aan meer patiënten naar psycho-sociale voorzieningen te verwijzen.

#### **F. Verwijzen van patiënten naar psychosociale hulpverleners en voorzieningen :**

Artsen die meer patiënten verwijzen naar psychosociale voorzieningen treft men eerder aan in duo- en groepspraktijken. Wie veel verwijst naar psycho-sociale voorzieningen, verwijst ook veel naar somatische specialisten en naar zelfhulpgroepen.

## **G. Verwijzen van patiënten naar zelfhulpgroepen en cursussen :**

Hier is een positieve correlatie met het verwijzen naar psycho-sociale voorzieningen.

## **H. Defensieve attitude :**

Een minder defensieve opstelling (onder andere in het omgaan met onzekerheden op medisch gebied)

- treft men aan bij huisartsen in duo- en groepspraktijken ;
- gaat samen met een grotere informatiebereidheid naar de patiënt en een eerder patiëntgerichte opstelling ;
- komt voor bij huisartsen die op meer wetenschappelijke tijdschriften geabonneerd zijn ;
- is aanwezig bij huisartsen die in grotere mate controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vinden ;
- treft men aan bij huisartsen die minder medische vertegenwoordigers ontvangen en die van mening zijn dat een geringer percentage van hun patiënten een voorschrift verwachten wanneer ze consulteren ;
- gaat samen met minder verwijzen naar somatische specialisten.

## **I. Opvattingen over de mate van controle op de beroepsuitoefening :**

Artsen die een grotere mate van controle op de uitoefening van het huisartsberoep wenselijk vinden, treft men eerder aan in duo- en groepspraktijken, geven blijk van een minder defensieve opstelling (n=81), zijn meer bereid tot het geven van informatie aan de patiënt en stellen zich eerder patiëntgericht op. Artsen die meer medische afgevaardigden ontvangen achten minder controle op de beroepsuitoefening wenselijk.

## **J. Patiëntgerichtheid :**

Een meer patiëntgerichte opstelling treft men aan bij artsen die :

- jonger zijn ;
- in duo- en groepspraktijk werken ;
- een minder defensieve opstelling vertonen (n=84);
- in grotere mate het gevoel hebben dat ze invloed uitoefenen op hun situatie en op hun patiënten ;
- meer bereid zijn tot het geven van informatie ;
- meer controle op de uitoefening van het beroep wenselijk achten ;
- minder medische afgevaardigden per maand ontvangen.

## **K. Informatiebereidheid :**

Een grotere bereidheid tot het geven van informatie aan de patiënten treft men aan bij :

- jongere huisartsen ;
- huisartsen in duo- en groepspraktijken ;
- huisartsen die gemiddeld minder contacten per week hebben;

- huisartsen die een minder defensieve opstelling aangeven (n=84) ;
- huisartsen die in grotere mate het gevoel hebben invloed uit te oefenen op hun situatie en op hun patiënten ;
- huisartsen die zich meer patiëntgericht opstellen ;
- huisartsen die meer controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vinden ;
- huisartsen die van mening zijn dat een geringer percentage van de patiënten een voorschrift verwacht bij het einde van het consult ;
- huisartsen die minder medische afgevaardigden ontvangen.

**L. Opvattingen over de invloed die een huisarts denkt uit te oefenen op zijn situatie en op zijn patiënten :**

(locus of control-schaal)

Huisartsen die denken meer invloed uit te oefenen op wat er in het consult gebeurt zijn jonger, zijn meer bereid tot het geven van informatie en stellen zich meer patiëntgericht op.

**M. Opvattingen met betrekking tot de voorbeeldfunctie op het vlak van gezondheidsgedrag :**

Het belang van de voorbeeldfunctie wordt hoger ingeschat naarmate het eigen gezondheidsgedrag beter scoort (n=79).

**N. Het aantal wetenschappelijke vaktijdschriften waarop de huisarts geabonneerd is :**

Dit kenmerk vertoont een samenhang met het doen van minder consulten per week en het vertonen van een minder defensieve opstelling.

**O. Het ontvangen van medische vertegenwoordigers :**

Huisartsen die meer artsenbezoekers ontvangen :

- treft men meer aan in solo-praktijken ;
- hebben meer contacten per week ;
- vertonen een meer defensieve opstelling (n=84);
- zijn minder bereid tot het geven van informatie en stellen zich minder patiëntgericht op ;
- achten minder controle op de uitoefening van het beroep wenselijk ;
- verwijzen meer patiënten naar somatische specialisten ;
- zijn van mening dat een groter percentage van de patiënten een geneesmiddelenvoorschrift verwacht bij het consult.

**P. Opvattingen over de verwachtingen van de patiënt met betrekking tot het bekomen van een voorschrift :**

Artsen die van mening zijn dat een groter percentage van de patiënten een voorschrift verwacht als ze de arts consulteren, zijn minder bereid tot het geven van informatie aan de patiënt, hebben een meer defensieve opstelling (n=84) ontvangen meer medisch afgevaardigden en verwijzen meer patiënten naar

somatische specialisten.

**Q. Onzekerheid over de effectiviteit van de voorgeschreven geneesmiddelen:**

Dit kenmerk hangt samen met het percentage van de contacten waarin de huisartsen aangeven onzeker te zijn over het bepalen van de diagnose.

**R. Diagnostische onzekerheid :**

Huisartsen die in een groter percentage aangeven onzeker te zijn bij het bepalen van de diagnose, verwijzen minder naar somatische specialisten en zijn meer onzeker over de effectiviteit van de voorgeschreven geneesmiddelen.

**S. Accent in het huisartsenwerk : preventief - curatief :**

Huisartsen die zeggen dat het accent in hun werk eerder curatief ligt, geven aan zich eerder artsgericht dan patiënt-gericht op te stellen in de communicatie.

**T. Praktijkvorm :**

Huisartsen die werken in duo- of groepspraktijken of wijkgezondheidscentra :

- hebben minder arts-patiënt contacten per week ;
- vertonen een minder defensieve opstelling;
- zijn meer bereid tot het geven van informatie aan de patiënt en stellen zich meer patiëntgericht op ;
- achten meer controle op de uitoefening van het beroep wenselijk ;
- ontvangen minder medische afgevaardigden ;
- geven aan meer patiënten te verwijzen naar psycho-sociale voorzieningen.

**U. Aantal contacten per week :**

Huisartsen die aangeven meer arts-patiënt contacten te hebben per week :

- werken eerder in solo-praktijken ;
- zijn minder bereid tot het geven van informatie aan de patiënt en stellen zich minder patiëntgericht op ;
- zijn op minder wetenschappelijke vaktijdschriften geabonneerd ;
- achten minder controle op de uitoefening van het beroep wenselijk ;
- ontvangen meer artsenbezoekers ;
- geven een kortere gemiddelde duur van het arts-patiënt contact aan ;
- verwijzen meer patiënten naar somatische specialisten.

Acht kenmerken vertonen geen enkele belangrijke correlatie met enig ander kenmerk. Het zijn : het doen van activiteiten in kleine chirurgie en orthopedie, het overleggen met andere hulpverleners, de taakopvatting op psycho-sociaal gebied, de mate van somatische dan wel van psycho-sociale oriëntatie, de taakopvatting ten overstaan van de tweede lijn, het totaal aantal uur gevolgd nascholing, de inschatting van het aandeel somatisch problematiek in het klachtenaanbod en de spreiding van de eerstelijnsvoorzieningen.

De sterkste correlaties hebben een waarde  $r=0.61$ , overeenkomend met een

percentage gemeenschappelijke variantie van ongeveer 37%. Vermits de correlaties tussen deze verklarende variabelen alle kleiner zijn dan 0.8 kunnen al de variabelen gebruikt worden in een regressie-analyse (1).

Aan de correlaties zoals hierboven beschreven dienen geen al te verregaande conclusies verbonden te worden en dit om twee redenen :

- 1) het gaat hier om gegevens verzameld via een interview bij de huisarts. De vraag is of het gerapporteerd gedrag overeenstemt met het werkelijk gedrag.
- 2) een aantal indicatoren geven een absoluut cijfer (voorbeeld : aantal verwijzingen) dat niet werd gerelateerd aan bijvoorbeeld praktijkgrootte (wegens de afwezigheid van betrouwbare informatie hierover).

Pas bij de analyse van het feitelijk gedrag zal blijken of en in welke mate er van samenhang sprake kan zijn.

### 7.2.2. *Correlaties in patiëntkenmerken :*

De patiëntkenmerken werden uiteraard op consult-niveau geanalyseerd.

**TABEL 7.2. : CORRELATIES TUSSEN PATIENTKENMERKEN**

	LEEFTIJD	GESLACHT	SOC.STATUS	PAT:BEK-NIEUW
LEEFTIJD	xxxxxxx	(0.000)	n.s.	(0.000)
GESLACHT(M/V)	-0.07 (5362)	xxxxxxx	n.s.	(0.03)
SOC.STATUS			xxxxxxxxxxx	(0.005)
PAT.BEK/NIEUW	-0.13 (5329)	0.03 (5406)	-0.06 (1931)	xxxxxxxxxxx

Uit tabel 7.2. blijkt dat de correlaties ofwel niet significant ofwel erg zwak zijn.



### 7.2.3 Correlaties in contactkenmerken :

TABEL 7.3. : CORRELATIES TUSSEN CONTACTKENMERKEN

	RP/HB	DUUR	EPISODE	DOSSIER	CONTACT
RAADPL/ HUISBEZ	xxxxxxx	(0.005)	n.s.	(0.000)	(0.000)
DUUR CONTACT	-0.04 (5422)	xxxxxxx	(0.000)	(0.000)	(0.000)
AANTAL EPISOD.		0.12 (5492)	xxxxxxx	(0.000)	n.s.
DOSSIER GEBRUIK	-0.38 (5244)	0.16 (5223)	0.13 (5332)	xxxxxxx	(0.000)
AANTAL CONTACT	0.13 (3803)	-0.19 (3828)		-0.18 (3722)	xxxxxxx

In tabel 7.3. valt vooral de negatieve correlatie (Pearson's  $r = -0.38$ ) op tussen 'dossier gebruik' en 'raadpleging - huisbezoek' : op huisbezoek wordt het dossier duidelijk minder gebruikt dan op raadpleging, en dit terwijl huisbezoeken een belangrijk deel van de activiteiten van de huisarts uit maken (38.7 % van de contacten in ons onderzoek zijn huisbezoeken).

We herhaalden de analyse voor de contacten met één episode waarbij we de variabele "status van de episode : nieuw/follow-up" introduceerden. Deze variabele correleert niet met één van de andere contact-kenmerken.

### 7.2.4. Correlaties tussen patiënt- en contactkenmerken :

Ten slotte onderzochten we de correlaties tussen patiënt- en contactkenmerken. Ook hier waren de correlaties meestal niet significant of zwak (Pearson's  $r$  voor alle  $< 0.33$ ). Vermeldenswaard zijn volgende - overigens verwachte - correlaties :

- het aantal episodes in het contact correleert positief met de leeftijd van de patiënt (Pearson's  $r = 0.23$  ;  $p < 0.005$ ), met andere woorden bij oudere patiënten zijn meer ziekte-episodes aan de orde ;
- de aard van het contact correleert eveneens positief met de leeftijd van de patiënt (Pearson's  $r = 0.20$  ;  $p < 0.0005$ ): oudere patiënten worden eerder op huisbezoek gezien;
- voor contacten met één episode bleek een negatieve correlatie tussen de

leeftijd van de patiënt en de status van de episode (Pearson's  $r = -0.29$  ;  $p < 0.005$ ) met andere woorden jonge patiënten komen vaker met een nieuw probleem bij de huisarts.

### 7.3. De globale indicatoren van het arts patiënt-contact : resultaten van de regressie-analyse en beschouwingen

#### 7.3.1. Resultaten van de regressie-analyse :

Zoals in het hoofdstuk 6 vermeld werden de analyses uitgevoerd op twee niveau's :

- de contacten met één episode ( $n = 3934$ ) ;
- het totale bestand ( $n = 5609$ ) : deze resultaten worden enkel gerapporteerd wanneer dit aanvullende informatie oplevert.

We beschrijven de resultaten en laten daarop een aantal beschouwingen volgen.

#### A. Inleidend overzicht : percentages verklaarde variantie voor de globale indicatoren (contacten met één episode) :

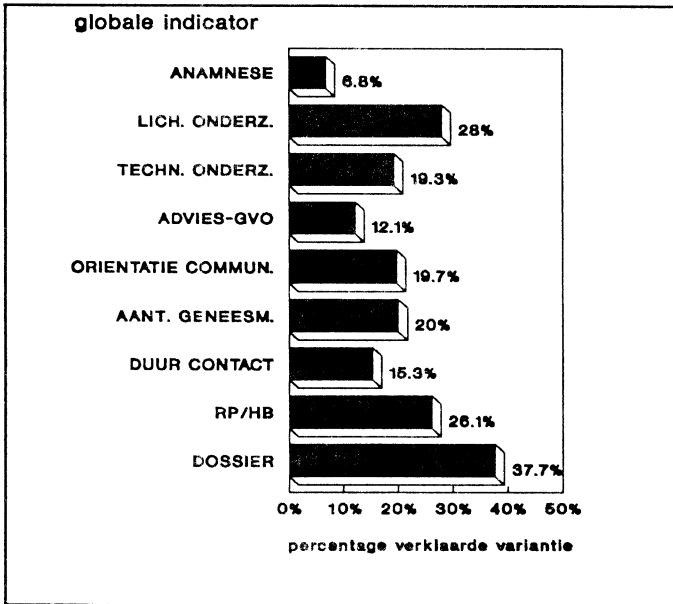
Tabel 7.4. geeft de percentages verklaarde variantie van arts-, diagnose-, patiënt, en contactkenmerken voor de negen globale indicatoren.

*TABEL 7.4. : PERCENTAGES VERKLAARDE VARIANTIE VOOR DE KENMERKEN VAN ARTS, DIAGNOSE, PATIENT EN CONTACT*

INDICATOR	R <sup>2</sup> ARTS	R <sup>2</sup> DIAGN	R <sup>2</sup> PATIENT	R <sup>2</sup> CONTACT	R <sup>2</sup> TOTAAL	N
ANAMNESE	5.5	1.5	1.9	1.5	6.8	3722
LICH.OND.	10.9	10.8	n.s.	10.9	28.0	3931
TECHN.OND.	1.9	14.8	n.s.	3.2	19.3	3928
ADVIES GVO	8.0	2.9	0.3	2.4	12.1	3934
ORI.COMMUN	7.1	8.6	2.0	5.1	19.7	3717
AANT.GENEES	5.2	14.3	n.s.	4.7	20.0	3921
DUUR CONT.	10.3	3.8	0.9	4.3	15.3	3851
RPL/HUISB.	8.3	5.7	3.7	13.9	26.1	3847
DOSS.GEBR.	26.2	2.4	n.s.	16.4	37.7	3724

Figuur 7.1. geeft een grafische voorstelling van de percentages verklaarde variantie voor de verschillende globale indicatoren.

**FIGUUR 7.1. : PERCENTAGE VERKLAARDE VARIANTIE VOOR DE GLOBALE INDICATOREN ( $R^2$  TOTAAL)**

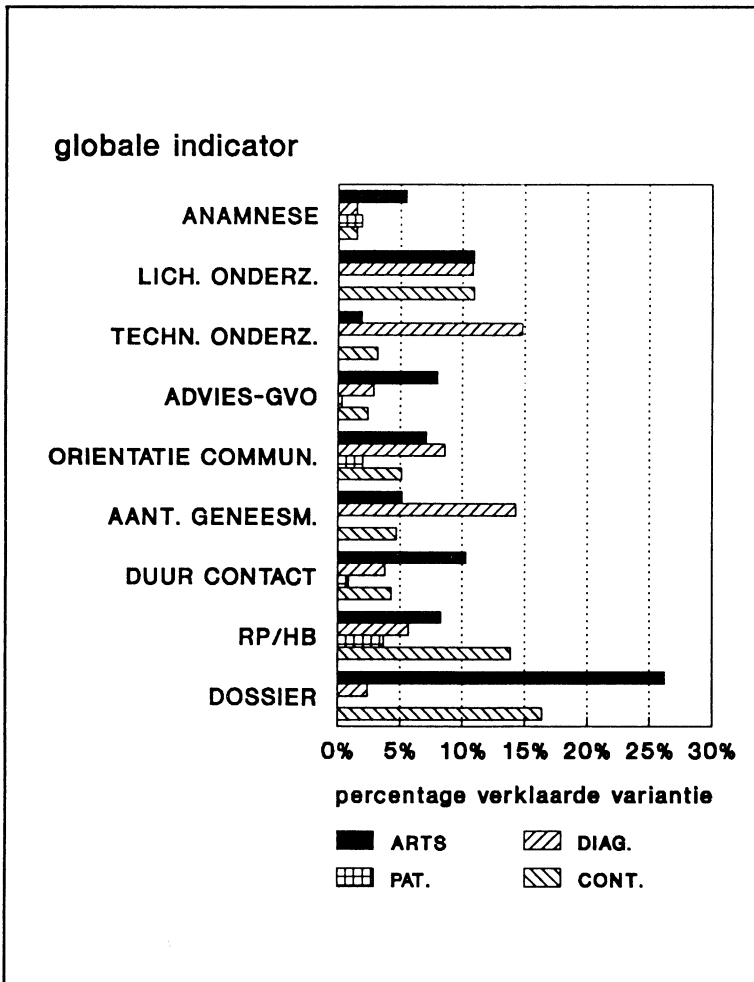


De percentages verklaarde variantie in het handelen van de huisarts gaan van 6.8 tot 37.7. Bij een eerste benadering kunnen we deze percentages eerder als laag beschouwen. Immers : wanneer we 37.7 % van de variantie in het dossiergebruik tijdens het consult kunnen verklaren met de door ons gehanteerde kenmerken betekent dit, dat 62.3 % van de variantie niet wordt verklaard. We moeten ons echter wel realiseren dat het handelen van de huisarts zoals hier geregistreerd een zeer complex gegeven is waarbij heel wat interactie optreedt, die wordt bepaald door patiënt, diagnose, tijdstip van het gebeuren, plaats van het contact, ...

Tielens (2) die met een gelijkaardige procedure 631 contacten van 57 huisartsen uit de regio Nijmegen analyseerde bekwam voor een aantal globale indicatoren van het consult (openstaan voor de patiënt, expliciteren, psycho-sociaal handelen) percentages verklaarde variantie van 16.8 tot 30.0. In vergelijking met de percentages verklaarde variantie die gewoonlijk gevonden worden bij de analyse van menselijk gedrag kunnen we de hier bekomen resultaten als betekenisvol beschouwen.

Belangrijker dan de absolute cijfers, zijn vooral de verhoudingen van de bijdragen van arts-, diagnose-, patiënt-, en contactkenmerken in tabel 7.4. Figuur 7.2. geeft een overzicht voor elk van de indicatoren.

*FIGUUR 7.2. : BIJDAGEN VAN ARTS-, DIAGNOSE-, PATIENT- EN CONTACTKENMERKEN AAN DE VERKLARING VAN DE VARIANTIE IN DE GLOBALE INDICATOREN*



Enkele vaststellingen uit figuur 7.2. :

- Het lichamelijk onderzoek en de oriëntatie van de communicatie (arts-gericht of patiënt-gericht) blijken in ongeveer gelijke mate samen te hangen met kenmerken van de arts en met het diagnose-hoofdstuk.
- De anamnese, het geven van adviezen en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding en de duur van het contact blijken vooral een arts-kenmerk te zijn, met andere woorden : hoeveel terreinen de anamnese bestrijkt, of een patiënt informatie en advies krijgt en hoelang het arts-patiënt contact duurt hangt hoofdzakelijk af van welke arts aan het werk is en hangt nauwelijks samen met welke ziekte de patiënt heeft. Ook het feit of een arts-patiëntcontact op raadpleging of op huisbezoek plaatsvindt hangt eerder samen met de kenmerken van de arts dan met het diagnose-hoofdstuk.
- Hoeveel technisch onderzoek er gebeurt en hoeveel geneesmiddelen de patiënt krijgt voorgeschreven hangt vooral samen met het diagnose-hoofdstuk, in (veel) mindere mate is er samenhang met de artskenmerken.
- Het aandeel van de hier gebruikte patiëntkenmerken (leeftijd, geslacht, sociale status en nieuwe of bekende patiënt) in de verklaring van de variantie in het huisartsgeneeskundig handelen is niet significant of zeer gering. Wat betreft de anamnese en de oriëntatie van de communicatie vinden we 2.0 % verklaarde variantie, voor de indicatoren 'raadpleging - huisbezoek' verklaren de patiëntenkenmerken 3.7% van de variantie (vooral de leeftijd van de patiënt speelt hier een rol).

We dienen er wel op te wijzen dat het niet mogelijk is om uit deze resultaten te besluiten dat de patiënt weinig of geen invloed heeft op het gebeuren in het consult. De ervaring van heel wat huisartsen zal dit terecht tegenspreken : vaak wordt zowel diagnostisch als therapeutisch beleid in niet onbelangrijke mate door de patiënt beïnvloed (cfr. vraag naar bepaalde technische onderzoeken, vraag naar het voorschrijven van bepaalde geneesmiddelen, ...). Noch over de attitude van de patiënt, noch over zijn of haar concreet gedrag werd in dit onderzoek informatie verworven.

- De contact-kenmerken verklaren 1.5 % (voor de anamnese) tot 13.9% de indicator 'raadpleging-huisbezoek'. Het grote aandeel van de contact-kenmerken bij de verklaring van de variantie in indicator 'raadpleging - huisbezoek' heeft uitsluitend te maken met het feit dat op huisbezoek in veel mindere mate van het dossier gebruik gemaakt wordt.

Op te merken valt dat  $R^2$  totaal, het percentage verklaarde variantie wanneer men alle kenmerken samen in de analyse betreft kleiner is dan de som van de verklaarde varianties voor de vier groepen variabelen. Dit wijst erop dat variabelen uit de verschillende groepen correleren. Ter illustratie hiervan wijzen we er bijvoorbeeld op dat er een positieve correlatie (Pearson's  $r = 0.20$  ;  $p < 0.001$ ) bestaat tussen het patiëntenkenmerk 'leeftijd' en het contactkenmerk 'raadpleging-huisbezoek' (oudere patiënten worden meer op huisbezoek gezien, jongere eerder op raadpleging). Als men deze twee kenmerken afzonderlijk beschouwt leveren ze elk een bijdrage tot de verklaring van de variantie waarvan de som groter is dan hun gezamenlijke bijdrage (vermits ze onderling gecorreleerd zijn).

Nu we zicht hebben op de onderlinge verhouding van de bijdragen tot de verklaring van de variantie van arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken interesseert het ons precies te weten met welke kenmerken uit deze vier groepen de verschillende indicatoren samenhangen. Voor de arts-, patiënt-, en contactkenmerken zullen we deze samenhang per indicator rapporteren voor de contacten met één episode. De samenhang met de diagnose-hoofdstukken kunnen we enkel nagaan op het niveau van de contacten met één episode (3934 of 70.1 % van de contacten). Het is immers onmogelijk om bij contacten met meer dan één episode de diagnose-categorie eenduidig te identificeren, zonder in een onwerkbaar aantal combinatiecategoriën terecht te komen.

TABEL 7.5. : POSITIE ICPC-HOOFDSTUKKEN VOOR DE VERSCHILLENDE INDICATOREN

INDICATOR	ICPC-HOOFDSTUK MET HOGE SCORE			ICPC-HOOFDSTUK MET LAGE SCORE		
	ANAMNESE	zenuwst	psychol	urinew.	huid	oog
LICH.OND.	respir	digest.	circul.	huid	oog	social
TECHN.ON.	urinew.	zw.sch.	vr.gen.	respir.	oor	oog
ADV.GVO	digest	endoc.	psychol	man.gen.	oog	social
OR.COMM.	social	psychol	zw.sch.	oor	huid	oog
GENEESM.	respir	oor	oog	zw.sch.	algem.	social
DUUR CONT	psychol	social	vr.gen.	zenuwst.	respir.	oog
RP/HUISB	circul.	respir.	neurol.	vr.gen.	man.gen	zw.sch
DOSS.GEBR	zw.sch.	man.gen	oog	oor	social	zenuws
Positie	(1)	(2)	(3)	(15)	(16)	(17)

Zoals in het hoofdstuk 6 van dit proefschrift beschreven kunnen we aan de hand van de waarde van de constante en de regressiecoëfficiënten uit de regressievergelijking de positie bepalen van de gemiddelden van de verschillende

hoofdstukken voor een bepaalde indicator.

Tabel 7.5. geeft de hoofdstukken met de hoogste en de laagste drie posities aan voor de verschillende indicatoren.

Enkele vaststellingen :

- **oogproblemen** scoren laag op alle indicatoren behalve wat betreft de aard van het contact (raadpleging of huisbezoek) en het aantal voorgeschreven geneesmiddelen (hier scoren ze hoog) ;
- **sociale problemen** scoren laag voor de meeste indicatoren behalve voor de aard van het contact. Voor de oriëntatie van de communicatie (patiëntgericht) en de duur van het contact scoren sociale problemen evenals psychologische problemen, hoog ;
- **lichamelijk onderzoek** is vooral aan de orde bij respiratoire, digestieve en circulatoire pathologie, terwijl urinaire en gynecologische aandoeningen evenals zwangerschap, het meest aanleiding geven tot aanvullend technisch onderzoek.
- het grootste aantal geneesmiddelen wordt voorgeschreven bij respiratoire en neus-keel-oor problemen ;
- **voorlichting en advisering** gebeurt vooral bij digestieve, endocriene of metabole pathologie en bij psychologische problemen ;
- op **huisbezoek** ziet de huisarts vooral cardiovasculaire, respiratoire en neurologische pathologie ; op **raadpleging** gynecologische en zwangerschapsproblematiek (inclusief contraceptie) en problemen van het mannelijk genitaal stelsel.

## B. De globale indicatoren van het contact : resultaten van de regressie-analyse per indicator :

### *a. Inleiding :*

Voor de negen globale indicatoren rapporteren we :

a. de bijdrage tot de verklaarde variantie van alle kenmerken samen die na het volgen van de in het hoofdstuk 6 beschreven stepwise-procedure weerhouden werden ( $R^2$  s.w.).

b. het niveau van significantie ( $P_{in}$ ) dat werd gehanteerd bij de t-toets om vast te stellen of de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt van een bepaald kenmerk significant van 0 verschilt. Voor de globale indicatoren gebruiken we  $P_{in} = 0.001$  of  $0.01$ .

c. de gestandaardiseerde regressie-coëfficiënt  $\beta$ , die een maat is voor de sterkte van de samenhang van de verklarende variabele (het kenmerk) met de afhankelijke variabele (de indicator). Bij de interpretatie van de tabellen zullen

we ons voor wat de globale indicatoren betreft vooral richten op die kenmerken die een belangrijke samenhang vertonen ( $\beta > 0.10$ ).

d. Pearson's r die de correlatie tussen het kenmerk en de indicator aangeeft.

In een eerste benadering beperken we ons tot de resultaten voor de contacten met één episode.

Aansluitend rapporteren we de resultaten van de analyse van het totale bestand, voor zover dit nieuwe informatie oplevert. De tabel van de regressie-analyse van het totale bestand geeft - naast de hogervermelde gegevens - ook de percentages verklaarde variantie (totaal, alle artskenmerken, alle patiëntenkenmerken, alle contactkenmerken). De diagnosekenmerken worden hier niet bij de analyse betrokken. Wat de contactkenmerken betreft wordt de variabele 'status van de episode' in het contact (nieuw of follow-up) niet gebruikt (vermits deze voor de verschillende episodes die aan de orde zijn, verschillende waarden kan hebben). Wel wordt als contactkenmerk de variabele 'aantal episodes' ingevoerd.

*b. De anamnese :*

De anamnese werd gescoord aan de hand van het al dan niet voorkomen van huidige anamnese, persoonlijke anamnese en familiale anamnese (score van 0 tot 3).

Tabel 7.6. geeft de verdeling van de scores voor de contacten met één episode en voor het totale bestand.

*TABEL 7.6.: FREQUENTIE SCORE ANAMNESE (percentages)*

SCORE ANAMNESE	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	2.1%	2.2%
1	83.3%	82.7%
2	11.7%	12.2%
3	2.9%	2.8%
N =	3722	5364
gemidd.(s.d.)	1.15 (0.48)	1.16 (0.48)

In de meeste contacten blijft de anamnese beperkt tot de huidige anamnese. Tabel 7.7. geeft de resultaten van de regressie-analyse voor de contacten met één episode.



TABEL 7.7. : REGRESSIE-ANALYSE ANAMNESE (één episode)  
(n=3722)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	$\beta$	Pearson's r
5.9 Pin=0.001	<b>PAT.BEKEND-NIEUW</b>	0.12	0.14
	<b>DUUR CONTACT</b>	0.11	0.11
	<b>ARTS/GEZONDHEIDSGEDRAG</b>	-0.10	-0.11
	ARTS/SOMAT.PROBL %	0.09	0.08
	A/PS SOC.ORIENT	0.08	0.08
	ARTS/OVERLEG	-0.08	-0.09

Het percentage verklaarde variantie is laag : de zes weerhouden variabelen verklaren 5.9 % van de variantie.

De analyse van het aantal terreinen waarop de anamnese betrekking heeft levert een betekenisvolle samenhang op met :

- het feit of het om een **nieuwe of een bekende patiënt** gaat : bij nieuwe patiënten wordt frequent een persoonlijke en/of familiale anamnese afgenomen;

- de **duur van het contact** : een langere duur gaat samen met een anamnese over meerdere gebieden ;

- het gezondheidsgedrag van de arts : artsen met een eerder ongezond gedrag doen een meer uitgebreide anamnese. Deze samenhang berust wellicht op een artefact. Wanneer we de indicator 'familiale anamnese' (komt voor in 3.8 % van de contacten) analyseren verschijnt het kenmerk 'gezondheidsgedrag van de huisarts' als eerste met  $\beta = -0.09$ . Gezien de geringe variantie van de indicator 'familiale anamnese' is het resultaat helemaal niet relevant, maar beïnvloedt sterk de analyse van de indicator 'anamnese totaal'. Meer gedetailleerde kwalitatieve beschrijving van de anamnese is wellicht noodzakelijk om de samenhang tussen anamnese en arts-kenmerken te onderzoeken.

Overigens vertoont de indicator 'anamnese totaal' weinig variantie : in 2.2 % van de contacten is er geen anamnese, in 82.7 % is er enkel de 'huidige anamnese'. Slechts in 15 % van de contacten wordt ook aandacht besteed aan persoonlijke en/of familiale anamnese. Dit is ook een reden waarom de hier geconstrueerde indicator 'anamnese' minder geschikt is voor gebruik als afhankelijke variabele in regressie-analyse.

Wanneer we de regressie-analyse uitvoeren op het totale bestand bekomen we hetzelfde beeld als bij de analyse van de contacten met één episode.

c. *Het lichamelijk onderzoek :*

De score "lichamelijk onderzoek" is een somscore (0-7), opgebouwd aan de hand van het al dan niet verrichten van zeven onderzoekshandelingen, gedefinieerd conform de L.O.-codelijst (<sup>3</sup>).

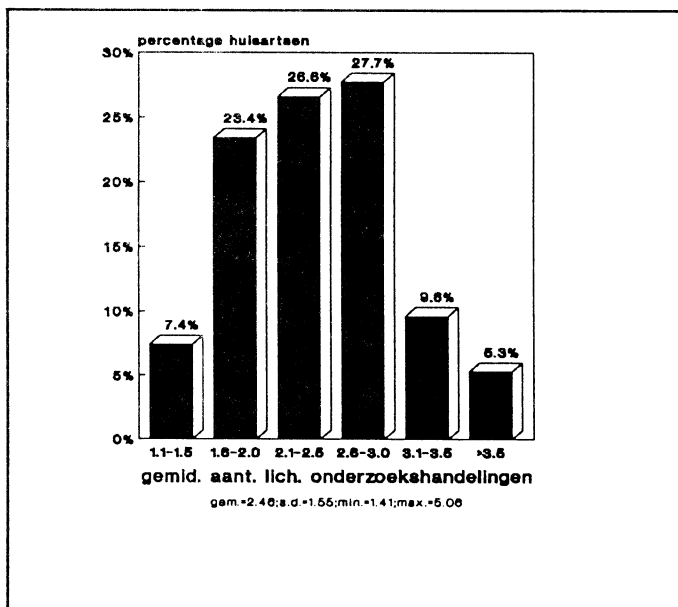
Tabel 7.8. geeft de verdeling van de scores voor de contacten met één episode en voor het totale bestand.

*TABEL 7.8. : FREQUENTIE SCORE LICHAMELIJK ONDERZOEK (percentage van de contacten)*

SCORE LICHAMELIJK ONDERZ	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	12.2 %	10.3 %
1	13.9 %	12.9 %
2	28.9 %	28.1 %
3	19.0 %	20.1 %
4	14.8 %	16.2 %
5	8.8 %	9.7 %
6	2.3 %	2.7 %
7	0.2 %	0.2 %
N =	3931	5605
gemiddelde (s.d.)	2.47 (1.55)	2.60 (1.54)

Gemiddeld worden in een contact 2.6 lichamelijke onderzoekshandelingen verricht, in 10.3 % van de contacten gebeurt geen enkel lichamelijk onderzoek, terwijl in 9.7 % van de contacten vijf verschillende lichamelijk onderzoekshandelingen gesteld worden. Figuur 7.3. geeft een overzicht van de interdoktervariatie in het lichamelijk onderzoek voor de contacten met één episode.

**FIGUUR 7.3. : INTERDOKTERVARIATIE IN HET LICHAAMELIJK ONDERZOEK (contacten met één episode) (n = 3931)**



Uit figuur 7.3. blijkt dat de interdoktervariatie in het aantal lichamelijke onderzoekshandelingen die de huisarts verricht belangrijk is.

Tabel 7.9. geeft de resultaten van de regressie-analyse voor de contacten met één episode.

**TABEL 7.9. : REGRESSIE - ANALYSE LICHAAMELIJK ONDERZOEK (één episode) :**

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	$\beta$	Pearson's r
18.1 Pin=0.001	RAADPL/HUISBEZOEK	0.22	0.21
	NIEUW/FOLLOW-UP	0.19	0.18
	ARTS/AANT.CONTACTEN	0.19	0.17
	DOSSIER GEBRUIK	0.18	0.02
	ARTS/ORIENT.COMMUNICATIE	-0.16	-0.11
	A/CONTROLE OP BEROEP	-0.13	-0.11
	A/VOORBEELDFUNCTIE	0.12	0.09
	ARTS/PREVENT.CURAT(*)	-0.10	0.03

	<b>DUUR CONTACT</b>	0.10	0.09
	<b>ARTS/VW.ZELFHULPGR.</b>	-0.10	-0.12
	A/LOCH-schaal	0.09	0.08

(\*) moeilijk te interpreteren vermits  $\beta$  en Pearson's  $r$  verschillend teken hebben.

Het percentage verklaarde variantie blijft behoorlijk : de 11 weerhouden kenmerken verklaren 18.1 % van de variantie in het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen. We weten reeds dat deze indicator ongeveer in gelijke mate samenhang vertoont met arts- en diagnose-kenmerken (fig. 7.2.).

De regressie-analyse van het lichamelijk onderzoek levert een vrij complex beeld op waarin we volgende betekenisvolle samenhang ontdekken :

### 1) met artskenmerken

- artsen die **meer contacten per week** hebben en die zeggen zich eerder **artsgericht** dan patiënt-gericht op te stellen (op het vlak van communicatie) verrichten meer lichamelijk onderzoek ;
- artsen die **minder controle** op de uitoefening van het beroep **wenselijk** vinden, scoren hoger ;
- artsen die hun **voorbeeldfunctie** op het vlak van gezondheidsgedrag hoger inschatten, doen meer lichamelijk onderzoek ;
- artsen die verklaren **minder vaak patiënten naar zelfhulpgroepen** te verwijzen scoren hoger.

### 2) met contactkenmerken

Het aantal handelingen in het kader van het lichamelijk onderzoek vertoont een betekenisvolle samenhang met de aard van het contact (meer op **huisbezoek** dan op raadpleging), met de status van de episode (meer bij **nieuwe episode** van bij follow-up), met het **gebruik** van het **dossier** (meer wanneer het dossier gebruikt wordt), en met de **duur** van het **contact** (meer bij langer durende contacten).

We stellen vast dat contactkenmerken, die blijken een samenhang te vertonen met het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen in dezelfde zin, onderling negatief correleren. Zo hebben 'DOSSIER GEBRUIK' en 'RAADPLEGING/HUISBEZOEK' - voor contacten met één episode - een Pearson's  $r = -0.36$ , met andere woorden op huisbezoek wordt veel minder gebruik gemaakt van het dossier ( $p = <0.001$ ).

Een vergelijkbaar beeld vinden we ook terug bij de analyse van het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen bij alle contacten.

Het enige verschil met de analyse van de contacten met één episode is dat het contact-kenmerk aantal episodes een samenhang vertoont met het aantal onderzoekshandelingen. Het was inderdaad te verwachten dat bij contacten met meerdere episodes, meer lichamelijk onderzoekshandelingen worden uitgevoerd. Alles samen genomen laat de analyse van het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen geen eenduidige interpretatie toe. Om het beeld te verfijnen, zullen we in een later stadium specifieke onderzoekshandelingen voor specifieke diagnoses analyseren. Dit blijkt noodzakelijk, willen we wat meer klaarheid brengen in de belangrijke 'interdoktervariatie' op dit terrein.

*d. Het totaal technisch onderzoek :*

Deze somscore wordt als volgt opgebouwd (0-4)

- (laten) uitvoeren van labo-onderzoek ;
- afname electrocardiogram ;
- (laten) verrichten van beeldonderzoek (röntgen of echo) ;
- ander technisch onderzoek.

Tabel 7.10. geeft de frequentieverdeling.

*TABEL 7.10. : FREQUENTIE SCORE TECHNISCH ONDERZOEK*

SCORE TECHN.OND	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	82.8 %	81.2 %
1	16.0 %	17.5 %
2	1.2 %	1.3 %
3	0.0 %	0.0 %
4	0.0 %	0.0 %
N =	3928	5593
gemidd.(s.d.)	0.19 (0.42)	0.20 (0.43)

We weten reeds dat deze indicator vooral samenhangt met de diagnose-categorie (fig.7.2.). Tevens stellen we vast dat deze indicator, net als de indicator 'anamnese', weinig variantie vertoont.

TABEL 7.11. : REGRESSIE-ANALYSE TECHN.ONDERZOEK (één episode)  
(n=3928)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
4.0	DOSSIER GEBRUIK	0.13	0.12
	DUUR CONTACT	0.13	0.14
Pin= 0.001	A/DEFENSIEVE OPSTELLING	0.09	0.03
	GESLACHT PATIENT	-0.06	-0.07

We vinden een betekenisvolle samenhang met twee contactkenmerken. Het (laten) uitvoeren van aanvullend technisch onderzoek gaat gepaard met het **gebruik van het dossier** en met een **langere duur van het contact**. Tevens vinden we een -weliswaar minder sterke- samenhang met de defensieve attitude van de huisarts. Artsen die aangeven eerder "het zekere voor het onzekere te nemen", doen vaker aanvullend technisch onderzoek. De samenhang met het gebruik van het dossier is minder duidelijk bij analyse van het totale bestand ( $\beta = 0.09$ )

*e. Het geven van adviezen en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding :*

Deze indicator is een somscore (0-4) opgebouwd uit :

- het aantal terreinen waarop adviezen werd gegeven (0-3) ;
- het geven van gezondheidsvoorlichting gedurende minimaal 3 minuten (0-1).

De frequentietabel (7.12.) geeft een overzicht van de somscore.

TABEL 7.12. : FREQUENTIE SCORE ADVIES-G.V.O.

SCORE ADVIES-G.V.O.	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	53.4 %	53.3 %
1	31.1 %	30.8 %
2	11.8 %	12.1 %
3	3.3 %	3.3 %
4	0.4 %	0.5 %
N =	3934	5609
gemiddelde (s.d.)	0.66 (0.84)	0.67 (0.85)

We weten reeds (fig. 7.2.) dat deze indicator in belangrijke mate samenhang vertoont met arts-kenmerken. Tabel 7.13. geeft de resultaten van de regressie-analyse voor contacten met één episode.

TABEL 7.13. : REGRESSIE-ANALYSE ADVIES-G.V.O.  
(één episode) : (n=3934)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
5.1 Pin=0.001	ARTS/WET.TIJDSCRIFT	0.14	0.12
	DUUR CONTACT	0.10	0.11
	A/TAAK PSYCHO-SOCIAAL	-0.10	-0.08
	A/VOORBEELDFUNCTIE	0.09	0.09
	NIEUW/FOLLOW-UP	0.08	0.08
	ARTS/PAT.PRES.VERW. %	0.08	0.03

We vinden een betekenisvolle samenhang van het geven van adviezen en g.v.o. met :

1) **artskenmerken** : artsen die op meer **wetenschappelijke vaktijdschriften** geabonneerd zijn, geven meer voorlichting en advies. Dit geldt ook -ietwat verwonderlijk- voor artsen met een **bepaalde psycho-sociale taakopvatting**. Dit laatste is mogelijk een illustratie van het in hoofdstuk 5 vermelde circulair karakter van de attitude-theorie van Fishbein en Azjen (\*) : artsen die in de praktijk proberen advies- en voorlichting te geven, stellen mogelijk vast dat dit niet zo eenvoudig is. Vanuit deze ervaring gaan ze hun taak op psychosociaal terrein bescheidener omschrijven (en scoren dus lager op deze attitude-schaal).

2) **contact-kenmerken** : een hogere score op advies en voorlichting hangt samen met een **langere duur** van het arts-patiënt-contact.

*f. De oriëntatie van de communicatie*

In hoofdstuk 6 werd uitvoerig aangegeven hoe de somscore 'oriëntatie van de communicatie' werd geconstrueerd : de score varieert van 5 (communicatie hoofdzakelijk arts-gericht) tot 15 (communicatie hoofdzakelijk patiënt-gericht). We wijzen er hier nogmaals op dat het gaat om een -uiteeraard subjectieve- scoring door student-observatoren.

TABEL 7.14. : FREQUENTIE ORIENTATIE COMMUNICATIE

SCORE ORI.COMM.	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
5	17.2 %	15.5 %
6	8.6 %	8.0 %
7	11.0 %	10.3 %
8	11.1 %	11.1 %
9	11.8 %	12.9 %
10	18.1 %	18.4 %
11	6.3 %	7.1 %
12	4.4 %	4.8 %
13	4.1 %	4.1 %
14	3.1 %	3.4 %
15	4.3 %	4.3 %
N =	3717	5329
gemiddelde(s.d.)	8.75 (2.80)	8.89 (2.77)

Tabel 7.14. geeft de frequentieverdeling voor deze indicator: de verdelingen voor de contacten met één episode en voor het totale bestand. We vinden een vrij gelijkmatige spreiding rond het gemiddelde.

We weten reeds dat de oriëntatie van de communicatie in gelijke mate samenhang vertoont met arts- en diagnosekenmerken (fig.7.2.).

TABEL 7.15. : REGRESSIE-ANALYSE ORIENT.COMM. (één episode)  
(n=3642)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	$\beta$	Pearson's r
8.4 Pin= 0.001	ARTS/AANTAL CONTACTEN	-0.15	-0.11
	ARTS/NAVORMING	-0.14	-0.12
	DUUR CONTACT	0.14	0.16
	ARTS/VW.PSYCHO-SOC	0.09	0.05
	LEEFTIJD PATIENT	0.09	0.11
	FOLLOW-UP/NIEUW	-0.08	-0.11
	PAT/BEKEND-NIEUW	-0.07	-0.09

We vinden een betekenisvolle samenhang met :

1) **arts-kenmerken** : artsen die aangeven **meer patiënten** per week te zien stellen zich **minder patiëntgericht** op. Artsen die **meer uren navorming**



volgen hebben ook een minder patiëntgerichte communicatie. Vermits 'ARTS/NAVORMING' een somscore is van de uren besteed aan verschillende soorten nascholingsactiviteiten analyseerden we dit verder.

Er blijkt een significante ( $p < 0.001$ ) negatieve correlatie te bestaan tussen een eerder patiëntgerichte communicatie en het aantal uur gevolgde navorming georganiseerd door de universiteit (-0.12) en de farmaceutische industrie (-0.11). De correlaties van het gevolgde aantal uur navorming georganiseerd door de Wetenschappelijk Vereniging van Vlaamse Huisartsen, de lokale huisartsenkring, het streekziekenhuis en het volgen van trainingen in de aanpak van psychosociale problemen met de oriëntatie van de communicatie zijn niet significant.

**2) contact-kenmerken** : een **meer patiëntgerichte** communicatie gaat samen met een **langere duur** van het contact.

In tegenstelling tot wat we vonden bij de andere indicatoren, geeft de analyse van het totale bestand hier aanvullende informatie (tabel 7.16.).

TABEL 7.16. : REGRESSIE-ANALYSE ORIENTATIE COMMUNICATIE (n=5329)

R <sup>2</sup> TOT	R <sup>2</sup> ARTS	R <sup>2</sup> PAT	R <sup>2</sup> CONT	R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
12.3	6.3	1.7	4.9	10.4 Pin= 0.001	ARTS/NAVORMING	-0.15	-0.11
					DUUR CONTACT	0.15	0.18
					LEEF TIJD PAT.	0.11	0.10
					ARTS/VW.PS.SOC	0.11	0.05
					ARTS/PRAK.VORM*	-0.10	0.04
					ARTS/ONZEKER		
					EFF.MED %	0.10	0.12
					RAADPL.HUISBEZ.	-0.08	-0.07
					ARTS/AANT CONT.	-0.07	-0.10
					ARTS/DUUR CONT.	0.07	0.13
A/TWEEDE LIJN-	-0.07	-0.07					
PAT.BEK-NIEUW	-0.06	-0.07					
GESL.PAT.M/V	-0.06	-0.06					

\* moeilijk te interpreteren vermits β en Pearson's r tegengesteld teken hebben.

Bij analyse van het totale bestand vinden we een betekenisvolle samenhang met:

**1) artskenmerken** : artsen die meer uren navorming volgen stellen zich minder patiëntgericht op in de communicatie. Bij nadere analyse komen we hier tot een analoge beschouwing als voor de contacten met één episode. Naast het aantal uur gevolgde navorming georganiseerd door de universiteit en door de

farmaceutische industrie, blijken nu echter ook het gevolgde aantal uur navorming georganiseerd door de lokale huisartsenkring (-0.05) en door het streekziekenhuis (-0.06) significant ( $p < 0.001$ ) (weliswaar zwak) negatief te correleren met een patiëntgerichte oriëntatie van de communicatie.

Een arts die zegt meer patiënten naar **psycho-sociale voorzieningen** te verwijzen, stelt zich meer patiëntgericht op in de communicatie.

Een arts die aangeeft bij een groot percentage van zijn voorschriften **onzeker** te zijn over het **effect** van de door hem voorgeschreven **geneesmiddelen**, is meer patiëntgericht in de communicatie.

Op te merken valt dat de  $\beta$  voor de variabele "ARTS/PRAKTIJK-VORM" moeilijk te interpreteren is, vermits de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt en de correlatiecoëfficiënt hier een tegenovergesteld teken hebben. Mogelijks is dit te wijten aan de onderlinge correlatie van het artskenmerk "praktijkvorm" met de kenmerken "ARTS/VW.PS.SOC." (Pearson's  $r = 0.33$  ;  $p < 0.001$ ) en "ARTS/ONZEKER EFF. MED %" (Pearson's  $r = 0.23$  ;  $p < 0.005$ ).

## 2) patiëntkenmerken :

Hoe **ouder** de patiënt is, hoe meer de communicatie patiëntgericht verloopt (volgens de scoring door de student-observator).

## 3) met contactkenmerken :

Hoe **langer** het contact **duurt**, hoe meer de communicatie als patiëntgericht wordt gescoord door de student.

De schaal waarop de oriëntatie van de communicatie werd gescoord door de student, werd ook voorgelegd aan de artsen. Hun werd gevraagd aan te geven hoe ze zich gewoonlijk in het contact met de patiënt opstelden. We stellen vast dat er **geen correlatie** is tussen de indicator "ORIENT. COMMUN." en het kenmerk "ARTS/ORIENT.COMM." (Pearson's  $r = 0.0032$  ;  $p = 0.409$ ). Blijkbaar hebben artsen en studenten op een verschillende wijze naar de arts-patiënt communicatie gekeken. De resultaten op de scores oriëntatie van de communicatie dienen met grote omzichtigheid geïnterpreteerd, gegeven de beperkte beoordelaarsbetrouwbaarheid.

### *g. Het aantal voorgeschreven geneesmiddelen per episode :*

De gedetailleerde analyse van de samenhang van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen met arts-, patiënt- en contactkenmerken maakt het onderwerp uit van het derde deel van dit proefschrift. We beperken ons hier tot een eerste benadering. Aanvankelijk onderzochten we enkel het totaal aantal voorgeschreven

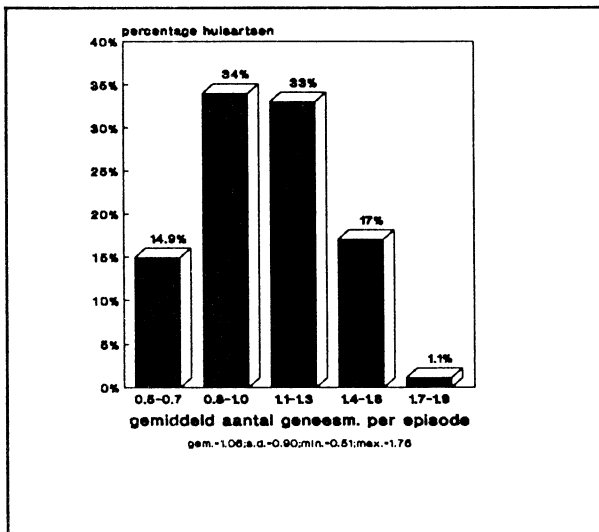
geneesmiddelen (GENEESM.TOT.). Bij de regressie-analyse bleek een sterke samenhang met het aantal episodes in het contact ( $B = 0.40$ ), wat logisch is. Daarom gebruiken we in de analyse de variabele aantal geneesmiddelen gedeeld door het aantal episodes in het contact (GENEESM.EPI). Het is duidelijk dat voor de contacten met één episode  $GENEESM.TOT. = GENEESM.EPI$ .

Tabel 7.17. geeft het aantal geneesmiddelen per episode.

*TABEL 7.17. : FREQUENTIE GENEESMIDDELEN PER EPISODE*

SCORE	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	28.7 %	24.2 %
0.33 - 1.00	40.3 %	45.8 %
2.33 - 2.00	22.2 %	23.0 %
2.33 - 3.00	7.1 %	5.7 %
3.50 - 4.00	1.5 %	1.1 %
5.00 - 8.00	0.2 %	0.2 %
N =	3921	5591
gemiddelde(s.d.)	1.13 (0.98)	1.06 (0.90)

*FIGUUR 7.4. : INTERDOKTERVARIATIE AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN PER EPISODE*



Deze figuur geeft een beeld van de interdoktervariatie bij het voorschrijven van geneesmiddelen.

Het gemiddeld aantal voorgeschreven geneesmiddelen per episode varieert sterk tussen de artsen : gemiddeld worden 1.06 geneesmiddelen per episode voorgeschreven (s.d. = 0.90). De arts die het minst voorschrijft heeft een gemiddelde van 0.51 geneesmiddelen per episode en de arts die het meest voorschrijft haalt een gemiddelde van 1.76 geneesmiddelen per episode.

Tabel 7.18. geeft de regressie-analyse voor de contacten met één episode.

TABEL 7.18. : REGRESSIE - ANALYSE AANTAL GENEESMIDDELEN (één episode)  
(n=3921)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	B	Pearson's r
5.8	RAADPL/HUISBEZOEK	0.12	0.15
	NIEUW/FOLLOW-UP	0.12	0.12
Pin=	ARTS/VW.SOMAT.	0.11	0.13
0.001	ARTS/PRAKTIJKVORM	-0.10	-0.12

We weten reeds dat het aantal voorgeschreven geneesmiddelen in belangrijke mate samenhang vertoont met de diagnosecategorie (fig. 7.2.). Uit tabel 7.18. komt volgende samenhang naar voor :

1) met artskenmerken : artsen die veel verwijzen naar somatische specialisten schrijven meer geneesmiddelen voor. Huisartsen die werken in duo-, groepspraktijk of wijkgezondheidscentrum schrijven minder geneesmiddelen voor.

2) met contactkenmerken : op huisbezoek worden meer geneesmiddelen voorgeschreven dan op raadpleging. Tijdens eerste contacten (voor een nieuwe episode) worden meer geneesmiddelen voorgeschreven dan tijdens follow-up contacten.

In hoofdstuk 10 zullen we uitgebreid op de samenhang van het voorschrijfgedrag van de huisarts met arts-, diagnose-, patient- en contactkenmerken terugkomen.

#### *h. duur van het contact*

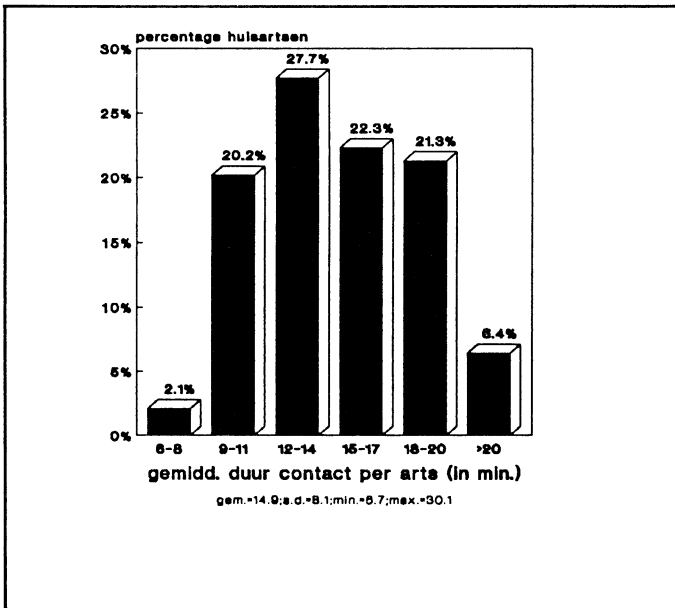
In tabel 7.19. werd -omwille van de overzichtelijkheid- de duur van het contact gegroepeerd in een aantal subgroepen :

TABEL 7.19. : FREQUENTIE DUUR CONTACTEN

DUUR CONTACT	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
1 - 9 min	20.6 %	18.3 %
10 - 14 min	29.6 %	29.0 %
15 - 20 min	35.9 %	36.5 %
+ 20 min	13.9 %	16.1 %
N =	3851	5493
gemidd.(s.d.)	14.94 min(8.06)	15.47 min(8.02)

Fig. 7.5. geeft de interdoktervariatie van de gemiddelde duur van het contact, voor contacten met één episode (n=3851).

FIGUUR 7.5. : INTERDOKTERVARIATIE DUUR VAN HET CONTACT (één episode) (n=3851)



De interdoktervariatie in de gemiddelde duur van het arts-patient contact is zeer belangrijk : 22.3 % van de artsen heeft een gemiddelde contactduur van 11 minuten of minder, 27.7% van 18 minuten of meer.

Tabel 7.20. geeft de regressie-analyse voor de contacten met één episode.

TABEL 7.20. : REGRESSIE-ANALYSE DUUR CONTACT (één episode)  
(n=3851)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
5.9	ARTS/DUUR CONTACT A/CONTROLE OP BEROEP	0.20	0.20
Pin= 0.001		0.13	0.15

We weten reeds uit figuur 7.2. dat de duur van het contact weinig samenhang vertoont met het diagnose-hoofdstuk, maar dat er in grotere mate samenhang is met **artskenmerken**, namelijk :

- de **gemiddelde duur** van een contact zoals de **arts** dit zelf aangeeft. Huisartsen hebben blijkbaar een vrij correct idee over de tijd die ze gemiddeld besteden per patiënt.

- de mate waarin de **arts controle op de uitoefening van het beroep** wenselijk vindt : artsen die meer tijd per patiënt besteden zijn het eens met een grotere controle op de uitoefening van het beroep.

Bij analyse van het totale bestand (tabel 7.21.) verschijnt nog een derde artskenmerk :

- de artsen die in grotere mate het gevoel hebben **invloed uit te oefenen** op hun situatie en op hun patiënten (grotere 'interne' controle) besteden meer tijd per patiënt.

Zoals te verwachten was blijkt de duur van het contact ook samen te gaan met het **aantal episodes** dat aan de orde is tijdens het contact.

TABEL 7.21. : REGRESSIE-ANALYSE DUUR CONTACT (n=5493)

R <sup>2</sup> TOT	R <sup>2</sup> ARTS	R <sup>2</sup> PAT	R <sup>2</sup> CONT	R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
15.4	12.9	0.9	6.6	10.4	ARTS/DUUR CONT	0.23	0.24
				Pin = 0.001	A/CONTR OP BEROEP	0.14	0.17
					A/LOCH SCHAAL	0.11	0.11
					AANTAL EPISODES	0.11	0.12

*i. De aard van het contact : raadpleging - huisbezoek*

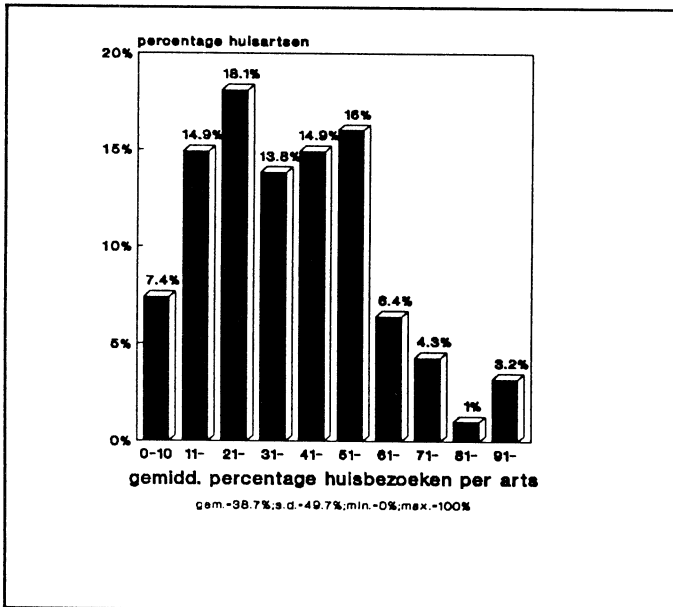
Tabel 7.22. geeft de frequentie van raadpleging en huisbezoek.

**TABEL 7.22. : FREQUENTIE RAADPLEGING - HUISBEZOEK**

AARD CONTACT	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
RAADPLEGING	60.9 %	61.3 %
HUISBEZOEK	39.1 %	38.7 %
N =	3847	5513

Ook bij de aard van het contact bestaat een belangrijke interdoktervariatie. Figuur 7.6. illustreert dit.

**FIGUUR 7.6. : INTERDOKTERVARIATIE IN DE AARD VAN HET CONTACT: GEMIDDELD PERCENTAGE HUISBEZOEKEN PER ARTS (n=5513)**



We weten reeds uit figuur 7.2. dat de aard van het contact eerder een arts- dan een diagnosekenmerk is en in belangrijke mate ook samenhangt met andere contactkenmerken.

TABEL 7.23. : REGRESSIE-ANALYSE AARD CONTACT (één episode)  
(n=3847)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
16.9	<b>DOSSIER GEBRUIK</b>	-0.33	-0.36
Pin=0.001	<b>LEEFTIJD PATIENT</b>	0.15	0.17
	<b>ARTS/AANT.CONTACTEN</b>	0.11	0.20

We vinden volgende betekenisvolle samenhang van de aard van het contact :

- op raadpleging wordt veel meer van het **dossier gebruik** gemaakt dan op huisbezoek : bij 24.2 % van de huisbezoeken en bij 61.5 % van de raadplegingen wordt het dossier gebruikt ;
- **oudere patiënten** worden eerder op huisbezoek gezien ;
- artsen die zeggen **meer contacten per week** te hebben zien meer patiënten op huisbezoek.

De analyse van het totale bestand levert precies dezelfde resultaten.

*j. Het gebruik van het dossier*

Tabel 7.24. geeft het overzicht van de frequentie van het gebruik van het dossier.

TABEL 7.24. : FREQUENTIE DOSSIER GEBRUIK

SCORE	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	52.8 %	48.9 %
1	47.2 %	51.1 %
N =	3724	5333
gem(sd)	0.47 (0.50)	0.51 (0.50)

Het dossier wordt in iets meer dan de helft van de huisarts-patiëntcontacten gebruikt.

De interdoktervariatie in het gebruik van het dossier wordt geïllustreerd in figuur 7.7.



FIGUUR 7.7. : INTERDOKTERVARIATIE DOSSIER-GEBRUIK (n=5333)

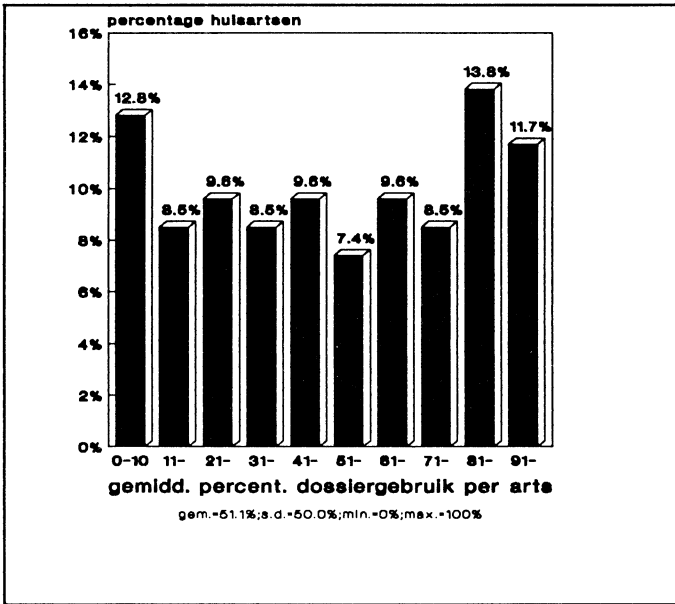


Fig. 7.7. toont aan dat er een zeer belangrijke interdoktervariatie is op het vlak van het gebruik van het dossier : 12.8 % van de huisartsen gebruikt in 0 tot 10 contacten op 100 een dossier, 11.7 % gebruikt in meer dan 90 consulten op 100 een dossier. Dossiergebruik blijkt de indicator met de meest uitgesproken interdoktervariatie.

We weten reeds uit figuur 7.2. dat het gebruik van het dossier hoofdzakelijk een artskenmerk is, in mindere mate samenhangt met contactkenmerken en nauwelijks met de diagnose-categorie samenhang vertoont.

TABEL 7.25. : REGRESSIE - ANALYSE DOSSIER GEBRUIK (één episode)  
(n=3724)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
33.7	<b>RAADPL./HUISBEZOEK</b>	-0.30	-0.36
Pin= 0.0001	<b>A/DEFENSIEVE OPSTEL.</b>	-0.22	-0.32
	<b>A/CONTROLE OP BEROEP</b>	0.21	0.30
	<b>ARTS/PRAKTIJKVORM</b>	0.21	0.30
	<b>ARTS/LEEFTIJD</b>	-0.21	-0.23
	<b>ARTS/ONZ.EFF.PRES.%(*)</b>	-0.19	0.07
	<b>A/PATIENT GERICHT(*)</b>	0.18	-0.16
	<b>ARTS/AKT.CHIR.ORTH.</b>	-0.14	-0.12
	<b>ARTS/ORIENT.COMMUN.</b>	0.12	0.04
	<b>A/TWEEDE LIJN(*)</b>	0.11	-0.12
	<b>ARTS/SOMAT.PROBL.%</b>	-0.10	-0.01
	<b>FOLLOW-UP/NIEUW</b>	-0.09	-0.09
	<b>A/TAAK PS.SOC.</b>	0.09	0.11
	<b>ARTS/GEZONDHEIDSGEDRAG</b>	0.09	0.10
	<b>A/INFORMATIE BEREIDHEID</b>	-0.08	0.18

(\*) : moeilijk te interpreteren vermits β en Pearson's r verschillend teken hebben.

We vinden een betekenisvolle samenhang van het dossiergebruik met :

### 1) artskenmerken :

- artsen die zich eerder **defensief opstellen** ( steeds het zekere voor het onzekere nemen) maken minder gebruik van een dossier ;
- artsen die **controle** op de uitoefening van het beroep **wenselijk** vinden gebruiken meer het dossier in het arts-patiënt-contact ;
- dit geldt ook voor artsen in **duo-, groepspraktijken en wijkgezondheidscentra** ;
- **jongere huisartsen** hanteren meer het dossier tijdens het consult ;
- artsen die aangeven vaker **chirurgische en orthopedische activiteiten zelf te doen** (hechten van wonden, aanleggen van gipsverbanden, ...) maken **minder** gebruik van het dossier ;
- een **meer patiëntgerichte oriëntatie van de communicatie** (zoals aangegeven door de huisarts zelf) gaat samen met meer gebruik van het dossier ;
- artsen die een **hoger percentage** van de hen aangeboden problematiek als **psycho-sociaal** evalueren, maken meer gebruik van het dossier.

## 2) Contact-kenmerken :

Het gebruik van het dossier vertoont de sterkste samenhang met de aard van het contact : in 61.5 % van de raadplegingen en in 24.2 % van de huisbezoeken wordt een dossier gebruikt (hierbij werden alle vormen van registratie die bij de patiënt thuis gebeuren in aanmerking genomen, ook het noteren van gegevens op losse formulieren, die nadien aan het dossier worden toegevoegd).

De analyse van het dossiergebruik voor alle contacten levert hetzelfde beeld op.

### 7.3.2. Beschouwingen :

De vele informatie die de analyse van de globale indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen opleverde, werd samengevat in tabel 7.26. In deze tabel worden enkel de verklarende variabelen vermeld waarvoor  $\beta > 0.10$  is.

**TABEL 7.26.: OVERZICHT RESULTATEN REGRESSIE-ANALYSE GLOBALE INDICATOREN VOOR CONTACTEN MET EEN EPISODE**

R <sup>n</sup> TOTAAL.	6.8	28.0	19.3	12.1	19.7	20.0	15.3	26.1	37.7
R <sup>n</sup> CONTACT	1.5	10.9	3.2	2.4	5.1	4.7	4.3	13.9	16.4
R <sup>n</sup> PATIENT	1.9	n.a.	n.a.	0.3	2.0	n.a.	0.9	3.7	n.a.
R <sup>n</sup> DIAGN.	1.5	10.8	14.8	2.9	8.9	14.3	3.8	5.7	2.4
R <sup>n</sup> ARTS	5.5	10.9	1.9	8.0	7.1	5.2	10.3	8.3	26.2
GLOBALE INDICAT.	ANAMNESE (3722)	LICHT ONDERZ (3931)	TECHN. OND. TOT. (3928)	ADVIES G.V.O. (3934)	ORIENT. COMM. (3717)	GENEESM. EPISODE (3921)	DUUR CONTACT (3851)	RAADP. HUISB. (3847)	DOSSIER GEBRUIK (3724)
VERKL.VAR.	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Aleeftijd									-0.21
Rges.ged.	-0.10								
Tdur.co							0.20		
Svrit.com		-0.16							0.12
Kak.ch.or									-0.14
Evw.som.						0.11			
Nvw.selfh		-0.10							
MAt.ps.a				-0.10					
EAdof.op									-0.22
RAdom.be		-0.13					0.13		0.21
KAvbdfie		0.12							
Ewet.tijd				0.14					
Nnavorm.					-0.14				
som.pr.%									-0.10
prakvorm						-0.10			0.21
sant.con		0.19		-0.15				0.11	
Pleeftijd									
Abek/nieu	0.12							0.15	
T									
Crdp/hbe		0.22				0.12		XXXXXX	-0.30
Odur.co.	0.11	0.10	0.13	0.10	0.14				
Ndur.ged.		0.18	0.13						XXXXXX
Tfdl.whi		0.19				0.12		-0.33	

Van de 29 artskenmerken die in de analyse werden betrokken, vinden we er 16 terug in tabel 7.26. Bij deze 16 zij er 4 attitude-kenmerken, namelijk taakopvatting op psycho-sociaal terrein, de defensieve opstelling, opvattingen rond de mate waarin de arts controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vindt en de voorbeeldfunctie. Deze resultaten geven grond aan de hypothese dat **attitudes van huisartsen een invloed hebben op het handelen in het arts-patiënt-contact**. Naast de attitudes blijken ook de **praktijkdrukte** (het gemiddeld aantal arts-patiëntcontacten per week) en de **praktijkvorm** (solo-, duo-, groepspraktijk of wijkgezondheidscentrum) van betekenis voor het handelen van de huisarts.

De resultaten van de analyse van de score "aantal lichamelijk onderzoekshandelingen" zullen verder worden geïnterpreteerd na de analyse voor de afzonderlijke onderzoekshandelingen (7.4.2.). In hoofdstuk 6 wezen we er reeds op dat de resultaten van de score op de indicator "oriëntatie van de communicatie" met omzichtigheid dienden geïnterpreteerd omwille van de beperkte inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid. Hoewel de gevonden samenhang van een minder patiëntgerichte communicatie met het aantal uur gevolgde navorming (vooral deze georganiseerd door de universiteiten en door de farmaceutische industrie) stof geeft voor een aantal interessante hypothesen, wensen we hier aan dit resultaat geen verregaande conclusies te verbinden. Verder onderzoek is noodzakelijk om het belangrijke, maar moeilijk adequaat te benaderen probleem van de arts-patiëntcommunicatie te verkennen.

Vier contactkenmerken blijken met heel wat indicatoren een betekenisvolle samenhang te vertonen. Op huisbezoek worden meer lichamelijk onderzoekshandelingen verricht, worden meer geneesmiddelen voorgeschreven en wordt minder gebruik gemaakt van het dossier. Dat het huisbezoek als indicator meer samenhang vertoont met artskenmerken, dan met diagnose- en patiëntkenmerken doet ons de hypothese formuleren dat **het grote aantal huisbezoeken dat in ons land wordt afgelegd, eerder te maken heeft met een "aanbod" van de huisarts dan met een "vraag" van de patiënt**.

Er is een positieve samenhang tussen vijf globale indicatoren en de duur van het contact namelijk het lichamelijk onderzoek, het technisch onderzoek, het geven van adviezen en gezondheidsvoorlichting en een meer patiëntgerichte communicatie. Het gebruik van het dossier gaat samen met meer lichamelijk onderzoek, technisch onderzoek gebeurt vooral op raadpleging. Als indicator bekomen we voor het gebruik van het dossier het grootste percentage verklaarde variantie (37.7 %), waarbij vooral de artskenmerken een belangrijke bijdrage leveren.

Tenslotte blijkt dat bij nieuwe episodes meer lichamelijk onderzoekshandelingen worden verricht en meer geneesmiddelen worden voorgeschreven.

## **7.4. De specifieke indicatoren van het arts-patiënt contact: resultaten van de regressie-analyse en beschouwingen**

### *7.4.1. Inleiding*

We analyseerden in totaal 20 specifieke indicatoren. Omwille van de overzichtelijkheid werden deze in 6 groepen samengebracht :

1. de componenten van het lichamelijk onderzoek ;
2. het technisch onderzoek ;
3. de technisch therapeutische interventies ;
4. therapeutische gesprekken en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding ;
5. voorschrijven van werkonbekwaamheid ;
6. verwijzen en opname ;

Vermits analyses over het totale bestand weinig extra informatie opleveren, zullen we de tabellen beperken tot de resultaten voor de contacten met één episode. In het commentaar zullen eventueel aanvullende gegevens uit de analyse van het totale bestand worden vermeld. Naast de analyses op het niveau van de contacten met één episode, zijn we ook geïnteresseerd in het onderzoek van het handelen van huisartsen bij bepaalde diagnoses of diagnose-categoriën, zoals door Lamberts voorgesteld <sup>(6)</sup>. De verwachting is dat dit, voor deze indicatoren waarvan een groot percentage van de variantie verklaard wordt door de diagnose-categorie, aanvullende informatie zal opleveren over de samenhang van het handelen van de huisarts met arts, -patiënt- en contactkenmerken.

Over de kwantitatieve en kwalitatieve analyse van het voorschrijven van geneesmiddelen, wordt in de hoofdstukken 9 en 10 gerapporteerd.

Omwille van de overzichtelijkheid laten we telkens de beschouwingen volgen, onmiddellijk na de resultaten van de analyse van elke groep specifieke indicatoren. Bij de rapportering van de resultaten van de groepen 3., 4., 5. en 6. van de specifieke indicatoren, zullen een aantal tabellen worden weggelaten om de leesbaarheid te bevorderen. De gedetailleerde gegevens zijn te bekomen bij de auteur.

#### 7.4.2. Componenten van het lichamelijk onderzoek

##### A. Inleiding

De componenten van het lichamelijk onderzoek worden gedefinieerd conform de L.O.-codelijst ontworpen aan de R.U.-Limburg-Maastricht (zie fig.4.2.4.)<sup>(3)</sup>. We beschikken over informatie met betrekking tot inspectie, scopie, palpatie, percussie, auscultatie, reflexonderzoek en kwantitatieve meting.

Tabel 7.27. geeft een overzicht van de frequentie van de verschillende onderzoekshandelingen voor de contacten met één episode en voor het totale bestand.

TABEL 7.27. : FREQUENTIE L.O.-CODES (percentages)

CODE	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
inspectie	66.2 %	66.3 %
scopie	24.4 %	24.6 %
palpatie	43.6 %	47.2 %
percussie	12.3 %	12.4 %
auscultatie	53.5 %	58.9 %
reflex	2.3 %	2.1 %
kwant.meting	44.2 %	52.1 %
PERC.CONT.L.O.	87.8	89.7
AANTAL	3933	5605

De percentages stemmen in grote lijnen overeen, met uitzondering van de auscultatie en de kwantitatieve meting (bloeddruk), die hoger scoren in het totale bestand.

In een eerste deel geven we een overzicht van de resultaten van de regressie-analyse voor de verschillende onderzoekshandelingen. Hierbij wordt dieper ingegaan op de kwantitatieve meting. In het tweede deel gaan we op zoek naar clusters van lichamelijke onderzoekshandeling : wanneer gemiddeld 2.5 onderzoekshandelingen per contact voorkomen is het immers interessant om na te gaan welke combinaties van onderzoekshandelingen bij een bepaalde aandoening meer voorkomen dan andere. We stellen hier een analyse-methode voor, die we toepassen voor nieuwe acute infectie van de bovenste luchtwegen (R 74) in contacten met één episode.

We ronden dit deel af met een aantal beschouwingen over het lichamelijk onderzoek door de huisarts.

## B. Resultaten van de regressie-analyse

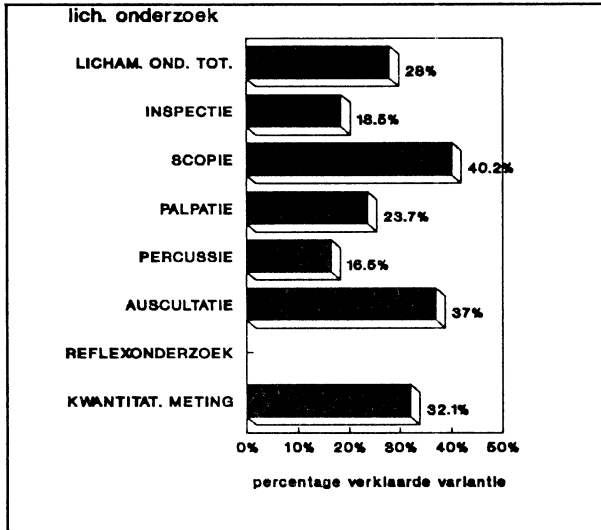
Tabel 7.28. geeft een overzicht van de resultaten van de analyse van de verschillende onderzoekshandelingen.

**TABEL 7.28. : OVERZICHT REGRESSIE-ANALYSE AFZONDERLIJKE LICHAAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN (n=3933)**

R <sup>2</sup> TOTAAL	28.0	18.5	40.2	23.7	16.5	37.0	n.s.	32.1
R <sup>2</sup> CONTACT	10.9	7.1	7.3	5.2	2.8	8.5	n.s.	7.4
R <sup>2</sup> PATIENT	n.s.	1.9	10.0	n.s.	n.s.	1.0	n.s.	11.6
R <sup>2</sup> DIAGNOSE	10.8	10.6	32.5	14.9	7.3	27.4	2.4	15.9
R <sup>2</sup> ARTS	10.8	3.5	3.5	4.6	7.3	7.4	1.9	8.1
INDICATOR	LICH. OND.	INSP.	SCOPIE	PALPAT	PERCUS	AUSCUL	REFLEX	KWA.ME
% V.D.CONTACTEN	87.8%	66.2%	24.4%	43.6%	12.3%	53.5%	2.3%	44.2%
VERKLARENDE VARIABLE	B	B	B	B	B	B	B	B
A GEZONDHEIDSGEDRAG					0.11			
R ORIENTATIE COMM.	-0.16					-0.13		
T VW ZELFHULP	-0.10				-0.11			
S A/CONTR.OP BEROEP	-0.13					-0.12		-0.14
K A/LOCH SCHAAL					0.10			
E A/VOORBEELDFUNCTIE	0.12							
N AANT.CONTACTEN	0.19	0.12				0.11		0.12
P LEEFTIJD			-0.26					0.30
C RAADPL/HUISBEZ.	0.22				0.10	0.27		0.14
O DUUR CONTACT	0.10			0.14	0.10			
N DOSSIER GEBRUIK	0.18					0.13		0.16
T FOLL.-UP/NIEUW	0.19	0.22	0.17	0.17				

Bij de analyse van de verschillende componenten van het lichamelijk onderzoek, wordt het beeld toch wat genuanceerder dan bij de analyse van het totaal aantal onderzoekshandelingen. Figuur 7.8. geeft een overzicht van de percentages verklaarde variantie.

*FIGUUR 7.8. : LICHAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN :  
PERCENTAGES VERKLAARDE VARIANTIE*

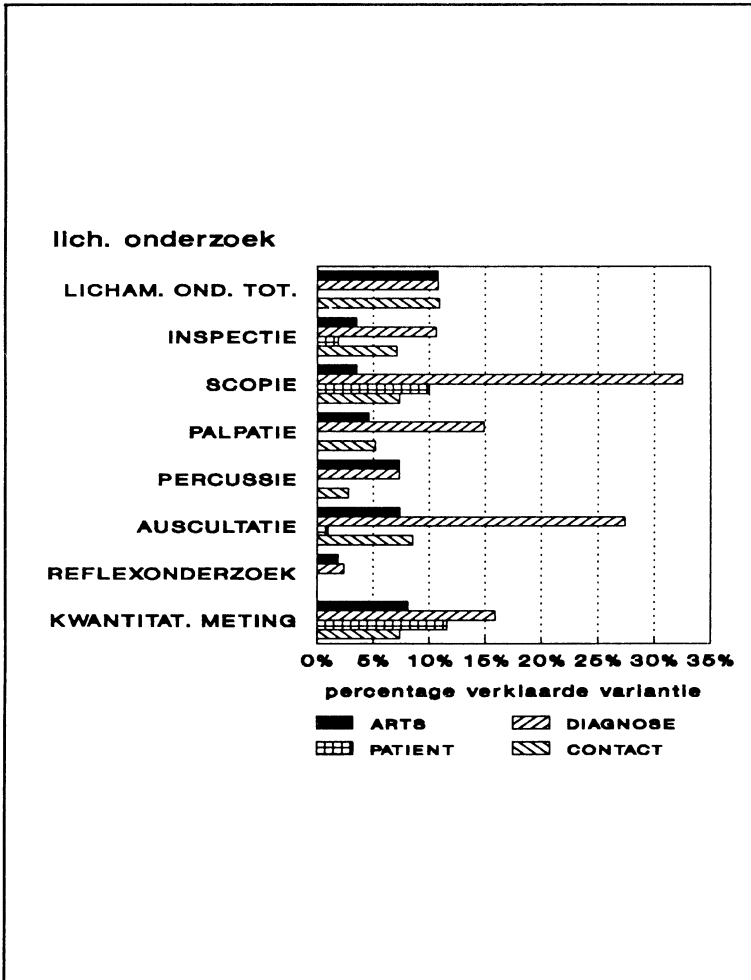


Allereerst valt op dat de percentages verklaarde variantie hoog zijn (behalve voor het reflexonderzoek dat slechts in 2.3 % van de consulten aan de orde is).

Figuur 7.9. leert dat het relatieve aandeel in de verklaring van de variantie van de diagnosekenmerken belangrijker is dan dat van de artskenmerken, behalve voor de percussie.



*FIGUUR 7.9. : BIJDRAGEN VAN ARTS-, DIAGNOSE-, PATIENT- EN CONTACTKENMERKEN IN DE VERKLARING VAN DE VARIANTIE VAN DE VERSCHILLENDE LICHAMELIJKE ONDERZOEKSHANDELINGEN*



Tabel 7.29. geeft aan welke I.C.P.C.-hoofdstukken de hoogste en laagste drie posities innemen voor de verschillende onderzoekshandelingen.

TABEL 7.29. : POSITIE I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN VOOR DE VERSCHILLENDE LICHAAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN

L.O.-CODE	I.C.P.C.HOOFDST.MET HOGE SCORE			I.C.P.C.HOOFDST.MET LAGE SCORE		
inspectie	huid	beweging	oog	endocr.	psychol	social
scopie	oor	respirat	oog	social	endocr.	beweging
palpatie	digest	beweging	man.gen	oor	oog	social
percussie	digest	urineweg	respirat	social	huid	oog
auscultatie	respirat	circulat	digest	social	huid	oog
reflex	zenuwst.	man.gen	beweging	----	----	----
kwant.met.	circulat	endocr.	psychol	social	huid	oog
POSITIE	(1)	(2)	(3)	(15)	(16)	(17)

We overlopen de resultaten voor de verschillende onderzoekshandelingen. Voor een goed begrip herhalen we de gehanteerde definities.

*a. De inspectie :*

Inspectie is "het nauwkeurig in ogenschouw nemen van een orgaan of een gedeelte daarvan, zonder instrumentele hulp".

Inspectie is de meest voorkomende onderzoekshandeling (66.2 %) met de hoogste frequentie voor huidaandoeningen, aandoeningen van spieren en gewrichten en oogpathologie. Zoals het totaal lichamelijk onderzoek vertoont deze indicator een samenhang met de status van de episode (meer bij **nieuwe problemen**) en met de drukte van de praktijk (meer bij artsen die zeggen **veel patiënten per week te zien**).

*b. De scopie :*

De scopie is "het nauwkeurig in ogenschouw nemen van een orgaan of een gedeelte ervan met instrumentele hulp (c.q. met een hulpmiddel)".

In één op vier contacten (24.4 %) is scopie aan de orde, vooral bij oorproblemen, aandoeningen van de ademhalingswegen en oogpathologie. Scopie is in overgrote mate een diagnose-kenmerk, dit betekent dat bij de hogervermelde aandoeningen, huisartsen in gelijke mate de onderzoekshandeling "scopie" zullen verrichten. Er is een samenhang met de **leeftijd van de patiënt** (meer bij jongeren en kinderen) en met de status van de episode (meer bij **nieuwe episodes**).

*c. De palpatie :*

Palpatie is "een onderzoekshandeling waarbij een orgaan of een lichaamsdeel nauwkeurig wordt betast".

In 43.6 % van de contacten met één episode wordt er gepalpeerd, vooral bij pathologie van de tractus digestivus, bij aandoeningen van spieren en gewrichten en bij problemen van het mannelijk en vrouwelijk genitaal stelsel (inclusief borstpathologie). De indicator palpatie vertoont een positieve samenhang met contactkenmerken : **nieuwe episodes** en de **duur** van het contact.

*d. De percussie :*

Percussie betreft "het bekloppen van een oppervlakte van het lichaam, teneinde zich een beeld te vormen van de toestand, de plaats en/of de ligging van de onder de oppervlakte liggende organen."

In 12.3 % van de contacten percuteert de huisarts enig lichaamsoppervlak en dit vooral voor digestieve pathologie, aandoeningen van de urinewegen en respiratoire problemen. De percussie is de enige onderzoekshandeling die in gelijke mate een arts- en een diagnosekenmerk is (hier vinden we dus hetzelfde beeld als bij het totaal aantal onderzoekshandelingen). Blijkbaar zijn er onder de huisartsen een groep die regelmatig percuteren bij het lichamelijk onderzoek (en dit dan ook bij verschillende soorten pathologie doen) en een andere groep die weinig of nooit van percussie gebruik maken.

*e. De auscultatie :*

Auscultatie is "het beluisteren van een orgaan of een lichaamsdeel met de stethoscoop".

Na inspectie, is auscultatie de meest voorkomende onderzoekshandeling (53.5%) en dit vooral bij respiratoire pathologie, aandoeningen van de tractus circulatorius en bij digestieve problemen. Auscultatie blijkt in belangrijke mate samenhang te vertonen met diagnosekenmerken (verklaren 27.4 % van de variantie), terwijl de percentages verklaarde variantie voor arts- en contactkenmerken ongeveer gelijk zijn (resp. 7.4 % en 8.5 %).

We vinden een betekenisvolle samenhang met :

- **artskenmerken** : artsen die aangeven **meer patiënten** per week te zien, ausculteren vaker tijdens het consult. Artsen die zeggen **minder patiëntgericht** te functioneren in de communicatie, doen vaker auscultatie. Hetzelfde geldt voor artsen die **minder controle** op de uitoefening van het **beroep** wenselijk vinden.

- **contactkenmerken** : op **huisbezoek** wordt meer geausculteerd dan op raadpleging. Ausculteren gaat ook samen met het gebruik van het **medisch**

**dossier.** We stellen vast dat kenmerken die negatief correleren, een samenhang met het verrichten van auscultatie vertonen en dit in dezelfde zin. Immers de contactkenmerken 'dossiergebruik' en 'raadpleging/huisbezoek' hebben een Pearson's  $r = -0.36$  ( $p < 0.001$ ) en vertonen beide samenhang met het meer verrichten van auscultatie. De analyse van het totale bestand levert hetzelfde beeld op met dit verschil dat er ook een, overigens te verwachten, positieve samenhang is tussen het ausculteren en het aantal episodes dat aan de orde is tijdens het contact.

*f. Het reflexonderzoek :*

Het reflexonderzoek wordt gedefinieerd als "het opwekken van een onwillekeurige reactie van een orgaan, verlopend via een reflexbaan".

In 2.3 % van de contacten gebeurt reflexonderzoek en dit betreft uiteraard vooral aandoeningen van het zenuwstelsel. Gezien het beperkte voorkomen is verdere analyse hier niet zinvol.

*g. De kwantitatieve meting :*

**g.1.** Globale resultaten van de analyse van de kwantitatieve meting voor de contacten met één episode.

Kwantitatieve meting is "een onderzoekshandeling die door middel van of met behulp van meetinstrumenten leidt tot getalsmatige uitkomsten. Een voorbeeld hiervan is : bloeddrukmeting".

In het door ons onderzochte bestand betrof de kwantitatieve meting bijna uitsluitend bloeddrukmeting (meer dan 99 % van de gevallen).

Kwantitatieve meting komt voor in 44.2 % van de contacten, vooral bij aandoeningen van de tractus circulatorius, bij metabole en endocriene pathologie en -toch wel opvallend- bij psychologische problemen.

Tabel 7.28. leert dat de analyse van de kwantitatieve meting een vrij vergelijkbaar beeld oplevert met de analyse van de auscultatie. Het aandeel van de patiëntenkenmerken in de verklaring van de variantie is hier echter groter. **Leeftijd** van de **patiënt** vertoont een sterke positieve samenhang met de bloeddrukmeting ( $B = 0.30$ )

Het aandeel van de diagnosekenmerken in de verklaring van de variantie is kleiner dan bij de auscultatie ( $R^2$  is respectievelijk 15.9 en 27.4). Dit betekent dat er bij bloeddrukmeting relatief minder samenhang is tussen de onderzoekshandeling en de diagnose die aan de orde is met andere woorden bloeddrukmeting is minder diagnose-specifiek dan auscultatie.

**g.2. Detail-analyse van de kwantitatieve meting met betrekking van de diagnose-groep.**

Zoals hoger aangekondigd gaan we wat dieper in op de analyse van de bloeddrukmeting. Uit hoofdstuk 4 is ons immers duidelijk geworden dat deze onderzoekshandeling in vergelijking met een groep Nederlandse huisartsen, in onze onderzoeksgroep zeer vaak wordt uitgevoerd. We voeren de analyse uit op het totale bestand.

We delen de diagnosecategorie van elk consult in, in twee subgroepen, die diagnosen verzamelen waarbij vanuit een medisch diagnostisch standpunt bloeddrukmeting al dan niet kan voorkomen.

**Groep 1** : hoofdstukken A (algemeen en niet gespecificeerd), B (bloed en bloedvormende organen), K (tractus circulatorius), N (het zenuwstelsel), T (endocriene, metabole en voedingsziekten), W (zwangerschap, bevalling, kraambed, anticonceptie). Dit zijn diagnose-hoofdstukken waarbij bloeddrukmeting -medisch gezien- kan voorkomen.

**Groep 2** : de overige hoofdstukken.

We introduceren nu een nieuwe verklarende variabele in de analyse, namelijk de '**diagnose-groep**'. Deze variabele krijgt de waarde 1 voor de contacten waarbij één van de episodes in het contact tot groep 1 behoort en de waarde 0 voor de overige contacten. Tabel 7.30. geeft het resultaat van de nieuwe regressie-analyse, uitgevoerd op het totale bestand.

**TABEL 7.30. : REGRESSIE-ANALYSE BLOEDDRUKMETING MET BETREKKING VAN DE DIAGNOSE GROEP** (n=5606)

R <sup>2</sup> s.w.	VERKLARENDE VARIABELE	β	Pearson's r
26.5	LEEFTIJD PATIENT	0.28	0.39
	DIAGNOSE GROEP	0.19	0.30
Pin = 0.001	DOSSIER GEBRUIK	0.14	0.05
	ARTS/AANT.CONT.	0.14	0.16
	A/CONTROLE OP BEROEP	-0.13	-0.10
	RAADPLEGING/HUISBEZOEK	0.12	0.17
	AANTAL EPISODES	0.11	0.24
	ARTS/ORIENT.COMMUN.	-0.11	-0.04
	ARTS/PREVENT.CURAT.	-0.07*	0.01
	A/VOORBEELDFUNCTIE	0.07	0.06

\* moeilijk te interpreteren vermits β en Pearson's r verschillend teken hebben.

Het beeld wordt nu duidelijker. Het meten van de bloeddruk blijkt in de eerste plaats samen te gaan met de leeftijd van de patiënt ( $\beta = 0.28$ ). Bloeddrukmeting behoort blijkbaar tot het "standaard-ritueel" van het arts-patiëntcontact bij de oudere patiënten.

In tweede instantie komt de **diagnose-groep** als verklarende variabele ( $\beta = 0.19$ ).

In derde instantie verschijnen een groep van zes variabelen met  $0.11 < \beta < 0.14$ . Om na te gaan of er binnen deze groep bepaalde dimensies terug te vinden zijn passen we op alle verklarende variabelen met  $\beta > 0.10$  een principale componenten-analyse toe (voor de beschrijving van de statistische techniek : zie hoofdstuk 5). We vinden drie factoren die samen 57.2 % van de variantie verklaren.

Tabel 7.31. geeft de factorlading op deze drie factoren

*TABEL 7.31. : FACTORLADING VERKLARENDE VARIABELEN  
(na varimax rotatie)*

verklarende variabele	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
leeftijd patiënt	-0.29	0.65*	-0.04
diagnose groep	0.07	0.74*	0.03
dossier gebruik	0.78*	0.14	-0.03
arts/aant.cont.	-0.56*	-0.01	0.17
a/controle op beroep	0.41*	0.07	-0.73*
raadpleging/huisbezoek	-0.72*	0.14	-0.13
aantal episodes	0.15	0.74*	0.01
arts/oriënt.commun.	0.17	0.06	0.83*
% verkl.variantie	22.4	19.5	15.2

Van de drie factoren in tabel 7.31. kunnen de eerste twee duidelijk inhoudelijk geïnterpreteerd worden. We laten factor 3 buiten beschouwing.

De twee factoren zijn :

1) de "**morbiditeits-factor**" : de ladingen of factor 2 geven aan dat bloeddrukmeting samenhang vertoont met de leeftijd van de patiënt en met de diagnose-groep. Ook is er samenhang met het aantal episodes in het contact. Bloeddruk wordt dus eerder gemeten bij oudere patiënten, bij patiënten die problemen hebben uit de I.C.P.C.-hoofdstukken A (algemeen), B (bloed), K (tractus circulatorius), N (zenuwstelsel), T (endocrien en metabool) en W

(zwangerschap en contraceptie) en bij patiënten die meerdere ziekte-episodes in het contact presenteren.

2) de "arts-factor" : deze factor wordt gekenmerkt door volgende variabelen:

dossier gebruik  $\beta = 0.14$

arts/aant.cont.  $\beta = 0.14$

a/controle op beroep  $\beta = -0.13$

raadpleging/huisbezoek  $\beta = 0.12$

De correlaties tussen deze variabelen worden weergegeven in tabel 7.32.

TABEL 7.32. : CORRELATIES TUSSEN DE VARIABELEN DIE DE "ARTS-FACTOR" BEPALEN (PEARSON'S  $r$ )

	dossier gebruik	raadpl/huisbezoek
dossier gebruik	xxxxxxxxxxxxxxxx	-0.38(p=0.000)
raadpleging/huisbez.	-0.38(p=0.000)	xxxxxxxxxxxxxxxx
arts/aant.cont.	-0.23(p=0.000)	0.20(p=0.000)
a/control.op beroep	0.31(p=0.000)	-0.12(p=0.000)

De arts-kenmerken "arts/aantal contacten per week" en "a/controle op de uitoefening van het beroep" correleren onderling negatief (Pearson's  $r = -0.33$ ;  $p < 0.001$  ;  $n = 86$ ). Ook de contact-kenmerken dossier gebruik en raadpleging/huisbezoek correleren onderling negatief. Toch vertonen ze een samenhang in dezelfde zin met het meten van de bloeddruk. Dit betekent dat er twee soorten artsen meer geneigd zijn om bloeddruk te meten :

- huisartsen die een dossier gebruiken, meten meer bloeddruk. Deze artsen zien hun patiënten veeleer op raadpleging. Het betreft hier artsen met een minder drukke praktijk, die het eens zijn met een grotere controle op de uitoefening van het beroep.

- artsen die eerder op huisbezoek hun patiënten zien, meten ook vaak de bloeddruk. Zij gebruiken hierbij zelden een dossier. Het betreft hier artsen met een drukkere praktijk (veel contacten per week), die in mindere mate controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vinden.

Hoe kan het dat twee groepen artsen met een verschillende oriëntatie en praktijkvoering, toch hoog scoren op eenzelfde indicator, namelijk het meten van de bloeddruk ? Een mogelijke verklaring hiervoor ligt in de concepten 'adequaat diagnostisch handelen' en 'overbodig diagnostisch handelen'. Deze concepten werden uitgewerkt door Grol e.a. in het Nijmeegs Universitair

Huisartseninstituut (!). Zij definiëerden deze termen als volgt :

- 'adequaat diagnostisch handelen' : het niet nalaten van de voor de diagnose noodzakelijke handelingen ;
- 'overbodig diagnostisch handelen' : het verrichten van handelingen die niet noodzakelijk zijn voor de diagnose.

In dit verband kunnen we verwijzen naar de 'protocollen' die in Nederland werden opgesteld voor de aanpak van 24 veel voorkomende klachten en aandoeningen. Deze protocollen bevatten criteria, die zeer gedetailleerd beschrijven welke handelingen een huisarts bij een bepaalde klacht of aandoening wel of niet dient te verrichten. Van elk van de handelingen wordt aangegeven of deze obligaata, facultatief of overbodig zijn en of dit altijd dan wel onder bepaalde condities, dus in specifieke omstandigheden, het geval is. Uitgangspunten voor het opstellen van deze criteria waren onder meer : het vermijden van zowel nalatig als overbodig medisch handelen, uitgaan van huisartsgeneeskundige epidemiologie , selectief gebruik van diagnostische hulpmiddelen en een gericht en selectief beleid.

In tabel 7.33. gaan we na of we bij twee groepen huisartsen namelijk deze met een minder drukke praktijk (zien gemiddeld minder dan 150 patiënten per week) en deze met een drukke praktijk (zien gemiddeld meer dan 150 patiënten per week), iets terug vinden van de concepten "adequaata" en "overbodig" diagnostisch handelen met betrekking tot bloeddrukmeting.

*TABEL 7.33. : VARIANTIE-ANALYSE BLOEDDRUKMETING VOLGENS DIAGNOSE-GROEP BIJ ARTSEN MET MINDER EN MEER DRUKKE PRAKTIJK*

GEM.AAN.PAT.PER WEEK	< 150	> 150
% CONT.MET BD-METING DIAGNOSE-GROEP 1	66.5 %	77.2 %
% CONT.MET BD-METING DIAGNOSE-GROEP 2	30.5 %	50.2 %

	F-waarde	significantie van F-test
HOOFDEFFECT :		
Diagnose-groep :	554.9	0.000
Praktijkdrukke :	164.6	0.000
INTERACTIEEFFECT :	11.1	0.001



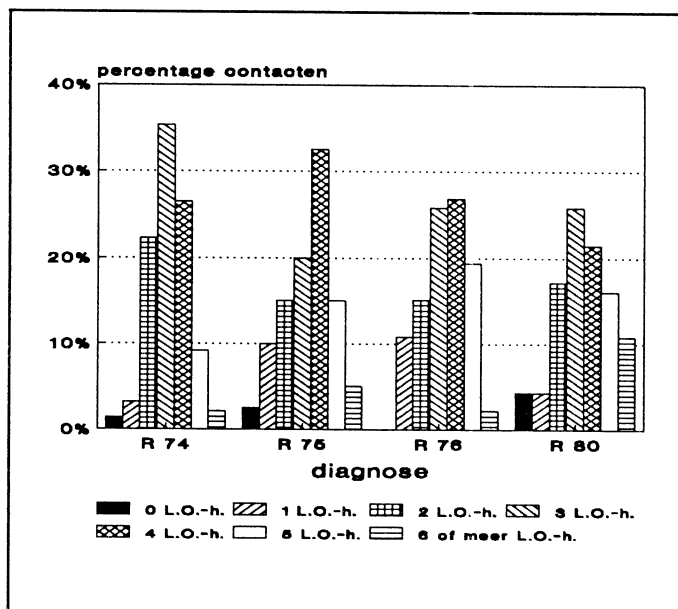
Artsen met een drukkere praktijk meten in 59.9 % van de contacten de bloeddruk (s.d. = 49.0 %) terwijl artsen in een rustige praktijk in 43.6 % bloeddruk meten (s.d. = 49.6 %). In diagnose-groep 2 (I.C.P.C.-hoofdstukken waar bloeddrukmeting niet duidelijk medisch-diagnostisch geïndiceerd is) meten artsen in drukke praktijken in 50.2 % van de contacten de bloeddruk, terwijl artsen in rustiger praktijken hier in 30.5 % van de contacten overgaan tot bloeddrukmeting. Er is significant meer samenhang tussen bloeddrukmeting en diagnose-groep bij artsen met een rustige praktijk, dan bij artsen met een drukke praktijk. Wat betreft bloeddrukmeting zouden we dus de hypothese kunnen formuleren dat **artsen met een drukkere praktijk vaker overgaan tot overbodig diagnostisch handelen, dan artsen met een minder drukke praktijk.**

### C. Analyse van handelingsclusters in het lichamelijk onderzoek (voorbeeld: R74 nieuw)

#### *a. Probleemstelling :*

Er is een grote variatie op het vlak van het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen die plaats vinden bij verschillende diagnoses. Figuur 7.10. illustreert dit voor nieuwe episodes van vier frequent voorkomende respiratoire aandoeningen (in contacten met één episode).

**FIGUUR 7.10. : AANTAL LICHAAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN BIJ ENKELE FREQUENTE RESPIRATOIRE AANDOENINGEN (één nieuwe episode)**



**R 74 : acute infectie bovenste luchtwegen**

**R 75 : acute sinusitis**

**R 76 : acute tonsillitis**

**R 80 : influenza**

Het gemiddeld aantal onderzoekshandelingen varieert van 3.18 (voor R 74) tot 3.48 (voor R 80) met een variatiecoëfficiënt van 0.35 (voor R 74) tot 0.44 (voor R 80). Tabel 7.34. geeft een overzicht van de aard van de onderzoekshandeling.

TABEL 7.34. : AARD ONDERZOEKSHANDELINGEN BIJ NIEUWE EPISODES VAN 4 RESPIRATOIRE AANDOENINGEN (percentages)

I.C.P.C.	OMSCHRIJVING	LICHAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN						
		N=	INSPEC	SCOPIE	PALPAT	PERCUS	AUSCUL	KWAN.MET.
R 74 NEW	acute B.L.W.inf	283	77.0	73.9	31.8	12.0	89.8	33.6
R 75 NEW	acute sinusitis	41	77.5	65.0	65.0	25.0	65.0	37.5
R 76 NEW	acute tonsillit.	93	89.2	79.6	39.8	7.5	73.1	46.2
R 80 NEW	influenza	93	73.1	67.7	37.6	17.2	91.4	59.1

Wanneer we enerzijds zien dat huisartsen bij de episode R 74 nieuw, gemiddeld 3.18 lichamenlijk onderzoekshandelingen verrichten, en anderzijds de verscheidenheid in de aard van de onderzoekshandelingen vaststellen, rijzen een aantal vragen, namelijk :

1. zijn er bepaalde combinaties van onderzoekshandelingen (clusters) die vaker voorkomen dan andere ?
2. vertonen deze clusters een samenhang met verschillende arts-, patiënt- en contactkenmerken ?

We zullen deze vragen exemplarisch behandelen voor de episode R 74 nieuw, waarbij we tevens een methodologische aanpak willen illustreren die volgens ons relevant is voor de analyse van de lichamenlijk onderzoekshandelingen bij de verschillende diagnoses.

#### *b. Methodologie :*

De episode R 74 nieuw kan als representatief beschouwd worden vermits bij 81 van de 94 huisartsen (86.2 %) één of meer van deze episodes werden geregistreerd (gemiddeld : 3.01 episodes ; spreiding : 0 - 13).

In een eerste fase gaan we op zoek naar clusters van onderzoekshandelingen. Hiervoor gebruiken we de principale componentenanalyse (P.C.A. : zie hoofdstuk 5 ; punt 5.3.1.). Met deze techniek kunnen uit een correlatiematrix clusters van variabelen worden opgespoord. De variabelen van een bepaalde 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 0.50 <sup>(6)</sup><sup>(7)</sup>. De factorlading geeft hierbij aan in welke mate een bepaalde variabele tot een handelingscluster kan worden gerekend.

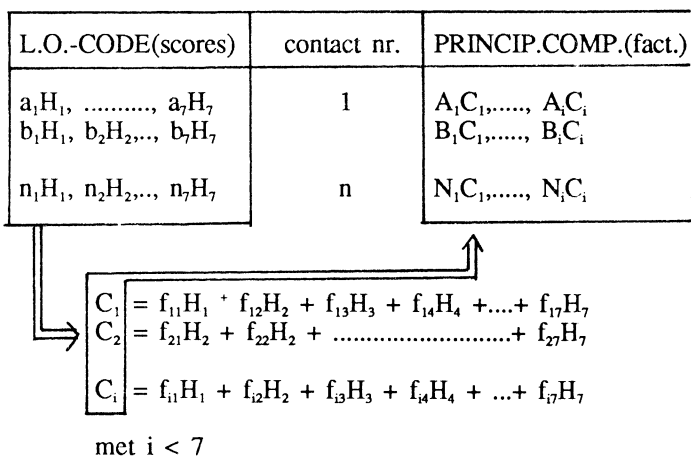
Aangezien een principale component (handelingscluster) een lineaire combinatie van de oorspronkelijke variabelen is, kan men nu voor elk contact de scores

op de principale componenten berekenen : dit zijn de zogenaamde "factor-scores". Op die manier worden de oorspronkelijke scores op de zeven onderzoekshandelingen, vervangen door een kleiner aantal (1, 2 of 3) scores op de principale componenten.

Deze factorscores worden dan de te onderzoeken afhankelijke variabelen, waarvan de samenhang met arts-, patiënt- en contactkenmerken wordt nagegaan.

Figuur 7.11. vat de verschillende stappen in de procedure samen.

FIGUUR 7.11.: ANALYSE LICHAAMELIJK ONDERZOEKSHANDELINGEN :  
HANDELINGSCLUSTER



- Verklaring :
- $H_1, \dots, H_7$  : de 7 L.O.handelingen;
  - $a_1, \dots, a_7, n_1, \dots, n_7$  : de originele scores van de n contacten op de 7 onderzoekshandelingen;
  - $C_1, \dots, C_i$  : de principale componenten (handelingsclusters).
  - $f_{11}, \dots, f_{17}$  : de factorladingen van de verschillende onderzoekshandelingen op de i componenten;
  - $A_1, \dots, A_i, N_1, \dots, N_i$  : de factorscores : dit zijn de waarden van de nieuwe variabelen (de componenten  $C_1 \dots C_i$ ) voor de n contacten. Deze factorscores worden dan de afhankelijke variabelen voor een regressie-analyse die volgens de hoger beschreven procedure wordt door gevoerd (zie 6.2.3.C.d.).

c. Resultaten :

In tabel 7.35. geven we de handelingsclusters voor nieuwe episodes van vier respiratoire aandoeningen. Vermits het reflexonderzoek blijkens figuur 7.10. hier niet relevant is, wordt dit niet in de analyse betrokken.

TABEL 7.35. : *HANDELINGSCLUSTERS BIJ HET LICHAAMELIJK ONDERZOEK VOOR ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGINFECTIES:FACTORLADINGEN.*  
(*nieuwe episodes*)

CODE	OMSCHRIJVING	COMPON.1	COMPON.2	COMPON.3
i	inspectie	0.27	0.22	0.62 ♦
s	scopie	-0.25	-0.16	0.76 ♦
p	palpatie	0.01	0.64 ♦	0.39
v	percussie	-0.05	0.80 ♦	-0.17
a	auscultatie	0.72 ♦	-0.20	-0.04
k	kwant.met.	0.78 ♦	0.41	0.04
R74	acute BLW-inf.	(21.9)*	(20.9)*	(16.9)*

\*De cijfers tussen haakjes geven de percentages verklaarde variantie voor respectievelijk component 1, 2 en 3

Uit tabel 7.35. leiden we af dat de 3 principale componenten samen 59.7 % van de variantie verklaren : het zijn drie handelingsclusters bij acute infecties van de bovenste luchtwegen. Op het eerste gezicht, lijkt het logisch dat deze onderzoekshandelingen vaak samen voorkomen :

- auscultatie/kwantitatieve meting ;
- palpatie/percussie ;
- inspectie/scopie.

Voor elk van deze clusters (componenten) berekenen we nu de waarden voor de verschillende contacten.

Tabel 7.36. geeft het overzicht van de minima en maxima van deze factorscores.

TABEL 7.36. : FACTORScores OP DE DRIE COMPONENTEN BIJ ANALYSE VAN HET LICAMELIJK ONDERZOEK BIJ R 74 NIEUW (n=283)

		FACTORScores
CLUSTER	OMSCHRIJVING	MINIMA MAXIMA
1	AUSC./KWANT.MET.	-2.803251 1.509614
2	PALP./PERCUSSIE	-1.068583 3.527880
3	INSP./SCOPIE	-2.978562 1.256846

Op deze factorscores, die drie nieuwe afhankelijke variabelen voor elk contact vormen, voeren we nu een regressieanalyse uit met de arts-, patiënt- en contactkenmerken als verklarende variabelen. Tabel 7.37. geeft de resultaten.

TABEL 7.37. : OVERZICHT RESULTATEN REGRESSIE-ANALYSE HANDELINGSCLUSTERS BIJ R 74 NIEUW (n=283)

R <sup>2</sup> TOTAAL		n.s.	n.s.	n.s.
R <sup>2</sup> CONTACT		6.8	n.s.	n.s.
R <sup>2</sup> PATIENT		3.6	3.9	5.5
R <sup>2</sup> ARTS		24.1	n.s.	20.6
		CLUSTER 1 AUSC/KWANT.MT	CLUSTER 2 PALP/PERC	CLUSTER 3 INSP/SCOP.
VERKL.VAR.		β	β	β
A R T S K E N	VW.ZELFH.	-0.16		0.21 0.16 0.25
	A/PS.SOC.OR. PREV.CURAT.			
	PRAKTIJKVORM AANT.CONT.	0.20		
	P T	LEEFT.PAT. PAT.BEK.NIE.		0.15
R <sup>2</sup> s.w. (Pin = 0.05)		10.4	3.0	15.6

De analyse van het cluster gekenmerkt door "palpatie-percussie" levert weinig op. We vinden echter een duidelijk verschil in de samenhang met arts- en patiëntkenmerken van de clusters gekenmerkt door "auscultatie-kwantitatieve meting" enerzijds en "inspectie-scopie" anderzijds :

- artskenmerken : artsen die meer contacten per week hebben en artsen die

zeggen minder patiënten naar zelfhulpgroepen te verwijzen, scoren hoger op het cluster gekenmerkt door "auscultatie-kwantitatieve meting". Artsen die in samenwerkingsverband werken (duo- of groepspraktijken of in wijkgezondheidscentra), artsen die in grotere mate psychosociaal geïntereerd zijn en artsen die aangeven dat de klemtoon in hun werk eerder curatief ligt, scoren hoger op het cluster gekenmerkt door "inspectie-scopie".

- patiëntkenmerken : het cluster "auscultatie-kwantitatieve meting" komt meer voor bij oudere patiënten, terwijl het cluster "inspectie-scopie" meer aan de orde is bij jongere patiënten.

#### *d. Beschouwing :*

Het lijkt mogelijk om aan de hand van de voorgestelde methode betekenisvolle handelingsclusters in het lichamenlijk onderzoek voor een bepaalde diagnose op te sporen. De scores op deze handelingsclusters kunnen gebruikt worden in een regressie-analyse. Wellicht is dit een zinvoller methode om de werkstijl van de huisarts bij het lichamenlijk onderzoek te benaderen, dan de analyse van afzonderlijke onderzoekshandelingen. Exemplarisch werd deze methode hier toegepast voor de episode R 74 nieuw en dit leverde samenhang op met verschillende arts- en patiëntkenmerken. Opvallend hierbij was de samenhang van de score op het handelingscluster "auscultatie/kwantitatieve meting" met het aantal arts-patiëntcontacten per week. Deze bevinding ondersteunt de hoger geformuleerde hypothese dat artsen met een drukker praktijk meer 'overbodig diagnostisch handelen' (bloeddrukmeting is immers bij een acute infectie van de bovenste luchtwegen als een overbodige handeling te beschouwen).

#### **D. Algemeen besluit analyse van het lichamenlijk onderzoek.**

De analyse van het lichamenlijk onderzoek bracht een grote interdoktervariatie aan het licht, zowel in het aantal lichamenlijk onderzoekshandelingen dat bij een bepaalde diagnose wordt verricht (fig.7.10.) als in de aard van het lichamenlijk onderzoek (tabel 7.34.). De opeenvolgende analyses leerden ons dat een louter kwantitatieve benadering hier niet volstaat : het blijkt noodzakelijk per onderzoekshandeling de samenhang met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken te analyseren. Via de regressie-analyse kwamen we tot de vaststelling dat zowel het totaal aantal onderzoekshandelingen, als de auscultatie, als de kwantitatieve meting een samenhang in dezelfde zin vertonen met kenmerken die onderling negatief correleren. De analyse van de kwantitatieve meting (bloeddrukmeting) bracht ons op het spoor van twee factoren die het stellen van onderzoekshandelingen bepalen nl. de "morbiditeitsfactor" en de "artsfactor". Er blijken twee soorten artsen te onderscheiden die vaak bloeddruk meten nl. : "drukker praktijk - minder con-

trole op uitoefening van het beroep wenselijk - minder dossier gebruik - meer patiënten op huisbezoek" en "minder drukke praktijk - meer controle op de uitoefening van het beroep wenselijk - meer dossiergebruik - meer patiënten op raadpleging".

We vonden argumenten die de hypothese ondersteunen dat de groep artsen met een drukkere praktijk vaker overgaan tot overbodig diagnostisch handelen bij het doen van lichamenlijk onderzoek.

Werkstijlen van huisartsen wat betreft het doen van lichamenlijk onderzoek worden best onderzocht aan de hand van handelingsclusters. We werkten een methode uit om deze handelingsclusters te analyseren en illustreerden de toepassing ervan voor de analyse van het lichamenlijk onderzoek bij nieuwe acute bovenste luchtweginfecties.

#### 7.4.3. Het technisch onderzoek.

Zoals hoger aangegeven omvat het 'technisch onderzoek' :

- "labo huisarts": het door de huisarts zelf verrichte labo-onderzoek ;
- "labo-extern" : het extern labo-onderzoek ;
- "labo totaal" : de som van eigen en extern labo-onderzoek;
- "E.C.G." : de afname van een electrocardiogram tijdens het consult ;
- "R.X.-ECHO" : beeldonderzoek tijdens het consult door de huisarts of via verwijzing naar de radioloog.

Tabel 7.38. geeft een overzicht van het voorkomen van de verschillende vormen van technisch onderzoek.

**TABEL 7.38. : FREQUENTIE VOORKOMEN VORMEN VAN TECHNISCH ONDERZOEK**  
(percentage van de contacten)

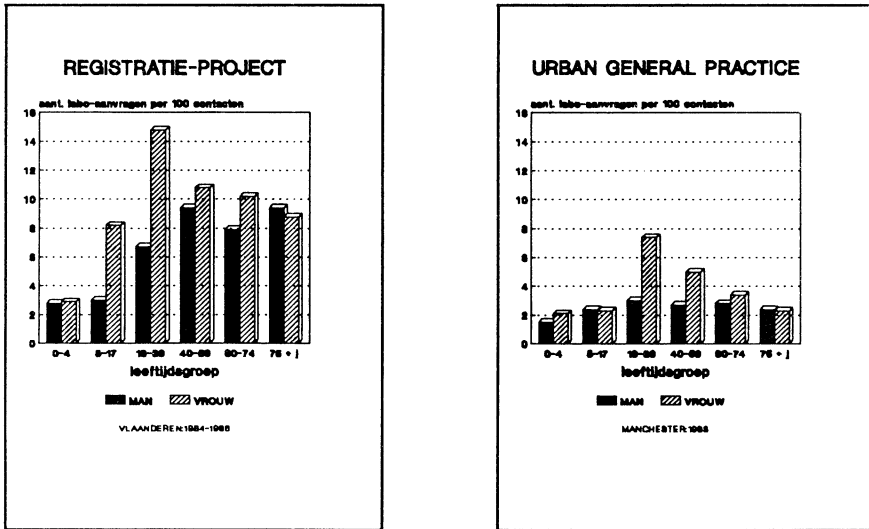
AARD TECHNISCH ONDERZOEK	TOTALE BESTAND	EEN EPISODE
LABO HUISARTS	6.6 %	5.8 %
LABO EXTERN	9.6 %	8.1 %
LABO TOTAAL	14.0 %	12.1 %
E.C.G.	1.3 %	1.2 %
R.X.-ECHO	4.5 %	4.9 %
TOTAAL TECHN.ONDERZOEK	18.8 %	17.2 %
AANTAL CONTACTEN	5593	3928

Tabel 7.38. toont aan dat in 17.2 % van de contacten met één episode een vorm van technisch onderzoek gebeurt. In vergelijking met andere landen doet de huisarts in Vlaanderen veel technisch onderzoek. Figuur 7.12. vergelijkt de resultaten van ons onderzoek met resultaten uit de Engelse "Urban general practice" studie (U.G.P.), waar in 1983 gegevens over 90.000 arts-



patiëntcontacten van 201 huisartsen in Manchester werden verwerkt (\*).  
 Figuur 7.12. geeft een vergelijkend overzicht van de verdeling van het extern labo-onderzoek naar leeftijd en geslacht.

*FIGUUR 7.12. : EXTERN LABO-ONDERZOEK NAAR LEEFTIJD EN GESLACHT : VERGELIJKING EIGEN ONDERZOEK (n=5362 contacten) EN U.G.P.-STUDIE (n=90000 contacten)*

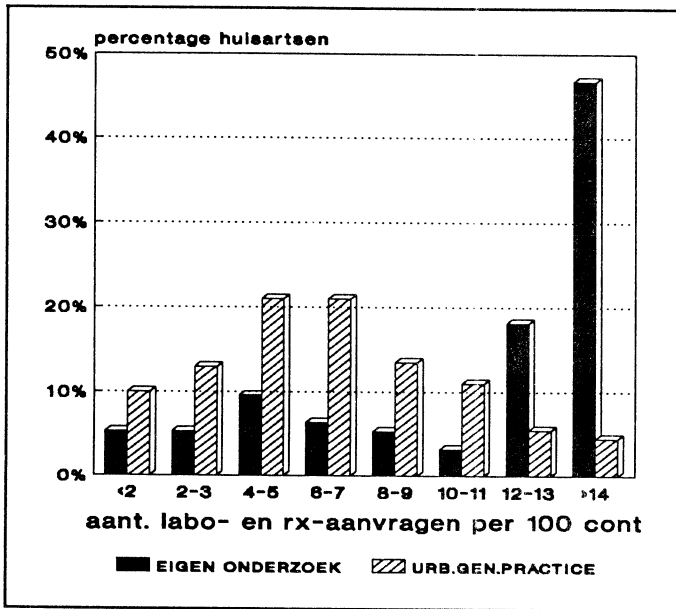


In figuur 7.12. werd elk contact 1-0 gescoord al naargelang al dan niet een laboratorium-onderzoek door de huisarts in het contact werd aangevraagd. Hierbij werd geen rekening gehouden met het aantal gevraagde testen per aanvraag. Het valt op dat de leeftijd-geslachtverdeling in beide onderzoeken vrij gelijklopend is : vooral voor vrouwen tussen 18 en 59 jaar wordt vaak laboratorium-onderzoek aangevraagd. Er is een belangrijk verschil in het aantal keer (per 100 contacten) dat de huisarts laboratorium-onderzoek aanvraagt : de Vlaamse groep scoort ongeveer twee keer zo hoog als de Engelse groep.

Figuur 7.13. geeft een overzicht van het aanvragen van laboratorium-onderzoek en beeldonderzoek (röntgen of echo). Bij het opmaken van deze figuur kreeg elk contact een score, als volgt :

- 0 = geen labo- of beeldonderzoek aangevraagd ;
- 1 = labo- of beeldonderzoek aangevraagd ;
- 2 = labo- en beeldonderzoek aangevraagd.

FIGUUR 7.13. : INTERDOKTERVARIATIE LABO- EN BEELDONDERZOEK: VERGELIJKING EIGEN ONDERZOEK (n = 5593 contacten) EN U.G.P.-STUDIE (n = 90000 contacten)



De verschillen tussen beide onderzoeken zijn opvallend : in de Vlaamse onderzoeksgroep wordt door de huisarts veel frequenter labo- en beeldonderzoek aangevraagd dan in de Engelse groep. Nadere analyse van dit verschil lijkt aangewezen.

We rapporteren eerst de resultaten voor de contacten met één episode. In een tweede benadering analyseren we het totaal labo-onderzoek bij problemen van de urinewegen, het labo-onderzoek bij endocrinologische, metabole en voedingsziekten (één episode) en het röntgenonderzoek bij aandoeningen van het spier- en gewrichtsstelsel in contacten met één episode. Tenslotte volgen een aantal beschouwingen.

#### a. Resultaten van de regressie-analyse

Tabel 7.39. geeft een overzicht van de resultaten van de regressie-analyse. De percentages verklaarde variantie zijn hier klein omdat de indicator zelf weinig varieert. Bij de bespreking zal ook enige aandacht besteed worden aan verklarende variabelen waarvoor  $\beta < 0.10$  is. Het significantieniveau t-toets

(Pin) werd bij de stepwise-procedure bepaald op 0.001 (tenzij anders vermeld).

TABEL 7.39. : OVERZICHT REGRESSIE-ANALYSE TECHNISCH ONDERZOEK  
(n=3928-3934)

R <sup>2</sup> TOTAAL	19.3	22.7	13.4	24.7	10.0	8.4
R <sup>2</sup> CONTACT	3.2	2.4	1.8	2.9	2.9	0.6
R <sup>2</sup> PATIENT	n.s.	0.9	0.7	1.1	n.s.	0.8
R <sup>2</sup> DIAGNOSE	14.8	19.4	10.5	21.7	5.1	6.3
R <sup>2</sup> ARTS	1.9	1.9	2.3	1.7	1.8	1.4
<b>INDICATOR</b>	<b>techn. ond. tot.</b>	<b>labo huis- arts</b>	<b>labo ex- tern</b>	<b>labo tot.</b>	<b>ECG</b>	<b>RX ECHO</b>
% van de contacten	17.2%	5.8%	8.1%	12.2%	1.2%	4.9%
Verkl. Variabele	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
A R T S	A/ DEFENS. OPST. PREVENT.CURAT.	0.09	0.07 0.06		0.08	
P T	GESLACHT:VR-MN PAT.BEK.-NIEUW	-0.06	-0.08	-0.08	-0.10	0.09
C O N	DUUR CONTACT DOSSIER GEBRUIK	0.13 0.13	0.07 0.15	0.08 0.08	0.10 0.14	0.16
R <sup>2</sup> s.w. (Pin=0.001)	4.0	4.0	2.2	4.1	2.6	0.7

De percentages verklaarde variantie gaan van 8.4 % (voor beeldonderzoek) tot 24.7 % (voor totaal labo-onderzoek).

Het technisch onderzoek vertoont vooral samenhang met het diagnose-  
hoofdstuk. Artskenmerken verklaren minder dan 3 % van de variantie.

Tabel 7.39. leidt tot volgende vaststellingen :

- alle indicatoren, behalve het (laten) verrichten van beeldonderzoek vertonen een positieve samenhang met de duur van het contact. Het labo-onderzoek (totaal, door de huisarts of extern) vertoont samenhang met het gebruik van het dossier. Bij onderzoek van het totale bestand blijkt verder nog dat extern labo-onderzoek samenhang vertoont met het aantal episodes in het contact ( $\beta = 0.06$ ) en meer op raadpleging dan op huisbezoek gebeurt ( $\beta = -0.07$ ).
- De hier gebruikte patiëntkenmerken leveren een geringe bijdrage tot het verklaren van de variantie. Bij analyse van het totale bestand vinden we dat E.C.G.-afname samen gaat met een hogere leeftijd van de patiënt ( $\beta = 0.06$ ).
- De artskenmerken verklaren een beperkt deel van de variantie. Artsen met een defensieve opstelling (nemen het zekere voor het onzekere), doen meer labo-onderzoek (zelf en totaal). Het zelf doen van labo-onderzoek hangt ook samen met een meer curatieve oriëntatie in het werk.
- Het grootste deel van de variantie wordt verklaard door de diagnose-categorie. Tabel 7.40. geeft een overzicht van de scores van de diagnose-hoofdstukken voor de indicatoren met betrekking tot technisch onderzoek. We beperken ons tot I.C.P.C.-hoofdstukken die de hoogste drie posities innemen.

TABEL 7.40. : POSITIE I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN VOOR DE VERSCHILLENDE VORMEN VAN TECHNISCH ONDERZOEK

INDICATOR	I.C.P.C. HOOFSTUK MET HOGE SCORE		
LABO-HUISARTS	urine <span>w</span> eg	zwanger&f.p.	vr.gen.
LABO EXTERN	urine <span>w</span> eg	endocr&metab	vr.gen.
LABO TOTAAL	urine <span>w</span> eg	zwanger&f.p.	endocr&metab.
E.C.G.	circulat	social	algemeen
RX-ECHO	beweging	vr.gen.	urine <span>w</span> eg
POSITIE	(1)	(2)	(3)

Uit tabel 7.40. blijkt dat het eigen labo-onderzoek van de huisarts vooral betrekking heeft op problemen van de urinewegen, zwangerschap en gynecologische problemen. Voor problemen van de urinewegen, metabole en endocriene aandoeningen en gynecologische problemen wordt meest frequent materiaal naar het labo gestuurd. Het E.C.G. scoort -naar verwachting- hoogst bij problemen van de tractus circulatorius, maar wordt soms ook - ter geruststelling ? - aangewend bij psycho-sociale problemen (psychologische problemen bekleden positie (4)). Beeldonderzoek gebeurt frequentst bij aandoeningen van het bewegingsapparaat, bij gynecologische problemen (vooral echografie) en bij problemen van de urinewegen (zowel röntgenonderzoek als echo).

**B. Het labo-onderzoek bij problemen van de urinewegen in contacten met één episode.**

Teneinde meer zicht te krijgen op het aandeel van arts-, patiënt- en contactkenmerken werd een analyse gemaakt van het totaal labo-onderzoek voor contacten met één episode onder het I.C.P.C.-hoofdstuk U.

In 46 (60.5 %) van deze 76 contacten werd labo-onderzoek verricht. Dit labo-onderzoek komt 30 keer voor in het kader van de episode U 71 (cystitis, urineweginfectie niet anders omschreven) en 8 keer in het kader van de episode U 95 (urolithiasis : alle typen en localisaties).

*TABEL 7.41. : OVERZICHT LABO-ONDERZOEK BIJ U 71 EN U 95*

ICPC	N=	TEST STRIP	RO	SEDIM	CULT H.A.	LABO CULT.	URINE EXT.	LABO TOT.	LABO
U 71	41	13	6	9	5	19	15	19	30
U 95	13	5	1	1	1	6	2	4	8
UALL	76	23	8	11	7	30	21	28	46

RO = rechtstreeks onderzoek  
(meerdere onderzoeken per contact mogelijk)

Bij de analyse werd dezelfde procedure gevolgd als bij de vorige regressie-analyses. We rapporteren enkel het resultaat van de finale stepwise-regressie-analyse. Voor de t-toets om na te gaan of de regressiecoëfficiënten statistisch significant van 0 verschillen werd hier  $p < 0.05$  aangehouden.

*TABEL 7.42. : REGRESSIE-ANALYSE LABO-ONDERZOEK BIJ URINEWEG PROBLEMEN (één episode) (n=76)*

R <sup>2</sup> s.w.	verklarende variabele	$\beta$	Pearson's r
37.1 Pin=0.05	<b>DOSSIER GEBRUIK</b>	0.36	0.37
	<b>ARTS/PREVENT.-CURAT.</b>	0.29	0.44
	<b>ARTS/ORIENT.COMM.</b>	-0.27	-0.42

Tabel 7.42. leert dat het (laten) verrichten van labo-onderzoek door de huisarts bij urineweg-problemen betekenisvolle samenhang vertoont met :

- het gebruik van het **dossier** ;
- de **curatieve oriëntatie** in het werk van de huisarts ;
- een -in de opvatting van de huisarts- eerder **arts-gerichte oriëntatie** in de **communicatie** met de patiënt.

De resultaten van de regressie-analyse bij een kleine groep (n = 76 hier) dienen steeds met omzichtigheid geïnterpreteerd, vermits enige vertekening in de verdeling van artskenmerken bij deze subpopulatie steeds mogelijk is. We zien deze resultaten dan ook eerder als oriënterende hypothesen die door meer specifiek onderzoek dienen getoetst.

### C. Het laboratorium-onderzoek bij endocrinologische, metabole en voedingsziekten : I.C.P.C.-hoofdstuk T (één episode).

In 48.1 % van de 108 contacten met één episode behorende tot het hoofdstuk T werd labo-onderzoek verricht door de huisarts of extern. Het merendeel hiervan betreft de episode T 90 : diabetes mellitus (51 contacten).

TABEL 7.43. : OVERZICHT LABO-ONDERZOEK BIJ T 90 (diabetes mellitus) (n=51)

aard onderzoek	aantal
urine:test-strip	13
urine:rechtstr.ond.	2
bloed:huisarts	12
labo zelf	24
labo extern (bloed)	21
labo totaal	39

(meerdere onderzoeken zijn mogelijk per contact)

Bij de regressie-analyse wordt geen significante samenhang gevonden met arts- en patiëntkenmerken. Er is enkel een samenhang met de status van de episode: dit labo-onderzoek betreft vooral **follow-up** contacten ( $\beta = -0.30$ ).

### D. Het röntgenonderzoek bij aandoeningen van het bewegingsapparaat I.C.P.C.-hoofdstuk L : (één episode)

In 17.1 % van de 537 contacten met één episode waar het I.C.P.C.-hoofdstuk L aan de orde was, werd röntgenonderzoek verricht (bijna altijd via verwijzing naar de radioloog). In tegenstelling tot het laboratoriumonderzoek bij aandoeningen van de urinewegen (waar 82.6 % van de gevallen waar labo-onderzoek werd verricht behoorden tot twee diagnoses), toont het röntgenonderzoek een veel grotere spreiding over de verschillende diagnoses binnen het I.C.P.C.-hoofdstuk L. Tabel 7.44. geeft een overzicht van het röntgenonderzoek bij de

10 diagnoses, die meest voorkomen in het contact met één episode van I.C.P.C.-hoofdstuk L.

TABEL 7.44. : OVERZICHT RONTGENONDERZOEK BIJ TOP-10 HOOFDSTUK L (BEWEGINGSAPPARAAT) (één episode)

ICPC	OMSCHRIJVING	AANTAL	IRX(%)
L03	lage rugklachten zonder uitstraling	51	17.6%
L86	discus degeneratie met uitstraling	49	10.0%
L99	andere aandoeningen bewegingsapp.	49	4.1%
L93	epicondylitis lateralis	45	11.1%
L77	verstuiking en distorsie v.d. enkel	39	33.3%
L89	arthrosis deformans (excl.wervelkolom)	34	14.7%
L92	schouder syndromen	29	10.3%
L74	fractuur metatars.,metacarp.,falang.	26	50.0%
L79	andere verstuikingen, distorsies	25	16.0%
L84	arthrosis deformans wervelkolom	24	12.5%
Lall	bewegingsapparaat	537	17.1%

Tabel 7.45. geeft een overzicht van de resultaten van de regressie-analyse.

TABEL 7.45. : REGRESSIE-ANALYSE RONTGENONDERZOEK BIJ SPIER-EN GEWRICHTSAANDOENINGEN (één episode) (n=537)

R <sup>2</sup> s.w.	Verklarende Variabele	β	Pearson's r
7.1 Pin=0.05	<b>PAT. BEKEND-NIEUW</b>	0.18	0.20
	<b>A/CONTROLE OP BEROEP</b>	-0.14	-0.14
	<b>FOLLOW-UP/NIEUW</b>	0.12	0.14

We vinden een betekenisvolle samenhang van het (laten) verrichten van röntgenonderzoek bij aandoeningen van het bewegingsapparaat, met een :

- **patiëntkenmerk** : bij nieuwe patiënten is de huisarts sneller geneigd de patiënt te verwijzen voor röntgenfoto's. In 8.1 % van de contacten uit hoofdstuk L wordt de huisarts geconfronteerd met een tot dan toe onbekende patiënt (voor alle contacten met één episode is dit in 7.2 %). Onderzoeken we enkel de contacten uit hoofdstuk L met één episode waarbij zich een nieuwe patiënt aandient, dan blijkt een duidelijke correlatie tussen het laten verrichten van röntgenonderzoek en de 'defensieve attitude' van de huisarts (Pearson's r:

0.27 ;  $p < 0.05$ ). Artsen die eerder geneigd zijn het zekere voor het onzekere te nemen sturen vaker nieuwe patiënten met problemen aan het bewegingsapparaat door voor röntgenfoto's.

- **artskenmerk** : artsen die weinig controle op de uitoefening van het beroep wenselijk achten, verwijzen meer patiënten met problemen van het bewegingsapparaat naar de radioloog.

- **contactkenmerk** : vooral bij nieuwe episodes worden patiënten verwezen (vooral bij traumata is dit het geval).

#### D. Beschouwingen :

Alvorens de resultaten van de regressie-analyse te bespreken geven we eerst een vergelijkend overzicht van het gebruik van het technisch diagnostisch onderzoek door de huisarts in een aantal studies.

Tabel 7.46. geeft een vergelijkend overzicht.

*TABEL 7.46. : VERGELIJKEND OVERZICHT GEBRUIK VAN TECHNISCH DIAGNOSTISCH ONDERZOEK : PERCENTAGE VAN DE CONTACTEN.*

AARD ONDERZOEK	EIGEN ONDERZ. '84-'86	LCM-NATIONAAL '85(*)	SM-VLAANDEREN '85 (**)	MONITORING '79-'81(**)	U.G.P. '83
urineonderzoek	1.2 %	1.1 %	1.1 %	---	---
urin. zwangerschapstest	0.4 %	0.2 %	0.2 %	---	---
pap-smear afn.	0.9 %	---	0.3 %	1.1 %	---
labo-aanvraag	8.1 %	---	---	---	4.5 %
beeldonderz.	4.9 %	2.9 %	---	3.9 %	2.0 %
E.C.G.	1.2 %	5.6 %	2.4 %	0.9 %	---

(\*) LCM-nationaal : cijfers bekomen van de Landsbond der Christelijke Mutualiteiten voor het ganse land (\*)  
 (\*\*) SM-Vlaanderen : cijfers bekomen van de Socialistische Mutualiteit voor het totaal van de Vlaamse federaties (\*\*).  
 (\*\*\*) Monitoring-project : registratie project waarbij 12 Nederlandse huisartsen informatie verzamelden over 92794 contacten (\*\*).

Uit tabel 7.46. blijkt dat de contactprevalentie van het onderzoek van het urinesediment in onze studie overeenkomt met landelijke gegevens, zwangerschapstest en afname cervix-uitstrijk gebeuren frequenter in de groep huisartsen-stagebegeleiders. Aanvraag van beeldonderzoek gebeurt frequenter in de onderzoeksgroep terwijl er minder E.C.G. worden afgenomen. Labo-aanvraag en beeldonderzoek-aanvraag scoren ook hoger in onze onderzoeksgroep dan in de Engelse en Nederlandse groep. De Europese cijfers blijven echter laag wanneer men vergelijkt met Amerikaanse gegevens, waar artsen in 40 % van alle contacten een diagnostische test aanvragen (<sup>12</sup>).

Bij de regressie-analyse stelden we op de eerste plaats vast dat alle vormen



van technisch onderzoek vooral samenhang vertonen met het **diagnose**-hoofdstuk. Op de tweede plaats is er samenhang met contactkenmerken : vooral de **duur** van het contact en het **gebruik** van het **dossier**.

Als artskenmerken weerhouden we vooral de samenhang tussen het (laten) verrichten van meer technisch onderzoek en een **defensieve attitude** (steeds "het zekere voor het onzekere nemen"). Dit is een belangrijke vaststelling voor wie het aanvraag-gedrag van artsen wenst te optimaliseren : er zal niet alleen aandacht moeten zijn voor kennis en vaardigheden, maar ook voor attitude-aspecten. In dit verband is het opvallend dat, zoals bleek uit tabel 5.3., huisartsen in Nederland en Engeland een minder defensieve opstelling hebben dan onze Vlaamse onderzoeksgroep. Grol e.a. brengen deze verschillen in defensieve attitude o.a. in verband met het verschillend gezondheidszorgsysteem<sup>9)</sup>.

Tenslotte blijkt technisch onderzoek ook samenhang te vertonen met het geslacht van de patiënt : vooral bij vrouwelijke patiënten is aanvullend diagnostisch onderzoek aan de orde. De gegevens uit tabel 7.40. bevestigen de bevindingen van Hartley e.a. dat het groter aantal onderzoeken bij vrouwen vooral met de diagnosevariatie te maken heeft (<sup>10)</sup>.

#### *7.4.4. De technisch therapeutische interventies*

We rapporteren hier enkel het geven van inspuitingen in detail. De overige technisch therapeutische interventies (wondhechting, gips aanleggen ...) komen minder frequent voor en worden slechts kort besproken.

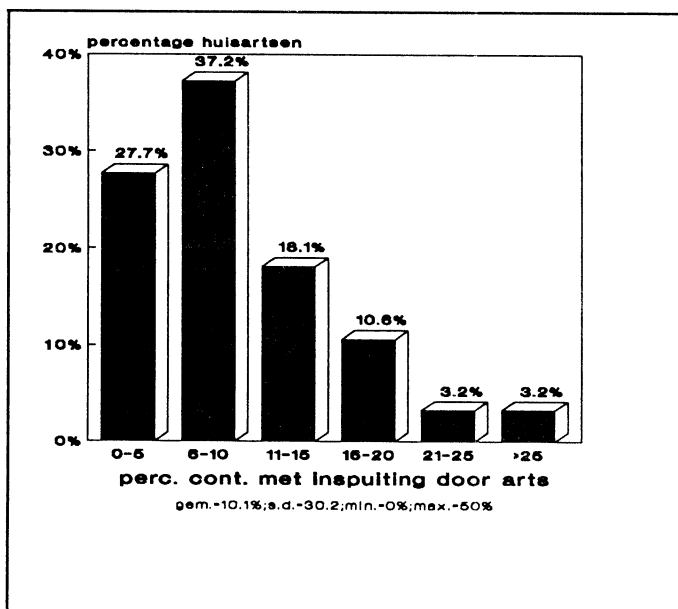
#### **A. Inspuitingen**

In 10.1 % van alle huisarts-patiënt contacten worden één of meer inspuitingen toegediend door de huisarts (9.8 % van de contacten met één episode).

Het gaat hierbij hoofdzakelijk om intramasculaire (7.1 %), subcutane (1.1 %), intra-articulaire (0.9 %) en intra-veneuze (0.7 %) inspuitingen.

Figuur 7.14. illustreert de interdoktervariatie bij het geven van inspuitingen.

**FIGUUR 7.14. : INTERDOKTERVARIATIE BIJ HET TOEDIENEN VAN INSPUITINGEN DOOR DE HUISARTS (n = 5609)**



We vinden het overgrote deel van de artsen (64.9 %) terug in de groep die in 0 tot 10 % van de contacten een injectie toedient. Het gemiddelde wordt hier sterk beïnvloed door de drie artsen die in meer dan 30 % van de contacten een injectie toedienen.

Naast de frequentie van het geven van inspuitingen en de aard ervan, is het ook interessant om na te gaan welke geneesmiddelen door de huisarts worden geïnjecteerd.

TABEL 7.47. : TOP-10 GENEESMIDDELENGROEPEN : injecties bij contacten met één episode en één geneesmiddel (n=204)

ICPC code	OMSCHRIJVING	AANTAL	PCT
6711	synthetische glucocorticosteroiden	31	15.2
7001	N.S.A.I.D.	27	13.2
6862	tetanos-vaccin	17	8.6
6114	vitamine-B-complex (incl.combin.)	11	5.4
6867	influenza-vaccin	7	3.4
7900	hyposensibiliserende middelen	7	3.4
7110	narcotica	6	2.9
6802	amino-,carboxy-,amidino-en acylureïdopenicillines	6	2.9
6231	leverextracten in combinatie met vitamine B 12	5	2.5
6330	farmaca gebruikt bij perifere en centrale vaatstoornissen	4	2.0
TOTAAL TOP-10		121	59.3
TOTAAL		204	100.0

We hebben dit enkel kunnen onderzoeken voor contacten met één episode waarin slechts één geneesmiddel aan de orde was. Voor andere contacten was het achteraf niet uit te maken welk geneesmiddel precies werd geïnjecteerd. Tabel 7.47. geeft het overzicht van de groepen geneesmiddelen voor 204 contacten waarover informatie bestaat (5.2 % van de contacten met één episode, waarbij inspuitingen voorkomen). Het zijn vooral synthetische glucocorticosteroiden, N.S.A.I.D., tetanos-vaccinaties en vitamine B complex-preparaten die door de huisarts worden ingespoten.

a. Resultaten van de regressie-analyse

TABEL 7.48. : OVERZICHT REGRESSIE-ANALYSE INSPUITING  
(één episode)

R <sup>2</sup> TOTAAL	10.4	
R <sup>2</sup> CONTACT	3.4	
R <sup>2</sup> PATIENT	1.3	
R <sup>2</sup> DIAGNOSE	3.9	
R <sup>2</sup> ARTS	4.0	
ICPC-HOOFDSTUK	ALLE	
% INSPUITINGEN	9.8%	
VERKL.VARIABELEN	β	
A R T S	AKT.CHIR.ORTHOP.	0.06
P T	AANT.CONTACTEN	0.09
	LEEFTIJD PT	
C	FOLLOW-UP/NIEUW	-0.15
R <sup>2</sup> s.w.	3.8	
Pin	0.001	
AANTAL	3934	

Tabel 7.48. geeft een overzicht van de resultaten van de regressie-analyse. De percentages verklaarde variantie zijn eerder laag.

We vatten de voornaamste gegevens samen :

- het geven van insputingen is in **gelijke mate een arts- en een diagnosekenmerk**, met andere woorden of een patiënt(e) een insputing krijgt hangt in **gelijke mate** af van het diagnose-hoofdstuk, als van de kenmerken van de dokter die hij/zij consulteert.

- inspuitingen worden vooral toegediend door de huisarts bij contacten waar volgende I.C.P.C.-hoofdstukken aan de orde zijn :

1. **algemeen en niet-gespecificeerd** (22.7%) : het betreft hier vooral inentingen in het kader van de episode A 97 (geen ziekte : 32.8 %) en injecties bij de episode A 04 (algemene zwakte, ziektegevoel : 33.3 %) en A 12 (allergie, allergische reactie : 44.4 %).

2. **bloed- en bloedvormende organen** (20.0 %) : injecties komen vooral voor in het kader van de diagnose B 80 (anemie door ijzergebrek : 16.7 %) en B 81 (pernicieuze/foliumzuur deficiëntie anemie : 50.0 %)

3. **het zenuwstelsel** (17.7 %) : hier gaat het om de diagnoses N 89 (migraine: 41.7 %) en N 99 (andere ziekten van het zenuwstelsel : 21.2 %).

4. **het bewegingsapparaat** (17.5 %) : hier worden bij een erg verscheiden groep van diagnoses injecties gegeven :

L 88 (reumatoïde arthritis ; spondyl.ankylop. : 42.1 %),

L 92 (schouder syndromen : 31.0 %),

L 89 (arthrosis deformans, excl. wervelzuil : 29.4 %),

L 86 (discus degeneratie met uitstraling : 28.6 %) en

L 93 (epicondylitis lateralis : 24.4 %).

5. **psychische stoornissen** (12.6 %) : ook hier is er een grote verscheidenheid waarbij opvallen :

P 15 (chronisch alcoholmisbruik : 27.3 %),

P 76 (depressieve neurose : 25.0 %) en

P 11 (hyperventilatie syndroom : 12.5 %).

6. **endocriene metabole en voedingsziekten** (12.0 %) : dit betreft vooral de diagnoses T 92 (jicht : 43.8 %) en T 90 (diabetes : 7.8 %).

7. **huid en subcutaan weefsel** (11.0 %) : het betreft hier vooral de diagnoses S 11 (lokale huidinfecties : 30.8 %) en S 18 (snijwonden 26.5 %).

Het geven van inspuitingen door de huisarts vertoont verder samenhang met:

- **artskenmerken** : in de eerste plaats valt hier de samenhang op met het **aantal contacten** per week : artsen die aangeven meer patiënten per week te zien (en die dus een drukker praktijk hebben) dienen vaker zelf injecties toe aan de patiënt.

- **contactkenmerken** : de sterkste samenhang vertonen inspuitingen met de status van de episode : vooral in het kader van **follow-up** contacten worden

injecties toegediend. Dit blijkt het geval voor inentingën, maar ook voor injecties in het kader van aandoeningen van het bewegingsapparaat (vooral corticosteroiden en N.S.A.I.D.).

### *b. Beschouwingen*

Over het geven van inspuitingen door de huisarts, is weinig onderzoek verricht. Dat één contact op tien in ons onderzoek op een inspuiting eindigt, verraste ons. Ook wanneer we kijken naar de aard van de injecties kunnen nogal wat vraagtekens geplaatst worden bij de zin van het injecteren van synthetische glucocorticosteroiden, N.S.A.I.D., vitamine B-complex, narcotica, antibiotica en leverextracten. De huisartsen in de onderzoeksgroep blijken wel positief gesensibiliseerd voor de tetanus-vaccinatie.

Dat het geven van inspuitingen in gelijke mate samenhang vertoont met arts- en diagnosekenmerken is een merkwaardige vaststelling : inspuitingen geven is in gelijke mate arts-specifiek als diagnose-specifiek. Als men de aard van injecties bekijkt, bestaan er ernstige argumenten om (met uitzondering van inentingën en hyposensibiliserende middelen) het geven van inspuitingen door de huisarts als "**overbodig therapeutisch handelen**" te beschouwen. Artsen die aangeven veel patiënten per week te zien blijken hier meer overbodig therapeutisch te handelen. We vonden vroeger reeds dat het arts-kenmerk "drukke praktijk" samenhang vertoonde met "overbodig diagnostisch handelen" (m.n. wat betreft de bloeddrukmeting ; zie 7.4.2.B.g.2.)

Inspuitingen blijken ook vooral te worden gegeven in het kader van follow-up contacten. De vraag kan gesteld worden of dit beleid bij chronische aandoeningen, niet het gevaar inhoudt dat de patiënt afhankelijk wordt van de (spuit van de) arts.

We gingen ook na voor de aandoeningen van het bewegingsapparaat (waarbij het grootste percentage therapeutische injecties wordt gegeven) of er soms een substitutie ontstond waarbij de patiënt injecties kreeg als alternatief voor een verwijzing naar de kinesitherapeut. Dit blijkt niet zo te zijn : in 12.8 % van de contacten in het hoofdstuk L (bewegingsapparaat) wordt de patient verwezen naar een kinesitherapeut, en dit geldt zowel voor de contacten met, als voor de contacten zonder inspuiting. Voor alle contacten geldt trouwens dat wanneer de huisarts zelf een inspuiting geeft, hij ook meer verwijst naar paramedici (zo'n verwijzing gebeurt in 6.7 % van de contacten met inspuiting en in 2.8 % van de contacten zonder inspuiting : dit verschil is significant;  $p < 0.0001$ ).

## B. Overige technisch therapeutische interventies

In 6.7 % van de contacten doet de huisarts een technisch therapeutische interventie (in 7.8 % van de contacten met één episode).

Het gaat hierbij hoofdzakelijk om wondverzorging (2.3 %), taping (0.7 %), wondhechting (0.6 %), verwijderen van cyste, wrat of lipoom (0.6 %) en oorspoelen (0.06 %)

Bij de regressie-analyse van de contacten met één episode, wordt in totaal 26.5% van de variantie verklaard.

De **diagnose-categorie** geeft het grootste percentage verklaarde variantie (22.5%). Technisch therapeutische interventies vinden vooral plaats bij de I.C.P.C.-hoofdstukken :

1. huid en subcutaan weefsel (41.1 %)
2. oor (18.3 %)
3. bewegingsapparaat (12.8 %).

De **artskenmerken** dragen weinig bij tot de verklaring van de variantie (1.9%).

Wat betreft de **patiëntkenmerken** noteren we voor alle technisch therapeutische interventies een samenhang met het geslacht (meer bij mannen).

Voor de **contactkenmerken** leveren een bijdrage tot de verklaring van de variantie. Contacten met technisch therapeutische interventies worden gekenmerkt door :

- een langere duur ;
- eerder op raadpleging dan op huisbezoek ;
- weinig gebruik van het dossier ;

Bij de analyse van het totale bestand vinden we nog een negatieve samenhang met het aantal episodes in het contact ( $\beta = -0.07$ ).

## B. Beschouwingen

De huisartsen in de onderzoeksgroep verrichten een verscheidenheid aan technische ingrepen. In tabel 7.49. vergelijken we de resultaten uit onze onderzoeksgroep met landelijke gegevens.

**TABEL 7.49. : VERGELIJKING TECHNISCH THERAPEUTISCHE INTERVENTIES : EIGEN ONDERZOEK EN LANDELIJKE GEGEVENS**  
(percentage v.d. contacten)

AARD INTERVENTIE	EIGEN ONDERZ. '84-'86	LCM-NATIONAAL '85	SM-VLAANDEREN '85
wondhechting	0.6 %	0.5 %	0.4 %
verw. cyst. wrat	0.6 %	0.7 %	0.6 %
cryotherapie	0.2 %	0.6 %	0.5 %
gips/zinklijm/ spalk	0.7 %	0.7 %	0.7 %

Uit de vergelijking in tabel 7.49. blijkt dat voor wondhechting, verwijderen van cyste, wrat en voor immobilisatietechnieken, de onderzochte contacten als representatief kunnen beschouwd worden. In de onderzoeksgroep wordt wel minder cryotherapie verricht.

Technisch therapeutische interventies blijken vooral plaats te grijpen in enkelvoudige contacten (één episode), die lang duren en het gaat hier vooral om raadplegingen. Zoals te verwachten was, levert de regressie-analyse vooral samenhang op met diagnose-kenmerken ; arts-kenmerken leveren nauwelijks een bijdrage tot de verklaring van de variantie.

#### *7.4.5. Therapeutische gesprekken en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding*

### **A. Therapeutische gesprekken**

#### *a. Resultaten*

In 12.1 % van alle contacten voert de huisarts een vorm van therapeutisch gesprek dat minstens tien minuten duurt (in 10.9 % van de contacten met één episode).

Het gaat hier - volgens de observatie van de studenten - vooral om raadgevende gesprekken (3.7 % van de contacten), luisterende (2.9 %) en ondersteunende gesprekken (1.8 %).

De interdoktervariatie is belangrijk : 55.3 % van de huisartsen voert in 10 % of minder van de contacten een therapeutisch gesprek, terwijl 17.1 % dit in meer dan één contact op vier doet.

Uit de regressie-analyse blijkt dat het voeren van therapeutische gesprekken vooral samenhang vertoont met diagnose- ( $R^2 = 13.4 \%$ ), en contactkenmerken ( $R^2 = 12.2 \%$ ). We vinden vooral therapeutische gesprekken bij contacten uit volgende hoofdstukken :



1. P : psychische stoornissen (50.4 % van de contacten)
2. Z : sociale problemen (41.7 %)
3. B : bloed en bloedvormende organen (22.9 %)
4. N : het zenuwstelsel (20.3 %)
5. W : zwangerschap, bevalling, anticonceptie (16.0 %)

Als **contactkenmerken** verschijnen naast de duur, ook het aantal contacten per dag (meer contacten gaat samen met minder gesprekken) en de status van de episode : het gaat hier blijkbaar eerder om follow-up contacten in het kader van chronische begeleiding.

### *b. Beschouwing*

De vaststelling dat de huisartsen in de onderzoeksgroep in meer dan één op tien contacten (12.1 %) een gesprek voeren met de patiënt van meer dan tien minuten is belangrijk. Deze bevinding komt overeen met de resultaten van het Nationaal Onderzoeksprogramma waar men in 11.4 % van de 4306 huisarts-patiënt-contacten "bemiddeling, gesprek, begeleiding of psychotherapie" aantrof (<sup>1</sup>). In het Monitoring project in Nederland vond men in 5.7 % van de contacten "psychotherapie". Het probleem bij deze vergelijking is wel dat de begrippen "bemiddeling, gesprek, psychotherapie" niet duidelijk gedefinieerd zijn.

Een belangrijke vraag is of bij de aanpak van psychosociale problemen het praten met de patient al dan niet het voorschrijven van geneesmiddelen vervangt m.a.w. is het "praten of pillen" ?

In verband hiermee onderzocht Hiday (<sup>2</sup>) in de Verenigde Staten de handelwijze van huisartsen bij psychologische problemen (hetgeen 16 % van de case-load was) en vond dat in 6 % van de gevallen uitsluitend psychofarmaca werden voorgeschreven in 33 % sprake was van psychofarmaca en counseling en in 55 % sprake was van counseling of advies. In tabel 7.50. geven we een overzicht van de therapeutische gespreksvoering en het voorschrijven van benzodiazepines (de kwantitatief belangrijkste groep onder de voorgeschreven psychofarmaca) bij contacten waar psychosociale problemen aan de orde zijn (I.C.P.C.-hoofdstukken P en Z).

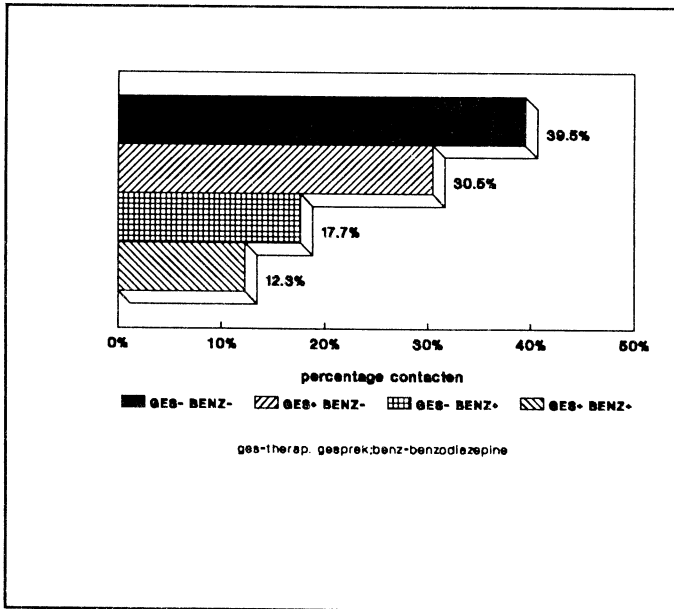
TABEL 7.50. : "PRATEN OF PILLEN" BIJ PSYCHOSOCIALE PROBLEMEN  
(n= 583 contacten)

	GEEN THER. GES.	WEL THER. GES.	TOTAAL
GEEN BENZO.	230	178	408
WEL BENZO.	103	72	175
TOTAAL	333	250	583

Chi<sup>2</sup> = 0.22 ; d.f. = 1 ; p=0.64

Fig. 7.15. geeft een overzicht van de verschillende soorten interventies bij psychosociale problemen.

FIG. 7.15. : INTERVENTIES VAN DE HUISARTS BIJ PSYCHO-SOCIALE PROBLEMEN



In 39.5 % van de contacten met psycho-sociale problemen wordt noch een therapeutisch gesprek van meer dan 10 minuten gevoerd, noch een benzodiazepine voorgeschreven. In 12.3 % van de contacten wordt én een gesprek gevoerd én een benzodiazepine voorgeschreven. In 17.7 % van de

contacten wordt louter een benzodiazepine voorgeschreven en in 30.5 % enkel een therapeutisch gesprek gevoerd.

In 28.8 % van de contacten waarin een therapeutisch gesprek wordt gevoerd wordt een benzodiazepine voorgeschreven, terwijl dit in 30.9 % van de contacten zonder therapeutisch gesprek gebeurt. Dit onderscheid is statistisch niet significant. Benzodiazepines worden blijkbaar aangewend ter ondersteuning van gesprekstherapie : het is dus "praten en pillen".

## B. Gezondheidsvoorlichting- en opvoeding (g.v.o.)

### *a. Resultaten*

In 15.8 % van de contacten geeft de huisarts één of andere vorm van g.v.o. gedurende minstens drie minuten (15.1 % van de contacten met één episode).

De interdoktervariatie bij het geven van g.v.o. is belangrijk. De artsen in het onderzoek geven g.v.o. in 0 % tot 56.9 % van de contacten ; 49.0 % van de artsen geeft g.v.o. in 10 % van de contacten of minder, 19.1 % van de artsen geeft g.v.o. in meer dan één contact op vier.

Zoals reeds bekend uit de analyse van de globale indicator "advies-g.v.o.", (zie punt 7.3.1.B.e.) vertoont het geven van voorlichting in het consult nauwelijks samenhang met de diagnose-categorie, maar is het hoofdzakelijk een **artskenmerk**.

Artsen die aangeven in een groter percentage van hun voorschriften **onzeker** te zijn over het **effect** van de voorgeschreven **medicatie**, doen meer aan g.v.o.

Verder is er ook samenhang met **contactkenmerken**. Vooral de duur van het contact vertoont samenhang. Als criterium voor het positief scoren van g.v.o. werd een duur van drie minuten genomen. Gezien de gemiddelde duur van een contact met één episode 14.94 minuten is (s.d. = 8.06), is de langere duur van een contact met g.v.o. wellicht niet louter een effect van het gehanteerde criterium.

### *b. Beschouwing*

Uit onze resultaten blijkt dat een deel van de huisartsen in de onderzoeksgroep gesensibiliseerd is voor g.v.o., terwijl een ander deel daar niet zo veel aandacht voor heeft.

Artsen die aangeven in een groot percentage van de contacten onzeker te zijn over het effect van de voorgeschreven medicatie, geven meer gezondheidsvoorlichting. Minder geloof in het effect van geneesmiddelen bij de arts, gaat blijkbaar samen met een grotere inspanning om de patiënt te wijzen op mogelijkheden om zelf iets aan zijn gezondheid te doen.

Het geven van gezondheidsvoorlichting hangt ook samen met de duur van het contact. Dit resultaat bevestigt de bevindingen van Verhaak, die bij analyse van 550 op video opgenomen arts-patientcontacten, vond dat de duur van de consultatie best de hoeveelheid g.v.o. in het contact voorspelde (3).

#### 7.4.6. Voorschrijven van werkonbekwaamheid

##### a. Resultaten

Voor de analyse van het voorschrijven van werkonbekwaamheid door de huisarts beperken we ons tot de patiënten in de leeftijdsklasse van 18 tot 65 jaar. Enkel op deze groep kan in principe een voorschrift voor werkonbekwaamheid van toepassing zijn. In 15.6 % van deze contacten wordt werkonbekwaamheid voorgeschreven (in 17.3 % van de contacten met één episode).

De meeste werkonbekwaamheidsattesten betreffen periodes van 1 week of minder : in 7.6 % van de contacten wordt een werkonbekwaamheid van 1 tot 3 dagen voorgeschreven, in 5.2 % van 4 tot 7 dagen, in 2.4 % van 8 tot 14 dagen en in 0.5 % een langere periode. Voor de meeste diagnose-hoofdstukken stellen we vast dat relatief meer werkonbekwaamheid voor korte periodes (1 tot 3 dagen wordt voorgeschreven), enkel voor problemen van het bewegingsapparaat is dit niet zo.

Op het eerste zicht lijkt er een belangrijke interdoktervariatie in het voorschrijven van werkonbekwaamheid met een spreiding van artsen die in 0% van de contacten werkonbekwaamheid voorschrijven tot artsen die in 40 % van de contacten een attest schrijven.

Bij de regressie-analyse is het percentage verklaarde variantie beperkt ( $R^2 = 13.3$ ). Het eerste wat opvalt is dat de artskenmerken hier nauwelijks een bijdrage leveren en het grootste deel van de variantie verklaard wordt door de **patiëntkenmerken** :

- ° binnen de leeftijdsgroep van 18 tot 65 jaar zijn het vooral **jongere** patiënten aan wie werkonbekwaamheid wordt voorgeschreven ;
- ° het betreft eerder **mannen** dan vrouwen : dit hangt wellicht samen met het feit dat een groter deel mannen beroepsactief is ;
- ° opvallend is, voor de aandoeningen van het bewegingsapparaat, de samenhang met sociale klasse : het zijn vooral patiënten uit de lagere sociale klassen die omwille van deze aandoening werkonbekwaamheid krijgen voorgeschreven.

In tweede instantie is er samenhang met **diagnosekenmerken**. Vooral voor

oogaandoeningen (33.3 %), respiratoire aandoeningen (26.3 %), problemen van de tractus digestivus (25.6%), van het bewegingsapparaat (24.9 %) en voor sociale problemen (24.1 %) wordt werkonbekwaamheid voorgeschreven.

In de derde plaats is er samenhang met **contactkenmerken** : het betreft hier zoals verwacht eerder huisbezoeken en nieuwe episodes.

### *b. Beschouwing*

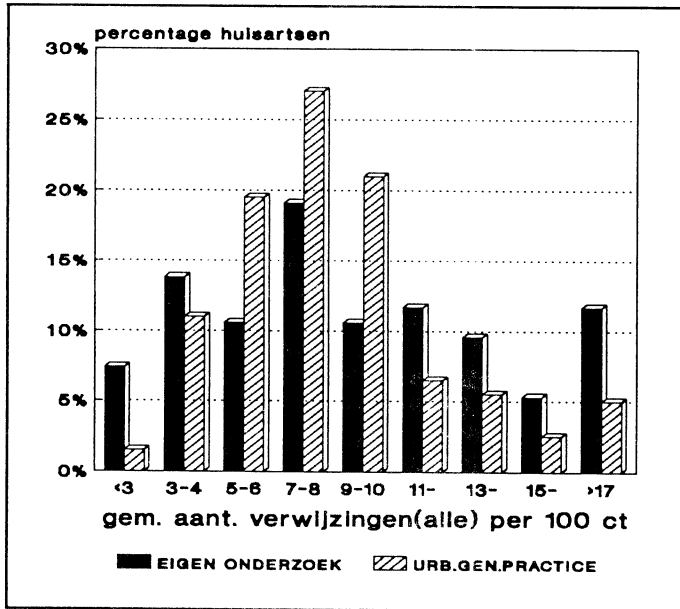
Het voorschrijven van werkonbekwaamheid is de enige indicator in het onderzoek waarbij de nochtans erg summiere patiëntkenmerken waarover we beschikken (leeftijd, geslacht, in beperkte mate sociale klasse en nieuwe of bekende patiënt), de grootste bijdrage tot de verklaring van de variantie leveren. Vooral leeftijd en geslacht vertonen hierbij samenhang. Wellicht speelt ook in belangrijke mate het statuut waarbinnen de betrokkene werkt en de wettelijke beschikkingen in verband met werkonbekwaamheid door ziekte, die op dit statuut van toepassing zijn, een rol. In hoofdstuk 4 (punt 4.1.4.B.c.) wezen we er reeds op dat het voorschrijven van werkonbekwaamheid een veel belangrijker aandeel heeft in de interventies van de huisartsen in de Vlaamse onderzoeksgroep tegenover een groep Nederlandse huisartsen en dat de noodzaak tot het legitimeren door een doktersattest van werkonbekwaamheid mogelijks een invloed heeft op de prevalentie-cijfers van een aantal aandoeningen in ons onderzoek.

#### *7.4.7. Verwijzen en opname*

Als laatste groep specifieke indicatoren onderzochten we de verwijzing en opname.

Figuur 7.16. geeft een overzicht van het aantal verwijzingen per huisarts per 100 contacten en vergelijkt dit met de resultaten van de "urban general practice" studie (<sup>8</sup>). Het gaat hier om het totaal van alle verwijzingen (zowel binnen de eerste lijn, als naar de specialist, als opnames).

FIGUUR 7.16. : INTERDOKTERVARIATIE IN HET TOTAAL AANTAL VERWIJZINGEN : VERGELIJKING EIGEN ONDERZOEK MET "URBAN GENERAL PRACTICE"-STUDIE



Het valt op dat er een vrij grote overeenkomst is in de interdoktervariatie bij het verwijzen in beide onderzoeken. De spreiding in het Vlaamse onderzoek is iets groter, waarbij vooral het aandeel van de huisartsen die weinig (< 3 contacten op 100) en veel (> 17 contacten op 100) verwijzen in het Vlaamse onderzoek groter is dan in de Engelse studie.

We behandelen achtereenvolgens :

- de verwijzing naar paramedici, namelijk kinesist(e) en verpleegkundige ;
- de verwijzing naar de medische specialist ;
- de verwijzing naar psycho-sociale hulpverlening ;
- de opname in een ziekenhuis.

### A. Verwijzing naar paramedici

#### *a. Resultaten*

In 3.2 % van alle contacten wordt de patiënt naar een paramedische hulpverlener verwezen (3.0 % van de contacten met één episode). Deze verwijzingen

betreffen de verpleegkundige (1.2 % van de contacten en de kinesitherapeut (2.0 %).

De voornaamste vaststellingen bij de regressie-analyse zijn :

De **diagnose-categorie** heeft relatief het grootste aandeel in de verklaring van de variantie ( $R^2 = 5.5$ ). Verwijzing naar paramedici is vooral aan de orde in volgende I.C.P.C.-hoofdstukken :

- (1) bewegingsapparaat (12.8 %)
- (2) huid en subcutaan weefsel (3.2 %)
- (3) endocriene, metabole en voedingsziekten (2.8 %)

Teneinde wat meer zicht te krijgen op de samenhang met arts-, patiënt- en contactkenmerken werden de verwijzingen naar paramedici voor het hoofdstuk met de hoogste frequentie apart geanalyseerd. Een inhoudelijke reden voor deze verdere analyse was dat de verwijzingen in het hoofdstuk 'bewegingsapparaat' hoofdzakelijk de kinesitherapeut betreffen.

De **artskenmerken** leveren een geringe bijdrage ( $R^2 = 1.6$ ). Voor het hoofdstuk "bewegingsapparaat" vinden we meer verwijzingen bij artsen die aangeven meer onzeker te zijn over het effect van geneesmiddelen, bij een grotere dichtheid van eerstelijnsvoorzieningen (aanbod-effect) en bij artsen die zeggen vaker te verwijzen naar somatische specialisten.

Als **patiëntkenmerk** is er een zwakke samenhang met de leeftijd : meer verwijzingen bij oudere patiënten.

### *b. Beschouwing*

Het aantal verwijzingen naar paramedici in ons onderzoek (3.2% van de contacten), neemt een middenpositie in tussen de resultaten van andere onderzoeken. In het Nationaal Onderzoeksprogramma (<sup>15</sup>) vond men een verwijzing naar paramedici in 5.6 % van de contacten. In Nederland vond Lamberts in het Monitoringproject een verwijzing naar de kinesitherapeut in 2.5 % van de contacten, in ons onderzoek vonden we 2.0 %.

Bij de analyse van de verwijzing naar paramedici, vinden we voor het eerst een invloed van de variabele "spreiding eerstelijnsvoorzieningen" : waar meer voorzieningen aanwezig zijn wordt, voor problemen van het bewegingsapparaat, meer verwezen naar de kinesiist.

## B. Verwijzing naar medische specialisten

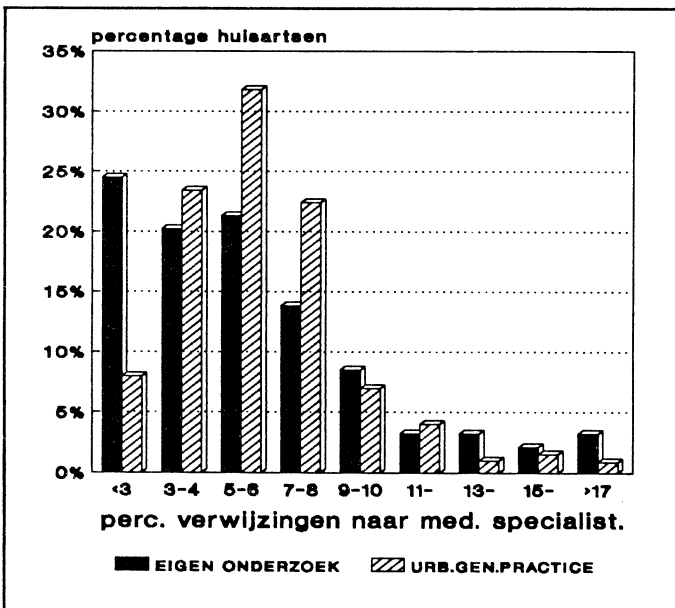
### *a. Resultaten*

In 5.7 % van alle contacten wordt de patiënt verwezen naar de medische specialist (5.9 % van de contacten met één episode).

Huisartsen verwijzen in ons onderzoek vooral naar de (orthopedisch) chirurg (0.7 % van de contacten), cardioloog (0.6 %), algemeen internist (0.6 %) en gynecoloog (0.5 %).

Fig. 7.17. vergelijkt de interdoktervariatie in het verwijzen met de resultaten van de U.G.P.-studie.

**FIGUUR 7.17. : INTERDOKTERVARIATIE IN HET AANTAL VERWIJZINGEN NAAR MEDISCHE SPECIALISTEN : VERGELIJKING EIGEN ONDERZOEK MET "URBAN GENERAL PRACTICE"-STUDIE**



Het aandeel van de artsen die in minder dan 3 contacten op 100 patiënten verwijzen naar medische specialisten is groter in de Vlaamse onderzoeksgroep (24.5 %) dan in de Engelse studie (8.0 %). Anderzijds is het aandeel van de artsen die in meer dan 10 contacten op 100 een patient verwijzen naar de



medische specialist ook groter in de Vlaamse onderzoeksgroep (11.7 %) dan in de Engelse (7.4 %). Overigens is het beeld vrij gelijklopend.

Bij het uitvoeren van de regressie-analyse zijn de percentages verklaarde variantie gering. Verwijzen naar de specialist vertoont in eerste instantie samenhang met de **diagnosecategorie** : patiënten worden vooral verwezen bij contacten met volgende I.C.P.C.-hoofdstukken :

- (1) Geslachtsorganen en borsten man (25.7 %)
- (2) Het zenuwstelsel (15.2 %)
- (3) Geslachtsorganen en borsten vrouw (14.0 %)
- (4) Tractus circulatorius (10.9 %)
- (5) Oog (10.5 %)

Teneinde meer zicht te krijgen op de samenhang van het verwijzen naar de specialist met arts-, patiënt- en contactkenmerken werden de analyses ook uitgevoerd voor hoofdstuk K (tractus circulatorius).

We vinden op deze wijze samenhang met :

**contactkenmerken** : contacten waarbij een verwijzing plaats vindt duren langer. Tevens vinden we voor de tractus circulatorius dat verwijzing vaker plaats heeft bij contacten in het kader van een nieuwe episode.

**artskenmerken** : voor hoofdstuk K (tractus circulatorius) gaat meer verwijzen naar de specialist samen met een defensieve opstelling van de huisarts (het zekere voor het onzekere nemen). Ook is er een positieve samenhang tussen meer verwijzen en het aantal uur navorming dat de huisarts zegt te volgen.

### *b. Beschouwing*

In het Nationaal Onderzoeksprogramma (<sup>15</sup>) vond men in Vlaanderen een cijfer van 8.2 verwijzingen naar medische specialisten per 100 contacten. In ons onderzoek ligt dit cijfer lager : 5.7 %, exact hetzelfde cijfer als men vond in het Monitoringproject in Nederland. De vaak gehoorde veronderstelling dat huisartsen in andere gezondheidszorgsystemen (zoals in Nederland en het Verenigd Koninkrijk) sneller geneigd zijn tot verwijzen van de patiënt naar de tweede lijn, wordt door ons onderzoek tegengesproken. Wat wel opvalt is dat in onze groep één op vier huisartsen (24.5 %) in minder dan drie procent van de contacten een patiënt verwijst naar een medische specialist. Blijkbaar is in de context van ons gezondheidszorgsysteem een grotere groep artsen geneigd de patiënt "bij zich" te houden. Een moeilijkheid bij het internationaal

vergelijken van gegevens i.v.m. verwijzingen is dat in het Verenigd Koninkrijk en Nederland - in tegenstelling tot onze situatie - een patiënt enkel via een verwijzing door de huisarts bij een specialist terecht kan.

De analyse van de samenhang van het verwijzen met artskenmerken, wees ons eens te meer op het belang van de 'defensieve attitude' van de huisarts. De samenhang "meer verwijzen-meer uren gevolgd navorming" (voor cardiovasculaire problemen), vraagt nader onderzoek.

### **C. De opname in het ziekenhuis**

Tijdens de in dit onderzoek geregistreerde 5609 arts-patiënt-contacten werden 58 patiënten (1.0 %) verwezen voor opname in het ziekenhuis (voor de contacten met één episode werd 1.2 % opgenomen). De contacten waarbij de patiënt werd opgenomen betreffen volgende I.C.P.C.-hoofdstukken :

- (1) tractus circulatorius (18 patiënten : 4.7 %)
- (2) geslachtsorganen en borsten vrouw (3 patiënten : 3.0%)
- (3) geslachtsorganen en borsten man (1 patiënt : 2.9 %)
- (4) het zenuwstelsel (2 patiënten : 2.5 %)
- (5) tractus digestivus (8 patiënten : 2.5 %).

Gezien het kleine aantal opnames levert de regressie-analyse weinig op (percentages verklaarde variantie niet significant of zeer laag). We vinden enkel een zwakke - en overigens te verwachten - samenhang met contactkenmerken : contacten waarbij patiënt gehospitaliseerd worden duren langer ( $\beta = 0.09$ ) en het betreft hier vooral huisbezoeken ( $\beta = 0.07$ ). Analyses op grotere bestanden zijn noodzakelijk om meer inzicht te verwerven in de samenhang van het laten opnemen van patiënten met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken.

### **D. Verwijzen naar psycho-sociale hulpverlening**

Ter gelegenheid van de 5609 geregistreerde arts-patiëntcontacten werden 35 patiënten (0.06%) verwezen naar een vorm van psycho-sociale hulpverlening . Het betreft hier 8 keer een verwijzing naar een centrum voor geestelijke gezondheids- zorg, 8 keer een verwijzing naar een zelfstandig psycholoog en verder verwijzingen naar jurist, maatschappelijk werk ...

Verwijzen naar psycho-sociale hulpverlening gebeurt vooral voor psychische stoornissen en sociale problemen : in 6 % van de contacten met één episode waar psycho-sociale problemen aan de orde zijn, wordt verwezen.

De regressie-analyse levert - gegeven het kleine aantal - weinig op. Voor de contacten met één episode vinden we een samenhang met de duur van het

contact ( $\beta = 0.07$ ) en met de praktijkvorm ( $\beta = 0.05$ ) : contacten met verwijzingen duren langer en in groepspraktijken en wijkgezondheidscentra wordt meer verwezen. Deze laatste samenhang (met praktijkvorm) verschijnt duidelijker bij contacten met psycho-sociale problemen ( $\beta = 0.17$ ).

### **7.5. Conclusies rond de gehanteerde methodologie bij de analyse van het functioneren van huisartsen in het arts-patiëntcontact.**

De analyse van de samenhang van het huisartsgeneeskundig functioneren met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken levert een gevarieerd beeld op. Vooral interessant daarbij is de onderlinge verhouding van de bijdragen tot de verklaring van de variantie van arts-, diagnose- en contactkenmerken, die we adequaat konden operationaliseren. De 29 artskenmerken bestrijken verschillende relevante domeinen (persoons- en praktijkkenmerken, attitude, ...), de 17 diagnose-kenmerken vormen de door de internationale wetenschappelijke gemeenschap geaccepteerde indeling van de morbiditeit in de huisartsgeneeskunde en ook de contactkenmerken zijn vrij gedetailleerd (aard, duur, status, ...). De patiëntkenmerken zijn echter beperkt en vrij algemeen (leeftijd, geslacht, in beperkte mate sociaal economische status en of het om een nieuw of bekende patiënt gaat). Wanneer we in de analyse slechts een beperkte bijdrage tot de verklaring van de variantie vinden voor patiëntkenmerken, mogen we hieruit niet besluiten dat de patiënt weinig of niet de gang van zaken bepaalt in het arts-patiënt contact. De ervaring van (huis)artsen zal dit terecht tegenspreken. Kennis, gezondheidsopvattingen, attitudes van patiënten hebben wellicht ook een invloed op het functioneren van de huisarts in het arts-patiëntcontact. Het lijkt ons belangrijk deze aspecten in toekomstig onderzoek te betrekken.

We stellen vast dat de door ons geselecteerde "sets" verklarende variabelen in wisselende mate een bijdrage leveren tot de verklaring van de variantie. Dit is een belangrijk argument voor de validiteit van de gebruikte onderzoeksmethode. Bij deze methode hangt veel immers af van het gebruik van voldoende relevante variabelen en van een adequate operationalisatie van deze variabelen. In de literatuur vonden we slechts één publicatie waar een onderzoeksdesign analoog aan het onze werd gebruikt : Tielens promoveerde aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen in 1987 op een proefschrift : "Consulten van huisartsen. Een onderzoek naar verschillen" (\*). In dit proefschrift wordt de samenhang nagegaan tussen vier basisvaardigheden van de huisarts (openstaan voor de inbreng van de patiënt ; expliciteren van het eigen handelen ; psychosociaal handelen en somatisch handelen) en vier soorten verklarende variabelen : kenmerken van de arts, de praktijk, de klacht en de patiënt. Figuur 7.18. geeft een overzicht van de 25 verklarende variabelen, die door Tielens gebruikt werden.

**FIGUUR 7.18. : VERKLARENDE VARIABELEN IN HET ONDERZOEK VAN TIELENS**

Variabelen	Betekenis van een lage score
Leeftijd van de arts	jonge arts
Ervaring als huisarts	kort in de praktijk
Apotheekhoudend	nvt
Betrokkenheid bij de opleiding	nvt
Tijd per patiënt	gewend weinig tijd per patiënt uit te trekken
Taakopvatting somatisch	brede taakopvatting en gevoel van competentie op somatisch gebied
Opvattingen over risico's nemen	geen voorstander van het zekere voor het onzekere
Opvattingen over arts/patiënt relatie	voorstander van het delen van verantwoordelijkheid
Aspecifiek voorschrijfgedrag	weinig voorschrijven
Gericht voorschrijfgedrag	weinig voorschrijven
Verwijsgedrag	weinig verwijzen
Grootte van de praktijk	kleine praktijk
Aantal patiënten per dag	weinig patiënten per dag
Afstand tot het ziekenhuis	korte afstand
Patiëntgerichte taken assistente	weinig taken
Gebruik diagnostische hulpmiddelen	weinig gebruik
Gebruik therapeutische hulpmiddelen	weinig gebruik
Journaalregistratie	weinig registratie
Registratie chronische ziekten	weinig of geen registratie
Aantal klachten per consult	slechts één klacht
Volgnummer van de klacht	als eerste gemelde klacht
Aard van de klacht	nvt
Leeftijd van de patiënt	jonge patiënt
Geslacht van de patiënt	nvt
Risicoscore van de patiënt	weinig of geen risico

**Tabel 2** Multiple correlaties (*R*) en percentages verklaarde variantie (*R*<sup>2</sup>) voor de vier blokken verklarende variabelen per indicator. *N* = 574 à 631.

	Artskenmerken		Praktijk- kenmerken		Klacht- kenmerken		Patiënt- kenmerken	
	multiple R	R <sup>2</sup>	multiple R	R <sup>2</sup>	multiple R	R <sup>2</sup>	multiple R	R <sup>2</sup>
Openstaan	.37	13.5	.30	9.2	.21	4.5	.12	1.6
Expliciteren	.35	12.5	.22	4.7	.08	0.7	.12	1.6
Psychosociaal handelen	.24	5.7	.22	5.0	.25	6.0	.36	13.3
Somatisch handelen	.34	11.4	.27	7.1	.23	5.1	.14	2.0

Als onderzoeksmateriaal gebruikte Tielens observaties en audiobandopnamen van 631 spreekuurcontacten van 57 huisartsen uit de regio Nijmegen. Met multiële regressie-analyse komt Tielens tot percentages verklaarde variantie die vergelijkbaar zijn met onze resultaten. Hij stelt echter vast dat drie van de vier indicatoren van het handelen tijdens het spreekuur vooral samenhang vertonen met kenmerken van de arts. Het wekt nauwelijks verwondering dat hij weinig samenhang vindt met de morbiditeit (klachtkenmerken). Immers, zoals blijkt uit figuur 7.18, wordt de morbiditeit in zijn onderzoek slechts door drie variabelen geïndiceerd : aantal klachten per consult, volgnummer van de klacht, aard van de klacht (somatische klachten, psychosomatische klachten en controles). Onze resultaten lijken steun te geven aan de stelling dat **het indiceren van de morbiditeit aan de hand van de 17 I.C.P.C.-hoofdstukken een valide methode is bij het onderzoek naar samenhang tussen indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen en arts-, morbiditeits-, patiënt- en contactkenmerken.**

Een tweede methodologische conclusie betreft het gebruik van **attitude-schalen**. In hoofdstuk 5 werd uitvoerig toegelicht hoe de scores op de verschillende attitude-schalen werden geconstrueerd. Een attitude-schaal is slechts waardevol in de mate dat ze door samenhang met feitelijk gedrag gevalideerd wordt. Grol valideerde de defensieve attitude-schaal (5) en de schaal rond patiëntgerichtheid (6). Voor deze validering maakte Grol gebruik van de Pearson-correlaties tussen de indicatoren van het functioneren van de huisartsen en de arts-kenmerken.

Uit de resultaten van de multiële regressie-analyse in ons onderzoek blijken binnen de attitude vooral de "defensieve attitude" van de huisarts en de "mate waarin de arts controle op de uitoefening van zijn beroep wenselijk vindt", samenhang te vertonen met een aantal van de onderzochte indicatoren.

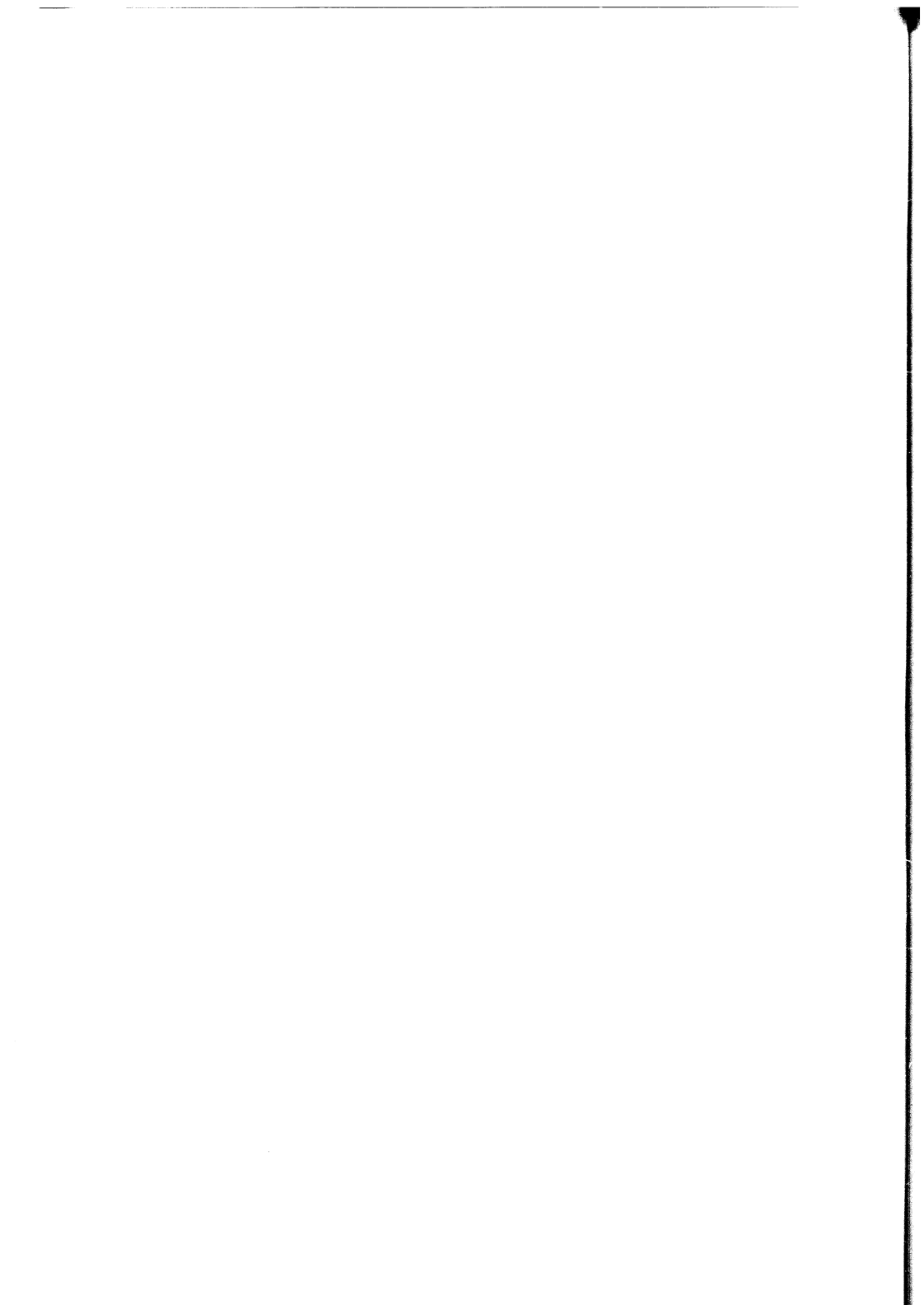
Artsen met een meer **defensieve opstelling** schrijven meer geneesmiddelen voor, zijn minder lang met de patiënt bezig, zien eerder patiënten op huisbezoek dan op raadpleging, maken minder vaak van het dossier gebruik en voeren minder therapeutische gesprekken met hun patiënten. Artsen die meer **controle op de uitoefening van het beroep wenselijk** vinden doen minder (overbodige) lichamelijk onderzoekshandelingen, hebben langere arts-patiëntcontacten, zien eerder patiënten op raadpleging en maken meer gebruik van het medisch dossier. Uit de inhoudelijke analyse van deze samenhang kunnen we besluiten dat in ons onderzoek deze twee attitude-schalen gevalideerd werden. Voor andere schalen is dit echter minder duidelijk : we wezen er reeds op dat artsen met een bredere taakopvatting op psycho-sociaal gebied minder advies en voorlichting geven aan de patiënten (7.3.1.B.e.). De score op de attitude-schaal "taakopvatting op psycho-sociaal gebied" vertoont weinig tot geen correlatie met de indicatoren : advies- en voorlichting, voeren van therapeutische gesprekken, oriëntatie van de arts-patiëntcommunicatie. We wezen er reeds op dat dit mogelijk is een illustratie is van het circulair karakter van de attitude-theorie van

Fishbein en Azjen (\*) : artsen die in de praktijk proberen advies- en voorlichting te geven, zich patiëntgericht op te stellen, therapeutische gesprekken te voeren, ondervinden dat dit niet zo eenvoudig is. Vanuit deze ervaring gaan ze hun taak op psycho-sociaal terrein bescheidener (en beperkter) formuleren (en scoren dus lager op de attitude-schaal "taakopvatting psycho-sociaal"). Onze bevindingen met deze attitude-schaal zijn verschillend van deze van Grol, die deze schaal in zijn onderzoek wel kon valideren en vond dat artsen met een smalle taakopvatting op psycho-sociaal gebied meer inadequaat functioneerden bij psycho-sociale problemen, minder open stonden voor de patiënt en minder adequaat voorlichting gaven aan de patiënt. Dat het hanteren van eenzelfde attitude-schaal in twee onderzoeken tot verschillende resultaten aanleiding geeft, wijst erop dat men voorzichtig moet zijn bij het interpreteren en vergelijken van scores op een attitude-schaal. **In geen geval mag men veronderstellen dat uit de vergelijking van scores op attitude-schalen, verschillen in functioneren van groepen huisartsen kunnen worden afgeleid.** Validering van de attitude-schaal binnen de onderzochte groep artsen is noodzakelijk. Hierbij heeft het gebruik van multiële regressie analyse als techniek, het voordeel dat men op deze wijze de unieke bijdrage van een attitude score (binnen een groep artskenmerken) tot de verklaring van de variantie in de onderzochte indicator van het huisartsgeneeskundig handelen kan vaststellen.

## LITERATUUR

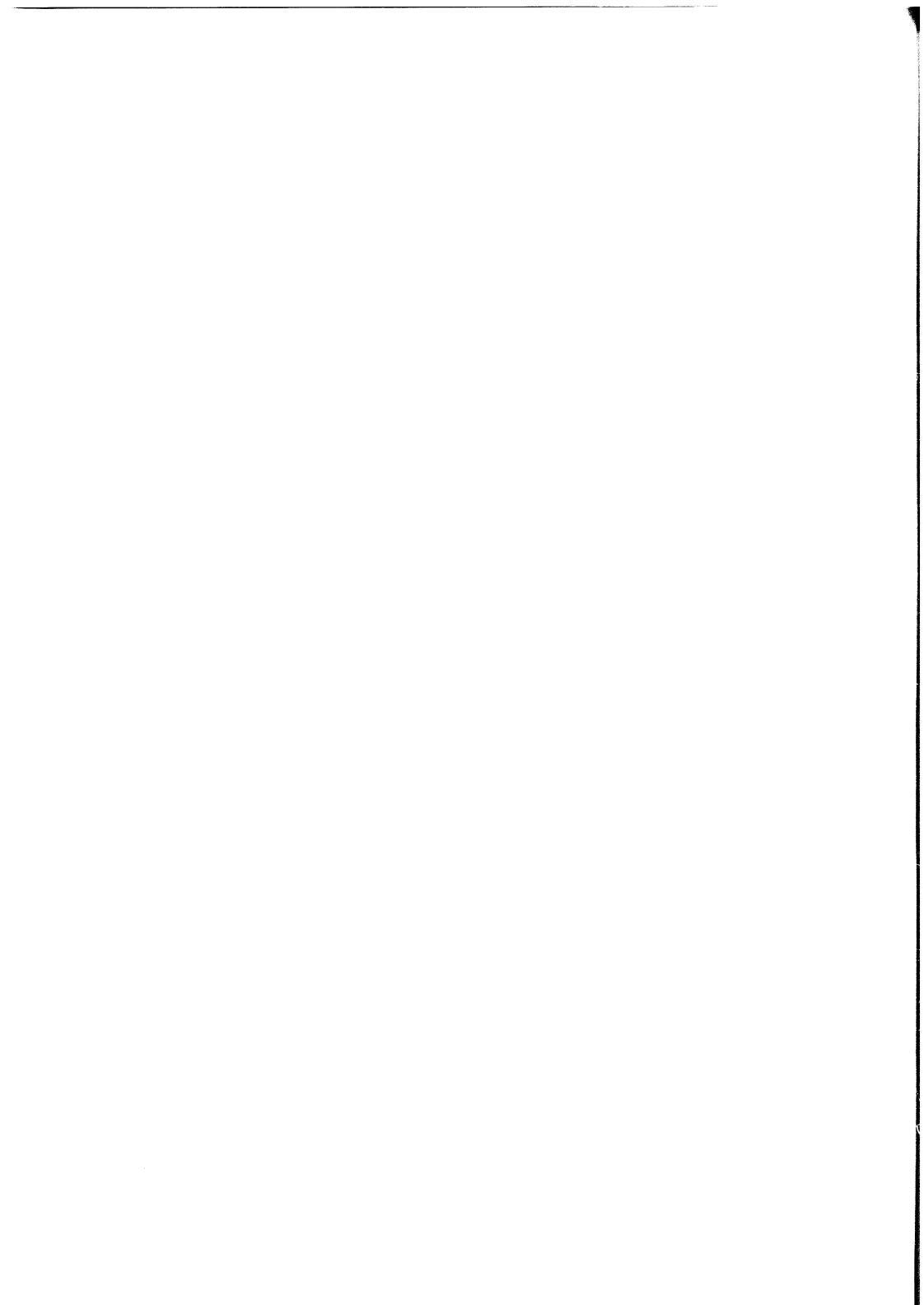
1. Nie NH, Hull CH : Statistical package for the social sciences ; second edition. New York, Mc Graw-Hill, 1975,p 340
2. Tielens VCL : Het handelen van huisartsen tijdens het spreekuur : de samenhang met een aantal mogelijk verklarende variabelen.Huisarts en Wetenschap 1988; 31:44-47
3. Leclercq RMFM, De Geus CA: De LO-codelijst : de ontwikkeling van een classificatie-systeem voor het registreren van lichamelijk onderzoek door de huisarts. Huisarts en Wetenschap 1985; 28 : 235-238
4. Fishbein M, Azjen J : Beliefs, attitudes, intentions and behaviour. Massachusetts, Addison Wesley Public. Readney, 1975
5. Grol R, Mesker P : Huisarts en Onderlinge toetsing : methoden, normen, protocollen. Utrecht, Wetenschappelijke Uitgeverij Bunge, 1986
6. Tabachnik BG, Fidell LS : Using multivariate statistics Northridge, California State University,1983
7. Lamberts H:Huisartsgeneeskundig handelen per diagnose : een model uit het Monitoringproject.Huisarts en Wetenschap 1983; 26 : 438-47

8. Wilkin D, Hallam L :Anatomy of Urban General Practice. London, Tavistock Publications, 1987
9. Kesenne J., studiedienst LCM : persoonlijke mededeling
10. Dhaese B, geneesheer-direkteur NVSM : persoonlijke mededeling
11. Lamberts H: Morbidity in general practice : diagnosis related information from the Monitoring Project. Utrecht, Huisartsenpers, 1984
12. Rosenblatt RA : The structure and content of family practice : current status and future trends. The Journal of Fam. Pract. 1982; 15 : 681-722
13. Grol R, Whitfield M, De Maeseneer J: Attitudes to risks in medical decision making of British, Dutch and Belgian general practitioners (unpublished)
14. Hartley RM : Influence of patient characteristics on test ordering in general practice. British Medical Journal 289: 735-8
15. Anoniem : Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen : eerstelijnsgezondheidszorg. Deel 1B. Brussel, Diensten van de Eerste minister, 1978, p 228
16. Hiday VA : View from the front line: diagnosis and treatment of mental health problems among primary care physicians. Social Psychiatry, 1980; 15 : 131-136
17. Verhaak PFM, van Busschbach JT: Patient Education in general practice. Patient Education and Counseling. 1988; 11: 119-129
18. Tielens VCL : Consulten van huisartsen. Een onderzoek verschillen. Nijmegen, Katholieke Universiteit Nijmegen, 1987
19. Grol R, Mokkink H, van Eijk J : Unsicherheit bei ärztlichen Entscheidungen. Allgemeinmedizin 1985; 14 : 149-154
20. Grol R, Mesker P, Schellevis F : Peer review in general Practice. Nijmegen, Department of General Practice, 1988





**DEEL III**  
**HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN DOOR**  
**DE HUISARTS**



## HOOFDSTUK 8 : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN :

### INLEIDING EN VRAAGSTELLING.

---

#### 8.1. Inleiding

Het voorschrijven van geneesmiddelen vormt een belangrijk onderdeel in het therapeutisch arsenaal van de huisarts. In 75.8 % van de arts-patiënt contacten in dit onderzoek worden geneesmiddelen voorgeschreven. Dit cijfer is vergelijkbaar met het resultaat bekomen bij de registratie in het Nationaal Onderzoeksprogramma in 1976 : in 77.7 % van de 4306 geregistreerde arts-patiënt contacten bij 139 huisartsen werden geneesmiddelen voorgeschreven <sup>(1)</sup>. In een onderzoek naar voorschrijfgedrag, opgezet door het Project Farmaka <sup>(2)</sup> bleek dat gedurende één week registratie in 1983 in 84.8 % van de 48307 arts-patiëntcontacten bij 360 Vlaamse huisartsen geneesmiddelen werden voorgeschreven. In de Britse "Anatomy of urban general practice"-studie (1983) vond men in 73 % van de contacten een geneesmiddelvoorschrift <sup>(3)</sup>. Naast het feit dat het voorschrijven van geneesmiddelen kwantitatief de belangrijkste therapeutische interventie van de huisarts vormt, heeft het ook een belangrijke economische impact :

- België (1986) : Z.I.V. uitgaven voor geneesmiddelen (in apotheek) : 23.3 miljard fr. <sup>(4)</sup> of 2453 fr. per inwoner ;
- Nederland (1986): kosten op recept afgeleverde genees- en verbandmiddelen: 3.2 miljard gulden (ongeveer 57 miljard frank of 3969 fr. per inwoner) <sup>(5)</sup>;
- Verenigd Koninkrijk (1985) : kostprijs geneesmiddelen (in apotheek) : 1.9 miljard pond (ongeveer 114 miljard frank of 2049 fr. per inwoner) <sup>(6)</sup>.

In de literatuur over het voorschrijfgedrag van (huis)artsen bestaat overeenstemming over het feit dat het gaat om een complex en door vele factoren beïnvloed fenomeen. Hemminki geeft een goed overzicht van alle mogelijke invloeden <sup>(7)</sup>.

Een eerste invloed gaat uit van **controlemaatregelen** van de **overheid** of financierende instanties, zoals beperking van de verkoop of invoering van een eigen bijdrage voor de patiënt. Meestal sorteren deze maatregelen een beperkt en tijdelijk effect : zo heeft de in Nederland in 1983 ingevoerde eigen bijdrage geen structureel effect gehad op het groeicijfer van de kosten <sup>(8)</sup>.

Vervolgens spelen **arts- en praktijkkenmerken** een rol : in het Verenigd Koninkrijk treft men in de groep die veel voorschrijft meer oudere huisartsen, vrouwelijke huisartsen en solo-artsen aan <sup>(9)</sup>. In Nederland vond Haaijer dat

rationeel voorschrijven eerder een artsgebonden dan een patiëntgebonden kenmerk is ; zij vond een rationeler voorschrijfgedrag bij jongere huisartsen (°). In haar dissertatie wijst ze erop dat verschillen in zowel voorschrijfvolume als voorschrijfkosten als ook voorschrijfkwaliteit voor een belangrijk deel verklaard worden door factoren die onafhankelijk zijn van de gepresenteerde morbiditeit (°). Lamberts en Wolgast hebben erop gewezen dat ook de stress die de huisarts in zijn eigen leven ervaart, kan leiden tot het voorschrijven van meer geneesmiddelen aan patiënten (10).

Eveneens wordt invloed uitgeoefend door de **opleiding** van de arts, niet zozeer de basisopleiding, als wel de beroepsopleiding en de navorming.

Algemeen wordt aangenomen dat de **verwachtingen van de patiënt** (en van de samenleving) een rol spelen bij het voorschrijven van geneesmiddelen. Met name voor psychotrope geneesmiddelen wordt vaak verwezen naar de 'vraag van de patiënt', hoewel dit door weinig onderzoek wordt onderbouwd.

Recent vond Wilkin dat het voorschrijven van veel geneesmiddelen door huisartsen samenhangt met het aantal patiënten uit de laagste **sociaal-economische groepen** in de praktijkpopulatie (3). Het is echter onduidelijk of dit voorschrijfgedrag louter een gevolg is van een verschil in morbiditeit of dat ook sociaal-cultureel bepaalde verwachtingen van patiënten en artsen een rol spelen. Voor dit laatste pleiten de bevindingen van Howie, die vaststelde dat sociaal-culturele gegevens een significante invloed hadden op het voorschrijven van antibiotica bij keelpijn (11). Mogelijk spelen al deze factoren een rol in de verklaring van het feit dat het aantal afleveringen van geneesmiddelen per verzekerde in Nederland in de ziekenfondssector bijna 30 procent hoger ligt dan in de particuliere sector (4).

Tenslotte speelt ook het gebruik van **informatiebronnen** een rol. Advertentiecampagnes van de farmaceutische industrie en vooral de artsenbezoekers hebben een belangrijke invloed. Artsen blijken deze invloeden te ontkennen of te onderschatten (12).

De Graeve en Carrin (13) geven een grondig overzicht van de literatuur rond het belang van commerciële informatiebronnen en het effect op het voorschrijfgedrag van de beïnvloeding door commerciële bronnen. Figuur 8.1. werd overgenomen uit hun rapport.

FIGUUR 8.1. : COMMERCIELE INFORMATIEBRONNEN

A. Belang van commerciële informatiebronnen (c.i.) en professionele informatiebronnen (p.i.).

AUTEUR	METHODE/LAND	VOORNAAMSTE BEVINDINGEN
Baver en Wortzel (1966)	literatuur-onderzoek	* voornamelijk c.i. leren de arts een nieuw geneesmiddel kennen en beïnvloeden hem om het voor te schrijven * p. i. en collega's zijn belangrijker bij ernstige ziekten en onzekerh.
Herman en Rodowkas (1976)	literatuur-onderzoek	* voornamelijk c.i. leren de arts een nieuw geneesmiddel kennen en overtuigen hem om het voor te schrijven * p. i. en collega's zijn belangrijker bij ernstige ziekten en onzekerh.
Christensen en Wertheimer (1979)	interview (29 artsen) USA	* artsen (HMO) raadplegen voornamelijk c.i. voor geneesmiddeleninformatie * collega's beïnvloeden de arts om een nieuw geneesmiddel voor te schrijven
Christensen en Bush (1981)	literatuur-onderzoek	* Terwijl artsen vroeger voornamelijk steunden op c.i. is er nu een tendens naar meer gebruik van wetenschappelijke bronnen
Avorn, Chen en Hartley (1982)	enquête (85 huisartsen) USA-Boston	* artsen worden in hun voorschrijfgedrag vnl. beïnvloed door c.i. en niet door wetenschappelijke, alhoewel de artsen zelf het tegenovergestelde beweren
Haaijer (1982)	schrift.enquête +interview (118 huisarts.) NL	* p.i. (tijdschriften) zijn de belangrijkste bron voor geneesmiddeleninformatie
Zelnio (1982)	literatuur-onderzoek	* c.i. heeft een grote invloed
Peay en	interview	* c.i. worden meer

Peay (1984)	(124 artsen) Australië	geciteerd dan p.i. als eerste informatiebron voor een nieuwe geneesmiddel * p.i. worden meer geraadpleegd bij de beslis- sing om een nieuw genees- middel voor te schrijven
Cannoodt (1985)	enquête (350 huisarts.) VL	* c.i. overtuigen de arts tot het voorschrijven van een nieuw geneesmiddel
Osiobe (1985)	literatuur- onderzoek	* artsen steunen nu meer dan vroeger op p.i. voor geneesmiddeleninform.

### B. Effect van de beïnvloeding door commerciële bronnen

AUTEUR	METHODE/LAND	BEVINDINGEN
Becker et. al. (1975)	interview + schrift.eng. (34 artsen) USA	* artsen die meer steunen op wet. tijdschriften en afke- rig staan t.o.v. c.i. schrijven ratione- ler voor
Haaijer (1982)	schrift.enquête + interview (118 huisart)NL	* artsen die meer steunen op c.i. schrijven minder rationeel voor
Cannoodt (1986)	enquête (350 huisart.) VL	* artsen die belangstelling hebben voor med.vert.en die veel commerciële repertoria gebruiken schrijven frequenter voor

Tegen de achtergrond van het voorschrijfgedrag als een complex en door vele factoren beïnvloed gegeven hebben we een aantal specifieke vragen in het onderzoeksopzet betrokken.

### 8.2. Onderzoeksopzet en vraagstelling

Uitgaande van het door ons verzamelde materiaal (registraties van 5609 huisarts-patiëntcontacten bij 94 huisartsen) willen we rond het voorschrijfgedrag vragen behandelen die gegroepeerd kunnen worden binnen drie soorten onderzoek : vragen in het kader van explorierend beschrijvend onderzoek, explorierend verklarend onderzoek en toetsend onderzoek.

Omdat ons onderzoek zich beperkt tot 5609 arts-patiënt contacten, zullen we de resultaten uit onze steekproef vergelijken met het meest recente onderzoek

rond voorschrijfgedrag dat in Vlaanderen plaats vond. Dit onderzoek werd uitgevoerd door het **Project Farmaka** (2) en werd gefinancierd door het Ministerie van Sociale Zaken. In dit onderzoek werden al de geneesmiddelenvoorschriften van 360 Vlaamse huisartsen tijdens 48307 patiëntencontacten uit de periode 24-31 januari 1983 geanalyseerd. We referen naar deze studie met de aanduiding "OND.PROJ.FARM."

### *8.2.1. Explorerend beschrijvend onderzoek :*

**A. Globale kwantitatieve analyse van het geneesmiddelen- voorschrift.** De hier behandelde vragen zijn :

- **Wat is de interdoktervariatie in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen ?**
- **Is deze interdoktervariatie aanwezig in de verschillende diagnose-categorieën ?**

**B. Specifieke analyse van het geneesmiddelenvoorschrift aan de hand van de I.C.P.C.-codering** (International Classification of Primary Care). De door ons ontwikkelde codering (14) van de geneesmiddelen op de Belgische markt (conform de I.C.-Process-P.C.-richtlijnen) maakt een gerichte analyse van het voorschrijfgedrag mogelijk.

De vragen die hier aan bod komen zijn :

- **Welke geneesmiddelen worden meest frequent voorgeschreven ?**
- **Welke mogelijkheden bestaan er om de geneesmiddelencodes te koppelen aan andere elementen uit de I.C.P.C.?**

### *8.2.2. Explorerend verklarend onderzoek :*

**A. Analyse van de artskenmerken in verband met voorschrijfgedrag.** Vermits, zoals in de inleiding aangetoond, volgens heel wat auteurs het voorschrijfgedrag van huisartsen samenhangt met specifieke artskenmerken werd informatie verzameld over :

- informatiewinning rond farmacotherapie ;
- de opvatting van de arts over de consumptie van een aantal geneesmiddelen-categorieën in de bevolking ;
- de houding ten overstaan van de werkwijze van farmaceutische bedrijven (folders, stalen, medisch vertegenwoordigers) ;
- de wijze waarop nieuwe geneesmiddelen in de pen van de huisarts terecht komen ;
- de navorming van de huisarts.

We gaan na hoe deze specifieke kenmerken correleren en vergelijken de

resultaten met gegevens uit andere onderzoeken.

B. Analyse van de samenhang van het voorschrijven van geneesmiddelen. De vraag die hier aan de orde is, luidt :

**"In welke mate is er samenhang tussen het voorschrijven van geneesmiddelen door de huisarts en artskenmerken (inclusief een aantal specifieke kenmerken), diagnosekenmerken, patiëntkenmerken en contactkenmerken ?"**

### 8.2.3. Toetsend beschrijvend onderzoek :

Tot hiertoe was in dit proefschrift enkel explorerend onderzoek aan de orde. In verband met het voorschrijfgedrag, wensden we ook toetsend onderzoek te betrekken in het opzet. Bij toetsend beschrijvend onderzoek "gaat het om een vergelijking van onderzoeksresultaten met een op theoretische, empirische of praktische gronden gebaseerde maatstaf. Bestaat er kennis over een verschijnsel in een andere populatie of in de te onderzoeken populatie op een vroeger tijdstip, of bestaat er een bepaalde theoretisch onderbouwde verwachting over hetzelfde verschijnsel, dan is toetsend beschrijvend onderzoek mogelijk" (15).

We behandelen twee onderzoeksvragen :

A. In zijn proefschrift "Ziekenfondscijfers als parameter voor het handelen van de huisarts" zocht Mokkink (16) naar patronen in het voorschrijfgedrag van huisartsen. Hij maakte hierbij gebruik van ziekenfondsgegevens en voerde een exploratieve factoranalyse uit op het aantal afleveringen per verzekerde per onderscheiden groep van geneesmiddelen bij 80 niet-apotheekhoudende en 30 apotheekhoudende huisartsen uit de regio Nijmegen. Mokkink komt tot de conclusie dat er twee aspecten zijn in het voorschrijfgedrag van de huisarts, namelijk :

° **het a-specifiek voorschrijven** : geeft de mate weer waarin de huisarts in het algemeen veel of weinig analgetica, antibiotica, antihistaminica, anti-reumatica, corticosteroïden, hoestdempers, tranquillizers, slaapmiddelen en overige groepen voorschrijft ;

° **het gericht voorschrijven** : geeft de mate weer waarin de huisarts in het algemeen veel of weinig bloedsuikerverlagende middelen, diuretica, bloeddrukverlagende middelen, angina pectoris middelen, cardiaca en vaatverwijders voorschrijft.

Mokkink formuleert in zijn conclusie de hypothese dat "gezien de aard van de betreffende medicatie, verschillen tussen praktijken met betrekking tot de hoeveelheid voorgeschreven specifieke medicatie niet zijn toe te schrijven aan verschillen in morbiditeit in de patiëntenpopulaties. Dit maakt aannemelijk, dat de hoeveelheid per verzekerde voorgeschreven specifieke geneesmiddelen



als een resultante van de voorschrijfgewoonte van de huisarts beschouwd kan worden" (p 47).

We wensen deze hypothese van Mokkink te toetsen op ons bestand door na te gaan **in welke mate het a-specifiek voorschrijven samenhang vertoont met arts-, diagnose-, patiënt-, en contactkenmerken.**

B. De Graeve en Carrin stelden in 1987 bij een steekproef van 491 Belgische huisartsen vast dat 88 % van hen het "**Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium**" van het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie gebruikt: 56 % doet dat één tot vijf keer per week, 23 % zes tot tien keer per week en 9 % nog frequenter (<sup>17</sup>). In januari 1985 werd voor het eerst een volledig repertorium aan alle artsen gratis bezorgd (in 1981 werd het repertorium in twee afzonderlijke delen verspreid). Het repertorium bevat een beschrijving van de geneesmiddelen met voor een aantal geneesmiddelen een minder gunstige kwalitatieve beoordeling. Deze beoordeling wordt aangegeven in volgende termen : "geen evidentie van effect, plaats in de therapie minder duidelijk, twijfelachtig ; wordt verlaten, geen plaats in de therapie, niet aan te raden, heeft geen zin, moeilijk te rechtvaardigen, af te raden, mogen niet voorgeschreven, zou niet meer mogen gebruikt worden".

In verband met deze evaluatie van geneesmiddelen behandelen we drie vragen:

- Welk is de frequentie van het voorschrijven van geneesmiddelen met deze beoordeling?
- Met welke arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken hangt het voorschrijven van deze geneesmiddelen samen ?
- Is er een evolutie in het aandeel van de als kwalitatief minder gunstig beoordeelde geneesmiddelen in het voorschrijfgedrag van de huisartsen?

## LITERATUUR

1. Anoniem : Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen,deel 1B. Brussel, Diensten van de Eerste Minister, 1978, p 228
2. De Meyere M,Blondeel L : Onderzoek naar het werkelijk voorschrijfgedrag van Vlaamse huisartsen. Gent, Werkgroep Gezondheidsvoorlichting, 1985
3. Wilkin D, Hallam L : Anatomy of Urban General Practice. London, Tavistock Publications, 1987, p 143-5
4. Anoniem : De ziekte- en invaliditeitsverzekering in 1987. M-informatie 1987; 2

5. Financieel overzicht gezondheidszorg en maatschappelijk welzijn 1988. Tweede Kamer. Vergaderjaar 1987-1988; 20.209 : 1-2
6. Department of Health and Social Security, Secretaries of State for Social Services, Wales, Northern Ireland, and Scotland (1986a) : Primary Health Care : an agenda for discussion. London, H.M.S.O.
7. Hemminki E : Review of literature on the factors affecting drug prescribing. Soc.Sci.Med. 1975; 9 : 111-5
8. Haaijer-Ruskamp F : Rational prescribing and sources of information. Soc.Sci.Med. 1982; 16 : 2017-23
9. Haaijer-Ruskamp F : Het voorschrijfgedrag van de huisarts (dissertatie). Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, 1984
10. Lamberts H, Wolgast NL : Huisarts en voorschrijfgedrag. Een onderzoek naar het voorschrijven van geneesmiddelen. Huisarts en Wetenschap 1975; 18 : 321-33
11. Howie JGR : Clinical judgment and antibiotic use in general practice. Br.Med.J. 1976 : 1061-4
12. Avorn J : Scientific versus commercial sources of influence on the prescribing behaviour of physicians. Am.J.Med. 1982; 73 : 4-8
13. De Graeve D, Carrin G : Het gecommentarieerd geneesmiddelen repertorium: evaluatie van het gebruik. Antwerpen, Studiecentrum voor economisch en sociaal onderzoek (S.E.S.O.), 1988, p 21-22
14. De Maeseneer J, Otte L : I.C.-process-P.C. : classification of drugs in Primary Care (Belgium 1987) Gent, Department of General Practice-State University, 1987
15. van Eijk JTM, Gubbels JW : Wetenschappelijk onderzoek in de huisartsgeneeskunde. Lelystad, Meditekst, 1987, p 42-44
16. Mokkink HGA : Ziekenfondscijfers als parameter voor het handelen van huisartsen. Nijmegen, N.U.H.I., 1986, p 23-50
17. De Graeve D, Carrin G : o.c., p 34

## HOOFDSTUK 9 : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN : RESULTATEN VAN HET EXPLOREREND BESCHRIJVEND ONDERZOEK.

We rapporteren achtereenvolgens :

- de resultaten van de globale kwantitatieve analyse van het voorschrijfgedrag;
- de resultaten van de specifieke analyse van het geneesmiddelenvoorschrift aan de hand van de I.C.P.C.-codering.

Bij de resultaten volgen telkens enige beschouwingen.

### 9.1. Globale kwantitatieve analyse.

#### 9.1.1. Algemene gegevens.

Tabel 9.1. geeft het overzicht van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen per contact.

*TABEL 9.1. : FREQUENTIE AANTAL GENEESMIDDELEN : PERCENTAGE  
CONTACTEN (pct)*

AANT.GENEESM.	EIGEN ONDERZ.	OND.PROJ.FARM.
0	24.2	15.2
1	35.8	35.8
2	23.9	28.1
3	10.2	13.6
4	4.0	4.5
5	1.2	1.7
6	0.4	0.6
7	0.2	0.3
≥ 8	0.1	0.2
GEM (s.d.)	1.41 (1.24)	1.82
AANTAL cont.	5592	48307

Gemiddeld worden per contact in ons onderzoek 1.4 geneesmiddelen voorgeschreven. In het onderzoek van 1983 lag dit hoger (1.8)<sup>(1)</sup>. In ons onderzoek zijn er meer contacten zonder geneesmiddelen-voorschrift en minder contacten waarin twee of drie medicijnen worden voorgeschreven.

Vermits er een sterke samenhang is tussen het aantal geneesmiddelen dat werd voorgeschreven en het aantal episodes (diagnosen) in het contact, geeft het quotiënt van het aantal geneesmiddelen gedeeld door het aantal episodes in het contact een beter beeld. (Tabel 9.2.)

TABEL 9.2. : FREQUENTIE AANTAL GENEESMIDDELEN PER EPISODE :  
PERCENTAGES (n=5591)

Geneesmiddelen per episode	% contacten
0	24.2
0.33 - 1	45.8
1.33 - 2	23.0
2.33 - 3	5.7
3.50 - 4	1.1
5	0.1
6	0.0
7	0.0
8	0.0
Gemiddelde (s.d.)	1.06(0.90)

Naast het aantal geneesmiddelen, werd ook de status van de geneesmiddelen geregistreerd. Tabel 9.3. leert dat het in bijna 60 % van de voorgeschreven geneesmiddelen om een nieuw voorschrift gaat, terwijl iets meer dan één op drie voorschriften herhalingsrecepten zijn.

TABEL 9.3. : STATUS GENEESMIDDELEN-VOORSCHRIFT (n=7381)

STATUS	AANTAL	PROCENT
Nieuw voorschrift	4368	59.2
Hernieuwd eigen voorschrift	2574	34.9
Hernieuwd voorschrift specialist	411	5.6
Hernieuwd voorschrift andere huisarts	28	0.3
TOTAAL	7381	100.0

In België zijn de geneesmiddelen ondergebracht in verschillende terugbetalingscategoriën in het kader van de regeling van de ziekte- en invaliditeitsverzekering. Uit tabel 9.4. blijkt dat vooral geneesmiddelen worden voorgeschreven uit categorie B (75 % terugbetaald voor primaire uitkeringsgerechtigden en voor weduwen, invaliden, gepensioneerden en wezen zonder voorkeursregeling ; 85 % voor W.I.G.W.'s met voorkeursregeling) en uit

categorie D (volledig ten laste van de patiënt)

TABEL 9.4. : CATEGORIE GENEESMIDDELEN (R.I.Z.I.V.)

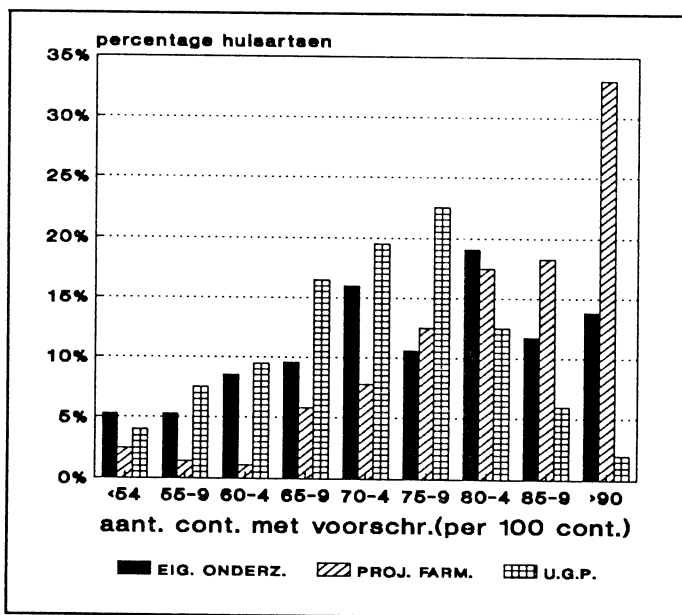
CATEG.	OMSCHRIJVING	N	PROCENT
A	Volledig terugbetaald	182	2.4
B	75 % (resp.85%) terugbetaald	3.186	41.5
C	50 % terugbetaald	655	8.5
Cs	40 % terugbetaald	245	3.2
D	Niet terugbetaald	2730	35.5
Bx-Cx	Terugbetaling voorwaardelijk	180	2.3
	Magistrale bereiding	439	5.7
D	Homeopatische producten	67	0.9
	TOTAAL	7684	100.0

Het onderzoek van 1983 vond gelijkaardige cijfers : 2.4 % in categorie A ; 42.6% in categorie B ; 16 % in categorie C (inclusief Cs : deze categorie werd pas midden 1983 ingevoerd) en 39% in categorie D.

#### 9.1.2. Interdoktervariatie in het voorschrijfgedrag van huisartsen.

Om een zicht te krijgen op de **interdoktervariatie** werd in een eerste benadering de verdeling nagegaan van de huisartsen volgens het aantal contacten waarin één of meer geneesmiddelen werden voorgeschreven. In figuur 9.1. worden de resultaten van ons onderzoek vergeleken met het Vlaamse onderzoek uit 1983 en met de Engelse Urban General Practice Study, ook uit 1983 (1).

FIGUUR 9.1. : INTERDOKTERVARIATIE IN HET AANTAL CONTACTEN MET VOORSCHRIFT



- A. Eigen onderzoek 1984 - 1986 (n=5592 contacten ; 94 huisartsen)
- B. Onderzoek Project Farmaka 1983 (n=48304 contacten ; 360 huisartsen)
- C. Engelse U.G.P.-study 1983 (n=90000 contacten ; 201 huisartsen)

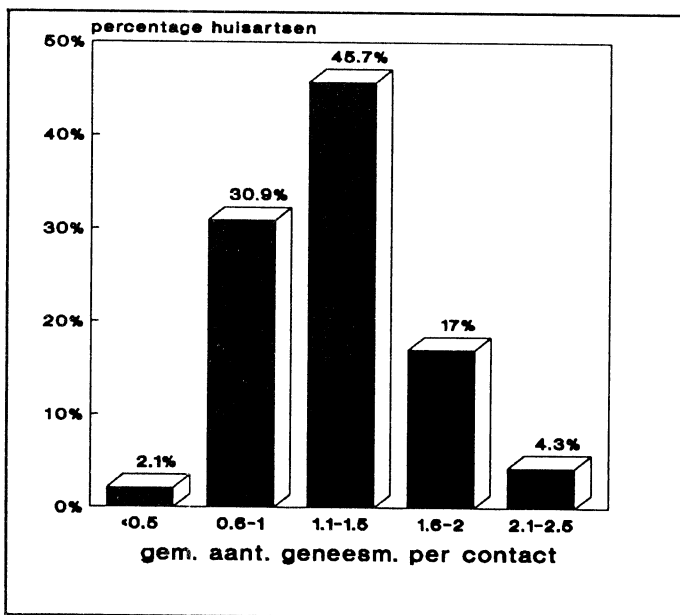
Uit figuur 9.1. blijkt dat vooral het aantal artsen die in meer dan 80 contacten op honderd één of meer geneesmiddelen voorschrijven in de steekproef van de stagebegeleiders hoger ligt dan in de Engelse groep. In het onderzoek van het Project Farmaka (dat zich tot een representatieve steekproef van Vlaamse huisartsen richtte) is dit aandeel nog hoger (namelijk 68.9 % schrijft in meer dan 80 contacten op honderd één of meer geneesmiddelen voor). Voor dit laatste onderzoek is er mogelijks wel een zekere invloed van het seizoen (alle contacten in januari '83). We moeten deze vergelijkingen trouwens met de nodige voorzichtigheid interpreteren gezien de erg verschillende omvang van de onderzoekspopulaties.

De globale registratie van het al dan niet uitschrijven van een voorschrift scheidt een aantal problemen bij het vergelijken : de situatie is immers nogal verschillend, volgens:

- het aantal episodes in het contact ;
- het feit of het om een eerste contact gaat in een nieuwe episode of om een follow-up contact.

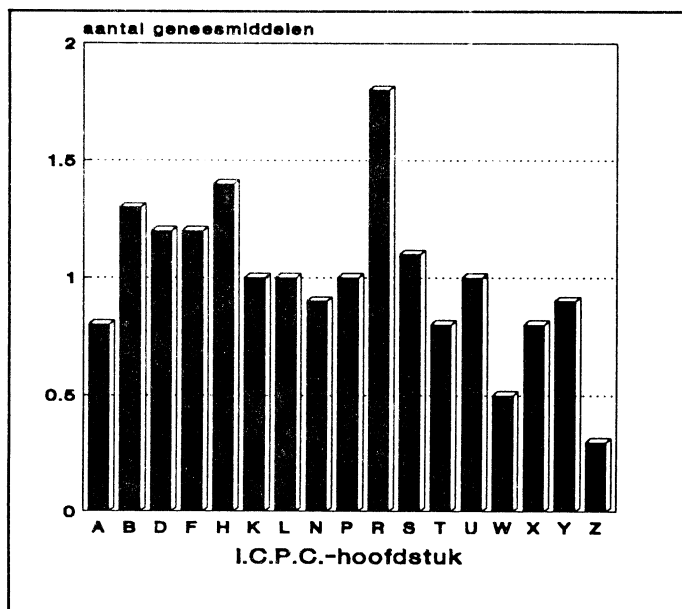
Om het voorschrijfgedrag van huisartsen in vergelijkbare situaties te analyseren, beperken we ons tot de contacten met één nieuwe episode. Figuur 9.2. geeft een overzicht van de interdoktervariatie in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen bij contacten waarbij slechts één nieuwe episode aan de orde is. Gemiddeld worden in deze contacten 1.3 geneesmiddelen voorgeschreven (s.d. = 1.0).

*FIGUUR 9.2. : INTERDOKTERVARIATIE IN HET AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN BIJ NIEUWE CONTACTEN MET EEN EPISODE (n=94 huisartsen ; 2100 contacten)*



Naast de interdoktervariatie is er ook een belangrijke inter-diagnose-variatie in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen zoals figuur 9.3. illustreert. Vooral respiratoire problemen, oorproblemen en aandoeningen van bloed en bloedvormende organen stijgen boven het gemiddelde uit.

FIGUUR 9.3. : AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN VOLGENS I.C.P.C.-HOOFDSTUK. (n=2098 met één nieuwe episode).



Willen we een precies beeld krijgen van de interdoktervariatie, dan moeten we het voorschrijfgedrag binnen hetzelfde diagnose-hoofdstuk bekijken. Figuur 9.4. illustreert de interdoktervariatie voor nieuwe respiratoire aandoeningen (als voorbeeld).



*FIGUUR 9.4. : INTERDOKTERVARIATIE AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN BIJ NIEUWE RESPIRATOIRE AANDOENINGEN (n=90 huisartsen; 645 contacten)*

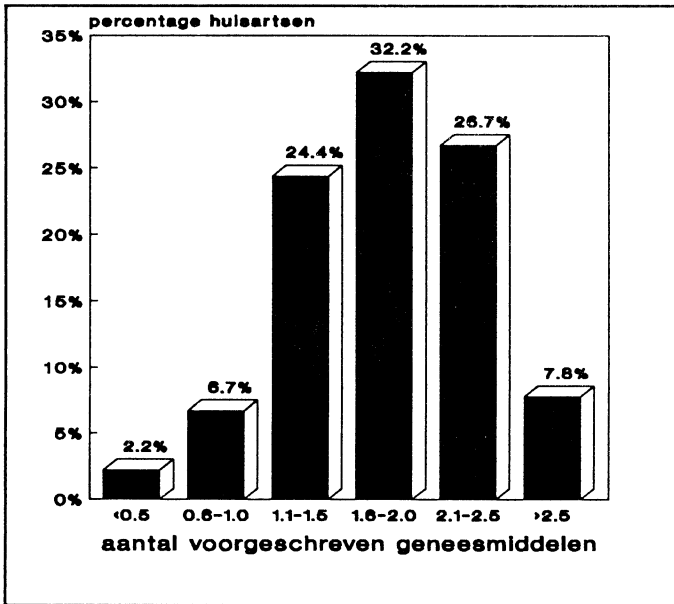


Fig. 9.4. illustreert dat de interdoktervariatie in het voorschrijven binnen hetzelfde diagnose-hoofdstuk groot is.

Uit hoofdstuk 7 (tabel 7.18) weten we dat de **praktijkvorm** een belangrijke bijdrage levert aan de verklaring van de variantie in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen. Voor contacten met één nieuwe episode blijkt de praktijkvorm een significant verschil op te leveren in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen (Tabel 9.5.)

**TABEL 9.5. : AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN NAAR PRAKTIJKVORM (contacten met één nieuwe episode)(n=2100 cont)**

Praktijkvorm	aantal geneesmiddelen				TOTAAL	PROCENT
	0	1	2	≥3		
Solo praktijk	288 20.8%	540 39.0%	395 28.5%	161 11.7%	1384	65.9%
Duo praktijk	124 27.6%	170 37.8%	117 26.0%	39 8.7%	450	21.4%
Groep-,W.G.C.	85 32.0%	114 42.9%	52 19.5%	15 5.6%	266	12.7%
TOTAAL	497	824	564	215	2100	
PROCENT	23.7%	39.2%	26.9%	10.2%		100.0%

$\text{Chi}^2 = 32.6$  ; 6 d.f. ;  $p < 0.0001$

Ook binnen één en dezelfde aandoening vinden we een significant verschil terug. Als voorbeeld geeft tabel 9.6. een overzicht van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen bij acute bovenste luchtwegeninfecties.

**TABEL 9.6. : AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN NAAR PRAKTIJKVORM BIJ NIEUWE ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGENINFECTIES (n=282)**

Praktijkvorm	aantal geneesmiddelen				TOTAAL	PROC
	0	1	2	≥3		
Solo praktijk	5 2.8%	52 29.4%	80 45.2%	40 22.6%	177	62.8%
Duo praktijk	1 1.7%	21 36.2%	23 39.7%	13 22.4%	58	20.6%
Groep-,W.G.C.	4 8.5%	23 48.9%	15 31.9%	5 10.6%	47	16.7%
TOTAAL	10	96	118	58	282	
PROCENT	3.5%	34.0%	41.8%	20.6%		100%

$\text{Chi}^2 = 12.7$  ; 6 d.f. ;  $p = 0.048$

Als besluit van deze kwantitatieve benadering kunnen we stellen dat er zich in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen een belangrijke interdoktervariatie voordoet.

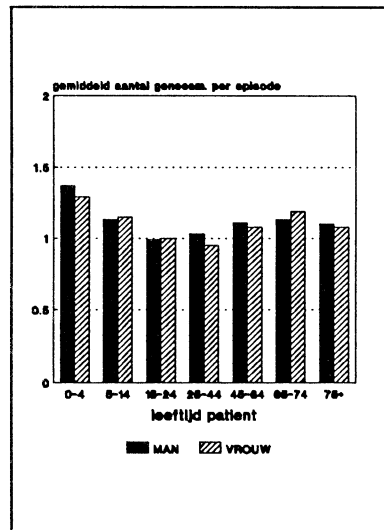
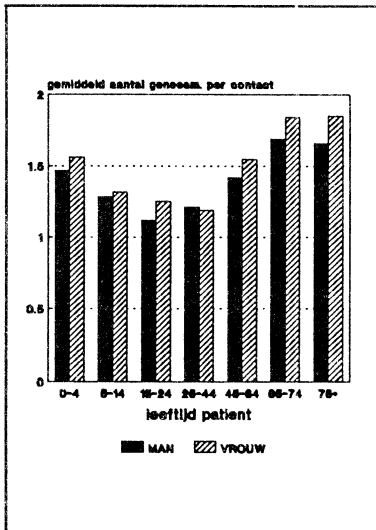
9.1.3. VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN EN PATIENTENKENMERKEN.

Figuur 9.5. geeft een overzicht van het aantal geneesmiddelen per contact en per episode volgens de standaard leeftijds-geslachtindeling.

FIGUUR 9.5. A. AANTAL GENEESMIDDELEN PER CONTACT NAAR LEEFTIJD EN GESLACHT.  
B. AANTAL GENEESMIDDELEN PER EPISODE NAAR LEEFTIJD GESLACHT.

FIG. 9.5. A

FIG. 9.5. B



De vergelijking van de twee benaderingen uit figuur 9.5. levert interessante informatie op. Beide figuren vertonen een "dal" voor de leeftijdsgroep van 15 tot 44 jaar. Wat opvalt wanneer we het aantal geneesmiddelen dat gemiddeld per episode wordt voorgeschreven bekijken, is dat er na 45 jaar slechts een lichte toename is in figuur 9.5. B t.o.v. figuur 9.5. A : het groter aantal geneesmiddelen dat voor de groep van 45 jaar en ouder wordt voorgeschreven heeft vooral te maken met het groter aantal ziekte-episodes dat per contact aan

de orde is. In beide figuren blijft voor de jongste groep het aantal geneesmiddelen hoog : zuigelingen en kleuters krijgen per diagnose relatief het grootste aantal geneesmiddelen voorgeschreven. Bij verdere analyse naar de aard van de voorgeschreven geneesmiddelen in de leeftijdsgroep 0-4 jaar, blijkt 15.0% van de voorgeschreven geneesmiddelen te bestaan uit antibiotica, 8.7 % uit combinatiepreparaten van antitussiva en expectorantia, 4.7 % uit expectorantia, 4.4 % uit lokale decongestiva (neusdruppels) en 4.4 % uit algemene decongestiva. Onze resultaten relativeren de algemene opvatting dat vooral voor bejaarden veel geneesmiddelen worden voorgeschreven. Omgerkend per episode blijkt dit niet zo te zijn.

## 9.2. SPECIFIEKE ANALYSE VAN HET GENEESMIDDELEN-VOORSCHRIFT AAN DE HAND VAN DE I.C.P.C.-CODERING.

De ontwikkelde I.C.P.C.-codering en het gebruik ervan in het kader van een episode-georiënteerde benadering, stelt ons in staat om een overzicht te geven in welke frequenties bepaalde (groepen) geneesmiddelen werden voorgeschreven en hoe binnen de episodes de "reason for encounter", diagnose en het voorschrijven van geneesmiddelen samenhang vertonen. De structuur van de I.C.P.C.-geneesmiddelencode maakt het mogelijk om de geneesmiddelen te analyseren op vier niveau's :

- **2-digit niveau** : komt overeen met de **anatomical** indeling uit de A.T.C.-Classificatie (?) ;
- **3-digit niveau** : komt overeen met de **therapeutic** indeling uit de A.T.C.-Classificatie ;
- **4-digit niveau** : komt overeen met de **chemical** indeling uit de A.T.C.-Classificatie ;
- **6-digit niveau** : bepaalt de specialiteitsnaam (of de magistrale bereiding).

### 9.2.1. Globaal overzicht.

We geven een globaal overzicht van de in ons onderzoek meest voorgeschreven geneesmiddelen op deze vier niveau's.

Tabel 9.7. geeft de verdeling van de geneesmiddelen-voorschriften op het 2-digit niveau. Vermits er nog geen officiële vertaling van de IC-Process-PC-geneesmiddelenclassificatie bestaat, gebruiken we de Engelse terminologie om de groepen geneesmiddelen aan te duiden.

TABEL 9.7. : OVERZICHT VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN : 2-digit : "ANATOMICAL"(n=5609 contacten)

ATC	ICPC		N	PCT
A	6	Alimentary tract	792	10.1
A	61	Metabolism	434	5.5
B	62	Blood and blood forming organs	84	1.1
C	63	Cardiovascular system	1 312	16.7
D	64-65	Dermatological	531	6.8
G	66	Genito-urinary and sex hormones	349	4.4
H	67	Systemic hormonal preparations	141	1.8
J	68	General anti-infectiosa systemic	934	11.9
M	70	Musculo-skeletal system	599	7.6
N	71	Central nervous system	1 107	14.1
P	72	Parasitology	18	0.2
R	73	Respiratory system	1 316	16.7
S	74	Sensory organs	145	1.8
V	79	Various	105	1.3
Total			7 867	100.0

Tabel 9.7. reflecteert - zoals te verwachten - de morbiditeit zoals die in het onderzoek naar voor komt (zie hoofdstuk 4).

Tabel 9.8. geeft de verdeling op het niveau van de therapeutische groepen (3-digit). We beperken ons tot de groepen die meer dan 50 voorgeschreven geneesmiddelen representeren.

TABEL 9.8. : VERDELING GENEESMIDDELEN 3-digit : "Therapeutic" (5609 contacten)

ATC	ICPC		N	PCT
R 05	734	Cough and cold preparations	691	8.8
J 01	680	Systemic antibiotics	668	8.5
M 02	711	Analgesics antipyretics	499	6.3
N 05	714	Psycholeptics	397	5.1
M 01	700	Anti-inflammatory and antirheumatic	392	5.0
R 03	732	Anti-asthmatics	319	4.1
C 03	632	Diuretics (excl. comb hypot)	267	3.4
	636	Anti-anginosa	235	3.0
A 11	611	Vitamins	233	3.0
A 04	603	Anti-emetics and antinauseants	222	2.8
C 07	635	Beta blocking agents	218	2.8
G 03	662	Sex hormones and stimulants of gen. syst.	195	2.5
C 02	631	Hypotensives	183	2.3
C 04	633	Peripheral vasodilators	176	2.2
M 02	701	Antirheumatics, topical preparations	157	2.0
A 03	602	Gastrointest, antispasm. and anticholin.	151	1.9
R 01	730	Nasal preparations	151	1.9
D 08	647	Antiseptics and disinfectants	138	1.8
C 01	630	Cardiac therapy	137	1.7

A 01	600	Stomatologicals, mouth preparations	119	1.5
A 10	610	Antidiabetic therapy	119	1.5
R 06	735	Systemic antihistamines	119	1.4
H 01	671	Systemic corticosteroids	113	1.4
A 02	601	Antacids, antifat. and antipeptic ulcer.	111	1.4
A 07	606	Antidiarrheals and intestinal antiinf.	111	1.4
D 07	646	Corticosteroids dermatological prep.	107	1.4
J 03	682	Systemic chemotherapeutics	97	1.2
N 06	715	Psycho analeptics	95	1.2
S 01	740	Ophthalmologicals	86	1.1
N 05A	716	Neuroleptics	79	1.0
D 06	645	Antibiotics and chemoth., dermatologic.	71	0.9
G 04	665	Urologicals	65	0.8
S 02	741	Otologicals	59	0.8
J 07	686	Vaccines for routine active immunizat.	58	0.7
	795	Homeopathics	56	0.7
A 06	605	Laxatives	55	0.7
D 01	640	Antifungal, dermatologicals	53	0.7
G 02	661	Other gynecologicals	52	0.7
(total > 50 : n = 38)			7055	89.7
Total			7867	100.0

Opvallend is dat 90 % van de geneesmiddelen behoren tot nog geen 40 verschillende therapeutische groepen. De top-5 wordt gevormd door preparaten voor hoest- en verkoudheden (hoofdzakelijk symptomatische geneesmiddelen), antibiotica, analgetica en antipyretica (hoofdzakelijk symptomatisch), psycholeptica (met als grootste groep de benzodiazepines) en anti-inflammatoire medicatie. Deze top-5 neemt een derde (33.7 %) van de voorschriften voor zijn rekening.

TABEL 9.9. : VERDELING GENEESMIDDELEN : 4-digit : "Chemical"  
(5609 contacten)

ATC	ICPC		N	PCT
MO1A	7001	Anti-inflammatory and antirheum. prod.	383	4.9
N05B	7141	Tranquillizers	369	4.7
R05F	7345	Antitussives and expectorants combin.	310	3.9
J01C	6802	Penic.with increas. eff. on G-neg. bacil.	249	3.2
	6030	Metoclopramide and domperidon	209	2.7
J01A	6800	Tetracyclines	196	2.5
C07A	6350	Beta blocking agent, plain	185	2.4
	7115	Analgesics and antipyr., comb. (exc.pyr.)	179	2.3
	6330	Peripheral and central vasodilators	176	2.2
R05E	7344	Systemic nasal decongestants	157	2.0
	7114	Salicylates	146	1.9
R05C	7342	Expectorants (excl. comb. with antituss.)	135	1.7
CO2B	6311	Synthetic hypotensives	133	1.7

G03A	6620	Hormonal contraceptives, systemic	128	1.6
	6325	Diuretics, combinat. (excl. with hypot.)	127	1.6
R03B	7321	Respiratory stimulants	123	1.6
D08A	6479	Antiseptics and disinfectants	117	1.5
C01A	6300	Cardiac glycosides	111	1.4
R03A	7320	Bronchodilators (excl. respir. stimul.)	108	1.4
H02B	6711	Systemic corticosteroids, combinations	101	1.3
Total top-20			3642	46.5
Total			7867	100.0

Vijftig procent van de voorgeschreven geneesmiddelen behoren tot 25 verschillende chemische groepen. De top-5 bestaat hier uit N.S.A.I.D., tranquillizers, combinatiepreparaten van hoestmiddelen en expectorantia, de groep van amino-, carboxy-, amidino- en acylureïdopenicillines en de groep gevormd door metoclopramide en domperidon. Op te merken valt dat ook hier nogal wat symptomatische medicatie aanwezig is.

Een andere vaststelling is dat er geen verband is tussen het aantal merknamen dat in een bepaalde chemische groep op de markt is, en de positie van de groep. Tabel 9.10. illustreert dit voor de top-10.

*TABEL 9.10. : AANTAL SPECIALITEITSNAMEN PER CHEMISCHE GROEP VOOR DE TOP-10*

I.C.P.C.	AANTAL
7001	35
7141	35
7345	156
6802	26
6030	7
6800	23
6350	19
7115	47
6330	38
7344	17
TOTAAL	403

Het laatste niveau waarop de geneesmiddelen globaal geanalyseerd werden is het niveau van de specialiteitsnaam (of de magistrale bereiding). In het totaal werden 1183 verschillende specialiteitsnamen voorgeschreven op een totaal van 7245 specialiteiten in 5609 contacten met 7200 gedocumenteerde diagnoses. In het onderzoek van het project Farmaka vond men 1863 verschillende merknamen op 72518 specialiteiten in 48307 contacten. Hoewel het onderzoek over 8.6 keer

meer contacten gaat, neemt het aantal verschillende specialiteitsnamen maar met een factor 1.6 toe. Het totaal aantal voorgeschreven specialiteiten (per contact) in beide onderzoeken is wel significant verschillend. ( $\chi^2 = 64.5$  ; d.f.=1 ;  $p < 0.001$ )

TABEL 9.11. : VERDELING MERKNAMEN : top - 20

ICPC		EIGEN ONDERZ. ('84-'86)			OND.PROJ.FARM. ('83)	
		N	PCT	Rel % CHEM. GR.	POSITIE	PCT SPECIAL
680025	VIBRAMYCINE°	123	1.7	62.8	(2)	2.0
680205	CLAMOXYL°	113	1.6	45.8	(1)	2.1
700129	VOLTAREN°	106	1.5	27.8	(27)	0.5
603001	MOTILIUM°	105	1.4	50.5	(3)	1.5
603002	PRIMPERAN°	96	1.3	46.2	(5)	1.3
714124	TEMESTA°	86	1.2	23.4	(4)	1.4
635017	TENORMIN°	82	1.1	44.3	(25)	0.6
734202	LYSOMUCIL°	72	1.0	52.9	(9)	1.1
734504	ACTIFED (syrup)°	69	1.0	28.9	(7)*	1.2
630003	LANOXIN°	64	0.9	58.7		
632504	MODURETIC°	58	0.8	45.7		
631101	ALDOMET°	54	0.7	41.2		
734401	ACTIFED (tabl)°	53	0.7	33.8	(7)*	1.2
633016	HYDERGINE°	48	0.7	27.4	(10)	1.1
711431	ASPEGIC°	46	0.6	31.7	(18)	0.6
714109	LEXOTAN°	46	0.6	12.5	(12)	1.0
700103	APRANAX°	45	0.6	11.8		
734414	SINUTAB°	45	0.6	28.7	(21)	0.6
732107	THEOLAIR°	40	0.6	35.5		
711522	EFFERALGAN°	39	0.5	21.8		
	Totaal top-20	1390	19.1			
	Totaal	7245	100.0			

(\* in dit onderzoek werden siroop en tabletten, die een verschillende samenstelling hebben en daarom in I.C.-Process-P.C. een verschillend codenummer, samen genomen)

Tabel 9.11. illustreert dat de markt vrij constant is : vijf van de zes meest voorgeschreven geneesmiddelen zijn -ondanks de verschillen in tijdstip van het onderzoek en samenstelling van de onderzoeksgroep- identiek. Een andere opvallende gelijkenis is dat de top-20 in beide onderzoeken voor ongeveer 20 % van al de voorgeschreven specialiteiten zorgt (respectievelijk 19.1 % en 21.3 %). Geneesmiddelen die wel in de top-20 van het onderzoek voorkwamen in 1983 en niet in het eigen onderzoek zijn : Erythrocin° (pos.6 : 1.2 %) ; Novabritin° (pos.8 : 1.1 %) ; Persantine° (pos.11 : 1.1 %) ; Moxacef° (pos.13: 0.8 %) ; Afebryl° (pos.14 : 0.7 %) ; Indocid° (pos.15 : 0.7 %) ; Rohypnol°

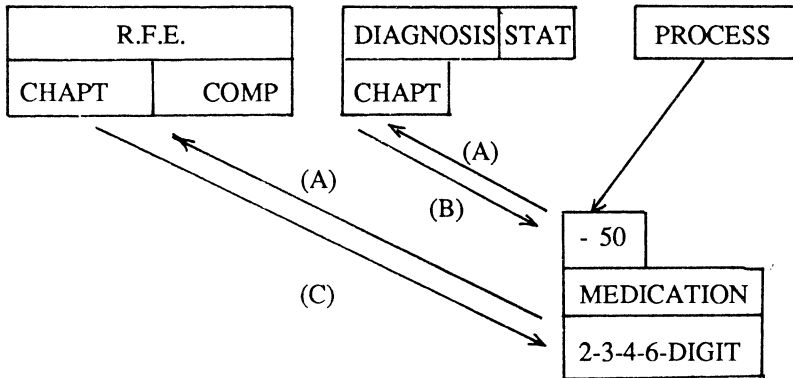


(pos.16 : 0.6 %) ; Bisolvon° (pos.17 : 0.6 %) ; Inderal° (pos.19 : 0.6 %) en Eusaprim° (pos.20 : 0.6%). Dat in deze groep opvallend veel antibiotica aanwezig zijn is wellicht mede een seizoensinvloed.

9.2.2. Relateren van I.C.P.C.-codes voor geneesmiddelen, diagnose en reden van contact.

Het grote voordeel van een episode-georiënteerde registratie ligt hierin dat men binnen de episode de verschillende componenten met elkaar kan verbinden. Figuur 9.6. illustreert welke vragen op deze wijze beantwoord worden.

FIGUUR 9.6. : ILLUSTRATIE MOGELIJKHEDEN VAN ANALYSE VOOR I.C.P.C.-GECODEERDE GENEESMIDDELEN.



We zullen aan de hand van enkele voorbeelden de verschillende toepassingsmogelijkheden illustreren.

We behandelen achtereenvolgens volgende vragen :

- (A) Uitgaande van de medicatie :
  - a. Bij welke diagnoses worden antibiotica voorgeschreven ?
  - b. Welke zijn de "redenen tot contact" waarbij tranquillizers (benzodiazepines) worden voorgeschreven ?
  - c. Bij welke "redenen van komst" en bij welke diagnoses worden vitamines voorgeschreven ?
  - d. Bij welke "redenen van komst" en bij welke diagnoses worden synthetische glucocorticosteroiden voorgeschreven ?
- (B) Uitgaande van de diagnose :
  - Welke geneesmiddelen worden voorgeschreven bij R 74 (acute bovenste luchtwegeninfectie) ?

- (C) Uitgaande van de "reason for encounter" :
- Welke geneesmiddelen worden voorgeschreven bij klacht A 04 (algemene zwakte, ziektegevoel) ?
  - Welke geneesmiddelen worden voorgeschreven bij de klacht R 02 (dyspnoe) ?

**A. Uitgaande van de medicatie :**

*a. Bij welke diagnoses worden antibiotica voorgeschreven ?*

Tabel 9.12. geeft een overzicht van de diagnose-hoofdstukken waarvoor antibiotica (exclusief sulfonamiden en associaties) worden voorgeschreven.

**TABEL 9.12.: VERDELING I.C.P.C.-HOOFDSTUKKEN WAARBIJ ANTIBIOTICA VOORGESCHREVEN WERDEN (i.c.p.c.-code : 680)**

ICPC	HOOFDSTUK	N	PCT
R	TR.RESPIRATORIUS	487	73.6
S	HUID	67	10.1
H	EAR	34	5.1
D	TR.DIGESTIVUS	28	4.2
U	URINEWEGEN	10	1.5
X	VROUWELIJK GENITAAL	8	1.2
L	BEWEGINGSAPPARAAT	7	1.1
Y	MANNELIJK GENITAAL	7	1.1
A	ALG.EN NIET GESPECIFIEERD	5	0.8
B	BLOED, EN BLOEDVOR.ORG.	3	0.5
K	TR.CIRCULATORIUS	3	0.5
W	ZWANGERSCHAP	2	0.3
F	OOG	1	0.1
Totaal :		662	100.0

Respiratoire aandoeningen vormen driekwart van de diagnoses waarvoor algemene antibiotica worden voorgeschreven. Op de tweede plaats komen huidaandoeningen (10.1 %).

Tabel 9.13. geeft de top-20 van de diagnoses waarvoor antibiotica werden voorgeschreven.

TABEL 9.13. : *DIAGNOSE TOP-20 BIJ ANTIBIOTICA-VOORSCHRIFTEN*

ICPC	DIAGNOSE	N	PCT
R 78	ACUTE BRONCHITIS EN BRONCHIOLITIS	146	22.1
<del>R 74</del>	ACUTE INFECTIE BOVENSTE LUCHTWEGEN	106	<del>16.0</del>
<del>R 76</del>	ACUTE TONSILLITIS	99	<del>15.0</del>
R 75	ACUTE/CHRONISCHE SINUSITIS	33	5.0
R 91	CHR.BRONCHITIS,BRONCHIECTASIEN	32	5.0
R 80	INFLUENZA	25	3.8
H 71	ACUTE OTITIS MEDIA/MYRINGITIS	22	3.3
R 96	ASTHMA	18	2.7
R 81	PNEUMONIE	16	2.4
S 10	FURUNKEL/KARBONKEL	16	2.4
D 82	AANDOENINGEN VAN DE TANDEN	11	1.7
S 11	ANDERE LOCALE INFECTIEZIEKTEN HUID	9	1.4
D 74	ANDERE ZIEKTE TR.DIGEST.VERM.INFECT.	6	0.9
U 71	CYSTITIS,URINEWEGINFECTIE NAO	6	0.9
S 09	INFECTIEZIEKTE VINGER/TEEN/NAGEL	5	0.8
S 18	SNIJWONDE	5	0.8
S 76	ANDERE INFECTIEZIEKTE HUID	5	0.8
S 96	ACNE	5	0.8
H 72	SEREUSE OTITIS MEDIA,GLUE EAR	4	0.6
Y 74	ORCHITIS/EPIDIDYMITIS	3	0.5
Totaal top-20		572	86.9
Totaal		662	100.0

Opvallend is dat één op vijf antibiotica worden voorgeschreven bij virale aandoeningen (R 74, R 80, D 74).

*b. Welke zijn de "redenen tot contact" waarbij tranquillizers (benzodiazepines) worden voorgeschreven ?*

Tabel 9.14. geeft een overzicht van de R.F.E.-chapters waarbij benzodiazepines worden voorgeschreven.

**TABEL 9.14.: VERDELING R.F.E.-HOOFDSTUKKEN WAARBIJ BENZODIAZEPINES WORDEN VOORGESCHEVEN (i.c.p.c.-code : 7141)**

ICPC	HOOFDSTUK	N	% RFE'S
P	PSYCHISCHE STOORNISSEN	268	43.2
A	AL.GEN NIET GESPECIFIEERD	51	10.1
K	TR.CIRCULATORIUS	51	10.1
Z	SOCIALE PROBLEMEN	38	7.5
N	ZENUWSTELSEL	28	5.6
D	TR.DIGESTIVUS	25	5.0
L	BEWEGINGSAPPARAAT	23	4.6
R	TR.RESPIRATORIUS	7	1.4
T	ENDOCRIEN, METABOOL	7	1.4
S	HUID	2	0.4
B	BLOED, BLOEDVORMENDE ORGANEN	1	0.2
U	URINEWEGEN	1	0.2
X	VROUWELIJK GENITAAL	1	0.2
H	OOR	1	0.2
Totaal		504	100.0

Tabel 9.14. illustreert dat iets minder dan de helft van de klachten van patiënten zich situeren in het hoofdstuk psychische stoornissen, de andere helft is verspreid over verschillende hoofdstukken.

**TABEL 9.15. : VERDELING R.F.E.'S WAARBIJ BENZODIAZEPINES WORDEN VOORGESCHREVEN**

ICPC	RFE	N	%RFE	%TRANQ
P 50	PSYCHISCHE STOORN.:VRAAG NR MEDIC.	140	27.8	37.9
P 07	SLAPELOOSHEID EN ANDERE SLAAPPROBL.	45	8.9	12.2
P 01	GEVOEL VAN ANGST/NERVEUSITEIT/GESP.	32	6.4	8.7
A 04	ALGEMENE ZWAKTE/ZIEKTEGEBEOL	29	5.8	7.9
P 03	GEVOEL VAN DEPRESSIE	27	5.4	7.3
K 04	HARTKLOPPINGEN	16	3.2	4.3
K 31	TR.CIRCULATORIUS:VRAAG NR MEDICATIE	12	2.4	3.3
N 01	HOOFDPIJN	12	2.4	3.3
P 02	CRISISITUATIE	9	1.8	2.4
A 50	ALGEMEEN:VRAAG NAAR MEDICATIE	9	1.8	2.4
Totaal top-10		304	60.3	82.1

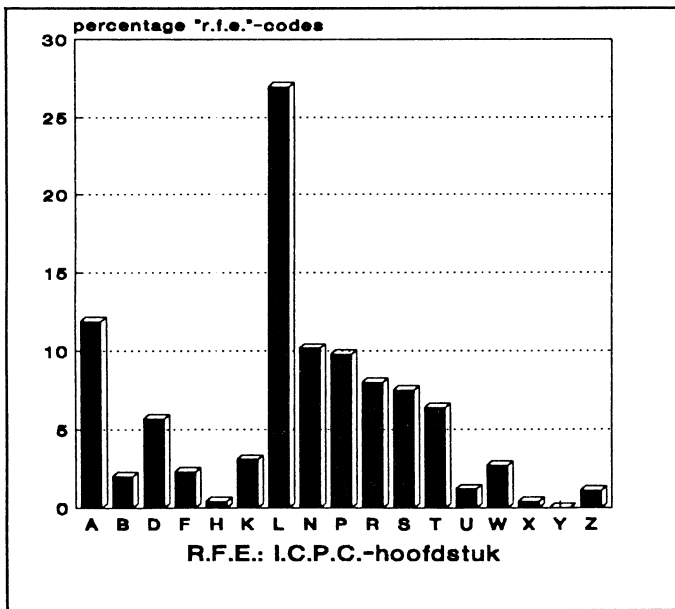
De expliciete vraag van de patiënt naar een tranquillizer-voorschrift is de meest voorkomende R.F.E. (in 37.9 % van de voorschriften is deze R.F.E. aan de orde).

c. Bij welke redenen tot contact en bij welke diagnoses worden vitamines voorgeschreven ?

In totaal werden bij 181 diagnoses waarvoor 263 redenen tot contact werden geregistreerd, vitamines voorgeschreven.

Figuur 9.7. illustreert dat de reden van contact waarbij vitamines werden voorgeschreven zeer verscheiden zijn : de verdeling van de R.F.E.-hoofdstukken stemt bijna overeen met de verdeling voor het totale bestand (zie tabel 4.7).

FIGUUR 9.7. : VERDELING R.F.E.- HOOFDSTUKKEN BIJ VOORSCHRIFT VITAMINEN (I.C.P.C.-CODE 611)



Bij 78 verschillende diagnoses werden vitamines voorgeschreven. Het betreft hier 42 % nieuwe episodes.

Tabel 9.16. geeft de top-20 van de diagnoses.

*TABEL 9.16. : DIAGNOSEN BIJ VITAMINEN - VOORSCHRIFT  
(i.c.p.c.-code : 611)*

ICPC	DIAGNOSE	NEW		FOLLOW-UP		TOTAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
S 70	HERPES ZOSTER	10	13.2	4	3.8	14	7.7
N 99	ANDERE ZIEKTEN ZENUWST.NEG	6	7.9	7	6.7	13	7.2
L 86	DISCUS DEGEN.MET UITSTRALING	6	7.9	4	3.8	10	5.5
P 02	CRISISITUATIE	6	7.9	4	2.8	10	5.5
P 76	DEPRESSIEVE NEUROSE	1	1.3	7	6.7	8	4.4
R 74	ACUTE INF.BOVENSTE LUCHTWEG.	7	9.2	0	0.0	7	3.9
L 03	LAGE RUGPIJN ZOND.UITSTRALING	4	5.3	2	1.9	6	3.3
L 83	SYNDROOM CERVICALE ZWAKTE	3	3.9	2	1.9	5	2.8
W 78	ZWANGERSCHAP	0	0.0	5	4.8	5	2.8
T 90	DIABETES MELLITUS	0	0.0	4	3.8	4	2.2
P 15	CHRONISCH ALCOHOL MISBRUIK	0	0.0	4	3.8	4	2.2
L 99	AND.AANDOENINGEN BEWEGINGSAP.	2	2.6	2	1.9	4	2.2
K 88	HYPOTENSIE	3	3.9	1	1.0	4	2.2
A 04	ALGHELE ZWAKTE/ZIEKTEGEVOEL	1	1.3	2	1.9	3	1.7
B 81	PERNICIEUSE ANEMIE	1	1.3	2	1.9	3	1.7
L 89	ARTHROSIS DEFORMANS	2	2.6	1	1.0	3	1.7
N 86	MULTIPLE SCLEROSE	0	0.0	3	2.9	3	1.7
A 97	GEEN ZIEKTE	1	1.3	1	1.0	2	1.1
D 97	CIRROSE	0	0.0	2	1.9	2	1.1
U 75	MALIGNNE NEOPLASMA NIER	0	0.0	2	1.9	2	1.1
TOTAL TOP 20		53	69.7	59	56.2	112	61.9
TOTAL		76	42.0	105	58.0	181	100.0

De top-20 van de diagnoses omvat slechts 62 % van alle episodes met vitamines-voorschrift. Vitaminen worden blijkbaar voorgeschreven bij een veelheid van diagnoses en een veelheid van klachten.

*d. Bij welke redenen van komst en bij welke diagnoses werden synthetische glucocorticosteroiden voorgeschreven ?*

In 91 contacten worden synthetische glucocorticosteroiden voorgeschreven (i.c.p.c.-code : 6711).

Tabel 9.17. geeft een overzicht van de redenen tot contact bij deze voorschriften.

TABEL 9.17. : OVERZICHT R.F.E. BIJ GLUCOCORTICOSTEROIDEN-VOORSCHRIFTEN

ICPC	Reason for encounter	NIEUW		FOLLOW-UP		TOTAAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
R 02	DYSPNOE	5	14.3	16	19.3	21	17.8
L 15	KNIE SYMPTOMEN/KLACHTEN	1	2.9	14	16.9	15	12.7
R 05	HOESTEN	1	2.9	6	7.2	7	5.9
R 03	WHEEZING	3	8.6	3	3.6	6	5.1
L 08	SCHOUDEUR SYMPTOMEN/KLACHTEN	2	5.7	3	3.6	5	4.2
R 25	ABNORMAAL SPUTUM	3	8.6	2	2.4	5	4.2
R 30	TR.RESPIR.:VOLLEDIG ONDERZOEK	0	0.0	5	6.0	5	4.2
L 14	BEEN/DIJBEEEN KLACHTEN	1	2.9	3	3.6	4	3.4
L 10	ELLEBOOG SYMPTOMEN	1	2.9	2	2.4	3	2.5
R 07	NIEZEN/NEUSVERSTOPPING	0	0.0	3	3.6	3	2.5
S 02	PRURITUS,JEUK	3	8.6	0	0.0	3	2.5
D 20	SYMPTOMEN MOND/TONG	1	2.9	1	1.2	2	1.7
L 02	RUG SYMPTOMEN	1	2.9	1	1.2	2	1.7
L 13	HEUP SYMPTOMEN	1	2.9	1	1.2	2	1.7
L 55	BEWEG.:LOCALE INFILTRATIE	1	2.9	1	1.2	2	1.7
L 86	DISCUS DEGENERATIE MET UITST.	1	2.9	1	1.2	2	1.7
R 50	TR.RESPIRATORIUS:MEDICATIE	0	0.0	2	2.4	2	1.7
S 04	LOCALE ZWELLING/PAPEL	1	2.9	1	1.2	2	1.7
S 06	LOCALE ROODHEID/ERYTHEEM	2	5.7	0	0.0	2	1.7
S 07	GEGEN.ROODHEID	2	5.7	0	0.0	2	1.7
TOTAAL TOP 20		30	85.7	65	78.3	95	80.5
TOTAAL		35	29.7	83	70.3	118	100.0

De tabel 9.17. leert dat de R.F.E. zich vooral situeren in de tractus respiratorius, het bewegingsapparaat en de huid.

TABEL 9.18. : OVERZICHT DIAGNOSEN BIJ I.C.P.C.-6711 :  
SYNTHETISCHE GLUCOCORTICOSTEROIDEN

ICPC	DIAGNOSEN	NIEUW		FOLLOW-UP		TOTAAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
R 91	CHR.BRONCHITIS/BRONCHIECTAS.	4	16.7	11	16.4	15	16.5
L 89	ARTHROSIS DEFORMANS	2	8.3	10	14.9	12	13.2
R 96	ASTHMA	1	4.2	11	16.4	12	13.2
L 93	EPICONDYLITIS LATERALIS	2	8.3	5	7.5	7	7.7
L 92	SCHOUDE SYNDROMEN	2	8.3	4	6.0	6	6.6
L 86	DISCUS DEGENERATIE MET UITST.	2	8.3	3	4.5	5	5.5
L 97	CHRON.INWENDIG KNIETRAUMA	0	0.0	3	4.5	3	3.3
M 99	ANDERE ZIEKTEN ZENUWST.NEG	1	4.2	2	3.0	3	3.3
R 95	EMFYSEEM	0	0.0	3	4.5	3	3.3
A 85	GENEESMIDDEL BIJWERKING	2	8.3	0	0.0	2	2.2
K 77	DECOMPENSATIO CORDIS	1	4.2	1	1.5	2	2.2
L 88	REUM.ARTHRITIS	0	0.0	2	3.0	2	2.2
R 84	MALIGN.NEOPL.BROCHUS	0	0.0	2	3.0	2	2.2
R 97	HOOKOORTS	0	0.0	2	3.0	2	2.2
S 98	URTICARIA	2	8.3	0	0.0	2	2.2
A 89	NADELIGE EFFECTEN NEG	0	0.0	1	1.5	1	1.1
S 12	BEET VAN INSEKT	1	4.2	0	0.0	1	1.1
L 96	ACUT TRAUMA MENISCUS	0	0.0	1	1.5	1	1.1
R 78	ACUTE BRONCHITIS	1	4.2	0	0.0	1	1.1
T 92	JICHT	0	0.0	1	1.5	1	1.1
TOTAAL TOP 20		21	87.5	62	92.5	83	91.2
TOTAAL		24	264.0	67	73.6	91	100.0

Tabel 9.18. leert dat synthetische glucocorticosteroiden vooral in het kader van follow-up contacten worden voorgeschreven (73.6 %) en illustreert de verscheidenheid aan diagnoses waarbij dit geneesmiddel wordt gebruikt.

De tabellen 9.17. en 9.18. illustreren hoe het geneesmiddelen voorschrift in de standaard-output van episode-georiënteerde registraties kan worden geïntegreerd: naast een r.f.e. - georiënteerde, een diagnose - georiënteerde en een "process"-georiënteerde "output", kan op deze wijze ook een medicatie-georiënteerde output gecreëerd worden.

### B. Uitgaande van de diagnose :

In de aparte publicatie "Tabellen I.C.P.C.- output" werden voor de twaalf meest voorkomende diagnoses de verdeling van de voorgeschreven geneesmiddelen op het 4-digit en 6-digit niveau gegeven. Deze tabellen zijn te bekomen bij de auteur. We herhalen hier enkel de tabel voor de meest frequent voorkomende diagnose : R 74 (acute infectie van de bovenste luchtwegen).



TABEL 9.19. : GENEESMIDDELEN VOORGESCHREVEN BIJ R 74  
(4-digit : "chemical")

MEDI- CATION	CHEMICAL GROUP	NEW		FOLLOW-UP		TOTAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
7345	ANTITUSS. AND EXPEC. COMB.	107	15.6	22	30.5	129	16.9
7344	SYST. NASAL DECONGESTANTS	81	11.8	5	6.9	86	11.3
7115	ANALG.ASSOC.(excl.pyrazol.)	46	6.7	6	8.3	52	6.8
6802	PENIC. WITH INCR. EFF. ON G -	40	5.8	2	2.8	42	5.5
7300	NASAL PREP.WITH DECONG.SUBST.	36	5.2	6	8.3	42	5.5
7343	ANTIT. (excl. comb. with exp.)	39	5.7	2	2.8	41	5.4
7342	EXPECTOR. (excl.comb.antitus)	31	4.5	5	6.9	36	4.7
6003	GARGLES	32	4.7	3	4.2	35	4.6
7302	NAS.PREP.WITH AB.SULFCORT	29	4.2	2	2.8	31	4.1
7114	SALICYLATES	24	3.5	6	8.3	30	6.9
6805	MACROLIDES	28	4.1	1	1.4	29	3.8
6800	TETRACYCLINES	27	3.9	0	0.0	27	3.6
6002	PASTILLES EXCL. AB. OR HYDROC.	22	3.2	1	1.4	23	3.0
6821	SULFONAMIDES & ANTINF.,COMB.	18	2.6	0	0.0	18	2.4
7350	H1 - ANTIHISTAMINICS	14	2.0	2	2.8	16	2.1
7950	HOMEOPATHICS	13	1.9	0	1.0	13	1.7
7330	INHALANTS AND CHEST RUBS	10	1.5	2	2.8	12	1.6
7400	ANTIINFECT. (ophthalm.)	9	1.3	0	0.0	9	1.2
7349	COUGH AND COLD PREP. NEC	8	1.2	0	0.0	8	1.1
TOTAL TOP 19		614	90.4	65	9.6	679	89.3
TOTAL		688	90.5	72	9.5	760	100.0

Voor de 489 R 74-diagnosen werden in totaal 760 geneesmiddelen voorgeschreven (gemiddeld 1.6 geneesmiddelen). Vooral de combinatiepreparaten van hoestremmers en expectorantia (11.8 %) en de algemene decongestiva (11.3 %) scoren hoog. In 116 gevallen (23.7 %) worden algemene antibiotica voorgeschreven bij acute bovenste luchtweginfecties.

Een overzicht van het voorschrijfgedrag bij bepaalde aandoeningen op het niveau van de "chemical groups" stelt ons in staat om vergelijkingen te maken tussen verschillende groepen huisartsen of bij dezelfde groep huisartsen op verschillend tijdstip.

Tabel 9.20. geeft een vergelijking tussen de groepen geneesmiddelen voorgeschreven bij 1128 arts-patiënten contacten voor acute bovenste luchtwegeninfecties bij een onderzoek in de Verenigde Staten (\*) en in ons onderzoek.

TABEL 9.20. : VERGELIJKING VOORSCHRIJFGEDRAG BIJ BOVENSTE  
LUCHTWEGENINFECTIES

	EIGEN ONDERZOEK	VERENIGDE STATEN
PERIODE	1984-1986	1967-1968
AANTAL CONTACTEN	489	1128
GENEESMIDDELEN GROEP	% contacten	% contacten
°MACROLIDES-,TETRACYCLINES AND AMOXYCILLINES	20 %	31 %
°SYST.NASAL DECONGESTANTS	18 %	29 %
°ANTITUSSIVES	8 %	12 %
°ANTIT. AND EXPECT.COMBIN.	28 %	11 %
°ANALG.ANTIPYR.	17 %	10 %
°TOPICAL NASAL AND OPHT.PREP.	17 %	8 %
°SULFONAM.AND ANTI-INF.COMB.	4 %	6 %
°ANTIHISTAMINES	3 %	5 %
°ALL OTHERS	41 %	35 %

In het onderzoek in de Verenigde Staten, dat al twintig jaar oud is, werden in een groter percentage van de contacten breed spectrum antibiotica en algemene decongestiva voorgeschreven, terwijl in onze onderzoeksgroep combinatiepreparaten van hoestwerende middelen met expectorantia, locale nasale en oftalmologische preparaten en analgetica- antipyretica meer populair zijn. Het grote aandeel van de groep "all others" wijst echter op een grote variatie in het voorschrijfgedrag van de artsen in beide onderzoeken.

TABEL 9.21. : OVERZICHT MEDICATIE (6-digit) BIJ DIAGNOSE  
R 74

ICPC MEDICATION	NEW		FOLLOW-UP		TOTAL	
	N	PCT	N	PCT	N	PCT
734504 ACTIFED°(syrup)	24	3.5	6	8.3	30	3.9
734401 ACTIFED°(tabl.)	27	3.9	2	2.8	29	3.8
730019 OTRIVINE°	19	2.8	3	4.2	22	2.9
730223 VIBROCIL°	18	2.6	2	2.8	20	2.6
734414 RINAFORT°	17	2.5	1	1.4	18	2.4
734335 COTRANE°	15	2.2	1	1.4	16	2.1
734605 ROMILAR EXPECTORANS°	12	1.7	3	4.2	15	2.0
734599 PRESCR.DRUG(antituss.&expect)	12	1.7	3	4.2	15	2.0
734202 LYSOMUCIL°	12	1.7	3	4.2	15	2.0
680025 VIBRAMYCINE°	14	2.0	0	0.0	14	1.8
795000 HOMEOPATHIC PRODUCTS	13	1.9	0	0.0	13	1.7
718534 SEDERGINE°	12	1.7	1	1.4	13	1.7
682115 EUSAPRIM°	13	1.9	0	0.0	13	1.7
680503 ERYTHROCINE°	11	1.6	1	1.4	12	1.6
680205 CLAMOXYL°	10	1.5	1	1.4	11	1.4
734624 TOPLEXIL°	10	1.5	0	0.0	10	1.3
680211 PENGLOBE°	10	1.5	0	0.0	10	1.3
734305 PARACODINE°(tabl.)	9	1.3	1	1.4	10	1.3
711431 ASPEGIC°	6	0.9	3	4.2	9	1.2
600219 ANGINOL°	8	1.2	1	1.4	9	1.2
TOTAL TOP 20	272	89.5	32	10.5	304	40.0
TOTAL	688	90.5	72	9.5	760	100.0

Tabel 9.21. geeft de verdeling van de voorschriften op niveau van de specialiteitsnaam : het meest voorgeschreven product is Actifed° (siroop en tabletten samen worden in 12.1 % van de contacten voorgeschreven), daarop volgen de neusdruppels Otrivine° (4.5 %) en Vibrocil° (4.1 %). Cotrane°, Romilar expectorans° en magistrale hoestsiropen zijn de meest voorgeschreven hoestwerende producten, terwijl bij de antibiotica Vibramycine°, Eusaprim°, Erythrocin°, Clamoxyl° en Penglobe° de verscheidenheid in het voorschrijfgedrag illustreren. Deze verscheidenheid wordt nog beter aangetoond door het feit dat de top-20 der specialiteitsnamen slechts 40 % van de voorschriften uitmaakt.

De verscheidenheid in het voorschrijfgedrag bij bepaalde aandoeningen wordt goed weergegeven door het percentage voorschriften dat bestreken wordt door de top-10 (4-digit niveau) of top-20 (6-digit niveau). Aandoeningen met een laag percentage vertonen een grote variabiliteit in voorschrijfgedrag. Tabel 9.22. geeft een overzicht voor enkele frequente aandoeningen in ons onderzoek.

TABEL 9.22. : DE VERScheidenHEID IN HET VOORSCHRIJFGEDRAG :  
PERCENTAGE VOORSCHRIFTEN IN DE I.C.P.C.-TOP 10 (4-digit) EN DE  
I.C.P.C.-TOP 20 (6-digit).

I.C.P.C.	DIAGNOSE	TOP-10 (4-digit)	TOP-20 (6-digit)
A 97	GEEN ZIEKTE	78.4 %	81.9 %
D 74	GASTRO-ENTERITIS(viraal)	80.6 %	79.9 %
K 86	ONVERWIKKELDE HYPERTENSIE	87.7 %	76.0 %
L 89	ARTHROSIS DEFORMANS	89.2 %	68.7 %
P 02	CRISISSITUATIE	73.5 %	50.0 %
R 74	ACUTE INF. BOVENST. LUCHTWEGEN	68.7 %	40.0 %
R 76	ACUTE TONSILLITIS	80.2 %	62.9 %
R 78	ACUTE BRONCHITIS	84.8 %	57.9 %
R 91	CHRONISCHE BRONCHITIS	85.5 %	70.5 %
S 18	SNIJWONDE	84.1 %	82.6 %
T 90	DIABETES MELLITUS	93.4 %	84.8 %
W 11	ORALE CONTRACEPTIE	100.0 %	96.3 %

Tabel 9.22. Brengt ons tot een aantal interessante vaststellingen : allereerst is er de grote verscheidenheid in het aantal "chemical groups" dat voor een bepaalde diagnose wordt voorgeschreven : bij W 11 (orale anticonceptie) beperkt zich dit tot 4 groepen, met andere woorden de top-10 is hier 100 % terwijl voor R 74 (acute bovenste luchtwegeninfectie) de top-10 slechts 68.7 % van de voorschriften betreft en voor PO2 (acute stress) 73.5%. Op het niveau van de voorgeschreven specialiteiten is de spreiding nog groter : er is weinig variatie bij W 11: de top-20 staat hier voor 96.3 % van de voorschriften ; bij R 74 staat de top-20 slechts voor 40.0 % van de voorschriften, bij PO2 voor 50.0%. Een algemene tendens is dat de verscheidenheid in het voorschrijfgedrag veel groter is voor acute aandoeningen (top-20 op 6-digitniveau < 70 %) dan voor chronische problemen. Een andere vaststelling is dat aandoeningen met eenzelfde score op 4-digitniveau soms belangrijke verschillen vertonen op 6-digitniveau : een voorbeeld hiervan is acute versus chronische bronchitis. Op het niveau van de "chemical group" is de verscheidenheid ongeveer gelijk (84.4% versus 85.5 %) terwijl er op het niveau van de merknamen een veel grotere variatie is bij acute dan bij chronische bronchitis (57.9 % versus 70.5%).

Het indiceren op deze wijze van de verscheidenheid in het voorschrijfgedrag bij een bepaalde diagnose biedt mogelijkheden tot verder onderzoek in de toekomst en kan als basis dienen voor vergelijking.

## C. Uitgaande van de "reason for encounter" :

Het nemen van de reden van contact als uitgangspunt om episodegericht het voorschrijfgedrag van huisartsen te analyseren is onder andere interessant om het symptomatisch voorschrijven op het spoor te komen. We illustreren deze benaderingswijze aan de hand van het voorschrijfgedrag bij twee frequent voorkomende klachten : A 04 (algemene zwakte, ziektegevoel ; n = 337), R02 (dyspnoe ; n = 130).

a. Welke geneesmiddelen worden voorgeschreven bij de klachten "algemene zwakte, ziektegevoel" ?

TABEL 9.23. : OVERZICHT VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN (4-digit : chemical) BIJ A 04 (algemene zwakte, ziektegevoel) ALS R.F.E.

ICPC	MEDICATION (4-digit)	NEW		FOLLOW-UP		TOTAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
7141	TRANQUILLIZERS(benzodiazep.)	9	8.1	4	8.3	13	8.2
6110	MULTIVITAMINS, COMBINATIONS	10	9.0	2	4.2	12	7.5
7115	ANALG.&ANTIPYR.COMB (e.pyraz.)	10	9.0	0	0.0	10	6.3
6130	TONICS	7	6.3	2	4.2	9	5.7
6802	PEN.W.INCR.EFF.ON GR.NEG.BAC.	8	7.2	0	0.0	8	5.0
6821	SULFON.AND ANTI-INFECT.,COMB.	5	4.5	1	2.1	6	3.8
7114	SALICYLATES	3	2.7	3	6.3	6	3.8
7345	ANTITUSS.& EXPECT.,COMB.	4	3.6	1	2.3	5	3.1
6370	ANTI-HYPOTENSIVES	3	2.7	1	2.3	4	2.5
6230	HEMATINICS, IRON AND ALL COMB.	3	2.7	1	2.3	4	2.5
7113	AMINOPHENOLS	4	3.6	0	0.0	4	2.5
6807	PENICILLINS	4	3.6	0	0.0	4	2.5
6800	TETRACYCLINES	4	3.6	0	0.0	4	2.5
7163	OTHER NEUROLEPTICS	1	0.9	3	6.3	4	2.5
6030	METOCLOPRAMID & DOMPERIDON	4	3.9	0	0.0	4	2.5
7150	ANTIDEPRESSANTS	4	3.9	0	0.0	4	2.5
6231	LIVER EXTR.IN COMB.W.VIT.B12	1	0.9	2	4.2	3	1.9
7151	PSYCHOSTIMULANTS	1	0.9	2	4.2	3	1.9
6330	PERIPHERAL & CENTRAL VASODIL	2	1.8	1	2.1	3	1.9
7001	N.S.A.I.D.	0	0.0	3	6.3	3	1.9
TOTAL TOP 20		87	77.0	26	23.0	113	71.1
TOTAL		111	69.8	48	30.2	159	100.0

In de top-20 vinden we een groot aandeel van symptomatische geneesmiddelen terug (tranquillizers, vitaminen, analgetica en antipyretica, tonica, hoestwerende producten, leverextracten, ....). Tabel 9.24. geeft het overzicht op het 6-digit niveau.

TABEL 9.24. : OVERZICHT VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN BIJ A04 ALS R.F.E.

ICPC	MEDICATION (6-digit)	NEW		FOLLOW-UP		TOTAL	
		N :	PCT	N :	PCT	N :	PCT
680205	CLAMOXYL°	7 :	4.1	0 :	0.0	7 :	2.9
764599	PRESC.DRUGS (antit.&exp.,com)	5 :	2.9	1 :	1.4	6 :	2.5
714109	LEXOTAN°	3 :	1.8	2 :	2.9	5 :	2.1
680025	VIBRAMYCINE°	4 :	2.3	0 :	0.0	4 :	1.7
716302	DOGMATIL°	1 :	0.6	3 :	4.3	4 :	1.7
714124	TEMESTA°	1 :	0.6	3 :	4.3	4 :	1.7
711522	EFFERALGAN°	4 :	2.3	0 :	0.0	4 :	1.7
734504	ACTIFED°(syrup)	4 :	2.3	0 :	0.0	4 :	1.7
603002	PRIMPERAN°	3 :	1.8	0 :	0.0	3 :	1.2
635009	INDERAL°	3 :	1.8	0 :	0.0	3 :	1.2
603001	MOTILIJUM°	2 :	1.2	1 :	1.4	3 :	1.2
711405	ASPERINE°	1 :	0.6	2 :	2.9	3 :	1.2
714106	FRISIUM°	2 :	1.2	1 :	1.4	3 :	1.2
711509	CATALGIX-VIT C°	3 :	1.8	0 :	0.0	3 :	1.2
613029	NEVROSTENENE-GLYCOCOLLE°	3 :	1.8	0 :	0.0	3 :	1.2
613036	REVITALOSE C 1000°	3 :	1.8	0 :	0.0	3 :	1.2
682114	BACTRIM°	2 :	1.2	1 :	1.4	3 :	1.2
623032	FERO-GRAD 500°	3 :	1.8	0 :	0.0	3 :	1.2
611028	GURONSAN°	2 :	1.2	1 :	1.4	3 :	1.2
TOTAL TOP 19		56 :	32.7	15 :	20.3	71 :	30.7
TOTAL		171 :	71.0	70 :	29.0	241 :	100.0

De verscheidenheid van het symptomatische palet dat de huisarts gebruikt bij de klacht "algemene zwakte, ziektegevoel" wordt duidelijk geïllustreerd door het feit dat de top-20 slechts 30.7 % van alle voorgeschreven geneesmiddelen bevat. Om de link tussen "reason for encounter" en het voorschrijven goed te kunnen interpreteren (en het aandeel van het symptomatische voorschrijven te kunnen evalueren) wordt hierna de tabel van de gehanteerde diagnoses bij de 'reason for encounter' A 04 gegeven.

TABEL 9.25 : OVERZICHT DIAGNOSE BIJ R.F.E. A 04

ICPC	DIAGNOSE	NIEUW		FOLLOW-UP		TOTAAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
R 80	INFLUENZA	43	16.5	5	5.3	48	2.0
R 74	ACUTE INF. BOVENSTE LUCHTWEG.	31	11.9	3	3.2	34	3.4
P 02	CRISISITUATIE	18	6.9	8	8.5	26	3.4
R 78	ACUTE BRONCHITIS	14	5.4	4	4.3	18	3.7
B 80	IJZERGEBREKSANEMIE	15	5.8	1	1.1	16	4.2
A 04	ALGEGELE ZWAKTE/ZIEKTEGEVOEL	9	3.5	6	6.4	15	4.5
P 76	DEPRESSIEVE NEUROSE	7	2.7	6	6.4	13	5.1
P 03	GEVOEL VAN DEPRESSIE	4	1.5	8	8.5	12	7.3
R 76	ACUTE TONSILLITIS	11	4.2	1	1.1	12	9.6
K 77	DECOMPENSATIO CORDIS	3	1.2	4	4.3	7	13.3
TOTAAL TOP 10		115	63.8	49	48.9	201	59.6
TOTAAL		243	72.1	94	27.9	337	100.0

De klacht "algemene zwakte, ziektegevoel" wordt vooral gepresenteerd in het kader van nieuwe episodes namelijk de episode R 80 (influenza), R 74 (acute infectie bovenste luchtwegen), P 02 (acute stress / crisissituatie), R 78 (acute bronchitis) en B 80 (ijzergebrecsanemie). Deze context verklaart een groot deel van de verscheidenheid aan symptomatische medicatie.

b. Welke geneesmiddelen worden voorgeschreven bij de klacht "dyspnoe" ?

TABEL 9.26. : OVERZICHT VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN (4-digit "chemical") BIJ R 02 (dyspnoe) ALS R.F.E.

ICPC	MEDICATION	NEW		FOLLOW-UP		TOTAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
7321	THEOPHYLLINES	8	14.8	6	23.1	14	17.5
6711	SYNTH.GLUCOCORTICOSTEROIDS	7	13.0	3	11.5	10	12.5
7320	SYMPATHYCOMIMETICS	4	7.4	5	19.2	9	11.3
6300	CARDIAC GLYCOSIDES	2	3.7	5	19.2	7	8.8
6802	PEN.WITH INC.EFF.ON G-NEG.BAC.	4	7.4	0	0.0	4	5.0
6800	TETRACYCLINES	4	7.4	0	0.0	4	5.0
6322	LOOPDIURETICS	4	7.4	0	0.0	4	5.0
6805	MACROLIDES	3	5.6	0	0.0	3	3.7
6360	NITRATES	1	1.9	1	3.8	2	2.5
6803	CEPHALOSPORINS	2	3.7	0	0.0	2	2.5
6325	DIURETICS, COMB.	2	3.7	0	0.0	2	2.5
7323	CORTICOSTEROIDS (aerosol)	2	3.7	0	0.0	2	2.5
7342	EXPECTORANTS (ex.comb.antit.)	2	3.7	0	0.0	2	2.5
6806	AMINOGLYCOSIDES	1	1.9	0	0.0	1	1.2
6350	BETA BLOCKING AGENST,PLAIN	0	0.0	1	3.8	1	1.2
7141	TRANQUILLIZERS	0	0.0	1	3.8	1	1.2
6370	ANTI-HYPOTENSIVES	1	1.9	0	0.0	1	1.2
7115	ANALG.ANTIPYR.COMB.(ex.pyrazol)	1	1.9	0	0.0	1	1.2
6821	SULFON.& ANTIINF.IN COMB.	0	0.0	1	3.8	1	1.2
6361	CALCIUM CHANNEL BLOCKERS	1	1.9	0	0.0	1	1.2
TOTAL TOP 20		49	68.1	23	31.9	72	90.0
TOTAL		54	67.5	26	32.5	80	100.0

Wat opvalt is dat - in tegenstelling tot de vrij algemene en vage klacht A 04, bij dyspnoe een meer etiologisch gerichte medicatie wordt voorgeschreven.

Een meer specifieke klacht geeft aanleiding tot meer specifiek voorschrijven. In de diagnose top-10 wordt geïllustreerd dat het bij de klacht "dyspnoe" hoofdzakelijk om cardiale en respiratoire aandoeningen gaat (of om 'hyperventilatie syndroom' : P 11) en dat dyspnoe als klacht meer voorkomt in het kader van follow-up contacten bij chronische aandoeningen.



TABEL 9.27. : OVERZICHT DIAGNOSEN BIJ R.F.E. R 02.

ICPC	DIAGNOSE	NIEUW		FOLLOW-UP		TOTAAL	
		N	PCT	N	PCT	N	PCT
R 91	CHR.BRONCHITIS/BRONCHIECT.	9	13.8	17	24.6	26	19.4
R 96	ASTMA	5	7.7	19	27.5	24	17.9
K 77	DECOMPENSATIO CORDIS	6	9.2	13	18.8	19	14.2
R 78	ACUTE BRONCHITIS	17	26.2	2	2.9	19	14.2
P 11	HYPERVENTILATIE	3	4.6	5	7.2	8	6.0
R 74	ACUTE INF.BOVENSTE LUCHTWEGEN	4	6.2	1	1.4	5	3.7
R 95	EMFYSEEM	0	0.0	3	4.3	3	2.2
K 78	BOEZEMFIBRILLEREN	2	3.1	0	0.0	2	1.5
R 81	PNEUMONIE	1	1.5	1	1.1	2	1.5
K 76	ISCHEMISCHE HARTZIEKTEN	2	3.1	0	0.0	2	1.5
TOTAL TOP 10		49	80.3	61	88.4	110	84.6
TOTAL		61	46.9	69	53.1	130	100.0

### 9.2.3. Beschouwingen.

In dit onderzoek werd voor het eerst, zowel nationaal als internationaal, een geneesmiddelen-codering geïntegreerd in een episode-georiënteerde registratie gebruikt. De door ons ontwikkelde 6-digit code, conform de internationale afspraken, blijkt een adequaat instrument om het voorschrijfgedrag van (huis)artsen te analyseren. Exemplarisch werden enkele mogelijkheden hier geïllustreerd, maar in principe kan elke vraag die uitgaande van figuur 9.6. geformuleerd wordt, beantwoord worden. Een probleem met deze geneesmiddelen-codering is dat het voor huisartsen die wensen te registreren conform de I.C.P.C., zeer tijdrovend is een 6-digitcode te gebruiken.

Mogelijke oplossingen zijn :

- centrale codering achteraf door de onderzoeker (zoals hier gebeurde) ;
- computer-geassisteerde codering.

Een andere oplossing kan erin bestaan zich te beperken tot een 4-digit code : volgens onze resultaten zouden 20 codes dan volstaan voor de helft van de voorschriften. Bij artsen met een vrij constant voorschrijfgedrag is het hanteren van een 4-digit code wellicht haalbaar.

De in dit hoofdstuk gepresenteerde gegevens vormen slechts een illustratie van de mogelijkheden van het analyseren van voorschrijfgedrag van artsen. De globale resultaten tonen vooral de bekende interdoktervariatie op dit terrein.

De huisartsen in onze onderzoeksgroep blijken meer voor te schrijven dan een groep Engelse huisartsen, maar minder dan een representatieve steekproef van Vlaamse huisartsen in 1983. Praktijkvorm blijkt een rol te spelen met meer voorschriften in solo-praktijken.

Een opvallende vaststelling in dit onderzoek is dat voor de patienten in de leeftijdsgroep van 0-4 jaar, er per diagnose het grootste aantal geneesmiddelen worden voorgeschreven (met een belangrijk aandeel van de antibiotica binnen deze voorschriften).

Veel gerichtere informatie geeft echter de specifieke analyse van het voorschrijfgedrag.

Gegevens rond het voorschrijven van vitaminen, tranquillizers en antibiotica, zoals in deze studie verzameld, kunnen internationaal vergeleken worden en een aanzet vormen tot kwaliteitsevaluatie van het voorschrijven in de eerste lijn. Na de voorstelling van onze gegevens op een internationale workshop rond I.C.P.C. (Noordwijk 1988), werd opgemerkt dat "this type of exercise could function as an audit process which would be less destructive to and less rejected by physicians, than regulations from above. It would build on the willingness of physicians generally to act in concert with the performance of their colleagues" (?).

## LITERATUUR

1. De Meyere M., Blondeel L.: Onderzoek voor het werkelijk voorschrijfgedrag van Vlaamse huisartsen. Gent, Werkgroep Gezondheidsvoorlichting, 1985
2. Wilkin D, Hallam L: Anatomy of urban general practice. London, Tavistock Publications, 1987
3. Anonymous: Nordic Statistics in Medicine 1987-1980, Nordic Drug Index with Classification and Defined daily Doses Part 2, Guidelines for A.T.C.-Classification Part 3. N.L.N. Publications N°9, N°10. Uppsala, Nordic Council on Medicine, 1982
4. Anonymous: National disease and therapeutic index, Reference file, diagnosis: the common cold, October 1967 - September 1968. Pennsylvania, Lea Associates, Inc, Ambler, 1986, pp. 437-438
5. Anonymous: The international classification of primary care in the European community. Report on the workshop, Noordwijk, 8-11 september 1988. Amsterdam, Universiteit van Amsterdam. Instituut voor Huisartsgeneeskunde, 1988, p 22

## HOOFDSTUK 10 : HET VOORSCHRIJVEN VAN GENEESMIDDELEN: RESULTATEN VAN HET EXPLOREREND-VERKLAREND EN TOETSEND ONDERZOEK.

---

### 10.1. De specifieke artskenmerken in verband met het voorschrijven van geneesmiddelen :

Ingaande op de bevindingen van de literatuur (1) i.v.m. voorschrijfgedrag van huisartsen, werden aan de huisartsen tijdens het interview een aantal vragen gesteld die specifiek betrekking hebben op het voorschrijfgedrag. Deze specifieke items betreffen :

- algemene opvattingen rond voorschrijven van geneesmiddelen ;
- opinies van de huisarts inzake de geneesmiddelenconsumptie in de bevolking ;
- opinies in verband met informatiekanalen rond farmacotherapie ;
- interacties met de farmaceutische industrie ;
- evaluatie van de invloed van verschillende informatiebronnen op het eigen voorschrijfgedrag ;
- de navorming : informatieavonden en literatuur.

We vergelijken onze resultaten met deze van het Projekt Farmaka (1). Dit stelt ons in staat de eigen onderzoekspopulatie te profileren ten overstaan van een grotere Vlaamse onderzoeksgroep. In een tweede fase wensen we deze artskenmerken als verklarende variabelen te relateren aan het concrete voorschrijfgedrag.

#### *10.1.1. Algemene opvattingen rond voorschrijven van geneesmiddelen*

##### **A. Inschatting van de prescriptie-verwachtingen bij de patiënt :**

Artsen blijken nogal sterk te verschillen in de mate waarin ze van mening zijn dat patiënten een voorschrift verwachten wanneer ze consulteren : de onderzochte artsen (n = 89) geven aan dat 20 % tot 100 % van de patiënten volgens hen een voorschrift verwacht. Het gemiddeld percentage bedraagt 77.9 % en verschilt nauwelijks van het percentage contacten dat in dit onderzoek effectief op een voorschrift eindigt (75.8 %).

Tabel 10.1. illustreert dat hier weinig verschil is met de resultaten van het onderzoek in 1983.

**TABEL 10.1. : PERCEPTIE VAN DE PRESCRIPTIE-VERWACHTINGEN BIJ PATIENTEN**

	EIG.OND.	PROJ.FARM.
Minimum geschat percentage	20	20
Maximum geschat percentage	100	100
Gemiddeld geschat percentage	77.9	81.6
Standaard deviatie	16.5	13.8
Aantal antwoorden	89	352

Het gaat hier bij deze antwoorden om een perceptie van de arts. Bij een onderzoek in het Verenigd Koninkrijk vond Stimson (?) dat vier op vijf artsen menen dat hun patiënten in 80 % of meer van de raadplegingen een voorschrift verwachten ; de werkelijke voorschrijfverwachtingen van patiënten zouden slechts rond de vijftig procent liggen. Deze variabele meet wellicht vooral een verschil in ingesteldheid van de arts. Deze verschillen in ingesteldheid kunnen dan weer de samenstelling van de patiëntenpopulatie beïnvloeden, via zelfselectie.

### **B. Onzekerheidsfactor :**

In buitenlands onderzoek over het voorschrijfgedrag van huisartsen wordt wel eens de hypothese geopperd dat artsen die meer onzeker zijn tijdens hun beroepsuitoefening meer geneigd zullen zijn handelend op te treden (en bijvoorbeeld geneesmiddelen voor te schrijven), al is het meer om ten opzichte van zichzelf en de patiënt duidelijk te maken dat ze de situatie onder controle hebben (?). Twee vragen in het interview worden verondersteld onzekerheid te meten :

- "In hoeveel procent van de contacten met patiënten bent U onzeker over de effectiviteit van de geneesmiddelen die U voorschrijft ?", en
- "In hoeveel procent van de contacten bent U onzeker bij het bepalen van de diagnose ?".

Tabel 10.2. geeft een overzicht van de antwoorden.

TABEL 10.2.: ONZEKERHEID BIJ DE DIAGNOSE EN OVER DE EFFECTIVITEIT VAN DE GENEESMIDDELEN

Percentage twijfels omtrent		Gemidd. percen.	s.d.	Max.	Min.	Modus	Aantal artsen
DIAGNOSE	1983	19.6	14.8	90%	0%	10%	347
	1986	22.9	19.3	80%	2%	10%	85
EFFECTIVITEIT	1983	26.0	18.4	99%	0%	20%	350
	GENEESMIDDEL 1986	23.1	18.6	85%	0%	10%	89

Pearson correlatiecoëfficiënt : 1983 : 0.41  
1986 : 0.61

In beide populaties zijn de antwoorden erg gelijklopend : gemiddeld zijn de huisartsen in 20 à 25 % van de contacten onzeker. Tevens valt op dat er een sterke correlatie is tussen beide variabelen wat erop wijst dat we met eenzelfde onderliggende "onzekerheids-factor" te doen hebben.

#### 10.1.2. *Opinies van de huisarts inzake geneesmiddelenconsumptie in de bevolking.*

Aan de artsen werd gevraagd hoe zij de consumptie van geneesmiddelen in de bevolking evalueren en dit voor vijf geneesmiddelen-categoriën. Een afzonderlijke evaluatie werd gemaakt voor de geneesmiddelen op voorschrift en voor de geneesmiddelen op andere wijze verkregen. Vindt een arts dat de consumptie voor een bepaalde geneesmiddelen-categorie 'te hoog' is dan wordt score drie toegekend, 'normaal' geeft score twee en 'te laag' score één.

Tabel 10.3. geeft de gemiddelde score voor alle artsen per evaluatie, met de variatiecoëfficiënt.

TABEL 10.3. : EVALUATIE VAN HET NIVEAU VAN GENEESMIDDELEN-CONSUMPTIE

gen.categorie	op voorschrift		op ander.wijze verkr.	
	gemidd.	V.C.	gemidd.	V.C.
Analget. en antireumatica	2.61 (90)	0.20	2.97 (88)	0.06
Vitamaminen/ mineralen	2.66 (90)	0.20	2.86 (88)	0.13
Hypnot./sedat. en tranquill.	2.88 (89)	0.13	2.93 (87)	0.11
Neuroleptica en antidepr.	2.30 (89)	0.27	---- ----	---- ----
Antibiotica	2.69 (90)	0.18	---- ----	---- ----

De consumptie van geneesmiddelen wordt voor alle categoriën hoger dan normaal geëvalueerd, waarbij de score het hoogst ligt voor pijnstillers niet op voorschrift verkregen. Voor de geneesmiddelen op voorschrift scoren hypnotica, sedativa en tranquillizers het hoogst. Deze resultaten stemmen volledig overeen met wat gevonden werd bij 357 Vlaamse huisartsen in 1983 (\*).

*10.1.3. Opinie in verband met informatiekanalen met betrekking tot farmacotherapie :*

Aan de onderzoeksgroep werd gevraagd hoe artsen best op de hoogte konden blijven van de ontwikkelingen inzake geneesmiddelen en farmacotherapie. Uit een lijst van zeven informatiebronnen konden drie mogelijkheden aangeduid worden. Tabel 10.4. geeft een overzicht.

TABEL 10.4. : OPINIES OVER HET OP DE HOOGTE BLIJVEN VAN ONTWIKKELINGEN INZAKE GENEESMIDDELEN EN FARMACOTHERAPIE

INFORMATIEBRONNEN	eigen onderzoek 1986			ond.Proj.Farm.1983		
	aant. antw.	% artsen (100%=87)	rang-orde	aant. antw.	% artsen (100%=356)	rang-orde
wet. tijdschrift.	76	87.4	1	284	79.8	1
nascholingscurs.	68	78.2	2	266	74.7	2
cont.spec./prof.	50	57.5	3	167	46.9	3
farmaceut.bedr.	24	27.6	4	113	31.7	4
cont.met collega	20	23.0	5	78	21.9	6
repertoria	13	14.9	6	101	28.4	5
cont.met apoth.	3	3.2	7	33	9.3	7
TOTAAL	254	293.9		1042	292.7	

De grote meerderheid van de huisartsen vindt dat men best op de hoogte blijft van de farmaco-therapeutische ontwikkelingen via wetenschappelijke tijdschriften en nascholingscursussen. Meer dan de helft van de artsen vindt de contacten met specialisten en professoren één van de drie belangrijkste informatiebronnen. Informatie verstrekt door de farmaceutische industrie komt op de vierde plaats. "Contacten met apothekers" wordt het minst frequent aangestipt (3.4%). Dit cijfer is opvallend laag, zeker wanneer men het vergelijkt met de resultaten van een gelijkaardige studie in Nederland, waar contacten met apothekers door bijna 25 % van de huisartsen als de belangrijkste informatiebron werd aangeduid (<sup>6</sup>). De gelijkenis van onze resultaten met deze van het onderzoek uit 1983 zijn weer opvallend : in onze groep scoren contacten met collega's iets hoger dan repertoria.

#### 10.1.4. Interacties met de farmaceutische industrie :

Drie vormen van interacties met de farmaceutische bedrijven werden bevraagd:

- houding ten overstaan van het krijgen van folders en stalen ;
- ontvangen van medische vertegenwoordigers ;
- medewerking aan "clinical trials" in de huisartspraktijk.

## A. Houding ten overstaan van het krijgen van folders en stalen :

TABEL 10.5. : HOUDING TEN OVERSTAAN VAN HET KRIJGEN VAN FOLDERS EN STALEN (n=90)

FOLDERS		STALEN	
houding	% artsen	% artsen	houding
Ik wijs ze af	5.6	21.1	Ik wijs ze af
Ik gooi ze zonder meer weg	32.2	0.0	Ik gooi ze zonder meer weg
Ik doorblader ze en gooi ze dan weg	28.9	4.4	Ik bekijk ze, maar gebruik ze niet in de praktijkvoering
Ik neem sommige grondig door	31.1	42.2	Ik gebruik er af en toe één in de praktijkvoering
Ik neem de meeste grondig door	2.2	32.2	Ik gebruik ze meestal in de praktijkvoering
	100.0	100.0	

We stellen vast dat 37.8 % van de artsen de folders van farmaceutische firma's nooit inkijkt, terwijl 25.5 % nooit stalen gebruikt in de praktijkvoering. In het onderzoek van 1983 waren de percentages respectievelijk 24.9 % (folders) en 19.5 % (stalen). De verschillen zijn echter niet significant.

## B. Ontvangen van medisch vertegenwoordigers :

a. In de inleiding van hoofdstuk 8 hebben we reeds aangegeven dat er nogal wat aanwijzingen zijn dat artsenbezoekers een invloed uitoefenen op het voorschrijfgedrag van huisartsen. Tabel 10.6. geeft een overzicht van het aantal vertegenwoordigers dat de huisartsen gemiddeld per maand ontvangen.



TABEL 10.6. : AANTAL MEDISCH VERTEGENWOORDIGERS

AANTAL VERTEGENWOORDIGERS	EIGEN ONDERZOEK 1986	OND.PROJ.FARM. 1983
GEEN	18.9 %	8.2 %
1-10	24.4 %	27.0 %
11-19	21.1 %	29.9 %
20-29	27.8 %	27.3 %
30 en meer	7.8 %	7.6 %
aantal antwoorden	90	355
alg.gemiddelde	13.7	14.7
standaard deviatie	10.5	0.9

Gemiddeld krijgt de huisarts om de twee werkdagen bezoek van een medisch afgevaardigde. De groep artsen die geen vertegenwoordigers ontvangt is in onze onderzoeksgroep wat sterker vertegenwoordigd. De huisartsen-stagebegeleiders ontvangen significant minder medisch afgevaardigden dan de representatieve steekproef van Vlaamse huisartsen. Het zijn vooral artsen in **duo-, groepspraktijken en wijkgezondheidscentra die minder vertegenwoordigers** ontvangen (Pearson's  $r = -0.53$  ;  $p = 0.000$ ). Van de artsen die geen vertegenwoordigers ontvangen werken er 12 (70.6 %) in groepspraktijken en wijkgezondheidscentra.

Het bezoek van een medisch afgevaardigde duurt gemiddeld 9.25 minuten (s.d. = 3.87). Het gemiddelde per arts schommelt tussen 2 minuten en 20 minuten. De duur van de bezoeken vermenigvuldigd met de frequentie van de bezoeken van de vertegenwoordiger geeft de totale tijd die een arts gemiddeld spendeert aan het ontvangen van vertegenwoordigers. Deze tijd bedraagt gemiddeld twee en een half uur per maand (150 minuten : min. = 5 ; max. = 500) voor de 72 artsen in ons onderzoek die ten minste één vertegenwoordiger per maand ontvangen.

### C. Medewerking aan "clinical trials" georganiseerd door farmaceutische firma's

Iets meer dan een derde van de huisartsen (35.2 %) geeft aan reeds één of meerdere keren te hebben meegewerkt aan een 'clinical trial' in de huisartspraktijk, georganiseerd door een farmaceutische firma. Over dit kenmerk zijn ons uit andere onderzoeken geen gegevens bekend.

#### *10.1.5. Evaluatie van de invloed van verschillende informatiebronnen op het eigen voorschrijfgedrag :*

Aan de huisartsen werd gevraagd hoe geneesmiddelen meestal in hun pen terecht komen. Uit elf mogelijkheden konden de artsen deze drie die het meest frequent van invloed waren aangeven.

*TABEL 10.7. : HOE KOMEN NIEUWE GENEESMIDDELEN IN DE PEN VAN HUISARTSEN*

INFORMATIEBRONNEN	aantal antwoorden (100%=86)	% van de artsen	rangorde
NASCHOLINGSCURSUSSEN	61	70.9	1
ARTIKELS IN TIJDSCHRIFTEN	53	61.6	2
CONTACTEN MET SPECIALISTEN/PROF.	50	58.1	3
VERTEGENWOORDIGERS FARM.BEDR.	31	36.0	4
CONTACTEN MET COLLEGA'S	21	24.4	5
BOEKEN, AANBEVELINGSLIJSTEN	18	20.9	6
FOLDERS EN STALEN FARM.IND.	8	9.3	7
ADVERTENTIES IN VAKTIJDSCHRIFTEN	7	8.1	8
VRAGEN VAN PATIENTEN	3	4.5	9
ARTIKELS IN GRATIS TIJDSCHRIFTEN	3	4.5	10
CONTACTEN MET APOTHEKERS	1	1.2	11
TOTAAL	256	-	

Deze tabel vertoont grote overeenkomst met tabel 10.4. : nascholingscursussen, artikels in vakliteratuur, contacten met specialisten en professoren en medische vertegenwoordigers leren artsen nieuwe geneesmiddelen kennen en voorschrijven.

### 10.1.6. Navormingsactiviteiten en literatuur

#### A. Navormingsactiviteiten

We weten reeds uit hoofdstuk 3 dat huisartsen gemiddeld 67.2 uren per jaar aan navormingsactiviteiten besteden (s.d. : 61.4 u. ; min = 0, max = 390).

Tabel 10.8. geeft een overzicht van de aard van de navormingsactiviteiten.

TABEL 10.8. : AARD NAVORMINGSACTIVITEITEN (n = 89 huisartsen)

AARD NAVORMINGSACTIVITEITEN	Gem.aant.u/jr	s.d.
VOORDR.-CURS.UNIVERSITEIT	15.0 u	20.7 u
VOORDR.-CURS.W.V.V.H.	7.2 u	14.5 u
VOORDR.-CURS.LOKALE KRING	22.9 u	21.9 u
VOORDR.-CURS.FARM.INDUSTRIE	4.6 u	6.0 u
STAFBESPR.MET SPECIALISTEN	3.9 u	9.0 u
TRAINING IN PS.SOC.PROBL.	4.2 u	12.5 u
ANDERE	9.4 u	22.6 u
TOTAAL	67.2 u	61.4 u

De gevolgde activiteiten zijn vooral voordrachten en cursussen in de lokale huisartsenkring en op de universiteit.

#### B. Literatuur

Uit hoofdstuk 3 is ons bekend dat huisartsen gemiddeld geabonneerd zijn op 2.6 wetenschappelijke tijdschriften.

We vergelijken de resultaten uit ons onderzoek met de gegevens bekomen door Vander Stichele e.a. via een post-enquête bij een representatieve steekproef van 425 Vlaamse huisartsen in 1984 (6).

TABEL 10.9. : AANTAL ABONNEMENTEN OP WETENSCHAPPELIJKE TIJDSCHRIFTEN

	eigen onderzoek 1986	onderzoek 1984
aantal abonnementen	percentage huisartsen	percentage huisartsen
geen	9 %	16 %
1	14 %	26 %
2	26 %	27 %
3	22 %	15 %
4	17 %	10 %
5 en meer	12 %	6 %
aantal artsen	90	425

Globaal kan men stellen dat de huisartsen in onze onderzoeksgroep aangeven op iets meer wetenschappelijke tijdschriften geabonneerd te zijn dan de huisartsen uit de representatieve steekproef in 1984 (verschillen zijn significant ;  $p < 0.05$ ). De abonnementen op wetenschappelijke tijdschriften omvatten 55 verschillende titels. Tabel 10.10. geeft een overzicht.

TABEL 10.10. : WETENSCHAPPELIJKE TIJDSCHRIFTEN WAAROP VLAAMSE HUISARTSEN ZIJN GEABONNEERD

	% huisartsen met een abonnement	
TIJDSCHRIFT	eigen onderzoek 1986	onderzoek 1984
Belgisch Tijdschrift voor Geneeskunde	70 %	55 %
Huisarts Nu	37 %	45 %
Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde	37 %	14 %
The Lancet	9 %	---
Bijblijven	8 %	---
Huisarts en Wetenschap	8 %	4 %
aantal huisartsen	89	425

In beide onderzoeken blijken vooral het Belgisch Tijdschrift voor Geneeskunde, het blad Huisarts Nu (ledenblad van de Wetenschappelijke Vereniging voor Vlaamse Huisartsen met overwegend navormingsartikels) en het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde de belangstelling van de huisartsen te wekken.

Naast het aantal abonnementen geeft ook de gemiddelde leestijd per week een idee over het opvolgen van de wetenschappelijk literatuur door de huisarts.

TABEL 10.11.: LEESTIJD WETENSCHAPPELIJKE  
VAKTIJDSCHRIFTEN (n=89 artsen)

Gem.leestijd per week	% artsen
0 uur	10.1 %
1 uur	33.7 %
2 uur	23.6 %
3 uur	18.0 %
4 uur en meer	14.6 %
totaal	100.0 %

Gemiddeld lezen huisartsen 2.1 uur per week in wetenschappelijke tijdschriften (s.d. : 1.7).

Alle artsen -op twee na- geven aan de "Folia Pharmacotherapeutica" te lezen. Dit tijdschrift wordt gratis bezorgd door het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische informatie, v.z.w. aan 'elke in België wonende persoon die de geneeskunde, de artsenijbereidkunde of de tandheelkunde uitoefent' (?). Gemiddeld verklaren de artsen 67.5 % van de artikels uit de Folia te lezen (s.d. 34.7).

Ten slotte vroegen we ook aan de huisartsen hoeveel tijd ze besteden aan het lezen van gratis toegezonden tijdschriften: gemiddeld wordt 1.4 uur per week hieraan besteed (s.d.=1.2u). Dit gemiddelde wordt mede beïnvloed door de 13 huisartsen die aangeven deze gratis toegezonden tijdschriften nooit te lezen.

Er is nogal wat samenhang tussen de verschillende variabelen die verband houden met navormingsactiviteiten en literatuur.

TABEL 10.12. : CORRELATIE NAVORMING EN LITERATUUR :  
 Pearson's  $r$  ( $n=89$  huisartsen)

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
ABONNEM.WET.TIJDSCR.(A)	xxxxx	( $p=0.000$ )	( $p=.0001$ )	( $p=0.004$ )	
LEESTIJD WET.TIJDSCR.(B)	0.44	xxxxxxxxx			( $p=0.002$ )
LEESTIJD GRAT.TIJDSCR.(C)	-0.32	n.s.	xxxxxxxxx		
PERC.ART.FOLIA(D)	0.28	n.s.	n.s.	xxxxxxxxx	
AANT.UUR NAVORMING(E)	n.s.	0.31	n.s.	n.s.	xxxxxxxxx

Uit tabel 10.12. blijkt dat artsen die op meer wetenschappelijke tijdschriften geabonneerd zijn, ook meer tijd besteden aan de lectuur van deze tijdschriften en ook een groter percentage van de artikels uit de Folia lezen. Tevens besteden deze artsen minder tijd aan het lezen van gratis toegezonden tijdschriften. Artsen die meer tijd spenderen aan het lezen van wetenschappelijke tijdschriften, geven aan meer uur navorming te volgen per jaar.

### 10.1.7. Besluit

We hebben een overzicht gegeven van een aantal specifieke artskenmerken waarvan volgens de literatuur een mogelijke samenhang kan verondersteld worden met het voorschrijven van geneesmiddelen. Op de meeste van deze kenmerken blijkt onze onderzoeksgroep weinig te verschillen van grotere groepen Vlaamse huisartsen. Enkel ontvangt onze groep iets minder vaak medisch vertegenwoordigers en hebben de huisartsen in onze groep meer abonnementen op wetenschappelijke tijdschriften. Uit deze kenmerken zullen we er nu een beperkt aantal selecteren voor verder gebruik in de analyse van het voorschrijfgedrag.

## 10.2. SELECTIE SPECIFIEKE ARTSKENMERKEN

### 10.2.1. Overzicht van de verklarende variabelen.

Naast de 29 artskenmerken die reeds gebruikt werden voor de analyse van de globale en specifieke indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen (zie tabel 6.3.B.) worden volgende variabelen geselecteerd :

**A. Evaluatie door de arts van het niveau van geneesmiddelen-consumptie op voorschrift.**

Dit kenmerk is een somscore waarbij de scores bij de evaluatie van de geneesmiddelenconsumptie op voorschrift voor analgetica en antireumata, vitaminen en mineralen, hypnotica, sedativa en tranquillizers, neuroleptica en antidepressiva, antibiotica worden opgeteld. We bekomen scores van 8 (vindt consumptie normaal) tot 15 (vindt consumptie veel te hoog).

(PRES/CONSUMPT)

**B. Houding ten overstaan van informatie verstrekt door farmaceutische bedrijven.**

Artsen die van mening zijn dat informatie verstrekt door farmaceutische bedrijven (folders, stalen, informatiebladen, vertegenwoordigers, advertenties e.d.) een belangrijke bijdrage kan leveren tot het op de hoogte blijven van de ontwikkelingen inzake geneesmiddelen en farmacotherapie kregen een score 1 op deze variabele. De anderen scoren 0.

(PRES/ FARM. BEDR.)

**C. Afwijzen van stalen.**

Artsen die stalen gebruiken in de praktijkvoering krijgen een score 0 ; wie geen stalen gebruikt scoort 1.

(PRES/STALEN AFW.)

**D. Deelname aan 'clinical trials' georganiseerd door farmaceutische industrie.**

Deze variabele wordt 0 (=geen deelname) of 1 (=deelname) gescoord.

(PRES/CLIN. TRIAL)

**E. Variabelen geconstrueerd uit de vraag : "Hoe komen geneesmiddelen meestal in Uw pen ?"**

Al naar gelang een der volgende items werd aangekruist als frequentst, tweede frequentst of derde frequentst werd een score 3, 2 of 1 toegekend.

- via nascholingscursussen (PRES/PEN NASCHOL.)
- via artikels in vaktijdschr. (PRES/PEN.VAKTIJDS.)
- via contacten met spec./prof. (PRES./PEN SPEC.)
- via contacten met collega's (PRES/PEN COLL.)

- via vertegenwoordigers farm. ind. (PRES/PEN VERT.)
- via folders, stalen van farm.ind. (PRES/PEN FOLD.)
- via advert.in wet.tijdschriften (PRES/PEN ADVERT.)
- via boeken (PRES/PEN BOEK.)

#### F. Variabelen in verband met lectuur.

Drie variabelen werden geselecteerd :

- aantal uur per week gemiddeld besteed aan de lectuur van wetenschappelijke vaktijdschriften (PRES/TIJD.WET.)
- aantal uur per week gemiddeld besteed aan het lezen van gratis toegezonden tijdschriften (PRES/TIJD.GRAT.)
- percentage van de artikels gemiddeld gelezen in de Folia Farmacotherapeutica (PRES/ART.FOLIA)

Tabel 10.13. een overzicht van deze specifieke variabelen.

*TABEL 10.13. : OVERZICHT SPECIFIEKE ARTSKENMERKEN*

OMSCHRIJVING	MIN-MAX	GEMIDDELDE	STAND. DEVIATIE	AANTAL
CONSUMPTIE OP VOORSCHRIFT	8-15	13.1	1.7	88
INFORMATIE FARM.BEDR.	0-1	0.3	0.5	87
AFWIJZEN STALEN	0-1	0.2	0.4	86
DEELNAME CLIN.TRIAL	0-1	0.4	0.5	88
PEN : NASCHOLING	0-3	1.5	1.2	86
PEN : VAKTIJDSCHRIFTEN	0-3	1.2	1.2	86
PEN : SPECIALISTEN	0-3	1.2	1.2	86
PEN : COLLEGA'S	0-3	0.5	1.0	86
PEN : MED.VERTEGENWOORD.	0-3	0.7	1.1	86
PEN : FOLDERS	0-3	0.2	0.7	86
PEN : ADVERTENTIES	0-3	0.1	0.4	86
PEN : BOEKEN	0-3	0.5	1.1	86
LECTUUR : TIJD WET.TIJD SCH.	0-10	2.1	1.7	89
LECTUUR : TIJD GRAT.TIJD SCH.	0-7	1.4	1.2	90
LECTUUR : ART.FOLIA	0-100	67.5	34.4	90

Voor al deze verklarende variabelen werd nagegaan of de gemiddelde waarden in de huisartsenpopulatie, in het totale bestand van de contacten en in de contacten met één episode significant verschilden teneinde een eventuele vertekening van het voorkomen van de specifieke artskenmerken op het spoor te komen. Dit werd nagegaan aan de hand van Student's T-test (\*). Geen enkele



test leverde hierbij een significant verschil op (we vonden steeds  $p > 0.1$ ).

### *10.2.2. Correlatie tussen de verklarende variabelen*

Deze geselecteerde variabelen vertonen weinig belangrijke onderlinge correlaties. Enkel volgende correlaties zijn betekenisvol :

- artsen die stalen afwijzen, nemen minder deel aan 'clinical trials' georganiseerd door de farmaceutische industrie (Pearson's  $r = -0.34$  ;  $p = 0.001$ ), zijn in mindere mate van mening dat informatie verstrekt door farmaceutische bedrijven een belangrijke bijdrage kan leveren tot het op de hoogte blijven van de ontwikkelingen inzake geneesmiddelen (Pearson's  $r = -0.33$  ;  $p = 0.01$ ) en vinden de consumptie van geneesmiddelen op voorschrift verkregen te hoog (Pearson's  $r = 0.41$  ;  $p = 0.000$ ). Nieuwe geneesmiddelen komen bij deze artsen niet in hun pen via medisch vertegenwoordigers (Pearson's  $r = -0.34$  ;  $p = 0.001$ ), maar via boeken en aanbevelingslijsten (Pearson's  $r = 0.45$  ;  $p = 0.000$ ). Deze artsen zijn van mening dat een geringer percentage van de patiënten een voorschrift verwacht bij het consult (Pearson's  $r = -0.42$  ;  $p = 0.000$ ) en deze artsen ontvangen minder medisch vertegenwoordigers (Pearson's  $r = -0.65$  ;  $p = 0.000$ ).

- artsen die van mening zijn dat informatie verstrekt door farmaceutische bedrijven een belangrijke bijdrage kan leveren tot het op de hoogte blijven van de ontwikkelingen inzake geneesmiddelen en farmacotherapie geven aan dat nieuwe geneesmiddelen weinig via nascholingscursussen in hun pen komen (Pearson's  $r = -0.36$  ;  $p = 0.000$ ).

We besloten deze 15 nieuwe specifieke variabelen in het verder onderzoek naar het voorschrijfgedrag op te nemen.

## **10.3. ONDERZOEK NAAR SAMENHANG VAN HET VOORSCHRIJFGEDRAG MET ARTS-, DIAGNOSE-, PATIËNT- EN CONTACTKENMERKEN**

### *10.3.1. Overzicht van de behandelde onderzoeksvragen*

- in welke mate is er samenhang tussen het aantal voorgeschreven geneesmiddelen en arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken ?

- in welke mate is er samenhang tussen het voorschrijven van antibiotica bij respiratoire aandoeningen en arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken ? Dezelfde vraag wordt behandeld voor het voorschrijven

van N.S.A.I.D. bij contacten waar een probleem uit het bewegingsstelsel aan de orde is, en voor het voorschrijven van benzodiazepines bij contacten waarin een psycho-sociaal probleem aan de orde is. We kozen deze vragen uit omwille van het kwantitatief belangrijke aandeel van antibiotica, N.S.A.I.D. en tranquillizers in het voorschrijfgedrag van de huisartsen in onze onderzoeksgroep (zie hoofdstuk 9).

### *10.3.2. Methode*

Voor dit deel werd opnieuw gebruik gemaakt van multi-pele regressie-analyse en dit volgens dezelfde procedure als hoger beschreven (zie hoofdstuk 6). Enkel werden de 29 variabelen die de artskenmerken bepalen aangevuld met de 15 geselecteerde specifieke variabelen.

### *10.3.3. Resultaten*

#### **A. Globale kwantitatieve analyse van het voorschrijfgedrag**

Tabel 10.14. geeft een overzicht van de regressie-analyse voor de contacten met één episode.

TABEL 10.14.: OVERZICHT REGRESSIE-ANALYSE AANTAL VOORGE-  
SCHREVEN GENEESMIDDELEN (één episode)

R <sup>2</sup> TOTAAL	21.5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
R <sup>2</sup> CONTACT	4.7	n.s.	4.3	3.7	5.5	n.s.
R <sup>2</sup> PATIENT	n.s.	n.s.	4.2	n.s.	n.s.	n.s.
R <sup>2</sup> DIAGNOSE	14.3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
R <sup>2</sup> ARTS	6.7	20.3	15.9	19.3	17.5	25.8
ICPC-HOOFDSTUK	ALLE	CIRCULAT	MUSCSK	RESP	SKIN	PSYCHSOC
% VOORSCHRIFT	71.3%	75.5%	62.6%	91.0%	67.7%	65.1%
VERKL. VARIABELE	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
A R T S K E N M E R K E N P R E S P E N P R E S	0.12 -0.08	0.18	-0.16	0.09 0.18 -0.10 -0.13 -0.14	0.13 -0.15 -0.11	0.21 -0.24 0.15 -0.21
P L E E F T J I D			0.19			
C O N T A C T	0.12 -0.07				-0.11	0.13
N I E U W	0.11	-0.12	0.14	0.11	0.15	
R <sup>2</sup> s.w.	6.8	7.3	7.5	10.7	10.1	14.8
P in	0.001	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
AANTAL	3921	384	538	898	436	281

$\beta$  : standaard-regressiecoëfficiënt

R<sup>2</sup> s.w. : percentage verklaarde variantie voor de variabelen opgenomen in de "stepwise"-procedure.

P in : significantie-niveau voor de t-toets bij het nagaan of  $\beta$  significant van 0 verschilt.

n.s. : niet significant.

Een eerste vaststelling bij het bekijken van deze tabel is dat het toevoegen van een aantal specifieke artskenmerken, het percentage verklaarde variantie weinig doet toenemen. In tabel 7.4. vonden we bij analyse van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen 20.0 % totale verklaarde variantie, waarbij de artskenmerken 5.2 % voor hun rekening namen. In de nieuwe benadering zijn deze percentages respectievelijk 21.5 % en 6.7 %. Het voorschrijven van meer geneesmiddelen bij contacten met één episode blijkt een significante samenhang ( $p < 0.001$ ) te vertonen met :

- **artskenmerken** : artsen die zeggen meer patiënten te verwijzen naar somatische specialisten, schrijven meer geneesmiddelen voor ; artsen die aangeven regelmatig patiënten te verwijzen naar psycho-sociale voorzieningen schrijven minder geneesmiddelen voor. Artsen die reeds deelgenomen hebben aan clinical trials, georganiseerd door de farmaceutische industrie, schrijven meer geneesmiddelen voor.

- **contactkenmerken** : er is een negatieve samenhang tussen het voorschrijven van meer geneesmiddelen en de duur van het contact : bij korter durende contacten worden meer geneesmiddelen voorgeschreven. De status van de episode speelt een rol : bij nieuwe episodes worden meer geneesmiddelen voorgeschreven dan bij follow-up. Op huisbezoek worden meer geneesmiddelen voorgeschreven dan op raadpleging. We kijken na of dit laatste onderscheid blijft bestaan bij analyse per diagnose-hoofdstuk.

TABEL 10.15. : GEMIDDELD AANTAL VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN OP RAADPLEGING EN HUISBEZOEK (één episode) VARIANTIE - ANALYSE

A	B	D	F	H	K	L	N	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z
0.52 0.78	1.18 1.00	0.98 1.29	1.40 0.75	1.06 1.60	1.20 1.28	0.82 0.98	0.82 1.15	0.95 1.18	1.66 1.79	0.97 1.17	1.03 0.91	0.98 0.90	0.64 0.42	0.72 0.94	0.75 1.20	0.30 0.63
5.7 0.02	0.2 n.s.	10.1 0.002	2.7 n.s.	6.9 0.01	0.8 n.s.	4.1 0.04	3.0 n.s.	4.0 0.04	3.9 0.04	3.4 n.s.	0.4 n.s.	0.2 n.s.	1.8 n.s.	1.4 n.s.	0.8 n.s.	1.3 n.s.

1ste rij = ICPC-hoofdstuk

2de rij = gemiddeld aantal voorgeschreven geneesmiddelen op raadpleging

3de rij = gemiddeld aantal voorgeschreven geneesmiddelen op huisbezoek

4de rij = F Ratio

5de rij = Significantieniveau

Tabel 10.15. illustreert dat de verschillen in het gemiddeld aantal voorgeschreven geneesmiddelen op raadpleging en huisbezoek enkel optreden in de hoofdstukken A (algemeen en niet gespecificeerd), D (tractus digestivus), H (oor),

L (bewegingsapparaat), P (psychische stoornissen) en R (tractus respiratorius). In deze hoofdstukken worden significant ( $p < 0.05$ ) meer geneesmiddelen voorgeschreven op huisbezoek dan op raadpleging.

Vermits het voorschrijven van geneesmiddelen in belangrijke mate samenhang vertoont met het diagnosehoofdstuk ( $R^2 = 14.3 \%$ ), werd binnen een aantal diagnose-hoofdstukken de analyse opnieuw uitgevoerd. Deze diagnose-hoofdstukken werden geselecteerd op basis van prevalentie en van relevantie voor de huisarts. We komen nog een aantal specifieke artskenmerken op het spoor die voor bepaalde hoofdstukken een samenhang vertonen met het aantal voorgeschreven geneesmiddelen. Tabel 10.14. geeft het overzicht.

We merken op dat volgende specifieke artskenmerken een samenhang vertonen:

- artsen die stalen afwijzen, schrijven minder geneesmiddelen voor (hoofdstuk R) ;
- artsen die aangeven dat nieuwe geneesmiddelen vaak in hun pen komen via advertenties in wetenschappelijke vaktijdschriften schrijven minder geneesmiddelen voor (hoofdstuk S) ;
- artsen die zeggen een groter percentage van de artikels in Folia Pharmacotherapeutica te lezen schrijven minder geneesmiddelen voor (hoofdstuk S).

Tabel 10.16. geeft een overzicht van de analyse van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen per episode voor alle contacten.

TABEL 10.16.: REGRESSIE-ANALYSE AANTAL GENEESMIDDELEN PER EPISODE

R <sup>2</sup> tot	R <sup>2</sup> arts	R <sup>2</sup> pat	R <sup>2</sup> cont	R <sup>2</sup> s.w.	verklarende variabele	β	Pearson r
7.6	5.9	---	3.5	4.9	RAADP/HUISBEZ	0.11	0.15
					ARTS/AANT.CONT	0.07	0.15
				P <sub>in</sub> =	DUUR CONTACT	-0.07	-0.10
				0.001	PRES/CLIN.TRIAL	0.07	0.12
					ARTS.PAT.PRES.VERW	0.06	0.11

We vinden hier een betekenisvolle samenhang met :

- **artskenmerken** : artsen die gemiddeld meer prestaties per week doen, schrijven meer geneesmiddelen voor. Artsen die reeds deelgenomen hebben aan 'clinical trials' georganiseerd door de farmaceutische industrie schrijven

meer geneesmiddelen voor en dit geldt ook voor artsen die van mening zijn dat een groter percentage patiënten een voorschrift verwacht wanneer ze consulteren.

- **contactkenmerken** : op huisbezoek worden meer geneesmiddelen voorgeschreven dan op raadpleging.

Al deze resultaten samenvattend kunnen we stellen dat de analyse van het **aantal voorgeschreven geneesmiddelen** een samenhang oplevert met :

- het **diagnose**-hoofdstuk : vooral respiratoire aandoeningen en aandoeningen uit neus-keel-oor gebied scoren hoog ;

- de **praktijkdrukte** : artsen die meer patiënten zien, schrijven meer geneesmiddelen voor ;

- het meegewerkt hebben aan **clinical trials** georganiseerd door de farmaceutische industrie ;

- de **duur** van het arts-patiënt **contact** : hoe korter, hoe meer geneesmiddelen;

- de **aard** van het **contact** : op huisbezoek worden meer geneesmiddelen voorgeschreven dan op raadpleging (voor problemen in de hoofdstukken A, D, H, L, P, R).

## **B. Het voorschrijven van antibiotica bij respiratoire aandoeningen :**

We zagen in hoofdstuk 9 dat 73.6 % van alle antibiotica-voorschriften (exclusief sulfonamiden en combinaties met sulfa's) worden voorgeschreven voor respiratoire aandoeningen. We geven de resultaten van de analyse voor :

a.het voorschrijven van antibiotica bij contacten waar één respiratoir probleem aan de orde is ;

b.het voorschrijven van antibiotica bij eerste contacten voor acute bovenste luchtweginfectie.

*a. contacten met respiratoire aandoeningen en één episode*

Tabel 10.17. geeft een overzicht van de resultaten.

TABEL 10.17. : REGRESSIE ANALYSE ANTIBIOTICAVOORSCHRIFT  
BIJ RESPIRATOIRE AANDOENINGEN (EEN EPISODE)

R <sup>2</sup> TOTAAL		n.s.	
R <sup>2</sup> CONTACT		7.0	
R <sup>2</sup> PATIENT		n.s.	
R <sup>2</sup> ARTS		11.9	
Verklarende variabele		β	Pearson r
A R	A/DEFENSIEVE ATTIT.	0.13	0.20
C O N T	DOSSIER GEBRUIK	-0.13	-0.19
	AANTAL CONTACTEN	0.11	0.16
R <sup>2</sup> s.w.		6.9	
P in		0.01	
AANTAL		900	

Wanneer we zoeken naar samenhang tussen arts-, patiënt- en contactkenmerken en het voorschrijven van antibiotica bij respiratoire aandoeningen, vinden we:

- artsen met een meer **defensieve attitude** ("nemen het zekere voor het onzekere") schrijven meer antibiotica voor ;
- bij contacten waarbij de huisarts een **dossier** gebruikt worden minder antibiotica voorgeschreven ;
- wanneer er **meer contacten** zijn op één dag worden meer antibiotica voorgeschreven.

*b. nieuwe contacten voor acute bovenste luchtweginfecties*  
(I.C.P.C.-code R 74)

In 31.6 % van de contacten met één episode waar een nieuwe acute bovenste

luchtweginfectie aan de orde is, wordt een antibioticum voorgeschreven. Er is een positieve correlatie tussen het aantal voorgeschreven geneesmiddelen in deze contacten en het voorschrijven van een antibioticum (Pearson's  $r = 0.31$  ;  $p = 0.0000$ ) met andere woorden hoe meer geneesmiddelen worden voorgeschreven, hoe grotere kans dat er een antibioticum bij is. Tabel 10.18. geeft een overzicht van de resultaten van de regressie-analyse.

*TABEL 10.18. : REGRESSIE-ANALYSE ANTIBIOTICAVOORSCHRIFT  
BIJ NIEUWE ACUTE BOVENSTE LUCHTWEGINFECTIES*

R <sup>2</sup> TOTAAL		n.s.	
R <sup>2</sup> CONTACT		12.0	
R <sup>2</sup> PATIENT		n.s.	
R <sup>2</sup> ARTS		35.7	
Verklarende variabele		$\beta$	Pearson r
A	AANTAL CONTACTEN	0.24	0.30
R	PRES/CONSUMPTIE	-0.23	-0.30
T			
S			
R <sup>2</sup> s.w.		14.1	
P in		0.05	
AANTAL		283	

Het voorschrijven van een antibioticum bij nieuwe R 74, vertoont een betekenisvolle samenhang met twee artskenmerken :

- artsen die aangeven een **drukkere praktijk** te hebben (meer contacten per week), schrijven vaker een antibioticum voor ;
- artsen die van mening zijn dat de **consumptie van geneesmiddelen** op voorschrift in de bevolking te hoog is, schrijven minder antibiotica voor.



c. Het voorschrijven van N.S.A.I.D. bij contacten waar een probleem uit het bewegingsapparaat aan de orde is.

In 31.3 % van de 868 contacten uit het bestand waar een probleem van het bewegingsstelsel aan de orde is wordt een niet-steroidaal anti-inflammatoir geneesmiddel (N.S.A.I.D.) voorgeschreven. In 62.0 % van deze contacten is enkel een probleem van bewegingsstelsel aan de orde, in 38.0 % komen er nog één of meer andere problemen aan bod.

TABEL 10.19.: REGRESSIE-ANALYSE VOORSCHRIFT N.S.A.I.D.

R <sup>2</sup> TOTAAL		n.s.	
R <sup>2</sup> CONTACT		2.8	
R <sup>2</sup> PATIENT		n.s.	
R <sup>2</sup> ARTS		13.2	
Verklarende variabele		β	Pearson r
A	A.PS.SOC.TAAK	-0.11	-0.17
R	PRES/CONSUMPTIE	-0.15	-0.16
T	PEN/MED.VERTEG.	0.16	0.20
S			
R <sup>2</sup> s.w.		7.5	
P in		0.01	
AANTAL		868	

We vinden volgende betekenisvolle samenhang :

- artsen die aangeven dat nieuwe geneesmiddelen in belangrijke mate via **contacten met medische vertegenwoordigers** in hun pen komen, schrijven meer N.S.A.I.D. voor ;
- artsen die van mening zijn dat de **consumptie van geneesmiddelen** op voorschrift in de bevolking te hoog is, schrijven minder N.S.A.I.D. voor ;
- artsen met een bredere **psycho-sociale taakopvatting**, schrijven minder N.S.A.I.D. voor.

### D. Het voorschrijven van benzodiazepines in contacten waar een psycho-sociaal probleem aan de orde is

In 30 % van de 583 contacten waar een psycho-sociaal probleem aan de orde is worden één of meer benzodiazepines voorgeschreven. In 51.6 % van deze contacten komen er naast een psycho-sociaal probleem ook nog één of meer andere problemen aan bod.

TABEL 10.20. : REGRESSIE-ANALYSE BENZODIAZEPINE-VOORSCHRIFT BIJ PSYCHO-SOCIALE PROBLEMEN

R <sup>2</sup> TOTAAL		n.s.	
R <sup>2</sup> CONTACT		4.4	
R <sup>2</sup> PATIENT		7.1	
R <sup>2</sup> ARTS		n.s.	
Verklarende variabele		$\beta$	Pearson r
A	A/DEFENS.ATTIT.	0.14	0.16
P	LEEFTIJD	0.22	0.24
R <sup>2</sup> s.w.		7.5	
P in		0.01	
AANTAL		583	

We vinden een betekenisvolle samenhang van het voorschrijven van benzodiazepines bij psycho-sociale problemen met :

- de **defensieve attitude** van de huisarts : artsen met een meer defensieve opstelling, schrijven meer benzodiazepines voor ;
- de **leeftijd van de patiënt** : bij oudere patiënten worden vaker benzodiazepines voorgeschreven.

Opvallend is dat we hier -net als bij het voorschrijven van antibiotica bij respiratoire aandoeningen- een samenhang vinden tussen voorschrijven en de defensieve attitude van de arts.

#### 10.4. Beschouwing :

In hun artikel "Drug prescribing : patterns, problems and proposals" (\*) geven Christensen en Bush een overzicht van de problemen bij het explorerend verklarend onderzoek van het voorschrijven van geneesmiddelen door artsen. De voornaamste problemen zijn :

- het vinden van een representatieve steekproef van artsen die bereid zijn aan het onderzoek mee te werken ;
- het verzamelen van volledige, recente informatie over artsen (navorming, lectuur, praktijkorganisatie, informatieverwerving rond geneesmiddelen) ;
- het verzamelen van correcte gegevens over het voorschrijfgedrag van artsen, gekoppeld aan diagnosen.

De meeste onderzoeken beperken zich dan ook tot het relateren van opvattingen. Zo vond Linn (10) via een post-enquête bij 131 artsen in Los Angeles dat er een samenhang was tussen een geringere geneigdheid tot voorschrijven en het eerder steunen op professionele dan op commerciële bronnen voor de informatie over nieuwe geneesmiddelen. Bij een analyse van de verschillen in voorschrijfgedrag bij 93 huisartsen in drie industriële steden in het Verenigd Koninkrijk (11) vonden Joyce, Last en Weatherall dat een geringer aantal geneesmiddelen werd voorgeschreven door huisartsen met een betere navorming (lectuur, cursussen) en een ruimere "whole-person orientation". Het voorschrijfgedrag van huisartsen werd in dit onderzoek gedurende een maand geregistreerd, echter zonder koppeling aan diagnosen. Om de koppeling aan diagnosen mogelijk te maken, wordt soms gebruik gemaakt van patiëntensimulaties ('papier casussen'). Cannoodt (12) brengt verslag uit over een onderzoek waarbij in 1983 aan 353 Vlaamse huisartsen acht casussen werden voorgelegd. Hij vond een grotere geneigdheid tot voorschrijven bij artsen die :

- een hogere perceptie aangeven van het percentage patiënten dat een voorschrift verwacht bij het consulteren ;
- aanduiden dat nieuwe geneesmiddelen meestal in hun pen komen via medisch vertegenwoordigers of andere vormen van promotie.

Een beperking van dit soort onderzoek is dat men bij "papier casussen" het intentioneel gedrag meet, wat niet noodzakelijk samenvalt met het reëel gedrag. Algemeen wordt aangenomen dat het intentioneel gedrag van personen die zich bestudeerd weten, eerder in de gunstige zin afwijkt van het werkelijke gedrag.

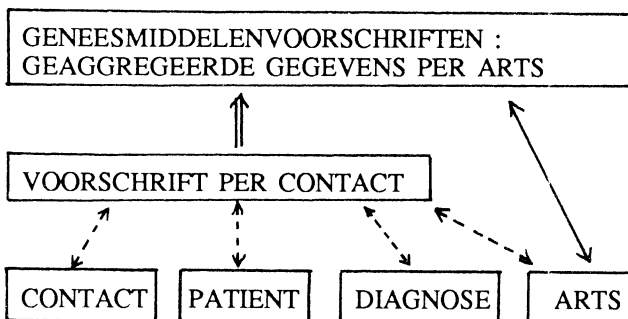
In ons onderzoek werd gepoogd een oplossing te vinden voor alle problemen

die door Christensen en Bush werden geformuleerd ten aanzien van explorerend verklarend onderzoek van het voorschrijfgedrag. Behalve wellicht wat de "representatieve steekproef" betreft, is ons dit gelukt. In tegenstelling tot de meeste onderzoekers, die uitgaan van geaggregeerde gegevens over het voorschrijfgedrag per arts, kozen wij het arts-patiënt contact zelf als analyse-eenheid. Bij zo'n benadering blijkt dat **het aandeel van de morbiditeit** (de diagnose-hoofdstukken geïndiceerd conform de "International Classification of Primary Care") **in de verklaring van het voorschrijfvolume relatief belangrijker is dan het aandeel van artskenmerken** (14.3 % tegenover 6.7%). Deze conclusie verschilt van wat Haaijer-Ruskamp (\*) vond in een studie naar factoren die verschillen in voorschrijfgedrag verklaren bij 118 huisartsen in Groningen. Haar conclusie luidt dat "één van de belangrijkste bevindingen van het onderzoek is dat verschillen in voorschrijfvolume voor een belangrijk deel verklaard worden door factoren die onafhankelijk zijn van de morbiditeit" (p 133).

Voor deze verschillende conclusies tussen het onderzoek van Haaijer en ons eigen onderzoek zijn twee verklaringen :

-1- Een eerste verklaring ligt in de gehanteerde **methodologie** : het Groningse onderzoek analyseert de voorschriften op een geaggregeerd niveau (ziekenfondscijfers) en heeft geen informatie over de relatie tussen prescriptie en diagnose in het arts-patiëntcontact. Fig. 10.1. illustreert dit methodologische onderscheid.

FIG. 10.1. : *METHODOLOGIE IN ONDERZOEK VOORSCHRIJFGEDRAG*



←→ onderzochte samenhang in onderzoek Haaijer  
 ←--> onderzochte samenhang in het eigen onderzoek

-2- De verschillende operationalisering van de term "**morbiditeit**". In het onderzoek in Groningen wordt de morbiditeit geïndiceerd door twee

variabelen, namelijk :

- het percentage ouderen
- de bejaarden in bejaardentehuizen.

Dit is een erg grove benadering van de morbiditeit. Wij zijn van mening dat de 17 hoofdstukken uit de I.C.P.C.-classificatie de morbiditeit in de eerste lijn adequater omschrijven.

Momenteel zijn ons geen onderzoeken bekend waarin de door ons gevolgde methodologie werd gehanteerd. Nu er steeds meer consensus komt over het veralgemeend gebruik van de "International Classification of Primary Care" (13), lijkt het aangewezen de I.C.P.C.-hoofdstukken als indicatoren voor de pathologie in de eerste lijn te hanteren. We zijn benieuwd of onderzoek naar voorschrijfgedrag op deze wijze opgezet, onze conclusie zal bevestigen of ontkennen.

Wanneer we de bevindingen in ons onderzoek van de verschillende analyses naar samenhang tussen het voorschrijfgedrag en arts- en contactkenmerken samenvatten, bekomen we volgend beeld :

**1. attitude van de arts** speelt een rol : een **defensieve opstelling** van de huisarts ("het zekere voor het onzekere nemen") vertoont een betekenisvolle samenhang met het voorschrijven van antibiotica bij respiratoire aandoeningen en van benzodiazepines bij psycho-sociale problemen. Ook de samenhang van het aantal voorgeschreven geneesmiddelen (bij contacten met één episode) met het gerapporteerde verwijzgedrag naar somatische specialisten moet wellicht in dezelfde context gesitueerd worden : de artskenmerken "verwijzen naar somatische specialisten" en "defensieve attitude" correleren onderling sterk (Pearson's  $r = 0.39$  ;  $p = 0.000$ ). Huisartsen in verschillende landen blijken sterk te verschillen op het vlak van "defensieve attitude" : Vlaamse huisartsen scoren hoger op de defensieve-attitudeschaal dan Engelse of Nederlandse huisartsen. Grol e.a. (14) wijzen erop dat deze verschillen wellicht mede verklaard worden door verschillen in organisatie van de gezondheidszorg (vrije markt systeem met per prestatie betaling versus inschrijving met abonnementssysteem).

**2. De drukte van de praktijk en de gemiddelde duur van het contact** spelen een rol : artsen die aangeven meer patiënten per week te zien, schrijven meer geneesmiddelen voor. Hoe meer patiënten op een bepaalde dag gezien worden, hoe vaker antibiotica worden voorgeschreven bij respiratoire aandoeningen; **in het bijzonder werd aangetoond dat artsen met een drukkere praktijk vaker antibiotica voorschrijven bij acute bovenste luchtweginfectie**. Zowel bij de contacten met één episode als bij de analyse van het totale bestand vonden we een verband tussen het voorschrijven van meer geneesmiddelen en een kortere duur van het arts-patiënt contact.

3. De **houding ten overstaan van de farmaceutische industrie** heeft een invloed. Artsen die zeggen reeds meegewerkt te hebben aan 'clinical trials' georganiseerd door de farmaceutische industrie schrijven meer geneesmiddelen voor. Artsen die stalen afwijzen, schrijven minder geneesmiddelen voor bij respiratoire aandoeningen. Artsen die aangeven dat nieuwe geneesmiddelen in belangrijke mate in hun pen komen via medisch vertegenwoordigers, schrijven vaker N.S.A.I.D. voor bij aandoeningen van het bewegingsapparaat.

4. De **aard van het contact** speelt een rol : huisartsen schrijven meer geneesmiddelen voor **op huisbezoek** dan op raadpleging. Dit geldt enkel voor problemen uit de I.C.P.C.-hoofdstukken A,D,H,L,P en R.

Een belangrijk besluit uit dit deel van het onderzoek is dat het voorschrijven van geneesmiddelen een complex en multifactorieel bepaald gegeven is. In een recent artikel brengen Stephenson, Henry en Norman verslag uit van een onderzoek naar de factoren die het voorschrijven van antibiotica bij acute respiratoire aandoeningen beïnvloeden (<sup>15</sup>). Zij stellen vast dat de psychosociale context voor de huisarts vaak belangrijker is dan de biomedische gegevens. Howie (<sup>16</sup>) stelt dat "a real improvement in the quality of prescribing requires a knowledge of the thinking that underlies clinical judgement and decisions to prescribe". Onze resultaten leveren hiertoe een bijdrage : zij tonen alvast aan dat programma's die de kwantiteit en de kwaliteit van het voorschrijfgedrag wensen te optimaliseren, niet kunnen volstaan met het louter verspreiden van correcte informatie, maar dat deze programma's ook aandacht dienen te besteden aan de attitude van artsen.

## 10.5. Het toetsend beschrijvend onderzoek

Strikt genomen hebben we ons in de beschouwing bij het deel over explorerend verklarend onderzoek, reeds op het pad van het toetsend onderzoek begeven bij het 'toetsen' van onze onderzoeksresultaten aan het werk van Haaijer.

In dit laatste deel willen we nog toetsend onderzoek verrichten naar :

- de samenhang van het "a-specifiek voorschrijven" ;
- de evolutie in het voorschrijfgedrag van de huisartsen van het aandeel door het "gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium" als minder gunstig geëvalueerde geneesmiddelen.

### 10.5.1. Het "a-specifiek voorschrijven"

Via een exploratieve factoranalyse uitgevoerd op het aantal afleveringen per verzekerde per onderscheiden groep van geneesmiddelen vond Mookink (<sup>16</sup>) twee

factoren in het voorschrijfgedrag, namelijk het "a-specifiek" en het "gericht" voorschrijfgedrag. Figuur 10.2. geeft een overzicht van de samenstelling van de twee factoren.

*FIG. 10.2. : OVERZICHT VAN DE SAMENSTELLING VAN DE TWEE FACTOREN OP BASIS VAN AANTALLEN AFLEVERINGEN PER VERZEKERDE*

Factor I a-specifiek voorschrijfgedrag	Factor II gericht voorschrijfgedrag
analgetica antibiotica antihistaminica antireumatica corticosteroiden hoestdempers tranquillizers slaapmiddelen overige groepen	bloedsuikerverlagende middelen diuretica bloeddrukverlagende middelen angina pectoris middelen cardiaca

Via correlatie-analyse (Pearson-correlaties) formuleert Mokkink in zijn conclusie de hypothese dat "gezien de aard van de betreffende medicatie, verschillen tussen praktijken met betrekking tot de hoeveelheid voorgeschreven a-specifieke medicatie niet zijn toe te schrijven aan verschillen in morbiditeit in de patiëntenpopulaties. Dit maakt aannemelijk dat de hoeveelheid per verzekerde voorgeschreven specifieke geneesmiddelen als een resultante van de voorschrijfgewoonte van de huisarts beschouwd kan worden" (p 47). Deze hypothese willen we toetsen aan onze gegevens.

Via een hercodering van de I.C.-Process-P.C.-codes voor geneesmiddelen was het mogelijk om elk voorschrift in de registratie van de contacten toe te wijzen aan de groep "a-specifiek" of "gericht" voorschrijfgedrag.

Voor elk arts-patiëntcontact werd dan het percentage "a-specifiek" voorschrijven bepaald (aantal "a-specifieke" geneesmiddelen gedeeld door totaal aantal geneesmiddelen, vermenigvuldigd met 100).

Tabel 10.21. geeft een overzicht van de percentages "a-specifiek" voorschrijven voor de contacten waarin één of meer geneesmiddelen werden voorgeschreven.

TABEL 10.21. : PERCENTAGES "A-SPECIFIEKE" VOORSCHRIJVEN

% A-SPECIFIEK	CONTACTEN MET EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
0	13.4 %	13.6 %
1-25	0.1 %	0.7 %
26-50	2.1 %	7.3 %
51-75	0.5 %	3.0 %
76-100	83.9 %	75.2 %
GEMIDDELDE	85.2 %	80.8 %
STAND.DEV.	34.6 %	35.9 %
AANTAL	2796	4240

Om de hypothese van Morkink te toetsen worden twee opeenvolgende vragen onderzocht :

- A. In welke mate vertoont de beslissing om al dan niet geneesmiddelen voor te schrijven samenhang met arts-, diagnose-, patient-, en contactkenmerken ?
- B. Voor deze contacten waarin geneesmiddelen werden voorgeschreven : in welke mate vertoont het "a-specifiek" voorschrijven samenhang met arts-, diagnose-, patient-, en contactkenmerken ?

Tabel 10.22. geeft een overzicht van de regressie-analyse waarbij als afhankelijke variabele het "al-dan-niet" voorschrijven van geneesmiddelen (0-1) werd genomen.



TABEL 10.22. : REGRESSIE ANALYSE AL-DAN-NIET VOORSCHRIJVEN  
(EEN EPISODE)

R <sup>2</sup> TOTAAL		16.8	
R <sup>2</sup> CONTACT		4.4	
R <sup>2</sup> PATIENT		n.s.	
R <sup>2</sup> DIAGNOSE		9.3.	
R <sup>2</sup> ARTS		5.9.	
Verklarende Variab.		$\beta$	Pearson r
A	VW. SOMAT. SPEC.	0.07	0.12
T	A/TWEEDE LIJN	0.07	0.10
S	PRES/CLIN. TRIAL	0.08	0.12
C	<b>AARD:RP/HB</b>	0.10	0.13
O	DUUR	-0.09	-0.12
N	STATUS:FOLL.UP/nieuw	0.09	0.10
R <sup>2</sup> s.w.		5.8	
Pin		0.001	
Aantal		3921	

Uit tabel 10.22. blijkt dat de beslissing om al dan niet een geneesmiddel voor te schrijven op de eerste plaats **samenhang vertoont met de diagnose die aan de orde is.**

In tabel 10.23. analyseren we het a-specifiek voorschrijven.

TABEL 10.23.: REGRESSIE ANALYSE A-SPECIFIEK  
VOORSCHRIJVEN (één episode)

R <sup>2</sup> TOTAAL		68.2	
R <sup>2</sup> CONTACT		13.2	
R <sup>2</sup> PATIENT		8.7	
R <sup>2</sup> DIAGNOSE		66.8	
R <sup>2</sup> ARTS		n.s.	
Verklarende variabele		$\beta$	Pearson r
P	LEEFTIJD	-0.18	-0.28
T	GESLACHT:VR-MN	0.07	0.09
C	STATUS:FOLL-UP/NI	0.30	0.36
R <sup>2</sup> s.w.		16.7	
P in		0.01	
AANTAL		2789	

Tabel 10.23. toont aan dat we de hypothese van Morkink moeten verwerpen: de hoeveelheid voorgeschreven a-specifieke geneesmiddelen vertoont een zeer sterke samenhang met de morbiditeit en hangt niet samen met arts-kenmerken. Dat de hoeveelheid voorgeschreven a-specifieke geneesmiddelen als resultante van de voorschrijfgewoonte van de huisarts beschouwd kan worden, lijkt op basis van onze bevindingen nauwelijks aannemelijk. Zowel de beslissing een geneesmiddel voor te schrijven als het a-specifieke voorschrijven vertonen in de eerste plaats samenhang met de diagnose, die aan de orde is in het arts-patient contact.

Ook is er samenhang tussen a-specifiek voorschrijven en de leeftijd : bij jongeren wordt meer a-specifiek voorgeschreven. Ook bij nieuwe episodes wordt meer a-specifiek voorgeschreven. Dit lijkt logisch vermits de groep "gericht voorschrijven" vooral geneesmiddelen bevat voor chronische aandoeningen die meer op hogere leeftijd voorkomen.

Ook hier ligt -zoals hoger aangeduid bij de bespreking van de conclusie van Haaijer- de reden voor het verschil in uitkomst bij twee factoren :

-1- Mokkink maakt gebruik van geaggregeerde gegevens per huisartspraktijk en beschikt niet over gegevens met betrekking tot de diagnose die tot een bepaald voorschrift aanleiding geeft ;

-2- Mokkink indiceert de morbiditeit aan de hand van drie kenmerken : het percentage vrouwen in de praktijk, het percentage bejaarden in de praktijk en de urbanisatiegraad. Ook al is uit de literatuur bekend (<sup>17</sup>) dat deze drie factoren een invloed hebben op de morbiditeit in de huisartspraktijk, toch blijven dit grove indicatoren.

De toetsing via een analyse op contact-niveau met gebruik van de I.C.P.C.-hoofdstukken bij het indiceren van de morbiditeit, stelt ons in staat de hypothese van Mokkink te verwerpen.

#### *10.5.2. De beoordeling van de geneesmiddelen volgen het Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium*

We behandelen achtereenvolgens de in punt 8.2.3.B. geformuleerde vragen.

#### **A. Frequentie van het voorschrijven van geneesmiddelen met een minder gunstige kwalitatieve beoordeling**

Op basis van de in het Geneesmiddelenrepertorium geformuleerde commentaar, werden de geneesmiddelen ingedeeld in drie groepen :

**groep 1** : O.K. Geen commentaar ;

**groep 2** : Geen evidentie van effect, plaats in de therapie minder duidelijk, twijfelachtig ;

**groep 3** : wordt verlaten, geen plaats in de therapie, niet aan te raden, heeft geen zin, moeilijk te rechtvaardigen, af te raden, mogen niet worden voorgeschreven, zou niet meer mogen gebruikt worden.

Tabel 10.24. geeft een overzicht van de frequentieverdeling.

TABEL 10.24. : EVALUATIE GENEESMIDDELEN (B.C.F.I.)

	Eigen onderz.		Ond.Proj.Far
	N	PCT	PCT
GROEP 1	5773	83.9	74.5
GROEP 2	658	9.6	14.7
GROEP 3	453	6.5	10.8
TOTAAL	6884	100.0	100.0

In totaal behoren 16.1 % van de voorgeschreven geneesmiddelen tot groepen met minder gunstig of ongunstige kwalitatieve beoordeling. In het onderzoek van 1983 was dit percentage 25.5 %. Deze verschillen zijn statistisch significant ( $p < 0.001$ ). Op dit punt scoort de groep stagebegeleiders dus beter dan de grotere groep huisartsen.

**B. Samenhang van het voorschrijven van kwalitatief minder gunstig beoordeelde geneesmiddelen met arts-, patiënt- en contactkenmerken**

We onderzoeken deze samenhang voor die contacten waarbij geneesmiddelen werden voorgeschreven. Een geneesmiddel dat in het repertorium 'in orde' werd bevonden, krijgt een score 1, een geneesmiddel met een minder gunstige kwalitatieve beoordeling krijgt een score 0. Op deze wijze kan voor elk consult een somscore worden bepaald. Als afhankelijke variabele gebruiken we het percentage 'in orde' geneesmiddelen per contact.

Tabel 10.25. geeft een overzicht voor de contacten waarin geneesmiddelen werden voorgeschreven.

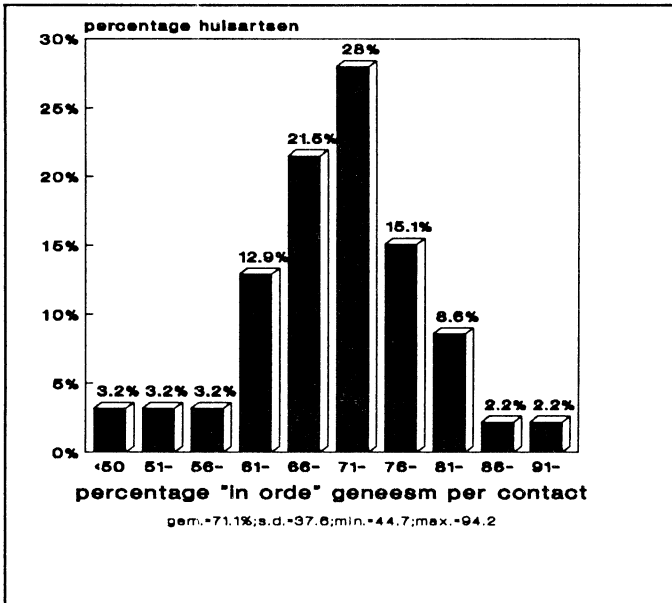
TABEL 10.25. : PERCENTAGE VOORGESCHREVEN "IN ORDE" GENEESMIDDELEN PER CONTACT

% "in orde" per contact	EEN EPISODE	TOTALE BESTAND
	% contacten	% contacten
0	20.1	16.9
1-25	----	0.6
26-50	15.5	16.6
51-75	4.1	8.2
76-99	----	0.9
100	60.3	56.8
AANTAL CONT.	2694	4169

In één op vijf van de contacten met geneesmiddelenvoorschrift waarin slechts één episode aan de orde was werden louter geneesmiddelen met een minder gunstige kwalitatieve beoordeling voorgeschreven. In 60.3 % van deze contacten werden uitsluitend "in orde" geneesmiddelen voorgeschreven.

Er is een belangrijke interdoktervariatie in het gemiddeld percentage "in orde" geneesmiddelen per contact. Figuur 10.3. geeft een overzicht van deze interdoktervariatie.

**FIGUUR 10.3.: INTERDOKTERVARIATIE IN HET PERCENTAGE VOORGESCHREVEN "IN ORDE" GENEESMIDDELEN (n=4165 contacten ; 93 huisartsen)**



Het percentage voorgeschreven "in orde" geneesmiddelen per arts varieert van 44.7 % tot 94.2 % en spreidt vrij gelijkmatig rond het gemiddelde van 71.1 %.

Ook hier speelt -zoals in het voorschrijfvolume- de praktijkvorm een rol.

TABEL 10.26. : VARIANTIE-ANALYSE GEMIDDELD PERCENTAGE "IN ORDE" GENEESMIDDELEN NAAR PRAKTIJKVORM (n = 4169)

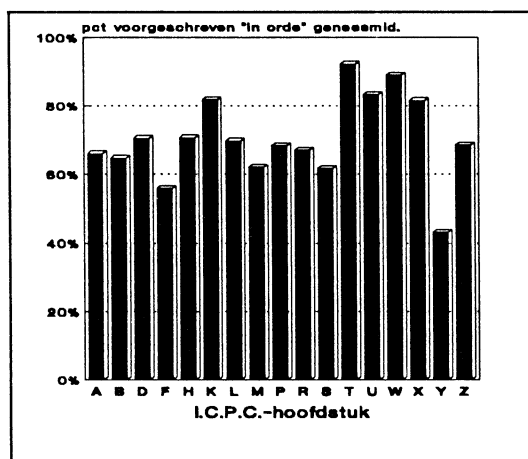
PRAKTIJKVORM	GEMIDDELD PERCENTAGE	s.d.
SOLO PRAKTIJK	71.3 %	37.5 %
DUO PRAKTIJK	68.4 %	39.6 %
GROEPSPR.OF W.G.C.	74.0 %	38.5 %
TOTALE POPULATIE	71.1 %	38.0 %

F-ratio = 3.34 ;  $p < 0.05$

Tabel 10.26. geeft een overzicht van de variantie-analyse voor de contacten waarin geneesmiddelen werden voorgeschreven. Wanneer men het percentage "in orde" geneesmiddelen als een kwaliteit van het voorschrijfgedrag beschouwt, vindt men geen grote verschillen. Groepspraktijken en wijkgezondheidscentra zitten kwalitatief iets beter, gevolgd door solo-praktijken en duo-praktijken. "Kwalitatief" betreft hier louter een beoordeling van het geneesmiddel op zich, niet in relatie tot de juistheid van de indicatie.

Naast de interdoktervariatie is er ook een interdiagnose- variatie. Figuur 10.4. geeft een overzicht voor de contacten met één episode waarin geneesmiddelen werden voorgeschreven.

FIGUUR 10.4. : PERCENTAGE VOORGESCHREVEN "IN ORDE" GENEESMIDDELEN PER DIAGNOSE-HOOFDSTUK (n=2642 contacten)



Alg. gemiddelde = 70.4 ; s.d. = 39.4

Bij de bespreking van figuur 10.4. laten we de hoofdstukken F (oog) en Y (mannelijk genitaal), die kwantitatief weinig belangrijk zijn, buiten beschouwing. Vooral in de hoofdstukken K (tractus circulatorius), T (endocriene, metabole en voedingsziekten), U (urinewegen), W (zwangerschap en anticonceptie) en X (vrouwelijke geslachtsorganen) wordt een hoog percentage (> 80 %) "in orde" geneesmiddelen voorgeschreven. Wanneer we kijken naar de contacten waarin minder dan 50 % "in orde" geneesmiddelen worden voorgeschreven, dan vinden we een derde (33.6 %) van deze contacten in het hoofdstuk R (tractus respiratorius). Dit heeft mogelijks te maken met het feit dat van alle kwalitatief minder gunstig beoordeelde specialiteiten op de Belgische markt, de geneesmiddelen in verband met het ademhalingsstelsel 23.9 % uitmaken.

Nu we een zicht hebben op de interdokter- en interdiagnosevariatie van het percentage "in orde" geneesmiddelen voorgeschreven per contact, kunnen we via multiële regressie-analyse nagaan of en in welke mate er samenhang is met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken.

TABEL 10.27. : REGRESSIE-ANALYSE PERCENTAGE "IN ORDE" GE-NEESMIDDELEN

R <sup>2</sup> TOTAAL		n.s.	
R <sup>2</sup> CONTACT		n.s.	
R <sup>2</sup> PATIENT		n.s.	
R <sup>2</sup> DIAGNOSE		4.0.	
R <sup>2</sup> ARTS		3.9.	
VERKLARENDE VARIABLE		$\beta$	Pearson's r
A	DUUR CONTACT	0.05	0.01
R	VW.PSYCH.SOC	0.07	0.05
T	A/PS.SOC.ORIENT.	-0.07	-0.04
S	PAT.PRES.VERW.%	-0.05	-0.05
	PRES/CONSUMPTIE OP VS	-0.07	-0.04
	PRES/PEN ADVERT	0.06	0.05
P in		0.05	
AANTAL		2694	

We stellen vast dat het percentage voorgeschreven "in orde" geneesmiddelen in gelijke mate samenhang vertoont met **artskenmerken** en **diagnosekenmerken**. We vinden een -weliswaar zwakke- samenhang met volgende artskenmerken :

- artsen die de consumptie van geneesmiddelen op voorschrift te hoog vinden, schrijven een kleiner percentage "in orde" geneesmiddelen voor ;
- artsen die de invloed van psycho-sociale factoren bij een aantal aandoeningen hoog schatten, schrijven een geringer percentage "in orde" geneesmiddelen voor ;
- artsen die aangeven meer patiënten naar psycho-sociale voorzieningen te verwijzen, schrijven een hoger percentage "in orde" geneesmiddelen voor;
- artsen die aangeven dat nieuwe geneesmiddelen in belangrijke mate in hun pen komen via advertenties in wetenschappelijke vaktijdschriften, schrijven meer "in orde" geneesmiddelen voor ;
- artsen die van mening zijn dat een groot percentage van hun patiënten een geneesmiddel verwacht bij het einde van het consult, schrijven een geringer percentage "in orde" geneesmiddelen voor ;
- artsen die een langere gemiddelde duur van het arts-patiëntcontact aangeven, schrijven een groter percentage "in orde" geneesmiddelen voor.

Gezien zowel de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten ( $\beta$ ) als de Pearson's correlatiecoëfficiënten laag zijn, kunnen weinig verstrekkende conclusies getrokken worden. Wel illustreren de resultaten nog eens de complexiteit van het probleem.

### C. Is er een evolutie in de tijd in het aandeel van de minder gunstig geëvalueerde geneesmiddelen in het voorschrijfgedrag van de huisartsen in de onderzoeksgroep ?

We zoeken een antwoord op deze vraag door de onderzoeksperiode van 26 maanden in te delen in twee tijdvakken van 13 maanden. In een eerste benadering vergelijken we het percentage "in orde" geneesmiddelen voor het totale bestand tussen beide periodes.



*TABEL 10.28. : PERCENTAGE "IN ORDE" GENEESMIDDELEN VOOR ALLE CONTACTEN MET VOORSCHRIFT IN DE PERIODE 1 (1.10.84 - 30.9.85) EN IN PERIODE 2 (1.10.85 - 30.9.86).*

% in orde	Periode 1	Periode 2
	%contacten	% contacten
0	16.6	17.3
1-25	0.5	0.7
26-50	17.2	15.9
51-75	7.9	8.5
76-99	1.0	0.8
100	56.7	56.9
aantal	2205	1964

$\text{Chi}^2 = 2.546$  ; d.f. = 5 ;  $p = 0.77$

We vinden dat er geen significant verschil is in de verdeling van de contacten uit beide perioden volgens het percentage "in orde" geneesmiddelen per contact.

In tabel 10.29. maken we dezelfde vergelijking enkel voor de 24 artsen waarvan we geregistreerde contacten hebben in beide periodes.

*TABEL 10.29. : PERCENTAGE "IN ORDE" GENEESMIDDELEN VOOR DE CONTACTEN MET VOORSCHRIFT VAN DE 24 ARTSEN MET REGISTRATIES IN PERIODE 1 EN IN PERIODE 2*

% in orde	Periode 1	Periode 2
	% contacten	% contacten
0	18.2	16.6
1-25	0.6	0.7
26-50	17.6	14.7
51-75	8.6	6.8
76-99	1.6	0.7
100	53.4	60.5
aantal	642	730

$\text{Chi}^2 = 9.125$  ; d.f. = 5 ;  $p = 0.10$

Ook binnen deze groep is er geen significant verschil in beide periodes. Samenvattend kunnen we besluiten dat we geen significant verschil in de

verdeling van de contacten uit de eerste en tweede onderzoeksperiode volgens het percentage "in orde" geneesmiddelen per contact kunnen aantonen, en dit noch voor het totale bestand, noch binnen de groep artsen waarvan we in beide perioden over registraties beschikken.

#### D. Besluit

In dit deel hebben we het voorschrijfgedrag van de huisartsen "kwalitatief" benaderd via het percentage volgens de normen van het Gecommentarieerd Geneesmiddelen Repertorium als "in orde" bevonden geneesmiddelen per contact voorgeschreven. We herhalen hier nogmaals dat hierbij niet gekeken is naar de indicaties : een antibioticum, "in orde" beoordeeld door het repertorium, kan bijvoorbeeld voorgeschreven zijn voor een virale infectie.

We stelden vast dat de onderzoeksgroep globaal relatief meer "in orde" geneesmiddelen voorschreef dan een ruimere groep Vlaamse huisartsen in een vorig onderzoek. Tevens stelden we een interdokter- en interdiagnosevariatie vast. Artskenmerken en diagnosekenmerken blijken in gelijke mate met het criterium "percentage 'in orde' geneesmiddelen per contact samen te hangen". Een belangrijke vaststelling is ook dat er geen significante verschuiving optrad in het voorgeschreven percentage "in orde" geneesmiddelen in de loop van het onderzoek.

Wanneer men het probleem meer fundamenteel benadert, kan de vraag gesteld worden of het wel zinvol is deze door experten als kwalitatief minder gunstig beoordeelde geneesmiddelen verder een plaats te geven in het reeds zeer ruime aanbod van geneesmiddelen op de Belgische markt.

## 10.6. ALGEMEEN BESLUIT VAN HET ONDERZOEK VAN HET VOORSCHRIJFGEDRAG (HOOFDSTUK 9 EN 10)

Het **explorerend beschrijvend onderzoek** heeft duidelijk de mogelijkheden aangetoond van de door ons ontwikkelde codering van geneesmiddelen. Deze codering, geïntegreerd toegepast zoals in dit onderzoek, biedt als voornaamste mogelijkheden :

- a- **Gestandaardiseerde (internationale) vergelijking van voorschrijfgedrag.** De code is bruikbaar op 6-digit, 4-digit, 3-digit en 2-digit niveau en is op deze wijze perfect vergelijkbaar met elke andere code, die compatibel met de A.T.C.-classificatie ontwikkeld werd. Momenteel werken we aan de internationale verspreiding van deze codering. In dit verband hebben we momenteel contacten met Prof. Dr. J. Mulder (Leiden -Nederland) en met Dr. T. Spenser (Israël), met dr. A. Coates (Verenigd Koninkrijk) en dr. L. Culpepper (Verenigde Staten).
- b- het onderzoeken van de **relaties tussen "reason for encounter, diagnosis, process" en voorschrijfgedrag.**
- c- het leveren van een belangrijke bijdrage aan **kwaliteitsbewaking en onderlinge toetsing.** De vastgestelde belangrijke interdoktervariatie in het voorschrijfgedrag kan een eerste aanzet bieden voor gedocumenteerde reflectie (cfr. voorschrijven van vitamines, antibiotica, benzodiazepines).

Het **explorerend verklarend onderzoek en het toetsend onderzoek** leverden informatie op rond de samenhang van voorschrijfgedrag met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken.

Uit de vele resultaten van dit onderzoek, belichten we enkele conclusies :

- a- Bij de analyse van het voorschrijfvolume werd aangetoond dat het aandeel van de **morbiditeit** in het aantal voorgeschreven geneesmiddelen in de meeste onderzoeken tot nu toe werd onderschat. Voor het eerst was het immers mogelijk in de "black box" van het arts-patiënt contact te kijken bij de analyse van voorschrijfgedrag en hierbij de morbiditeit precieser te indiceren aan de hand van de I.C.P.C.-hoofdstukken. In de toekomst zal blijken of onze nieuwe conclusies al dan niet bevestigd worden in onderzoeken die een gelijkaardige methodologie gebruiken. Bij de analyse van het voorschrijfvolume toonden we de rol van **praktijkenmerken** (meer geneesmiddelen in dikkere praktijken, minder in duo-, groepspraktijken en wijkgezondheidscentra), de **houding van de arts** ten overstaan van de **farmaceutische industrie** (artsen die reeds aan "clinical trials" georganiseerd door de farmaceutische industrie meewerkten schrijven meer voor) en de **aard van het contact** (meer op huisbezoek dan op raadpleging) aan.

-b- De analyse van het voorschrijven van antibiotica en benzodiazepines illustreerde het belang van de "**defensieve attitude**" van de arts bij het voorschrijven van deze groepen geneesmiddelen.

-c- De analyse van het **percentage "in orde" geneesmiddelen** (volgens het Gecommentarieerd Geneesmiddelen repertorium) illustreerde dat er geen significant verschil is in het percentage voorgeschreven geneesmiddelen dat kwalitatief als "minder gunstig" wordt beoordeeld in het eerste en tweede jaar van het onderzoek.

De bevindingen van dit onderzoek onderbouwen de stelling dat het voorschrijven van geneesmiddelen door de huisarts een complex gebeuren is waar verschillende invloeden een rol spelen. Om de kwaliteit van het voorschrijfgedrag te beïnvloeden lijkt een interventie op verschillende niveau's noodzakelijk : kennis, vaardigheden en (in belangrijke mate) attitude dienen hierbij betrokken.

### LITERATUUR.

1. Cannoodt L : Kenmerken en opinies van huisartsen over het voorschrijven en het beleid inzake geneesmiddelen. Antwerpen, Studiecentrum voor economisch en sociaal onderzoek, 1985
2. Stimson GV : Doctor - patient interaction and some problems for prescribing. The Journal of the Royal College of General Practitioners 1976; 26 : suppl.1
3. Post D : Verwijzen en prescriptie, een paar apart. Zwolle, R.Z.Z., 1984, pp. 54-55
4. Cannoodt L : o.c.: pp. 33-36
5. Haaijer-Ruskamp FM : Het voorschrijfgedrag van de huisarts. Doctoraal Proefschrift. Groningen, Rijksuniversiteit, 1984: bijlage IV; p 19
6. Vander Stichele R, Heyvaert J : De informatiekanalen van de Vlaamse Huisarts. Huisarts Nu 1985; 14 : 188-195
7. Belgisch Staatsblad : Koninklijk besluit van 11 mei 1973. Brussel, 25.09.73
8. Hays WL : Statistics. New York, Halt, Rinehar and Winston, p. 279
9. Christensen B, Bush PJ: Drug prescribing : patterns, problems and proposals. Soc.sci.med. 1981; 15 A : 343-355
10. Linn LS: Physicians' orientation toward the legitimacy of drug use and their preferred source of new drug information. Soc.Sci.Med.1972;6:119-203

11. Joyce CRB, Last JM, Weatherall M: Personal factors as a cause of differences in prescribing by general practitioners. *Brit.J.prev.soc.Med.* 1967; 21 : 170-177
12. Cannoodt L : Informatieverwerking en andere determinanten van het voorschrijfgedrag van huisartsen in Vlaanderen. *Gezondheid & Samenleving* 1987; 8 : 231-240
13. Bentsen BG: International Classification of Primary Care. *Scand.J.Prim.Health Care* 1986;4:43-50
14. Grol R, Whitfield M, De Maeseneer J: Attitudes to risks in medical decision making of British, Dutch and Belgian general practitioners (unpublished)
15. Stephenson M.J., Henry N., Norman G.R.: Factors influencing Antibiotic Use in acute respiratory tract infections in family practice. *Can. Fam. Physician* 1988; 34 : 2149-2152
16. Howie JGR: Clinical judgement and antibiotic use in general practice. *Br. Med. J.* 1976; 2 : 1061-4
17. Oliemans AP: *Morbiditeit in de huisartspraktijk*. Leiden, Stenfert Kroese N.V., 1969



In de inleiding van dit proefschrift formuleerden we de doelstellingen als volgt:

"1. Het beschrijven van de epidemiologie en het praktijkfunctioneren van de huisartsen in de onderzoeksgroep. Bij deze beschrijving betrekken we de verschillende aspecten van het arts-patiëntcontact : de reden tot contact, de diagnose en de interventies van de arts.

Terzelfdertijd gaan we de bruikbaarheid na van een nieuw, internationaal geaccepteerd, classificatiesysteem, nl. de "International Classification of Primary Care" (I.C.P.C.), bij het centraal coderen van registraties van arts-patiëntcontacten.

2. Het uittesten van de praktische bruikbaarheid en wetenschappelijke relevantie van een door ons ontwikkelde nomenclatuur van de geneesmiddelen op de Belgische markt en de integratie van deze nomenclatuur in bovengenoemd internationaal classificatiesysteem.

3. Het onderzoeken van de samenhang tussen enerzijds relevante indicatoren van het huisartsgeneeskundig functioneren en anderzijds de kenmerken van arts, diagnose, patiënt en contact. Deze samenhang onderzoeken we d.m.v. multiële regressie-analyse.

4. Een gedetailleerd onderzoek naar de factoren die samenhang vertonen met het voorschrijfgedrag van de huisartsen in de onderzoeksgroep en het toetsen van deze bevindingen aan resultaten van buitenlands onderzoek."

De gegevens waarop dit proefschrift gebaseerd is bestaan uit de gestructureerde registraties van 5609 huisarts-patiëntcontacten bij 94 huisartsen-stagebegeleiders aan de R.U.-Gent, verzameld via participerende observatie door studenten-stagiairs tijdens hun stage huisartsgeneeskunde in de periode 1 oktober 1984 - 30 september 1986.

Ons onderzoeksmateriaal vormt het meest omvangrijke bestand van registraties van huisarts-patiëntcontacten dat ooit, met het oog op wetenschappelijk onderzoek, in België werd samengesteld.

Het episode-georiënteerde registratieformulier omvat volgende topics : identificatie van het contact en van de patiënt, reden(en) tot contact, interventie(s) van de huisarts, diagnose(n), therapie en communicatie huisarts-patiënt.

Van de 94 **huisartsen** werd een uitgebreid interview afgenomen waarbij informatie verzameld werd over : persoons- en praktijkgegevens, opvattingen over gezondheid en gezondheidsgedrag, houding tegenover gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, functioneren als huisarts, taakopvatting, voorschrijfgedrag, omgaan met psycho-sociale problemen, lectuur en navorming.

### We rapporteren eerst de belangrijkste gegevens uit het **EXPLOREEREND BESCHRIJVEND ONDERZOEK**.

De huisartsen in de onderzoeksgroep kunnen niet zonder meer als een representatieve steekproef van de Vlaamse of Belgische huisartsen beschouwd worden : over het algemeen hebben de artsen in de onderzoeksgroep een drukkere praktijk ; de artsen die afstudeerden tussen '65 en '74 zijn oververtegenwoordigd in de groep en de solo-artsen zijn ondervertegenwoordigd. Ook de leden van de Wetenschappelijke Vereniging voor Vlaamse Huisartsen zijn oververtegenwoordigd.

Wanneer we de kenmerken van de huisartsen-stagebegeleiders in de onderzoeksgroep vergelijken met gegevens die bekend zijn van representatieve steekproeven van Vlaamse en Belgische huisartsen, blijkt dat de groep stagebegeleiders op meer wetenschappelijke tijdschriften is geabonneerd. Voor heel wat kenmerken blijken de resultaten in onze groep niet te verschillen van onderzoeken bij representatieve steekproeven van huisartsen.

Bijzondere aandacht wordt besteed aan de analyse van de attitudes van de huisartsen : de taakopvatting op psycho-sociaal gebied, de mate van defensieve opstelling, de psycho-sociale oriëntatie, de mate waarin de arts controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vindt, de patiëntgerichtheid van de huisarts, de informatiebereidheid, de mate waarin de huisarts denkt invloed uit te oefenen op zijn situatie en op zijn patiënten ("locus of control"-schaal), het belang dat de arts hecht aan zijn voorbeeldfunctie en zijn taakopvatting tegenover de "tweede lijn" worden onderzocht. Bij internationale vergelijking blijken de huisartsen in de Vlaamse onderzoeksgroep een meer defensieve attitude en een minder patiëntgerichte opstelling te vertonen t.o.v. een groep Engelse en Nederlandse huisartsen.

De bestudering van de **patiëntkenmerken** wijst op een oververtegenwoordiging van vrouwen en van + 65-ers in de populatie in het onderzoek (ten opzichte van de Vlaamse bevolking). Door vergelijking met nationale en internationale gegevens toonden we aan dat de patiëntenpopulatie in het onderzoek representatief is voor een op contact-basis geregistreerde transversale registratie in de huisartspraktijk. Een belangrijke vaststelling is dat in 6.2 % van de contacten de huisarts een "nieuwe" patiënt ontmoet, wat wijst op een toch niet onbelangrijk "verloop" van patiënten.

Van 5478 arts-patiënt**contacten** werden de I.C.P.C.-gecodeerde gegevens verwerkt voor de beschrijving van de epidemiologie van de huisartspraktijken



in de onderzoeksgroep. We overlopen systematisch de verschillende aspecten van het contact.

De "**reason for encounter**", de reden waarom een patiënt naar de arts gaat, vormt een nieuwe en interessante invalshoek om het arts-patiëntcontact te benaderen : zij kan de noden en behoeften van de patiënten zichtbaar maken en classificeren. Het grootste deel van de 10107 "reasons for encounter" werden geregistreerd in termen van symptomen of klachten (73.2 %), 13.0 % betreffen een vraag naar onderzoek, 5.6 % een vraag naar geneesmiddelenvoorschrift of andere therapie en 3.3 % neemt de vorm van een diagnose aan.

De studenten in ons onderzoek blijken bij de registratie minder geneigd de "reason for encounter" in diagnostische termen te registreren dan professionele gezondheidswerkers bij een internationale veldstudie in 1983.

De meeste "reasons for encounter" situeren zich binnen het ademhalingsstelsel (18.9 %), het bewegingsapparaat (15.1 %) en het cardiovasculair stelsel (9.7 %). Bij vergelijking van onze resultaten met de gegevens van de internationale veldstudie bleek dat de redenen tot contact die in ons onderzoek geregistreerd zijn als zeer representatief voor de huisartsgeneeskundige praktijk kunnen beschouwd worden en in het bijzonder erg vergelijkbaar zijn met de praktijk in Nederland (externe inhoudsvalidering).

In ons onderzoek verzamelden we informatie over 7200 "**diagnosen**", correcter is het -in het licht van de huisartsgeneeskundige benadering- te spreken over "werkhypotesen". Een illustratie hiervan vormt het feit dat één diagnose op vijf in termen van symptomen en klachten wordt omschreven. Acute infectie van de bovenste luchtwegen, hypertensie, geen ziekte (preventief contact), acute bronchitis en diabetes mellitus vormen de top-5 van de diagnosen bij dit contactgebonden onderzoek. Bij vergelijking met buitenlands onderzoek valt vooral het grote aandeel van acute respiratoire aandoeningen in ons bestand op. Bij de analyse werd duidelijk dat dit grotendeels te maken heeft met de verplichting in België om elke werk- en schoolonbekwaamheid wegens ziekte te legitimeren door een doktersattest.

De I.C.P.C. stelt ons in staat de interventies van de huisarts te classificeren in de "**process**"-codes. Binnen de 18053 "process"-codes komt het "beperkt medisch onderzoek van de tractus circulatorius" (hoofdzakelijk bloeddrukmeting) het meest voor : in 48.1 % van de contacten wordt de bloeddruk gemeten. Na bloeddrukmeting volgen : medisch onderzoek van de tractus respiratorius, het voorschrijven van geneesmiddelen in verband met het ademhalingsstelsel, onderzoek van het oor en van het bewegingsapparaat.

Twee belangrijke **toepassingen** van het gebruik van de **I.C.P.C.-classificatie** bij het onderzoek van het functioneren van huisartsen worden in dit proefschrift geïllustreerd, namelijk :

1) het onderling relateren van de verschillende elementen van de I.C.P.C.. In

detail beschikken we over de beschrijving van de "reason for encounter" en het "process" bij 12 frequente diagnoses in ons onderzoek. Ook illustreren we tot welke diagnoses of werkhypothesen bepaalde klachten leiden en bij welke "reason for encounter" en diagnoses bloeddruk wordt gemeten.

2) het (internationaal) vergelijken van het functioneren van groepen huisartsen bij bepaalde aandoeningen. Het Transitieproject in Nederland (24 huisartsen; 78714 arts-patiëntcontacten) en ons onderzoek zijn momenteel de enige twee gerapporteerde onderzoeken die de I.C.P.C. op integrale wijze gebruiken. Voor het eerst was het mogelijk om de interventies van 2 groepen huisartsen precies te vergelijken. We stellen hierbij duidelijke verschillen vast : de huisartsen in de Vlaamse onderzoeksgroep hanteren veel vaker de bloeddrukmeter, schrijven iets vaker geneesmiddelen voor en hebben veel meer te maken met administratieve verrichtingen (onder andere attesteren van werk- en schoolonbekwaamheid). Bij de vergelijking van beide bestanden werd duidelijk dat de definitie van sommige "process"-codes binnen de I.C.P.C. nog beter dient gestandaardiseerd te worden.

Als besluit van dit eerste deel willen we stellen dat **de I.C.P.C. een werkbare en adequate classificatie vormt voor de huisartsgeneeskunde**. Het gebruik ervan bij centrale codering van geregistreerde arts-patiëntcontacten geeft weinig problemen en levert waardevolle epidemiologische gegevens op.

De I.C.P.C. specificceert het voorschrijven van geneesmiddelen niet ; men codeert enkel of er een geneesmiddel wordt voorgeschreven, niet welk geneesmiddel bij een bepaalde aandoening wordt voorgeschreven. Ons basierend op de door de "International Classification of Process in Primary Care" voorgestelde indeling van de geneesmiddelen ontwikkelden we een nomenclatuur van de geneesmiddelen op de Belgische markt. Elk geneesmiddel werd voorzien van een 6-digit code waarvan de structuur als volgt is opgebouwd :

2-digit : "anatomical"-indeling

3-digit : "therapeutic"-indeling

4-digit : "chemical"-indeling

6-digit : specialiteitsnaam of magistrale bereiding.

Het grote voordeel van deze code is dat zij bij de analyse op 4 verschillende niveau's kan gebruikt worden. De geneesmiddelenencoding kan aanvullend bij de "process"-code in de I.C.P.C. genoteerd worden. De integratie van de geneesmiddelenencoding in de I.C.P.C. levert interessante informatie op.

Enkele vaststellingen:

- 73.6 % van de antibiotica-voorschriften betreffen aandoeningen van de tractus respiratorius ; één op de vijf antibiotica wordt voorgeschreven bij door de arts als viraal gediagnosticeerde aandoeningen ;
- de vraag van de patiënt om een voorschrift voor een tranquillizer is de meest voorkomende "reason for encounter" bij een benzodiazepine-voorschrift ;
- vitamines worden voorgeschreven bij 78 verschillende diagnoses ;

- bij door de arts als "acute infectie van de bovenste luchtwegen" gediagnosticeerde aandoeningen wordt in 23.7 % algemene antibiotica voorgeschreven ;
- om een zicht te krijgen op het symptomatisch voorschrijven van geneesmiddelen, gingen we na welke geneesmiddelen bij een bepaalde "reason for encounter" worden voorgeschreven. Zo bleken bij de klacht "algemene zwakte, ziektegevoel" vooral tranquillizers, combinatiepreparaten van multivitamines, combinatiepreparaten van analgetica en antipyretica en tonica te worden voorgeschreven.

Het relateren van het geneesmiddelenvoorschrift aan diagnose en "reason for encounter" vormt een interessante vertrekbasis voor een discussie over de kwaliteit van het voorschrijven. Bij de verschillende analyses viel vooral de verscheidenheid in het voorschrijfgedrag bij bepaalde aandoeningen op. Om deze verscheidenheid per diagnose te beschrijven construeerden we twee indexen. Deze indexen geven per aandoening aan welk percentage van de voorschriften zich situeren binnen de top-10 (voor de chemische groepen) of binnen de top-20 (voor de specialiteitsnamen). We stelden vast dat de verscheidenheid in het voorschrijfgedrag veel groter is voor acute aandoeningen dan voor chronische aandoeningen.

In dit onderzoek werd voor het eerst in de huisartsgeneeskundige research een geneesmiddelen codering geïntegreerd in een episode-georiënteerde registratie gebruikt. Uit onze bevindingen menen we te mogen besluiten dat op deze wijze **relevante wetenschappelijke informatie over het voorschrijfgedrag van huisartsen kan worden verzameld**. De **doenbaarheid** van het gebruik van een 6-digitcode voor huisartsen die wensen te registreren in hun praktijk vormt een probleem. Dit stuit op praktische bezwaren : het is immers zeer tijdrovend een 6-digitcode te hanteren. Mogelijke oplossingen zijn :

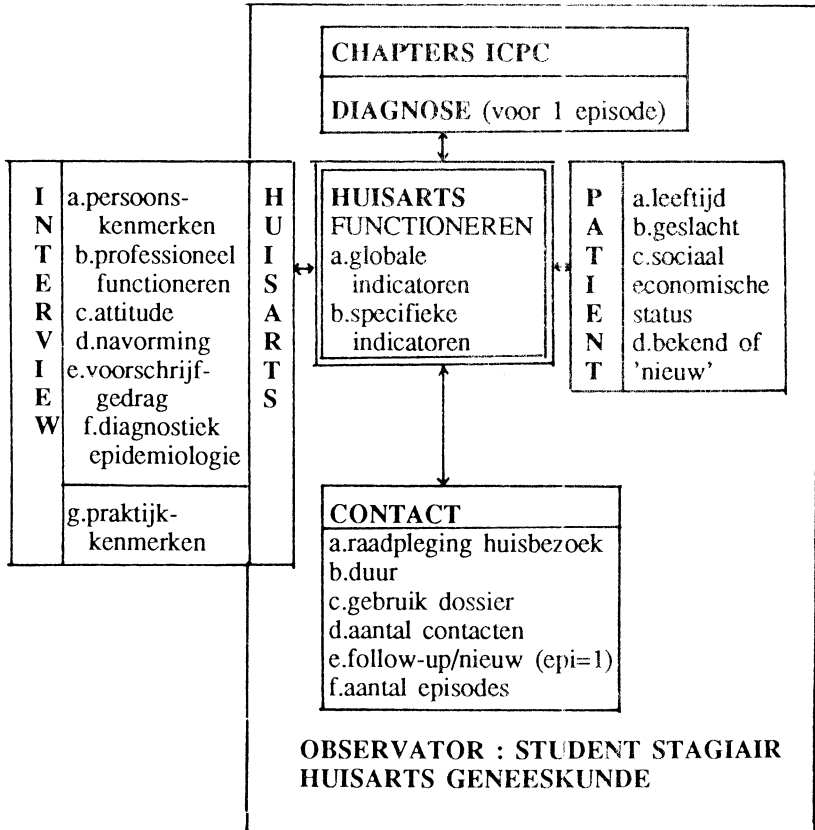
- centrale codering achteraf (zoals hier gebeurde)
- computer-geassisteerde codering
- beperking van het coderen tot het 4-digitniveau : volgens onze resultaten volstaan 20 codes dan voor de helft van de voorschriften.

De bevindingen van het explorerend beschrijvend onderzoek samenvattend kunnen we stellen dat de informatie over huisarts-patiëntcontacten, gecodeerd conform de I.C.P.C.-classificatie een duidelijk inzicht verschaft over het functioneren van huisartsen. Tevens vormt deze classificatie een noodzakelijk instrument voor (internationaal) vergelijkend onderzoek.

In het **EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK** gaan we de samenhang na van een aantal voor het huisartsgeneeskundig functioneren relevante indicatoren en kenmerken van arts, diagnose, patiënt en contact. Op deze wijze willen we komen tot het formuleren van een aantal hypothesen rond

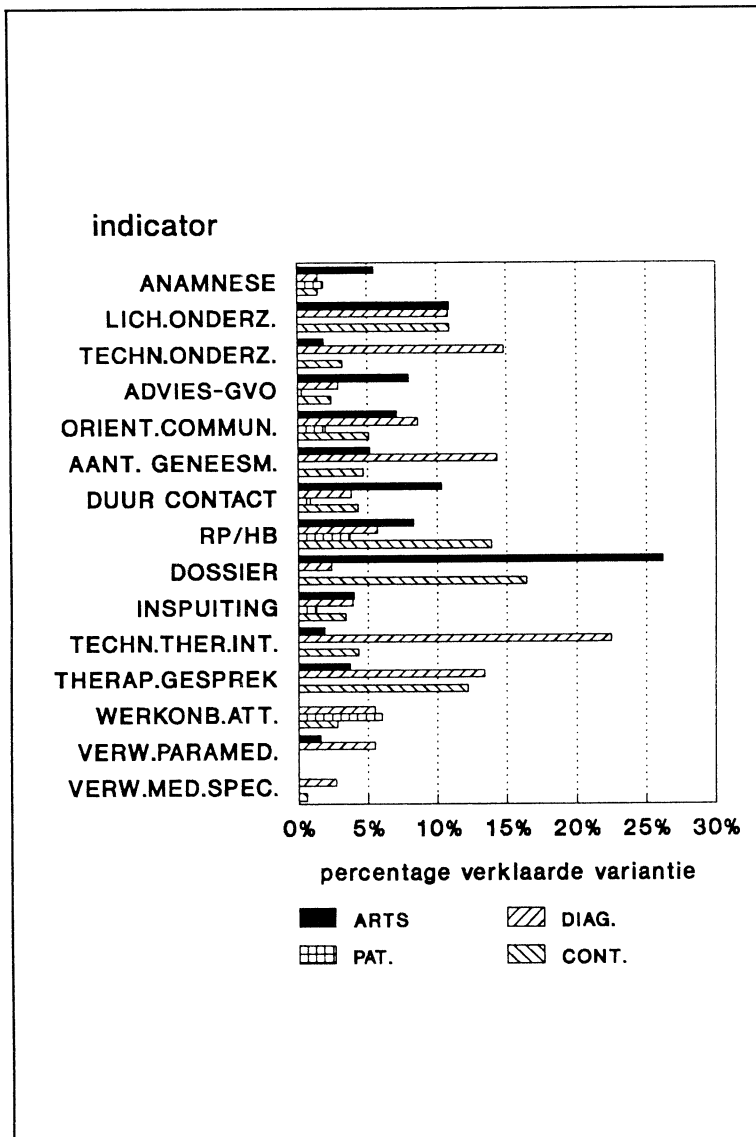
factoren die het huisartsfunctioneren kunnen beïnvloeden. Figuur 11.1. illustreert het onderzoeks-design.

**FIGUUR 11.1. : HET EXPLOREREND VERKLAREND ONDERZOEK : ONDERZOEKS-DESIGN**



Bij de analyse hanteerden we als verklarende variabelen 29 artskenmerken, 4 patiëntkenmerken, 5 contactkenmerken en de 17 diagnose-hoofdstukken uit de I.C.P.C. (als "dummy"-variabele). Met gebruik van "stepwise" multiële regressie-analyse onderzochten we de samenhang van 30 indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen met arts-, diagnose-, patiënt- en contactkenmerken. Figuur 11.2. geeft een overzicht van de percentages verklaarde variantie voor 15 van deze indicatoren.

FIGUUR 11.2. : GRAFISCH OVERZICHT PERCENTAGES VERKLAARDE VARIANTIE DOOR ARTS-, DIAGNOSE-, PATIENT- EN CONTACTKENMERKEN VOOR 15 INDICATOREN VAN HET HUISARTSGENEESKUNDIG FUNCTIONEREN



In figuur 11.2. vinden we in grote lijnen volgende groepen samenhang van de indicatoren van het huisartsgeneeskundig handelen met arts- en diagnosekenmerken :

a. indicatoren die vooral samenhang vertonen met **artskenmerken** : anamnese, advies, gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, duur van het contact, aard van het contact (raadpleging of huisbezoek) en gebruik van het dossier.

b. indicatoren die vooral samenhang vertonen met **diagnosekenmerken** : technisch onderzoek, aantal voorgeschreven geneesmiddelen, technisch therapeutische interventies, voeren van een therapeutisch gesprek en verwijzen naar paramedici en medische specialisten.

c. indicatoren die in gelijke mate samenhang vertonen met **arts- en diagnosekenmerken** : het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen, de oriëntatie van de communicatie en het geven van een inspuiting door de arts.

Verder vinden we nog een relatief belangrijke samenhang met **contactkenmerken** voor het aantal lichamelijk onderzoekshandelingen, de aard van het contact, het gebruik van het dossier, het geven van een inspuiting en het voeren van een therapeutisch gesprek. Het uitschrijven van attesten voor werkonbekwaamheid vertoont in gelijke mate samenhang met diagnose- en **patiëntkenmerken**.

Deze vaststellingen roepen een aantal vragen op, onder andere rond de plaats van gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, rond het gebruik van het dossier, het geven van inspuitingen door de huisarts en de aard van het contact. Dat het feit of een patiënt op raadpleging of op huisbezoek gezien wordt eerder een arts- dan een diagnosekenmerk is laat vermoeden dat het grote aantal huisbezoeken dat huisartsen in ons land afleggen eerder door het "aanbod" dan door de "vraag" bepaald wordt.

Uit de vele resultaten van de "stepwise" multi-pele regressie-analyse weerhouden we twee belangrijke conclusies :

1) **attitude-kenmerken vertonen een samenhang met het functioneren van de artsen.** Twee attitude-kenmerken die we hierbij in het bijzonder willen vermelden zijn de "defensieve opstelling" en de "mate waarin de huisarts controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vindt".

Artsen die zich eerder defensief opstellen ("steeds het zekere voor het onzekere nemen") blijken in dit onderzoek:

- minder gebruik te maken van een dossier bij het arts-patiëntcontact;
- meer technisch onderzoek te (laten) verrichten, vooral labo-onderzoek;
- eerder patiënten te verwijzen naar de specialist bij cardiovasculaire problemen ;
- meer antibiotica voor te schrijven bij respiratoire aandoeningen;
- eerder een benzodiazepine voor te schrijven bij psycho-sociale problemen.

Artsen die meer controle op de uitoefening van het beroep wenselijk vinden, blijken :

- minder (overbodige) lichamelijk onderzoekshandelingen te verrichten, vooral minder auscultatie en bloeddrukmeting ;
- meer tijd te besteden per patiënt ;
- meer gebruik te maken van het medisch dossier bij het arts-patiëntcontact ;
- minder patiënten te verwijzen voor röntgenonderzoek bij aandoeningen van het bewegingsapparaat ;
- minder geneesmiddelen voor te schrijven bij psycho-sociale problemen.

Voor de meeste onderzochte indicatoren leveren attitudekenmerken een significante, unieke bijdrage tot de verklaring van de variantie.

2) De **drukke** van de huisartspraktijk vertoont samenhang met het functioneren. De drukke van de praktijk wordt geïndiceerd door het door de huisarts gerapporteerd gemiddeld aantal patiënten per week. Artsen die aangeven gemiddeld meer patiënten per week te zien blijken :

- meer lichamelijk onderzoekshandelingen te verrichten, vooral meer inspectie, auscultatie en bloeddrukmeting ;
- zich minder patiënt-gericht op te stellen in de communicatie ;
- eerder patiënten te zien op huisbezoek dan op raadpleging ;
- vaker zelf insputingen toe te dienen;
- meer geneesmiddelen per diagnose voor te schrijven.

Indien deze hypothesen bevestigd worden heeft dit belangrijke gevolgen voor de **opleiding** van huisartsen, waarin meer aandacht zal dienen besteed te worden aan de attitude-aspecten (naast kennis en vaardigheden) en voor de **organisatie van de gezondheidszorg**, waar men zal moeten vermijden dat de praktijkdrukke te hoog wordt.

Bij de analyse van de lichamelijk onderzoekshandelingen schonken we bijzondere aandacht aan de bloeddrukmeting, vermits deze onderzoekshandeling bij de Vlaamse groep huisartsen bijzonder frequent voorkomt in vergelijking met een groep Nederlandse huisartsen. Via deze analyse kon de relevantie van het door Nijmeegse onderzoekers ontwikkelde concept "adequaat en overbodig diagnostisch handelen" bevestigd worden. Bloeddrukmeting blijkt vooral bij huisartsen met een drukker praktijk te behoren tot het "overbodig diagnostisch handelen" (bloeddrukmeting als ritueel in het arts-patiëntcontact).

In het kader van een gedetailleerde analyse van de lichamelijk onderzoekshandelingen bij een bepaalde diagnose ontwikkelden we een methode om de samenhang van "handelingsclusters" met arts-, patiënt- en contactkenmerken na te gaan. Deze methode werd geïllustreerd voor contacten met nieuwe acute bovenste luchtwegaandoeningen.

**Samenvattend** kunnen we stellen dat de door ons aangewende methode om de samenhang tussen indicatoren van het handelen van de huisarts in het arts-patiëntcontact en kenmerken van arts, diagnose, patiënt en contact te analyseren belangrijke inzichten rond het functioneren van huisartsen heeft opgeleverd. In de toekomst zal moeten blijken of de hier geformuleerde hypothesen in verband met het belang van de attitude van de arts en de invloed van de praktijkdrukte door ander onderzoek bevestigd worden.

Het laatste aandachtspunt binnen dit proefschrift betreft de **analyse van het voorschrijfgedrag** van huisartsen. Een eerste -ietwat verrassende- vaststelling hier was dat de artsen in onze onderzoeksgroep voor patiënten in de leeftijdsgroep 0 - 4 jaar het grootste aantal geneesmiddelen per diagnose voorschrijven : het gaat hier vooral om antibiotica en combinatiepreparaten van antitussiva en expectorantia. De bekende hogere consumptie van bejaarden blijkt vooral te maken te hebben met de grotere morbiditeit (meerdere diagnoses per contact).

Via multi-pele regressie-analyse toonden we aan dat het aantal voorgeschreven geneesmiddelen in het arts-patiëntcontact vooral samenhang vertoont met de diagnose (14.3 % verklaarde variantie) en in tweede instantie met artskenmerken (6.7 %). Vooral artsen die aangeven vaak te verwijzen naar somatische specialisten schrijven meer voor en artsen die reeds meegewerkt hebben aan "clinical trials" georganiseerd door de farmaceutische industrie. Bij nieuwe problemen wordt meer voorgeschreven dan bij follow-up contacten en op huisbezoek wordt meer voorgeschreven dan op raadpleging. Dit laatste geldt enkel voor problemen van de tractus digestivus, oorproblemen, aandoeningen van het bewegingsapparaat, psychische stoornissen en respiratoire problemen.

Onze conclusie dat het aantal voorgeschreven geneesmiddelen in de eerste plaats samenhang vertoont met de morbiditeit is verschillend van de in de literatuur gangbare opvattingen. Dit komt omwille van twee methodologische redenen:

- voor het eerste was het in ons onderzoek mogelijk het feitelijk voorschrijfgedrag te analyseren op het niveau van het arts-patiëntcontact, waarbij de diagnose bij de analyse kon betrokken worden. Tot nu toe werd voorschrijfgedrag hoofdzakelijk geanalyseerd op basis van geaggregeerde gegevens per arts.
- de meeste onderzoekers indiceren de "morbiditeit" op basis van zeer globale kenmerken zoals : het percentage bejaarden in de praktijk, of het percentage vrouwen. Het hoeft nauwelijks te verwonderen dat op deze wijze de "morbiditeit" weinig bijdraagt tot de verklaring van de variantie.

Via toetsend onderzoek gingen we na of de in Nederland bij sommige onderzoekers gangbare opvattingen dat er twee soorten voorschrijfgedrag zijn,



namelijk "a-specifiek" en "gericht" voorschrijven, en dat de hoeveelheid voorgeschreven "a-specifieke" geneesmiddelen per arts als resultante van de voorschrijfgewoonte van de huisarts beschouwd kan worden, door ons onderzoek bevestigd werd. Dit bleek niet zo te zijn : de variantie in het "a-specifiek voorschrijven" wordt voor 66.8 % verklaard door de diagnose-categorie, de bijdrage van de artskenmerken is niet significant.

**Deze resultaten leiden ons tot de conclusie dat onderzoek naar voorschrijfgedrag best gebeurt op het niveau waar het voorschrift gemaakt wordt (namelijk het arts-patiëntcontact) en niet op geaggregeerde gegevens en dat bij analyse van de samenhang van het voorschrijven (en andere aspecten van het handelen van de huisarts) de morbiditeit best geïndiceerd wordt aan de hand van de 17 hoofdstukken van de I.C.P.C..**

Afsluitend kunnen we stellen dat dit onderzoek heeft geleid tot een aantal inhoudelijke inzichten in de epidemiologie en het functioneren van een groep huisartsen-stagebegeleiders aan de R.U.-Gent. Tevens stelde dit onderzoek ons in staat op het vlak van de wetenschappelijke methodologie een aantal nieuwe instrumenten en technieken te ontwikkelen.

De gegevens en inzichten die in dit proefschrift verzameld werden, kunnen ons inziens een bijdrage leveren tot de discussie binnen :

- de beroepsgroep : de vastgestelde interdoktervariatie voor heel wat indicatoren kan een uitgangspunt vormen voor een bezinning over de kwaliteit van het huisartsgeneeskundig handelen ; de epidemiologische gegevens dragen bij tot een omschrijving van het "werkveld" van de huisarts ;
- de huisartsopleiding : de resultaten van dit onderzoek kunnen bijdragen tot de invulling van het (huisarts)geneeskundig onderwijs en de curriculum-opbouw; hierbij lijkt het aangewezen om naast de aandacht voor kennis en vaardigheden, ook aandacht te besteden aan attitude-aspecten ;
- het beleid : dit proefschrift levert materiaal voor de uitbouw van een op relevante wetenschappelijke informatie gesteund gezondheidsbeleid.

Het is onze hoop dat dit onderzoek waar we zes jaar aan werkten ook belangstelling zal wekken bij deze groepen. Dan kan aan de wetenschappelijke relevantie van dit werk, ook enige maatschappelijke relevantie worden toegevoegd.

Gent, 20 januari 1989



*We shall not cease from exploration  
And the end of all our exploring  
Will be to arrive where we started  
And know the place for the first time.*

*T.S. Eliot, Little Gidding*

## SUMMARY

---

In the introduction to this study, we defined our objectives as follows :

1. To describe the epidemiology of the praxis of G.P.s in our sample. In this respect, diverse aspects of the doctor-patient encounter are discussed : the reason for encounter, the diagnoses and the interventions of the G.P. At the same time, we analyse the usefulness of a new, internationally accepted, classification system, i.e. the "International Classification of Primary Care" (I.C.P.C.) for the centralized coding of registrations of doctor-patient encounters.
2. To test the practical usefulness and the scientific content of a proposed nomenclature for drugs available on the Belgian market, which could be integrated in the above mentioned international classification system.
3. To research the relationship between, on the one hand, relevant indicators of the functioning of G.P.s and, on the other hand the characteristics of the individual G.P., the diagnosis, the patient and the encounter. This relationship is studied by means of multiple regression analysis.
4. A detailed inquiry of the factors that indicate a relationship with the prescription-behaviour of G.P.s in the sample group and to compare the results with studies in other countries.

The research data for this study are based on structured registrations of 5,609 doctor-patient encounters in a sample of 94 G.P.s instructors at the Ghent State University. The data were assembled via participatory observation by student-trainees during their training in the period from 1 October 1984 through 30 September 1986.

Our database is the most extensive that was ever used in Belgium to research general practitioner-patient encounters.

The episode-oriented registration form contains the following topics : identification of the encounter and of the patient, reason for encounter, interventions by the G.P., diagnosis, therapy and communication between G.P. and patient.

The **94 G.P.s** were interviewed extensively and information was gathered about: personal and professional data, opinions about health and health attitudes, attitude about health education, the functioning of the G.P., job assessment, prescription praxis, dealing with psycho-social problems, reading and continuing education.

## We will now report on the results of the **EXPLORATIVE AND DESCRIPTIVE RESEARCH.**

The G.P.s in the sample group cannot as such be considered as a fully representative sample of Flemish or Belgian G.P.s.

In general, G.P.s in our sample group tend to see more patients than average. G.P.s who graduated between '65 and '74 are over-represented in the sample and G.P.s with single-handed practices are under-represented. Members of the "Scientific Association of G.P.s" are over-represented.

When we compare the characteristics of G.P.s-instructors in the sample group with data from representative samples of Flemish and Belgian G.P.s, it becomes clear that instructors subscribe more often to scientific journals. For quite a lot of characteristics, the results in our sample are similar to research on more representative samples of G.P.s.

Particular attention has been given to the analysis of G.P. attitudes: job assessment on psycho-social matters, the degree of defensive attitude, the psycho-social orientation, the "locus of control"-scale, the clientcentred attitude of the G.P., the willingness to give information, the professional control, the importance given to the examplefunction by the G.P. and his job assessment as far as "secondary care" is concerned. Compared internationally, G.P.s in the Flemish sample group seem to show a more defensive and a less client-centered attitude than English or Dutch G.P.s.

As far as **patient** characteristics are concerned, it would appear that there is an over-representation in the sample of women and persons aged 65 and more. However, through a comparison with national and international research data, we were able to prove that the patient population in our sample is representative of an encounter-based transversal registration in a general practice.

An important conclusion is that 6.2 % of all encounters relate to "new" patients. This shows that patients are constantly "on the move".

The description of the epidemiology of G.P. practice is based on 5,478 doctor-patient **encounters**. We describe in detail the different components of an encounter.

The "**reason for encounter**" is a new and stimulating approach to describe doctor-patient encounters : this approach illustrates and classifies the needs of patients.

A substantial majority (73.2 %) of all registered "reasons for encounter" are connected with symptoms and complaints ; 13 % are demands for examination, 5.6 % are enquiries for drug prescription or other therapy, and only 3.3 % are formulated in terms of a diagnosis.

Students in our study appear to register "reasons for encounter" less in terms

of diagnosis than was the case with professional health workers in an international field study of 1983. The majority of "reasons for encounter" are concerned with respiratory problems (18.9 %), the musculoskeletal system (15.1%) and the circulatory system (9.7 %).

In comparison with the international field study, the "reasons for encounter" as registered in our study can be considered to be very representative. They compare very well with the situation in the Netherlands.

In our study, we collected information about 7,200 "**diagnoses**". In fact, it may be more appropriate to call them "hypotheses". One out of every five diagnoses is formulated in terms of symptoms and complaints.

Acute infection of the upper respiratory tract, hypertension, no disease (preventive encounter), acute bronchitis and diabetes mellitus are the top-5 of all diagnoses in this encounter-based research.

In comparison with international research, there is a large number of acute respiratory infections in our data. This is related to the requirement in Belgium to have all leaves of absence at school or at work legitimated by a doctor.

Through the I.C.P.C. we can classify the interventions of the G.P. in "**process**"-codes. In 18,053 "process"-codes the "limited medical examination of the tractus circulatorius" (mainly blood pressure measurement) is most prevalent : in 48.1% of all encounters, blood pressure is measured.

Measurement of blood pressure is followed by : medical examination of the tractus respiratorius, the prescription of drugs for the respiratory system, the examination of the ear and of the musculoskeletal system.

Two important **applications of the I.C.P.C.- classification** in studying the functioning of G.P.s are illustrated :

- 1) the internal relationships between the different elements of the I.C.P.C.  
We describe in detail the "reason for encounter" and the "process" for frequent diagnoses in our research. We also illustrate which complaints lead to what diagnoses or hypotheses and for which "reason for encounter" and diagnoses blood pressure is measured.
- 2) an (international) comparison of how groups of G.P.s function in specific cases. The "Transition-project" in the Netherlands (24 G.P.s and 78,714 doctor-patient encounters) and our study are actually the only published studies that use the I.C.P.C. comprehensively.  
We were able to compare the behaviour of the two groups of G.P.s in a detailed way. There are major differences : the G.P.s in the Flemish group use blood pressure measurements more often, prescribe more drugs and have to concern themselves more often with administrative procedures (attestations for work or school absences).  
We also reach the conclusion that the definition of some "process-codes"

of I.C.P.C. should be made more standardised.

In conclusion: the **I.C.P.C. is a practical and adequate classification system** for the study of medicine as performed by general practitioners. It provides very useful epidemiological data.

The I.C.P.C. does not specify what drugs are prescribed for a particular disease. We therefore developed a nomenclature of drugs available on the Belgian market. To develop this nomenclature, we started from the "International Classification of Process in Primary Care". In our nomenclature, each drug has a 6-digit code, i.e. :

2<sup>nd</sup>-digit : "anatomical"-subdivision

3<sup>rd</sup>-digit : "therapeutic"-subdivision

4<sup>th</sup>-digit : "chemical"-subdivision

6<sup>th</sup>-digit : proprietary name or prescription drug.

A major advantage of this code is that it can be used at different levels of analysis. The drug prescription code can be noted complementary to the "process-code".

In our study we illustrate that integration of the drug prescription code within I.C.P.C. offers very relevant information about prescription behaviour, such as:

- 73.6 % of the antibiotics are prescribed for respiratory problems. One in five antibiotic-prescriptions is for affections that are diagnosed as "viral".
- the request of a patient for tranquillizer prescription is the most prevalent "reason for encounter" in case of a benzodiazepine-prescription ;
- vitamins are prescribed in 78 different diagnoses;
- when G.P. diagnoses an affection as an upper respiratory infection, antibiotics are prescribed in 23.7 % of all cases;
- In order to have a systematic view of symptomatic drug prescription, we studied what drugs are prescribed in relation to a specific "reason for encounter".

When patients complained about a "general weakness, feeling ill" doctors prescribe mostly tranquillizers, multivitamins, a combination of analgesics and antipyretics and tonics.

The relationship between prescription behaviour, diagnosis and "reason for encounter" is an interesting starting point for a discussion about the quality of drug prescription.

In several analyses, the diversity in prescription behaviour was remarkable. In order to describe this diversity, we constructed two indices. These indices indicate what percentage of prescriptions are in the top-10 range (for chemical groups) and in the top-20 range (for proprietary names). We recorded a much

larger diversity in prescription behaviour in cases of acute affections than for chronic affections.

This is the first study in the field of general practice research in which drug-coding has been integrated into an episode-oriented registration. On the basis of our research, we can conclude that **relevant scientific information on prescription behaviour of G.P.s** can be gathered in this way. The **feasibility** of the use of a 6-digit code by G.P.'s who want to register may be a problem, mainly for obvious practical reasons : a 6-digit code is too time consuming. Possible alternatives are :

- central coding post factum (as in our study)
- computer assisted coding
- reduce the coding to a 4-digit level. In view of our findings, 20 codes would suffice for about half of all prescriptions.

In conclusion, information about doctor-patient encounters, coded according to the I.C.P.C. classification offers a clear insight into the functioning of G.P.s. Moreover, this classification is a necessary instrument for (international) comparative research.

In our **EXPLORATIVE EXPLANATORY RESEARCH** we study the relationships between certain indicators of the functioning of general practitioners and the characteristics of each doctor, diagnoses, patient and encounter. We try to formulate a number of hypotheses about factors that influence the functioning of a G.P. See figure 1.