

Het transitie-model in de huisartspraktijk

Praktisch gebruik van de ICPC tijdens 28.000 contacten

H. LAMBERTS, H. BROUWER, A.S.M. GROEN EN H. HUISMAN

Het Transitieproject is gericht op het onderzoeken van de relaties tussen de contactredenen van de patiënt, de diagnose door de huisarts en de daarop volgende interventies, samen met de verschuivingen die daarin optreden in de loop van een volledige episode. De informatie die daartoe wordt verzameld, bestaat uit vijf blokken: epidemiologische informatie (incidentie en prevalentie), informatie over praktijksamenstelling, verzekeringsvorm en sociaal-economische status van de patiënt, informatie over de kwaliteit van de classificatie (zekerheid diagnose, interdokter-variatie, etc.), informatie over de produktie (o.m. aantal contacten, aantal verwijzingen) en episode-georiënteerde informatie (verloop van de episode, samenvallen episode met andere episodes, etc.). In het kader van het project werden in het gezondheidscentrum Ommoord in één jaar bijna 28.000 contacten met 154.000 contactredenen, diagnoses en interventies geregistreerd en geïnclassificeerd met behulp van de ICPC. De betrouwbaarheid van de voor bewerking beschikbare informatie blijkt goed. Aan de hand van de uitkomsten van de Ommoordse registratie wordt een gedetailleerd beeld geschetst van het soort informatie dat het Transitieproject oplevert.

Inleiding

Het transitie-model geeft een beschrijving van de relaties tussen de vraag van de patiënt, de diagnose door de huisarts en de daarop volgende diagnostische en therapeutische interventies, samen met de verschuivingen ('transities') daarin in de tijd (figuur 1). Het model heeft betrekking op volledige episodes, waarbij de invloed van het gezondheidszorgsysteem op de aard en de omvang van de 'transities' is inbegrepen. Een episode wordt in dit kader gedefinieerd als 'een gezondheidsprobleem van een patiënt vanaf het aanbieden aan de huisarts tot het beëindigen van de geneeskundige

bemoeienis ermee, omdat het probleem is opgelost of omdat er door de patiënt of zijn omgeving verder voor wordt gezorgd.'

Het Transitieproject is een voortzetting van de lijn die in 1972 is begonnen met de Morbiditeitsanalyse, in 1979 is voortgezet met het Monitoringproject en in 1982 is vervolgd met het onderzoek naar de bruikbaarheid van de Reason for Encounter Classificatie en de ontwikkeling van de International Classification of Primary Care (ICPC).²⁻⁵ Het doel van het Transitieproject is een verdere verdieping van het inzicht in het morbiditeitspatroon en het geneeskundig handelen in de huisartspraktijk. Daarbij gaat het om het tot stand brengen van een episode-georiënteerde epidemiologie.¹

Tijdens de registratieperiode worden alle ziekten en problemen die een complete patiëntengroep gedurende ten minste één jaar aan de huisarts aanbiedt, geregistreerd, geïnclassificeerd en onderzocht. Het totale aanbod is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de samenhang tussen het gelijktijdig of achtereenvolgens optreden van verschillende episodes bij één en dezelfde patiënt. Blijkens eerdere ervaringen is een periode van één jaar voldoende om het verloop van frequent voorkomende en belangrijke episodes in de huisartspraktijk te onderzoeken. Voor chronische ziekten is één jaar onvoldoende; daarvoor dient longitudinaal onderzoek te worden verricht, zoals dat in Nijmegen gebeurt.^{6,7}

Inmiddels zijn 40.000 huisarts-patiënt contacten geregistreerd en geïnclassificeerd door huisartsen in Rotterdam-Ommoord, Amstelveen, Amsterdam, Saba, Friesland en Groningen. Dit bestand dient uit te groeien tot rond 100.000 contacten, omdat daarmee voldoende informatie beschikbaar is om het verloop van de meest belangrijke episodes in de huisartspraktijk te kunnen onderzoeken en beschrijven.

In dit artikel worden alvast een aantal aspecten van de transitie aan de orde

gesteld, met behulp van informatie uit het Gezondheidscentrum Ommoord.

Betrouwbaarheid

Gedurende één jaar hebben de Ommoordse huisartsen* tijdens bijna 28.000 huisarts-patiënt contacten met de ICPC in totaal 154.000 contactredenen, diagnoses en interventies geregistreerd en geïnclassificeerd op zelfkopiërende spreekuurformulieren (figuur 2). Elk spreekuurformulier wordt dakpansgewijs als journaaldocument in de probleemgeoriënteerde gezinskaart geplakt; de kopie dient voor de centrale invoer in Amsterdam.

Ten behoeve van het onderzoek hebben de huisartsen een speciale training gevolgd. Bovendien volgden de dokters-assistenten, assistenten in opleiding tot huisarts, waarnemers en nieuwe huisartsen een *in-service* training in het Gezondheidscentrum, waar men van oudsher is ingesteld op het verrichten van morbiditeitsonderzoek. De hier volgende cijfers over de betrouwbaarheid van de registratie en classificatie geven dan ook een indruk van wat men onder nagenoeg optimale omstandigheden mag verwachten.

De combinatie van perifeer coderen en centrale data-invoer heeft twee foutenbronnen: de coderende huisarts en de datatypist. We hebben de omvang van deze foutenbronnen onderzocht door de oorspronkelijke notities van de huisartsen op het spreekuurformulier en in de gezinskaart te vergelijken met de data die in de computer zijn opgeslagen. Dat gebeurde door middel van een steekproef van 68 gezinskaarten met in totaal 167 patiënten, die samen verantwoordelijk waren voor 855 spreekuurformulieren, met daarop 1377 regels en 726 episodes. Het gaat daarbij om 3 procent van alle geregistreerde contacten.

Eén patiënt ontbrak in het databestand en 2,6 procent van alle spreekuurformulieren was in het geheel niet ingevoerd. Het geboortjaar en de verzekeringsvorm was bij respectievelijk 1,8 en 1,2 procent van de patiënten onjuist in het bestand opgenomen. De datatypist heeft 0,8 procent van alle datavelden ($n = 15.390$) fout ingebracht. De ICPC-codes voor de contactredenen, diagnoses en interventies zijn in respectievelijk 1,3, 0,7 en 1,4 procent van de gevallen fout ingetikt.

Geconcludeerd mag worden dat de

Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Universiteit van Amsterdam, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam.

Prof. dr. H. Lamberts, hoogleraar huisartsgeneeskunde; drs. H. Brouwer, psycholoog; A.S.M. Groen, huisarts; drs. H. Huisman, psycholoog.
Correspondentie: Prof. dr. H. Lamberts.

* M. Breijer, C. Esser, C.A. Grimbergen, J. Heeringa, A. Joppe en C. van Weel.

op de gezinskaart vastgelegde informatie bijna net zo betrouwbaar is overgebracht als in het Monitoringproject is gebeurd.⁴

Uit de bovengenoemde steekproef zijn twintig gezinskaarten (vijf uit elke praktijk) met 269 spreekuurformulieren onderzocht op de juistheid van het classificeren.

Classificatie in strijd met de codeerregels is, evenals een ommissie, als fout gerekend. Van de contactredenen, diagnoses en interventies bleek respectievelijk 0,7, 4,5 procent en 2,5 procent ten onrechte achterwege gelaten. Wanneer men beide foutenbronnen combineert, valt te schatten dat per 100 ICPC-coderingen 2,6 fouten zijn gemaakt, waaraan de data-invoer er nog één toevoegt. Op elke 100 ICPC-codes in het computerbestand ontbreken er dus drie à vier, die wel op de patiëntenkaart zijn vermeld.

Vergeleken met het Monitoringproject maken de huisartsen iets meer fouten, waarschijnlijk ten gevolge van de ingewikkelder registratie, die vraagt om het coderen van gemiddeld 18 velden per spreekuurformulier.⁴ Niettemin is de betrouwbaarheid van de voor bewerking beschikbare informatie zonder meer goed.

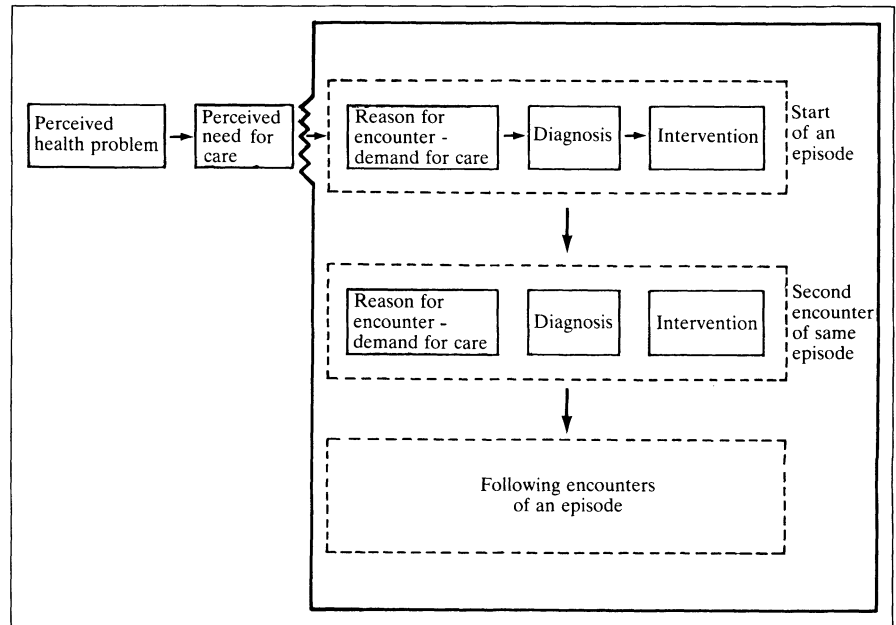
Uitkomsten naar componenten en hoofdstukken

In tabel 1 zijn de voornaamste kenmerken van het in Ommoord verzamelde materiaal samengevat. Het beeld is vertrouwd: zo gaat het grosso modo toe in de Nederlandse huisartspraktijk.

Eerst is de verdeling van de contactredenen, diagnoses en interventies over de componenten en hoofdstukken van de ICPC vastgesteld.

Bij de verdeling over de componenten (tabel 2) blijkt dat de contactredenen bij het begin van een episode in zeer belangrijke mate (77 procent) symptomen en klachten zijn. Tijdens het verloop van de episode schuift de vraag van de patiënt op naar de procescomponenten: vragen om onderzoek of therapie en/of uitslagen. De betekenis van als diagnose geformuleerde contactredenen is en blijft beperkt. Huisartsen stellen veel diagnoses uit de zevende component, wat niet wegneemt dat symptomen en klachten uit de eerste component zowel bij het begin als bij het verloop van een episode een belangrijke rol spelen. Hierbij moet overigens worden bedacht dat allerlei diagnoses die

Figuur 1 – Figure 1. Een episode van een gezondheidsprobleem: de relatie tussen contactredenen, diagnose en interventie – An episode of a health problem: relationship between reason for encounter, diagnosis and intervention.



Bron: Lamberts.¹

Tabel 1 – Table 1. Kerngegevens uit het Ommoordse bestand – Essential data on the Ommoord patient population.

| Average active population (n=8810) | | | |
|-------------------------------------|----------------|--|----------------------|
| 3,19 encounters per person per year | | | |
| Per encounter | Percentage new | Episodes per person per year | Percentage uncertain |
| 1,57 RFE | 49,9 | 2,24 new | 28,8 |
| 1,43 Diagnoses | 48,5 | 0,63 follow up | 11,8 |
| 2,34 Interventions | 52,4 | | |
| | | Referrals per person per year | |
| | | - Primary care (physioth, nurse, midwife, social work) | 0,116 |
| | | - Specialist acute admission outpatient dept. | 0,042 0,215 |

Tabel 2 – Table 2. Procentuele verdeling van de ICPC-codes over de zeven componenten bij de drie toepassingsmogelijkheden – Percentual distribution of the ICPC codes over the seven components in the three modes.

| Component | RFE | | Diagnosis | | Process | |
|--------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| | new | follow-up | new | follow-up | new | follow-up |
| 1. Symptoms/complaints | 77.3 | 30.9 | 35.8 | 26.1 | - | - |
| 2. Diagnostic/preventive proc. | 4.4 | 20.6 | 2.5 | 0.8 | 68.77 | 60.3 |
| 3. Medicat/treatment proc. | 3.0 | 15.4 | - | 0.2 | 27.2 | 33.8 |
| 4. Test results | 1.6 | 10.9 | - | - | - | - |
| 5. Administrative | 0.6 | 0.9 | - | 0.1 | - | - |
| 6. Referrals/other RFE | 4.9 | 12.2 | - | - | 3.7 | 5.2 |
| 7. Diagnoses | 8.3 | 9.1 | 60.8 | 72.7 | - | - |

Figuur 2 – Figure 2. Voorbeeld van een blanco en een ingevuld registratieformulier – An example of a blank and of a completed encounter form.

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
| datum | D | D | D |
| | T | T | T |
| C/V/tel. | B | B | B |
| 1 gezinsnummer | | | |
| 1 | 4 | 5 | 8 |
| rfe | dia | zak | o/n |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| datum | D WAX | D ELEVATED BP | D SHOULDER SYNDROME |
| C | T REMOVED | T | T INJECTION |
| C/V/tel. | B | B RETURN 10 DAYS | B RETURN 10 DAYS |
| 1 gezinsnummer | B | L | A |
| 1 | 4 | 5 | 8 |
| He | 1 | 3 | 1 |
| K | 3 | 1 | 1 |
| L | 0 | 8 | 1 |
| subjectief | A) PLUGGED FEELING EAR, B) WANTS BP CHECKED C) PAIN R SHOULDER 10 DAYS | | |
| objectief | A) - WAX R + L B) - 170/105 76 P.MIN. (3 READINGS) C) - LIMITED ABDUCTION / EXOROTATION R SHOULDER, LOCALIZED PAIN | | |
| evalutie | A) WAX REMOVED B) RETURN 10 DAYS - NO FURTHER ADVICE C) LOCAL INJECTION CORTICOSTEROIDS | | |
| proces | | | |
| TRANSITIEPROJECT SAMSON 31631 | | | |

Table 3 – Table 3. De relatieve betekenis van de verschillende hoofdstukken bij het gebruik van de ICPC. Afgeronde percentages per toepassingsmogelijkheid – The relative importance of the various chapters for the use of the ICPC. Rounded percentages per mode.

| | A | B | D | F | H | K | L | N | P | R | S | T | U | W | X | Y | Z |
|-----------------|---|---|---|---|---|----|----|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|
| RFE-mode | 8 | 1 | 9 | 3 | 4 | 6 | 18 | 5 | 4 | 15 | 12 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 |
| Process-mode | 6 | 1 | 7 | 2 | 4 | 17 | 15 | 2 | 5 | 15 | 11 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| Diagnostic mode | 7 | 1 | 7 | 2 | 3 | 15 | 13 | 3 | 7 | 14 | 10 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 |

ook door patiënten worden gehanteerd – brandwond, wrat, de pil, psychische en sociale problemen – ook in de eerste component zijn ondergebracht.

Wat de interventies betreft, is er sprake van een verschuiving van diagnostische naar therapeutische interventies.

In tabel 3 blijken er bij de hoofdstukken van de ICPC geen verschillen tussen de drie toepassingen te bestaan, met als uitzondering het relatief geringe belang van hoofdstuk K (cardiovasculaire aandoeningen) in de 'RFE-mode'. De hoofdstukken K, L, R en S (respectievelijk cardiovasculaire problemen, bewegingsapparaat, tractus respiratorius en huidziekten) nemen het leeuwedeel van de klachten, diagnoses en interventies voor hun rekening.

Vervolgens is met de twee-assige structuur van de ICPC als basis door middel van driedimensionale 'berglandschappen' weergegeven wat de relatieve bijdrage van de componenten per hoofdstuk is. De figuren 3-8 bieden dus een ruimtelijke weergave van de procentuele bijdrage van de zeven componenten aan de 17 ICPC-hoofdstukken en van de verschuivingen daarin.

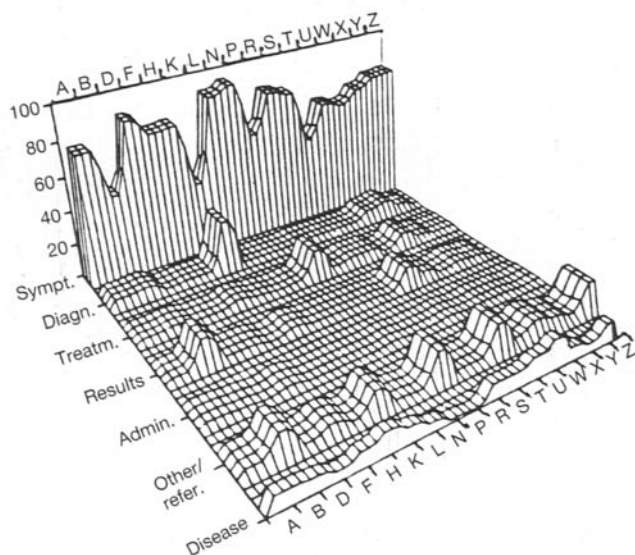
Uitkomsten per ICPC-rubriek

Het globale beeld, zoals met de figuren 3-8 gegeven, krijgt meer reliëf wanneer we naar de aparte rubrieken kijken. De tabellen 4-7 zijn top-10 lijstjes met de belangrijkste contactredenen en de belangrijkste diagnoses bij het begin en het vervolg van een episode. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen het tweede contact en eventuele verdere contacten in een episode; bij ziekten als hypertensie, diabetes en depressie kan dat echter gemakkelijk gebeuren.

Het vervolg van de episode geeft een duidelijk ander beeld dan het begin: nu zijn de patiënten sterk op therapie (meten van de bloeddruk) en recepten ingesteld. Opmerkelijk is het belang van episoden in de hoofdstukken K en P, die op initiatief van de huisarts worden voortgezet. Hoesten is de enige klacht die zich nog in deze top-10 kan handhaven.

De diagnoses bij het begin van episoden sluiten goed aan op de contactredenen. Verrassend is het grote aantal gevallen waarin de huisarts meent dat er geen sprake is van een ziekte (A97). De ICPC staat deze 'diagnose' toe, in tegenstelling tot de voorheen gebruikte classificaties. Wat geen code heeft, kan niet geteld worden en komt dus ook nooit in een tabel voor.

Figuur 3 – Figure 3. De verdeling van de contactredenen over componenten en hoofdstukken bij het begin van episoden – The distribution of the reasons for encounter over components and chapters at the start of episodes.



Contactredenen

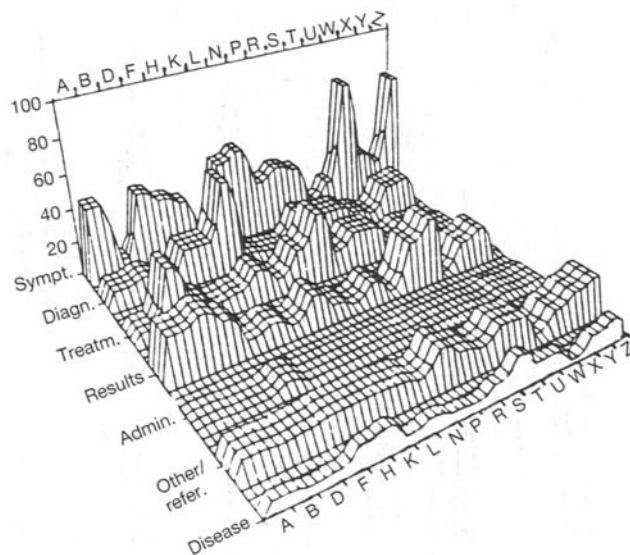
Figuur 3 geeft een beeld van de verdeling van de contactredenen waarmee patiënten bij het *begin* van een episode op het spreekuur komen.

Meestal wordt de episode gestart met een symptoom of klacht (eerste component), vooral met betrekking tot de tractus digestivus, het bewegingsapparaat, het zenuwstelsel en de tractus respiratorius. Bij de tractus circulatorius beginnen patiënten relatief vaak een episode met het verzoek om een interventie: het meten van de bloeddruk. Bij psychische problemen is de openingszet relatief vaak de vraag om een recept voor een slaaptablet of een tranquillizer.

In de zesde component vinden we niet alleen de verwijzingen, maar ook de gevallen waarin het probleem door een ander dan de patiënt (meestal de huisarts) ter sprake wordt gebracht. In sommige hoofdstukken worden relatief veel problemen op initiatief van de huisarts gecodeerd: huisartsen beginnen relatief vaak een gesprek over een psychisch of sociaal probleem, zij nemen nogal eens het initiatief door op overgewicht te wijzen (hoofdstuk T), zij anticiperen op hypertensie (hoofdstuk K) en zij gaan nogal eens in op de mogelijkheid van een anemie (hoofdstuk B).

Figuur 4 – betreffende het *vervolg* van de episode – vertoont ten opzichte van figuur 3 een sterke verschuiving: een

Figuur 4 – Figure 4. De verdeling van de contactredenen over componenten en hoofdstukken bij het *vervolg* van episoden – The distribution of the reasons for encounter over components and chapters during follow-up of episodes.



duidelijke transitie. Het belang van klachten en symptomen als contactreden neemt over de hele lijn af (behalve in hoofdstuk W – anticonceptie – en uiteraard in hoofdstuk Z, dat geen zevende component heeft). Bij bloedarmoede en psychische problemen vragen mensen vaak om een recept, terwijl dat ook bij hoge bloeddruk en bij huidaandoeningen een belangrijke rol speelt. De vraag om uitslagen speelt bij de hoofdstukken A, B en U (cystitis met urinecontrole) een belangrijke rol.

In de zesde component is nu ook de vraag om een verwijzing van belang, maar deze is in figuur 4 niet te onderscheiden van de op initiatief van de huisarts aan de orde gestelde problemen. Tenslotte zien we dat het belang van in de vorm van een diagnose geformuleerde contactredenen (component 7) gering is gebleven.

Diagnostische classificaties

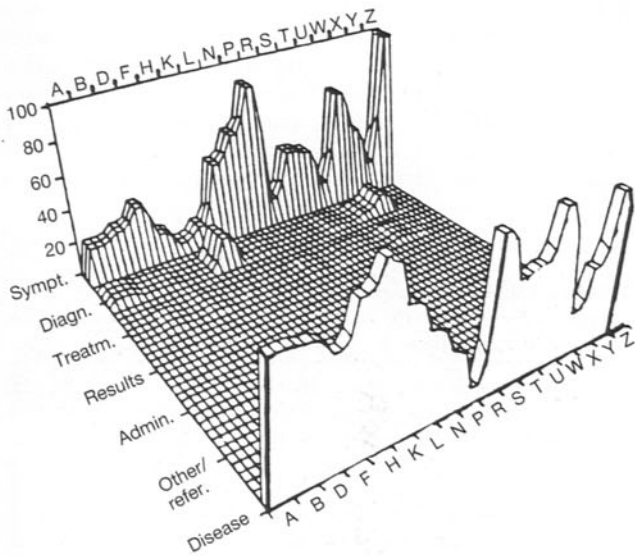
De figuren 5 en 6 illustreren dat huisartsen in de meeste hoofdstukken direct een diagnose stellen, waarbij de hoofdstukken P, W en Z, als gevolg van hun structuur, uitzonderingen zijn. Bij de vervolcontacten blijven bij het bewegingsapparaat en het zenuwstelsel veel symptoomdiagnosen bestaan. Dat geldt ook voor hoofdstuk S met aandoeningen als wonden, insektebeten, brandwonden en wratten.

Terwijl we bij de contactredenen een duidelijke golf zien, die van de eerste component uitloopt over de rest van het classificatiesysteem, is dat bij het gebruik van de ICPC als diagnostische classificatie minder het geval. De 'muur' van de zevende-component is direct al hoog en wordt later in de episode goeddeels gesloten. Patiënten en huisartsen praten duidelijk in verschillende bewoordingen over het probleem van de patiënt – en dat blijft in de loop van een episode ook zo.

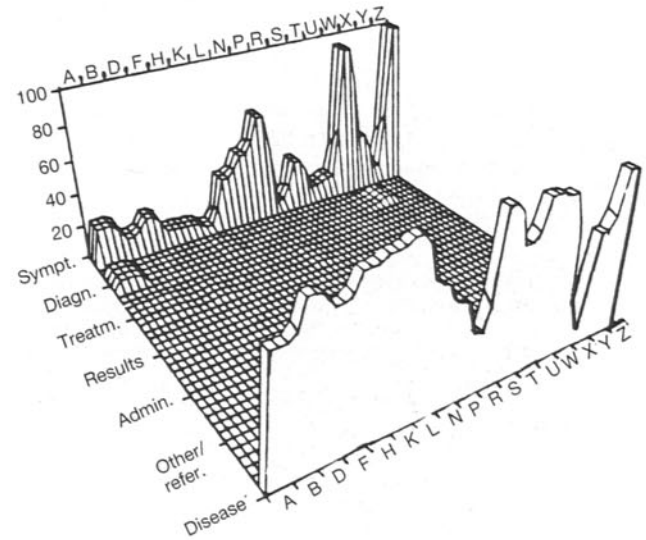
Procesclassificatie

Bij het gebruik van de ICPC als procesclassificatie treedt eveneens een verschuiving op tijdens de episode (figuren 7 en 8). Aanvankelijk valt de nadruk op de diagnostiek, ofschoon ook vaak direct therapie wordt gegeven, zoals in de hoofdstukken H (uitspuien van het oor), P (voorschrijven van een slaaptablet of tranquillizer) en Z (het voeren van een gesprek). Het kwantitatieve belang van verwijzingen naar de eerste en tweede lijn (component 6) is en blijft beperkt. In de hoofdstukken F en L staan verwijzingen, respectievelijk naar de oogarts (bril) en naar de fysiotherapeut, voorop. In de hoofdstukken X en Y gaat het relatief vaak om problemen waarvoor een verwijzing naar de specialist nodig is (sterilisaties).

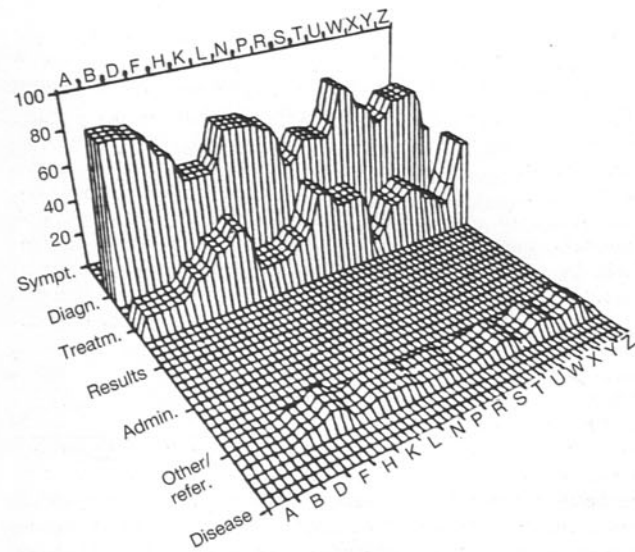
Figuur 5 – Figure 5. De verdeling van de diagnoses over componenten en hoofdstukken bij het begin van episodien – The distribution of the diagnoses over components and chapters at the start of episodien.



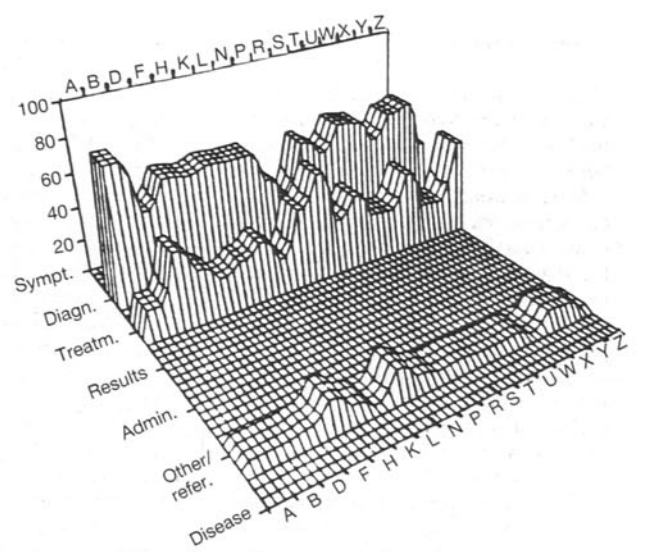
Figuur 6 – Figure 6. De verdeling van de diagnoses over componenten en hoofdstukken bij het vervolg van episodien – The distribution of the diagnoses over components and chapters during follow-up of episodien.



Figuur 7 – Figure 7. De verdeling van de interventies over componenten en hoofdstukken bij het begin van episodien – The distribution of the interventions over components and chapters at the start of episodien.



Figuur 8 – Figure 8. De verdeling van de interventies over componenten en hoofdstukken bij het vervolg van episodien – The distribution of the interventions over components and chapters during follow-up of episodien.



Figuur 9 – Figure 9. De in het Transitieproject beschikbare informatie – The information available in the Transition Project.

1. Classical epidemiological information

- incidence;
- prevalence;
- standardization, relative contribution sex/age groups.

2. Denominator, practice composition

- basic versus active population;
- form of insurance;
- socio-economic status.

3. Quality of classification

- certainty of diagnosis;
- modification of diagnosis;
- interdoctor variation;
- use of inclusion criteria;
- reliability of system.

4. Utilization

- encounters per episode;
- characteristics of encounter;
- referrals specialist;
- hospital admissions.

5. Episode oriented information

- course over time (acute, chronic);
- demand, RFE
- diagnostic intervention
- therapeutic intervention
- influence GP
- concurrence with other episode:
 - . during encounter,
 - . over time.

Het top-10 lijstje met nieuwe diagnoses laat vooral het relatieve belang van frequent voorkomende, acute problemen in de huisartspraktijk zien. Vergeleken met het Monitoringproject en de Continue Morbiditeits Registratie is de top-10 van de diagnoses bij vervolcontacten ons het meest vertrouwd.^{3 4 7}

De verschuivingen die optreden in de relatie tussen wat patiënten vragen en wat huisartsen vinden en doen, worden geïllustreerd in de tabellen 8-11, waarin

contactredenen, diagnoses en interventies voor een aantal ICPC-rubrieken met elkaar in verband zijn gebracht. Zo bestaat er een duidelijke verschuiving in de diagnoses die aan de klacht 'gelokaliseerde buikpijn' zijn gekoppeld, wanneer men het begin van de episode vergelijkt met de volgende contacten. Het IBS en de diverticulosis gooien pas in tweede instantie hoge ogen. Maar omgekeerd blijken de contactredenen van patiënten die direct of later de dia-

gnose IBS hebben gekregen, te verschuiven van buikpijn naar een verzoek om therapie en de vraag naar de uitslagen van onderzoek.

Eveneens wordt geïllustreerd dat hoesten in het verdere verloop van een episode als klacht relatief vaak wijst in de richting van een belangrijke aandoening. Ook hierbij speelt de duur van de episode natuurlijk een belangrijke rol, waarover later meer.

Tenslotte laat het verzoek om een

Tabel 4 – Table 4. De top-tien contactredenen bij het begin van de episoden. Percentages (N = 19536) – The 'top ten' reasons for encounter at the start of episodes. Percentages (N = 19536).

| | |
|---|----|
| R05 Cough | 5 |
| A04 General weakness/tiredness/ill-feeling | 3 |
| A03 Fever | 2 |
| R21 Sympt./complt. throat | 2 |
| N01 Headache | 2 |
| K31 Med exam/health evalua/partial-cardiovasc | 2 |
| L03 Low back complaints w.o. radiating symptoms | 2 |
| S04 Local swelling/papul. lumps/mass | 2 |
| H01 Earpain/earache | 2 |
| D06 Other localized abdominal pain | 2 |
| Total | 26 |

Tabel 6 – Table 6. De top-tien diagnoses bij het begin van de episoden. Percentages (N = 17500) – The 'top ten' diagnoses at the start of episodes. Percentages (N = 17500).

| | |
|---|----|
| R74 U.R.I. (head cold) | 6 |
| A97 No disease | 3 |
| R78 Bronchitis/bronchiolitis acute | 3 |
| L03 Low back complaints w.o. rad. sympt. | 2 |
| H81 Ear wax (excessive) | 2 |
| A77 Other viral diseases, nos | 2 |
| U71 Cystitis/oth. urin. infect. nec | 2 |
| A85 Adverse effect med. agent proper dose | 2 |
| R75 Sinusitis acute/chr. | 2 |
| A04 General weakness/ill-feeling | 1 |
| Total | 25 |

Tabel 8 – Table 8. De diagnoses bij de contacten met de contactredenen 'D06 – Other localized abdominal pain'. Percentages – Diagnoses at encounters with reason for encounter 'D06 – Other localized abdominal pain'. Percentages.

| Diagnosis | new (n=393) | follow-up (n=198) |
|--------------------------------------|-------------|-------------------|
| D06 Other localized abdominal pain | 27 | 19 |
| D93 Irritable bowel syndrome | 17 | 31 |
| U71 Cystitis/oth. urine. infect. nec | 6 | 2 |
| D98 Cholecyst/cholelithiasis | 4 | 2 |
| D12 Constipation | 3 | 4 |
| D74 Other presumed infections | 3 | 2 |
| D88 Appendicitis | 3 | 1 |
| U95 Urin. calculus all types/sites | 3 | 2 |
| D92 Diverticular dis. intestines | 2 | 11 |
| Other | 34 | 26 |

Tabel 5 – Table 5. De top-tien contactredenen bij het vervolg van de episoden. Percentages (N = 19990) – The 'top ten' reasons for encounter during follow-up of episodes. Percentages (N = 19990).

| | |
|---|----|
| K31 Med exam/health evalua/partial cardiovasc | 13 |
| K50 Medication - cardiovasc | 4 |
| W11 Family planning/oral contraceptive | 3 |
| P50 Medication - psychological | 3 |
| K64 Encounter initiated by provider - cardiovasc | 3 |
| L60 Result tests and procedures - musculoskel | 2 |
| R31 Med exam/health evalua/partial - respiratory | 2 |
| R05 Cough | 1 |
| D60 Results tests and procedures - digestive | 1 |
| P64 Encounter initiated by provider - psychological | 1 |
| Total | 33 |

Tabel 7 – Table 7. De top-tien diagnoses bij het vervolg van de episoden. Percentages (N = 19064) – The 'top ten' diagnoses during follow-up of episodes. Percentages (N = 19064).

| | |
|---|----|
| K86 Uncomplicated hypertension | 14 |
| W11 Family planning/oral contraceptive | 4 |
| K76 Chr. ischemic heart disease | 3 |
| T90 Diabetes mellitus | 3 |
| R78 Bronchitis/bronchiolitis acute | 2 |
| L89 Osteoarthritis allied condi | 2 |
| P01 Feeling anxious/nervous/tense | 2 |
| K85 Elevated BP w.o. hypertension | 2 |
| P76 Depressive dis./neurotic depression | 1 |
| S88 Contact dermatitis/other eczema | 1 |
| Total | 34 |

Tabel 9 – Table 9. De contactredenen bij de contacten met als diagnose 'D93 – Irritable bowel syndrome'. Percentages – Reasons for encounter at encounters with diagnosis 'D93 – Irritable bowel syndrome'. Percentages.

| Reason for encounter | new (n=138) | follow-up (n=240) |
|--|-------------|-------------------|
| D06 Other localized abdominal pain | 46 | 26 |
| D01 Generalized abd. pain/cramps | 24 | 14 |
| D02 Stomach ache/stomach pain | 9 | 2 |
| A04 General weakness/ill-feeling | 5 | 1 |
| D25 Change in abd. size/distension | 2 | 1 |
| D26 Fear of cancer of digest. system | 2 | 2 |
| D27 Fear of other digestive disease | 2 | 1 |
| D50 Medicat (systemic drugs)/injec. - dig. | | 11 |
| D60 Results test and procedures - dig. | 1 | 23 |
| D93 Irritable bowel syndrome | 1 | 4 |
| Other | 21 | 24 |

recept voor slaaptabletten of tranquillizers zien hoe sterk de diagnostische interpretatie van de huisarts daarbij uiteenloopt. Opnieuw blijkt dat sociale problemen daarbij een geringe rol spelen: er wordt daar in eerste instantie met de patiënt gepraat.⁴

Samenhang in de tijd en per contact

Het is van belang vast te stellen hoe vaak bij de betrokken patiënten bepaalde episoden in de tijd *tegelijk* met ande-

re episoden zijn voorgekomen. Het gaat hier om een wezenlijke huisartsgeneeskundige vraag, waarbij onderscheid moet worden gemaakt tussen episoden die vóór en episoden die ná de 'criterium-episode' zijn begonnen. Daarbij wordt tevens vastgesteld, hoe de verdeling is over een acuut, subacuut en chronisch verloop.⁸

In de *tabellen 12-15* is voor hypertensie en voor nervositeit aangegeven welke andere episoden zich bij de betreffende patiënten in het gehele registratiejaar hebben voorgedaan. Eveneens is

aangegeven welke episoden tegelijkertijd zijn vastgelegd tijdens de consulten waarbij hypertensie en nervositas aan de orde zijn gekomen.

Deze tabellen staan geen nadere interpretatie toe ten aanzien van het moment van optreden van de verschillende episoden, de invloed van leeftijd en geslacht, de relatie met het aantal contacten en met factoren als *illness diversity* en interdokter-variantie. Evenmin wordt hier de vraag beantwoord hoe vaak de uiteindelijke diagnose tot stand is gekomen na herziening van een eer-

Synopsis

Lamberts H, Brouwer H, Groen ASM, Huisman H. The transition model in general practice. Practical use of the ICPC in 28.000 encounters. Huisarts Wet 1987; 30: 105-13.

Introduction. The transition model describes the relationship between the patient's reason for encounter, the general practitioner's diagnosis and the subsequent diagnostic and therapeutic interventions, together with their transitions over time (figure 1). The model concerns complete episodes, including the influence of the health care system on the nature and extent of the transitions. In this context an episode is defined as 'a health problem of a patient from the moment of its presentation to the general practitioner until discontinuation of medical involvement with regard to this problem, because it is solved or because the patient or his environment further take care of it'.

The Transition Project is a continuation of the research line started in 1972 with the Morbidity Analysis, followed in 1979 by the Monitoring Project and in 1982 by a study of the feasibility of the Reason for Encounter Classification and consequently the development of the International Classification of Primary Care (ICPC).²⁻⁵ The aim of The Transition Project is to gain more detailed understanding of morbidity patterns and the content of professional behaviour in general practice, and to develop an episode-orientated epidemiology.¹

During a period of registration of at least one year all diseases and problems presented by all patients on the list of the participating general practitioners are registered, classified and analysed. This article presents the first data on some aspects of the Transition Project with information from the Ommoord Health Centre.

Reliability. During one year the Ommoord general practitioners used the ICPC in almost 28,000 doctor-patient encounters classifying a total of 154,000

reasons for encounter, diagnoses and interventions on self-copying encounter forms (figure 2). The importance of several sources of error was ascertained in a random sample of 68 records of registered families including a total of 167 patients responsible for 855 encounter forms carrying 1377 lines describing 726 episodes. This sample comprised 3 percent of all registered encounters. The ICPC codes for the reason for encounter, the diagnosis and the intervention were entered erroneously by the data typist in 1.3, 0.7 and 1.6 percent of the cases respectively. ICPC codes were omitted by the coding doctor in 0.7, 1.4 and 1.5 percent respectively, while they miscoded 0.7, 4.5 and 1.5 percent respectively. Combining these two sources of error it may be estimated that 2.6 errors were made per 100 ICPC codes by the general practitioner, to which data entry adds another one. The reliability of the information available for processing is therefore undoubtedly good.

Results. Table 1 summarizes the main characteristics of the material collected in Ommoord which are familiar: they are those of the average Dutch general practice.

The distribution over the components (table 2) shows that most reasons for encounter at the start of an episode were symptoms and complaints (77 percent). During follow-up transition of the patient's reason for encounter occurs in the direction of the process components: demand for examinations, therapy or test results.

With the biaxial structure of the ICPC as a basis, three-dimensional 'mountain landscapes' were used to indicate the relative contribution of the components per chapter. Figures 3-8 thus give a spatial representation of the percentual contributions of the seven components to the 17 ICPC chapters and of the transitions in these contributions.

Tables 4-7 are 'top ten' charts listing the reasons for encounter and diagnoses at the start and during follow-up of episodes. The transitions occurring in the

relationship between what patients ask and what general practitioners diagnose and do, are illustrated in tables 8-11 which relate reasons for encounter, diagnoses and interventions for several ICPC rubrics to each other.

It is important to establish how often certain episodes occur simultaneously with other episodes. Tables 12-15 show for hypertension and anxiety what other episodes concurred throughout the year of registration or during the encounter.

Discussion. Figure 9 characterizes the information now routinely available in the Transition Project for each ICPC code with five information blocks, which belong to the standard output per ICPC code. The significance of such information is not primarily in answering the question how 'true', exact or representative the data are. Two other questions are more important. The first is: can we gain better understanding of the content of general practice, with demonstrable consequences for professional behaviour and also for teaching medicine and for the structure of health care?¹¹ The second is: what is the functional status of the patients involved and are there demonstrable changes to the better?¹² To what extent are persons restricted in their daily activities during an episode, how do they feel physically and mentally, how is their social functioning, and is their condition improved or aggravated?

It is assumed that the kind of information collected in the Transition Project may be welcomed by those involved in medical education, research and health care planning. From 1st May 1987 for each ICPC diagnosis an updated computer output with the standard tables described and partly illustrated in this article will be available from the authors.

Key words: ICPC; Morbidity; Reason for encounter; Transition.

Address for correspondence: Prof. dr. H. Lamberts, Department of General Practice, University of Amsterdam, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam, The Netherlands.

Tabel 10 – Table 10. De diagnoses bij de contacten met als contactredes 'R05 – Cough'. Percentages – Diagnoses at encounters with reason for encounter 'R05 – Cough'. Percentages.

| Diagnosis | new (n=1177) | follow-up (n=302) |
|------------------------------------|-----------------|----------------------|
| R05 Cough | 17 | 12 |
| R74 U.R.I. (head cold) | 39 | 20 |
| R78 Bronchitis/bronchiolitis acute | 28 | 30 |
| R91 Chr. bronchitis/bronchiectasis | | 7 |
| R75 Sinusitis acute chron. | 4 | 4 |
| R96 Asthma | | 8 |
| Other | 12 | 19 |

Tabel 12 – Table 12. De top-10 gelijktijdig geclassificeerde diagnoses tijdens contacten wegens de diagnose 'K86 – Hypertension' (765 episodens met 3678 contacten) – The 'top ten' concurrent diagnoses during encounters for diagnosis 'K86 – Hypertension' (765 episodes with 3678 encounters).

| Diagnosis | new follow-up | | total | |
|--|---------------|------|-------|------|
| | N | N | N | % |
| T90 Diabetes mellitus | 2 | 107 | 109 | 4,5 |
| L89 Osteoarthritis/allied cond. | 1 | 76 | 77 | 3,2 |
| K76 Chr. ischemic heart disease | 2 | 75 | 77 | 3,2 |
| R74 U.R.I. (head cold) | 1 | 68 | 69 | 3,1 |
| A85 Adv. effect med. agent proper dose | — | 62 | 62 | 2,6 |
| P01 Feeling anxious/nervous/tense | 4 | 58 | 62 | 2,6 |
| T82 Obesity | 1 | 60 | 61 | 2,5 |
| P07 Disturbances of sleep/insomnia | — | 60 | 60 | 2,5 |
| S88 Contact dermatitis/other eczema | 2 | 42 | 44 | 1,8 |
| H81 Ear wax (excessive) | 1 | 42 | 43 | 1,8 |
| Total top 10 | 14 | 650 | 664 | 27,6 |
| Total | 91 | 2318 | 2409 | |

Tabel 14 – Table 14. De top-10 gelijktijdig geclassificeerde diagnoses tijdens contacten wegens de diagnose 'P01 – Feeling anxious, nervous, tense' (367 episodens met 568 contacten) – The 'top ten' concurrent diagnoses during encounters for diagnosis 'P01 – Feeling anxious, nervous, tense' (367 episodes with 568 encounters).

| Diagnosis | new follow-up | | total | |
|------------------------------------|---------------|-----|-------|------|
| | N | N | N | % |
| K86 Uncomplicated hypertension | 21 | 44 | 65 | 10,1 |
| Z05 Prob. working conditions | 16 | 13 | 29 | 4,5 |
| A97 No disease | 6 | 15 | 21 | 3,3 |
| D93 Irritable bowel syndrome | 8 | 10 | 18 | 2,8 |
| Z12 Prob. relation partner | 8 | 7 | 15 | 2,3 |
| K85 Elevated B/P w.o. hypertension | 6 | 6 | 12 | 1,9 |
| R78 Bronchitis/bronchiolitis acute | 5 | 6 | 11 | 1,8 |
| L04 Chest symptoms/complaints | 4 | 5 | 9 | 1,4 |
| K31 Med. exam. cardio vas. | 5 | 4 | 9 | 1,4 |
| Z22 Prob. caring ill parent/family | 3 | 6 | 9 | 1,4 |
| Total top 10 | 82 | 116 | 198 | 30,7 |
| Total | 252 | 355 | 646 | |

Tabel 11 – Table 11. De diagnoses bij de contacten met als contactredes 'P50 – Medication (systemic drugs)/injec'. Percentages – Diagnoses at encounters with reason for encounter 'P50 – Medication (systemic drugs)/injec'. Percentages.

| Diagnosis | new (n=114) | follow-up (n=604) |
|--|----------------|----------------------|
| P50 Medication – psychologic | 10 | 7 |
| P07 Disturbances of sleep/insomnia | 32 | 37 |
| P01 Feeling anxious/nervous/tense | 23 | 16 |
| P02 Acute stress/tran. situat. distur. | 20 | 3 |
| P71 Schizophrenia, all types | | 7 |
| P76 Depressive dis/neurotic depres. | 1 | 12 |
| P75 Hysterical/hypochondriacal dis. | | 5 |
| Other | 14 | 17 |

Tabel 13 – Table 13. De top-10 diagnoses die gelijktijdig bestaan bij patiënten met de diagnose 'K86 – Hypertension' – The 'top ten' concurrent diagnoses in patients with diagnosis 'K86 – Hypertension'.

| Diagnosis | new follow-up | | total | |
|--|---------------|-----|-------|------|
| | N | N | N | % |
| R74 U.R.I. (head cold) | 117 | 2 | 119 | 3,7 |
| A85 Adv. effect med. agent proper dose | 90 | 3 | 93 | 2,9 |
| A97 No disease | 69 | 9 | 78 | 2,4 |
| H81 Ear wax (excessive) | 71 | 1 | 72 | 2,3 |
| L89 Osteoarthritis allied condi. | 31 | 39 | 70 | 2,2 |
| R78 Bronchitis/bronchiolitis acute | 66 | 2 | 68 | 2,1 |
| K76 Chr. ischemic heart disease | 32 | 35 | 67 | 2,0 |
| T90 Diabetes mellitus | 10 | 51 | 61 | 1,9 |
| P01 Feeling anxious /nervous/tense | 28 | 26 | 54 | 1,7 |
| L03 Low back complt. w.o. rad. sympt. | 50 | 3 | 53 | 1,6 |
| Total top 10 | 815 | 298 | 1113 | 34,2 |
| Total | 2927 | 820 | 3257 | |

Tabel 15 – Table 15. De top-10 diagnoses die gelijktijdig bestaan bij patiënten met de diagnose 'P01 – Feeling anxious, nervous, tense' – The 'top ten' concurrent diagnoses in patients with diagnosis 'P01 – Feeling anxious, nervous, tense'.

| Diagnosis | new follow-up | | total | |
|--|---------------|-----|-------|------|
| | N | N | N | % |
| A97 No disease | 62 | 6 | 68 | 3,3 |
| K86 Uncomplicated hypertension | 9 | 55 | 64 | 3,2 |
| R74 U.R.I. (head cold) | 60 | 0 | 60 | 3,0 |
| R78 Bronchitis/bronchiolitis acute | 40 | 1 | 41 | 2,0 |
| A85 Adv. effect med. agent proper dose | 38 | 1 | 39 | 1,9 |
| D93 Irritable bowel syndrome | 21 | 17 | 38 | 1,8 |
| Z05 Prob. working conditions | 32 | 4 | 36 | 1,8 |
| L03 Low back complt. w.o. rad. sympt. | 33 | 2 | 35 | 1,7 |
| S88 Contact dermatitis/other eczema | 22 | 8 | 30 | 1,5 |
| W11 Family plan/oral contraceptive | 5 | 22 | 27 | 1,3 |
| Total top 10 | 322 | 116 | 438 | 21,5 |
| Total | 1561 | 472 | 2033 | |

dere diagnose. Wel bieden dit soort gegevens een antwoord op de vraag hoe vaak bepaalde diagnoses zich simultaan voordoen. Gericht onderzoek met een voldoende groot aantal gevallen van een bepaalde diagnose kan op de achterliggende vragen antwoord geven.

Beschouwing

In *figuur 9* (pag. 109) is samengevat welke huisartsgeneeskundige informatie in het Transitieproject voor iedere ICPC-code als routine beschikbaar is. Er zijn vijf informatieblokken, die per ICPC-code als standaard-output geprint kunnen worden.

1. De gebruikelijke informatie over de incidentie en prevalentie van gezondheidsproblemen, zoals deze in de huisartspraktijk worden aangeboden, met de verdeling ervan over de standaardleeftijdsgroepen.

Ook al is de betekenis hiervan beperkt – overigens net als in andere sectoren van de gezondheidszorg – toch heeft het zin dergelijke indicatoren zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen. Zij bieden in ieder geval zicht op eventuele trends in de tijd, op factoren die interdokter-variantie beïnvloeden, en op het effect van mogelijke veranderingen in het functioneren van de gezondheidszorg, zoals een verzwakking van de poortwachterfunctie van de huisarts ten opzichte van de tweede lijn, of invoering van 'diagnosis related groups'. Dergelijke veranderingen kunnen mede met dit soort gegevens op hun consequenties worden onderzocht.

2. Hetzelfde geldt ten aanzien van de informatie over de praktijkamenstelling, en over de verzekeringsvorm en sociaal-economische status van de patiënt. Opnieuw gaat het om informatie waarvan de directe belang voor de onderzochte huisartspraktijk beperkt is. Dit soort informatie is echter onontbeerlijk voor de interpretatie van klinische, patiëntgeoriënteerde informatie en voor de betekenis van conclusies die mogelijk worden getrokken op grond van informatie met een veel hoger aggregatieniveau (bijvoorbeeld ziekenfondsgegevens, SIG-gegevens en sterfstatistieken).

3. Zijn de inclusiecriteria van de ICHPPC-2-defined⁸ gebruikt, hoe zeker is de huisarts van de juistheid van de diagnose, in welke mate kan interdokter-variantie worden toegeschreven aan het codegedrag?

Het gaat hier om belangrijke vragen, die ook een rol spelen bij informatie uit andere sectoren van de gezondheids-

zorg. Het is geen probleem waar wij weerloos tegenover staan: in bepaalde gevallen is de kwaliteit van de diagnoses relatief gemakkelijk te bevorderen en vast te stellen, terwijl bij andere diagnoses een hoge betrouwbaarheid relatief onbelangrijk is, vooral wanneer inzicht bestaat in de belendende diagnostische uitwijkmogelijkheden.

4. Gegevens over de produktie, het aantal verrichtingen, de verwijzingen en de plaats van het contact zijn belangrijk en zullen – zeker wanneer de discussie over de financiering en de structuur van de gezondheidszorg in ons land weer oplaat – misschien zelfs meer aandacht krijgen dan zij verdienen.⁹

5. Deze vier aspecten krijgen een extra dimensie door de interpretatiemogelijkheden die worden geboden door de episode-georiënteerde gegevens over contactredenen, diagnoses en interventies, over de onderlinge relaties daartussen en over de transitie die daarop betrekking hebben. Het gaat ook nu om patiëntgebonden informatie waarbij (tijdens de verzameling) de persoon van de huisarts een belangrijke rol speelt, en waarbij zich tal van complicerende factoren voordoen.¹⁰

De betekenis van dergelijke informatie is overigens niet in de eerste plaats gelegen in het beantwoorden van de vraag hoe 'waar', exact en representatief de gegevens zijn; veeleer gaat het om twee andere vragen:

Wordt meer inzicht in de inhoud van de huisartsgeneeskunde verworven, met aanwijsbare consequenties voor de bejegening van patiënten, voor het onderwijs en tenslotte ook voor de structuur van de gezondheidszorg?¹¹

En vervolgens:

Hoe gaat het nu eigenlijk met de betrokken patiënten, zoals dat vastgesteld kan worden met verschillende indicatoren voor de functionele toestand?¹² In welke mate zijn mensen tijdens een episode in hun dagelijkse werkzaamheden gehandicapt, hoe voelen zij zich lichamelijk en geestelijk, hoe is het gesteld met hun sociaal functioneren en is er sprake van verbetering of van verslechtering in hun toestand?

In het Transitieproject wordt patiëntgebonden, episode-georiënteerde informatie in een groot aantal – geselecteerde en dus allerminst representatieve – huisartspraktijken verzameld. Het databestand dat voor het beantwoorden van de belangrijkste vragen is vereist, is nu voor ongeveer de helft tot stand gebracht. Men kan ervan uitgaan dat men bij onderwijs en onderzoek, en bij

de voorbereiding en uitvoering van het gezondheidszorgbeleid, ten minste zal willen beschikken over het soort informatie dat in het kader van het Transitieproject wordt verzameld. Daarop hoeft echter niet te worden gewacht: tot na de voltooiing van het project: de nieuwe input wordt periodiek verwerkt en het beschikbare bestand breidt zich dus voortdurend uit. Vanaf 1 mei 1987 is voor elke ICPC-diagnose een *up-to-date* computervervel met de in dit artikel beschreven en deels geïllustreerde standaard-tabellen bij de auteurs verkrijgbaar.

¹ Lamberts H. Aan de diagnose gebonden informatie uit de huisartspraktijk; van een op de prevalentie naar een op de episode georiënteerde epidemiologie. *Ned Tijdschr Geneesk* 1986; 130: 292-6.

² Lamberts H, Wood M, eds. *International Classification of Primary care*. Oxford: Oxford University Press, 1987 forthcoming.

³ Lamberts H. De Morbiditeitsanalyse – 1972 door de groepspraktijk Ommoord: een nieuwe ordening van ziekte en probleemgedrag voor de huisartsgeneeskunde. *Huisarts Wet* 1974; 17: 455-73; *Huisarts Wet* 1975; 18: 7-39, 61-73.

⁴ Lamberts H. *Morbidity in general practice. Diagnosis-related information from the Monitoring Project*. Utrecht: Huisartsenpers, 1984.

⁵ Lamberts H, Meads S, Wood M. *Waarom gaat iemand naar de huisarts? Een internationale studie met de Reason for Encounter Classification*. *Huisarts Wet* 1984; 27: 234-44.

⁶ Van Weel C. *Alledaagse ziekten en een gezond verstand*. *Huisarts Wet* 1986; 29: 132-6.

⁷ Van Weel C, Van den Bosch WJHM, Van den Hoogen HJM. *De Continue Morbiditeits Registratie Nijmegen*. *Huisarts Wet* 1986; 29: 373-7.

⁸ Classification Committee of WONCA. *ICHPPC-2-Defined. Inclusion Criteria for the Use of the Rubrics of the International Classification of Health Problems in Primary Care*. Oxford, London: Oxford University Press, 1983.

⁹ Anonymous. *Health services research on primary care*. NCHSR Program Note, U.S. Department of Health and Human Services, 1985.

¹⁰ Nylenna M. *Open prospective recording: how is the doctor influenced?* *Fam Pract* 1986; 3: 240-5.

¹¹ Wood M, Mayo F, Marsland D. *Practice-based recording as an epidemiological tool*. *Ann Rev Public Health* 1986; 7: 357-89.

¹² Meyboom-de Jong B, Postma TE, Van den Ende J, Lamberts H. *De functionele toestand van patiënten*. *Huisarts Wet* 1986; 29: 8-14.