

INVLOED VAN DE HUISARTS NA DE VERWIJСКАART

Een verkennend onderzoek naar verschillen tussen huisartsen wat betreft de hoeveelheid tweedelijnszorg die hun patiënten ontvangen na de verwijskaart

D. Kersten
maart 1984

INHOUDSOPGAVE	Blz.
1. SAMENVATTING EN DISCUSSIE	2
2. INLEIDING	8
3. VRAAGSTELLING	9
3.1. Algemene vraagstelling	9
3.2. Achtergronden van de vraagstelling	9
3.3. Verwijs- en herhalingskaarten	11
3.4. Invloed van de huisarts op start en voortzetten van specialistische hulp	11
4. METHODE	17
4.1. Datamateriaal	17
4.2. Analyse-opzet	17
4.3. Operationalisatie van de hoeveelheid specialistische zorg	18
4.4. Standaardisatie van de afhankelijke variabelen op leeftijd en geslacht	21
4.5. Schonen en aggregatie	24
4.6. Beschikbare onafhankelijke variabelen	28
5. RESULTATEN	30
5.1. Invloed van leeftijd en geslacht	30
5.2. Verschillen tussen huisartsen en tussen specialisten in herhaalratio's	32
5.3. Verschillen tussen huisartsen in verdelingen van herhalingsgetallen	40
5.4. Aanzet tot verklaren van verschillen	46
5.5. De relatie verwijzen-herhalen	56
BIJLAGE 1 De regeling met betrekking tot de herhalingskaarten	59
BIJLAGE 2A Rekenvoorbeeld van de correctie van herhaalratio's voor leeftijd en geslacht	63
BIJLAGE 2B Rekenvoorbeeld van de correctie van verdelingen van herhalingsgetallen voor leeftijd en geslacht	65
BIJLAGE 3 Leeftijds-geslachtsspecifieke verwijscijfers	68
LITERATUUR	69

1. SAMENVATTING EN DISCUSSIE

De huisarts speelt een belangrijke rol in het verplaatsen van de behandeling van patiënten van de eerste- naar de tweedelijns. Door middel van de verwijskaart verschaft de huisarts aan ziekenfondspatiënten als het ware een toegangkaart voor tweedelijnszorg. Dit onderzoek is opgezet vanuit de vraag of met de verwijskaart de bemoeienis van de huisarts met de behandeling volledig is afgelopen. De hoofdvraag is daarbij of er op basis van bestaand data-materiaal aanwijzingen te vinden zijn voor verschillen tussen huisartsen wat betreft de hoeveelheid tweedelijnszorg die hun patiënten ontvangen. Alvorens hier op in te gaan, zullen we hier eerst aandacht besteden aan de wegen waarlangs de huisarts in theorie invloed zou kunnen uitoefenen op de behandeling in de tweedelijns.

Formeel beperkt zich de invloed van de huisarts tot de zogeheten verleningsverwijzing (een jaar na de eerste verwijskaart is een nieuwe verwijskaart van de huisarts nodig, wil de specialist het voortzetten van de behandeling door het ziekenfonds gehonoreerd krijgen). Uitgaande van een goede samenwerking tussen huisarts en specialist, heeft de huisarts echter meer mogelijkheden om de omvang van de tweedelijnsbehandeling te beïnvloeden. Zo kan hij door middel van de verwijsbrief gericht verwijzen, dat wil zeggen aangeven wat zijns inziens de specialistische zorg zou moeten inhouden. Een andere mogelijkheid is dat de huisarts de benodigde diagnostiek zoveel als mogelijk in de eerstelijns doet; in het algemeen zou men het zo kunnen stellen dat de huisarts zoveel mogelijk voorwerk verricht voor de specialistische hulp. Andere manieren om de omvang van de tweedelijnszorg in te perken zijn bijvoorbeeld: de zorg voor chronische patiënten en de nazorg van specialistische ingrepen zoveel mogelijk doen plaatsvinden binnen de eerstelijns.

Om de verschillen tussen huisartsen te bestuderen is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de gegevens over één jaar van een middelgroot ziekenfonds. Als maat voor de hoeveelheid specialistische zorg is uitgegaan van het aantal herhalingskaarten dat de specialist uitschrijft als vervolg op de verwijskaart van de huisarts (voor de herhalingskaart verstrekt de specialist evenals voor de verwijskaart gedurende één maand hulp). De verhouding herhalingskaarten-verwijskaarten is een globale maat voor de

hoeveelheid tweedelijnszorg. Na correctie voor de vraagkenmerken 'leeftijd en geslacht' van de patiënten, hebben we dan per huisarts een gestandaardiseerde maat voor de hoeveelheid tweedelijnszorg na de verwijskaart, die is aangeduid als de 'herhaalratio'.

Bij de interpretatie van verschillen tussen huisartsen in herhaalratio's moeten we er rekening mee houden dat deze herhaalratio's gerelateerd zijn aan de hoeveelheid verwijskaarten die een huisarts uitschrijft. Als men zou mogen aannemen dat huisartsen die veel verwijzen relatief vaak 'onnodig' verwijzen, dan zou dit kunnen resulteren in gemiddeld weinig tweedelijnszorg per verwijskaart. Bij deze gevolgtrekking gaan we ervan uit dat de specialist bijvoorbeeld niet na elke verwijzing een min of meer constante hoeveelheid zorg verleent, maar dat hij de omvang van de zorg afstemt op de ernst van de klacht. In elk geval is een zinvolle interpretatie van verschillen in herhaalratio's niet mogelijk zonder verschillen in 'verwijsratio's' (= op leeftijd en geslacht gestandaardiseerde verwijs-cijfers) daarbij te betrekken.

Hier zullen we ingaan op de analyse van het beschikbare data-materiaal. Daarbij moeten we aantekenen dat het onderzoek gebaseerd is op een 'black-box'-model. We kennen nagenoeg alleen de 'output' per huisarts, dat wil zeggen de hoeveelheid tweedelijnszorg voor zijn patiënten in termen van herhaalratio's. Over hoe verschillen in herhaalratio's tussen huisartsen tot stand komen, kunnen we slechts theoretiseren. In concreto betekent dit dat we slechts zoveel en zo eenduidig mogelijke evidentie zoeken voor verschillen tussen huisartsen zonder deze verschillen uitputtend te willen verklaren.

Bij analyse van het beschikbare data-materiaal is gebleken dat er behoorlijk grote verschillen zijn tussen huisartsen in de omvang van de herhaalratio's. Dit geldt zowel voor de herhaalratio's over alle specialismen samen, als voor de herhaalratio's bij alle interne specialismen samen en alle heelkundige specialismen samen, als ook voor herhaalratio's bij de grotere specialismen afzonderlijk (interne geneeskunde, KNO, chirurgie, orthopedie, gynaecologie). Het grootst zijn de verschillen tussen huisartsen bij het specialisme interne geneeskunde (inclusief maag- en stofwisselingsziekten). De huisarts met de laagste herhaalratio heeft daar

ongeveer de helft van het aantal herhalingskaarten dat men zou verwachten op basis van de leeftijds- en geslachtsverdeling van de patiënten die hij verwezen heeft. De huisarts met de hoogste herhaalratio heeft daarentegen bijna tweemaal zoveel herhalingskaarten als men zou verwachten. Grote verschillen bij interne ziekten dus, het specialisme dat het meest verwant is aan de huisartsgeneeskunde. Om uit te sluiten dat de verschillen tussen huisartsen een gevolg zijn van het feit dat zij verwijzen naar verschillende specialisten, zijn ook verschillen tussen huisartsen die verwijzen naar dezelfde specialist of associatie van specialisten geanalyseerd. Ook hier zijn aanwijzingen voor aanzienlijke verschillen tussen huisartsen gevonden.

Op soortgelijke wijze als voor huisartsen zijn ook verschillen tussen specialisten nagegaan. Ook hier werden aanwijzingen voor verschillen gevonden, zodat we kunnen stellen dat de specialist, maar ook de huisarts invloed uitoefent op de hoeveelheid tweedelijnszorg na de verwijskaart.

Bij huisartsen zijn de verschillen ook nog op een andere wijze onderzocht. Gekeken is naar het aantal verwijskaarten waar geen herhalingskaarten op zijn gevolgd, het aantal verwijskaarten met één herhalingskaart, het aantal met twee en het aantal verwijskaarten met meer dan drie herhalingskaarten. Deze verdelingen van wat we 'herhalingsgetallen' genoemd hebben, bieden meer informatie dan de herhaalratio's. De analyses wijzen erop dat de huisartsen in dit onderzoek invloed hebben op de verdelingen van de herhalingsgetallen en dus op de hoeveelheid tweedelijnszorg die volgt op de verwijskaart.

Over alle huisartsen in het onderzoek bezien, bleek verder dat 54 % van de verwijskaarten niet wordt gevolgd door een herhalingskaart, 22 % wordt gevolgd door 1 herhalingskaart, 11 % door 2, en 13 % door 3 of meer herhalingskaarten. Als herhalingskaarten worden uitgeschreven dan is de spreiding in de termijn die verstrijkt tussen de verwijskaart en de laatste herhalingskaart aanzienlijk: in ongeveer de helft van de gevallen is deze termijn een half jaar of langer.

Samenhang tussen de verwijs- en herhaalratio's van huisartsen kon slechts worden aangetoond bij enkele van de afzonderlijke specialismen, te weten chirurgie en KNO. De correlatie was hier negatief, wat erop duidt, dat

specialisten hier bij meer verwijzingen de verwezen patiënten gemiddeld minder vaak terugbestellen en/of omgekeerd: dat zij bij minder verwijzingen gemiddeld vaker terugbestellen. Bij de combinaties interne specialismen, heelkundige specialismen en alle specialismen samen, konden geen relaties tussen verwijs- en herhaalratio's worden vastgesteld.

De vraag hoe verschillen in herhaalratio's tussen huisartsen kunnen worden verklaard, stond niet centraal in deze studie. Weliswaar is aandacht besteed aan een theoretische analyse van de beïnvloedingsmogelijkheden die de huisarts ter beschikking staan, maar er bestond binnen het kader van de huidige studie geen mogelijkheid deze invloed ook empirisch vast te stellen. Wél is een aantal beschikbare kenmerken van de huisartsen en hun praktijken in verband gebracht met de verwijs- en herhaalratio's. Voor wat betreft de verwijsratio's werden soortgelijke relaties met de variabelen gevonden als in andere studies.

Vanuit de variabele 'samenwerkingsvorm' (solo- versus in gezondheidscentra e.d. samenwerkende huisartsen) konden geen verschillen in de herhaalratio's worden verklaard, terwijl ook in deze studie samenwerkende huisartsen minder blijken te verwijzen dan solo-artsen. Minder verwijzen leidt hier dus blijkbaar niet tot meer herhalen.

Op grond van de volgende variabelen waren wel verschillen te zien in de herhaalratio's: afstand tussen huisartsenpraktijk en dichtstbijzijnde ziekenhuis en urbanisatiegraad van de gemeente waar de huisarts gevestigd is. Vooral bij de combinatie van interne specialismen (maar vreemd genoeg niet bij het specialisme 'interne geneeskunde' zelf) bleek een grotere afstand en een lagere urbanisatiegraad zowel tot minder verwijzen, als tot minder herhalen aanleiding te geven.

Op grond van het onderscheid tussen huisartsen die wel en huisartsen die niet de huisartsenopleiding 'nieuwe stijl' hebben gevolgd, konden noch in het verwijzen noch in het herhalen enige verschillen worden aangetoond. Praktijkgrootte en leeftijd van de huisarts bleken in enkele gevallen wel consequenties te hebben voor de verwijsratio's, maar bij geen van de onderzochte (combinaties van) specialismen werden gevolgen voor de herhaalratio's geconstateerd.

Voor de goede orde moet hier nog vermeld worden dat in deze studie correlaties bestonden tussen een aantal van de hier genoemde verklarende varia-

belen. Eveneens waren er aanwijzingen dat sommige huisartsenkenmerken samenvielen met bepaalde specialistenkenmerken. De geconstateerde samenhangen lijken specifiek voor de huidige situatie, die met 97 huisartsen wat te kleinschalig is om diep op de oorzaken van verschillen tussen huisartsen in te gaan.

Op grond van de hier onderzochte variabelen zou een voorlopige conclusie kunnen zijn dat typische huisartsen(praktijk-)kenmerken, zoals 'samenwerkingsvorm', 'praktijk-grootte', 'leeftijd van de huisarts', geen verschillen in herhaalratio's kunnen verklaren. Variabelen die iets van de relatie tussen patiënt, huisarts en specialist in zich herbergen, zoals afstand tot het ziekenhuis en urbanisatiegraad, geven wel aanleiding tot verschillen. Wanneer andere huisartsenkenmerken in het onderzoek zouden worden betrokken, zou deze conclusie echter wellicht moeten worden bijgesteld. Wat verder opvalt is dat op grond van de onderzochte variabelen meer verschillen in de verwijs- dan in de herhaalratio's kunnen worden verklaard. Dit duidt erop dat verwijzen van patiënten naar de tweedelijns meer onder invloed van de huisarts staat dan het terugbestellen van patiënten door de specialist. Gezien het systeem van de gezondheidszorg zou men uiteraard ook niet anders verwachten.

Onderzoek naar de invloed van de huisarts op de hoeveelheid tweedelijnszorg na de verwijskaart, is niet eenvoudig. Heeft men in het geval van onderzoek naar verschillen in verwijscijfers 'alleen' met de relatie tussen huisarts en patiënt te maken, hier zijn drie relaties in het spel: huisarts-patiënt, huisarts-specialist en specialist-patiënt. Wil men systematisch verschillen tussen huisartsen verklaren, dan zijn er dus heel wat invloeden waarvoor gecontroleerd moet worden. Bij onderzoek naar verwijscijfers gaat men er gewoonlijk vanuit dat de patiëntenverschillen tussen huisartsen voldoende geneutraliseerd zijn door correctie voor leeftijd en geslacht. Als men daar ook hier vanuit gaat en we laten de relatie specialist-patiënt buiten beschouwing, dan zou nog voor specialist-invloeden moeten worden gecontroleerd. De meest aangewezen weg hiervoor lijkt onderzoek te laten plaatsvinden onder een groot aantal huisartsen.^{*}

* In de praktijk zou het overigens nog wel eens de nodige problemen kunnen opleveren om van een groot aantal huisartsen gegevens over herhalingskaarten te verzamelen. Bij de verwijskaart is de huisartsencode nl. een vast gegeven, terwijl dit bij herhalingskaarten niet het geval is. Daar is in principe alleen de specialistencode bekend.

Men zou dan enige grond hebben om te veronderstellen dat de verschillende specialistenkenmerken voldoende gerandomiseerd zijn over huisartsen met bepaalde kenmerken. Hetzelfde geldt dan, naar men mag aannemen, voor de invloed van de relaties tussen specialist en patiënt.

Theoretisch bestaat hier ook de mogelijkheid om verschillen tussen huisartsen te analyseren per specialist, maar in de praktijk zijn uiteraard de aantallen huisartsen die naar éénzelfde specialist verwijzen te klein om verschillen te kunnen verklaren op grond van huisartsenkenmerken.

Een ander probleem bij het onderzoek is gelegen in de relatie tussen verwijzen en herhalen. Verschillen tussen huisartsen zouden veel eenvoudiger te interpreteren zijn als niet telkens de hoogte van de herhaalratio zou moeten worden gerelateerd aan de verwijsratio. Overigens is de relatie verwijzen-herhalen op zich uiteraard wel interessant. Bij het verklaren van verschillen tussen huisartsen als gevolg van bijvoorbeeld gericht verwijzen, is deze procedure van het relateren echter weinig inzichtelijk. Hier zou één maat die de hoeveelheid zorg na de verwijskaart uitdrukt, waarbij de invloed van het verwijzen is gestandaardiseerd, een oplossing kunnen zijn. Het probleem bij deze maat is dan echter dat die dusdanig gecompliceerd is, dat ook hierbij de interpretatie bepaald niet makkelijk zal zijn!

Toekomstig onderzoek zal dieper moeten ingaan op de mogelijkheden die de huisarts in theorie ter beschikking staan om de tweedelijnszorg te beperken. Daarbij kunnen verschillende wegen worden ingeslagen. Zo zou men het onderzoek bijvoorbeeld kunnen richten op de verhouding tussen de hoeveelheid eerste- en tweedelijnszorg bij chronische klachten, of speciaal aandacht besteden aan de gevolgen van de verwijsbrief voor de omvang van de zorg. Daarbij zou overwogen kunnen worden de tracer-methode te volgen om enige constantie te brengen in de grote hoeveelheid variaties waarmee men in dit soort onderzoek te maken heeft.

Toekomstige invoering van advies- en behandelkaarten, waarmee de huisarts meer richting kan geven aan de zorg in de tweedelijnszorg, is eveneens een belangrijk aanknopingspunt voor onderzoek. Een longitudinale studie zou kunnen uitwijzen of deze wijziging in het systeem een vermindering van de hoeveelheid tweedelijnszorg per verwijzing tot gevolg heeft.

2. INLEIDING

Huisartsen verschillen in de mate waarin zij hun patiënten verwijzen naar de tweedelijns, zo heeft onderzoek uitgewezen. Maar of nog iets van de invloed van de huisarts merkbaar is als de specialist de patiënt eenmaal in behandeling heeft, dat is niet eerder onderzocht.

De aanleiding om verschillen tussen huisartsen te veronderstellen in dit opzicht is bijvoorbeeld te vinden in publicaties van De Melker. Hij wijst erop dat de huisarts het beleid van de specialist ten aanzien van 'zijn' patiënt kan beïnvloeden. Ook is aangetoond dat huisartsen van mening verschillen over de hoeveelheid invloed in de tweedelijns die zij gewenst achten (Dopheide, 1982).

Dit onderzoek is bedoeld als een eerste verkennende studie naar de aantoonbaarheid van de huisartseninvloed op de behandeling door de specialist. Het richt zich daarbij met name op de hoeveelheid poliklinische zorg die aan patiënten verleend wordt. De bedoeling is dan niet om landelijk geldende conclusies te kunnen trekken, maar om op basis van bestaand datamateriaal van één middelgroot ziekenfonds aanknopingspunten te vinden voor verder onderzoek. Het belang van dergelijk onderzoek neemt nog toe door de voorgenomen wijziging van het stelsel van verwijs- en herhalingskaarten in een stelsel van advies- en behandelkaarten, een maatregel die beoogt de invloed van de huisarts op het tweedelijnsgebeuren te versterken.

3. VRAAGSTELLING

3.1. Algemene vraagstelling

De centrale vraag in dit onderzoek is of er verschillen bestaan tussen huisartsen wat betreft de hoeveelheid poliklinische zorg die verleend wordt aan hun patiënten, ofwel: krijgen de patiënten van huisarts A meer specialistische zorg dan die van huisarts B?

De vervolgvraag is dan uiteraard: waar komen deze verschillen vandaan? In welke opzichten verschillen de huisartsen van wie de patiënten korter onder specialistische behandeling blijven? Het zal duidelijk zijn dat voor deze vraag naar de oorzaken van eventuele verschillen veel van de achtergronden van de huisartsen bekend zou moeten zijn. Voor een belangrijk deel zou dat moeten gebeuren aan de hand van eigen data-verzameling. Dit valt buiten het bereik van de huidige pilot-study. Waar het hier vooral om gaat is na te gaan of er verschillen als zodanig bestaan.

3.2. Achtergronden van de vraagstelling

Feldstein (1974) maakt in zijn typologie van zorgverlening onderscheid tussen drie typen zorg. Daarbij is het ordeningsprincipe: 'Wie neemt de beslissing dat de zorg verleend moet worden?' Feldstein onderscheidt:

Type 1 - Zorg verstrekt op initiatief van de patiënt

Type 2 - Zorg verstrekt door de ene arts, op initiatief van een andere art (bijv. het eerste contact van een door de huisarts verwezen patiënt met een specialist).

Type 3 - Zorg verstrekt door een arts op zijn eigen initiatief (bijvoorbeeld een herhalingscontact met huisarts of specialist).

Op het eerste gezicht is de zorg die de specialist verleent als vervolg op het eerste contact na de verwijzing door de huisarts te karakteriseren als zorg van type 3. Binnen het Nederlandse systeem van de gezondheidszorg kan de specialist immers bepalen wat de omvang en de aard van de tweedelijns hulp zullen zijn. Het lijkt echter aannemelijk dat een deel van de specialistische zorg na de verwijzing onder type 1 valt: de (mondige) patiënt zal in bepaalde gevallen zijn eigen stempel drukken op de zorg zoals die door de specialist verleend wordt. Uit onderzoek is over

de juistheid van deze veronderstelling overigens niets bekend.

In deze studie willen we nagaan of er aanwijzingen voor zijn te vinden dat de specialistische zorg na de verwijskaart voor een deel ook zorg van type 2 is. Als namelijk aangetoond kan worden dat huisartsen in overigens vergelijkbare omstandigheden verschillen wat betreft de hoeveelheid zorg die hun patiënten in de tweedelijns ontvangen, dan is daarmee ondersteuning geleverd voor de veronderstelling dat huisartsen invloed uitoefenen op de zorg, die door de specialist verleend wordt. Specialistische zorg na de verwijskaart zou dan voor een groter of kleiner deel te karakteriseren zijn als zorg verleend door de ene arts op initiatief van de andere arts: zorg van type 2.

Bij de interpretatie van verschillen tussen huisartsen in de tweedelijnszorg die hun patiënten ontvangen, bestaan valkuilen, die verband houden met de relatie tussen de hier meest relevante actoren: patiënt, specialist en huisarts. Invloeden van deze afzonderlijke actoren zijn vaak moeilijk te scheiden. Bijvoorbeeld: huisarts A verwijst de meeste van zijn patiënten voor interne geneeskunde naar specialist X en huisarts B verwijst in dit geval naar specialist Y. Verschillen tussen de beide huisartsen zijn dan wellicht terug te voeren op verschillen tussen de specialisten. Het omgekeerde kan óók optreden: verschillen tussen specialisten vinden hun oorsprong in de kenmerken van huisartsen die hun patiënten naar hen verwijzen. De situatie wordt nog gecompliceerder als een huisarts bij verwijzing kan kiezen uit verschillende specialisten, en bijvoorbeeld in het geval van ernstige klachten naar specialist X verwijst en bij minder ernstige klachten naar specialist Y. Ook patiëntenkenmerken die van invloed zijn op de tweedelijnszorg kunnen verstrengeld zijn met huisartsen- en/of specialistenkenmerken. Ter illustratie kunnen we bijvoorbeeld denken aan de leeftijd van arts en patiënt: oudere artsen hebben vaak wat meer oudere patiënten in hun praktijk. Kortom, er is sprake van een kluwen van relaties tussen patiënt-, huisarts- en specialistkenmerken. In het volgende hoofdstuk, 'Methode', zullen we op deze kwestie terugkomen en tevens aangeven langs welke weg we in deze studie de interpretatie van verschillen tussen huisartsen, gegeven het beschikbare datamateriaal, zo eenduidig mogelijk hebben gemaakt. We zullen eerst ingaan op de wijze waarop ziekenfondsen het starten en voortzetten van tweedelijnszorg registreren.

3.3. Verwijs- herhalingskaarten

Zoals bekend verplaatst de huisarts de behandeling van ziekenfondspatiënten van de eerste- naar de tweedelij door het uitschrijven van verwijskaarten. De specialist behandelt de patiënt voor deze kaart gedurende één maand en ontvangt daarvoor een vast honorarium. Wil de specialist de behandeling van de patiënt na deze maand nog voortzetten, dan schrijft hij zelf een 'herhalingskaart' uit. Hiervoor ontvangt de specialist ook weer een vaste vergoeding van het ziekenfonds. De geldigheid van de herhalingskaart is evenals die van de verwijskaart één maand en in totaal kan de specialist de patiënt één jaar behandelen, wat zou resulteren in één verwijskaart en 11 herhalingskaarten. Daarna moet eerst een nieuwe verwijskaart van de huisarts volgen ('verlengingsverwijzing'), alvorens de specialist de behandeling zou kunnen vervolgen. De honorering van herhalingskaarten is per specialist aan een bepaald maximum gebonden door toepassing van de zogeheten herhalingsfactor (voor een meer uitgebreide bespreking van de reeling met betrekking tot herhalingskaarten zie bijlage 1 op pag.59).

Voor het bepalen van de hoeveelheid specialistische zorg verleend aan een patiënt, is het van belang vast te stellen dat zowel de verwijskaart als de herhalingskaart de hoedanigheid van een abonnement hebben. Een verwijskaart kan evenals een herhalingskaart gedurende één maand één óf meer behandelingen door de specialist impliceren. De ene verwijskaart c.q. herhalingskaart is dus de andere niet in termen van kwantiteit van de zorg. In theorie is het mogelijk dat de ene specialist systematisch meer zorg verstrekt per verwijs- of herhalingskaart dan de andere. Uit onderzoek is daar niets over bekend.

3.4. Invloed van de huisarts op start en voortzetten van specialistische hulp

In figuur 1 is de invloed van de huisarts op de start en het voortzetten van specialistische zorg schematisch weergegeven. Daarbij maken we onderscheid tussen:

1. Formele invloed.
2. Invloed die te maken heeft met de wijze waarop de huisarts zijn beroep uitoefent.
3. Indirecte invloed van de huisarts op de omvang van de zorg door selectief verwijzen.

Figuur 1 Schematische weergave van de invloed van de huisarts op het in gang zetten van tweedelijnszorg en het voortzetten van deze zorg, zoals die er in theorie uitziet.

ER WORDT ONDERSCHIED GEMAAKT TUSSEN FORMELE INVLOED DIE VOORTVLOEIT UIT REGELINGEN, INVLOED DIE TE MAKEN HEEFT MET DE BEROEPSUITOEFENING EN INDIRECTE INVLOED OP HET VOORTZETTEN VAN HULP ALS GEVOLG VAN 'SELECTIEF VERWIJZEN'

HUISARTSENINVLOED OP TWEDELIJNSZORG AAN ZF-PATIËNTEN

START VAN DE ZORG

Door middel van de verwijskaart (voor zover op initiatief v.d. huisarts)

Eerste 12 maanden na de verwijskaart nauwelijks/geen invloed
Een jaar na de verwijskaart d.m.v. de 'verlengingsverwijzing'

VOORTZETTEN VAN DE ZORG

Contact huisarts-specialist (Inter-)disciplinaire samenwerking binnen de eerstelijns
Diagnostiek door de huisarts
Huisartsgeneesk. oriëntatie
Taakopvatting/onderkennen van psychosomatiek

D.m.v. inhoud van verwijsbrief
Contact huisarts-specialist
Diagnostiek door huisarts + eventuele 'voor'-behandeling van specialistische zorg
Nabehandeling van specialistische ingreep of zorg
'Meebehandeling'

INDIRECTE INVLOED VIA VERWIJZEN

Mogelijke relatie: beperken van 'onnodige' verwijzingen geeft weinig tweedel.zorg per praktijk en relatief veel zorg per verwezen patiënt

FORMELE INVLOED

INVLOED VIA BEROEPS-UITOEFENING

INDIRECTE INVLOED VIA VERWIJZEN

Hieronder zullen we deze aspecten van invloed successievelijk bespreken. Deze bespreking is in de eerste plaats bedoeld als analyse van de invloed van de huisarts, zoals die theoretisch mogelijk is. Omdat de benodigde gegevens veelal ontbreken, is het doortrekken van de analyse naar het voor dit onderzoek beschikbare datamateriaal niet goed mogelijk.

Formele invloed

Formeel is de huisarts door middel van het uitschrijven van de verwijskaart verantwoordelijk voor het starten van tweedelijnszorg. Onderzoek heeft daarentegen uitgewezen dat slechts zo'n derde deel van de verwijzingen tot stand komt op initiatief van de huisarts. Bij de overige verwijzingen is de initiatiefnemer de patiënt of een andere hulpverlener; ook is er een niet te verwaarlozen categorie 'administratieve' verwijzingen (Van Es & Pijlman, 1970; Posthuma & v.d. Zee, 1978). Bij het vaststellen van huisartseninvloed op de tweedelijnszorg zouden eigenlijk de verschillen tussen categorieën verwijzingen betrokken dienen te worden. In dit onderzoek ontbreekt de benodigde informatie daarvoor, zodat gerekend wordt met 'bruto'-aantallen verwijs- en herhalingskaarten.

De huisartseninvloed op het voortzetten van tweedelijnszorg na afloop van de geldigheid van de verwijskaart beperkt zich formeel gezien tot de verlengingsverwijzing na een jaar specialistische hulp. Het voortzetten van tweedelijnszorg met daaraan gekoppeld het uitschrijven van herhalingskaarten is volgens de regels een zaak van de specialist (zie ook bijlage 1 op pag. 59).

Invloed via beroepsuitoefening

Door de wijze waarop een huisarts zijn beroep uitoefent kan hij het aantal verwijzingen beperken. Te denken valt aan: consultatieve contacten tussen huisarts en specialist; het gebruik van diagnostische hulpmiddelen (Wijkkel en Van der Grijn, 1982); (inter-)disciplinaire samenwerking binnen de eerstelijnszorg (Wijkkel, 1983); de reikwijdte van zijn taakopvatting en competentie (Dopheide, 1982); zijn huisartsgeneeskundige oriëntatie en de mate waarin hij psychosomatische klachten onderkent (Verhaak, 1983). In zijn beroepsuitoefening kan de huisarts, tenminste in theorie, ook de omvang van eenmaal gestarte tweedelijnszorg beïnvloeden. Hier is de inhoud

van de verwijsbrief van belang ('gericht' verwijzen). Ook speelt het contact tussen huisarts en specialist een rol ten behoeve van zaken als: 'voor'behandeling en/of nabehandeling van specialistische zorg; 'meebehandeling' door de huisarts van de patiënt in het ziekenhuis. Verder kunnen huisartsen die bij verwijzing naar een bepaald specialisme kunnen kiezen uit verschillende specialisten, hun keuze mede laten bepalen door de ontvankelijkheid van een specialist voor huisartseninvoer. Hierbij laten we de invloed van de patiënt op deze keuze even buiten beschouwing.

Indirecte invloed via selectief verwijzen

De huisarts beïnvloedt door zijn verwijsbeleid niet alleen het in gang zetten van tweedelijns hulp, maar waarschijnlijk ook de omvang van hulp. De patiënten van een huisarts die 'selectief' verwijst (dat wil zeggen 'onnodige' verwijzingen zoveel mogelijk voorkomt) zullen in het algemeen wat langer bij de specialist in behandeling zijn: eenvoudig gezegd zijn deze patiënten zieker, wat tot een langere behandeling aanleiding zal geven. Uiteraard is dit alles slechts een veronderstelling, waarbij we er vanuit gaan dat een specialist bijvoorbeeld niet een vrij constante hoeveelheid zorg verleent bij elke verwijzing. Het is een voorbeeld van hoe verwijzen door de huisarts en herhalen door de specialist aan elkaar gerelateerd kunnen zijn. Als de relatie zou zijn zoals hierboven vermeld, dan is er sprake van een zekere tegenstelling: een bepaalde wijze van beroepsuitoefening door de huisarts (bijvoorbeeld -inter-disciplinaire samenwerking binnen de eerstelijns lijn) leidt tot minder verwijzingen, terwijl dan echter meer zorg verleend wordt per verwijzing. Gericht verwijzen, 'voorbehandeling' van specialistische zorg, etc kan dan eventueel weer de omvang van de hoeveelheid zorg per verwijzing doen afnemen. Nog niet besproken is hoe vastgesteld kan worden dat een huisarts selectief verwijst. Enige indicatie biedt hier de hoogte van het verwijscijfer, dat wil zeggen: het aantal verwijzingen per 1000 patiënten. Geheel eenduidig is dit echter niet, omdat veel verwijzen niet noodzakelijk veel 'onnodig' verwijzen inhoudt; ook niet, nadat gecorrigeerd is voor vraagkenmerken als leeftijds- en geslachtsopbouw van de patiënten. Het diagnostisch niveau van de verwijzingen is een van de parameters die hier extra inzicht verschaft.

Tevens zij hier opgemerkt dat niet alle mogelijkheden die de huisarts ter beschikking staan om de tweedelijnszorg te beïnvloeden gebaseerd zijn op contact tussen huisarts en specialist. Alles wat te maken heeft met selectief verwijzen kan de huisarts realiseren binnen zijn eigen praktijkvoering. Alleen meebehandeling en nabehandeling van tweedelijnszorg door de huisarts vereist een intensief contact. Diagnostiek door de huisarts als voorwerk voor specialistische behandeling kan ook alleen maar goed functioneren bij een goede relatie tussen huisarts en specialist.

De vraag is nu hoe de verschillende dimensies waarlangs de huisartsenbeïnvloeding kan lopen, zichtbaar te maken zijn in de parameters die de hoeveelheid medische zorg uitdrukken. Duidelijk zal zijn dat een benadering waarin alleen gekeken wordt naar aantallen herhalingskaarten onvoldoende soelaas biedt.

In figuur 2 wordt een overzicht gepresenteerd van vijf mogelijke relaties tussen de omvang van het verwijzen door de huisarts en het herhalen door de specialist. De gegeven interpretaties zijn mogelijke interpretaties, waarbij niet rekening gehouden is met alle lijnen waarlangs huisartseninvloed mogelijk is. Soms heffen deze invloeden elkaar wellicht ook voor een deel op, bijvoorbeeld wanneer 'selectief' verwijzen samen zou gaan met het schrijven van gerichte verwijsbrieven. Van het eerstgenoemde veronderstellen we dan dat het zal leiden tot meer herhalingskaarten per verwezen patiënt, terwijl het tweede juist minder herhalingskaarten zal opleveren. Het ontrafelen van de verschillende beïnvloedingsmogelijkheden veronderstelt een gedegen meting van deze mogelijkheden. In dit onderzoek beschikken we, zoals gezegd, slechts over de 'output' per huisarts in termen van het aantal verwijskaarten en het aantal herhalingskaarten dat een specialist voor de verwezen patiënten van een huisarts heeft uitgeschreven. De rest blijft gevangen in een 'black box'!

Figuur 2 Vijf mogelijke relaties tussen verwijzen en herhalen. Bij de mogelijke interpretaties wordt ervan uitgegaan dat veel verwijzen relatief veel 'onnodige' verwijzingen inhoudt. De directe invloed die de huisarts kan uitoefenen op het voortzetten van de behandeling door voor-, na- en meebehandeling wordt niet bij de interpretatie betrokken, behalve bij relatie 4.

Mogelijke relaties		mogelijke interpretatie
Aantal verwijskaarten	Aantal herhalingskaarten	
1.		veel 'onnodige' verwijzingen, die de specialist slechts kort behandelt
2.		selectief verwijzen met als gevolg gemiddeld lange tweedelijnsbehandeling
3.		de huisarts verwijst 'onnodig' en de specialist houdt de patiënten van deze huisarts lang onder behandeling
4.		de huisarts verwijst selectief en beperkt de omvang van de tweedelijnszorg
5.		geen relatie: verwijs- en herhaalratio's hebben verschillende achtergronden (respectievelijk huisarts- en specialist-gebonden?)

4. METHODE

4.1. Datamateriaal

Het onderzoeksmateriaal bestaat uit de gegevens van alle verwijskaarten, herhalingskaarten en opnamen van één middelgroot ziekenfonds gedurende één jaar. Het materiaal beslaat de periode 1 september 1981 tot 1 september 1982.

Per record is berekend: het verzekeringsnummer, de huisartsencode, de specialistencode, de behandeldatum (bij opnamen: opname- en ontslagdatum) en verder leeftijd en geslacht van de patiënt op wie het record betrekking heeft. Bij opnamen is tevens nog een ziekenhuiscode gegeven.

4.2. Analyse-opzet

We willen hier de wijze bespreken waarop we de gegevens analyseren; dit in het licht van de verwevenheid van huisartsen-, specialisten- en patiënteninvloeden.

Deze studie is in de eerste plaats bedoeld om na te gaan of er verschillen bestaan tussen huisartsen in de hoeveelheid tweedelijnszorg die hun patiënten ontvangen na de verwijskaart. Het opsporen van verschillen dient dan op een dusdanige wijze te gebeuren, dat geconstateerde verschillen zo eenduidig mogelijk aan de huisarts kunnen worden toegeschreven. Dit houdt in dat voor interfererende specialisten- en patiënteninvloeden zoveel als mogelijk moet worden gecorrigeerd bij de analyses. Ten aanzien van de patiëntenkenmerken hopen we dit te bereiken door de maten voor de medische consumptie per huisarts te standaardiseren op leeftijd en geslacht van zijn patiënten. Andere gegevens over patiëntgebonden verschillen in lichamelijk en psychisch welbevinden tussen huisartspraktijken zouden hier van belang zijn. In de meeste van dit soort onderzoeken, en ook in dit onderzoek, zijn deze gegevens echter niet beschikbaar, omdat ze verkregen zouden moeten worden door middel van kostbare eigen dataverzameling.

Nu zullen we ingaan op de correctie voor specialisteninvloeden die met de verschillen tussen huisartsen interfereren. Bij analyse van huisartsverschillen over alle specialismen samen zou men kunnen veronderstellen dat in de totaalscore van de hoeveelheid tweedelijnszorg de invloeden van

de verschillende specialisten wat tegen elkaar wegvallen. Aan deze veronderstelling kleven echter nogal wat onzekerheden. Zo zouden de specialisten in het ene ziekenhuis over het geheel genomen wat meer zorg kunnen verstrekken dan die in een ander ziekenhuis. Als er nu maar één ziekenhuis in de buurt is van een huisartsenpraktijk, dan vallen de invloed van de huisarts en het ziekenhuis samen, zodat in deze situatie interpretatieproblemen ontstaan.

De invloed van de specialist kan constant gehouden worden door verschillen tussen huisartsen te analyseren per specialist, dat wil zeggen: nagaan of er verschillen bestaan in de consumptie van tweedelijnszorg als huisartsen verwijzen naar dezelfde specialist. Op analoge wijze kan door te analyseren per specialisme de invloed van het specialisme constant worden gehouden.

Een praktisch probleem is dat verreweg de meeste specialisten in associatieverband werken. Verwijs- en herhalingskaarten worden dan gedeclareerd onder een associatiecode, zodat de invloed van individuele specialisten aan de hand van de administratie van de ziekenfondsen niet te achterhalen is. Wel kunnen hier verschillen tussen huisartsen worden bestudeerd per associatie van specialisten, waarbij we dan veronderstellen dat specialisten binnen dezelfde associatie in vergelijkbare gevallen vergelijkbare hoeveelheden zorg verstrekken.

Hoewel verschillen tussen huisartsen in dit onderzoek centraal staan, zullen we ook verschillen tussen specialisten bestuderen. Om in dat geval de huisartskenmerken constant te houden, zullen we nagaan of er verschillen bestaan tussen specialisten die patiënten behandelen van dezelfde huisartsen.

4.3. Operationalisatie van de hoeveelheid specialistische zorg

Het aanknopingspunt in de registratie door ziekenfondsen voor het vaststellen van de omvang van de poliklinische tweedelijnsbehandeling is de herhalingskaart. Zoals gezegd schrijft de specialist deze kaart uit als hij de behandeling van een patiënt wil voortzetten na afloop van de geldigheid van de verwijskaart.

In deze studie zullen we de hoeveelheid specialistische hulp per verwezen patiënt operationaliseren als het aantal herhalingskaarten per verwijskaart. Uiteindelijk is in dit onderzoek een maat voor de omvang van de

tweedelijns hulp per huisarts nodig. Men kan hiervoor het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten nemen. Daarbij geldt dan dat geen rekening gehouden wordt met verschillende aantallen herhalingskaarten per patiënt. Ter verduidelijking: als huisarts A evenveel herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten heeft als huisarts B, dan kan dat minstens twee betekenissen hebben. Ten eerste: de patiënten van huisarts A blijven gemiddeld even lang in de tweedelijns als die van huisarts B. Een tweede betekenis kan zijn: de meeste patiënten van huisarts B zijn korter bij specialisten in behandeling als die van A, maar 'bepaalde' patiënten blijven zo veel langer in behandeling, dat het gemiddelde van beide artsen gelijk is* (interessant is het dan om te weten wat voor 'bepaalde' patiënten dat zijn). Met het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten als maat voor de behandelingsduur zouden de hier gesignaleerde verschillen gemaskeerd blijven.

De consequentie van het bovenstaande is dat de duur van behandeling per huisarts niet moet worden uitgedrukt in één getal, maar in een verdeling. Deze verdeling van 'herhalingsgetallen' geeft dan aan:

- a. hoeveel patiënten de huisarts verwezen heeft, voor wie geen herhalingskaarten zijn uitgeschreven;
- b. idem als a met 1 herhalingskaart;
- c. idem als a met 2 herhalingskaarten;
- d. etc. tot en met de verwijskaarten met 11 herhalingskaarten (de laatste categorieën kunnen eventueel samengevoegd worden).

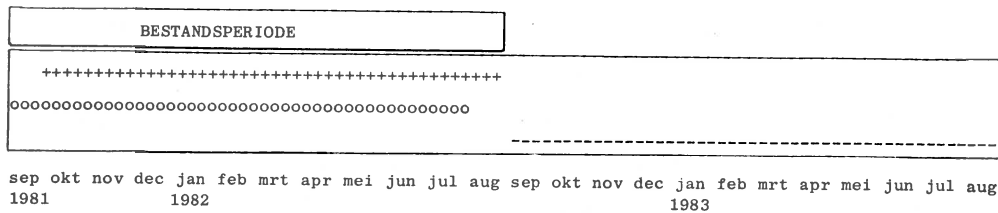
In dit onderzoek zullen we met beide genoemde maten voor de hoeveelheid tweedelijnszorg werken: zowel met de verdelingen van herhalingsgetallen, als met het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten.

Eén van de redenen om deze laatste maat te hanteren is dat het rekenen met verdelingen van herhalingsgetallen in dit onderzoek maar beperkt mogelijk is. Dit houdt verband met de periode waarop het verwijs- en herhalingskaartenbestand betrekking hebben. Zowel voor verwijskaarten als voor

*Eenzelfde probleem geldt voor het verwijscijfer (= aantal verwijskaarten per 1000 patiënten). Eenzelfde patiënt kan meermalen per jaar verwezen worden. Het probleem is hier echter minder groot, omdat het niet aanmerkelijk is dat veel patiënten meer dan 1 keer per jaar verwezen worden. Bij analyses over meerdere jaren speelt deze kwestie uiteraard weer wel een rol.

herhalingskaarten is dat de periode van september 1981 tot september 1982.* Dat betekent dat eigenlijk alleen bij de verwijskaarten van september 1981 alle herhalingskaarten in het bestand voorkomen, zodat het alleen hier mogelijk is het aantal herhalingskaarten per verwezen patiënt (= verwijskaart) betrouwbaar vast te stellen. Deze laatste maat is, zoals gezegd, uitgangspunt bij de verdeling van de herhalingsgetallen per huisarts. Onderstaande figuur moge een en ander verduidelijken.

Figuur 3 Herhalingskaarten behorende bij verwijskaarten uit verschillende perioden



- ++++= herhalingskaarten bij verwijskaarten van september 1981 tot september 1982, voor zover aanwezig in het beschikbare bestand
- 0000= herhalingskaarten bij verwijskaarten van vóór september 1981.
- = herhalingskaarten bij verwijskaarten van september 1981 tot september 1982, voor zover niet aanwezig in het beschikbare bestand.

Van de verwijskaarten van oktober 1981 kan hooguit 1 herhalingskaart ontbreken. Dit zal op artsniveau geen grote consequenties hebben, zodat we de verdeling van de herhalingsgetallen per huisarts zowel op verwijskaarten van september als oktober 1981 zullen baseren.

Figuur 3 illustreert tevens nog een aanname ten aanzien van het hanteren van het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten als maat voor de hoeveelheid tweedelijnszorg. Deze aanname is dat de herhalingskaarten- en verwijskaartenproduktie per arts van jaar tot jaar nagenoeg gelijk blijft.

*De aanvangsdatum van deze periode is de uiterste datum waarvan de benodigde gegevens nog beschikbaar waren. De einddatum houdt verband met veranderingen binnen het werkgebied van het ziekenfonds, die het moeilijk maken om gegevens van na die datum juist te interpreteren.

Als dit niet het geval zou zijn, zouden de herhalingskaarten van een bepaald jaar niet geraleerd kunnen worden aan de verwijskaarten van datzelfde jaar. In feite horen deze herhalingskaarten immers voor een deel bij de verwijskaarten van het jaar ervoor.

4.4. Standaardisatie van de afhankelijke variabelen op leeftijd en geslacht

Verschillen tussen huisartsen qua hoeveelheid specialistische zorg verleend aan hun patiënten worden niet alleen door kenmerken van huisartsen bepaald, maar ook door niet-huisartsgebonden kenmerken. Dit geldt o.a. voor de leeftijds- en geslachtsverdeling van de patiënt en van een huisarts. Bij onderzoek dat door de huisarts bepaalde verschillen in medische consumptie wil aantonen, dienen dan de meetinstrumenten voor medische consumptie op de invloed van leeftijd- en geslacht van de patiënten gestandaardiseerd te worden. Zo worden verwijscijfers (= het aantal verwijskaarten per 1000 patiënten) in onderzoek gebruikelijk gecorrigeerd voor de leeftijds- en geslachtsverdeling van de patiënten in de huisartsenpraktijk. In dit onderzoek heeft de te verklaren variabele betrekking op de patiënten die reeds verwezen zijn naar de tweedelijnszorg. De correctie dient hier dan ook plaats te vinden voor de leeftijd en het geslacht van de verwezen patiënten van een huisarts.

De methode waarvoor we in dit onderzoek kiezen is die van de zogeheten indirecte standaardisatie. De feitelijke consumptie van tweedelijnszorg in een huisartsenpraktijk wordt daarbij afgezet tegen de verwachte hoeveelheid consumptie gezien de leeftijd en het geslacht van de verwezen patiënten. De te verwachten consumptie wordt geschat op basis van de populatiegegevens. We zullen het een en ander hieronder concretiseren; eerst voor het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten en vervolgens voor de verdelingen van de herhalingsgetallen.

Herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten

De indirecte standaardisatie van het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten levert een nieuw geconstrueerde afhankelijke variabele op, die we zullen aanduiden als de 'herhaalratio'.

In formule

$$HR_i = \frac{\sum_{j=1}^k H_{ij}}{\sum_{j=1}^k (V_{ij} \cdot \frac{\sum_{i=1}^m H_j}{\sum_{i=1}^m V_j})}$$

waarin

- HR_i = herhaalratio van huisarts i
 H = het aantal herhalingskaarten
 V = het aantal verwijskaarten
 j = leeftijds-geslachtsklasse (patiënten)
 i = huisarts

In woorden

De herhaalratio van huisarts i = $\frac{\text{Het feitelijk aantal herhalingskaarten van huisarts } i \text{ over alle leeftijds-geslachts-klassen}}{\text{gesommeerd over } k \text{ leeftijds-geslachts-klassen:}} \cdot \frac{\text{het aantal verw.kaarten van huisarts } i \text{ in klasse } j \text{ maal het aantal herhalingskaarten per verw.kaart van alle huisartsen}^* \text{ in klasse } j.}{\text{het aantal verw.kaarten van huisarts } i \text{ in klasse } j}$

De noemer van de herhaalratio staat voor het verwachte aantal herhalingskaarten op basis van de populatie-fracties. Oftewel: het geeft aan hoeveel herhalingskaarten een huisarts zou hebben, als dit aantal geheel bepaald werd door leeftijd en geslacht: het aantal verwachte herhalingskaarten op basis van leeftijd en geslacht van de verwezen patiënten van een huisarts.

*In dit onderzoek kan voor alle huisartsen gelezen worden: alle huisartsen betrokken in het onderzoek.

Is het feitelijke aantal herhalingskaarten van een huisarts gelijk aan het verwachte aantal, dan is de herhaalratio gelijk aan 1. Is het feitelijke aantal groter dan het verwachte, dan is de herhaalratio groter dan 1. Wanneer het feitelijke aantal kleiner is dan verwacht, dan is de ratio kleiner dan 1. De vraag of huisartsen verschillen wat betreft de hoeveelheid tweedelijnszorg die hun patiënten ontvangen, zullen we in het hoofdstuk 'Resultaten' bespreken aan de hand van de spreiding in de herhaalratio's.

Een rekenvoorbeeld van de voor leeftijd en geslacht gecorrigeerde herhaalratio is te vinden in bijlage 2a op pag. 63.

Hier willen we ook even stilstaan bij de belangrijkste reden waarom gekozen is voor indirecte standaardisatie als methode van correctie voor leeftijd-geslachtsinvloeden. Om een te onderzoeken verband tussen een onafhankelijke en afhankelijke variabele te corrigeren voor de invloed van de relatie tussen die variabelen en leeftijd resp. geslacht, wordt vaak gebruik gemaakt van een multiple regressie-analyse (bijvoorbeeld: Rutten, 1978; Posthuma en Van der Zee, 1978). Deze methode is minder rechtstreeks dan de indirecte standaardisatie en vereist dan ook meer vooronderstellingen (multiple regressie-analyse veronderstelt lineariteit van de verbanden tussen afhankelijke en onafhankelijke variabele, bivariaat normale verdeling van de onafhankelijken).

Een praktisch probleem ten aanzien van het toepassen van de multiple regressie-analyse in de huidige situatie is dat deze techniek niet aansluit bij de hoofdvraag van het onderzoek, nl. zijn er aanwijzingen voor verschillen tussen huisartsen in de hoeveelheid medische tweedelijnszorg die hun patiënten ontvangen? Dit even los van de vraag waar deze verschillen vandaan komen. Multiple regressie-analyse sluit meer aan bij deze laatstgenoemde vraag.

Tot zover de standaardisatie voor leeftijd en geslacht van verwezen patiënten door middel van herhaalratio's.

Verwijscijfers zullen in dit onderzoek op analoge wijze gecorrigeerd worden voor de leeftijds- en geslachtsopbouw van de ziekenfondspatiënten in de huisartsenpraktijk. Het resultaat hiervan zal worden aangeduid als de verwijsratio.

Verdelingen van herhalingsgetallen

De redenatie achter het hanteren van een verdeling van herhalingsgetallen als maat voor de hoeveelheid tweedelijnszorg is besproken op pag.19 e.v. De standaardisatie op leeftijd en geslacht van de verwezen patiënten van deze verdelingen is gebaseerd op dezelfde soort gedachtengang als bij de hiervoor besproken herhaalratio's. Alleen wordt nu per leeftijds-geslachts-categorie voor elke huisarts een verwachte herhalingsgetallenverdeling berekend en wel op basis van populatiegegevens.* Deze verwachte verdelingen per leeftijds-geslachts-categorie per huisarts kunnen vervolgens worden gesommeerd over de afzonderlijke leeftijds-geslachts-categorieën. Het resultaat is één verdeling van herhalingsgetallen, die de op basis van leeftijd en geslacht te verwachten herhalingsgetallenverdeling van een huisarts weergeeft. Het verschil tussen de feitelijke herhalingsgetallenverdeling en de verwachte verdeling van een huisarts kan worden uitgedrukt in de waarde van een Chi-kwadraat (een rekenvoorbeeld is te vinden in bijlage 2b). De grootte van dit chi-kwadraat loopt op met het toenemen van het verschil tussen de feitelijke en de verwachte verdeling.

Indien de verschillen tussen huisartsen berusten op toeval, dan vormen de verkregen Chi-kwadraat-waarden een bekende theoretische kansverdeling. Er kan dan worden nagegaan in hoeverre de gevonden Chi-kwadraat-waarden overeenstemmen met die verdeling. Te veel hoge Chi-kwadraat-waarden geeft aan dat er sprake is van een invloed van de huisarts op de omvang van de tweedelijnszorg.

4.5. Schonen en aggregatie

A. Het toepassen van de herhalingsfactoren bindt het aantal herhalingskaarten dat een specialist gehonoreerd kan krijgen aan een maximum. Dit gegeven zou roet in het eten kunnen gooien bij het vaststellen van de omvang van specialistische hulp aan de hand van het aantal gedeclareerde herhalingskaarten. Specialisten blijken in de praktijk namelijk soms te stoppen met het inzenden van herhalingskaarten, zodra zij hun maximum hebben bereikt. In dit onderzoek speelt dit echter geen rol van betekenis, omdat praktisch geen enkele specialist zijn maximum aantal

*De populatiegegevens zijn in dit geval de procentuele frequenties van de herhalingsgetallen in de onderzoekspopulatie van huisartsen.

herhalingskaarten bereikt (zie ook bijlage 1, pag.59).

B. Het verwijskaartenbestand zou alleen moeten bestaan uit verwijskaarten van huisarts naar specialist. Gebleken is echter dat ook verwijskaarten van tandarts naar specialist en van specialist naar specialist voorkomen. Tandartsverwijzingen vinden alleen plaats naar het specialisme mondziekten en kaakchirurgie. Op alle verwijskaarten bij elkaar is dit aantal dus zeer gering. Uit overzichtgegevens van het ziekenfonds is gebleken dat specialistenverwijzingen in 1982 zo'n 6 % uitmaakten van het totale verwijskaartenbestand. In het bestand zijn de huisartsenverwijskaarten op geen enkele manier te onderscheiden van de specialisten- en tandartsverwijskaarten. In de gepresenteerde cijfers lopen de niet-huisartsenverwijskaarten dan ook gewoon mee, wat uiteraard enige onnauwkeurigheid inhoudt. Omdat herhalingskaarten ook uitgeschreven kunnen worden op niet-huisartsenverwijskaarten geldt dit ook voor de herhalingskaarten.

C. De huisarts die in de verwijs- en herhalingsrecords^{*} is gecodeerd, is de huisarts bij wie de patiënt volgens de meest recente gegevens (juni 1983) staat ingeschreven. Bij verandering van huisarts is dit dus niet de huisarts die verantwoordelijk is voor de verwijzing. Omdat het aantal patiënten dat van huisarts verandert volgens opgave van het ziekenfonds relatief klein is, is de onnauwkeurigheid die hieruit voortvloeit gering.

De wijze waarop de huisarts hier gecodeerd is, heeft ook consequenties bij verwijzing door een waarnemende huisarts. Bij waarneming komt de verwijzing namelijk toch voor rekening van de eigen huisarts. Dit heeft onderzoeksmatig gezien enig nadeel. Er is echter ook een belangrijk voordeel aan verbonden. Dit houdt verband met het volgende: bij samenwerkende huisartsen met gezamenlijke assistentie stemt de naamstempel op de verwijskaart in veel gevallen niet overeen met de naam van de verwijzende arts. Bij de huidige methode speelt dit geen rol en is de aanduiding van de huisarts in de meeste gevallen toch juist. Daar staat tegenover dat samenwerkende huisartsen meer voor elkaar waarnemen, wat

* Veranderingen van huisarts worden door het ziekenfonds steeds met terugwerkende kracht in de gehele administratie doorgevoerd. Alleen in het opname-bestand bleek dit niet het geval te zijn.

niet verwerkt wordt in de registratie.

- D. Voorbereidend rekenwerk heeft uitgewezen dat er in het verwijs- en herhalingskaartenbestand een aanzienlijk aantal administratieve verdubbelingen voorkwam. Het betreft hier situaties waarin specialisten onder een nieuwe LISZ-code zijn gaan declareren. De reden hiervan kan zijn dat de specialist is toegetreten tot een associatie of dat de specialisme-code, die onderdeel is van de specialisten-code, gewijzigd wordt. Dit laatste komt bijvoorbeeld voor bij het specialisme neurologie, dat tijdelijk onder specialisme-code 09 is ondergebracht geweest. Ook verandert de specialisten-code, als de specialist van kosten-declaratiewijze verandert (bijv. van 'kosten all in' naar 'kosten all out'). De verdubbeling van records die in dit soort gevallen bleek te zijn opgetreden hield in dat zowel een record met de oude als met de nieuwe specialisten-code in het bestand voorkwam. Het bestand is met betrekking tot deze verdubbeling zoveel mogelijk bijgewerkt naar de situatie zoals die was ten tijde van de bestandsperiode (sept. 1981-sept. 1982).
- E. De records van huisartsen die werkzaam zijn aan de rand van het werkgebied van het betreffende ziekenfonds, zijn uit de bestanden verwijderd. Kenmerkend voor deze huisartsen is namelijk dat verreweg de meeste van hun ziekenfondspatiënten bij een ander ziekenfonds zijn verzekerd. Verder zijn records met een zogenaamde NONI-code (huisarts is 'Niet Op Naam Ingeschreven') en dergelijke codes verwijderd. Ook zijn de records niet meegenomen van een huisarts met een kleine praktijk, die in de loop van de bestandsperiode van vestigingsplaats is veranderd.
- F. In tegenstelling tot wat gebruikelijk is in dit soort onderzoek zijn de gegevens van huisartsen in samenwerkingsverbanden zoveel als mogelijk op naam van de afzonderlijke huisartsen geanalyseerd. Dit houdt in dat bij duo-praktijken, groepspraktijken en gezondheidscentra nagegaan is of de huisartsen een gescheiden praktijkvoering hebben en ieder hun eigen patiënten. Is dit het geval dan zijn verwijskaarten, herhalingskaarten en opnamen toegeschreven aan de betreffende huisartsen afzonderlijk. Staan de patiënten ingeschreven op naam van het samenwerkingsverband en is er sprake van een gezamenlijke praktijkvoering, dan is dit uiteraard niet mogelijk. Deze laatste situatie doet zich in dit onderzoek voor bij 14 van de 18 artsen in duo-praktijken. In deze gevallen zijn de gegevens evenredig verdeeld over de beide artsen in de duo-praktijk.

Voordeel van deze wijze van aggregatie is dat de data zoveel als mogelijk aansluiten bij de feitelijke situatie en dat de spreiding in de gegevens zoveel mogelijk behouden blijft. Een bijkomend, maar in dit onderzoek belangrijk voordeel, is dat het aantal artsen niet al te klein wordt. De n is nu 97 en zou anders gereduceerd worden tot 59 huisartspraktijken (waarvan 44 solo-artsen). Nadelen die aan de gevogde aggregatiewijze vastzitten, zijn besproken onder punt C op pag. 25).

G. In het bestand van opnamen zijn in sommige gevallen verschillende opnamen van dezelfde patiënt samengevoegd tot één opname. Het gaat hier bijvoorbeeld om opnamen waarbij de patiënt in het weekend naar huis mag; na elk weekend begint administratief gezien dan een nieuwe opname. Ook maandelijks terugkerende korte opnamen bij dezelfde specialist zijn tot één opname samengevoegd. De reden voor samenvoeging is dat de vele opnamen in dit geval in hoofdzaak van administratieve betekenis zijn. Als concreet criterium voor samenvoeging is een tussenperiode van minder dan 100 dagen tussen twee opnamen bij dezelfde specialist gehanteerd. De behandelingsduur van de afzonderlijke opnamen is getotaliseerd bij de samenvoeging.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het schonen van het datamateriaal.

Tabel 1 Overzicht van de records die zijn verwijderd bij het schonen van het datamateriaal

'BRUTO-TOTALEN'	Verwijs-	Herhalings-	Opnamen
	kaarten	kaarten	
	94324	92327	18301
Verwijderd:			
Administratieve verdubbelingen	15291	9315	—
Huisarts in de periferie van het ZF-werkgebied; 'NONI', e.d.	2963	2587	657
Overige	5	2	22
Samenvoeging van opnamen	—	—	299
'Netto-totalen'	76065	80423	17323

Na het schonen van het datamateriaal zijn redelijk betrouwbare gegevens van 97 huisartsen beschikbaar gekomen voor dit onderzoek.

4.6. Beschikbare onafhankelijke variabelen

Als in dit onderzoek blijkt dat er verschillen tussen huisartsen in herhaalratio's bestaan, willen we tevens een eerste aanzet leveren om deze verschillen te verklaren. We hebben daartoe aan de hand van de eigen huisartsenregistratie van het Nederlands Huisartsen Instituut en op basis van gegevens van het ziekenfonds een aantal kenmerken van de huisartsen en hun praktijken kunnen vaststellen. Met behulp van deze kenmerken zijn de volgende zeven onafhankelijke variabelen geïnstrueerd:

- samenwerkingsvorm: solo-gevestigd versus samenwerkend (d.w.z. duopraktijk, groepspraktijk of gezondheidscentrum);
- afstand tussen de huisartspraktijk en het dichtstbijzijnde ziekenhuis;
- urbanisatiegraad van de gemeente waar de huisartsenpraktijk gevestigd is;
- praktijkgrootte (in aantallen ziekenfondspatiënten);
- leeftijd van de huisarts;
- wel/geen huisartsenopleiding 'nieuwe stijl';
- ziekenhuis van oriëntatie.

Hieronder zullen we ingaan op de laatste twee variabelen. Er is nagegaan welke huisartsen wel en welke huisartsen niet de huisartsenopleiding 'nieuwe stijl' hebben gevolgd. Hoewel deze variabele uiteraard sterk gerelateerd is aan de leeftijd van de huisarts, biedt hij wellicht toch extra-informatie. Niet alle jonge huisartsen hebben immers deze opleiding gehad, omdat hij niet bij alle universiteiten gelijktijdig is ingevoerd. Door de sterke nadruk in de opleiding op een huisartsgeneeskundige instelling, zouden verschillen kunnen optreden tussen huisartsen met en zonder deze opleiding.

Tot slot is nog de invloed van een variabele bestudeerd, die we zullen aanduiden als 'ziekenhuis van oriëntatie'. Per huisarts is vastgesteld op welk ziekenhuis hij het meest georiënteerd is. In dit onderzoek is ervoor gekozen om dit te operationaliseren als het ziekenhuis waar de meeste patiënten uit een huisartsenpraktijk worden opgenomen. Bij een aantal huisartsenpraktijken bleken de verschillen tussen ziekenhuizen in dit opzicht gering (minder dan 20 % verschil).

Weglaten van deze praktijken uit de analyses leidt echter niet tot wezenlijk andere conclusies, zodat hier de analyses over alle huisartsenpraktijken worden gepresenteerd.

De variabele 'ziekenhuis van oriëntatie' is bedoeld om enigszins greep te krijgen op de wisselwerkingen tussen huisarts en patiënt, huisarts en specialist, en patiënt en specialist. Een groep huisartsen georiënteerd op eenzelfde ziekenhuis heeft gemeen dat de huisartsen en hun patiënten bij opname, en naar men mag aannemen dus ook bij poliklinische behandeling, vooral te maken hebben met specialisten in het betreffende ziekenhuis. Omgekeerd hebben deze specialisten vooral te maken met deze patiënten en deze huisartsen. Analyses kunnen dan ook enig inzicht verschaffen of verschillen bestaan in verwijs- en herhaalratio's tussen de specifieke combinaties van patiënten, huisartsen en specialisten. Als we aannemen, respectievelijk aantonen, dat patiënten- en huisartsenkenmerken van ziekenhuis tot ziekenhuis niet beduidend verschillen, dan hebben we in deze variabele vooral specialisteninvloeden bij de kop.

Het aantal huisartsen in dit onderzoek is betrekkelijk klein. Bovendien bleek hier en daar sprake van correlatie tussen de onafhankelijke variabelen en ook is het meetniveau van een aantal variabelen niet hoger dan nominaal of ordinaal niveau. Om deze reden is ervoor gekozen de scores op de onafhankelijke variabelen te dichotomiseren en de huisartsen op basis daarvan in te delen in twee groepen. Een uitzondering hierop vormen de variabelen 'praktijkgrootte' en 'ziekenhuis van oriëntatie', waar 4 groepen zijn samengesteld. De relatie praktijkgrootte/verwijzen is namelijk in het verleden niet lineair gebleken; verder zijn er voor het werkgebied van het ziekenfonds vier ziekenhuizen belangrijk. De significantie van verschillen tussen groepen huisartsen is vastgesteld met behulp van de T-toets, respectievelijk met behulp van 'One way-variantie-analyses', in het geval van vier groepen huisartsen.

Tot slot zij hier opgemerkt dat de hier besproken onafhankelijke variabelen waarmee we trachten eventuele verschillen tussen huisartsen te verklaren, niet geselecteerd zijn op grond van een theoretisch model. Min of meer toevallige beschikbaarheid van deze gegevens maakt dat we juist deze variabelen in de analyses betrekken.

5. RESULTATEN

5.1. Invloed van leeftijd en geslacht

Van 97 huisartsen zijn redelijk betrouwbare gegevens over de hoeveelheid tweedelijnszorg na de verwijskaart beschikbaar voor dit onderzoek.

In tabel 2 op pagina 31 is voor deze huisartsen een overzicht weergegeven van de aantallen herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten per leeftijds-geslachtscategorie. De tabel biedt een veelheid aan gegevens over de invloed van leeftijd en geslacht op de omvang van de tweedelijnszorg. De invloeden per specialisme en de verschillen tussen de specialismen onderling zullen we hier niet bespreken. Elke lezer zal vanuit zijn eigen interesse de cijfers bezien.

Als we de hoeveelheid tweedelijnszorg over alle specialismen samen bekijken, dan valt op dat de relatie tussen leeftijd en zorg bepaald niet lineair stijgend is. Bij het tiende levensjaar daalt de omvang van de zorg en blijft dan vrij constant, totdat tussen de 30 en 40 jaar weer een stijging inzet. Vooral bij mannen zien we dan de zorg per verwezen patiënt gestadig toenemen. Na het zeventigste jaar loopt de hoeveelheid zorg weer terug.

Over alle specialismen samen bezien ontvangen vrouwen wel wat meer tweedelijnszorg dan mannen, maar dit verschil is niet erg groot. In sommige leeftijdscategorieën is de zorg voor vrouwen zelfs geringer dan voor mannen.

Een tabel van het aantal verwijskaarten per 1000 patiënten per leeftijds-geslachtscategorie is te vinden in bijlage 3 op pag. 68.

Over alle specialismen bezien worden per 1000 verwijskaarten 1057 herhalingskaarten uitgeschreven. Heel globaal kunnen we dus stellen dat gemiddeld genomen op elke verwijskaart iets meer dan 1 herhalingskaart volgt. Per specialisme zijn sterke verschillen te zien, waarbij gemiddeld de minste herhaalkaarten op een verwijskaart volgen bij oogheelkunde en de meeste bij psychiatrie.

	OOGHEELKUNDE		KNO		PLAST. CHIR. NEUROCHIR. CHIRURGIE		ORTHOPEDIE		UROLOGIE		GYNAECOLOGIE		ZENUW-/ZIELS- ZIEKTEN/+ NEUROLOGIE		HUIDZIEKTEN	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
0 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 - 4 jr.	800	799	1042	1098	484	392	1454	1476	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - 9 jr.	522	535	1689	1564	513	488	1134	973	-	-	-	-	-	-	1020	784
10 -15 jr.	269	233	1325	1206	548	668	760	1099	-	-	-	-	-	-	1464	1318
16 -19 jr.	174	190	1258	1270	706	617	1058	1320	-	-	1085	-	-	-	-	1454
20 -29 jr.	181	220	1178	1114	660	696	1384	1348	-	-	1404	1241	1456	1614	1509	
30 -39 jr.	118	176	1143	950	719	891	1647	1309	513	-	1458	1607	1616	1441	1668	
40 -49 jr.	171	125	1000	1048	903	1036	1638	1441	-	-	1384	2043	1695	1836	1605	
50 -59 jr.	236	208	1459	944	988	1125	1201	1397	2082	-	1411	1987	1834	2417	1811	
60 -64 jr.	307	378	1244	-	1007	1052	-	1331	-	-	1215	1933	1944	-	1911	
65 -69 jr.	472	445	1350	1149	1122	1257	-	1544	1832	-	1402	-	1760	-	-	
70 -79 jr.	492	549	977	892	1106	1168	-	1474	2051	-	1513	1631	1790	1947	1807	
80 -89 jr.	551	538	-	-	-	814	-	1138	-	-	-	-	-	-	-	
> 89 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAAL	294	307	1264	1132	742	881	1278	1322	1442	1480		1626	1595	1665	1555	
		303		1201		807		1302		1455		1393	1611		1603	
LISZ'81	420		999		701		999		1336		1455	1543*			1725	

*Dit percentage verwijzingen uit LISZ'81 is alleen gebaseerd op zenuw- en zielsziekten, terwijl het corresponderende percentage in dit onderzoek zowel betrekking heeft op zenuw- en zielsziekten, als neurologie.

	INTERNE + MAAG-/STOFW.- ZIEKTEN		KINDERZIEKTEN		HARTZIEKTEN		LONGZIEKTEN		RHEUMATOLOGIE		PSYCHIATRIE		OVERIGE SPECIALISMEN		TOTAAL SPECIALISMEN	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
0 jr.	-	-	651	634	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	568
1 - 4 jr.	-	-	1511	1512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1159	1184
5 - 9 jr.	-	-	1661	1760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1126	1111
10 -15 jr.	-	-	1571	2140	-	-	-	-	-	-	-	-	412	-	737	774
16 -19 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	301	338	725	751
20 -29 jr.	1223	1351	-	-	-	-	1566	-	-	1801	-	282	327	784	973	
30 -39 jr.	1194	1169	-	-	-	-	-	-	-	2694	2427	612	647	933	1110	
40 -49 jr.	1413	1368	-	-	1151	-	1908	-	-	3700	4385	1148	1408	1115	1094	
50 -59 jr.	1736	1541	-	-	1327	1411	1906	2100	3045	3980	4165	1704	1739	1259	1139	
60 -64 jr.	1598	1894	-	-	1231	1350	1994	-	-	-	-	-	-	1282	1228	
65 -69 jr.	1761	1757	-	-	1313	1547	1865	-	-	-	-	-	-	1309	1240	
70 -79 jr.	1662	1863	-	-	1332	1331	1947	-	2480	-	-	-	-	1265	1238	
80 -89 jr.	1564	1414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1125	1010	
> 89 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	
TOTAAL	1542	1577	1419	1520	1199	1251	1887	1998	2217	2534	3325	3099	660	711	1039	1071
		1562		1462		1218		1927		2436		3191		688		1057
LISZ'81	1757		1303		1272		1610		2565		2316		538**		1092	

**Inclusief neurologie, zie * hierboven.

Tabel 2 Overzicht van het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten per leeftijds- en geslachtscategorie per specialisme, alsmede cijfers over alle specialismen samen en over alle leeftijdscategorieën samen.

Ter vergelijking ook de corresponderende landelijke cijfers, gebaseerd op LISZ'81. Als per categorie het aantal verwijskaarten kleiner is dan 100, dan is geen herhaalfactor weergegeven.

Als we de cijfers van dit onderzoek vergelijken met de LISZ-cijfers, dan blijken hier en daar afwijkingen te bestaan. Met name springt in het oog, dat hoeveelheid tweedelijnszorg bij de combinatie van de specialismen interne ziekten en maag- en stofwisselingsziekten aanzienlijk lager is in dit onderzoek dan in het gehele land. Orthopedie, KNO, longziekten en psychiatrie geven het tegenovergesteld beeld te zien: bij deze specialismen wordt in dit onderzoek meer zorg besteed. Een eenduidige verklaring voor deze verschillen is moeilijk te geven.

Over alle specialismen samen gezien worden in dit onderzoek iets minder herhaal kaarten per verwijskaart uitgeschreven dan in het gehele land.

Samenvattend - Als we de hoeveelheid tweedelijnszorg afzetten tegen de leeftijd van de verwezen patiënten, dan is er een dal in de omvang van de zorg, ongeveer tussen het 10e en 35e levensjaar. Na de 70 neemt de hoeveelheid zorg van lieverlee weer af. Dit geldt overigens alleen als we alle specialismen samen bezien; het beeld verschilt verder sterk van specialisme tot specialisme. Over het geheel genomen is de hoeveelheid zorg in de steekproef wat geringer dan in het hele land. Dit geldt met name voor de specialismen interne ziekten en maag- en stofwisselingsziekten. Bij andere specialismen is de hoeveelheid zorg weer wat groter.

5.2. Verschillen tussen huisartsen en tussen specialisten in herhaalratio's

Verschillen tussen huisartsen en tussen specialisten zijn bestudeerd aan de hand van voor leeftijd en geslacht gecorrigeerde herhaalratio's. De herhaalratio's van de 97 huisartsen blijken aanzienlijk uiteen te lopen, zoals valt op te maken uit de volgende tabel. (De herhaalratio's variëren rond de waarde 1 (vgl. p.23), maar ze zullen in het vervolg vermenigvuldigd met een factor 1000 worden weergegeven.)

Tabel 3 Overzicht van de waarden van de herhaalratio's (x 1000) per huisarts voor alle specialismen samen, combinaties van specialismen en enige van de 'grotere' specialismen afzonderlijk (n huisartsen = 97).

HERHAALRATIO	gemiddelde	minimum	maximum	standaard deviatie
alle specialismen	993	784	1265	87
alle specialismen uitgezonderd oogheelkunde	1015	805	1238	104
alle interne specialismen samen *	1014	678	1404	151
alle heelkundige special. samen **	1010	795	1282	102
interne geneesk. (incl. maag- en stofw. ziekten)	1010	529	1960	250
KNO	1041	528	1714	226
Chirurgie + plast. + neurochirurgie	1039	540	1615	216
Orthopedie	1036	521	1687	214
Gynaecologie	1010	546	1656	203

*) 'Interne specialismen' omvat: interne geneeskunde, kinderziekten, hartziekten, longziekten, reumatologie, en maag- en stofwisselingsziekten.

**) 'Heelkundige specialismen' staat voor: chirurgie, gynaecologie, keelneus- en oorheelkunde, orthopaedie, plastische chirurgie, neurochirurgie, oogheelkunde en urologie. (Onderscheid tussen interne en heelkundige specialismen analoog aan Wijkel, 1983.)

De herhaalratio's blijken per huisarts behoorlijk te verschillen. Het grootste verschil wordt gevonden bij het specialisme interne geneeskunde (inclusief maag- en stofwisselingsziekten). Daar is de hoogste herhaalratio bijna vier maal zo hoog als de laagste herhaalratio. Gezien het feit, dat dit specialisme het meest verwant is aan de huisartsgeneeskunde, lijkt dit gegeven interessante perspectieven te bieden voor bestudering van de invloed van de huisarts in de tweede lijn. In dit licht valt ook bij vergelijking van interne specialismen met heelkundige specialismen op, dat

de verschillen bij interne specialismen relatief het grootst zijn. Verschillen bij de afzonderlijke specialismen zijn groter dan bij combinaties van specialismen. Dit zou erop kunnen duiden dat de verschillen tussen huisartsen bij bundeling van specialismen enigszins 'uitmiddelen'. Herhaalratio's van afzonderlijke specialismen kunnen alleen bij de 'grotere' specialismen worden gepresenteerd. Bij kleinere, maar op zich interessante specialismen als psychiatrie is het aantal verwijskaarten van een huisarts in één jaar te klein om betekenisvolle herhaalratio's te berekenen.

De genoemde herhaalratio's hebben betrekking op huisartsen. Dergelijke herhaalratio's zijn echter ook voor specialisten te berekenen. Daaruit vallen dan verschillen in omvang van tweedelijnszorg tussen de specialisten op de maken. Doordat specialisten nog frequenter dan huisartsen in associatieverband werkzaam zijn, is een vergelijking van individuele specialisten in veel gevallen onmogelijk. Wat dan overblijft is de vergelijking van associaties van specialisten. Als illustratief voorbeeld volgt hier de bespreking van de herhalingsgegevens van vier associaties van internisten. In het werkgebied van het ziekenfonds zijn vier belangrijke ziekenhuizen en elke associatie werkt in één van deze vier ziekenhuizen. Daarbij geldt dat associatie II en III werkzaam zijn in twee redelijk vergelijkbare ziekenhuizen die ook beide in dezelfde stad staan.

In tabel 4A worden de herhaalratio's voor vier associaties van internisten gepresenteerd. Deze herhaalratio's zijn gebaseerd op alle verwijskaarten en alle herhalingskaarten die gedurende de bestandsperiode op naam van de betreffende associaties zijn uitgeschreven. In deze herhaalratio's heeft een standaardisatie plaatsgevonden op leeftijd- en geslachtsverschillen tussen de specialistenassociaties. Verschillen tussen huisartsen zijn in deze rekenwijze niet verdisconteerd. Naast de herhaalratio is het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten weergegeven. Dit is de maat voor de hoeveelheid tweedelijnszorg-consumptie die niet gecorrigeerd is voor leeftijd en geslacht.

In tabel 4B worden gemiddelde aantallen herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten weergegeven. 'Gemiddeld' wil hier zeggen dat per associatie, per huisarts het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten wordt berekend; vervolgens worden deze scores over de huisartsen gesommeerd en

gedeeld door het aantal huisartsen. 'Huisartsen' zijn in dit geval huisartsen met 20 of meer verwijskaarten naar de betreffende associatie. Bij minder verwijskaarten wordt het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten steeds onbetrouwbaarder als maat voor de hoeveelheid tweedelijnszorg. Toevallige uitschieters krijgen steeds meer kans de score van een huisarts te bepalen.

Er worden in tabel 4B geen gemiddelde herhaalratio's per huisarts gepresenteerd. De reden hiervoor is dat het vanwege de veelal geringe aantallen verwijskaarten per huisarts niet mogelijk is om een zinvolle correctie voor leeftijds- en geslachtsverschillen tussen huisartsen uit te voeren. De maat waarmee hier dan gerekend wordt, het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten, is in dit opzicht noodgedwongen onvolkomen.

Op pagina 37 zullen we tabel 4A en 4B bespreken. Eerst zullen we ingaan op de verschillen tussen de associaties van internisten. Vervolgens komen de verschillen tussen huisartsen per associatie aan bod.

Tabel 4A Herhaalratio's voor vier associaties van internisten. Tevens absolute aantallen verwijs- en herhalingskaarten, en het aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten, per associatie.

Internisten- associatie	I	II	III	IV
Aantal internisten	2	5	4	3
Herhaalratio's	1315	1131	787	798
Aantal verwijskaarten	1413	1329	1453	1461
Aantal herhalingskaarten	2908	2320	1729	1797
Herhalingskrten. . 1000/verw.k.	2058 [*]	1746 [*]	1190 [*]	1230 [*]

Tabel 4B Verschillen tussen huisartsen in aantallen herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten per associatie (ongecorrigeerd voor leeftijd en geslacht)^{*}

Internisten- associatie	I	II	III	IV
Aantal huisartsen ^{**}	15	28	27	26
Herhalingskaarten. 1000/verwijskaarten:				
- Gemiddelde	2029 [*]	1729 [*]	1097 [*]	1206 [*]
- Minimum	792	923	766	571
- Maximum	2413	2378	1639	1693
- St.deviatie	383	324	243	296

^{*} Verschillen tussen de corresponderende aantallen herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten in tabel 4A en 4B zijn een gevolg van de gevolgde rekenwijze; in tabel 4A is geen rekening gehouden met de variantie tussen huisartsen per associatie, terwijl in tabel 4B de getallen gebaseerd zijn op de scores van de afzonderlijke huisartsen.

^{**} Het aantal huisartsen met 20 of meer verwijskaarten naar de betreffende associatie.

Uit tabel 4A blijkt dat de verschillen tussen de internistenassociaties in herhaalratio's aanzienlijk zijn. Associatie III en IV zitten daarbij het laagst, terwijl associatie I ruim anderhalf maal zoveel herhalingsconsulten produceert. Een duidelijk verband met het aantal specialisten in de associatie lijkt daarbij overigens niet te bestaan (zie associatie I en II). Opvallend is ook het verschil tussen associatie II en III, terwijl hun achtergronden veel overeenkomsten vertonen: patiënten komen uit dezelfde regio; ongeveer hetzelfde aantal internisten per associatie; het ziekenhuis waarin associatie II werkzaam is, heeft nauwelijks meer bedden dan dat van associatie III, dus ook in dat opzicht geen echt grote verschillen; voor een aanzienlijk deel zijn het dezelfde huisartsen die verwijzen naar beide associaties (hierop komen we later terug).

In de tot nu toe besproken verschillen is de variantie tussen huisartsen per associatie buiten beschouwing gelaten. In tabel 4B zijn deze verschillen onder de loep genomen. Het beeld van verschillen tussen de associaties blijft hetzelfde, als we kijken naar het voor huisartsen gemiddelde aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten per associatie.

Zoals hierboven reeds is opgemerkt, verwijzen voor een belangrijk deel dezelfde huisartsen hun patiënten naar associatie II en III; om precies te zijn zijn er 21 huisartsen met meer dan 20 verwijskaarten naar elk van beide associaties. Dit gegeven biedt de mogelijkheid voor een extra-analyse van verschillen tussen de specialistenassociaties. De vraag daarbij is of verschillen tussen de associaties significant zijn, als rekening gehouden wordt met de variantie tussen huisartsen binnen een associatie.

Dit is getoetst met een t-toets voor afhankelijke steekproeven. De t-waarde van 7.22, die dit opleverde, is significant bij $\alpha = .05$ (gem. ass. II = 1758; gem. ass. III = 1134), wat erop wijst dat de internisten in associatie II beduidend meer terugbestellen dan die in associatie III.

Uit tabel 4B blijkt dat de verschillen tussen huisartsen die hun patiënten verwijzen naar dezelfde associatie, aanzienlijk zijn. Het grootst zijn de verschillen bij de huisartsen die verwijzen naar associatie I, maar ook bij II en IV bestaan aanzienlijke verschillen. Patiënten van huisartsen met het hoogste aantal herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten krijgen 2 tot 3 maal zoveel specialistische zorg als de patiënten van huisartsen met de laagste score.

Bij de hier geconstateerde verschillen tussen huisartsen per associatie van internisten moeten we ons realiseren dat de verschillen tussen huisartsen kunnen voortkomen uit het feit dat huisartsen systematisch verwijzen naar andere specialisten binnen de associatie. Huisartsenverschillen zijn dan misschien te herleiden tot specialistenverschillen (zie ook pag. 18). Omdat alle internisten in het werkgebied van dit ziekenfonds in associaties werken, is een onderzoek naar huisartsverschillen per internist hier niet mogelijk. Bij een ander specialisme, t.w. huidziekten, doet zich deze mogelijkheid wel voor. Hieronder zullen we die mogelijkheid bespreken aan de hand van tabel 5.

Tabel 5 Herhaalratio's en aantallen herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten voor 4 dermatologen.
Per dermatoloog tevens verschillen tussen huisartsen in aantallen herhalingskaarten per 1000 verwijskaarten (ongecorrigeerd voor leeftijd en geslacht).

Dermatoloog [*]	I	II	III	IV
Herhaalratio	863	930	996	1312
Aant. verw.kaarten	836	1130	657	717
Aantal herhalingskaarten	1116	1626	1030	1467
Herh.kaarten.1000/ verwijskaarten	1335 ^{表表}	1439 ^{表表}	1568 ^{表表}	2046 ^{表表}
Aant. huisartsen ^{表表表}	15	25	12	16
Herhalingskaarten .1000/verwijsk.:				
- gemiddelde	1340 ^{表表}	1481 ^{表表}	1643 ^{表表}	1976 ^{表表}
- minimum	727	819	1103	762
- maximum	1971	2333	2454	2685
- st.deviatie	362	427	430	501

^{*} De nummering van de dermatologen correspondeert met die van de specialistenassociaties in tabel 4A en 4B, dat wil zeggen het gaat om specialisten in resp. dezelfde ziekenhuizen.

^{表表} Verschillende getallen als gevolg van verschil in rekenwijze (vgl. tabel 4A en 4B).

^{表表表} Dit betreft een aantal huisartsen met meer dan 20 verwijskaarten naar de betreffende dermatoloog.

Uit tabel 5 valt op te maken dat er aanzienlijke verschillen bestaan tussen dermatologen in herhaalratio's. Dermatoloog IV heeft de hoogste herhaalratio, zowel wanneer wél als wanneer géén rekening gehouden wordt met huisartsenverschillen. Wanneer we de dermatologen II en III ('twee ziekenhuizen in dezelfde stad') vergelijken met behulp van een t-toets voor afhankelijke steekproeven dan valt echter geen significant verschil te constateren ($n = 11$; gem. II = 1415; gem. III = 1636; $t = 1.29$). Door de reikwijdte van dit gegeven zijn de implicaties die hieraan verbonden kunnen worden uiteraard gering. Een uiterst voorlopige conclusie zou in de richting gaan dat dermatologen in vergelijkbare omstandigheden vergelijkbare hoeveelheden zorg aan hun patiënten verlenen.

Opvallend zijn de verschillen tussen huisartsen onderling; vooral bij dermatoloog IV springen de verschillen zeer in het oog, maar ook bij de andere dermatologen zijn de verschillen aanzienlijk.*

Samenvattend - De aard van het huidige onderzoeksmateriaal laat geen vóer-gaande conclusies toe, maar er bestaan wel treffende aanwijzingen voor verschillen tussen huisartsen in de hoeveelheid tweedelijnszorg die aan hun patiënten wordt besteed. De verschillen lijken dan met name op te treden bij de interne specialismen, die het meest verwant zijn aan de huisartsge-neeskunde, maar ook bij andere specialismen zijn de verschillen tussen huisartsen te constateren.

Vershillen tussen specialisten zijn moeilijk te onderzoeken, omdat praktisch alle specialisten werken in associaties. Er zijn in het onderzoek wel aanwijzingen te vinden voor verschillen tussen (associaties van) specialisten in het terugbestellen van patiënten.

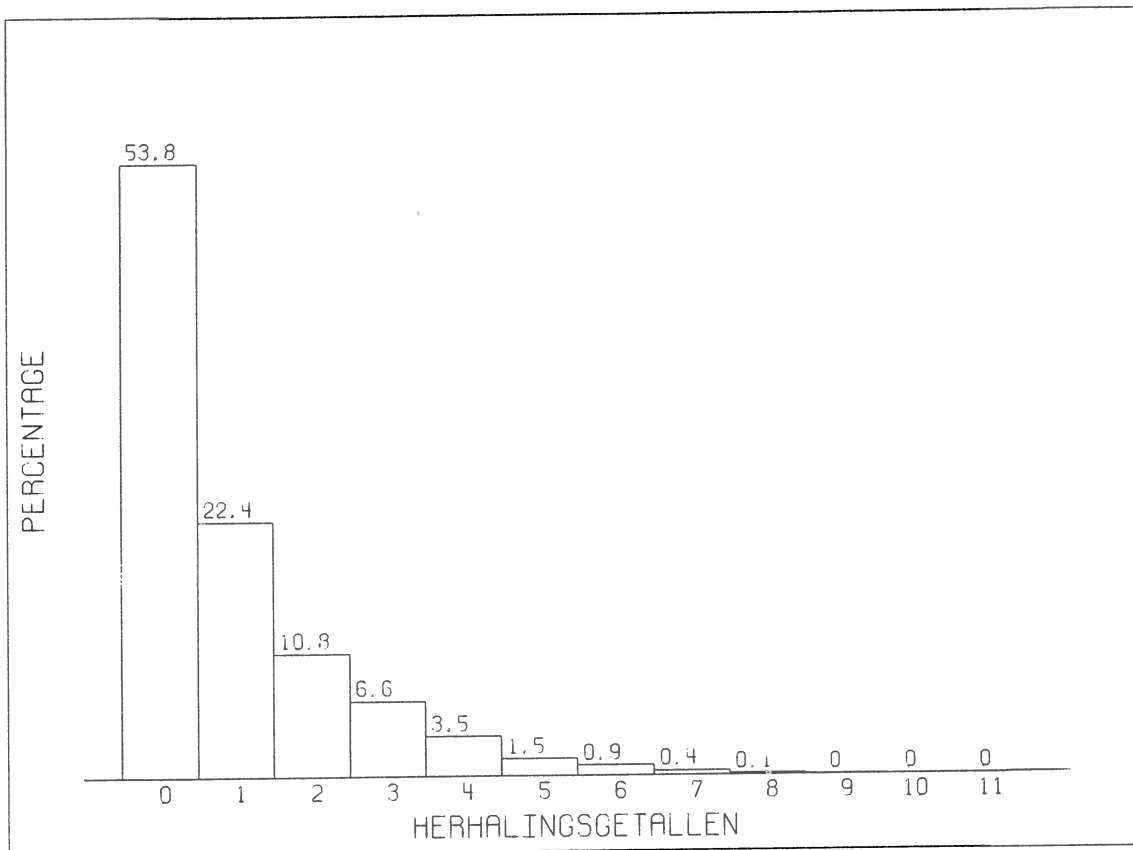
*Om de verschillen tussen huisartsen per dermatoloog eenduidig te kunnen toeschrijven aan de huisartsen, moeten we tevens nog veronderstellen dat niet de dermatoloog de hoeveelheid zorg voor een patiënt systematisch varieert, afhankelijk van wie de huisarts van de patiënt is.

5.3. Verschillen tussen huisartsen in verdelingen van herhalingsgetallen

Om een meer gedetailleerd beeld te krijgen van de omvang van de tweedelijnszorg per huisartsenpraktijk is een verdeling van herhalingsgetallen berekend (zie ook pag.19 e.v.). Om te beginnen zullen we hier de verdeling bespreken, zoals die er voor alle huisartsen gezamenlijk uit ziet.

Figuur 4 Percentuele verdeling van herhalingsgetallen voor alle huisartsen, dat wil zeggen het percentage verwijskaarten met 0 herhalingskaarten, het percentage verwijskaarten met 1 herhalingskaart, etc.

De verdeling heeft betrekking op 13592 verwijskaarten uit de eerste twee maanden van de bestandsperiode (sept. en okt. '81)

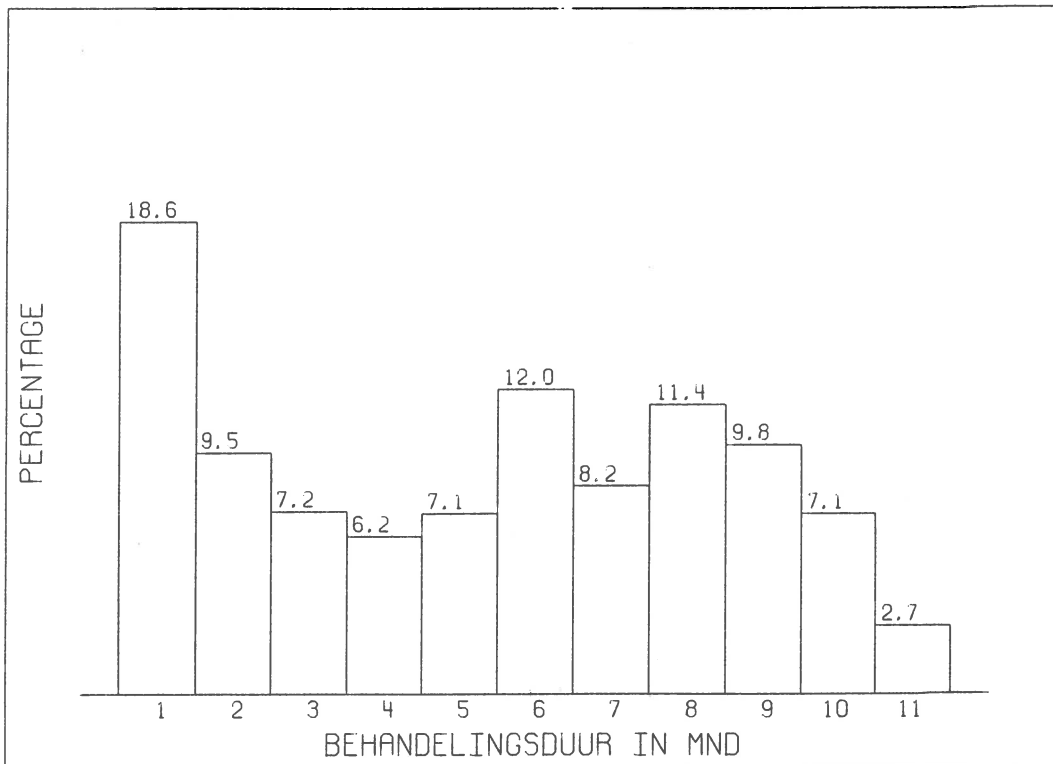


Zoals uit bovenstaande figuur valt op te maken, volgt op 54 % van de verwijskaarten geen enkele herhalingskaart.

Voor 22 % van de verwijskaarten wordt 1 herhalingskaart uitgeschreven door de specialist, voor 11 % 2 herhalingskaarten en voor 7 % 3 herhalingskaarten. Voor slechts 6 % worden 4 of meer herhalingskaarten uitgeschreven.

Het aantal herhalingskaarten geeft een beeld van de omvang van de tweede-
lijnszorg die aan patiënten verleend wordt. Dit hoeft niet parallel te lo-
pen met de duur van de behandeling. Onder de duur van de behandeling ver-
staan we hier het aantal maanden dat verstrijkt tussen de eerste en de
laatste behandeldatum, dat wil zeggen tussen de behandeldatum van de ver-
wijskaart en de behandeldatum van de laatste herhalingskaart.*

Figuur 5 Percentuele verdeling van de behandelingsduur in maanden,**
voor alle huisartsen. De verdeling heeft betrekking op
6274 verwijskaarten met 1 of meer herhalingskaarten. Dit
subtotaal is afgeleid van het totaal van 13592 verwijskaar-
ten uit figuur 4.



** N.B. De termijn van 11 maanden is kunstmatig ondervertegenwoordigd als
gevolg van het feit dat bij de verwijskaarten van oktober '81 de
laatste maand herhalingskaarten ontbreekt (vgl. ook pag. 20).

* Deze termijn is maximaal 11 maanden, omdat na de datum van de laatste
herhalingskaart nog gedurende één maand behandeling kan volgen, wat het
totaal op 12 maanden brengt.

Figuur 5 laat zien dat de behandelingsduur veel meer spreiding vertoont dan de omvang van de tweedelijnszorg (zie figuur 4). Als herhalingskaarten worden uitgeschreven, dan duurt het in 51 % van de gevallen 6 maanden of langer voor de behandeling is afgesloten. Daarbij laten we buiten beschouwing dat voor een aantal mensen de behandeling na een jaar wordt voortgezet naar aanleiding van een verlengingsverwijzing.

Verondersteld kan worden dat de behandelingen die een lange termijn bestrijken van een andere orde zijn dan de korte-termijn-behandelingen. Bij lange-termijn-behandelingen betreft het waarschijnlijk vaker chronische klachten, periodieke controles e.d. Men zou kunnen veronderstellen dat bij dit soort ziektegevallen de huisarts eerder vervangende hulp kan bieden voor de tweedelijnszorg dan bij kort lopende behandelingen. Verschillen tussen huisartsen zouden hier dan ook sterker naar voren kunnen komen. In de huidige studie hebben we deze kwestie niet verder onderzocht.

Tot zover de gegevens over de omvang en duur van de tweedelijnszorg voor alle huisartsen samen. Hieronder zullen we ingaan op verschillen tussen huisartsen.

Voor alle huisartsen is nagegaan in hoeverre de feitelijke verdeling van herhalingsgetallen afwijkt van de verdeling die men zou verwachten op grond van leeftijd en geslacht (vgl. p.24). De afwijkingen zijn per huisarts uitgedrukt in Chi-kwadraat. Nagegaan is of de verdeling van deze Chi-kwadraten van de 97 huisartsen afwijkt van de theoretische verdeling. Daartoe zijn de Chi-kwadraat-waarden gegroepeerd in 9 intervallen. Een verwachte en gevonden frequentieverdeling over de 9 intervallen is te vinden in de volgende tabel.

Tabel 6 De theoretische* en feitelijke frequentieverdeling van Chi-kwadrat-waarden van de 97 huisartsen over 9 intervallen

Interval van Chi-kwadrat-waarden	Gevonden frequenties	Verwachte frequenties
<.58	3	9.7
.58-1.00	14	9.7
1.00-1.42	4	9.7
1.42-2.37	19	19.4
2.37-3.66	19	19.4
3.66-4.64	7	9.7
4.64-6.25	11	9.7
6.25-7.82	11	4.85
>7.82	9	4.85
Totaal	97	97

*De theoretische verdeling is gebaseerd op de Chi-kwadrat-verdeling bij $df = 3$ (het aantal vrijheidsgraden van de Chi-kwadragen m.b.t. de herhalingsgetallenverdelingen).

Chi-kwadr.= 22.17

Uit tabel 6 blijkt dat de gevonden frequentie-verdeling van Chi-kwadragen van de 97 huisartsen significant afwijkt van de theoretische verdeling (Chi-kwadrat = 22.17; $df = 8$; $p < .01$). Uit de verwachte en gevonden frequentie-verdelingen is op te maken dat het vooral de hogere Chi-kwadrat-waarden zijn die vaker voorkomen dan men in theorie zou verwachten. Dit duidt erop dat de verschillen tussen huisartsen groter zijn dan men op grond van toeval zou verwachten. Met andere woorden: de analyse wijst in de richting dat de huisarts invloed heeft op het aantal herhalingskaarten, dat volgt op de verwijskaart.

Voor 9 huisartsen zijn de Chi-kwadragen groter dan 7.82, dat wil zeggen significant bij $\alpha = .05^*$. Bij deze huisartsen wijkt de feitelijke verdeling van herhalingsgetallen significant af van de verdelingen die men op grond van van leeftijds- en geslachtsverdeling van de door hen verwezen patiënten zou verwachten. Op deze huisartsen willen we hier wat dieper ingaan. Hun feitelijke en verwachte verdelingen zijn weergegeven in tabel 7.

*Op basis van de theoretische Chi-kwadrat-verdeling zijn dat er niet 9 maar 4.85 (vgl. tabel 6).

Tabel 7 Feitelijke en op grond van leeftijd en geslacht verwachte verdelingen van herhalingsgetallen van 9 huisartsen. De gepresenteerde Chi-kwadraten zijn alle significant bij $\alpha = .05$

Huisarts- nummer	Verwijs- ratio x 1000*	% Verwijskaarten			% Verwijskaarten			% Verwijskaarten		Tot. aan- tal ver- wijskaar- ten**	Chi
		met 0 herhalingskaart.	met 1 herhalingskaart	met 2 herhalingskaarten	met 3 of meer herhalingskaarten	met 1 herhalingskaart	met 2 herhalingskaarten	met 3 of meer herhalingskaarten			
		Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht	Feitelijk Verwacht		
1	901	43.2	53.2	23.8	22.3	8.6	11	24.3	13.4	185	21.1
2	922	44.1	53.2	22	22.5	10.2	11	23.7	13.2	177	17.6
3	1109	42.4	53.1	24.8	22.1	18.8	11.1	13.9	13.6	165	12.8
4	749	42.9	53.8	29.4	23.7	15.9	10.5	11.7	12	163	10.5
5	836	41.2	54	35	22.5	13.7	10.7	10	12.8	80	9.1
6	923	42.9	53.6	26.1	22.2	13	10.9	17.9	13.3	184	8.9
7	936	66.6	53.6	20	21.8	8.9	10.9	4.4	13.6	135	13.3
8	1271	62	53.3	19	22.4	6.7	10.9	12.2	13.3	311	11.4
9	1152	56.7	53.2	16.4	22.2	15.1	11	11.7	13.5	231	8.2

*Gedurende de gehele bestandsperiode

**Dit totaal aantal betreft sept. en oktober 1981

Uit tabel 7 valt op te maken dat bij huisarts 1 tot en met huisarts 6 het aantal verwijskaarten met 0 herhalingskaarten duidelijk achterblijft bij de verwachting. De hogere herhalingsgetallen zijn hier echter oververtegenwoordigd: bij huisarts 1 en 2 zijn dat vooral de verwijskaarten met 3 of meer herhalingskaarten, terwijl bij huisarts 3, 4 en 5 verwijskaarten met 1 en 2 herhalingskaarten boven de verwachting uitstijgen. Bij huisarts 7 tot en met 9 zien we het tegenovergestelde beeld: herhalingsgetal 0 komt vaker voor dan verwacht, terwijl de hogere herhalingsgetallen minder frequent blijken op te treden.

Globaal kunnen we dus stellen dat bij huisarts 1 t/m 6 de omvang van de tweedelijnszorg groter is dan verwacht, terwijl bij 7 t/m 9 omvang van van de zorg onder de verwachting blijft. Koppelen we dit gegeven aan de hoogte van de verwijsratio, dan zien we dat huisarts 1 t/m 6 (m.u.v. huisarts 3) minder verwijzen dan men zou verwachten op basis van leeftijd en geslacht, d.w.z. verwijsratio $\times 1000 < 1000$. Huisarts 8 en 9 (7 vormt hier een uitzondering -?-) verwijzen daarentegen meer dan verwacht, dat wil zeggen verwijsratio $\times 1000 > 1000$. Het beeld dat op deze wijze ontstaat is dat selectief verwijzen van huisartsen leidt tot omvangrijkere tweedelijnszorg voor de patiënten die zij verwijzen. Niet selectief verwijzen leidt daarentegen tot minder zorg.

Uiteraard is dit een zeer voorlopige conclusie. Het aantal huisartsen waarop deze conclusie gebaseerd is, is namelijk zeer beperkt, evenals de hoeveelheid gegevens per arts. Bovendien hebben de gegevens betrekking op alle specialismen samen, zodat enige nuancering per specialisme noodgedwongen moet ontbreken. Ook zijn er twee uitzonderingen (de huisartsen 3 en 7) op een 'regel' die gebaseerd is op 9 huisartsen. Tot slot hebben de verwijsratio's betrekking op de gehele bestandsperiode, terwijl de herhalingsgetallen-verdelingen slechts betrekking hebben op de gegevens van 2 maanden. De conclusie is dan ook in de eerste plaats bedoeld als voorbeeld van de gevolgtrekkingen die mogelijk zijn bij dit soort analyses.

Samenvattend - 54 % van de verwijskaarten wordt niet gevolgd door een herhalingskaart, 22 % wordt gevolgd door 1 herhalingskaart, 11 % door 2, en 13 % door 3 of meer herhalingskaarten. Als herhalingskaarten worden uitgeschreven is de spreiding in de behandelingsduur (dit is de termijn

die verstrijkt tussen de verwijskaart en de laatste herhalingskaart) aanzienlijk: in ongeveer de helft van de gevallen is deze termijn langer dan een half jaar.

Er zijn aanwijzingen voor het feit dat de huisarts invloed heeft op het aantal herhalingskaarten dat volgt op een verwijskaart. Daarbij is dit aantal herhalingskaarten bij sommige huisartsen hoger dan men op grond van leeftijd en geslacht van verwezen patiënten zou verwachten en bij andere huisartsen lager. Misschien moet de achtergrond van dit verschil vooral gezocht worden in de hoogte van het verwijscijfer.

5.4. Aanzet tot verklaren van verschillen

Op pag. 28 en 29 hebben we een aantal kenmerken besproken van de huisartsen in dit onderzoek, die min of meer toevallig bekend zijn. Hieronder zullen we de analyses bespreken die we met behulp van deze gegevens hebben uitgevoerd om wellicht enige verklaringen te vinden voor de geconstateerde verschillen tussen huisartsen in hoeveelheid medische consumptie na de verwijskaart. Aan de hand van de volgende tabel zullen we eerst ingaan op de onderlinge samenhang tussen de onafhankelijke variabelen.

Tabel 8 Contingency-coëfficiënten* voor zover significant bij $\alpha = .05$, als maat voor de correlatie tussen de onafhankelijke variabelen.

	Samenwerkingsvorm	Afstand ziekenh.	Urbanisatiegraad	Huisartsenopl.	Leeftijd huisarts	Praktijk-grootte
Samenwerkingsvorm						
Afstand ziekenhuis	.43					
Urbanisatiegraad	-	.35				
Huisartsenopleiding	-	-	-			
Leeftijd huisarts	-	.23	-	.51		
Praktijk-grootte	.29	-	.22	-	-	
Ziekenhuis van oriëntatie	-	.52	.39	.32	.31	

*De contingency-coëfficiënt is een correlatiemaat voor variabelen op nominaal meetniveau. In afwijking van bijv. de Pearson-correlatie-coëfficiënt is de maximale waarde niet gelijk aan 1 (vgl. Siegel '56).

Samenwerkingsvorm blijkt in dit onderzoek samen te hangen met de afstand tot het ziekenhuis en de praktijkgrootte. Solo-praktijken blijken daarbij te worden gekenmerkt door een relatief kortere afstand tot het ziekenhuis en een grotere praktijkomvang per huisarts dan praktijken waar huisartsen samenwerken in duopraktijken, groepspraktijken of gezondheidscentra. Een korte afstand tot het ziekenhuis gaat, zoals men kan verwachten, vaak gepaard met een hogere urbanisatiegraad. Oudere artsen blijken vaak wat dichterbij het ziekenhuis te zijn gevestigd. Er zijn relatief meer grote praktijken in de steden dan op het (verstedelijkt) platteland. Verder blijken huisartsen met de opleiding nieuwe stijl uiteraard veelal jonger te zijn dan de huisartsen met de opleiding oude stijl. Het ziekenhuis van oriëntatie blijkt samenhang te vertonen met de afstand tot het ziekenhuis, de urbanisatiegraad, wel of geen huisartsenopleiding, en de leeftijd van de huisarts. Hieronder zullen we per ziekenhuis de meest in het oog springende kenmerken bespreken.

Ziekenhuis I - Krijgt de meeste van zijn patiënten van dichtbij gevestigde huisartsen; praktisch geen huisartsen met de opleiding nieuwe stijl.

Ziekenhuis II - Vaker grote afstand ziekenhuis-huisartsenpraktijk; meer huisartsen op het (verstedelijkt) platteland; meer jonge huisartsen.

Ziekenhuis III - Praktisch alle huisartsen op korte afstand van het ziekenhuis; tevens bijna alle huisartsen gevestigd in de stad; weinig huisartsen met de opleiding 'nieuwe stijl'; veelal oudere huisartsen.

Ziekenhuis IV - De meeste huisartsen op grote afstand van het ziekenhuis; meer jonge huisartsen.

Een belangrijke consequentie van de hierboven besproken samenhangen voor dit onderzoek is dat de invloed van de variabelen 'afstand tot het ziekenhuis' en 'samenwerkingsvorm' moeilijk te scheiden is. Verder kunnen verschillen tussen huisartsen als gevolg van het ziekenhuis waarop zij georiënteerd zijn, niet losgemaakt worden van verschillen als gevolg van specifieke kenmerken van deze huisartsen zelf.

In het volgende zullen we de analyses per onafhankelijke variabele presenteren.

Samenwerkingsvormen (zie tabel 9A op pag. 49)

Wat opvalt is dat samenwerkende huisartsen bij alle onderzochte (combinaties van) specialismen minder verwijzen dan solo-huisartsen. Een uitzondering hierop vormt het specialisme orthopedie. De resultaten lopen daarmee voor een belangrijk deel in de pas met hetgeen Wijkkel (1983) speciaal voor artsen in gezondheidscentra gevonden heeft. Een verschil is dat in het huidige onderzoek het lagere verwijscijfer voor samenwerkende huisartsen over de hele linie gevonden wordt en niet speciaal voor de interne specialismen.

Bij de herhaalratio's zien we de verschillen niet terug, maar het is wel opvallend te noemen dat de herhaalratio's van samenwerkende artsen niet hogere zijn dan van solo-artsen. Minder verwijzen resulteert blijkbaar niet automatisch in meer terugbestellen van de verwezen patiënten door specialisten bij deze samenwerkende huisartsen, terwijl omgekeerd meer verwijzen niet uitmondte in minder terugbestellen bij solo-artsen.

Afstand tot het dichtstbijzijnde ziekenhuis (zie tabel 9B op pag. 50)

Bij de meeste (combinaties van) specialismen leidt een kleinere afstand tot het ziekenhuis, dat wil zeggen 11 km. of minder, tot beduidend meer verwijzingen. Een uitzondering daarop vormt het specialisme 'interne geneeskunde' (inclusief maag- en stofwisselingsziekten) en ook bij gynaecologie is het verschil niet significant. De achtergrond van het ontbreken van verschil bij deze specialismen is moeilijk te doorzien. In grote lijnen sluiten de resultaten in elk geval aan bij de ook bij andere onderzoeken geconstateerde negatieve relatie tussen afstand en verwijscijfers.

Bij de herhaalratio's valt op dat de herhaalratio's bij grotere afstand lager zijn bij de volgende combinaties van specialismen: alle specialismen samen (al dan niet inclusief oogheelkunde) en alle interne specialismen samen.

Samenvattend kunnen we stellen dat een grotere afstand tot het ziekenhuis bij veel specialismen het verwijzen remt. Het terugbestellen door de specialist wordt ook door toename van de afstand teruggedrongen, maar dit geldt niet voor alle specialismen in even sterke mate. Hier lijkt het effect van afstand zich bij sommige van de interne specialismen het sterkst te doen gelden (hoewel bij het specialisme 'interne geneeskunde' zelf de verschillen niet significant zijn).

Tabel 9A T-toetsen om verschillen in verwijs- en herhaalratio's na te gaan tussen solo-werkende en samenwerkende artsen

SAMENWERKINGSVORM	VERWIJRSRATIO x 1000			HERHAALRATIO x 1000		
	Solo-huisartsen 44	Samenwerken-de artsen 53	t	Solo-huisartsen 44	Samenwerken-de artsen 53	t
N	44	53		44	53	
Alle specialismen	1068	959	2.40*	1006	983	1.28
Alle specialismen uitgez. oogheelkunde	1080	952	2.62*	1004	1024	1.02
Alle interne specialismen	1084	960	2.01*	1011	1017	.20
Alle heelk. specialismen	1062	959	2.39*	1009	1012	.15
Interne geneesk. + maag- en stofwisselingsziekten	1160	934	2.77*	1005	1013	.16
KNO	1092	950	2.34*	1026	1055	.63
Chirurgie + plastische + neurochirurgie	1098	937	3.22*	994	1077	1.91
Orthopedie	1039	994	.50	1080	1000	1.86
Gynaecologie	1109	959	2.43*	1015	1006	.20

* P < .05

* Onderstreepte t-waarden zijn gebaseerd op een 'separate variance estimate'.

Tabel 9B T-toetsen om verschillen in verwijs- en herhaalratio's na te gaan tussen huisartsen op kleinere en huisartsen op grotere afstand van het dichtstbijzijnde ziekenhuis

AFSTAND ZIEKENHUIS	VERWIJSRATIO x 1000		HERHAALRATIO x 1000		t
	t/m 11 km	12-32 km.	t/m 11 km.	12-32 km.	
N	52	45	52	45	
Alle specialismen	1112	890	1018	965	3.18 ^{***}
Alle specialismen uitgez. oogheelkunde	1104	902	1054	969	4.37 ^{***}
Alle interne specialismen	1089	931	1063	958	3.66 ^{***}
Alle heelk. specialismen	1110	885	1005	1017	.60
Interne geneesk. + maag- en stofwisselingsziekten	1051	1020	1033	983	.98
KNO	1114	899	1049	1032	.36
Chirurgie + plastische + neurochirurgie	1091	917	1020	1063	.97
Orthopedie	1166	839	1070	998	1.60
Gynaecologie	1075	972	1012	1008	.10

^{**} P < .05

^{***} Onderstreepte t-waarden zijn gebaseerd op een 'separate variance estimate'.

Urbanisatiegraad (zie tabel 9C op pag. 52)

In steden wordt over alle specialismen samen gezien meer verwezen dan op het platteland. Bij de afzonderlijke specialismen zien we deze tendens terug bij orthopedie en ook bij de combinatie van interne specialismen (hoewel hier ook weer niet significant bij interne geneeskunde afzonderlijk). Eenzelfde soort beeld zien we terug bij de herhaalratio's. Voor alle specialismen samen en voor de combinaties van interne specialismen zijn de herhaalratio's lager bij huisartsen op het platteland. Chirurgie springt er hier uit, omdat bij dit specialisme patiënten van huisartsen op het platteland juist vaker terugbesteld worden door de specialist. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat plattelandshuisartsen zelf meer kleine chirurgie doen dan huisartsen in de stad. Dit zou dan tot uitdrukking moeten komen in een relatief hogere verwijsratio voor plattelandshuisartsen. De patiënten die zij wel verwijzen naar chirurgen zouden dan een langere behandeling nodig hebben wat tot uitdrukking komt in een hogere herhaalratio. Deze verklaring gaat in dit geval echter klaarblijkelijk niet op, want de veronderstelde verschillen in de verwijscijfers kunnen niet worden aangetoond. De resultaten zoals nu gevonden blijven daardoor moeilijk te interpreteren.

Tabel 9C T-toetsen om verschillen in verwijs- en herhaalratio's na te gaan tussen huisartsen op het (verstedelijkt) platteland en huisartsen in de stad.

URBANISATIEGRAAD	VERWIJSRATIO x 1000		HERHAALRATIO x 1000		t
	(Verstedel.) platteland	Steden	(Verstedel.) platteland	Steden	
N	39	58	39	58	
Alle specialismen	913	1073	967	1011	2.55*
Alle specialismen uitgez. oogheelkunde	915	1074	1000	1025	1.19
Alle interne specialismen	871	1113	973	1042	2.24*
Alle heelk. specialismen	956	1039	1032	996	1.70
Interne geneesk. + maag- en stofwisselingsziekten	1005	1058	989	1023	.62
KNO	988	1032	1054	1033	.44
Chirurgie + plastische + neurochirurgie	1022	1002	1121	985	3.19*
Orthopedie	886	1101	1068	1015	1.18
Gynaecologie	1045	1015	980	1030	1.19

* $P < .05$

** Onderstreepte t-waarden zijn gebaseerd op een 'separate variance estimate'.

Wel/geen huisartsenopleiding nieuwe stijl,
leeftijd van de huisarts en praktijkgrootte

Huisartsen die de huisartsenopleiding nieuwe stijl hebben gevolgd (n=32) bleken in de analyses niet significant te verschillen van hun collega's, die deze opleiding niet hebben gehad (n=65). Dit geldt zowel voor de verwijs- als herhaalratio's. Verder is de groep huisartsen onder de 40 jaar (n=50) vergeleken met die van 40 jaar en ouder (n=47). Het enige significante verschil tussen deze groepen werd gevonden ten aanzien van de verwijsratio voor orthopedie. Oudere huisartsen blijken vaker naar orthopedie te verwijzen dan jongeren (resp. gemiddelde verwijsratio: 1108 en 926; $t = 2.08$; $p < .05$). Misschien is de verklaring hiervoor dat jongere huisartsen vaker fysiotherapeutische behandeling voorschrijven als alternatief voor verwijzingen naar de orthopedist.

Ook is het effect van verschillende praktijkgroottes geanalyseerd. Uit ander onderzoek is bekend dat het verband tussen praktijkgrootte en de hoogte van het verwijscijfer niet lineair stijgend is. Daarom zijn de huisartsen in 4 groepen ingedeeld: van 645 tot en met 1525 patiënten (n=23); 1526-1840 (n=26); 1841-2125 (n=24); 2126-3317 (n=24). Er is geanalyseerd met one-way-variantie-analyses. Significante verschillen werden gevonden bij de volgende combinaties van specialismen: alle specialismen samen, alle interne specialismen samen en alle heelkundige specialismen samen. Huisartsen met de kleinste praktijkgrootte hoorden in deze drie gevallen tot de huisartsen met de hoogste verwijsratio, terwijl huisartsen met praktijken tussen de 1526 en 1840 patiënten steeds tot degenen met de laagste verwijsratio's behoorden. Daarmee sluiten de resultaten in grote lijnen aan bij eerder onderzoek, waaruit bleek dat relatief de minste verwijzingen plaatsvonden in praktijken van gemiddelde grootte. Als gevolg van de praktijkgrootte werden geen significante verschillen geconstateerd ten aanzien van de herhaalratio's bij afzonderlijke specialismen en combinaties van specialismen.

Ziekenhuis van oriëntatie (zie tabel 9D op pag. 55)

Vanwege de globale operationalisatie van de variabele ziekenhuis van oriëntatie worden hier alleen verschillen bij combinaties van specialismen gepresenteerd. Wat opvalt is dat huisartsen die georiënteerd zijn op ziekenhuis III bij alle combinaties van specialismen een significant hogere verwijfsratio hebben. Bij de interpretatie hiervan is de coïncidentie van bepaalde huisartsenkenmerken en het specifieke ziekenhuis van oriëntatie van belang. Huisartsen georiënteerd op ziekenhuis III kenmerken zich door een korte afstand tot het ziekenhuis en een hoge urbanisatiegraad. Beide variabelen geven aanleiding tot meer verwijfsingen, zodat conclusies als 'specialisten in ziekenhuis III houden patiënten langer vast dan specialisten in andere ziekenhuizen' als eenzijdig moeten worden beschouwd. Toch is het niet uitgesloten dat de resultaten weliswaar voorzichtig, maar toch enigszins in die richting moeten worden geïnterpreteerd, omdat de huisartsen georiënteerd op ziekenhuis I ook vaak op korte afstand van het ziekenhuis praktiseren. Bij ziekenhuis I zijn de verwijfsratio's echter aan de lage kant. Dus is wellicht toch sprake van specialisteninvloed in ziekenhuis III, die leidt tot meer verwijfsingen.

Bij de herhaalratio's is het beeld wat minder duidelijk. Huisartsen georiënteerd op ziekenhuis II hebben de laagste herhaalratio bij alle specialismen gezamenlijk, maar ze hebben één van de hoogste herhaalratio's als het specialisme oogheelkunde buiten beschouwing gelaten wordt. Iets soortgelijks lijkt op te treden bij de huisartsen georiënteerd op ziekenhuis III, maar niet bij de huisartsen georiënteerd op de twee andere ziekenhuizen. Bij de interpretatie van dit gegeven kan men alleen maar speculeren.

Wat verder opvalt is dat bij de interne specialismen niet dezelfde groepen huisartsen met lagere verwijfsratio's ook systematisch lage herhaalratio's hebben, zoals bij de variabelen afstand en urbanisatiegraad het geval was.

Al met al laat de complexiteit van de variabele 'ziekenhuis van oriëntatie' in combinatie met de gebleken samenhang met huisartsenkenmerken en de ingewikkelde relatie tussen verwijfs- en herhaalratio's weinig conclusies toe.

Tabel 9D One way-variantie-analyses om verschillen in verwijs- en herhaalratio's te toetsen tussen 4 groepen huisartsen die op verschillende ziekenhuizen georiënteerd zijn. De Scheffe-contrasttoets ($\alpha < .10$) geeft aan welke groepsgemiddelden onderling wel en niet significant verschillen. Groepsgemiddelden die ten opzichte van elkaar niet significant verschillen, zijn in de tabel op dezelfde wijze 'onderstreept': resp. met (+++++) voor de hoogste gem. scores en met (-----) voor de laagste gem. scores. (Zie leesvoorbeeld pag. 56).

ZIEKENHUIS VAN ORIËNTATIE	VERWIJRSRATIO x 1000					HERHAALRATIO x 1000				
	I	II	III	IV		I	II	III	IV	
	19	13	29	36	F	19	13	29	36	F
Alle specialismen	905 ---	974 ---	1197 ++++	924 ---	13.56*	1030 ++++	940 ---	988 ---	998 +++	2.98*
Alle specialismen uitgez. oogheekunde	938 ---	895 ---	1167 ++++	963 ---	6.87*	1034 ++++	1049 ++++	1042 ++++	971 ---	3.73*
Alle interne specialismen	930 ---	922 ---	1166 ++++	973 ---	4.04*	1128 ++++	1045 ++++	1031 ++++	930 ---	9.76*
Alle heelk. specialismen	890 ---	1027 ----	1202 ++++	901 ---	19.62*	1000 ++++	977 +++	977 ---	1055 ++++	4.26*

* P < .05

** Bij de n per ziekenhuis valt op dat deze nogal afwijkt van de corresponderende n in tabel 4B op p. 36. Verschillen zijn echter dat in tabel 4B de aantallen alleen betrekking hebben op verwijzingen naar interne ziekten en dat huisartsen daar bij meer dan één associatie kunnen voorkomen. Dit laatste geldt als ze maar meer dan 20 verwijzingen hebben naar de betreffende internisten-associaties.

Leesvoorbeeld bij tabel 9D:

Bij alle specialismen uitgezonderd oogheelkunde, is de gemiddelde herhaalratio van huisartsen georiënteerd op ziekenhuis IV significant lager dan die van huisartsen georiënteerd op ziekenhuis II en III; 'ziekenhuis IV' verschilt echter niet significant van 'ziekenhuis I', terwijl 'ziekenhuis II en III' ook niet significant verschillen van I.

Samenvattend - De onderzochte huisartsen- en praktijkenmerken blijken in dit onderzoek veelal een gelijksoortige samenhang met aantallen verwijzingen te vertonen als in ander onderzoek. De variabele 'wel/geen huisartsenopleiding nieuwe stijl gevolgd' bleek niet gerelateerd aan de hoogte van de verwijzratio. De variabele 'ziekenhuis van oriëntatie' wel, waarbij een uiterst voorlopige conclusie zou kunnen zijn dat specialisten enige invloed lijken te hebben op de hoogte van verwijzratio's.

Herhaalratio's lijken niet zozeer beïnvloed te worden door specifieke huisartsen- en praktijkenmerken als samenwerkingsvorm, leeftijd van de huisarts, praktijkgrootte, wel/geen huisartsenopleiding nieuwe stijl gevolgd. Variabelen waarin de relaties huisarts-patiënt-specialist aan de orde zijn, blijken wel verschillen in herhaalratio's te kunnen verklaren, vooral bij (enige van) de interne specialismen*, uitgezonderd het specialisme 'interne ziekten' en 'maag- en stofwisselingsziekten'. Wellicht kunnen echter andere huisartsenkenmerken, zoals 'huisartsgeneeskundige instelling' wel verschillen in herhaalratio's verklaren.

Wat verder opvalt is dat op grond van de onderzochte variabelen meer verschillen in de verwijs- dan in de herhaalratio's kunnen worden verklaard. Dit duidt erop dat verwijzen van patiënten naar de tweedelijns meer onder invloed van de huisarts staat dan het terugbestellen van patiënten door de specialist. Gezien het systeem van de gezondheidszorg zou men uiteraard ook niet anders verwachten.

5.5. De relatie verwijzen-herhalen

Op pag. 15 en 16 hebben we aantal mogelijke relaties besproken tussen de verwijsgewoonte van een huisarts en de mate waarin de specialist patiënten van deze huisarts terugbestelt. Aan de hand van het beschikbare on-

* 'Interne specialismen' omvat naast interne ziekten en maag- en stofwisselingsziekten: kinderziekten, hartziekten, longziekten, reumatologie.

derzoeksmateriaal komen we hier op deze relatie terug. Over alle specialismen samen en bij combinaties van specialismen blijken er geen significante correlaties te bestaan tussen verwijs- en herhaalratio's van de huisartsen in deze studie. Bij sommige van de 'grotere' specialismen afzonderlijk zijn er wel aanwijzingen voor een dergelijke relatie. Zo blijkt bij het specialisme KNO een Pearson-correlatie van $-.34$ te bestaan tussen verwijs- en herhaalratio. Bij het specialisme chirurgie is deze correlatie $-.41$. De correlaties wijzen bij deze specialismen derhalve in de volgende richting: selectiever verwijzen door de huisarts leidt tot meer terugbestellen van verwezen patiënten door de specialist; ofwel: meer verwijzen geeft aanleiding tot minder terugbestellen. Dit onderscheid is op grond van de correlaties niet te maken.

Bij combinaties van specialismen zijn geen aanwijzingen te vinden voor correlaties tussen verwijs- en herhaalratio's. Dit is wellicht op te vatten als een aanwijzing dat per specialisme nogal verschillend gereageerd wordt op de hoogte van de verwijsratio van de huisartsen. Misschien is het zo dat in sommige gevallen binnen één specialisme elke specialist of associatie van specialisten op eigen wijze reageert op een hoge of lage verwijsratio van een huisarts. Daarvoor zijn enkele zeer voorlopige aanwijzingen te vinden in deze studie. Zo blijkt het volgende als we de correlatie afzonderlijk berekenen voor de groepen huisartsen georiënteerd op een bepaald ziekenhuis: bij huisartsen georiënteerd op ziekenhuis I bestaat een positieve correlatie tussen verwijs- en herhaalratio's van $+0.5$ voor het specialisme 'interne ziekten', terwijl dat bij degenen die zich vooral richten op ziekenhuis II $-.58$ is. Een omslag van het teken dus, waarbij we alle problemen ten aanzien van de interpretatie van de variabele ziekenhuis van oriëntatie voor ogen moeten houden.

Tot slot willen we hier kort ingaan op de relatie tussen de herhaalratio's en parameters met betrekking tot de omvang van de klinische tweedelijnszorg. Deze parameters zijn, alvorens de Pearson-correlaties werden berekend, niet gecorrigeerd voor de invloed van leeftijd en geslacht, maar zij geven uiteraard toch wel enige indicatie. Een licht positieve correlatie van $.26$ ($p < .05$) werd geconstateerd tussen de herhaalratio's en het aantal opnamen per 1000 patiënten. Voor wat betreft het aantal opnamen

per 1000 verwijskaarten en de gemiddelde opnameduur werden geen significante correlaties gevonden met de herhaalratio's. Al met al zijn er geen aanwijzingen voor een sterke samenhang tussen de omvang van de klinische en poliklinische tweedelijnszorg, ook niet in de zin dat klinische en poliklinische zorg substitueerbaar zijn: hoe meer poliklinische des te minder klinische zorg per huisarts.

BIJLAGE 1

DE REGELING M.B.T. DE HERHALINGSKAARTEN

Geldigheidsduur

Herhalingskaarten zijn evenals verwijskaarten van toepassing op specialistische hulp verleend aan ziekenfondspatiënten. Het ziekenfonds biedt de specialist een zekere honorering voor een herhalingskaart. De specialist schrijft de herhalingskaart zelf uit en hij geeft daarvoor gedurende één maand poliklinische hulp. Het aantal malen dat de patiënt de specialist consulteert gedurende deze maand doet voor de honorering niet terzake. Hier geldt, evenals bij de verwijskaart, een soort abonnementensysteem.

De eerste herhalingskaart voor een bepaalde patiënt kan de specialist uitschrijven als de geldigheid voor de verwijskaart verstreken is.*

Herhalingskaarten voor deze patiënt kunnen tot maximaal één jaar na afloop van de eerste behandeldatum (= de behandeldatum van de verwijskaart) worden gedeclareerd. Eén verwijskaart kan dus door maximaal 11 herhalingskaarten worden gevolgd, in welk geval de patiënt een jaar lang elke maand minstens één maal de specialist heeft geconsulteerd.

Acht de specialist een jaar na de eerste behandeldatum nog specialistische hulp noodzakelijk, dan verzoekt hij de huisarts om een nieuwe verwijskaart voor hetzelfde ziektegeval (= een verlengingsverwijzing). Na deze verwijskaart kunnen dan opnieuw maximaal 11 herhalingskaarten worden gedeclareerd. Het aantal herhalingskaarten na één verwijskaart is dus nooit meer dan 11; het kan ook 0 zijn, en bij een aantal kleiner dan 11, bijvoorbeeld 2, kan zich een geruime tijdsspanne bevinden tussen de twee herhalingskaarten en eventueel ook tussen de verwijskaart en de eerste herhaalkaart.

Herhalingsfactor

De vergoeding van herhalingskaarten door een ziekenfonds aan een specialist is niet ongelimiteerd. Voor elk specialisme bestaat een zogeheten

* De verwijskaart is gedurende één maand geldig vanaf de eerste datum van behandeling door de specialist.

herhalingsfactor. De toepassing van deze herhalingsfactor houdt in dat het aantal verwijskaarten van een specialist vermenigvuldigd wordt met de herhalingsfactor van het betreffende specialisme. Het getal wat dit oplevert is het maximum van het aantal herhaal kaarten dat een ziekenfonds deze specialist vergoedt. De herhalingsfactor wordt landelijk vastgesteld. De toepassing geschiedt tot op heden echter per ziekenfonds: * een specialist die bij het ene fonds onder de norm van de herhalingsfactor blijft en bij het andere fonds erboven komt, wordt bij dit laatste fonds toch gekort. Hier komt hij immers boven het voor hem berekende maximum. De betaling van specialisten wordt geregeld via het Centraal Bureau voor de Specialistenhonorering. Ziekenfondsen geven aan dit bureau de aantallen gehonoreerde en niet-gehonoreerde herhalingskaarten door (specialisten worden dus verondersteld ook de herhalingskaarten die niet worden gehonoreerd in te sturen naar het ziekenfonds). De aantallen gehonoreerde en niet-gehonoreerde herhalingskaarten spelen een rol bij het vaststellen van de herhalingsfactoren. Dit vaststellen is een zaak van de VNZ en de LSV.

Huisartseninvoer

Door toepassing van de herhalingsfactor heeft de specialist dubbel financieel belang bij de verwijskaart: direct door de vergoeding per verwijskaart en indirect doordat de honorering van de herhalingskaarten binnen zekere grenzen afhankelijk is van het aantal verwijskaarten. Huisartsen kunnen dus door middel van verwijskaarten specialistische hulp in gang zetten en ze zouden tevens de voortzetting van de hulp enigszins kunnen beïnvloeden. Daarbij moet aangetekend worden dat één specialist in dit opzicht niet afhankelijk is van één huisarts, zodat van sturende invloed van de individuele huisarts nauwelijks of geen sprake is. Tevens ligt aan de redenering de niet getoetste aanname ten grondslag, dat de specialist zich bij voortzetting van de behandeling van patiënten mede zou laten leiden door financiële overwegingen.

Binnen het huidige systeem is al met al nauwelijks sprake van formele invloed van de huisarts op de omvang van tweedelijnszorg, als deze zorg

* Bij het ziekenfonds dat gegevens voor dit onderzoek verstrekke, kwam met uitzondering van de revalidatie-artsen in 1981 slechts één specialist uit boven de norm van de herhalingsfactor.

eenmaal in gang is gezet. De invloed beperkt zich tot de verlengingsverwijzing na één jaar specialistische hulp.

De herhalingskaart en andere parameters uit de tweedelij^{*}

Herhalingskaarten kunnen ook worden uitgeschreven na afloop van de geldigheid van een specialistenverwijskaart. De specialistenverwijskaart wordt uitgeschreven door de specialist bij verwijzing van de ene specialist naar de andere. De tweede specialist dient dan in het algemeen van een ander specialisme te zijn dan de eerste. De regeling is verder analoog aan die bij de 'huisartsen'-verwijskaart.

Poliklinische behandeling door de ene specialist en meebehandeling door een tweede specialist, geeft deze tweede specialist geen recht op herhalingskaarten (en ook niet op een huisartsen-verwijskaart^{**}).

Wanneer specialisten voor elkaar waarnemen, kunnen alleen herhalingskaarten gedeclareerd worden door de specialist op wiens naam de verwijskaart is uitgeschreven.

Herhalingskaarten kunnen slechts dan gedeclareerd worden, als voorafgaand een verwijskaart is uitgeschreven.

Verwijzing voor hetzelfde ziektegeval binnen één jaar na ingang van een verwijskaart geeft de specialist geen recht op een nieuwe verwijskaart of op extra herhalingskaarten.

Verwijzing van een nieuw ziektegeval bij dezelfde patiënt geeft echter wel recht op een tweede verwijskaart. Tijdens de geldigheid van deze verwijskaart, kan geen herhalingskaart worden gedeclareerd. Wordt de behandeling voor het eerste en/of tweede ziektegeval voortgezet na afloop van de geldigheid van de tweede verwijskaart, dan kan slechts één serie herhalingskaarten worden gedeclareerd.

Een eventuele verlengingsverwijzing kan pas een jaar na de tweede verwijskaart worden uitgeschreven.

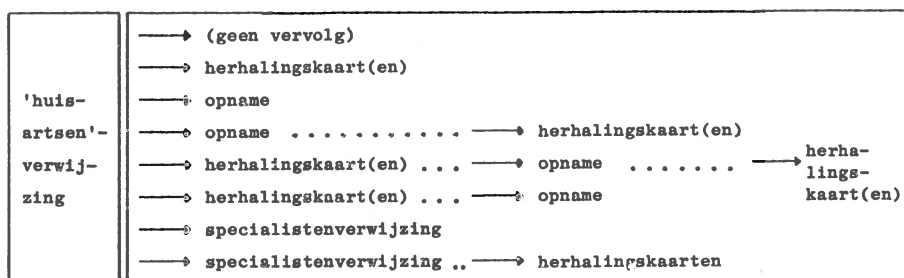
^{*} Consultkaarten, die de specialist kan declareren bij bezoek van patiënten aan huis, laten we hier vanwege hun relatief geringe aantal buiten beschouwing. De honorering van het laboratoriumonderzoek en specialistische verrichtingen komt niet aan de orde, omdat beide buiten het bereik van dit onderzoek vallen.

^{**} Bij een 'achteraf-verwijzing' kunnen wel specialisten-verwijskaarten worden uitgeschreven voor de meebehandelende specialisten.

Onderzoeksmatig gezien is met name de relatie tussen herhalingskaarten en opnamen van belang. Opnamen zijn immers de klinische tegenhanger van herhaalkaarten.

Bij opnamen heeft de specialist die de patiënt opneemt recht op een verwijskaart, als de patiënt in het jaar voorafgaand aan de opname niet onder poliklinische behandeling was voor dezelfde ziekte. De poliklinische nabehandeling van een patiënt kan vanaf één maand na de opname weer tot herhalingskaarten leiden.

Hieronder volgt schematisch een overzicht van enige van de talrijke varianten die mogelijk zijn in de tweedelijsbehandeling.



→ = vervolg

Samenvattend

De herhalingskaart wordt uitgeschreven door de specialist bij voortzetting van de poliklinische behandeling na afloop van de geldigheid van de verwijskaart. (De verwijskaart is één maand geldig).

Voor één herhalingskaart verricht de specialist de behandeling(en) gedurende één maand.

Niet meer dan 11 herhalingskaarten kunnen worden uitgeschreven per verwijskaart. Bij verdere voortzetting van de behandeling verzoekt de specialist de huisarts om een nieuwe verwijskaart, waarop weer 11 herhalingskaarten zouden kunnen volgen. Het ziekenfonds vergoedt de herhalingskaarten van de specialist tot een zeker maximum wat bepaald wordt aan de hand van herhalingsfactor van het betreffende specialisme.

De invloed van de individuele huisarts beperkt zich formeel nagenoeg tot het in gang zetten van de specialistische behandeling en tot de verlengingsverwijzing na 1 jaar specialistische behandeling.

BIJLAGE 2A

REKENVOORBEELD VAN DE CORRECTIE VAN HERHAALRATIO'S
VOOR LEEFTIJD EN GESLACHT

Hieronder is een rekenvoorbeeld weergegeven van voor leeftijd en geslacht gecorrigeerde herhaalratio's. Om redenen van eenvoud en inzichtelijkheid is de huisartsenpopulatie beperkt tot twee huisartsen en is het aantal leeftijds-geslachtscategorieën beperkt tot twee klassen. In dit onderzoek is bij de werkelijke berekeningen gewerkt met de 28 leeftijds-geslachts-categorieën zoals die ook door het LISZ worden gehanteerd.

Figuur A Getallen-voorbeeld* ten behoeve van verduidelijking van de indirecte standaardisatie

	Huisarts 1	Huisarts 2	
Klasse 1	$V_{11} = 1$	$V_{21} = 3$	$V_{h1} = 4$
	$H_{11} = 13$	$H_{21} = 9$	$H_{h1} = 22$
Klasse 2	$V_{12} = 20$	$V_{22} = 5$	$V_{h2} = 25$
	$H_{12} = 20$	$H_{22} = 15$	$H_{h2} = 35$
	$V_{1k} = 21$	$V_{2k} = 8$	$V_{hk} = 29$
	$H_{1k} = 33$	$H_{2k} = 24$	$H_{hk} = 57$

V_{11} = Verwijskaarten van huisarts 1 in klasse 1

H_{11} = Herhalingskaarten van huisarts 1 in klasse 1

V_{h1} = Verwijskaarten van alle huisartsen in klasse 1

V_{1k} = Verwijskaarten van huisarts 1 in alle klassen

V_{hk} = Verwijskaarten van alle huisartsen over alle klassen

etc.

*De getallen hebben slechts heuristische betekenis.

Huisarts 1

$$\text{Herhaalratio 1} = \frac{33}{\left(1 \cdot \frac{22}{4}\right) + \left(20 \cdot \frac{35}{25}\right)} = \frac{33}{33.5} = 0.98$$

Huisarts 2

$$\text{Herhaalratio 2} = \frac{24}{\left(3 \cdot \frac{22}{4}\right) + \left(5 \cdot \frac{35}{25}\right)} = \frac{24}{23.5} = 1.02$$

BIJLAGE 2B

REKENVOORBEELD VAN DE CORRECTIE VAN VERDELINGEN
VAN HERHALINGSGETALLEN VOOR LEEFTIJD EN GESLACHT

Hieronder volgt een rekenvoorbeeld van de correctie van de verdelingen van herhalingsgetallen voor de invloed van leeftijd en geslacht van de verwezen patiënten.

In onderstaande tabel zijn de feitelijke verdelingen van de herhalingsgetallen van twee huisartsen gegeven. De verdelingen worden gegeven per leeftijds-geslachtscategorie. Om redenen van eenvoud wordt hier gewerkt met twee klassen.

In dit onderzoek zijn bij de werkelijke berekeningen 10 klassen gehanteerde, te weten: 0-15 jaar, 16-30 jaar, 39-49 jaar, 50-64 jaar, 65 jaar en ouder, voor mannen en vrouwen afzonderlijk.

Tabel A Voorbeeld van de feitelijke verdeling van herhalingsgetallen van twee huisartsen. Leeftijd en geslacht zijn hierbij in twee klassen opgesplitst.

	KLASSE 1			KLASSE 2		
	Huis-arts 1	Huis-arts 2	Totaal 1+2	Huis-arts 1	Huis-arts 2	Totaal 1+2
0	40	40	80	10	40	50
1	20	0	20	10	0	10
2	15	5	20	5	5	10
$\geq 3 \leq 11$	10	10	20	0	10	10
Totaal over herhalingsgetallen	85	55	140	25	55	80

Berekening van de verwachte verdeling van herhalingsgetallen per klasse:

- Verwachte herhalingsgetal van huisarts 1 in klasse 1 voor het aantal verwijskaarten met 0 herhalingskaarten =

$$\frac{80}{140} \cdot 85 = 48.6$$

- Verwachte herhalingsgetal van huisarts 1 in klasse 1 voor het aantal verwijskaarten met 1 herhalingskaart:

$$\frac{20}{140} \cdot 85 = 12.1$$

etc. Dit resulteert in de volgende tabel die de verwachte verdeling van van herhalingsgetallen van de twee huisartsen per leeftijds-geslachts-klasse weergeeft.

Tabel B De op basis van leeftijd en geslacht verwachte verdeling van herhalingsgetallen per klasse behorend bij de feitelijke verdeling van tabel A.

	KLASSE 1		KLASSE 2	
	Huisarts 1	Huisarts 2	Huisarts 1	Huisarts 2
0	48.6	31.4	15.6	34.4
1	12.1	7.9	3.1	6.9
2	12.1	7.9	3.1	6.9
$\geq 3 < 11$	12.1	7.9	3.1	6.9
Totaal	85	55	25	55

Uit tabel B is de 'totaal' verwachte herhalingsgetallen-verdeling per huisarts samen te stellen door de corresponderende herhalingsgetallen per huisarts per klasse op te tellen. Voor huisarts 1 en herhalingsgetal 0 is het verwachte herhalingsgetal dan: $48.6 + 15.6 = 64.2$. Op deze wijze is de navolgende tabel geconstrueerd, met verwachte en feitelijke herhalingsgetallen per huisarts.

Tabel C Overzicht van de verwachte en feitelijke verdelingen
van herhalingsgetallen per huisarts

	Huisarts 1		Huisarts 2	
	Feitelijk	Verwacht	Feitelijk	Verwacht
0	50	64.2	80	65.8
1	30	15.2	0	14.8
2	20	15.2	10	14.8
≥3 ≤ 11	10	15.2	20	14.8
(Afgerond) Totaal	110	110	110	110

Het verschil tussen de feitelijke en de op basis van leeftijd en geslacht te verwachten herhalingsgetallen-verdeling is dan uit te drukken in de waarde van een Chi-kwadraat.

Voor huisarts 1 -

$$\chi_1^2 = \frac{(50-64.2)^2}{64.2} + \frac{(30-15.2)^2}{15.2} + \frac{(20-15.2)^2}{15.2} + \frac{(10-15.2)^2}{15.2} = 20.8$$

Voor huisarts 2 -

$$\chi_2^2 = \frac{(80-65.8)^2}{65.8} + \frac{(0-14.8)^2}{14.8} + \frac{(10-14.8)^2}{14.8} + \frac{(20-14.8)^2}{14.8} = 21.2$$

BIJLAGE 3 LEEFTIJD-GESLACHTSSPECIFIEKE VERWIJSCIJFERS

	OOGHEELKUNDE		KNO		PLAST. CHIR. NEUROCHIR. CHIRURGIE		ORTHOPEIDIE		UROLOGIE		GYNAECOLOGIE		ZENUW-/ZIELS- ZIEKTEN/+ NEUROLOGIE		HUIDZIEKTEN	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
0 jr.	9	5	1	0	18	6	12	13	0	0	0	0	2	1	4	1
1 - 4 jr.	40	34	90	70	52	31	44	56	1	0	0	0	4	4	13	14
5 - 9 jr.	60	60	81	75	54	30	34	28	3	4	0	1	6	3	14	15
10 -15 jr.	86	109	29	29	68	50	31	31	3	2	0	1	7	8	12	17
16 -19 jr.	80	109	21	27	90	59	26	28	2	2	0	23	13	15	15	23
20 -29 jr.	64	92	26	23	84	55	23	16	5	3	3	141	16	16	19	29
30 -39 jr.	62	79	29	24	88	67	24	13	12	6	3	138	25	21	17	23
40 -49 jr.	112	153	27	26	83	81	26	22	12	8	1	93	30	28	21	23
50 -59 jr.	162	211	30	28	76	87	29	32	17	9	0	55	34	32	18	24
60 -64 jr.	161	206	37	27	85	83	22	45	22	11	0	35	37	29	26	30
65 -69 jr.	173	251	45	37	77	82	17	41	37	9	0	32	34	31	31	22
70 -79 jr.	216	286	54	42	95	93	16	56	54	12	0	31	37	34	35	29
80 -89 jr.	221	293	56	48	77	86	15	58	61	6	0	25	28	34	35	32
> 89 jr.	134	185	62	33	103	125	10	16	41	0	0	16	52	5	72	38
TOTAAL	92	127	38	33	77	63	27	28	11	5	1	68	19	19	18	23
		110		36		69		28		8		36				21
LISZ'81		109		42		77		31		13		39		26*		35

*Dit percentage verwijzingen uit LISZ'81 is alleen gebaseerd op zenuw- en zielsziekten, terwijl het corresponderende percentage in dit onderzoek zowel betrekking heeft op zenuw- en zielsziekten, als neurologie.

	INTERNE + MAAG-/STOFW.- ZIEKTEN		KINDERZIEKTEN		HARTZIEKTEN		LONGZIEKTEN		RHEUMATOLOGIE		PSYCHIATRIE		OVERIGE SPECIALISMEN		TOTAAL SPECIALISMEN	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
0 jr.	0	0	197	142	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	242	171
1 - 4 jr.	0	0	132	99	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	379	312
5 - 9 jr.	0	0	53	46	1	1	2	1	0	0	1	0	5	4	314	269
10 -15 jr.	1	1	22	19	3	1	6	2	0	1	1	0	11	10	280	281
16 -19 jr.	8	10	3	3	5	2	6	6	1	0	2	2	20	25	291	336
20 -29 jr.	13	18	0	0	5	3	6	5	1	2	5	8	35	44	306	457
30 -39 jr.	25	28	0	0	7	6	8	6	3	5	10	13	25	29	338	459
40 -49 jr.	43	45	0	0	23	10	15	9	7	8	14	15	23	22	437	540
50 -59 jr.	73	75	0	0	61	21	31	13	10	17	16	16	17	20	574	637
60 -64 jr.	101	101	0	0	93	33	49	19	10	23	13	15	15	13	674	669
65 -69 jr.	108	128	0	0	91	39	62	20	10	24	5	9	9	12	699	738
70 -79 jr.	157	151	0	0	83	55	63	19	7	26	3	7	10	12	833	852
80 -89 jr.	145	158	0	0	57	36	44	12	9	12	1	3	15	5	763	806
> 89 jr.	134	120	0	0	72	27	0	0	0	16	0	0	0	0	680	592
TOTAAL	32	40	20	14	20	11	14	7	3	7	6	8	19	22	398	475
		36		17		16		11		5		7		20		438
LISZ'81		59		17		19		13		4		8		17 **		510

**Inclusief neurologie, zie * hierboven.

Overzicht van het aantal verwijskaarten per 1000 ziekenfondsverzekerden per leeftijds- en geslachts-categorie per specialisme. Ook worden cijfers gepresenteerd over alle specialismen samen en over alle leeftijds-geslachts-categorieën samen. Ter vergelijking ook de corresponderende landelijke cijfers gebaseerd op het LISZ'81.

LITERATUUR

- Dopheide, J.P., *Verwijzingen door de huisarts*, Nederlands Huisartsen Instituut, Utrecht, 1982.
- Rutten, F.F.H., *The use of health care facilities in the Netherlands*, diss. Leiden, 1978.
- Posthuma, B.H. en J. van der Zee, *Tussen eerste en tweede echelon (2)*, Inst. v. Soc. Med. Wetenschap/Nederlands Huisartsen Instituut, Groningen/Utrecht, 1978.
- Wijkkel, D., *Samenwerken en Verwijzen (deel I)*, Nederlands Huisartsen Instituut, Utrecht, 1983.
- Wijkkel, D. en D. van der Grijn, *Huisarts en diagnostisch centrum*, Nederlands Huisartsen Instituut/Nationaal Ziekenhuis Instituut, Utrecht, 1982.
- Es, J.C. van en H.R. Pijlman, *Het verwijzen van ziekenfondspatiënten in 122 Nederlandse huisartspraktijken*, Huisarts en Wetenschap, 13, 1970, pag. 433-439.
- Verhaak, P.F.M., *Interdoktervariantie bij psychosociale problematiek*, Nederlands Huisartsen Instituut, 1983.
- Feldstein, M.S., *Econometric studies of health economics*, in Intrilligator, M.D. & Kendrick D.A. (eds.): *Frontiers of quantitative economics*, Vol. II, North-Holland Publ. Cy, Amsterdam, 1974.
- Siegel, S., *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*, New York, McGraw-Hill, 1956.