

**ASPEKTE VAN
MEDISYNEVOORSIENING AAN
DISTRKSGENEESHERE EN -APTEKERS**

Johanna Catharina Gouws

B.Sc., B.Pharm., Hons. B.Sc.(Farmakol.)

**Skripsie voorgelê vir gedeeltelike nakoming van die vereistes vir die graad
Magister Pharmaciae (Hospitaalfarmasie) in die Departement Farmasiepraktyk
aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys**

Leier: Prof. J.H.P. Serfontein

Hulpleier: Mnr. J. Schlebusch

Potchefstroom

1993

INLEIDENDE OPMERKING

Op aandrang van die Transvaalse Provinsiale Hospitaalowerhede het die Senaat van die P U vir C H O dit goedgekeur dat die skripsie as vertroulik geklassifiseer word.

DANKBETUIGING

Die volgende persone wil ek graag by name bedank vir hul bydraes en hulp wat my in staat gestel het om die studie te kon afhandel:

Prof. J.H.P. Serfontein, my studieleier, wie se daadwerklike leiding, ondersteuning en volgehoue motivering grootlikse bygedrae het tot voltooiing van dié studie.

Mnr. J. Schlebusch, my hulpstudieleier, wat deur onderskraging en vasberadenheid my studie uiteindelik die lig laat sien het.

Die Uitvoerende Direkteur van Hospitaaldienste in Transvaal vir toestemming sodat dié studie onderneem kon word. Die apteekpersoneel van Kalie de Haas-Hospitaal, met 'n spesiale woord van dank aan mev. E. Bekker wat gehelp het met die versameling van gegewens.

Mej. M. Schoeman en mej. A. Morkel vir taalkundige versorging.

Mev. C.L. Miesner vir die tik van die skripsie, haar onderskraging, hulp en baie geduld.

Mev. J.N. Pelzer van die Ferdinand Postma Biblioteek, PU vir CHO en mev. L. Botha van die Departement van Nasionale Gesondheid en Bevolkingsontwikkeling, Pretoria wat gehelp het met literatuursoektogte.

Mev. A.M.E. Pretorius van die Ferdinand Postma Biblioteek vir die nasien van die bibliografie.

Aan my familie wat my ten alle tye ondersteun het, my innige dank.

Die hoogste lof en dank aan my Skepper vir die geleentheid om my studie te voltooi.

OPSOMMING

Beweringe word soms deur instansies gemaak dat die staat se medisyneverspreiding en -verbruikstelsel nie na wense is nie en dat daar onder andere vermorsing van staatsmedisyne plaasvind. Om die beweringe die hoof te bied het die staat dan ook in die afgelope dekade verskeie veranderinge aangebring in die wyses waarvolgens medisyne aan bepaalde pasiënte in Suid-Afrika voorsien word. Een van die wyses om medisyne te versprei en aan staatspasiënte te voorsien, is deur middel van die distriksgeneesheer- en distriksaptekersdienste. Hierdie verspreidingsmetode het die hospitaalapteker direk in die openbare sektor betrek en 'n nuwe dimensie aan hospitaal-aptekerswese gegee.

Op 3 April 1989 het die Uitvoerende Direkteur van Hospitaaldienste dan ook toestemming aan Kalie de Haas-Hospitaal, Potchefstroom verleen om voorafverpakte medisyne aan agtien distriksgeneeshere in die Wes-Transvaalse area te verskaf vir gekontroleerde berging en uitreiking aan pasiënte wat die Transvaalse Provinsiale Administrasie se verantwoordelikheid is. Op 10 April 1990 is hierdie diens aangevul deur voorsiening te maak vir die verbintenis van 'n distriksapteker om voorafverpakte staatsmedisyne aan distriksgeneesheerpasiënte uit te reik.

Die breë doelstelling van die studie was om op 'n wetenskaplike wyse medisynevoorsiening wat gedurende die tydperk September 1990 tot Desember 1991 aan distriksgeneeshere en -aptekers deur die Kalie de Haas se hospitaalapteek gelewer is, te ondersoek. In die besonder is gepoog om aandag te gee aan:

- Voorraadveroudering gedurende die tydperk September 1990 tot Desember 1991.
- Die identifisering van knelpunte in die bestellingswyse van voorraad deur die distriksklinieke.

- Beheerprobleme wat moontlik deur die hospitaalptekers ondervind word.

- 'n Koste-ontleding volgens 'n verbruikerspatroon.

'n Opname is van medisyneveroudering gemaak by agtien distriksklinieke in Wes-Transvaal gedurende September 1990 - Desember 1991. Daar is gelet op die koste van die medisyne in aanvraag, die veroudering van medisyne, die verband tussen veroudering en verskillende siektetoestande en die bestelingswyse van die betrokke kliniek. Om die aard en omvang van die farmaseutiese diens by die distriksklinieke te bepaal, is inspeksies op 'n roterende basis by hierdie klinieke uitgevoer.

Die ondersoek het aan die lig gebring dat daar 'n direkte verband tussen die aanvraag van medisyne vir 'n bepaalde siektetoestand en die veroudering van medisyne bestaan. Verder is ook vasgestel dat die huidige maatreëls waarvolgens die klinieke voorraad bestel onvoldoende is om vermorsing te bekamp. Die resultate toon dat 'n groot gedeelte van die hospitaalpteker se tyd aan logistieke take en die fisiese verpakking van voorrade gespandeer word, terwyl relatief min tyd aan medisynebeheer op kliniekvlak afgestaan word.

Na aanleiding van die bevinding van die ondersoek word onder andere voorgestel dat 'n alternatiewe vorm geïmplementeer word wat alle aspekte van medisynevoorsiening sal hanteer. 'n Gewysigde beheerstruktuur gebaseer op die werklike koste van medisynevoorsiening vir elke individuele pasiënt soos per voorskrif aangeteken, word aanbeveel. Daar word voorsien dat die voorgestelde beheermaatreëls ten opsigte van medisyne waarskynlik 'n kostebesparing vir hospitaalowerhede sal meebring.

SUMMARY

ASPECTS OF THE PROVISION OF MEDICINE TO DISTRICT SURGEONS AND DISTRICT PHARMACISTS

It has been alleged that the distribution and consumption of medicine by the government medical services is unsatisfactory. One complaint is that wastage of state medicine occurs. To counter these claims the government has made several changes to the way in which medicine is dispensed to certain patients in South Africa. One way of distributing medicine to state patients is through the services of district surgeons and district pharmacies. This method of distribution has drawn the hospital pharmacist into the public sector. It has also given a whole new dimension to the hospital pharmaceutical business.

On 3 April 1989 the Executive Director of Hospital Services gave permission to the Kalie de Haas Hospital in Potchefstroom to provide prepacked medicine to eighteen district surgeons in the Western Transvaal. The medicine is stored and distributed under strict control to those patients who are in the care of the Transvaal Provincial Administration. On 10 April 1990 this service was supplemented when provision was made for the district pharmacist to dispense prepacked state medicine to patients of the district surgeon.

The general purpose of the study was to investigate scientifically the dispensing of medicine to district surgeons and district pharmacies by the pharmacy of the Kalie de Haas Hospital during the period from September 1990 to December 1991. Special attention was given to the following aspects:

- The expiry date on stock during this period.
 - The identification of problems in the ordering of stock by the district clinics.
-

- Problems of control that might be experienced by the district pharmacists.

- An analysis of costs according to the consumption pattern.

During the period from September 1990 to December 1991 a survey was made of the expiry date on medicines at eighteen district clinics in the Western Transvaal. Attention was paid to the cost of the medicine required, the expiry date of the medicine, the various disease conditions and the way in which each clinic ordered medicine. Inspections were conducted on a rotational basis to determine the nature and extent of pharmaceutical services provided by the district clinics.

The investigation exposed the existence of a direct link between the demand for medicine required for a specific illness and the expiry date on that medicine. It has also been determined that the current measures employed by the district clinics when ordering stock are inadequate and do not eliminate wastage. The results indicate that a large proportion of the hospital pharmacist's time is devoted to logistical tasks and the packing of stock while relatively little time is spent on medicine control at clinic level.

It can be concluded from this investigation that alternative methods of control over all aspects of the dispensing of medicine should be implemented. An altered control structure based on the actual costs of medicine dispensed per patient, as indicated by his/her prescription, is recommended. It is anticipated that the proposed control measures will bring about a saving on the cost of medicine for hospital authorities.

INHOUDSOPGAWE

BLADSY

HOOFSTUK 1

INLEIDING EN DOELSTELLINGS	1
----------------------------	---

HOOFSTUK 2

ASPEKTE WAT VERBAND HOU MET GENEESMIDDELVOORSIENING AAN DISTRIKSKLINIEKE: 'N AGTERGRONDSTUDIE	4
2.1 INLEIDING	4
2.2 DIE ONTSTAAN VAN DISTRIKSGENEESHEERKLINIEKE	5
2.3 RESEPTERING VAN VOORSKRIFTE AAN DISTRIKSGENEESHEER-PASIËNTE	7
2.4 DIE BEPALING VAN BESIKKBARE VOORRAAD DEUR GEBRUIKMAKING VAN 'N MEDISYNEKODELYS	9
2.5 DIE AARD VAN DIE FARMASEUTIESE BEGROTING IN DIE TPA	9
2.6 DIE WYSE VAN VERSKAFFING VAN MEDISYNE AAN KLINIEKE DEUR DIE TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAAL-DIENSTE	11
2.6.1 Voorafverpakte medisyne	11
2.6.2 Riglyne vir die kontrole van voorafverpakte medisyne	13
2.6.3 Die voorafverpakkingsarea	13
2.6.4 Apparaat gebruik vir voorafverpakking	14
2.6.5 Etiket en plastieksakkies vir verpakking	14
2.6.6 Besonderhede wat op elke etiket of gedrukte sakkie moet verskyn	14
2.7 MEDISYNEVERSKAFFING AAN DISTRIKSGENEESHEER-PASIËNTE VOLGENS TPA-RIGLYNE	15
2.7.1 Riglyne vir implementering	15
2.7.2 Riglyne vir medisyneverskaffing (TPA, Medisyneverskaffing aan distriksgeneeshere 1986: Handleiding 1X)	16
2.7.3 Riglyne vir die oorbetalings van gelde	17

INHOUD (Vervolg)

2.7.4	Vergoeding van distriksgeneeshere	18
2.7.5	Riglyne ten opsigte van beheer deur die hospitaalapteker	18
2.8	VERSKAFFING VAN VOORAFVERPAKTE MEDISYNE AAN DISTRIKSAPTEKERS	19
2.8.1	Riglyne vir implementering en medisyne- verskaffing	19
2.8.2	Riglyne ten opsigte van beheer deur die hospitaalapteker	19
2.8.3	Vergoeding en verantwoordelikhede van distriks- aptekers	20
2.8.4	Minimum vereistes waaraan 'n distriksapteek moet voldoen	21
2.8.5	Maatreëls geneem deur aptekers by Kalie de Haas- Hospitaal om te verseker dat 'n farmaseutiese diens van 'n hoë standaard aan distriksgeneesheer- en distriksaptekersklinieke gelewer word	23

HOOFSTUK 3

METODOLOGIE	26	
3.1	INLEIDING	26
3.2	'N ONDERSOEK NA MEDISYNEVOORSIENING AAN DISTRIKS- GENEESHERE EN -APTEKERS IN WES-TRANSVAAL GEDURENDE SEPTEMBER 1990 TOT DESEMBER 1991	26
3.2.1	Hospitaalgegewens	26
3.2.2	Personeelgegewens	27
3.3	OPNAME-METODES	28
3.3.1	Woordoms krywings	28
3.3.2	Opnamebeplanning	31
3.3.3	Metode van dataversameling	32
3.3.4	Verwerking van data	33

INHOUD (Vervolg)

HOOFSTUK 4

RESULTATE VAN 'N ONDERSOEK NA DIE AARD EN OMVANG VAN MEDISYNEVERSPREIDING DEUR DISTRIKSGENEESHERE EN -APTEKERS IN WES-TRANSVAAL GEDURENDE SEPTEMBER 1990 TOT DESEMBER 1991	34
4.1 INLEIDING	34
4.2 AANBIEDINGSWYSE VAN DIE RESULTATE	35
4.3 WYSE WAAROP BEREKENINGE GEDOEN IS	35
4.4 OPMERKINGS VAN BELANG BY DIE VERTOLKING VAN DIE RESULTATE	36
4.5 ASPEKTE VAN MEDISYNEVERSPILLING GEDURENDE AUGUSTUS 1990 TOT DESEMBER 1991	36
4.5.1 Aspekte van medisyneverspillingskoste volgens die bestellingswyse van die kliniek	39
4.5.2 Aspekte van medisyneverspillingskoste volgens 'n siektebeeld	40
4.5.2.1 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr	40
4.5.2.2 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, gastrointestinaal	40
4.5.2.3 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, pulmonêr	41
4.5.2.4 Medisyneverspilling volgens die siektebeeld, sentraalwerkend	41
4.5.2.5 Medisyneverspilling volgens die siektebeeld, urogenitaal	41
4.5.2.6 Medisyneverspilling volgens die siektebeeld, endokrien	42
4.5.3 'n Ontleding van medisyneverspilling op grond van 'n bepaalde siektebeeld	42
4.5.3.1 Gevolgtrekking op grond van resultate	43

INHOUD (Vervolg)

HOOFTUK 5

AANBEVELINGS	45
5.1 WYSE VAN AANBIEDING	45
5.2 AANBEVELINGS WAT VERBAND HOU MET MEDISYNE- VOORSIENING AAN DISTRIKSKLINIEKE IN WES-TRANSVAAL	45
5.3 GEVOLGTREKKING	50
BIBLIOGRAFIE	51
BYLAE	55
TABELLE	60
FIGURE	70

LYS VAN BYLAE

BLADSY

- Bylae A Beplande herindelung van Transvaal in vier streke (in ooreenstemming met ontwikkelingstreke F, G, H en J) met streekkantore Johannesburg (F), Pietersburg (G), Nelspruit (H) en Klerksdorp (J) 55
- Bylae B1 TPH 108-voorskrifvorm: 'n Voorbeeld van 'n voorskrifvorm soos deur die TPA vir reseptering aan die distriksgeneesheerpasiënte voorgeskryf 56
- Bylae B2 TPH-36A bestelvorm: 'n Voorbeeld van die bestelvorm soos voorgeskryf deur die TPA vir bestelling van skedule 6 en 7-voorraad deur die distriksgeneesheer of -apteker 57
- Bylae B3 TPH 232-aansoekvorm: 'n Voorbeeld van 'n aansoekvorm wat deur die distriksgeneesheer volgens voorskrifte van die TPH voltooi moet word vir aansoek en motivering van 'n gekodifiseerde item vir uitreiking aan distriksgeneesheerpasiënte 58
- Bylae B4 'n Distrikskliniek bestelvorm: 'n Voorbeeld van 'n bestelvorm deur die distriksklinieke gebruik vir bestelling en uitreiking deur Kalie de Haas-Hospitaalapteke 59

**LYS VAN TABELLE
IN TEKS OPGENEEM**

BLADSY

Tabel 2.1	Gemiddelde aantal voorskrifte en medisynekoste per pasiënt deur kleinhandelapteekdistribusiepunte vir gebiedshospitaal, Klerksdorp verskaf	7
Tabel 2.1.1	Gemiddelde aantal voorskrifte en medisynekoste per pasiënt deur kleinhandelapteekdistribusiepunte vir gebiedshospitaal, Kalie de Haas verskaf	8
Tabel 2.2	Prioriteitslys vir infasering van distriks-geneesheerklinieke deur Kalie de Haas-Hospitaal	8

**LYS VAN TABELLE
IN BYLAE OPGENEEM**

Tabel 4.1	Vervalde medisynevoorraad in Randwaarde vanaf distriksklinieke gedurende Augustus 1990 - Desember 1991 teruggeneem - Bylae C1	60
Tabel 4.2	Vervalde voorraad as 'n persentasie van die aankope gedurende September 1990 - Desember 1991 weergegee - Bylae C2	61
Tabel 4.3	Samevatting van persone verantwoordelik vir die bestelling van 'n distrikskliniek se voorrade - Bylae C3	62
Tabel 4.4	Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C4	63

INHOUD (Vervolg)

Tabel 4.5	Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, gastroïntestinaal gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C5	64
Tabel 4.6	Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, pulmonêr gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C6	65
Tabel 4.7	Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, sentraalwerkend gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C7	66
Tabel 4.8	Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, urogenitaal gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C8	67
Tabel 4.9	Medisyneverspillingskoste volgens die endokriene siektebeeld gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C9	68
Tabel 4.10	Samevatting van inspeksiebesoeke by die onderskeie klinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae C10	69

LYS VAN FIGURE
IN BYLAE OPGENEEM

Figuur 4.1	Die saamgevatte koste van vervalde medisyne volgens 'n siektebeeld vir alle distriks- klinieke in die Wes-Transvaalse area (Streek J) gedurende September 1990 - Desember 1991 in Randwaarde bereken - Bylae D1	70
Figuur 4.2	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Potchefstroom gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D2	71
Figuur 4.3	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distriks- kliniek, Bloemhof gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D3	72
Figuur 4.4	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distriks- kliniek, Wolmaransstad gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D4	73
Figuur 4.5	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Fochville gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D5	74
Figuur 4.6	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Sannieshof gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D6	75

INHOUD (Vervolg)

Figuur 4.7	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Carletonville gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D7	76
Figuur 4.8	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Ventersdorp gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D8	77
Figuur 4.9	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Orkney gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D9	78
Figuur 4.10	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Ottosdal gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D10	79
Figuur 4.11	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Christiana gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D11	80
Figuur 4.12	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Klerksdorp gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D12	81
Figuur 4.13	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek Delareyville (Dr. A) gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D13	82

INHOUD (Vervolg)

Figuur 4.14	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Delareyville (Dr. B) gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D14	83
Figuur 4.15	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Hartbeesfontein gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D15	84
Figuur 4.16	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Lichtenburg gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D16	85
Figuur 4.17	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Leeudoringstad gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D17	86
Figuur 4.18	Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Schweizer-Renecke gedurende September 1990 - Desember 1991 - Bylae D18	87

HOOFSTUK 1

INLEIDING EN DOELSTELLINGS

Hospitaalaptekerswese het in 1653 sy beslag gekry toe die eerste apteker, Joachim Blank, vanuit Lübeck in Duitsland in die eerste hospitaal aan die Kaap kom werk het (Ryan, 1986: 1).

"Die gesondheid van sy mense is die fondament waarop die geluk en krag van 'n staat rus" – was die woorde van Benjamin Disraeli (1881: soos aangehaal deur Booth, 1992: 180). Publieke gesondheid is daarom 'n belangrike faktor. Brittanje spandeer alreeds 14,1 % (£28 100 miljoen) van die totale publieke spandering op sy gesondheidsorg (Booth, 1992: 180). Soos oral in die wêreld het Suid-Afrika dan ook nie die stygende koste van medisyne vrygespring nie. Volgens Booth (1992: 180) neem die druk op die voorsiening en uitgawes van die Nasionale Gesondheidsdienste in Brittanje steeds toe weens die toenemende getal bejaardes, die hoër ouderdom wat bejaardes bereik, verbeterde tegnologie en kliniese terapie, toenemende verbruikersaanvraag na verbeterde sorg en lewenskwaliteit en groter publieke gesondheidsbewustheid.

Griessel (1992: 183) beweer dat in die Republiek van Suid-Afrika (RSA) die staat se begroting vir gesondheidsorg reeds R6 biljoen per annum beloop wat 75 % van die totale farmaseutiese mark in die RSA uitmaak. Die staat se aankope vanaf die nagenoeg 300 lokale farmaseutiese maatskappye bedrae ongeveer R600 miljoen se farmaseutiese produkte per jaar. Die oorgrote hoeveelheid van hierdie aankope word hoofsaaklik deur staatsmediese depots, geadministreer deur die Provinsiale Administrasie se Mediese Dienste, die selfregerende – en onafhanklike state (Griessel, 1992: 183) gedoen. Weens hierdie stygende mediese kostes het die staat reeds by drie geleenthede kommissies aangestel om onder andere die hoë medisynekostes te ondersoek. Dit was naamlik, die Snyman-kommissie in 1962, die

Steenkamp-kommissie in 1978 en die Browne-kommissie in 1986 (Serfontein, 1989: 1).

Om die probleme die hoof te bied en om medisyne binne die bereik van die staatspasiënt te plaas, is 'n distriksgeneesheer- en -aptekersdiens geïmplementeer. Die Uitvoerende Direkteur van Hospitaaldienste het op 3 April 1989 dan ook toestemming aan die Kalie de Haas-Hospitaal te Potchefstroom verleen om voorafverpakte medisyne aan agtien distriksgeneeshere in Wes-Transvaalarea (Streek J) (kyk Bylae A) te verskaf, vir gekontroleerde berging en uitreiking aan pasiënte wat die verantwoordelikheid van die Transvaalse Provinsiale Administrasie (TPA), 1989: 1) is. Op 10 April 1990 is hierdie diens aangevul deur voorsiening te maak vir die verbintenis van 'n distriksapteker om voorafverpakte staatsmedisyne aan distriksgeneesheerpasiënte uit te reik (TPA, 1990: 1).

Na aanleiding van algemene gerugte en waarnemings dat medisyne vermors en gesteel word, het die Subkomitee vir Farmaseutiese aangeleenthede (SFR) in November 1991 opdrag aan die Departement Nasionale Gesondheid en Bevolkingsontwikkeling gegee om 'n ondersoek te loods na die vermorsing van staatsmedisyne. Tydens die daaropvolgende vergadering in September 1992 is hierdie ondersoek verder omskryf om die volgende areas en gebiede in te sluit (SFR, 1992: 11):

- Die hoeveelheid voorraad wat aan distriksgeneeshere en -aptekers gelewer word, hoe voorraad roteer word en die hoeveelheid medisyne wat in onbruik raak na die verstryking van vervaldatums.
- Voorraadbeheer in owerheidshospitale en ander owerheidsinstellings asook plaaslike owerhede en instellings wat in geheel of gedeeltelik deur die staat befonds word, met spesiale verwysing na die berging van massavoorraad, beheer oor opbrengste na herverpakking en beheer oor voorraad in resepteerlokale.

- Bepaling van die doeltreffendheid van aptekerstoetsing op elke vlak waar medisyne gemanipuleer of gehanteer word.

Die doel van die navorsingsprojek was om op 'n wetenskaplike wyse ondersoek in te stel na die medisynevoorsiening gedurende die tydperk September 1990 tot Desember 1991 aan agtien distriksgeneeshere en -aptekersklinieke deur die Kalie de Haas-Hospitaalapteek.

In besonder is gepoog om aandag te gee aan:

- Voorraadveroudering gedurende September 1990 tot Desember 1991.
- Beheerprobleme wat moontlik deur die hospitaalaptekers ondervind word.
- 'n Koste-ontleding van medisyneverbruik volgens 'n verbruikerspatroon.
- Die identifisering van knelpunte in die bestellingswyse van voorraad deur die distriksklinieke.

HOOFSTUK 2

ASPEKTE WAT VERBAND HOU MET GENEESMIDDELVOORSIENING AAN DISTRIKSKLINIEKE: 'N AGTERGRONDSTUDIE

2.1 INLEIDING

Die koste van medisyne het regerings jare lank al bekommerd (Heywood, 1991: 168). 'n Studie wat deur Stricklan-Hodge (1990: 271) in Brittanje onderneem is, het bevind dat ouer persone gemiddeld drie keer meer voorskrifte ontvang as jonger pasiënte. In die Republiek van Suid-Afrika (RSA) vorm ouer pasiënte wat die verantwoordelikheid van die staat is 'n substantiële gedeelte van die pasiënte. Oor die afgelope jare, spesifiek weens die toenemende krimpemde begroting vir gesondheidsorg, het Jones (1990) in Pennsylvania (VSA) 'n projek geloods om 'n oorsaak vir die stygende gesondheidsuitgawes te probeer vasstel. Sy ondersoek het hoofsaaklik gefokus op die oorsprong van die voorskrif, die gebruik van ondersoekprosedures om 'n siektebeeld te diagnoseer en die verwysing van pasiënte na hospitaalspesialiste. Die uitslag van hierdie ondersoek dui daarop dat geneeshere 'n te groot hoeveelheid voorskrifte uitreik, wat 'n te hoë graad van koste meebring en dat onnodige ondersoekprosedures en spesialisverwysings beskikbare bronne vinnig uitput (Jones, 1990: 251).

Hierdie tendens dat 'n te hoë frekwensiegraad van voorskrifte voorkom, is ook deur Stemmet (1992) en Serfontein (1989: 130) by die TPA-hospitale in die RSA waargeneem. In die RSA is die distriksgeneesheerkliekdienste waarskynlik aanvanklik deur die staat geïmplementeer om mediese dienste aan minder bevoorregtes beskikbaar te stel. Die toename in die mediese en medisynekosterekening het waarskynlik tot gevolg gehad dat die staat die lewering van sekere dienste (medies en medisyne) wat deur privaat geneeshere en aptekers gelewer is, self "oorgeneem" het.

2.2 DIE ONTSTAAN VAN DISTRIKSGENEESHEERKLINIEKE

Volgens Stemmet (1992), hoofapteker te Pietersburg-Hospitaal, kan die ontstaan van die huidige distriksgeneesheerdienste waarskynlik teruggevoer word na 1973. Voor en gedurende hierdie tydperk het pasiënte wat die verantwoordelikheid van die staat was:

- Die buitepasiënte-afdeling van sy plaaslike TPA-Hospitaal besoek, waar hy deur 'n geneesheer ondersoek is en medikasie vanaf die buitepasiënte-apteek ontvang het.
- Ingeskakel by 'n munisipale kliniek waar hy slegs vir geringe ongesteldhede behandel kon word en medikasie daarvoor ontvang het. Hierdie medikasie is deur farmaseutiese dienste van die Departement Nasionale Gesondheid en Bevolkingsontwikkeling verskaf.
- Die plaaslike distriksgeneesheer besoek en by ontvangs van 'n voorskrif op 'n TPH 108-voorskrifvorm (kyk bylae B1), medikasie by 'n kleinhandelapteek gekry. Hierdie kleinhandelapteek het daarop direk 'n eis ingedien by die Transvaalse Provinsiale Hospitaaldienste vir dienste gelewer.
- Die plaaslike resepterende distriksgeneesheer besoek, wat self geresepteer het uit voorrade wat privaat aangekoop is. Hy het dan direk 'n eis by die Transvaalse Provinsiale Hospitaaldienste ingedien vir dienste wat gelewer is.

Volgens 'n mededeling deur Stemmet (1992):

- Bedank daar in 1972 'n sessieapteker by Potgietersrus-Hospitaal in Verre Noord-Transvaal. Dit lei tot 'n krisis omdat medisyne noodgedwonge steeds herverpak moes word, maar sonder die kundige en professionele toesig van 'n apteker. Die Pietersburg-Hospitaal apteek het daarna onderneem om klaarverpakte medisyne te lewer. Hierdie stap het dit moontlik gemaak om medisyne wat onder "goeie resepteringspraktyke" herverpak is, met veiligheid aan pasiënte te lewer.

- Gedurende die daaropvolgende jaar is hierdie praktyk uitgebrei om 'n verdere sewe satelliethospitale by die stelsel te betrek. 'n Onderzoek wat ingestel is, het 'n staatsbesparing van 28 - 41 % getoon in vergelyking met die medisynebesteding van die distriksgeneesheerdienste vir die vorige jaar.
- Die idee het ontstaan om ook distriksgeneesheerklinieke te betrek. In 1986 is 'n proeflopie by Duiwelskloof se distriksgeneesheerkliniek geloods. Op grond van die positiewe resultate wat gelewer is, het Stemmet (1992) 'n voorlegging voorberei om die ontplooiing van 'n volledige distriksgeneesheerdiens in die hele Verre-Noord Transvaal, bekend as Streek G (Bylae A), te regverdig. Tydens hierdie voorlegging het Stemmet die volgende belangrikste fasette van dienslewering aangespreek:
 - Verpakking.
 - Verspreiding.
 - Noodvoorrade.
 - Nooddienlewering.
 - Prysstruktuur.
 - Pasiënt toeganklikheid.

Die TPA het voorgenoemde konsepvoorstel aanvaar en op 1 Augustus 1987 het Pietersburg-Hospitaal met 'n volwaardige distriksgeneesheerdienslewering aan vier distriksgeneesheerklinieke begin.

'n Aantal probleme is geïdentifiseer met die aanvanklike wyse waarop die distriksgeneesheerdienste gelewer is (Stemmet, 1992):

- Distriksgeneeshere bedank op kort kennisgewing, slegs enkele maande na aanstelling.
- 'n Distriksgeneesheer se voorskrifte is "relatief" duur in vergelyking met voorskrifte wat by 'n TPA-Hospitaal se buitepasiëntekliniek verkry is (staatsmedisyne).

- Die distriksgeneesheer lê hom nie neer by die beperking van 'n maksimum van vier geneesmiddelitens per voorskrif nie (TPA, 1984: 3).
- 'n Distriksgeneesheer hou nie genoegsaam rekord nie sodat kroniese pasiënte 'n herhaling van sy kroniese medikasie, twee - drie maal per maand, ontvang (TPA, 1986: 4).

Volgens statistieke deur Stemmet (1992) bygehou, word binne die eerste jaar van oorskakeling vanaf medikasie verkry by die distriksgeneesheer (staatsmedisyne), in plaas van medikasie by die kleinhandelapteek (privaatmedisyne) bekom, 'n besparing van R3 miljoen op medisyne deur 'n distriksgeneesheer verskaf, getoon.

2.3 RESEPTERING VAN VOORSKRIFTE AAN DISTRIKSGENEESHEER-PASIËNTE

In September 1987 loods die TPA 'n ondersoek na die maandelikse uitgawe aan distriksgeneesheerpasiënte deur kleinhandelapteke in die Wes-Transvaal. Die resultate van die ondersoek word in Tabel 2.1 en 2.1.1 aangetoon (TPA, 1987a: 2).

Tabel 2.1 Gemiddelde aantal voorskrifte en medisynekoste per pasiënt deur kleinhandelapteekdistribusiepunte vir gebiedshospitaal, Klerksdorp verskaf

Distriksgeneesheer	Voorskrifte	Gemiddeld per voorskrif
Carletonville	340	R59,73
Fochville	323	R54,10
Klerksdorp	500	R54,62
Orkney	161	R47,43
Stilfontein	42	R67,66
Hartbeesfontein	560	R66,61
Ventersdorp	284	R47,46
Coligny	134	R54,60
Lichtenburg	534	R57,00
Ottosdal	287	R61,28
Sannieshof	145	R54,36
Delareyville	266	R62,02
	3 585	R57,62

(TPA, 1987a: 2)

Gemiddelde totale uitgawes per maand = R206 585

Tabel 2.1.1 Gemiddelde aantal voorskrifte en medisynekoste per pasiënt deur kleinhandelapteeke distribusie punte vir gebiedshospitaal, Kalie de Haas verskaf

Distriksgeneesheer	Voorskrifte	Gemiddeld per voorskrif
Potchefstroom	755	-
Bloemhof	431	-
Wolmaransstad	450	R63,08
Christiana	323	R49,27
Schweizer-Reinecke	263	R57,45
Leeudoringstad	248	R52,90
	1 284	R56,48

(TPA, 1987a: 2)

Gemiddelde totale uitgawes per maand = R72 529.

Op 3 September 1989 het die Uitvoerende Direkteur van Hospitaal-dienste aan Kalie de Haas-Hospitaal op Potchefstroom opdrag gegee om voorafverpakte medisyne aan die distriks-geneeshere van Potchefstroom en Ventersdorp te verskaf. Op 23 Februarie 1989 is 'n prioriteitslys vir die infasering van die oorblywende distriksgeneesheerklinieke in Wes-Transvaal, bekend as Streek J (Bylae A), aan die Direkteur van Hospitaal-dienste gestuur. Die betrokke lys is op 3 April 1989 aanvaar (kyk Tabel 2.2) (TPA, 1989: 2).

Tabel 2.2 Prioriteitslys vir infasering van distriksgeneesheerklinieke deur Kalie de Haas-Hospitaal

KLINIEK	AANTAL VOOR-SKRIFTE	KOSTE PER MAAND	BEPLANDE INFASERINGSMAAND
Carletonville	340	20 308	April 1989
Fochville	323	17 474	April 1989
Hartbeesfontein	560	373 027	Mei 1989
Ottosdal	287	17 587	Junie 1989
Delareyville	266	16 497	Junie 1989
Christiana	323	15 914	Julie 1989
Schweizer-Renecke	263	15 109	Julie 1989
Ventersdorp	284	13 478	Augustus 1989
Leeudoringstad	248	13 119	Augustus 1989
Sannieshof	145	7 882	September 1989
Orkney	161	7 636	Oktober 1989
Coligny	134	7 316	September 1989

(TPA 1989: 2)

2.4 DIE BEPALING VAN BESKIKBARE VOORRAAD DEUR GEBRUIKMAKING VAN 'N MEDISYNEKODELYS

Die medisynekodelys word deur die Amerikaanse Vereniging van Hospitaalaptekers (ASHP) as 'n belangrike instrument beskou om medisyneverbruik en gepaardgaande koste te beheer (ASHP 1983: 1384 - 1385). Die medisynekodelys is die eindproduk van 'n evaluerings-, waarderings- en seleksieproses waardeur medisyne vir roetinegebruik in 'n hospitaal en so ook die distriksklinieke beskikbaar gestel word (Serfontein, 1989: 106).

In die RSA word die medisynekodelys op staats- of provinsiale vlak bepaal. 'n Oorhoofse medisynekodelys word op provinsiale vlak op grond van versoeke en voorleggings van individuele hospitale saamgestel. Op dié vlak word versoeke deur deskundiges oorweeg vir toevoeging of weglating ten opsigte van die uiteindelige samestelling van die huidige bestaande kodelys (Serfontein, 1989: 108). Die medisyne wat in dié lys opgeneem is, is in enige provinsiale hospitaal en ook by enige distrikskliniek beskikbaar. Die gebruik van middels wat nie op hierdie lys beskikbaar is nie, kan op spesiale aanvraag saam met 'n volledige "motivering" aan distriksgeneesheerpasiënte verskaf word. Verbruikersbeheer word sodoende op hoofkantoorvlak toegepas (Serfontein, 1989: 108).

2.5 DIE AARD VAN DIE FARMASEUTIESE BEGROTING IN DIE TPA

Die algemene metode om medisynekoste te kontroleer, berus volgens Schultz en Johnson (1976: 15) op een van die volgende aspekte:

- Staatskontrole.
- Markkontrole.
- Institusionele kostekontrole.

Volgens genoemde outeurs kan medisynekoste tog laag gehou word sonder dat die pasiënt se veiligheid, gemak of vertrouwe enig-sins ingeboet word.

Farmaseutiese voorrade word in die TPA-Hospitale onder die begrotingspos, "Subhoof L" ingedeel. Medisyne word verder in sub-afdelings verdeel volgens die doseervorme, (byvoorbeeld ampulles, droë stowwe, vloeistowwe, salwe, rome, setpille en druppels), bergingsvereistes (yskasitems), die aard (antibiotika, sitostatiese middels, bloed en bloedplasma) en wetlike aspekte (Bylae 6 en 7-middels). Verder word ook voorsiening gemaak vir verpakkingsmateriaal vir resepteringsdoeleindes (Serfontein, 1989: 123).

By 'n hospitaal en so ook by die distriksgeneesheerkliniek waar die pasiënt die produk is waarmee gewerk word, is terapie-insette aan heelwat veranderlikes onderhewig. Die volgende aspekte is hier ter sprake:

- Die voorskrifpatroon van elke geneesheer.
- Die beskikbaarheid van medisyne en die gepaardgaande koste daaraan verbonde.
- Die aard van die pasiënt (ras, ouderdom en geslag).

Tans word die huidige begrotingsstelsel in 'n groot mate deur persone buite die hospitaalapteek beheer, byvoorbeeld:

- Geneeshere wat 'n 'vry hand' het om voor te skryf.
- Die owerheid wat bepaalde standaarde of norme voorskryf soos verskaffing van medisyne vir 28 dae se gebruik en die maksimum aantal items per voorskrif (tans vier items) wat deur geneeshere as 'n gemiddeld en nie as 'n maksimum beskou word nie.
- Pasiënte rig direkte versoeke aan geneeshere vir medisyne-toevoeging tot die bestaande terapie. Dit bring mee dat die geneesheer meer dikwels per maand besoek word en meer as die voorgeskrewe 28 dae se medisyne ontvang word.

- Medisyneterapie wat by ander hospitale of inrigtings geïnisieer is en by die kliniek voortgesit word (Serfontein, 1989: 131).

2.6 DIE WYSE VAN VERSKAFFING VAN MEDISYNE AAN KLINIEKE DEUR DIE TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE

2.6.1 Voorafverpakte medisyne

Die Transvaalse Departement van Hospitaaldienste aanvaar en implementeer die verskaffing van voorafverpakte geneesmiddels aan distriksklinieke vir uitreiking aan distriksgeneesheerpasiënte. Die doel van die voorafverpakkingsstelsel is om die medisyneverspreidingsstelsel te ondersteun. Standaardresepteringsverpakkings word aan die distriksklinieke gelewer waar die vaste doseervorme (tablette en kapsules) in selfseël plastiese sakkies voorsien word (Serfontein, 1989: 44).

Die stabiliteit van hierdie herverpakte medisyne word bevraagteken en verskeie publikasies het al verskyn wat riglyne verskaf waarvolgens die kwaliteit van die medisyne na herverpakking behoue kan bly. Daar bestaan egter nog geen stabiliteitsdata omtrent herverpakte medisyne wat die kwaliteit van die medisyne na herverpakking kan ondersteun nie. Timms (1978: 68) het reeds in 1978 die volgende riglyne neergelê waarvolgens die herverpakking van medisyne moet geskied:

- Die houer moet voldoende beskerming bied teen vog, lig en meganiese beskadiging.
- Omvattende houeretikettering in beide amptelike landstale, met 'n lotnommer en vervaldatum asook inligting ten opsigte van bergingstoestande.
- Etikettering van die houer moet maklik en vinnig wees.
- 'n Volledige en omvattende rekord moet gehou word en 'n sekuriteitsstelsel moet gevolg word.

- Die gebruikmaking van 'n halfgeskoolde werksmag word aanbeveel.
- 'n Apteker moet die herverpakkingseenheid beheer.

Die Transvaalse Provinsiale Administrasie het sy inligting wat op die etiket van die herverpakte medisyne verskyn, uitgebrei met die aanvaarding van Etiese Reël no. 1 van die Wet op Aptekers, 1974 (Wet 53 van 1974), betreffende handelinge of versuime wat geag onetiese of onprofessionele gedrag te wees en op grond waarvan die Raad tugsappe kan neem en wat soos volg lees: "Versuim om advies of inligting te verskaf vir die veilige en doeltreffende gebruik van medisyne wat deur hom verskaf word". 'n Etiket moet op grond daarvan:

- Noodsaaklike pasiëntinligting en -advies bevat.

Reeds met die neerlê van riglyne rakende etikettering van voorverpakte items en die aanvaarding van 'n stabiliteitsperiode van veertien maande vanaf datum van verpakking (TPA, 1972: 4) word die moontlikheid vir die veroudering van voorraad wesenlik deurdat voorraad nie binne die nuwe "korter" rakleef tyd verbruik word nie. Geneesmiddels wat verpak moet word en waarvan die vervaldatum binne veertien maande is, word afhangende van die mate van aanvraag óf herverpak met die oorspronklike vervaardigers se vervaldatum óf teruggestuur na die TPA se Auckland Park store. Dit word dan by die vervaardiger omgeruil indien dit binne drie maande voor die oorspronklike vervaldatum geskied. Verder word gepoog om voorrade waarvan die rakleef tyd byna verstreke is, "in-huis" by die verspreidingshospitaal te gebruik (Moller, 1992: 4).

Hierdie 'relatiewe' kort rakleef tyd van veertien maande wat aan herverpakte items voorgeskryf word, kan waarskynlik 'n bydrae lewer tot die probleme rondom die veroudering van voorrade by klinieke.

2.6.2 Riglyne vir die kontrole van voorafverpakte medisyne

Die voorafverpakking van medisyne kan gedefinieer word as die verpakking van grootmaatmedisyne in kleiner pakkies wat reg vir reseptering is. Voorafverpakking mag slegs onder gekontroleerde toestande, volgens 'n goed ontwikkelde sisteem en onder die persoonlike toesig van 'n apteker plaasvind. 'n Lotnommersisteem moet geïmplementeer word wat vinnig en maklik toegang tot relevante informasie verseker (TPA, 1986: 28).

2.6.3 Die voorafverpakkingsarea

In Handleiding X1 (TPA: 1986) wat deur die TPA uitgereik is, word riglyne vir die voorafverpakkingsarea, apparaat wat vir verpakking gebruik word, etikettering en besonderhede wat op etikette moet verskyn, neergelê. Die vereistes vir die voorafverpakkingsareas behels:

- Toegang tot hierdie area sal beperk wees, met 'n duidelik skeiding tussen hierdie area en die res van die apteek. 'n Aparte verpakkingskamer word aanbeveel.
- Slegs een enkele item sal op 'n bepaalde tydstip verpak word, tensy daar 'n duidelike en effektiewe onderskeid tussen elke verpakkingsshok is.
- Genoegsame werksoppervlakte moet verseker dat:
 - Die risiko van verwarring tussen verskillende lotte medisyne voorkom word.
 - Kruiskontaminasie deur ander medisyne verhinder word.
 - Die risiko uitgeskakel word dat 'n kontrolestep geïgnoreer word.
 - Personeel voldoende teen gesondheidsgevaar beskerm word.
 - Voldoende beligting, ventilasie en hitte voorsien word.

- Geen eet, rook of onhygiëniese aktiwiteit in die area toegelaat word nie.
- Die area skoon en stofvry moet wees.

2.6.4 Apparaat gebruik vir voorafverpakking

- Apparaat moet skoon wees en die effektiwiteit en akkuraatheid daarvan moet voor elke produksie nagegaan word.
- Rekord van apparaat moet volgens goeie vervaardigingspraktyke vir elke piltelmasjien bygehou word.
- Elektroniese piltelmasjiene moet bedek word met 'n stofskerm en van 'n ekstraktor voorsien wees.

2.6.5 Etiket en plastieksakkies vir verpakking

- Alle etikette en plastieksakkies moet deur die apteker beheer word.
- Alle ongebruikte of beskadigde sakkies of etikette met 'n spesifieke lotnommer en verpakkingsdatum moet met die oorspronklik uitgereikte hoeveelheid gerekonsilieer word en vernietig word.

2.6.6 Besonderhede wat op elke etiket of gedrukte sakkie moet verskyn

- 'n Vasgestelde verpakkingslotnommer en/of verpakkingsdatum.
- Die aanbevole naam van die produk.
- Die sterkte.
- Die hoeveelheid of volume van die medisyne.

- Die vervaldatum van die produk wat veertien maande vanaf die datum van herverpakking is met die versekering dat dit binne die vervaardiger se vervaldatum is (TPA, 1972: 8).
- Die naam en adres van die herverpakkingsinstituut.
- Enige spesiale bewaringswaarskuwing of hanteringstoestande.
- Aanwysings.
- Naam en verwysingsnommer van die pasiënt.

2.7 MEDISYNEVERSKAFFING AAN DISTRIKSGENEESHEERPASIËNTE VOLGENS TPA-RIGLYNE

Die verskaffing van voorafverpakte medikasie deur 'n distriks-geneesheer is beperk tot daardie distriks-geneesheerpasiënte vir wie se medisyneverskaffing die TPA, Tak: Gesondheids-dienste funksioneel en finansiëel verantwoordelik is (TPA, 1986: 25).

Verder is riglyne neergelê waarvolgens voorafverpakte geneesmiddels deur die beheerhospitaal verskaf moet word en waarvolgens reseptering moet geskied (TPA, 1987: 2).

2.7.1 Riglyne vir implementering

Dit is duidelik dat met die implementering verskeie instansies betrek word, naamlik:

- Die beheersuperintendent wat as sameroeper optree.
- 'n Hospitaalapteker wat met inagneming van die apteek se werkslading 'n program vir die inhandiging van voorskrifte en die latere lewering van verpakte middels voorlê.
- 'n Distriks-geneesheer wat die diens gaan lewer en wat geregistreer is as 'n resepterende mediese praktisyn by die SA Geneeskundige en Tandheelkundige Raad, ingevolge Art. 52

van die Wet op Geneeshere, Tandartse en Aanvullende Gesondheidsberoepe, 1974 (Wet 56 van 1974).

- 'n Hospitaalsekretaris wat moet vasstel op watter tydstip die kliniek by die reeds bestaande vervoerdienste kan inskakel.

2.7.2 Riglyne vir medisyneverskaffing (TPA, Medisyneverskaffing aan distriksgeneeshere 1986: Handleiding 1X)

Die Tak: Gesondheidsdienste maak gebruik van sy eie voorskrifvorm vir die verskaffing van medisyne aan die distriksgeneesheerpasiënt, naamlik die TPH 108-vorm (Bylae B1) (TPA, 1986: 10). Die voorskrifvorms is in triplikaat ingebind, met die oorspronklike voorskrif wat vir reseptering deur die distriksgeneesheer of 'n -apteker gebruik word. Die duplikaatvorm word vir rekeningdoeleindes gebruik, terwyl die triplikaat in die boek vir kontroledoeleindes gelaat word.

Die voorskrif op die TPH 108-vorm moet so voltooi word dat dit aan die wetlike vereistes van die Wet op die Beheer van Medisyne en Verwante Stowwe, 1965 (Wet 101 van 1965), en die Wet op Aptekers, 1974 (Wet 53 van 1974), voldoen. Die areanommer wat aan elke distriksgeneesheerskap toegeken is, moet in die toepaslike ruimte op die voorskrifvorm verskyn. Slegs vier items mag vir 'n siklus van 28 dae vir die pasiënt se behandeling van 'n kroniese siektetoestand voorgeskryf word. Net vier items mag vir 'n tydperk van tot veertien dae vir elke spesifieke akute siektetoestand voorgeskryf word.

Indien meer as vier items aan 'n pasiënt met 'n kroniese siektetoestand voorgeskryf moet word, moet 'n magtigingsnommer vanaf die betrokke beheerhospitaal of streekkantoor verkry word en in die toepaslike ruimte ingevul word. 'n Magtigingsvorm met 'n behoorlike motivering moet deur die distriksgeneesheer in tweevoud ingevul word en aan die betrokke superintendent of streeksdirekteur wat in beheer is, vir oorweging gestuur word. Hierdie magtigingsnommer is net geldig tot aan

die einde van die Desembermaand van die jaar waarin dit uitgereik word.

Die doel daarvan is moontlik om te verseker dat pasiënte nie kan aandrang op 'n "inkopielys" van medikasie nie en medisynekostes ingeperk kan word.

- Die distriksgeneesheer skryf 'n voorskrif uit op 'n TPH 108-vorm (kyk Bylae B1) met inagneming van die algemene kodelys vir TPA-Hospitale en hy resepteer die middels aan die pasiënt.
- Bylae 6 en 7-stowwe wat benodig word, word op 'n voltooide TPH 36A-vorm (kyk Bylae B2) aangevra.
- Geneesmiddels wat nie op die algemene kodelys van die TPA verskyn nie, moet deur die distriksgeneesheer, per pasiënt voor aansoek op 'n TPH 232-motiveringsvorm (kyk Bylae B3) gedoen word wat die superintendent van die uitreikingshospitaal goed- of afkeur.
- Bestellings vir die aanvulling van voorraad word op die voorgeskrewe bestelvorm (kyk Bylae B4) aangeteken en aan die beheerhospitaal vir uitreiking gestuur.

2.7.3 Riglyne vir die oorbetalings van gelde

- Alle koste wat aan die uitreiking van die totale aanvangsvoorraad sowel as die datum van implementering van die diens verbode is, word aan die Direktooraat: Gesondheidsorg: Distriksgeneesheerdienste versend.
- 'n "Mandaat" (TPA, 1986: 12) met 'n opsomming van verdere geneesmiddels wat verskaf word, word maandeliks aan die Direktooraat: Gesondheidsorg: Distriksgeneesheerdienste, deurgestuur. Dit maak vir die volgende voorsiening:

- Maand en jaartal.
- Getal voorskrifte vir die maand.
- Totale koste daarvan.
- Gemiddelde koste per voorskrif.

2.7.4 Vergoeding van distriksgeneeshere

Hierdie metode van medisyneverskaffing sal waarskynlik veroorsaak dat die distriksgeneesheer se aktiwiteite en gepaardgaande oorhoofse kostes toeneem. Vergoeding vir hierdie bewese verhoogde aktiwiteite sal deur die TPA op 'n sessiebasis verwerk word en met ingang van die datum waarop verhoogde aktiwiteite 'n aanvang neem, betaalbaar wees.

2.7.5 Riglyne ten opsigte van beheer deur die hospitaal- apteker

- Die distriksgeneesheer is ná uitreiking aan hom, primêr verantwoordelik vir die berging en beheer van die geneesmiddels.
- Die hospitaalapteker moet op 'n roterende basis inspeksies by die distriksgeneeshere uitvoer om berging, vervaldatums, rotering van voorraad, byhou van alle ontvangsrekords en voorraadvlakke na te gaan.
- Geen verdere herverpakking van enige medisyne soos uitgereik, mag by enige kliniek gedoen word nie. Hierdie medisyne mag slegs aan pasiënte vir wie die TPA verantwoordelikheid aanvaar het, uitgereik word.
- Vir aanvaarbaarheid van voorskrifte moet daarop gelet word dat die voorskrif voldoen aan die wetlike aspekte soos omskryf in die Wet op die Beheer van Medisyne en Verwante Stowwe, 1965 (Wet 101 van 1965), soos gewysig.

2.8 VERSKAFFING VAN VOORAFVERPAKTE MEDISYNE AAN DISTRIKS- APTEKERS

Op 10 April 1990 is die diens van medisynevoorsiening aan distriksgeneesheerpasiënte aangevul deur voorsiening te maak vir die verbintenis van 'n deeltydse distriksapteker wat in diens van die TPA (TPA, 1990: 1) is.

2.8.1 Riglyne vir implementering en medisyneverskaffing

Die TPA stip duidelike riglyne uit vir implementering en medisyneverskaffing deur die distriksapteker in Omsendbrief no. 29 van 1991: Die distriksapteker in diens van die Provinsiale Administrasie. Hierdie riglyne stem nou ooreen met die riglyne soos uiteengesit vir die diensimplementering van medisyneverskaffing deur distriksgeneeshere (TPA: 1989).

Enkele addisionele voorskrifte vir die distriksapteker behels:

- Geen ander medisyne as staatsmedisyne mag aan distriksgeneesheerpasiënte uitgereik word nie.
- Die onus rus nie op die distriksapteker nie, maar wel op die distriksgeneesheer om enige magtigingsnommer of magtiging vir die aankoop deur die uitreikingshospitaal van 'n ongeko-difiseerde item vir 'n pasiënt te verkry.

2.8.2 Riglyne ten opsigte van beheer deur die hospitaal- apteker

Die distriksaptekerkliniek is 'n verdere uitbreiding van die distriksgeneesheerdienste soos deur die TPA geïmplementeer. Die verantwoordelikheid van die hospitaalapteker om toesig, beheer en inspeksies by die distriksaptekerkliniek uit te oefen, stem presies ooreen met sy pligstaat ten opsigte van beheer oor die distriksgeneesheerkliniek (kyk paragraaf 2.7.4).

2.8.3 Vergoeding en verantwoordelikhede van distriksaptekers

Volgens die TPA-beleid soos in Omsendbrief 29 van 1991 saamgevat, word vergoeding gebaseer op die gemiddelde getal voorskrifte waarvolgens die distriksapteker voorafverpakte medisyne aan distriksgeneesheerpasiënte uitgereik het.

'n Sessiewaarde wat deur die Kommissie vir Administrasie aan 'n sessietyd vir 'n senior apteker in diens van die staat toegeken is, word aan die distriksapteker toegeken. Enige aanpassings of toelaes wat aan 'n senior apteker in diens van die staat toegestaan word, is ook op die distriksapteker van toepassing.

Die besoldiging van die apteker sal op- of afwaarts aangepas word na gelang van die vermeerdering of vermindering van die gemiddelde getal voorskrifte wat deur die apteker geresep-teer word. Hierdie aanpassing word normaalweg een keer per jaar gedoen.

Die TPA-beleid bepaal duidelik dat distriksaptekers staatsmedisyne, behoorlik en afsonderlik van sy ander normale ap-teekvoorrade moet berg en bewaar. Alle ander staatsvoorrade soos registers, bestelvorms, uitgereikte voorskrifte en enige dokumentasie moet behoorlik bewaar word en teruggehandig word wanneer dit opgeëis word (TPA, 1990: 11).

Die TPA verwag van die distriksapteker om etiese - en vakkundige insette ten opsigte van staatspasiënte te lewer in samewerking met die gesondheidsspan van die Provinsiale Administrasie (TPA, 1991: 10).

Opmerking: Dit is uitsonderlik dat daar omvattende riglyne neergelê word vir die goedkeuring van 'n distriksaptekerperseel, maar dat daar blykbaar geen definitiewe riglyne vir die goedkeuring van perseel vir 'n distriksgeneesheer bestaan nie.

2.8.4 Minimum vereistes waaraan 'n distriksapteek moet voldoen

Die Suid-Afrikaanse Aptekersraad het in 1983 regulasies in die Goewermentskennisgewing, R.2794, gepubliseer wat die minimum vereistes saamvat waaraan 'n resepteerarea moet voldoen indien 'n apteker-intern opgelei word (SA Aptekersraad: Inligtingstuk oor die Raad se nuwe internskapstelsel, 1983). Wanneer hierdie regulasies saam met die wetlike vereistes vir die Beheer oor Medisyne en Verwante Stowwe, 1965 (Wet 101 van 1965), gelees word, kan die volgende samevattende riglyne waaraan 'n apteekarea en reseptering moet voldoen, uitgestip word:

- Die bewerking, voorbereiding of aanmaak van medisyne vir verkope mag slegs deur 'n geneesheer, tandarts, veearts, apteker of onder die persoonlike toesig van 'n apteker geskied.
- Bylae 2-stowwe moet buite bereik van die publiek geberg word.
- Toestande waaronder medisyne geberg of verkoop word, moet sodanig wees dat foute van kontaminasie by die voorbereiding, reseptering, verkoop of verskaffing daarvan tot 'n minimum beperk word.
- Bylae 3, 4, 5, 6 en 7-stowwe moet op 'n voorgeskrewe wyse in 'n permanente rekord opgeteken word en vir 'n minimum tydperk van drie jaar bewaar word.
- 'n Bylae 7-register moet op 'n voorgeskrewe wyse gehou word soos dit in Goewermentskennisgewing, no. R.2312 van 1983 bepaal word.
- Die resepteerperseel moet voorsien wees van geskikte en doeltreffende verwarming, beligting en ventilasie. Dit moet ook voldoende ruimte in die resepteerafdeling vir doeltreffende vloei van werk en kommunikasie hê.

- Alle werkoppervlaktes, kaste en rakke in die resepteerafdeling moet met 'n ondeurdringbare en wasbare materiaal afgewerk wees en in 'n goeie toestand gehou word.
- Verwerking van stowwe vir nie-medisinale gebruik, moet doeltreffend geskei wees van die resepteerarea om kontaminasie en produkvermenging te verhinder.
- 'n Geskikte apparaat vir tablet en kapsule aftelling moet beskikbaar wees. Die volgende moet ook beskikbaar wees: 'n Reeks gegradeerde, geykte maatglase vir afmeting van vloeistowwe, 'n massameter met 'n reeks volledige massastukkies, 'n reeks stampers en vysels. 'n Yskas met 'n temperatuurgrens van 0 - 10 °C sal verder ook doeltreffende, veilige en effektiewe reseptering moontlik maak.
- Vir resepteringdoeleindes moet 'n geskikte reeks vloeistof-, tablet-, kapsule- en salfhouders beskikbaar wees asook die nodige reeks etikette vir die houders wat gebruik word.
- Alle produkte moet onder geskikte toestande, wat die maksimum stabiliteit verseker, bewaar word.
- 'n Volledige reeks naslaanboeke moet beskikbaar wees.
- Pasiënte moet oor die korrekte gebruik van geresepteerde medisyne geadviseer word.
- 'n Pasiëntprofiel moet gehou word.
- Medisyne moet glad nie in grootmaat aangemaak word nie. Medisyne mag slegs op 'n "naam-pasiënt" basis aangemaak word en per pasiënt geresepteer word. Sodoende word gepoog om te verseker dat die stabiliteit van die aangemaakte medisyne nie betwyfel word nie, aangesien geen stabiliteitsdata vir hierdie grootmaatmedisyne beskikbaar is nie.

2.8.5 Maatreëls geneem deur aptekers by Kalie de Haas-Hospitaal om te verseker dat 'n farmaseutiese diens van 'n hoë standaard aan distriksgeneesheer- en distriksaptekersklinieke gelewer word

In die Republiek van Suid-Afrika blyk dit dat die standaard van farmaseutiese dienste wat in hospitale gelewer word, gemeet word aan: die Suid-Afrikaanse Aptekersraad se "Minimum vereistes waaraan hospitaalapteke moet voldoen waar beoog word om 'n apteker intern op te lei" (Serfontein 1989: 358) en die Departement van Nasionale Gesondheid en Bevolkingsontwikkeling se "Recommended Standards for a Pharmaceutical Service in Hospitals in the Republic of South Africa" (NGBO: 1991). Volgens Serfontein behels hierdie standaarde die volgende kwaliteitsmaatreëls wat in twee klasse verdeel kan word, naamlik:

Produkmaatreëls:

- Kwaliteitstoetsing op sekere massa-geresepteerde produkte.
- Kwaliteitskontrole op steriele produkte.
- Lugreëling in apteek.
- 'n Maksimum periode van een week wat vir die herverpakking van medisyne toegelaat word.
- Antiseptika en disinfektanteverduunnings met 'n "kort" rakleef tyd.
- Gereelde nagaan van vervaldatums en voorkoms van medisyne.
- Dokumentasiesisteme vir herverpakking.
- Korrekte medisyneberging.
- 'n Kontrolelys vir aseptiese tegnieke.
- 'n Kontrole van prosedures.

- Voorafverpakkings in lugdigte houers met 'n toegekende voorafberekende vervaldatum.

Diensmaatreëls:

- Apteker resepteer persoonlik medisyne aan buitepasiënte.
- Apteker gaan medisynekaarte van binnepasiënte na.
- Voorraadmonitering en -bestelling.
- Personeelopleiding in spesiale terrein.
- Weeklikse onderhoude met aptekers.
- Inspeksies op saalvlak.
- Indiensopleiding aan verpleeg- en apteekpersoneel.

Hierdie diensmaatreëls soos deur Serfontein (1989: 533) waargeneem, is uitgebrei met die implementering van dienslewering deur distriksklinieke om ook die volgende te dek:

- Inspeksies by distriksklinieke.
- Onderhoude met 'n distriksapteker of -geneesheer.
- Telefoniese voorraadbestellingsopname vanaf distrikskliniek.
- Konsultering met distriksgeneesheer oor die mees effektiewe en koste doeltreffende middel.
- Verpakking van voorrade vir lewering aan 'n kliniek.
- Bestelling van "motiveringsitems" soos benodig deur kliniek.
- Die kontrolering van "motiveringsvorme" voor die uitreiking van "motiveringsitems".

Hieruit blyk dat farmaseutiese dienste wat deur gesondheidsowerhede verskaf is, tradisioneel hoofsaaklik toegespits was op dienslewering aan algemene hospitale, psigiatriese hospitale en spesiaal toegeruste hospitale. Met die nuwer neiging na gemeenskapsdienslewering, spesifiek gerig op die primêre gesondheidsorgbehoewende pasiënt, ontstaan die nodigheid om 'n balans te handhaaf tussen 'n veilige bewarings- en verspreidingsstelsel en die behoefte van die individuele pasiënt (NGBO, 1991: 36). Diensvoorsiening moet afhang van die grootte van en die tipe kliniek wat bedien moet word, die personeel se bepaalde kwalifikasies en die aktiwiteit van die eenheid. Die feit dat alle voorskrifte deur 'n algemene praktisyn voorgeskryf word, moet in gedagte gehou by die mate van dienslewering aan 'n kliniek (NGBO, 1991: 37).

HOOFSTUK 3

METODOLOGIE

3.1 INLEIDING

In 'n ondersoek na die aspekte van medisynevoorsiening aan distriksgeneeshere en -aptekers, moet aandag gegee word aan verskeie komponente wat bydrae tot die uiteindelijke lewering van medisyne aan 'n distribusiepunt.

Tydens die versameling van die medisynevoorsienings- en verbruikersdata by agtien distriksklinieke in Wes-Transvaal is veral data oor die volgende aspekte ondersoek: die aanvraag van medisyne, die veroudering van medisyne by 'n betrokke distribusiepunt, die rotering van die medisyne by die distribusiepunte, die invloed van inspeksies soos uitgevoer deur 'n apteker van die uitreikingshospitaal en die bestellingswyse deur die betrokke kliniek gedurende September 1990 tot Desember 1991.

Die inligting is aangevul deur 'n beperkte ondersoek na 'n moontlike verband tussen die voorkoms van verskillende siekte-toestande en die veroudering van medisyne.

3.2 'N ONDERSOEK NA MEDISYNEVOORSIENING AAN DISTRIKSGENEES- HERE EN -APTEKERS IN WES-TRANSVAAL GEDURENDE SEPTEMBER 1990 TOT DESEMBER 1991

3.2.1 Hospitaalgegewens

Die Kalie de Haas-Hospitaal te Potchefstroom (ook bekend as die uitreikings- en beheerhospitaal) waar die ondersoek uitgevoer is, word as 'n nie-akademiese streekshospitaal geklassifiseer.

Die hospitaalapteek het aanvanklik farmaseutiese voorrade

(staatsmedisyne) aan vyftien distriksgeneesheerklinieke tydens die aanvang van die ondersoek in September 1990 gelewer. Die aantal klinieke is tot agtien teen die einde van Junie 1991 uitgebrei.

Afgesien van voorraadvoorsiening aan distriksgeneesheerklinieke is daar ook fasiliteite vir die lewering van die volgende dienste: parentale voeding, byvoeding van binnearse vloei-stowwe, die vervaardiging en vermenging van disinfektante, antiseptika en salwe, voorraadlewering aan ouetehuse en ander buite departemente, naamlik primêre gesondheidsorg en gemeenskapgesondheidsorg pasiënte, 'n algemene gesondheidsdiens aan binne- en buitepasiënte en 'n saalrondte besoek aan die verskillende sale in die hospitaal.

3.2.2 Personeelgegewens

Die personeel van die apteek het gedurende die tydperk September 1990 tot Desember 1991, waartydens die ondersoek geloods is, uit die volgende bestaan:

- Twee senior aptekers.
- Agt aptekers.
- Drie apteker-interns.
- Twee aptekersassistentente.
- Twee apteekassistentente.
- Drie verpakkers.
- Twee skoonmakers.
- Een deeltydse aptekerstudent.
- Twee administratiewe dames.

Op grond van die pligte wat by uitstek by die aptekersberoep hoort, word ses interne apteekafdelings in die hospitaalapteek geïdentifiseer, waarvan die distriksgeneesheerafdeling een uitmaak. Uit die personeeltal van 25 en ses geïdentifiseerde interne apteekafdelings word die distriksgeneesheerafdeling bedien deur:

- Een senior apteker in bevel van die hele distrikskliniek se

distribusieprogram, maar wat ook verantwoordelik is vir 'n beheerfunksie ten opsigte van die res van die hospitaal-apteek.

- Twee aptekers.
- Een aptekersassistent of apteker-intern.

Die res van die afdelings in die apteek lewer 'n sekondêre diens aan die distriksgeneesheerafdeling indien dit benodig sou word. Weens die toenemende werkslading, waar die aantal klinieke reeds vanaf twaalf na agtien vermeerder het gedurende die vyftien maande waarin die ondersoek geloods is, word hulp deur die ander vyf interne apteekafdelings verleen.

3.3 OPNAME-METODES

3.3.1 Woordomsrywings

Vir die doeleindes van die ondersoek word die volgende woordomsrywings uiteengesit.

Administrasie

Die Transvaalse Provinsiale Administrasie of 'n beamppte in sy diens wat gemagtig is om namens die Transvaalse Provinsiale Administrasie te handel. "Provinsiale Administrasie" het gelyke betekenis. Dit sluit ook werknemers van die Tak: Hospitaaldienste in (en word na verwys as TPA).

Adjunk-Direkteur-Generaal

Die Adjunk-Direkteur-Generaal van die Tak: Gesondheidsdienste van die Transvaalse Provinsiale Administrasie.

Beheerhospitaal

Die hospitaal wat deur die Tak: Gesondheidsdienste van die Provinsiale Administrasie gemagtig is om as beheerhospitaal

oor distriksgeneesheer- en distriksapteekdienste op te tree.

Beheersuperintendent

Die superintendent van 'n beheerhospitaal oor distriksgeneesheerdienste wat aangewys is om direkte beheer oor distriksgeneeshere of -aptekers uit te oefen.

Distriksapteker

'n Kleinhandelapteker met wie die Provinsiale Administrasie ingevolge die Uitvoerende Komitee Besluit 'n memorandum van ooreenkoms aangaan het om voorafverpakte staatsmedisyne teen vergoeding, aan distriksgeneesheerpasiënte uit te reik en wat kragtens Artikel 13 van die Wet op Aptekers, 1974 (Wet no. 53 van 1974), geregistreer is.

Distriksgeneesheer

'n Geneesheer met wie die Provinsiale Administrasie 'n memorandum van ooreenkoms aangaan het om bepaalde mediese dienste vir die Provinsiale Administrasie te lewer en wat gemagtig is om voorgeskrewe medisyne op die voorgeskrewe voorskrifvorm voor te skryf, en wat by die Suid-Afrikaanse Geneeskundige en Tandheelkundige Raad as resepterende geneesheer onder die Wet op Geneeshere en Tandartse, 1974 (Wet 56 van 1974), as sodanig geregistreer is. Die vennoot van 'n distriksgeneesheer wat gemagtig is om as assistent van die distriksgeneesheer op te tree of sy gemagtigde locum, is by hierdie woordskrywing ingesluit.

Distriksgeneesheergebied

'n Landdrosgebied of gedeelte daarvan soos deur die Tak: Gesondheidsdienste van die Provinsiale Administrasie afgebaken.

Distriksgeneesheerpasiënt

'n Persoon wat volgens die "gemiddelde toets" van inkomste,

afhanklikes en mediese koste as sodanig geklassifiseer word deur die TPA, wat reeds pensioen vanaf die staat ontvang en aan wie medisyne voorsien kan word.

Medisyne

Medisyne en verwante stowwe soos omskryf in die Wet op die Beheer van Medisyne en Verwante Stowwe, 1965 (Wet 101 van 1965), wat in voorafverpakte formaat uit staatsvoorrade aan die distriksgeneesheerpasiënt voorsien word.

Medisynedistribusiepunt

Die verskaffingspunt vanwaar medisyne aan pasiënte voorsien word.

Streeksdirekteur

Die Streeksdirekteur in beheer van 'n Streekkantoor van die Tak: Gesondheidsdienste van die Transvaalse Provinsiale Administrasie wat beheer oor distriksgeneeshere en deeltydse distriksaptekers uitoefen.

TPA

Die Transvaalse Provinsiale Administrasie.

Uitreikingshospitaal

Die hospitaal wat deur die Tak: Gesondheidsdienste van die Provinsiale Administrasie aangewys is om voorafverpakte staatsmedisyne aan distriksgeneeshere en -aptekers te voorsien vir uitreiking aan distriksgeneesheerpasiënte.

Voorskrif

Die Transvaalse Provinsiale Administrasie se voorgeskrewe TPH 108-voorskrifvorm waarop die gemagtigde aantal medisyne items,

of minder, deur 'n gevolmagtigde distriksgeneesheer voorgeskryf is en wat aan die vereistes van 'n voorskrif soos omskryf in die Wet op die Beheer van Medisyne en Verwante Stowwe, 1965 (Wet 101 van 1965), voldoen.

3.3.2 Opnamebeplanning

Die versameling van data is gedoen deur 'n direkte opname van die maandelikse aankope deur 'n distriksgeneesheer- of aptekerskliniek te maak. Daar teenoor is die teruggeneemde voorraad soos terugontvang vanaf elke kliniek na 'n inspeksie-besoek deur 'n apteker van die uitreikingshospitaal opgeweeg.

Verder is 'n vergelykende ontleding gemaak van die bestelingswyse deur 'n betrokke kliniek en die vermorsing van voorrade, die voorkoms van bepaalde siektebeelde en vermorsing van medisyne (kyk ook paragraaf 3.3.3).

Ses siektebeelde is vir die doel geïdentifiseer wat elk verder onderverdeel kan word in 'n aantal farmakologiese klassifikasies:

Kardiovaskulêre middels:

- β -blokkers.
- β -blokker + diuretika.
- Diuretika.
- Angiotensien omskakelingsensiem inhibeerder.
- Kalsiumantagoniste.
- Anti-cholesterolmiddels.
- Resgroepe.

Endokriene middels:

- Anti-diabetiese middels.
- Geslagshormoonpreparate.
- Tiroïedbevattende middels.
- Resgroepe.

Sentraalwerkende middels:

- Anti-depressante.
- Bensodiasepiene.
- Anti-epileptika.
- Fenotiasiene.
- Anti-Parkinsonisme.
- Resgroepe.

Gastroïntestinale middels:

- Antispasmodika.
- Lakseermiddels.
- Resgroepe.

Pulmonêre middels:

- Antibiotika.
- Inhalasies.
- Anti-asmatiese.
- Antihistamien.
- Resgroepe.

Urogenitaal:

- Antispasmodika.

In aansluiting daarby is die bestellingswyse van die betrokke kliniek in samehang met die persoon verantwoordelik vir die bestelling en sy kwalifikasie ondersoek.

3.3.3 Metode van dataversameling

Al die distriksklinieke bestel op 'n twee weeklikse basis voorraad vanaf die uitreikingshospitaal. Aanvanklik is data versamel deur dié twee weeklikse aankope van elke distriks-geneesheer- of distriksaptekerkliniek te moniteer.

Tydens 'n fisiese inspeksie by die bestaande klinieke is alle voorrade waarvan die vervaldatum reeds verstryk het na die uitreikingshospitaalapteek teruggeneem. Hier is die voorrade wat verval het, nagegaan en op 'n bestelvorm aangeteken. Die totale vermorsingskoste is bereken deur die somtotaal van al die voorraad wat verval het by 'n kliniek in berekening te bring.

Tydens elke inspeksiebesoek is die persoon wat vir die bestelling van voorraad verantwoordelik is, genoteer.

Die ideaal was om inspeksies op 'n drie maandelikse basis by die bestaande klinieke uit te voer, maar weens die werkslading by die uitreikingshospitaal is inspeksies op 'n ongereelde basis gedoen. Die implementering van die distriksgeneesheerdiens het 'n groot werkslading op die personeel wat die distriksgeneesheerafdeling bedien het, geplaas - sodat daar by sommige klinieke tot agt maande voor 'n volgende inspeksie verloop het.

Die beleid by die uitreikingshospitaal is dat geen voorraad wat binne drie maande verval aan 'n distriksgeneesheerkliniek gestuur word nie. Sodoende word gepoog om te verseker dat "ou" voorraad afkomstig van die uitreikingshospitaal nie kan bydrae tot ophoping van medisyne wat verval het by 'n kliniek nie.

Verder is gekyk na 'n moontlike verband tussen die veroudering van 'n bepaalde klas medisyne (farmakologiese klassifikasie) en 'n spesifieke siektetoestand of siektebeeld.

3.3.4 Verwerking van data

Die verwerking van die data is deur die navorser per hand en met behulp van 'n sakrekenaar* gedoen.

* SHARP business/financial calculator Model EL-533

HOOFSTUK 4

RESULTATE VAN 'N ONDERSOEK NA DIE AARD EN OMVANG VAN MEDISYNEVERSPREIDING DEUR DISTRIKSGENEESHERE EN -APTEKERS IN WES-TRANSVAAL GEDURENDE SEPTEMBER 1990 - DESEMBER 1991

4.1 INLEIDING

In 1989 het Kalie de Haas-Hospitaal met die infasering van distriksklinieke in Wes-Transvaal begin. Volgens Bekker (1993) word medisyne deur die Transvaalse Provinsiale Administrasie aan sy pasiënte teen 'n gemiddelde prys van R20,00 per voorskrif verskaf. Syfers wat in Finansies en Tegniek (1991: 24) gepubliseer is, bereken die prys per voorskrif in die privaatsektor op R105,10 en in Transmed Apteke op R73,00. Hierdie laer prys wat Transmed Apteke aan sy lede deurgee, kan toegeskryf word aan die bokoste van dié apteke wat laer is as die privaatsektor se bokoste (Slabbert, 1991: 24).

Die Transvaalse Provinsiale Administrasie koop relatief groot volumes medisyne aan teen 'n voorgestelde 'tenderprys' wat laer is as die 10 % korting wat die privaatsektor op aankope kry - dit dien as 'n bydraende faktor om die prys van 'staatsmedisyne' laag te hou (Slabbert, 1991: 24).

In hierdie studie het die navorser nie enige aandag geskenk aan enige aspekte verbonde aan die bokoste wat die prys van medisyne per voorskrif mag beïnvloed nie.

Waarskynlik weens onkundigheid rakende die infasering van distriksklinieke en die groter werkslading wat veroorsaak is deur die implementering van die klinieke, word daar nie op 'n gereelde basis besoeke by die distriksgeneesheerklinieke afgelê nie. Gedurende Augustus 1990 is 'n poging aangewend om alle distriksgeneesheerklinieke te besoek, 'n volledige inspeksie uit te voer en die vervalde medisynevoorraad terug te neem. Al twaalf die geïmplementeerde klinieke is besoek en 'n totaal

van R26 545,16 se voorraad waarvan die vervaldatum verstryk het, is teruggeneem. Dit dui op nagenoeg R2 200,00 se wanaanwending van medisyne per kliniek. Vanaf September 1990 is gepoog om op 'n beplande en gereelde drie maandelikse basis 'n besoek aan elke afsonderlike kliniek te bring. Die TPA se riglyne vir die implementering van 'n distriksgeneesheerkliniek (TPA, 1991: 23) en die standaarde van die NGBO-handleiding vir 'n farmaseutiese diens aan gemeenskapsgesondheids-eenhede (NGBO, 1991: 36) vereis 'n drie maandelikse inspeksie.

Tydens elk van die daaropvolgende besoeke was daar nog steeds 'n vermorsing van medisyne. Dit het voorgekom ten spyte van versoeke aan die distriksgeneesheer om nuwe voorraad wat ontvang word, agter in houers te plaas sodat ouer voorraad voor op die rak staan en dus eerste gebruik kan word. Ten einde 'n oplossing en 'n oorsaak vir die stadige gebruik en gevolglike veroudering van sekere voorraad te probeer vasstel, is die farmakologiese kategorieë waarin die meerderheid van vervalde medikasie val, in samehang met 'n moontlike siektebeeld ondersoek.

4.2 AANBIEDINGSWYSE VAN DIE RESULTATE

'n Opname van alle aankope en wanaanwending soos gevind by die onderskeie medisynedistribusiepunte word aangebied en bespreek. Hierdie wanaanwending word verder ontleed deur dit aan 'n moontlike siektebeeld te koppel. Dit is belangrik om daarop te let dat Delareyville se distrikskliniek deur twee afsonderlike klinieke bedien word, naamlik Dr. A en Dr. B.

4.3 WYSE WAAROP BEREKENINGE GEDOEN IS

'n Belangrike aanname wat in die berekeninge gemaak is, is dat die voorraad wat tydens Augustus 1990 verval het, buite rekening gelaat is by die verwerking van data. Dit is gedoen aangesien daar gedurende Augustus vir die eerste keer by sommige klinieke 'n inspeksie uitgevoer is, wat kan meebring dat die resultate 'n wanvoorstelling van die kliniek se werklike verbruik weergee.

4.4 OPMERKINGS VAN BELANG BY DIE VERTOLKING VAN DIE RESULTATE

- Tensy anders vermeld word alle medisynekoste in Randwaarde aangedui.
- Die uiteensetting van die aard van die tabelle is sodanig dat dit selfverklarend is.
- Geneesheervoorskryfpatrone by elke kliniek kan wissel.

Vir die doeleindes van die studie is die volgende kostes uitgesluit:

- Salarisse van die apteekpersoneel.
- Afleweringskoste om voorraad by elke kliniek op 'n twee weeklikse basis te lewer.
- Hipotetiese huurgeld van die perseel en stoorgelde van die medisyne waarvoor die TPA moontlik aanspreeklik kan wees.
- Verpakkingskoste waarby arbeid, materiaal en toerusting ingereken is.
- Inspeksiekoste.
- Koste verbonde aan rekordhouding en administratiewe beheer.

4.5 ASPEKTE VAN MEDISYNEVERSPILLING GEDURENDE DIE TYDPERK AUGUSTUS 1990 TOT DESEMBER 1991

Tabel 4.1 (kyk Bylae C1) gee 'n samevatting van die distriksklinieke se medisyneverspilling gedurende Augustus 1990 tot Desember 1991.

Op grond van die gegewens in die tabel kan die volgende afleidings gemaak word:

- Twaalf bedieningspunte is in Augustus 1990 besoek wat 'n totale verspilling van R26 545,16 getoon het.
- Vanaf September 1990 tot Desember 1991 is maandeliks tussen drie en ses distribusiepunte besoek.
- Gedurende hierdie tydperk blyk dit dat die klinieke te Bloemhof, Carletonville, Ventersdorp en Ottosdal die grootste wanaanwending toon.
- Die klinieke te Delareyville (Dr. B) Hartbeesfontein, Schweizer-Renecke, Leeudoringstad en Orkney lewer die laagste wanaanwending.
- Van die agtien distriksklinieke wat aan die einde van Desember 1991 geïmplementeer is, word die uitreiking van medisyne by die volgende vier klinieke deur 'n distriksapteker beheer:
 - Hartbeesfontein.
 - Leeudoringstad.
 - Schweizer-Renecke.
 - Lichtenburg.
- Van hierdie genoemde vier klinieke word Hartbeesfontein vandat dit geïmplementeer is deur 'n distriksapteker bedryf. Drie klinieke, naamlik Leeudoringstad, Schweizer-Renecke en Lichtenburg is eers deur 'n distriksgeneesheer beheer. Nadat die geneesheer bedank het, het 'n distriksapteker die diens op 1 Julie 1991 te Leeudoringstad en Schweizer-Renecke begin. Nadat die distriksgeneesheer te Lichtenburg bedank het, het die kliniek na die hospitaalapteek verskuif waar die hospitaalapteker vir dienslewering verantwoordelik is.

Tabel 4.2 (kyk Bylae C2) gee 'n samevatting van die distriks-klinieke se voorraad waarvan die vervaldatum verstryk het (wanaanwending) as 'n persentasie van die totale aankope (in Randwaarde) gedurende die periode tussen twee inspeksiedatums.

Uit die betrokke tabel kan die volgende bewerings en afleidings gemaak word:

- Die persentasie van alle aankope wat by die klinieke verval het, is 4,20 % . Hierdie wanaanwending van voorraad kan vergelyk word met 'n privaataptek (onderneming) se "voorraadafskrywings" wat nagenoeg 0,17 % is indien dit oor 'n periode van twaalf maande (Swanepoel: 1993) bereken word.

Volgens Moller (1992: 4) sal 'n verlies van 0,1 % van die totale staatsbesteding aan medisyne, die Transvaalse Provinsiale Administrasie R175 000 kos.

- By drie klinieke, naamlik Wolmaransstad, Delareyville (Dr. B) en Hartbeesfontein word minder as 1 % van die voorraad wanaangewend. Twee van die klinieke word deur 'n geneesheer en een deur 'n apteker beheer.
- By ses klinieke is die koste verbode aan wanaanwending van medisyne tussen 1 % en 4 %, waarvan vier deur 'n geneesheer en twee deur 'n apteker bedryf word.
- Gedurende April en Mei 1991 is 'n besonder hoë persentasie vermorsing van medisyne by vier klinieke waargeneem. Indien tabel 4.10 (kyk Bylae C10) wat 'n samevatting gee van inspeksiedatums tydens die tydperk, September 1990 tot Desember 1991 met tabel 4.2 saamgelees word, word gevind dat hierdie hoë wanaanwending direk na 'n inspeksiebesoek geïdentifiseer is. Vyf maande het by hierdie vier klinieke tussen twee opeenvolgende inspeksiebesoeke verloop.
- Die koste verbode aan wanaanwending is by ses klinieke hoër as 5 % . Inspeksie is by hierdie klinieke na verloop van tussen vier en vyf maande uitgevoer.

- By een kliniek het 'n vermorsing van 10,65 % van alle aankope voorgekom. Inspeksies is elke vyf maande by hierdie kliniek uitgevoer.

4.5.1 Aspekte van medisyneverspillingskoste volgens die bestellingswyse van die kliniek

Tabel 4.3 (kyk Bylae C3) gee 'n samevatting van persone verantwoordelik vir die twee weeklikse aanvraag van medisyne en die bestelling daarvan vir distriksklinieke gedurende September 1990 tot Desember 1991.

Indien tabel 4.3 in samehang met tabel 4.2 gelees word en slegs die mate van wanaanwending met die bestellingswyse in verband gebring word, kan die volgende afleidings gemaak word:

- Bloemhof, Carletonville, Ventersdorp en Ottosdal lewer die grootste mate van vermorsing. Die verantwoordelike persoon vir die bestellings by die betrokke klinieke is die ontvangsdame.
- Indien die bestellings persoonlik deur die distriksgeneesheer gedoen word, soos blyk uit die Orkney en Delareyville (Dr. B)-data, word die laagste verspillingsyfers aangetref.
- Lichtenburg se bestelling word deur die hospitaalapteker gedoen omdat Lichtenburg se hospitaalapteek verantwoordelik is vir die distriks pasiëntdienslewering. Hierdie funksie is gedurende Desember 1990 deur 'n hospitaalapteker oorgeneem. Hier is 'n afname in die wanaanwending van medisyne waargeneem.
- Uit die tabel blyk dit dat naas die twee klinieke wat onder die direkte beheer van die distriksgeneesheer staan, die drie distriksaptekerklinieke te Hartbeesfontein, Schweizer-Renecke en Leeudoringstad, die laagste wanaanwending van medisyne het.

- Gedurende September 1991 het 'n apteker en 'n aptekers-assistent van Kalie de Haas-Hospitaalapteek Fochville se kliniek besoek om voorraadvlakke te implementeer. Dit is gedoen in 'n poging om vermorsing te verminder en in die daaropvolgende maand is 'n wanaanwending van slegs 1,19 % van die totale aankope waargeneem.

4.5.2 Aspekte van medisyneverspillingskoste volgens 'n siektebeeld

4.5.2.1 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskuler

Tabel 4.4 (kyk Bylae C4) gee 'n uiteensetting van die verspillingskoste wat gekoppel kan word aan 'n kardiovaskulêre siektebeeld. Geneesmiddels wat daarby ingesluit word, is betablokkers, betablokker gekombineer met 'n diuretika, diuretika, kalsiumantagoniste, hartglikosiede, anti-cholesterolmiddels, AOE-inhibeerders en resgroepe.

Die koste verbonde aan die kardiovaskulêre geneesmiddelvoorraad wat by die agtien distriksklinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 verouder het, bedrae nagenoeg R937,49.

4.5.2.2 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, gastroïntestinaal

Tabel 4.5 (kyk bylae C5) gee 'n uiteensetting van die verspillingskoste wat aan 'n gastroïntestinale siektebeeld gekoppel kan word. Geneesmiddels wat daarby ingesluit word, is anti-spasmodika, lakseermiddels en resgroepe.

Die koste verbonde aan die gastroïntestinale geneesmiddelvoorraad wat per distrikskliniek by die agtien distriksklinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 verouder het, is nagenoeg R110,32.

4.5.2.3 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, pulmonêr

Tabel 4.6 (kyk Bylae C6) gee 'n uiteensetting van die verspillingskoste wat aan 'n pulmonêre siektebeeld gekoppel kan word.

Geneesmiddels wat daarby ingesluit word, is antibiotika, inhalasies, hoesmiddels, anti-asmatiese, antihistamiene en resgroepe.

Die koste verbonde aan pulmonêre geneesmiddelvoorraad wat per distrikskliniek by die agtien distriksklinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 verouder het, is nagenoeg R294,19.

4.5.2.4 Medisyneverspilling volgens die siektebeeld, sentraalwerkend

Tabel 4.7 (kyk Bylae C7) gee 'n uiteensetting van die verspillingskoste wat gekoppel kan word aan 'n siektebeeld waarvan die geneesmiddels sentraalwerkend is. Geneesmiddels wat daarby ingesluit word, is anti-depressante, bensodiasepiene, anti-epileptika, fenotiasiene, anti-Parkinsonisme en resgroepe.

Die koste verbonde aan die sentraalwerkende geneesmiddelvoorraad wat per distrikskliniek by die agtien distriksklinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 verouder het, is nagenoeg R1 312,03.

4.5.2.5 Medisyneverspilling volgens die siektebeeld, urogenitaal

Tabel 4.8 (kyk Bylae C8) gee 'n uiteensetting van die verspillingskoste wat gekoppel kan word aan 'n siektebeeld waarvan die geneesmiddels op die urogenitale stelsel werksaam is. Geneesmiddels wat daarby ingesluit word, is antispasmodika en alkaliseerder.

Die koste verbonde aan die urogenitaalwerkende geneesmiddelvoorraad wat per distrikskliniek by die agtien distriksklinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 verouder het, is nagenoeg R59,86.

4.5.2.6 Medisyneverspilling volgens die siektebeeld, endokrien

Tabel 4.9 (kyk Bylae C9) gee 'n uiteensetting van die verspillingskoste wat gekoppel kan word aan 'n siektebeeld waarvan die geneesmiddels op die endokriene stelsel werksaam is.

Geneesmiddels wat daarby ingesluit word, is die anti-diabetiese middels, geslagshormone, tiroïedpreparate en resgroepe.

Die koste verbonde aan die endokrienwerkende geneesmiddelvoorraad wat per distrikskliniek by die agtien distriksklinieke gedurende September 1990 - Desember 1991 verouder het, is ongeveer R355,79.

4.5.3 'n Ontleding van medisyneverspilling van 'n bepaalde siektebeeld

Uit die versamelde data, soos saamgevat in figuur 4.1 (kyk Bylae D1), blyk dit dat die kardiovaskulêre geneesmiddels en sentraalwerkende geneesmiddels die hoogste vervalsyfer toon in vergelyking met die ander geneesmiddelgroepe. 'n Verdere vollediger ontleding van hierdie twee groepe geneesmiddels vir elke distrikskliniek word in die figure, soos saamgevat in Bylae D2 - D18, geïllustreer.

Figure 4.2 - 4.18 gee die veroudering van geneesmiddels vir die klassifikasie, sentraalwerkende - en kardiovaskulêre middels vir elke distrikskliniek aan. Hierdie data toon dat die kardiovaskulêre middels by elf distriksklinieke die hoogste veroudering in die geneesmiddelgroep, resgroepe middels toon. Hierdie subklas (resgroep) word verder verdeel in:

- Hartglikosiede.
- Anti-aritmiese.
- Anti-angina.
- Ander antihipertensiewe middels.

Die figure dui aan dat by die nege klinieke die hoogste wanaanwending van sentraalwerkende middels wat vir 'n Parkinsonistiese siektebeeld gebruik word, voorkom.

4.5.3.1 Gevolgtrekking op grond van resultate

Uit die versamelde data en ontledings gedoen, blyk die volgende aspekte:

- Waar 'n distriksgeneesheer by 'n distrikskliniek vir die bestelling van voorrade verantwoordelik is, is die laagste verspilling gevind.
- By klinieke onder beheer van 'n distriksapteker vind, naas klinieke waar die distriksgeneesheer verantwoordelik is vir die plasing van bestellings, die minste wanaanwending plaas.
- Die hoogste mate van verspilling vind by klinieke plaas waar die ontvangsdame vir voorraadbestelling verantwoordelik is.
- Die frekwensie van inspeksies by 'n bepaalde kliniek beïnvloed die mate van wanaanwending van voorrade by die betrokke kliniek.
- Die hoogste mate van veroudering vind by sentraalwerkende - en kardiovaskulêre middels plaas.
- Die hoogste mate van veroudering vind by die klassifikasie, sentraalwerkende middels wat vir 'n Parkinsonistiese siektebeeld gebruik word, plaas.
- Die hoogste mate van veroudering vind plaas by die kardiovaskulêre middels wat onder 'n resgroep geklassifiseer is. Hierdie resgroep bestaan uit 'n aantal onderafdelings, naamlik:

- Hartglikosiede.
 - Anti-aritmies.
 - Anti-angina.
 - Ander antihipertensiewe middels.
- Anti-aritmiese middels het 'n rakleef tyd van ses maande weens die ligsensitiwiteit en onstabiliteit van hierdie middels na herverpakking (TPA, 1972: 5). Dit kan moontlik 'n bydrae tot die hoë vermorsing van kardiovaskulêre middels lewer.

HOOFSTUK 5

AANBEVELINGS

5.1 WYSE VAN AANBIEDING

Die aanbevelings hieronder vermeld, spruit voort uit die opnames en ondersoek wat uitgevoer is. Die aanbevelings het ten doel om groter beheer oor "staatsmedisyne" op distrikskliniekvlak en die vermindering in verspilling van "staatsmedisyne" te wyte aan veroudering by die distrikskliniek tot gevolg te hê. Volgens Möller (1992) sal 'n persentasieverlies van 0,1 % per jaar die TPA R175 000 kos.

5.2 AANBEVELINGS WAT VERBAND HOU MET MEDISYNEVOORSIENING AAN DISTRIKSKLINIEKE IN WES-TRANSSVAAL

Na aanleiding van die onderskeie opnames wat by elke distrikskliniek gemaak is, word aanbeveel dat aandag aan die volgende geskenk word:

Bestellingswyse:

- Die twee weeklikse telefoniese bestellings op 'n tradisionele bestellingsvorm soos in Bylae A saamgevat, moet vervang word met direkte debiteuring van die betrokke distrikskliniek na ontvangs van 'n afskrif van elke uitgereikte voorskrif.
- Die telefoniese bestelling lewer probleme en daar kan addisionele kostes genereer word omdat die persoon verantwoordelik vir die bestelling foute kan maak deur verkeerde items te bestel of items uit te laat (kyk ook paragraaf 4.5.1). Die persoon wat by die beheerhospitaal die bestelling telefonies ontvang, kan dit verkeerd op die bestelvorm aanteken. Voorrade word slegs twee weekliks by 'n betrokke distrikskliniek afgelewer. Dit kan meebring dat addisionele ritte

na 'n betrokke kliniek onderneem moet word vir items wat verkeerdelik nie bestel is nie.

- Die distrikskliniek stuur die reeds uitgereikte voorskrifte terug na die beheerhospitaal. Tans word die kliniek se aankope vasgestel deur die kliniek se bestelling, soos dit op die bestelvorm aangeteken word, maandeliks in die rekenaar in te voer. Groter kontrole sal waarskynlik toegepas kan word deur die items op die uitgereikte voorskrifte in die rekenaar in te voer en 'n bestelling aan die kliniek deur te stuur op 'n "gee een uit, ontvang een" basis.
- 'n Bestellingslys wat gelykstaande is aan 'n vervangingslys word aan die einde van die oefening uitgedruk wat direk na die distriksgeneesheerafdeling gaan vir 'n aanvulling van die betrokke kliniek se voorraad.

Inspeksies:

- Die TPA-riglyne (TPA, 1987d: 9) bepaal tans dat inspeksies op 'n drie maandelikse roteringsbasis gedoen word.
- Die resultate soos saamgevat in tabel 4.1, Bylae C1, toon dat die oorgrote inspeksies op 'n roterende vier maandelikse basis uitgevoer is (kyk paragraaf 4.5).
- Indien inspeksies op 'n twee maandelikse basis uitgevoer word, sal dit waarskynlik bydrae tot groter beheer by 'n kliniek. Dit is die geval omdat die hospitaalapteker vinniger die voorskryfpatroon van die geneesheer kan identifiseer en voorspel dat voorraad by die betrokke kliniek in onbruik gaan raak en dit betyds na die beheerhospitaal kan terugneem. Dit kan ook aanleiding gee tot laer voorraadvlakke.
- Die voorkoms van geneesmiddels wat verouder het, moet met die geneesheer/apteker bespreek word.

- Tydens inspeksies moet die hospitaalapteker die werklike verbruikersdata in ag neem in samehang met die voorraadvlak by die betrokke kliniek.
- Voorraadvlakke moet in samewerking met die geneesheer/apteker vasgestel word.
- Voorrade wat te veel is, moet na die beheerhospitaal teruggeneem word.

Verandering van 'n hospitaalapteker se pligstaat:

- 'n Apteker word beskryf as 'n persoon wat gemoeid is met medisyne - 'n deskundige op die gebied van medisyne. Hy is die enigste ware spesialis op hierdie gebied vanweë sy deskundige kennis van al die fasette van medisyne (Van Wyk, 1984: 4). Die apteker as deskundige op die gebied van die ontwikkeling, vervaardiging, opberging, verspreiding en terapeutiese effektiwiteit van medisyne behoort verantwoordelik te wees vir die distribusie van medisyne.
- Indien al 319 aptekersposte in die TPA gevul is en elke apteker dieselfde verantwoordelikheid het, sal elke apteker jaarliks verantwoordelik wees vir R550 000 se medisyne (Möller, 1992: 4). Hierdie statistiek toon dit dat aptekers nie as hulppersoon en rekenaaroperateurs aangewend kan word nie, maar gebruik behoort te word waar die kundigheid van hulle vakgebied vereis word.
- Die pak van voorraad kan hoofsaaklik aan hulppersoneel oorgedra word. Die verantwoordelikheid vir die beheer van die verspreidingsstelsel om te verseker dat die regte medisyne by die regte distrikskliniek op die regte tyd en in die regte doseervorm uitkom, moet by die apteker berus.
- Op die oomblik word twee aptekers en een hulppersoneel aangewend om weekliks aan agt distriksklinieke 'n diens te lewer. 'n Gemiddeld van twee klinieke moet weekliks deur die hospitaalapteker besoek word. Die personeel kan tot

twee aptekers en drie hulppersoneellede wat hoofsaaklik verantwoordelik vir die pak van voorraad is, uitgebrei word. Die twee aptekers kan dan op 'n roterende basis óf inspeksies doen óf by die beheerhospitaal toesig hou en beheer uitoefen oor die versending van voorraad aan elke kliniek (kyk paragraaf 4.5).

- 'n Gemiddeld van twee klinieke per week moet deur die hospitaalapteker besoek word.

Terugvoering:

- Terugvoering moet aan alle distriksgeneeshere van die voorskryfmetodes en -patroon gegee word.
- 'n Kwartaallikse verslag van die aantal voorskrifnommers en die koste verbonde aan die vermorsing van 'n terapeutiese groep geneesmiddels moet aan alle distriksgeneeshere deur-gegee word (kyk paragraaf 4.5.3).
- 'n Maandstaat van elke praktyk se koste verbonde aan geneesmiddelspandering moet aan alle distriksgeneeshere gestuur word.

Implementering van distriksapteke:

- Die resultate toon dat groter beheer by die distriksapteke ten opsigte van voorraadvlakke se rotering en veroudering geskied.
- Ondersoeke wat in Amerika (AJHP, 1988: 1 022) geloods is, toon dat 61 % van die Amerikaanse verbruikers dit verkies om medisyne van 'n apteker te ontvang, teenoor 16 % vanaf 'n geneesheer. Hierdie tendens sal waarskynlik ook in die RSA geld.
- Wanneer 'n resepterende distriksgeneesheer bedank, moet 'n plaaslike apteker vir die reseptering van medisyne genader word (kyk paragraaf 4.5).

Aspekte wat nie ondersoek is nie en wat verdere navorsing verg:

- Afleweringskoste om voorraad aan elke kliniek op 'n twee weeklikse basis te lewer.
- Salarisse van apteekpersoneel.
- Hipotetiese huurgeld van die perseel en stoorgelde van die medisyne waarvoor die Transvaalse Provinsiale Administrasie aanspreeklik kan wees.
- Verpakkingskoste waarby die volgende ingesluit is:
 - Arbeid.
 - Materiaal.
 - Toerusting.
- Inspeksiekoste.
- Koste verbonde aan rekordhouding en administratiewe beheer.
- Rekenaarstelsels.
- Water en ligte.
- Totale koste per voorskrif vir die Transvaalse Provinsiale Administrasie om diens te lewer waar die 'sluimerende' koste ook in berekening gebring is.
- Totale koste daaraan verbonde om 'n voorskrif te resepteer en waar die bokoste ook in berekening gebring is.

5.3 GEVOLGTREKKING

In hierdie studie is slegs enkele aspekte aangespreek rondom die groot vraagstuk van medisyneveroudering en die gevolglike medisyneverspilling by distriksklinieke. Die ondersoek toon dat wanaanwending van medisyne wel op 'n groot skaal by distriksklinieke voorkom. 'n Gemiddelde wanaanwending van 4,31 % van alle aankope deur die agtien distriksklinieke gedurende die periode September 1990 - Desember 1991 word bereken.

BIBLIOGRAFIE

ANON. 1988. Consumers overwhelmingly favor pharmacists over doctors when purchasing prescription drugs, survey finds. American journal of hospital pharmacy, 45: 1020, May.

ASHP

kyk

AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS

AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS, 1983. ASHP on formulary system. American journal of hospital pharmacy, 40(8): 1384 - 1385, Aug.

BEKKER, E. 1993. Telefoniese mededeling aan outeur. Pretoria.

BOOTH, G. 1992. The pharmacy revolution: issues affecting practice in the U.K. Suid-Afrikaanse tydskrif vir apteekwese, 59: 180, Jul.

BRINK, A.J., samest. 1979. Woordeboek van Afrikaanse Geneeskundeterme. Goodwood: Nasou.

GRIESSEL, H. 1992. The State's role in pharmaceutical purchasing and distribution. Suid-Afrikaanse tydskrif vir apteekwese, 59: 183, Jul.

HEYWOOD, P. 1991. PACT and prescribing. The practitioner, 235: 168 - 169, Feb.

JONES, R. 1990. Appropriate actions. Family Practice, 7(4): 251 - 252.

MOLLER, H. 1992. Importance of effective cost-control in hospitals stressed. Pharmacy Today, 2(4): 3 - 4, Dec.

NGBO

kyk

NASIONALE DEPARTEMENT VAN GESONDHEID EN BEVOLKINGSONTWIKKELING

NASIONALE DEPARTEMENT VAN GESONDHEID EN BEVOLKINGSONTWIKKELING. Subkomitee vir farmaseutiese aangeleenthede. 1992. Onderzoek na vermorsing van staatsmedisyne. Pretoria.

NHPD

kyk

DEPARTMENT OF NATIONAL HEALTH AND POPULATION DEVELOPMENT

DEPARTMENT OF NATIONAL HEALTH AND POPULATION DEVELOPMENT. Subkomitee Pharmaceutical Matters. 1991. Recommended standards for a pharmaceutical service in hospitals in the Republic of South Africa. Pretoria.

RYAN, M. 1986. A history of organized pharmacy in South Africa 1885 - 1950. Cape Town: Creda Press.

SA

kyk

SUID-AFRIKA (REPUBLIEK)

SCHULTZ, R. & JOHNSON, A.C. 1976. Management of hospitals. New York: McGraw-Hill.

SERFONTEIN, J.H.P. 1989. Medisyneverbruik in provinsiale hospitale met besondere verwysing na die rol van die apteker in die beheerproses. Deel 1. Potchefstroom. 470 p. (Proefskrif (D. Pharm.) - PU vir CHO.)

SFR

kyk

NASIONALE GESONDHEID EN BEVOLKINGSONTWIKKELING

Subkomitee vir farmaseutiese aangeleenthede.

SLABBER, A. 1991. Laer pryse by Transmed-apteke. Finansies en tegniek, 43(40): 24, Okt.

SNYMAN, H.W., samest. 1974. Geneeskundige woordeboek. Afrikaans-Engels. Durban: Butterworths.

STEMMET, C. 1992. Telefoniese mededeling aan outeur. Pretoria.

STRICKLAND-HODGE, B. 1990. Implications for community pharmacy. The pharmaceutical journal, 245(6600): 271 - 272, Sep.

SUID-AFRIKA (Republiek). 1974. Die Wet op Aptekers no. 53 van 1974. Pretoria: Staatsdrukker.

SUID-AFRIKAANSE (Republiek). 1984. Die Suid-Afrikaanse Aptekersraad. Reëls betreffende handelinge of versuim ten opsigte waarvan die Raad tugstappe kan doen. (Proklamasie no. R.297, 1984.) Staatskoerant, 9071: 27 - 30, Feb. 24.

SUID-AFRIKAANSE APTEKERSRAAD 1983. Minimum vereistes waaraan hospitaalapteke moet voldoen waar daar beoog word om apteker-interns op te lei. Pretoria.

SUID-AFRIKA (Republiek). 1986. Interim report on pharmaceutical services. Fifth interim report of the Commission of Inquiry into Health Services. Pretoria: Staatsdrukker. (RP 63/1986.) (Browne-Kommissie.)

SWANEPOEL, L. 1993. Telefoniese mededeling aan outeur. Pretoria.

TIMMS, M. 1978. Tablet prepacking at Addington hospital. Suid-Afrikaanse tydskrif vir apteekwese, 45: 68 - 71, Feb.

TPA

kyk

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1972. Stabiliteitsriglyne vir voorafverpakte soliede doseervorme. Pretoria.

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1984. Addendum no. 2 tot omsendbrief no. 54 van 1983. Medisyne en sekere dienste aan pasiënte. Pretoria. (13 Augustus 1984.)

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1986. Medisyne- verskaffing aan distriksgeneeshere. Handleiding Deel X1. Pretoria.

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1987. Medisyne- verskaffing aan distriksgeneeshere vanuit hospitaalapteke. Pretoria. (3 September 1987.)

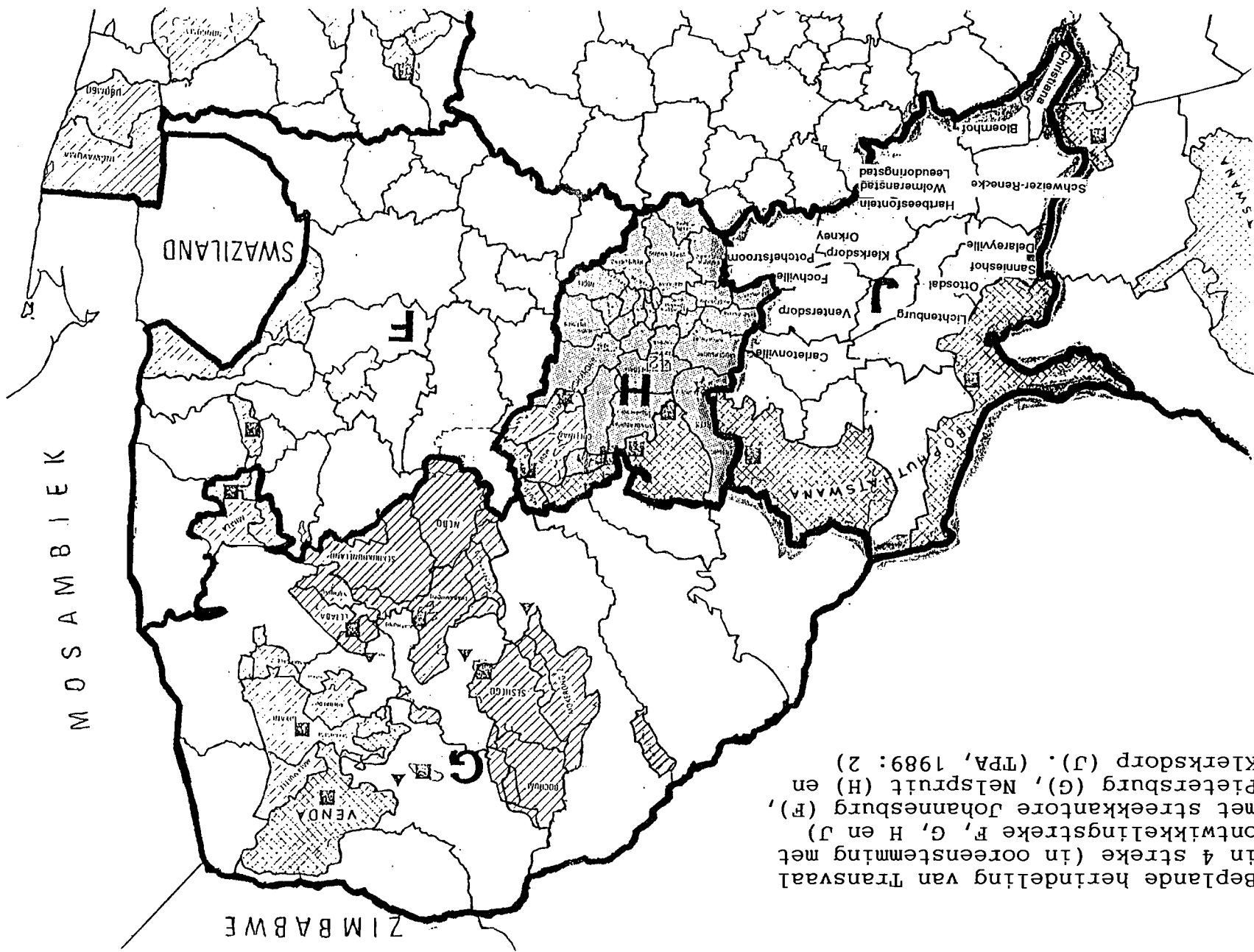
TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1987. Reseptering van voorskrifte aan distriksgeneesheerpasiënte en verskaffing van voorverpakte geneesmiddels aan distriksgeneesheerpasiënte. Pretoria. (September 1987.)

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1989. Voorsiening van voorafverpakte middels aan distriksgeneeshere. Pretoria. (3 April 1989.)

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1990. Die distriksapteker in diens van die Provinsiale Administrasie. Pretoria. (10 April 1990.)

TRANSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE. 1991. Omsendbrief no. 29 van 1991: die distriksapteker in diens van die Provinsiale Administrasie. Pretoria. (27 Februarie 1991.)

VAN WYK, C.J. 1984. Aptekerswese in perspektief. (Voordrag gelewer by 'n simposium op 24 Februarie 1984 te Baragwanath hospitaal gehou onder die beskerming van Soweto Community Health Organization.) Sameroeper: Booyzen, H.D. Johannesburg. (Ongepubliseerd.)



Bepalende herindelung van Transvaal
 in 4 streke (in ooreenstemming met
 ontwikkelingsstreeke F, G, H en J)
 met streekkantore Johannesburg (F),
 Pietersburg (G), Nelspruit (H) en
 Klereksdorp (J). (TPA, 1989: 2)

TPH 108-voorskrifvorm: 'n Voorbeeld van 'n voorskrifvorm soos deur die TPA (TPA, 1986: 10) vir reseptering aan distriksgeneesheerpasiënte voorgeskryf

Transvaalse Provinsiale Administrasie: Hospitaaldienste/
Transvaal Provincial Administration: Hospital Services

VOORSKRIF — PRESCRIPTION		Betaalkantoor/Paying Office					
TPH 108							
Kategorie/Category		Nommer/Number					
BESONDERHEDE VAN PASIENT — DETAILS OF PATIENT							
Voorletters en van (mnr./mev./mej.) Initials and surname (Mr./Mrs./Miss)							
Adres Address		Reeks Nr./Serial No. DG585214					
DATUM/DATE:		Area No.		Aptek gebruik Pharmacy Use		Kantoor gebruik Office Use	
1				R		c	
..... of ekw							
2							
..... of ekw							
3							
..... of ekw							
4							
..... of ekw							
MAGTIGINGS/ AUTHORISATION No.		D G					
5							
..... of ekw							
6							
..... of ekw							
Distriksgeneesheer/District Surgeon		TOTAAL TOTAL					
Voorletters en van Initials and surname				* CHRONIES CHRONIC		* AKUUT ACUTE	
Adres of sentrum Address or centre				ONTVANGS VAN MEDISYNE RECEIPT OF MEDICINE			
				Handtekening van pasiënt of gevolmagtigde Signature of patient or assignee			
Handtekening en Kwalifikasies van Distriksgeneesheer Signature and Qualifications of District Surgeon				Datum Date			
* SKRAP WAT NIE VAN TOEPASSING/DELETE WHICH IS NOT APPLICABLE							
If the words 'or equivalent' are not deleted by the prescriber this will indicate that the approved generic equivalent may be supplied. As hierdie woorde 'of ekwivalent' nie deur die voorskrywer geskraap word nie dui dit aan dat die goedgekeurde generiese ekwivalent uitgereik mag word.							

TPH 36A-bestelvorm: 'n Voorbeeld van die bestelvorm soos deur die TPA (TPA, 1986: 11) vir bestelling van skedule 6 en 7-voorraad deur die distriksgeneesheer of -apteker voorgeskryf

TPH 36A

TRANSSVAALSE DEPARTEMENT VAN HOSPITAALDIENSTE
TRANSSVAAL DEPARTMENT OF HOSPITAL SERVICES

N.B.: (Vir instruksies sien teenblad)
 (For instructions see fly leaf)

BESTEL/ORDER **A** N^o **229101**

Hospitaal/Hospital _____ Datum/Date _____

Saal/Ward _____ Afdeling/Department _____

BESTELLING VIR ORDER FOR **S6** of **S7** of **ANDER OTHER** _____
 *Spesifiseer/Specify

*Haal deur wat nie van toepassing is nie/Delete what is not applicable.

AAN APTEEK/TO PHARMACY

Geliewe bogenoemde Saal/Afdeling te voorsien van die onderstaande stowwe soos in die Wet op die Beheer van Medisyne en Verwante Stowwe Nr. 101 van 1965, soos gewysig, bepaal word.

Please supply the above Ward/Department with the following substances as defined in the Medicines and Related Substances Control Act No. 101 of 1965, as amended.

BESKRYWING/DESCRIPTION	Hoeveel bestel/Quantity ordered	
	Syfers/Figures	Woorde/Words
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

AANGEVRA DEUR/REQUESTED BY

Naam (Drukskrif)

Name (Block Letters)

Kwalifikasies/Qualifications

Handtekening/Signature

BESTEL DEUR/ORDERED BY

Naam van Geneesheer (Drukskrif)

Name of Doctor (Block Letters)

Kwalifikasies/Qualifications

Handtekening/Signature

UITGEREIK DEUR/ISSUED BY

Naam van Apteker (Drukskrif)

Name of Pharmacist (Block Letters)

Handtekening/Signature

ONTYANG DEUR/RECEIVED BY

Naam van Suster (Drukskrif)

Name of Sister (Block Letters)

Kwalifikasies/Qualifications

Handtekening/Signature

TPA—GESONDHEIDSDIENSTE • TPA—HEALTH SERVICES

AANSOEK OM 'N ONGEKODIFISEERDE ITEM APPLICATION FOR NON-CODED ITEM						SLEGS VIR HOOFKANTOOR GEBRUIK FOR HEAD OFFICE USE ONLY		
HOSPITAAL HOSPITAL			REKWISISIE No. REQUISITION No.			Datumstempel Date stamp		
*Dit is 'n oorspronklike aansoek; of This is an original application; or *Dit is 'n bevestiging van 'n telefoniese bestelling This is a confirmation of a telephonic order * Skrap wat nie van toepassing is nie * Delete where not applicable						Hoeveelheid toegestaan: Quantity approved:		
ITEM (Slegs een item) (Only one item)	Sterkte Strength	Verpakking Packing	Hoeveelheid aangevra Quantity required	Leweransier Supplier	Prys Price	OPMERKINGS: REMARKS:		
Saal- afdeling Ward section	Pasiënt se naam Name of patient		Oud. Age	Pasiëntnommer Number of patient	Ind. van pasiënt Classification of patient	Dosis Dosage	Duur van behandeling Duration of treatment	
Molivering: (Verstrek redes waarom gekodifiseerde items nie aanvaarbaar is nie) Motivation: (Supply reasons why coded items are not acceptable)						Voorlopige diagnose Preliminary diagnosis		
						Hoeveelheid Quantity	Prys Price	Bestel No. Order No.
						Datum Date		
						Parafeer Initialed.....		
Handtekening Signature			Rang Rank			Handtekening van Superintendent Signature of Superintendent		
Naam in drukskrif Name in capitals			Datum Date			Datum Date		

Let Wel: Voltooi in drievoud.
N.B.: Complete in triplicate.
 Stuur twee afskrifte aan Hoofkantoor.
 Send two copies to Head Office.
 Gebruik drukskrif, asseblief.
 Please use capitals.
 Gebreke op vorms sal deur Hoofkantoor met X gemerk en teruggestuur word.
 Faults on this form will be marked by Head Office with an X and returned.

TPH 232-aansoekvorm: 'n Voorbeeld van 'n aansoekvorm wat deur die distriks-
 geneesheer volgens voorskryfte van die TPA (TPA, 1986: 11) voltooi moet word
 vir aansoek en motivering van 'n gekodifiseerde item vir uitreiking aan
 distriksgeneesheerpasiënte

'n Distrikskliniek bestelvorm: 'n Voorbeeld van die voorblad van 'n bestelvorm deur die distriksklinieke gebruik vir bestelling en uitreiking deur Kalie de Haas-Hospitaalapteke

*****AFLEWERINGSDATUMS*****

DG KLINIEK BESTELLINGS

DG KLINIEK _____ MAAND : _____

ALGEMENEKODE ITEMS*****

BESTELLING MOET MINSTENS 10 DAE VOOR AFLEWERINGSDATUMS GEPLAAS WORD ASB!

AFLEWERINGSDATUMS

=====

GENERIESENAAM

=====

AMPULES	L1 ITEMS	HANDELSNAAM	ENH	REK	BESTEL	BESTEL	BESTEL	TOTAAL
				NO				

ADRENALIEN			1	1				
BIPERIDIEN		AKINETON	1	80				
DIASEPAM 10MG		VALIUM	1	60				
DIKLOFENAK AMPS		VOLTAREN	1	95				
FUROSEMIED AMPS 20 MG		LASIX	1	21				
HIDROKORTISOON 100 MG		SOLU CORTEF	1	24				
HIOSIEN AMPS		BUSCOPAN	1	11				
METIELPREDNISOLOON		DEPO MEDROL	1	16				
METOKLOPRAMIED AMPS		MAXOLON	1	70				
PROCHLOORPERASIEN 12,5 MG		STEMETIL	1	44				
PROMETASIEN 25 MG		PHENERGAN	1	45				
SIKLISIEN AMPS		VALOID	1	15				
TEOFILLIEN 1M		PETERPHYLLIN	1	51				
TEOFILLIEN IV		PETERPHYLLIN	1	52				
VIT K 10 MG		KONAKION	1	59				
VIT B Co AMPS			1	55				
VIT B12 AMPS			1	56				

=====

DROE STOWWE L 2 ITEMS

AGIOLAX			1	200				
EFFERSOL		CITRO SODA	1	177				
ENSURE 425G-MOTIVERING PER PASIENT			11	353				
HAEMOGLUKOTEST			25	201				
LENSTRIP 5 * URIENVISUEEL *			1	302				

Tabel 4.1 Vervalde medisynevoorraad in Randwaarde vanaf distriksklinieke gedurende Augustus 1990 - Desember 1991 teruggeen

	Distriksgeneeshere													Distriksaptekers			
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holma- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Otto- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
												A	B				
Aug '90	1150.36	3133.74	2606.05	6002.55	252.56		557.76		5880.96	527.81		1636.23	1003.18		2515.66		1278.40
Sep '90							1350.20		479.52	435.42							
Okt '90																	
Nov '90																	
Des '90		2005.56				807.06									851.12	506.24	
Jan '91	1763.68		22.70		875.28				1991.34	1019.55					415.47		
Feb '91			28.16	492.95		111.56	1611.91								54.18		509.23
Mrt '91			126.91		174.86				1506.64			969.23	317.15		59.00		
Apr '91				3202.22		3611.39									137.46		
Mei '91		3098.26			1191.69					1511.90					1367.47	234.88	
Jun '91			13.18		284.99			1462.35			3725.15	245.78	2.56	1003.62	256.07		
Jul '91				444.27			3435.01								286.12		220.72
Aug '91	2449.62			36.18		236.09		412.39									
Sep '91		110.09		463.95		386.36		48.20									
Okt '91		3062.80	44.63	184.85		2634.02			2005.67			591.84			90.48	434.53	894.85
Nov '91	542.42		222.67		1879.80	404.39				465.80							
Des '91																	
Totaal	4879.93	8366.71	470.51	4824.42	4406.62	8190.87	6397.12	1922.94	5983.17	3432.67	3725.15	2126.56	319.71	1003.62	3517.17	1174.65	1624.80

Tabel 4.2 Vervalde voorraad as 'n persentasie van die aankope gedurende September 1990 - Desember 1991 weergegee

	Distriksgeneeshere												Distriksaptekers				
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holma- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
												A	B				
Sep '90							14.65		12.19	11.55							
Okt '90																	
Nov '90																	
Des '90		3.89				1.71									3.315	1.78	
Jan '91	4.52		0.048		2.62			6.77	1.55						2.22		
Feb '91			0.201	0.997		0.568	7.12								0.57		1.72
Mrt '91			0.22		2.08			10.56				2.458	1.89		0.556		
Apr '91				30.40		18.54									1.242		
Mei '91		3.86			13.46				4.42						15.15	0.86	
Jun '91			0.045		9.50		2.66				8.29	1.18	0.03	0.60	2.35		
Jul '91				1.90			10.18								2.43		0.87
Aug '91	5.92			0.62		0.38		3.19									
Sep '91				5.56		2.08		0.78									
Okt '91		3.48	0.09	1.19		7.15			3.29			2.159			0.20	2.39	
Nov '91	2.64		1.42		6.53	1.92				0.61							
Des '91	9.8		0.07														
Gemid 2 per kliniek	5.72	3.74	0.299	6.777	6.83	4.62	10.65	2.21	8.2	4.532	8.29	1.93	0.96	0.60	3.11	1.67	1.29
Gemid 2 oor tydperk	4.2																

Tabel 4.3 Samevatting van persone verantwoordelik vir die bestelling van 'n distrikskliniek se voorrade

Distriks- kliniek	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holma- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville	Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
Verant- woordelike persoon	Ver- pleeg kundige	Ont- vangs- dame	Ver- pleeg kundige	Ver- pleeg kundige	Ont- vangs- dame	Ont- vangs- dame	Ont- vangs- dame	Genees- heer	Ont- vangs- dame	Assis- tent	Ont- vangs- dame	Genees- heer	Apteker	Apteker	Apteker	Apteker

Tabel 4.4 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, kardiovaskulêrgedurende September 1990 - Desember 1991

	Distriksgeneeshere												Distriksaptekers					
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holma- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke	
												A	B					
Sep '90																		
Okt '90																		
Nov '90																		
Des '90		311.59				284.41		8.48							427.03	115.68		
Jan '91	451.98				145.17			257.38	266.29						127.67			
Feb '91			37.80	164.06		51.88	696.76											144.87
Mrt '91				740.76	97.16			161.16				807.99	15.84		59.00			
Apr '91						801.71									88.47			
Mei '91		398.68			440.32				482.14						398.12	41.93		
Jun '91	4.24				91.95			537.73			774.46	245.78		367.20	27.95			
Jul '91				413.91			471.94								167.89			111.39
Aug '91	267.60							71.24										
Sep '91				233.37		386.36												
Okt '91		633.74		32.80	68.02	715.24		976.14				124.20				217.09		359.94
Nov '91	334.68				72.15	94.39			82.18									
Des '91	1.75						27.69											
Totaal	1060.25	1344.01	37.80	1584.90	914.77	2333.99	1196.39	1585.11	427.02	830.61	774.46	1177.97	15.84	367.20	1296.13	376.70		616.20

Tabel 4.5 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, gastrointestinal gedurende September 1990 - Desember 1991

	Distriksgeneeshere												Distriksaptekers				
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holna- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
												A	B				
Sep '90																	
Okt '90																	
Nov '90																	
Jan '91					7.84				92.06						0.78		
Feb '91																	
Mrt '91									118.06			17.51					
Apr '91				166.42		14.09											
Mei '91					198.84					297.20							
Jun '91								18.86			159.83						
Jul '91				1.45			53.28										
Aug '91	1.33							65.78									
Sep '91																	
Okt '91						198.10			10.62								3.74
Nov '91					452.50												
Des '91																	
Totaal	1.33			167.87	656.18	212.19	53.28	84.86	220.74	297.20	159.83	17.51			0.78		3.74

Tabel 4.6 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, pulmonêre gedurende September 1990 - Desember 1991

	Distriksgeneeshere												Distriksaptekers				
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holna- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
												A	B				
Sep '90																	
Okt '90																	
Nov '90																	
Des '90		249.16				18.27									127.15		
Jan '91	216.40				10.79				130.13	169.67					15.22		
Feb '91							198.34								54.18		6.66
Mrt '91					14.72				364.84								
Apr '91				433.46		577.50				13.59							
Mei '91		195.55			143.13					117.66					104.70		
Jun '91			13.18		8.14	3.29		154.07			346.26			119.01	0.44		
Jul '91							135.83								40.75		8.03
Aug '91	27.63							9.73									
Sep '91		9.30		46.76													
Okt '91		194.74		5.40		33.62			387.74			42.04			29.51		
Nov '91	49.87		74.51		7.38	9.38				42.42							
Des '91	40.39																
Totaal	334.29	648.75	87.69	485.62	184.16	642.06	334.17	163.8	882.71	343.34	346.26	42.04		119.01	371.95		14.69

Tabel 4.7 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, sentraalwerkend gedurende September 1990 - Desember 1991

	Distriksgeneeshere												Distriksaptekers				
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holna- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Otto- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
												A	B				
Sep '90																	
Okt '90																	
Nov '90																	
Des '90		1238.38				381.16									193.91	137.64	
Jan '91	295.21		22.70		636.32			522.60	180.06						51.54		
Feb '91			19.64	245.21		69.33	278.11										333.60
Mrt '91					62.98			372.33				119.62	148.78				
Apr '91				1211.19		1223.44											
Mei '91		2036.45			335.61				461.05						523.69	101.54	
Jun '91					118.06			174.68			1601.47			298.57	191.65		
Jul '91				3.33			2054.52								14.36		41.86
Aug '91	1531.25							103.29									
Sep '91		15.47		48.48				48.20									
Okt '91		1696.50		17.72		563.72		306.16					293.06			25.60	515.76
Nov '91	120.79		45.06		879.53	187.51			156.78								
Des '91	35.63		12.26				1.28										
Totaal	1982.88	4986.80	99.66	1525.93	2032.50	2425.16	2333.91	326.17	1201.09	797.89	1601.47	119.62	441.84	298.57	975.15	264.78	891.22

Tabel 4.8 Medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld, urogenitaal gedurende September 1990 - Desember 1991

	Distriksgeneeshere												Distriksaptekers					
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holna- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Otto- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville		Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke	
												A	B					
Sep '90																		
Okt '90																		
Nov '90																		
Des '90		23.51																
Jan '91	25.12				18.37				15.21	0.91					32.23			
Feb '91			19.05				75.74											
Mrt '91									1.77									
Apr '91				210.17														
Mei '91		36.68															12.03	
Jun '91					48.18		33.31	72.27				177.53		10.36	3.68			
Jul '91				23.92			20.02											
Aug '91	28.03							13.73										
Sep '91																		
Okt '91				5.44														
Nov '91					65.26					21.05								
Des '91	24.09																	
Totaal	77.24	60.19	19.05	239.53	131.81		129.07	86.00	16.98	21.96	177.53			10.36	35.91	12.03		

Tabel 4.9 Medisyneverspillingkoste volgens die siektebeeld, endokriene gedurende September 1990 - Desember 1991

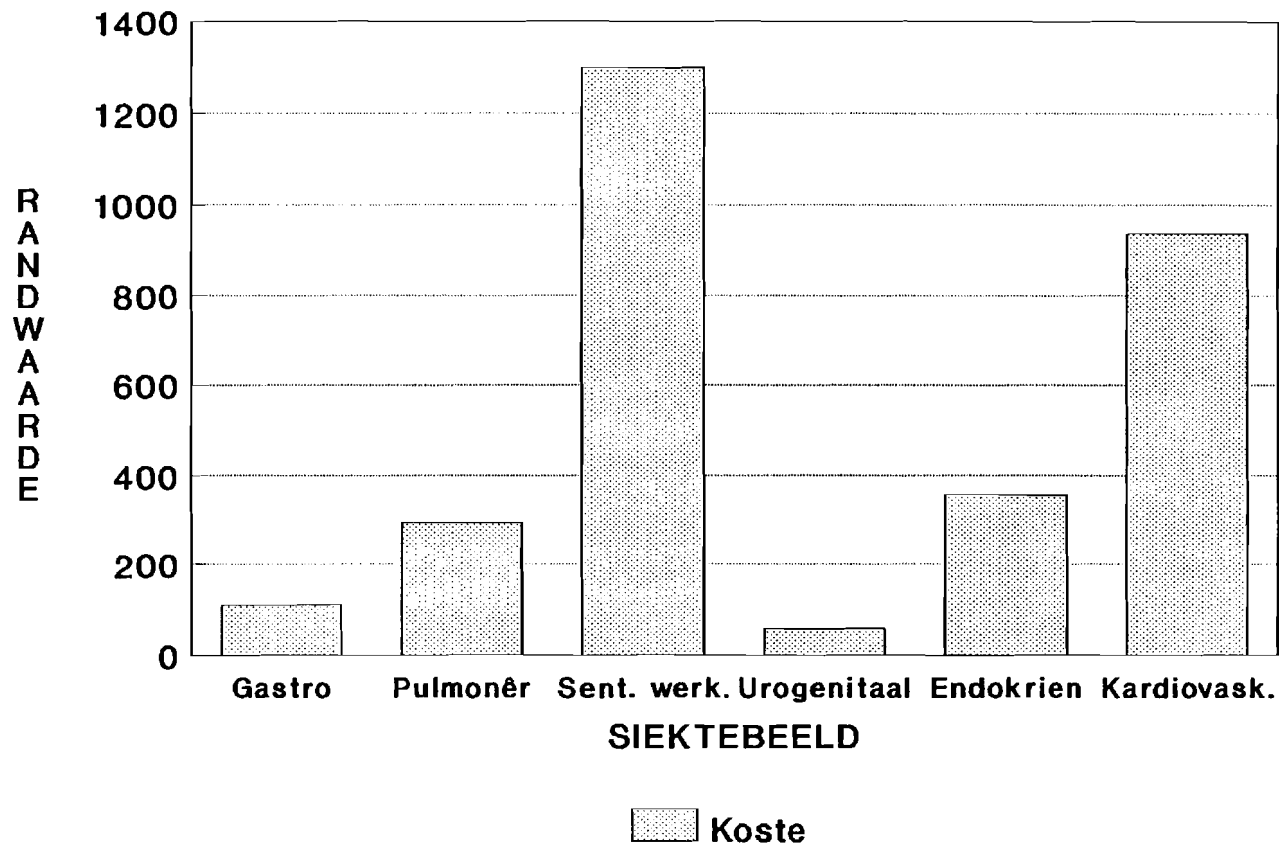
	Distriksgeneeshere											Distriksaptekers						
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holma- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville	A	B	Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schueizer- Renecke
Sep '90																		
Okt '90																		
Nov '90																		
Des '90		105.32			70.93										76.24	26.73		
Jan '91	456.14							839.09	9.95						3.85			
Feb '91				67.96			167.17											59.75
Mrt '91								313.27					14.30					
Apr '91				163.11		591.08												
Mei '91		600.33			6.95				3.82						69.02			
Jun '91					16.93		11.19	112.28		387.22				2.56	110.06			
Jul '91							158.84											
Aug '91	56.79					232.35		50.91										
Sep '91		85.32		47.94														
Okt '91		72.82	15.80	13.15		494.41		26.29				54.37				90.91	26.20	
Nov '91					204.27	88.26			45.36									
Des '91																		
Totaal	512.93	863.79	15.80	292.16	228.15	1477.03	337.20	162.47	1178.65	59.13	387.22	54.37	16.86	110.06	149.11	117.64	85.96	

Tabel 4.10 Samevatting van inspeksiebesoeke by die onderskeie klinieke gedurende September 1990 - Desember 1991

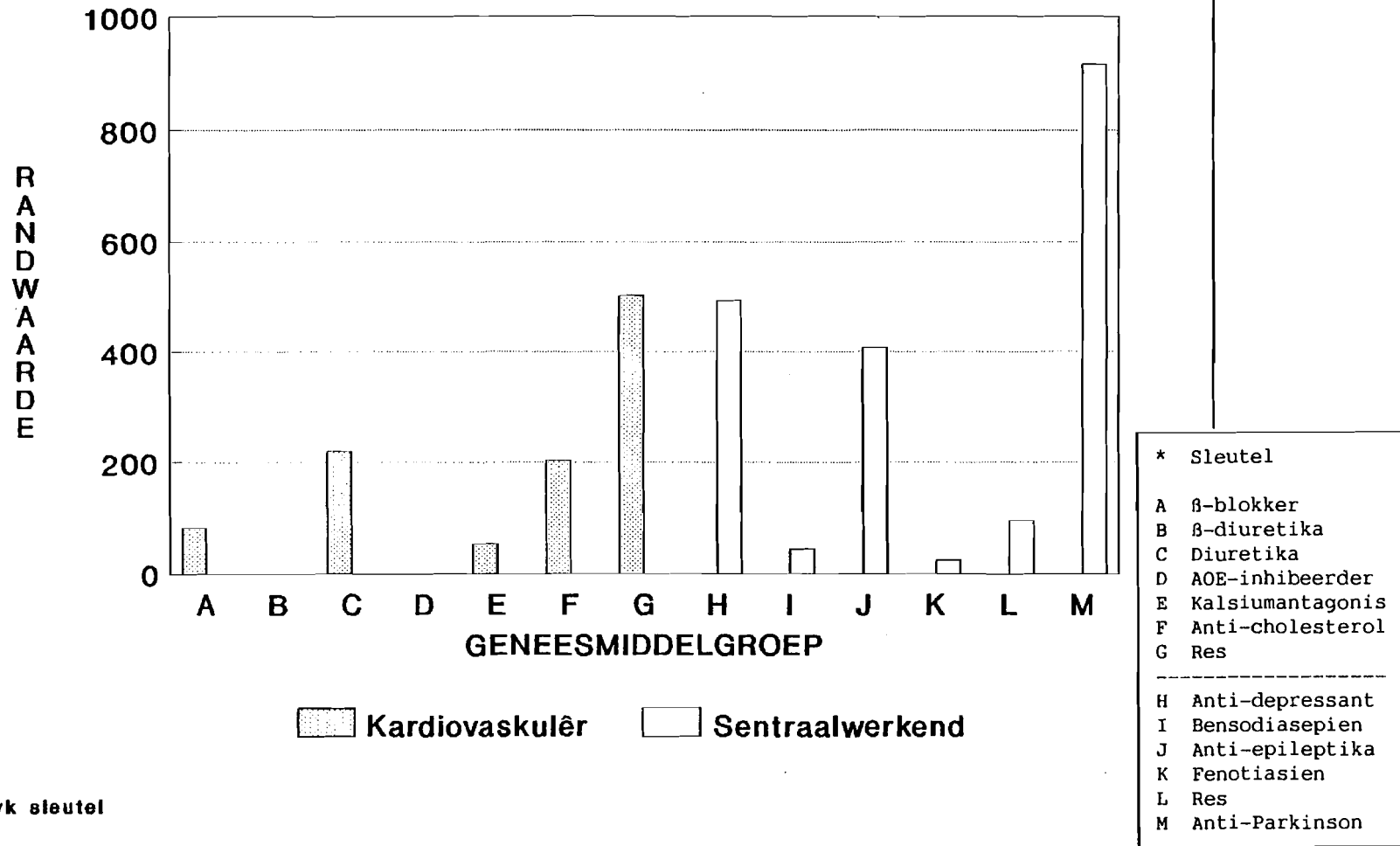
	Distriksgeneeshere											Distriksaptekers				
	Pot- chef- stroom	Bloem- hof	Holna- rans- stad	Foch- ville	San- nies- hof	Carle- ton- ville	Ven- ters- dorp	Orkney	Ottos- dal	Chris- tiana	Klerks- dorp	Delarey- ville	Hart- bees- fontein	Lich- ten- burg	Leeu- doring- stad	Schweizer- Renecke
Sep '90							XXXXXXXX		XXXXXXXX	XXXXXXXX						
Okt '90		XXXXXXXX		XXXXXXXX		XXXXXXXX						XXXXXXXX		XXXXXXXX		
Nov '90					XXXXXXXX					XXXXXXXX						
Des '90													XXXXXXXX			
Jan '91	XXXXXXXX															
Feb '91							XXXXXXXX	XXXXXXXX			XXXXXXXX		XXXXXXXX		XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
Mrt '91			XXXXXXXX						XXXXXXXX		XXXXXXXX					
Apr '91				XXXXXXXX		XXXXXXXX										
Mei '91		XXXXXXXX			XXXXXXXX					XXXXXXXX	XXXXXXXX		XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
Jun '91											XXXXXXXX		XXXXXXXX			
Jul '91				XXXXXXXX			XXXXXXXX	XXXXXXXX								
Aug '91	XXXXXXXX															
Sep '91		XXXXXXXX		XXXXXXXX												XXXXXXXXXXXX
Okt '91		XXXXXXXX		XXXXXXXX		XXXXXXX						XXXXXXXX			XXXXXXXX	
Nov '91					XXXXXXXX					XXXXXXXX						
Des '91	XXXXXXXX															

* Sleutel XXXXXXXX Datum van inspeksiebesoek by distrikskliniek

Figuur 4.1 Die saamgevatte koste van vervalde voorraad in Randwaarde vir alle distriksklinieke volgens 'n siektebeeld gedurende September 1990 - Desember 1991 in die Wes-Transvaalse area (afdelingstreek J)

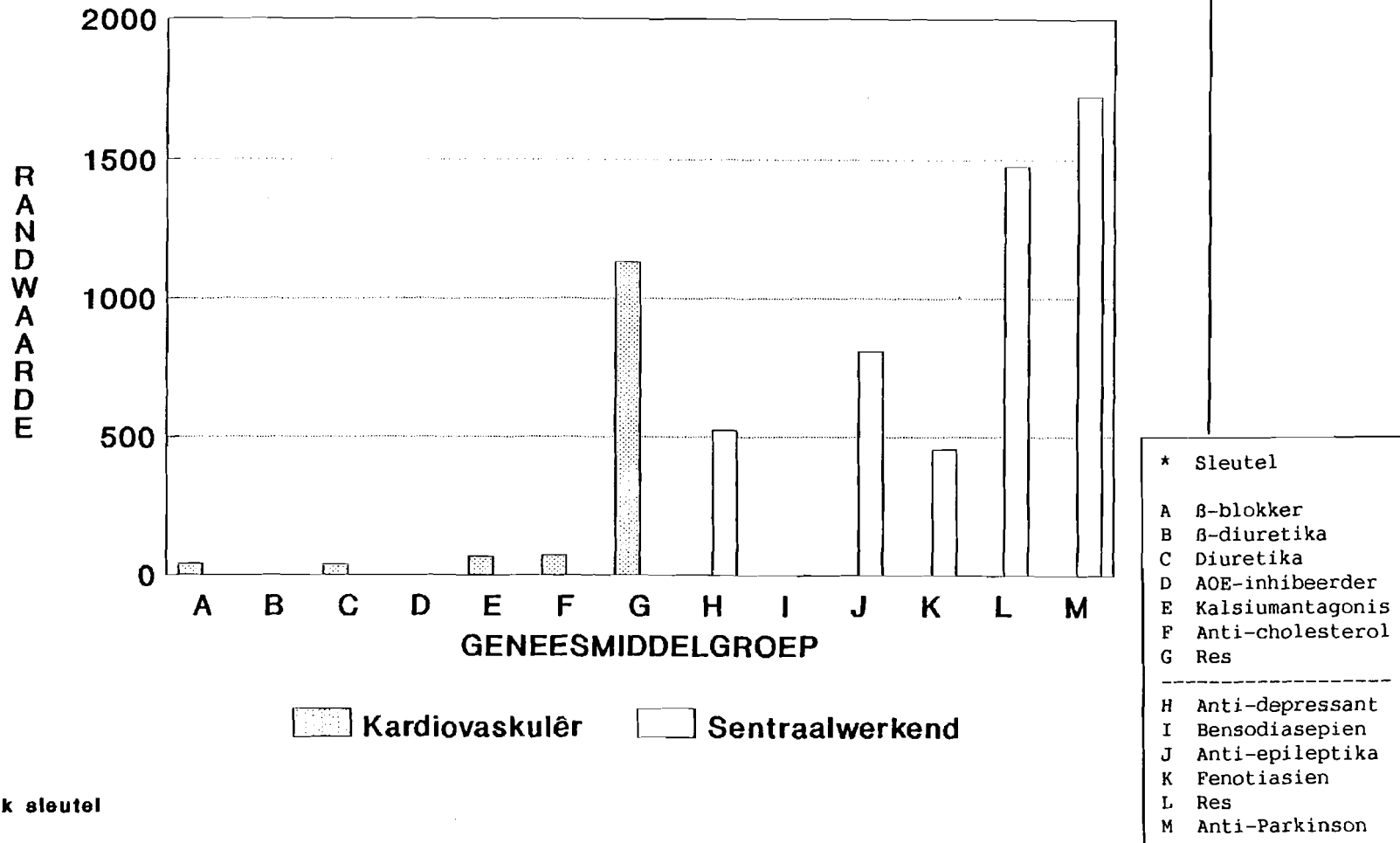


Figuur 4.2 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Potchefstroom gedurende September 1990 - Desember 1991

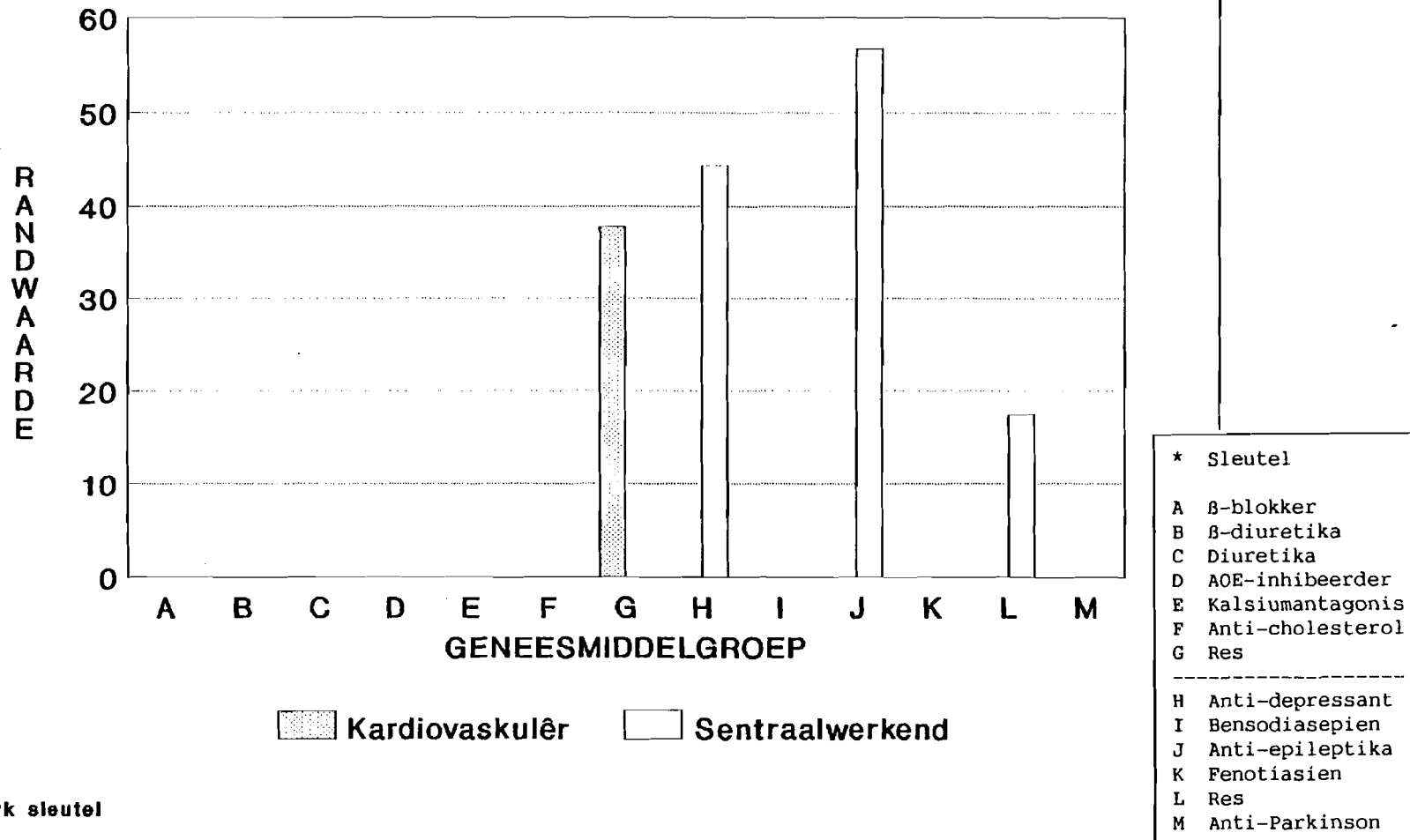


• Kyk sleutel

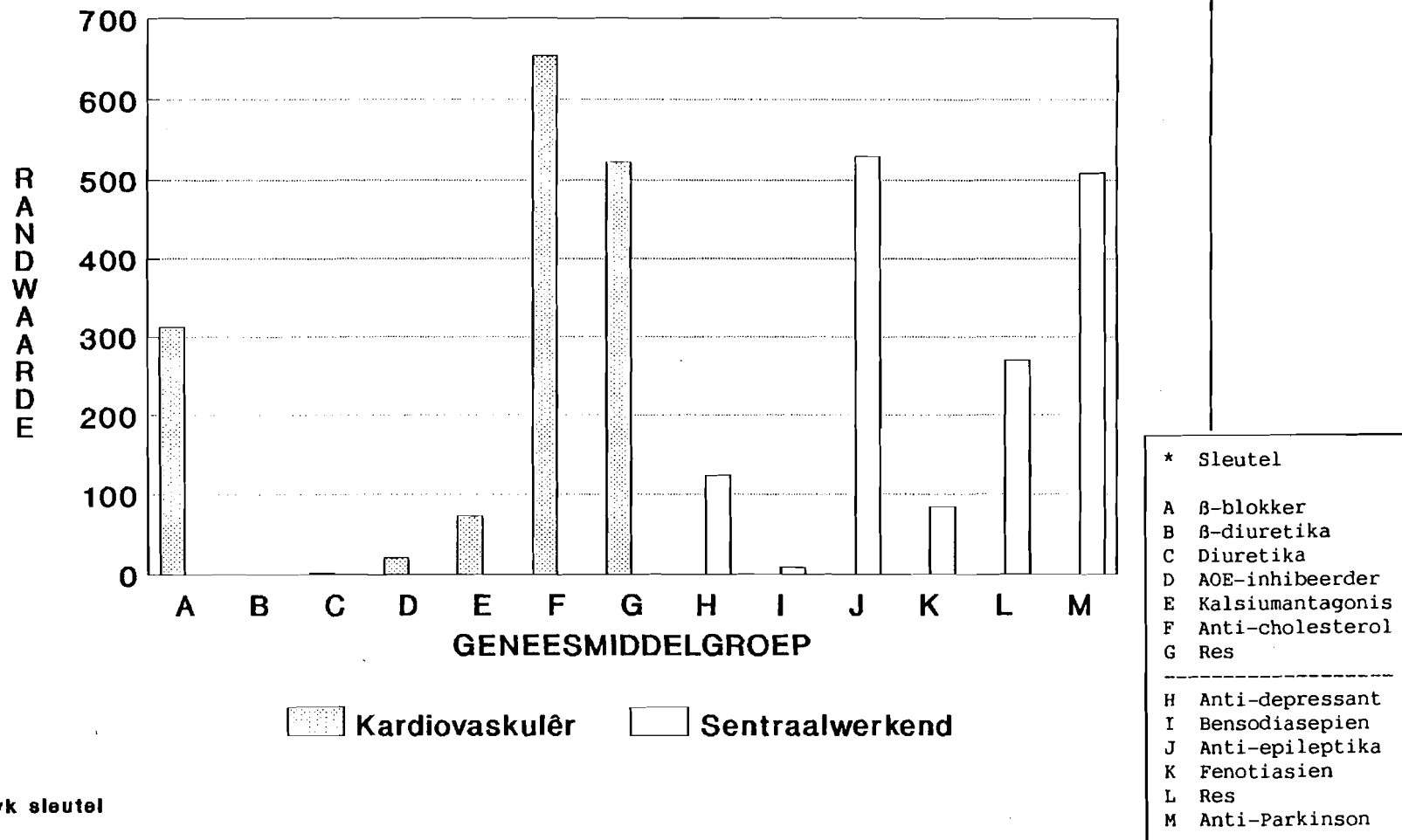
Figuur 4.3 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Bloemhof gedurende September 1990 - Desember 1991



Figuur 4.4 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Wolmaransstad gedurende September 1990 - Desember 1991

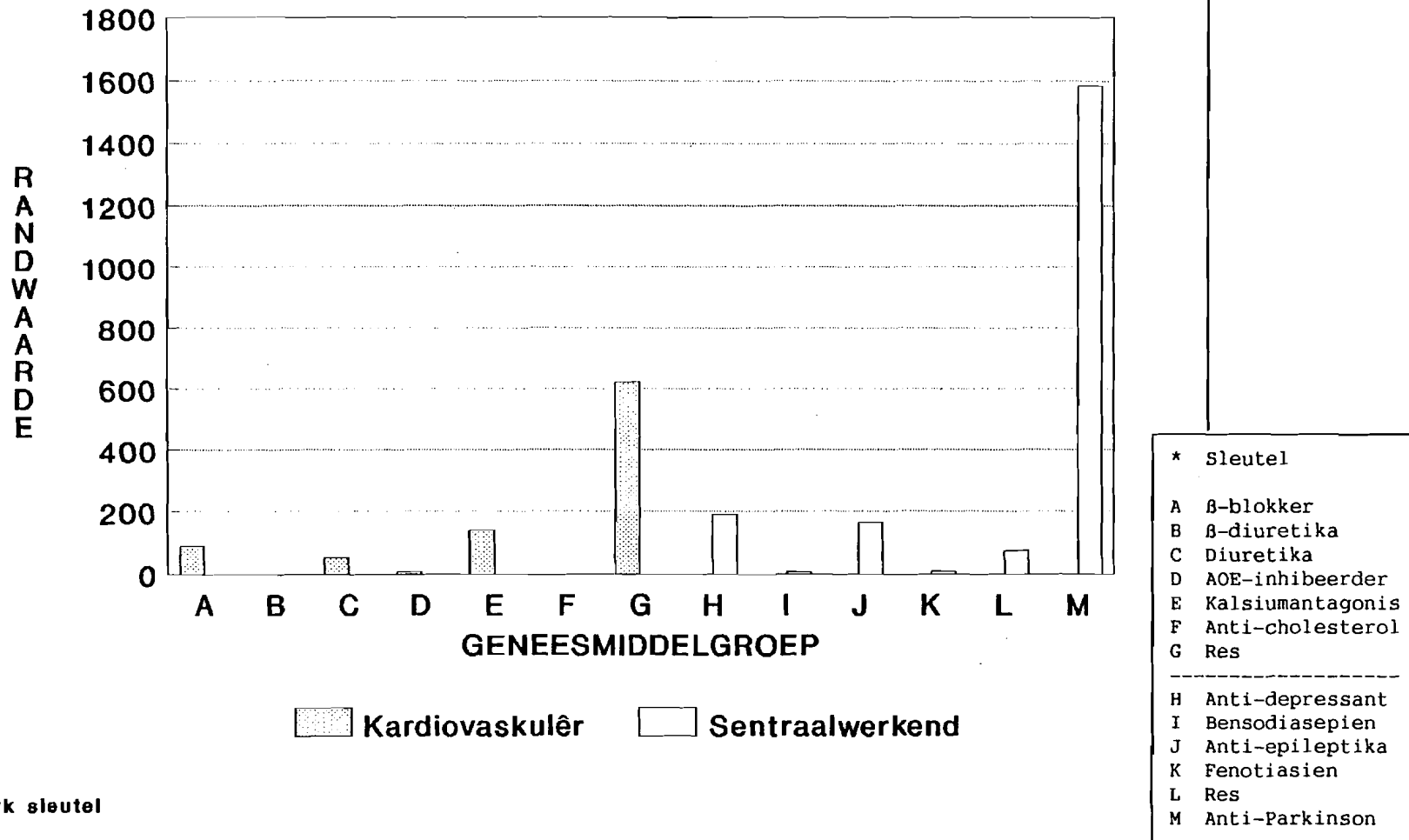


Figuur 4.5 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Fochville gedurende September 1990 - Desember 1991



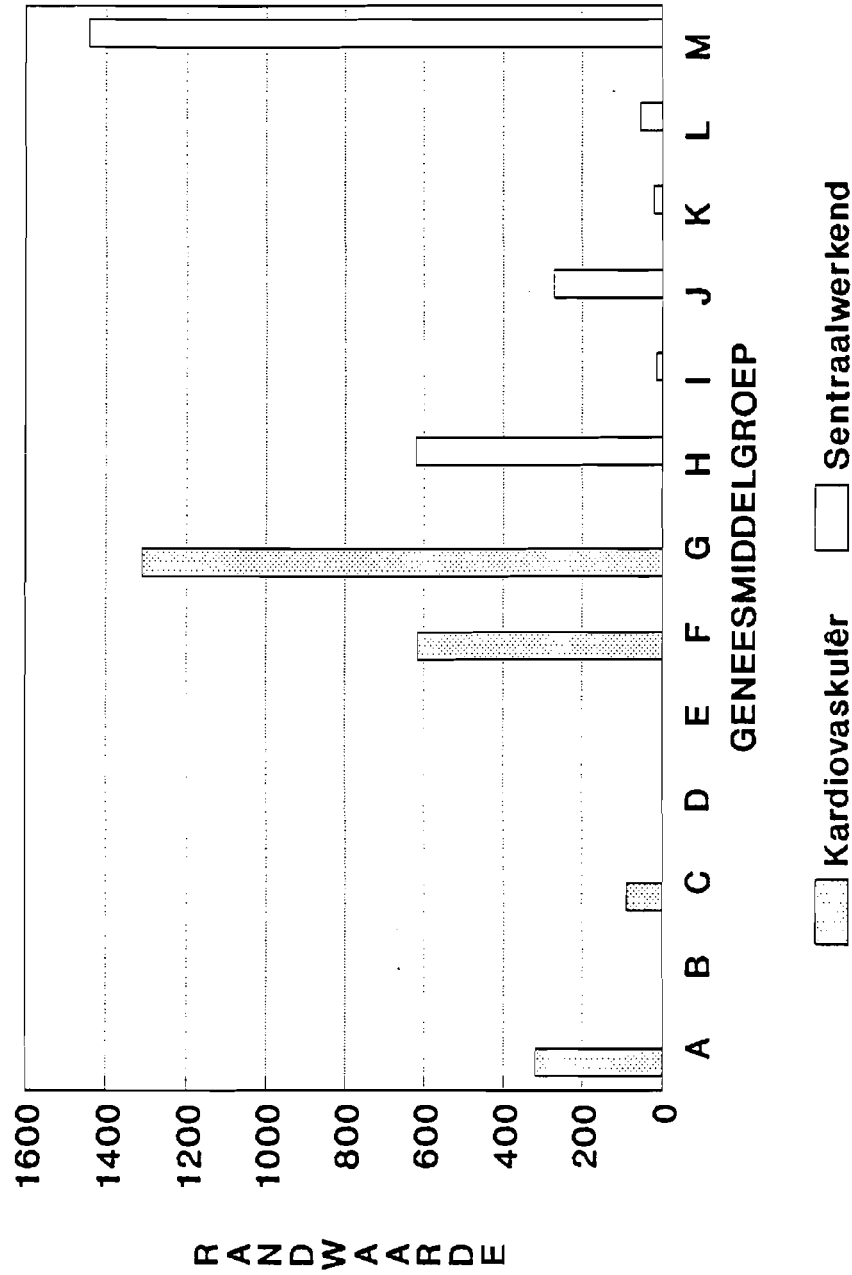
• Kyk sleutel

Figuur 4.6 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middeld vir die distrikskliniek, Sannieshof gedurende September 1990 - Desember 1991



Bylae D7

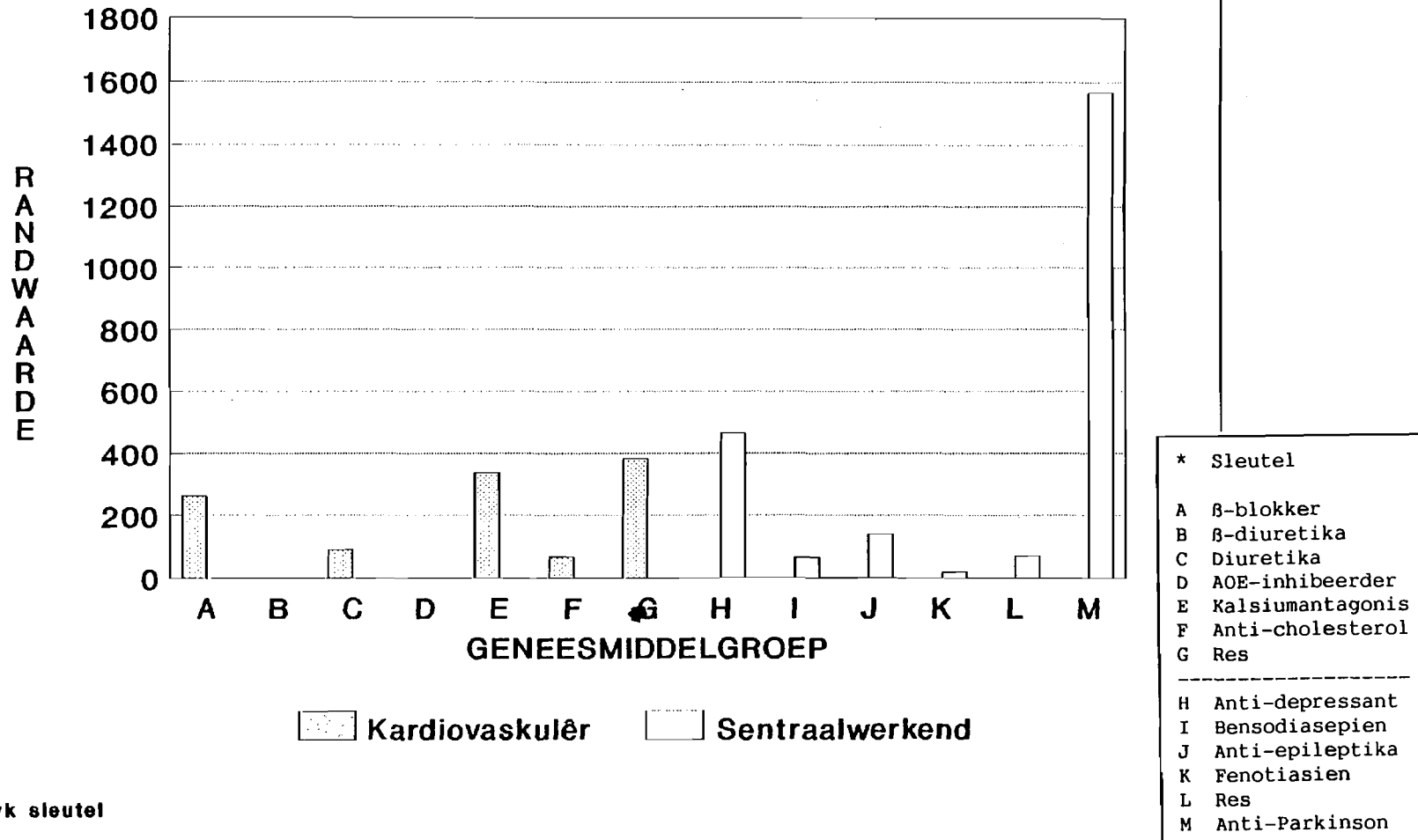
Figuur 4.7 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Carletonville gedurende September 1990 - Desember 1991



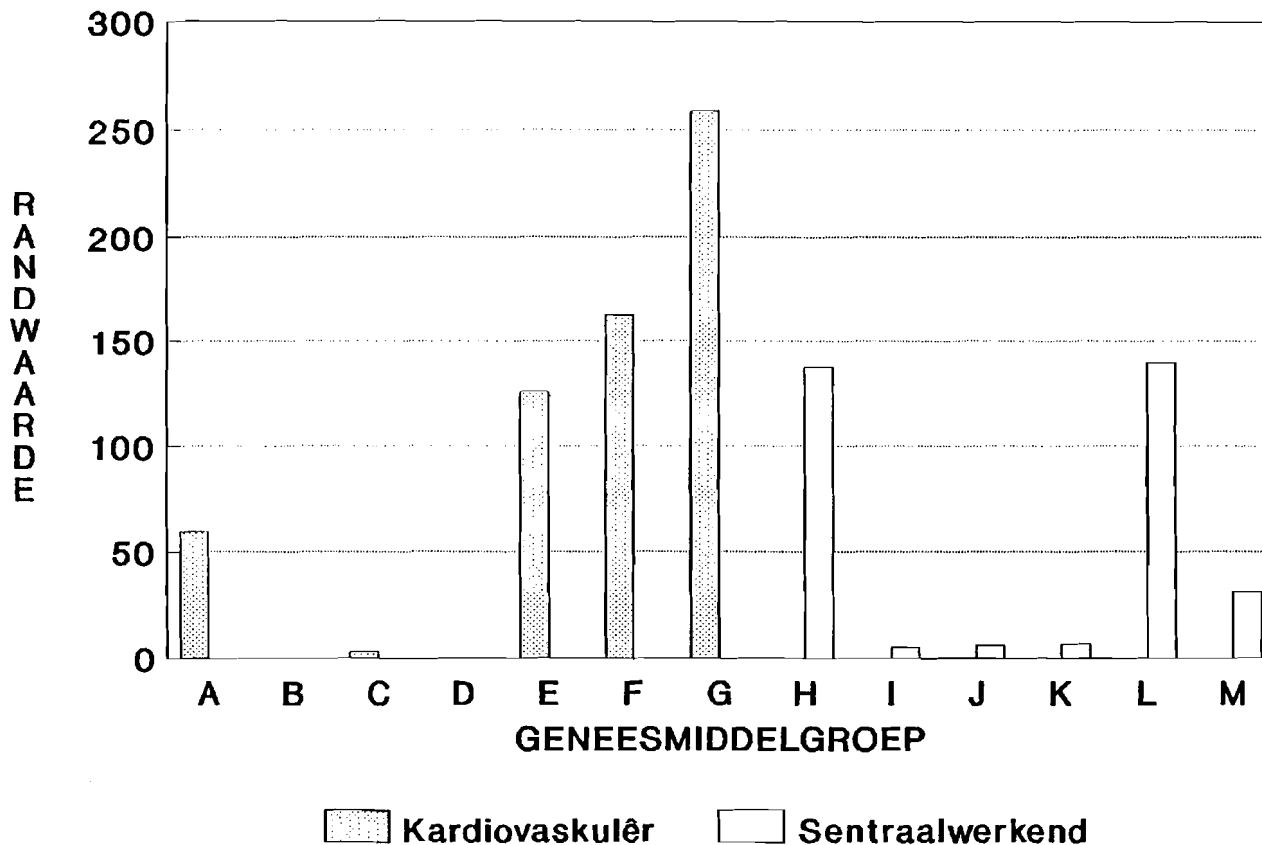
- * Sleutel**
- A β-blokker
 - B β-diuretika
 - C Diuretika
 - D AOE-inhibeerder
 - E Kalsiumantagonis
 - F Anti-cholesterol
 - G Res
-
- H Anti-depressant
 - I Bensodiasepien
 - J Anti-epileptika
 - K Fenotiasien
 - L Res
 - M Anti-Parkinson

• Kyk sleutel

Figuur 4.8 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Ventersdorp gedurende September 1990 - Desember 1991



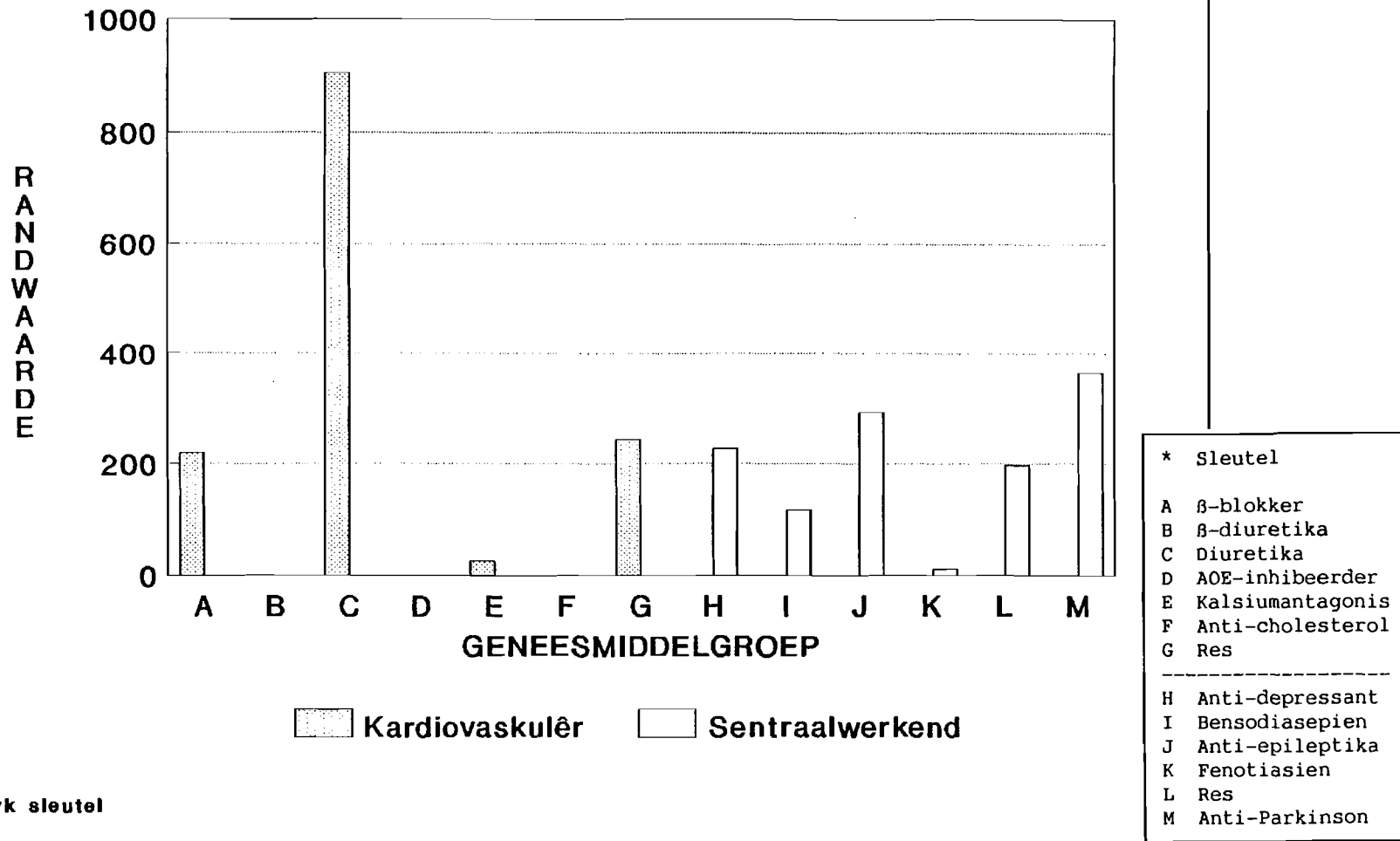
Figuur 4.9 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Orkney gedurende September 1990 - Desember 1991



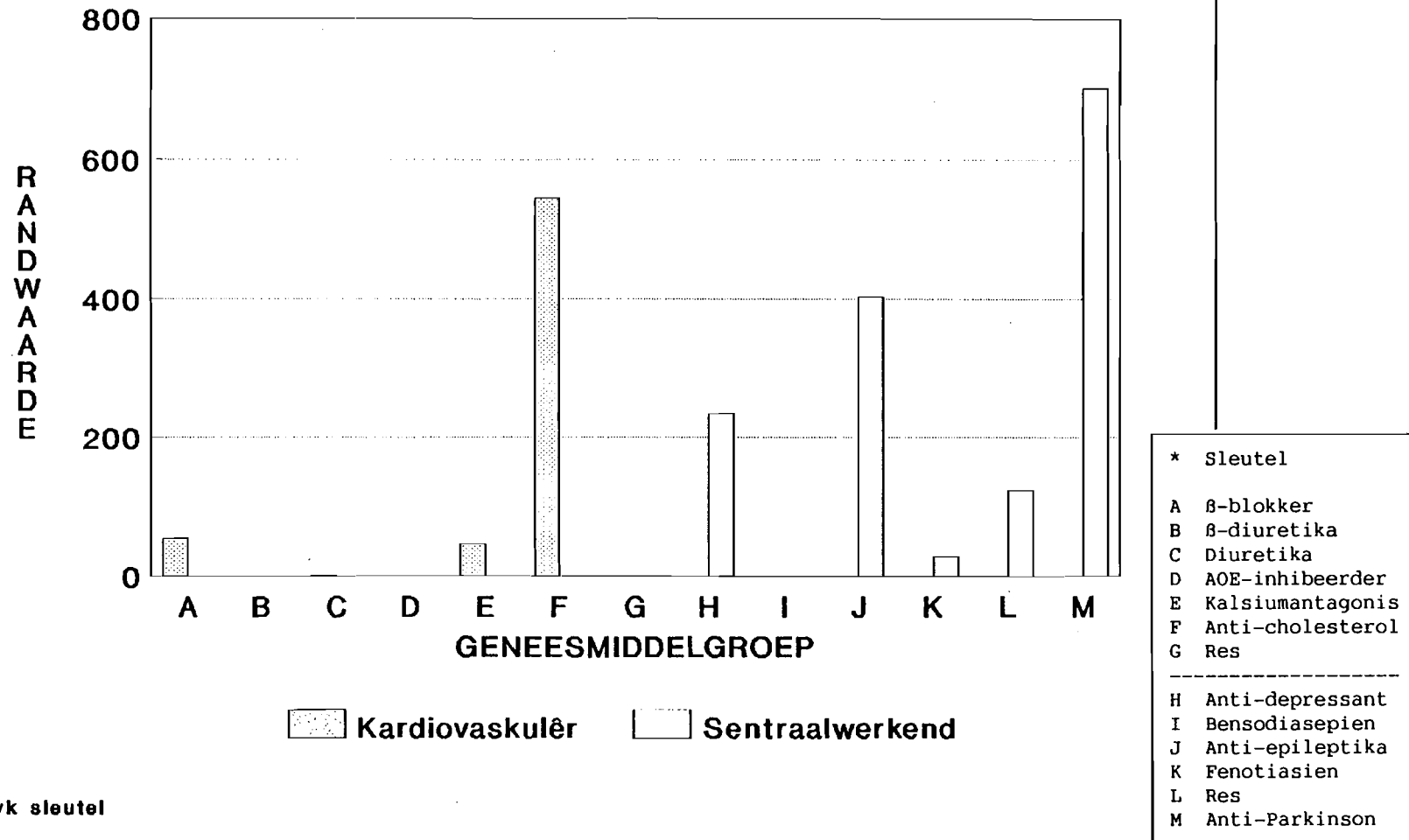
- * Sleutel
- A β -blokker
 - B β -diuretika
 - C Diuretika
 - D AOE-inhibeerder
 - E Kalsiumantagonis
 - F Anti-cholesterol
 - G Res
-
- H Anti-depressant
 - I Bensodiasepien
 - J Anti-epileptika
 - K Fenotiasien
 - L Res
 - M Anti-Parkinson

• Kyk sleutel

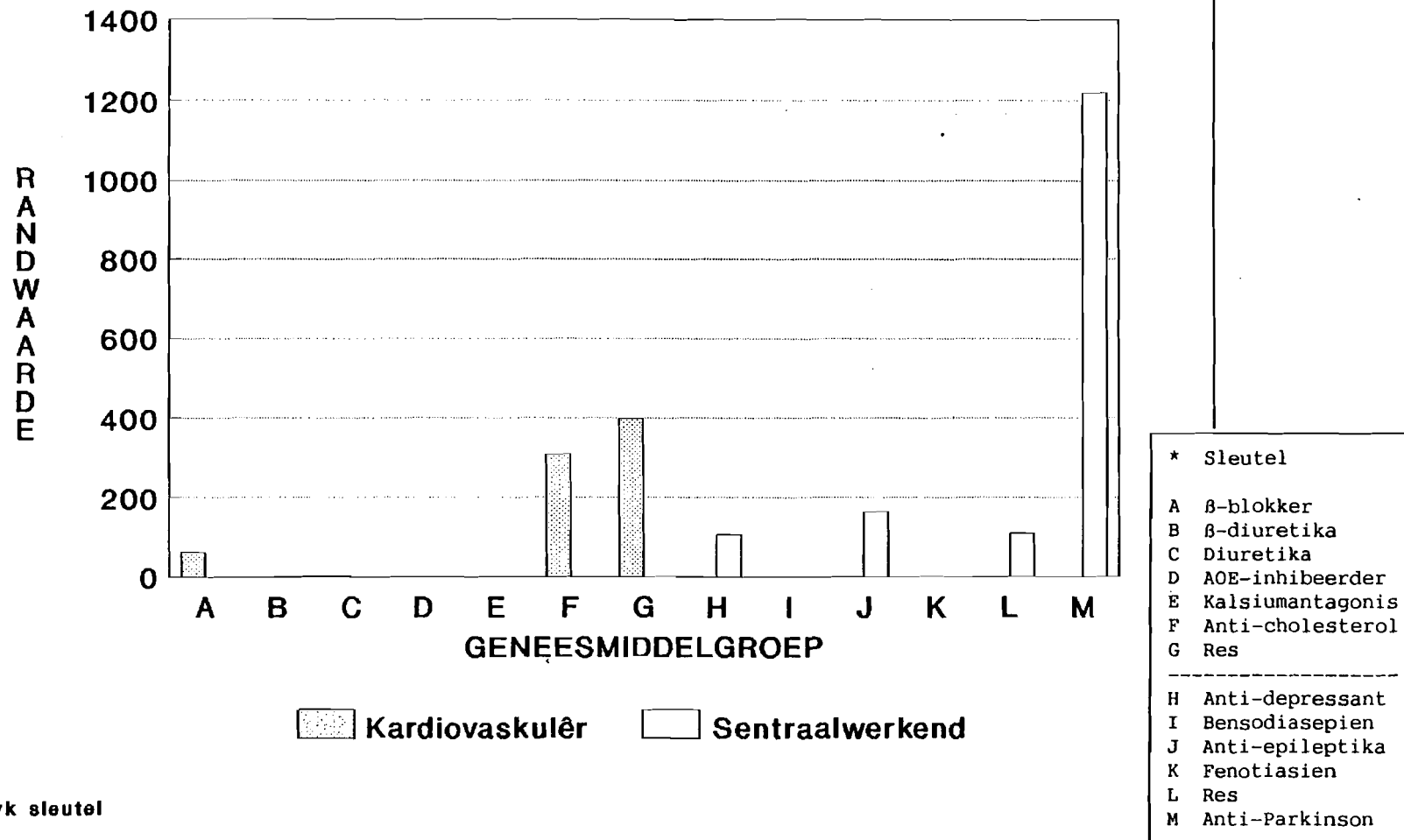
Figuur 4.10 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Ottosdal gedurende September 1990 - Desember 1991



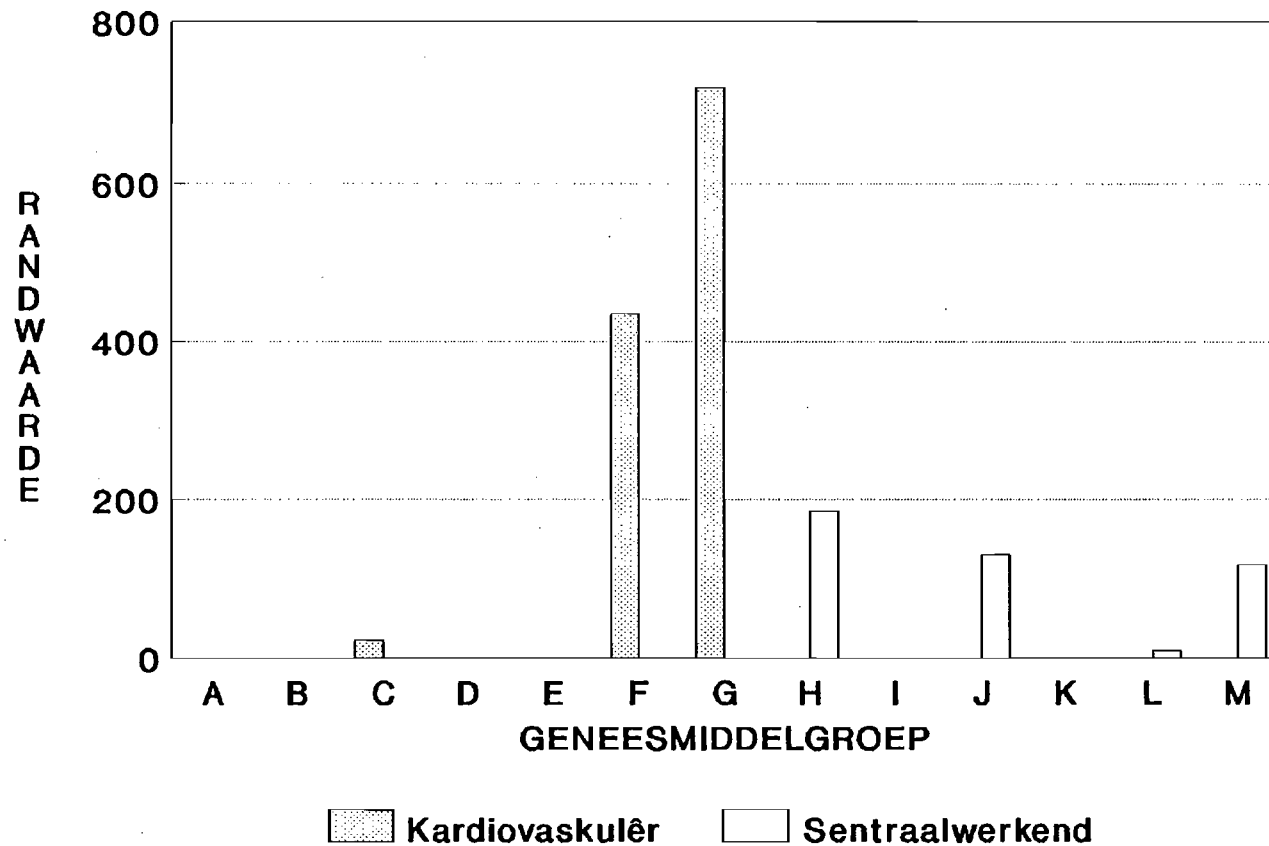
Figuur 4.11 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Christiana gedurende September 1990 - Desember 1991



Figuur 4.12 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Klerksdorp gedurende September 1990 - Desember 1991



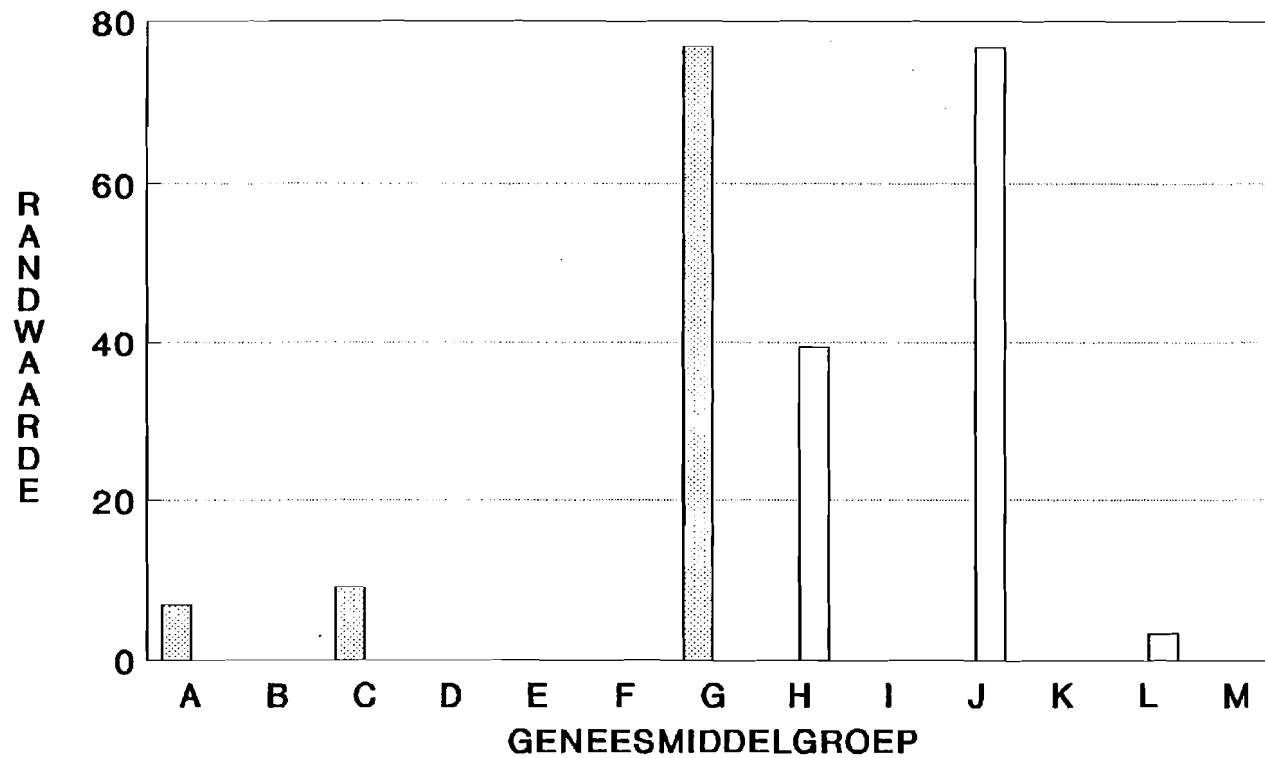
Figuur 4.13 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Delareyville (Dr. A) gedurende September 1990 - Desember 1991



- Kyk sleutel

- * Sleutel
- A β -blokker
 - B β -diuretika
 - C Diuretika
 - D AOE-inhibeerder
 - E Kalsiumantagonis
 - F Anti-cholesterol
 - G Res
-
- H Anti-depressant
 - I Bensodiasepien
 - J Anti-epileptika
 - K Fenotiasien
 - L Res
 - M Anti-Parkinson

Figuur 4.14 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Delareyville (Dr. B) gedurende September 1990 - Desember 1991

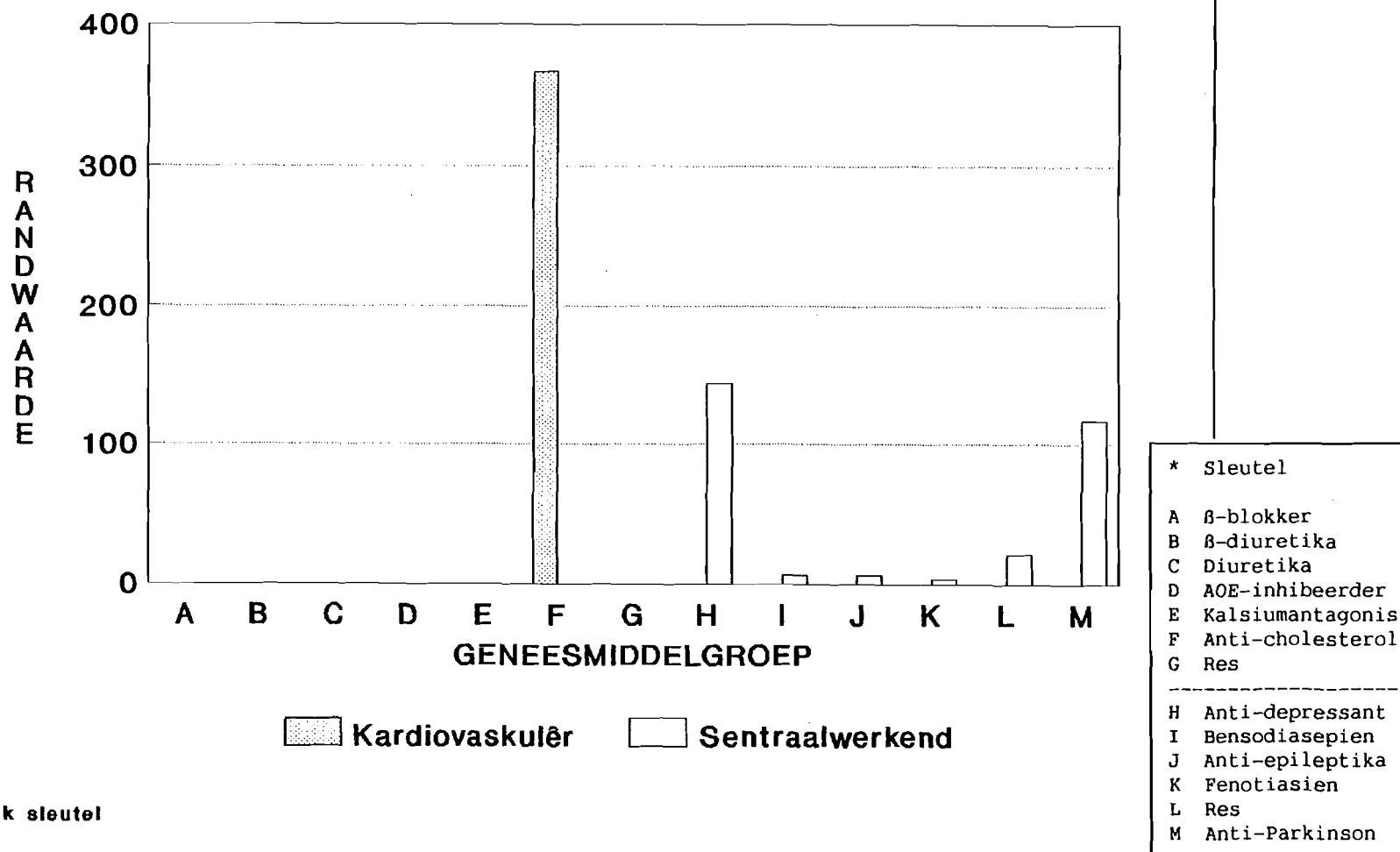


Kardiiovaskulêr
 Sentraalwerkend

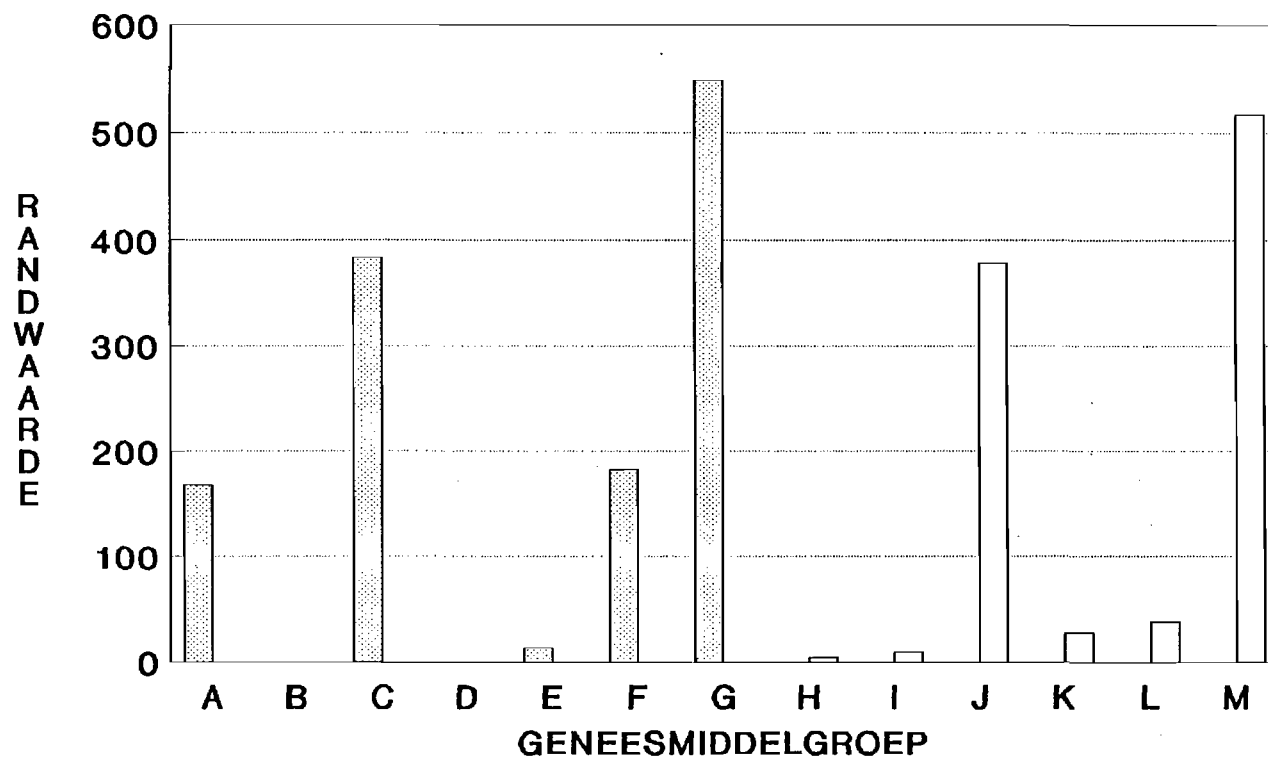
• Kyk sleutel

- * Sleutel
- A β-blokker
 - B β-diuretika
 - C Diuretika
 - D AOE-inhibeerder
 - E Kalsiumantagonis
 - F Anti-cholesterol
 - G Res
-
- H Anti-depressant
 - I Bensodiasepien
 - J Anti-epileptika
 - K Fenotiasien
 - L Res
 - M Anti-Parkinson

Figuur 4.15 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distrikskliniek, Hartbeesfontein gedurende September 1990 - Desember 1991



Figuur 4.16 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distriks-kliniek, Lichtenburg gedurende September 1990 - Desember 1991

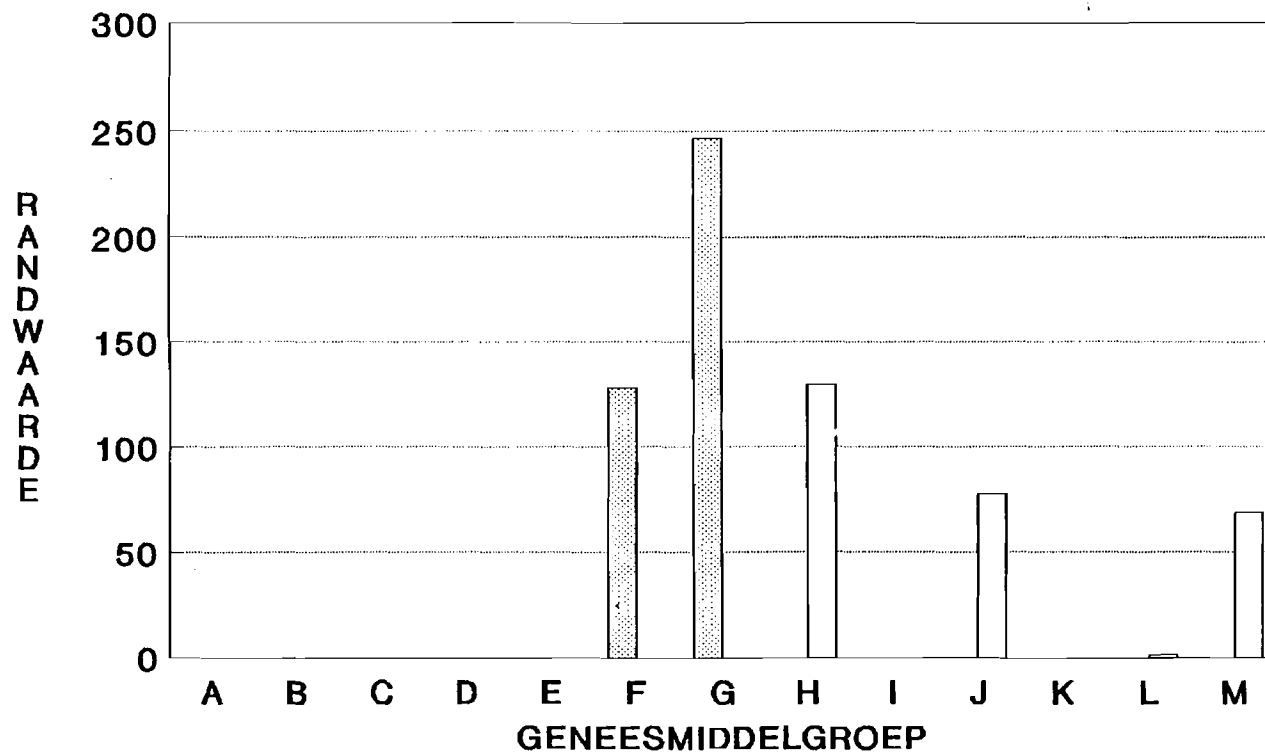


Kardiovaskulêr
 Sentraalwerkend

• Kyk sleutel

- * Sleutel
- A β -blokker
 - B β -diuretika
 - C Diuretika
 - D AOE-inhibeerder
 - E Kalsiumantagonis
 - F Anti-cholesterol
 - G Res
-
- H Anti-depressant
 - I Bensodiasepien
 - J Anti-epileptika
 - K Fenotiasien
 - L Res
 - M Anti-Parkinson

Figuur 4.17 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distriks-kliniek, Leeudoringstad gedurende September 1990 - Desember 1991



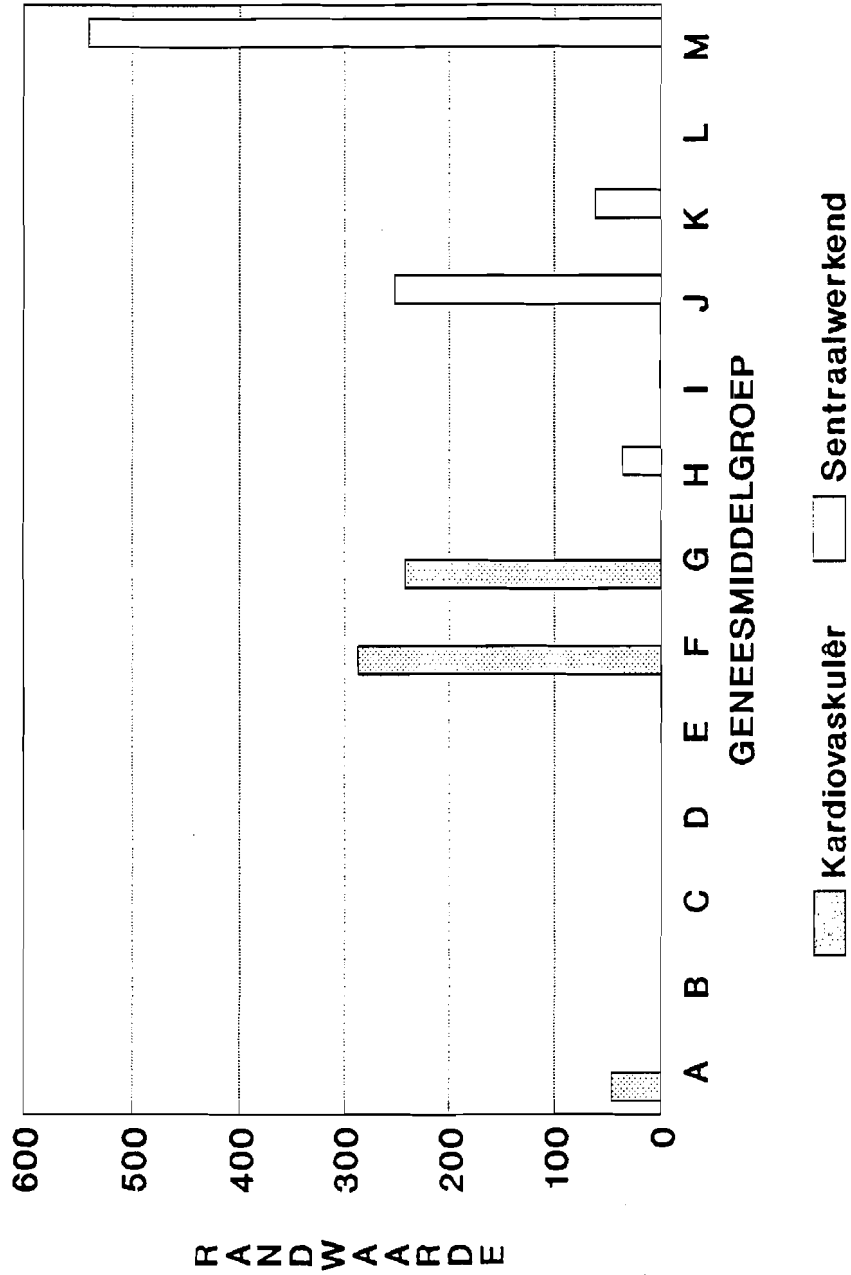
Kardiovaskulêr
 Sentraalwerkend

• Kyk sleutel

- | | |
|----------------------|--|
| * Sleutel | |
| A β -blokker | |
| B β -diuretika | |
| C Diuretika | |
| D AOE-inhibeerder | |
| E Kalsiumantagonis | |
| F Anti-cholesterol | |
| G Res | |
| ----- | |
| H Anti-depressant | |
| I Bensodiasepien | |
| J Anti-epileptika | |
| K Fenotiasien | |
| L Res | |
| M Anti-Parkinson | |

Bylae D18

Figuur 4.18 Ontleding van medisyneverspillingskoste volgens die siektebeeld kardiiovaskulêr en sentraalwerkende middels vir die distriks-kliniek, Schweizer-Renecke gedurende September 1990 - Desember 1991



* Sleutel	
A	β -blokker
B	β -diuretika
C	Diuretika
D	AOE-inhibeerder
E	Kalsiumantagonis
F	Anti-cholesterol
G	Res

H	Anti-depressant
I	Bensodiasepien
J	Anti-epileptika
K	Fenotiasien
L	Res
M	Anti-Parkinson

- Kyk sleutel