

LHO

RY

B 71

(2)

BEHOEFTE AAN REVALIDATIEFACILITEITEN
VOOR HARTPATIENTEN

Psycho-sociale achtergronden.
en
werkhervattingscondities

dr. F.H. Bonjer
drs. J.G.J.E. Josten
mw. P.E.N. Lindeman-Clocquet
A.A. Oostenbrink, arts
prof.dr. J.A. Weijel
E.O. Weijtingh

SAMENVATTING

Doel van dit onderzoek was inzicht te verschaffen omtrent de revalidatie-behoefte en revalidatiemogelijkheden van patiënten met ischaemische hart- en vaatziekten in Nederland.

Daartoe werden in de periode van 1 december 1969 tot 1 februari 1971 gegevens verzameld van een steekproef uit patiënten die als gevolg van een ischaemische hart- of vaatziekte minimaal 13 weken als arbeidsongeschikt gemeld waren bij de bedrijfsverenigingen. Volledige gegevens werden uiteindelijk verkregen over 1447 personen.

De belangrijkste resultaten van het onderzoek zijn:

A) Behoefte aan revalidatieplaatsen

Uitgaande van de bevindingen in de steekproef dat een gemiddelde revalidatie 8 weken duurt en dat 62% van de onderzoekpopulatie behoefte had aan en geschikt was voor revalidatie, bestaat in Nederland de behoefte aan + revalidatieplaatsen voor patiënten met ischaemische hart- en vaatziekten.

B) Psychosociaal portret van de patiënt

De volgende -zeer globale- portretten van de drie categorieën patiënten zijn te schetsen:

- De angina pectoris patiënt wordt gekenmerkt door een lage psychische en sociale belastbaarheid.
- De patiënt met een gecombineerde aandoening (hartinfarct en angina pectoris) heeft weliswaar een grotere belastbaarheid, maar hij beschikt over onvoldoende aangeleerde vaardigheden om zijn problemen volledig de baas te kunnen.
- De hartinfarctpatiënt blijkt het best toegerust te zijn om de problemen samenhangend met zijn hartziekte op te kunnen vangen.
De belastbaarheid is hoog; hij generaliseert zijn problemen niet en beschikt over voldoende vaardigheden om de als gevolg van het hartinfarct gerezen problemen op te lossen.

C) Kansen op werkhervatting van de patiënt

Hierbij is gebruik gemaakt van het model van Van Wezel. Daarbij bleek dat --conform aan Van Wezel's bevindingen-- de reële mogelijkheden tot werkhervatting en de schatting daarvan door de patiënt, in samenhang met het klimaat van de sociale omgeving, belangrijker zijn voor de werkhervatting dan de arbeidsattitude in enge zin van de belanghebbende

<u>Hfd.st.</u>	<u>Pagina</u>
1. ACHTERGROND VAN HET ONDERZOEK	3
2. PROBLEEMSTELLING	5
3. ORGANISATIE VAN HET ONDERZOEK	6
4. DE STEEKPROEF EN DE REPRESENTATIVITEIT VAN DE OPBRENGST	10
5. BEHOEFTE AAN REVALIDATIEFACILITEITEN VOOR HARTPATIENTEN IN NEDERLAND	18
6. PSYCHOSOCIALE ACHTERGROND, AANDOENING EN WERKHERVATTING	29
7. WERKHERVATTING	59

BIJLAGEN

1. ACHTERGROND VAN HET ONDERZOEK

De "Centrale Coördinatiecommissie voor Revalidatie" van de Nederlandse Hartstichting stelt zich ten doel mogelijkheden te scheppen voor de revalidatie van hartpatiënten. Zij was tevoren -toen nog als "Revalidatiecommissie"- tot de conclusie gekomen, dat revalidatie in deze sector mogelijk is en reële voordelen biedt (zie hiervoor: Arts en Soc. Verz., 5 (1967) p. 58-9 en 7 (1969) p. 3 e.v.).

De Commissie wil niet alleen tot aanbevelingen komen over de medische, psychologische en sociale aspecten van de revalidatie, maar ook inzicht trachten te geven in de behoefte aan revalidatiemogelijkheden voor hartpatiënten in Nederland.

De besprekingen hebben ertoe geleid, dat een kleine commissie zich onder leiding van dr. F.H. Bonjer zou beraden over de mogelijkheden een onderzoek te doen naar de revalidatiebehoefte onder loontrekkenden lijdende aan ischaemische hartziekten. Het Hoofd Medische Sector van de Gemeenschappelijke Medische Dienst, E.H. Scheijde, achtte het mogelijk om uit te gaan van de zogenaamde 13e-weeks meldingen

uit zijn de meldingen van de Bedrijfsverenigingen aan de GMD van loontrekkenden die meer dan 13 weken arbeidsongeschikt zijn wegens ziekte. In de kleine commissie werden hierop introductiebrieven en vragenformulieren voor de behandelende specialist en de patiënt ontworpen. Bij het ontwerp van de patiënten-enquête werd ook de psycholoog drs. J.G.J.E. Josten van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO betrokken. Prof. dr. J.A. Weijel stelde aan de commissie voor om ook een psycho-sociale anamnese te doen opnemen bij de patiënten en wel door de perifere verzekeringsgeneeskundigen van de GMD. Tenslotte werden de verschillende formulieren door drs. Josten bewerkt, speciaal in verband met mechanische bewerking van gegevens.

Nadat de Coördinatiecommissie zich met de opzet akkoord had verklaard, werd een regeling getroffen tussen de GMD en het NIPG/TNO voor de uitvoering van het onderzoek. Er werd besloten eerst een vooronderzoek te doen plaatsvinden.

Een driemanschap van onderzoekers nam de voorbereiding en de uitvoering van het vooronderzoek op zich, n.l. een cardioloog, een psycholoog en een sociaal-psychiater.

De administratieve taken werden verdeeld tussen de heer A.A.Oostenbrink, arts, verbonden aan de GMD en de heer H.O. Weijtingh, researchorganisator van het NIPG/TNO.

In grote lijnen verzorgde de GMD het verzenden van de diverse formulieren terwijl de controle op het verantwoord zijn van het betrekken van de patiënt bij het onderzoek werd verricht door A.D. Overdijk, cardioloog. Het NIPG/TNO nam het ponsen en de overige bewerkingen van de gegevens voor zijn rekening. Interpretatie van de gegevens en de verslaggeving geschiedt door de drie onderzoekers en door de ~~administrateurs~~. Een belangrijke bijdrage werd geleverd door de heer P. van Leeuwen, statisticus van het NIPG/TNO, i.v.m. de methode van de gegevens.

2. PROBLEEMSTELLING

Dit onderzoek betekent dat voor het eerst in Nederland, voor een grote en welomschreven populatie, het optreden van ischaemische hart- en vaatziekten worden vastgelegd.

Met de gegevens uit dit onderzoek en aan de hand van de ervaring die in Nederland en in het buitenland met de praktijk van de revalidatie reeds is verkregen, **is het mogelijk om een redelijke schatting van voorzieningen voor revalidatie te maken, naar aard, omvang en regionale spreiding.**

Deze schatting zou nog aan waarde winnen, indien het mogelijk zou zijn om in de opzet van het definitieve onderzoek een controlegroep op te nemen. Ook een vervolgonderzoek van de bij dit onderzoek betrokken patiënten zou van grote waarde zijn.

A.A.Oostenbrink
E.O.Weytingh

3. ORGANISATIE VAN HET ONDERZOEK

Een onderzoek als het onderhavige, vereiste een doordachte organisatie en voortgangscontrole. Om een indruk te geven van de activiteiten die verricht moesten worden, volgen hier enige punten waarmee rekening was te houden.

Er moesten 2000 meldingen betreffende ischaemische hartziekten worden geselecteerd uit een totaal van 7000 meldingen dat bestond bij het begin van dit onderzoek uit de 13e weeksmeldingen betreffende patiënten die leden aan angina pectoris, hartinfarct en coronaire sclerose. De meldingen werden gedaan door 26 bedrijfsverenigingen waarbij werd meegewerkt door verzekeringsgeneeskundigen, verbonden aan de 15 medische diensten van de bedrijfsverenigingen.

Deze meldingen moesten door een groot aantal districtskantoren worden verwerkt. De geselecteerde meldingen moesten vervolgens verdeeld worden in 10 groepen naar diagnose, geslacht en leeftijd waarna iedere groep een eigen behandeling onderging.

Voor de administratieve behandeling van één melding waren meer dan 20 verschillende drukwerken nodig en per patiënt moesten tientallen handelingen worden verricht.

Voorts was de medewerking nodig van 24 perifere verzekeringsgeneeskundigen en enkele honderden cardiologen of internisten, verspreid over het gehele land.

Het is derhalve niet moeilijk zich voor te stellen hoeveel knelpunten er waren en hoe vaak iets mis kan gaan. Om dit te voorkomen waren hulpkrachten nodig die snel en accuraat konden werken en in staat waren in voorkomende gevallen zelfstandig de juiste oplossingen voor een probleem te vinden. Door het GAK werd deze assistentie gegeven.

Voordat dit project werd aangevangen, was een proefonderzoek gedaan om, onder meer, de ingewikkelde administratieve procedure te toetsen.

Na dit ~~voor~~onderzoek bleek dat de gekozen procedure te handhaven was maar dat de lay-out van de vragenlijsten verbeterd kon worden.

Deze verbetering had tot gevolg dat een aanzienlijke tijdsbesparing werd bereikt bij de controle van de vragenlijsten.

Nadat een melding van een bedrijfsvereniging was ontvangen, werd deze gecontroleerd op volledige invulling en juiste diagnosecodering. Viel een melding in de steekproef, dan werd hierop een vragenlijst aan de behandelend specialist van de patiënt toegestuurd. In slechts vijf gevallen was geen specialist bekend en werd een expertise-onderzoek aangevraagd. Dit aantal lag ver beneden het van te voren geschatte.

Bij een postenquête kan men doorgaans op een respons van $\pm 60\%$ rekenen, in ons geval werd echter 84% bereikt.

Voor dit onderzoek was het zeer belangrijk dat zoveel mogelijk vragenlijsten van de specialisten terugkwamen, omdat het hiervan afhankelijk was hoeveel patiënten een vragenlijst toegestuurd zou worden.

Na ontvangst van de ingevulde specialisten-vragenlijst werd door een door de GMD hiertoe aangetrokken cardioloog in Amsterdam beoordeeld of het verantwoord was aan de patiënt een vragenlijst toe te sturen. Het zou in een enkel geval mogelijk kunnen zijn dat de patiënt niet de ware aard van zijn ziek-zijn wist, en er een gunstiger voorstelling van had. Om het risico te vermijden, dat hij via deze weg op de hoogte zou worden gesteld, werd deze controle ingebouwd. Indien er twijfel bestond over de juistheid van toezending van een vragenlijst, werd contact opgenomen met de huisarts van de patiënt.

Het kwam meermalen voor dat een huisarts spontaan aanbood hem het formulier toe te sturen, waarna hijzelf dan bij de patiënt langs zou gaan.

Tegelijk met het verzenden van een vragenlijst aan de patiënt werd een psycho-sociale anamnese (psa) naar een perifeerkantoor van de GMD gestuurd. Eén van de perifere verzekeringsgeneeskundigen van het kantoor had aan het begin van het onderzoek een instructie gekregen hoe deze psa afgenomen moest worden. Vanuit het perifere kantoor werd een brief gestuurd naar de patiënt, waarin het doel van het onderzoek en tijd van bezoek werden omschreven. Op het afgesproken tijdstip verscheen dan de perifere verzekeringsgeneeskundige bij het huis van de patiënt ten einde de psycho-sociale anamnese op te nemen.

Hierbij kwam het voor dat de pvg voor een gesloten deur kwam of, in een enkel geval, dat de patiënt weigerde zijn medewerking te verlenen. De wel ingevulde psa's werden door de pvg naar het centrale kantoor van de GMD in Amsterdam gestuurd.

De patiëntenvragenlijst werd rechtstreeks aan het NIPG geretourneerd en daar verder verwerkt. Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van gegevens van de GMD. Aangezien deze gegevens onder de medische geheimhouding vallen, werd gebruik gemaakt van codenummers voor de persoonsaanduiding in de correspondentie tussen GMD en NIPG. Zo waren ook alle vragenlijsten die uiteindelijk op het NIPG werden ontvangen, alleen van een codenummer voorzien. Deed zich het geval voor dat op het NIPG bleek dat er iets niet klopte in een vragenlijst, dan werd het codenummer aan de GMD opgegeven en daar zorgde men voor de oplossing van het probleem. Van het specialistenformulier werden alle namen verwijderd alvorens deze vragenlijsten naar het NIPG voor bewerking werden opgestuurd. Niet in alle gevallen stuurde de specialist een vragenlijst retour aan de GMD. Een enkele maal ontbrak de bereidheid aan het onderzoek mee te werken maar meestal was tijdgebrek de voornaamste oorzaak. Een ander punt was dat niet alle specialisten evenveel verzoeken om invulling van een formulier kregen; dit varieerde van één tot tien maal per specialist.

Daarom was het van belang in de administratie regio te noteren om later opmerkelijke verschillen in opbrengst per gebied te kunnen vaststellen. De patiënt ontving van de GMD zijn eigen vragenlijst en stuurde deze dan in een antwoordcouvert op aan het NIPG. Eenmaal in de week stuurde de GMD een lijst met codenummers naar Leiden van patiënten aan wie een vragenlijst was toegestuurd. De verzenddatum werd genoteerd en na veertien dagen werd nagegaan van welke nummers nog geen formulier was terug ontvangen. Nu ging vanuit het NIPG een lijstje met codenummers naar de GMD waarvandaan dan een rappel werd gestuurd aan de patiënten die nog niets van zich hadden laten horen.

Tijdens de loop van dit onderzoek deed zich een onvoorzien probleem voor: de 13e-weeks melding werd opgeheven. Hiermede hield het bestaan op van de bron der gegevens. Een oplossing werd gevonden door de bedrijfsverenigingen te verzoeken hun opgave te doen in de vorm van een zogenaamde spontane melding. Deze verandering heeft slechts zeer tijdelijk een vermindering van het aantal meldingen te zien gegeven.

Een ander probleem bleek pas goed bij de laatste controle van de psa's.

Er werd gebruik gemaakt van een aantal pvg'n die bijsprongen als er te veel werk was voor één man, maar niet deze instructie vanuit een centraal punt hadden gekregen. Hierdoor trad een duidelijk verschil op bij de invulling van de psa's waardoor het nodig werd nogmaals alle formulieren op een uniforme invulling te controleren. Dit had een zeer nadelig effect op de planning van de verwerkingsfase, die nu later begon.

Hoewel duidelijk werd gesteld dat het onderzoek anoniem was voorzover het het NIPG betrof, werden hier toch af en toe brieven van patiënten ontvangen met naam en adres. De reden was soms om instemming met, of afkeuring van het onderzoek te betuigen, een enkele keer een verzoek om hulp voor het oplossen van persoonlijke problemen, ontstaan door ziekte, Deze brieven werden aan de GMD doorgestuurd.

J.G.J.E. Josten

4. DE STEEKPROEF EN DE REPRESENTATIVITEIT VAN DE OPBRENGST.

De populatie in dit onderzoek werd gedefinieerd als te zijn alle ziekteverzekerden met ischaemische hartziekten (code 031 en 131) met 13 weken arbeidsverzuim. De minder ernstige gevallen, dus met een kortere verzuimduur en de gevallen met onduidelijke diagnoses (coronair sclerose, code 231) werden buiten beschouwing gelaten. Alle gevallen, dus de volledige populatie, kwamen ter attentie van de onderzoekers.

Daarmede waren de gegevens waarop de steekproeftrekking was gebaseerd - diagnose, leeftijd en sexe - voor de populatie beschikbaar. De steekproef kon daarom zo worden getrokken dat het resultaat een perfecte afspiegeling vormde van de populatie, uiteraard met in achtname van de stratificatie die werd aangebracht. Voor de personen in de steekproef werden langs verschillende kanalen gegevens verzameld, met een wisselende opbrengst.

De vraag is nu in hoeverre deze opbrengst een betrouwbare weergave is van de steekproef. Met andere woorden: zijn respondenten en niet-respondenten in gelijke verhoudingen over de relevante categorieën verdeeld of treden er systematische afwijkingen op. In het laatste geval zullen deze afwijkingen bij de interpretatie van de resultaten moeten worden meegewogen.

In dit rapport wordt met twee opbrengsten gewerkt n.l. de opbrengst als respons van de geraadpleegde medische specialisten en de opbrengst van de respons van de patienten op het patientenformulier en de psycho-sociale anamnese. Dit onderscheid is aangebracht omdat de patienten opbrengst afhankelijk is van de specialisten-opbrengst: een patient werd eerst dan benaderd wanneer het antwoordformulier van de specialist ontvangen was. De patienten-opbrengst was daarom - zoals onder deze omstandigheden is te verwachten - geringer dan de specialistenopbrengst.

Om nu het primaire doel van dit onderzoek van de revalidatie-behoefte zo betrouwbaar mogelijk te realiseren, is de schatting gebaseerd op de hogere opbrengst van de specialisten-enquête.

De analyse van de achtergrondgegevens is beperkt tot die gevallen waarvan de drie formulieren - specialist, patient en psycho-sociale anamnese - beschikbaar zijn gekomen.

- De opbrengst van de specialisten-enquête wordt dus vergeleken met de steekproef met als vraag of de specialisten al of niet op een selectieve wijze hebben geantwoord.
- De opbrengst van de patienten-formulieren en de psycho-sociale anamnese worden eerst met de steekproef vergeleken om na te gaan of deze opbrengst representatief is gebleken voor de steekproef (en daarmee voor de populatie).

Vervolgens wordt dezelfde opbrengst vergeleken met de opbrengst van de specialisten-enquête om de vraag te kunnen beantwoorden of de patienten zelf op een selectieve manier hebben gereageerd.

Overzicht van representativiteits-toetsen.

Populatie



Steekproef



Specialisten
opbrengst



Patienten
opbrengst

Z.W.-verzekerden met ischaemische hart-
ziekten (code 031 en 131) met 13 weken
verzuim.

Perfekte afspiegeling van populatie, onder
voorbehoud van stratificatie.

Toets op representativiteit- of systematische
selectie van specialisten-antwoorden t.o.v.
de steekproef.

- Is afhankelijk van specialisten-opbrengst.
- Toets op representativiteit t.o.v. steek-
proef.
- Toets op representativiteit- of systema-
tische selectie van patienten-antwoorden
t.o.v. specialisten opbrengst.

=====

4.1 Algemene verantwoording: populatie en steekproef.

In een periode van ca. 14 maanden (van 1-12-1969 tot 1-2-1971) werden
in totaal 6494 meldingen ontvangen.

Daarvan werden 594 meldingen buiten beschouwing gelaten, omdat zij
waren voorzien van het code nummer 231 (coronair sclerose). De resterende
5900 meldingen omvatten de populatie. Uit de populatie werd de steek-
proef getrokken. In het volgende overzicht wordt zowel de methode als
de resulterende steekproef weergegeven:

Tabel 1.

Samenstelling van de steekproef: methode en resultaat.

<u>Sexe</u>	<u>Leeftijd</u>	<u>diagnose code x)</u>	<u>selectie xx)</u>	<u>Steekproef</u>	<u>Buiten beschouwing</u>
Mannen	15 - 44 j.	031	1/2: 2-4-6-8	116	115
	45 - 54 j.	031	1/2: 4-8-12-16	178	527
	55 - 65 j.	031	1/20: 20-40-60-80	58	1099
	15 - 44 j.	131	1/1 : 1-2-3-4-	531	-
	45 - 54 j.	131	1/2 : 2-4-6-8	735	738
	55 - 65 j.	131	1/8 : 8-16-24-32	199	1435
Vrouwen	15 - 65 j.	031	1/1 : 1-2-3-4	96	-
	15 - 65 j.	131	1/1 : 1-2-3-4	73	-
sub totaal				1986	3914
Totaal					5900

x) Diagnose code: 031 angina pectoris

131 hartinfarct

xx) selectie: - ratio bij stratificatie

- selectie naar volgorde van binnenkomst voor meldingen
met de betr. diagnose, sexe & leeftijd.

Bij de algemene verantwoording behoort ook een overzicht van de opbrengsten. In de volgende paragrafen wordt de representativiteit van de opbrengsten nader beschouwd. Zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven werd de patient pas benaderd wanneer een specialistenformulier werd ontvangen: immers zonder cardiologische informatie hebben gegevens van patienten weinig waarde.

Tot de opbrengst van de patienten-enquête worden alleen die gevallen gerekend waarvan én een patienten-formulier én een psycho-sociale anamnese voorhanden is.

Overzicht van de opbrengsten van het onderzoek.

Steekproef:	1986
Bezwaar huisarts:	<u>13</u>
	1973
Niet terug specialist	<u>329</u>
Onjuiste diagnose	1644
Bezwaar specialist	<u>144</u>
	1500
Buitenland, overleden	
dubbel gemeld	<u>53</u>

1447 = opbrengst specialistenenquête.

Van deze 1447 meldingen ontbreekt in 4 gevallen enkele gegevens.

De representativiteit wordt dus op 1443 gevallen getoetst.

Totaal specialistenopbrengst: 1447

Weigering psycho-sociale
anamnese of patient niet thuis 49

1398

(tevens) geen patienten-formulier
teruggezonden 97

1301 = opbrengst patiëntenenquête.

Van deze 1301 gevallen ontbreken bij 6 formulieren een aantal gegevens.

De representativiteit van de patienten-opbrengst wordt dus op 1295
gevallen getoetst.

4.2 De representativiteit van de onderzoeks-opbrengst.

Zoals in het voorafgaande is beschreven worden twee verschillende opbrengsten gehanteerd n.l. de opbrengst aan cardiologische gegevens (specialisten formulieren) te gebruiken voor de schatting van de behoefte aan revalidatie-faciliteiten; daarnaast de opbrengst aan psycho-sociale gegevens (patientenformulier en psycho-sociale anamnese) te gebruiken voor een schets van de psycho-sociale achtergrond van hart-patiënten.

4.2.1 De opbrengst van de specialisten-formulieren.

De eerste vraag die beantwoord moet worden is, of de patienten, waarvan specialistische gegevens zijn verzameld, als groep nog een goede - betrouwbare - overeenkomst vertonen met de steekproef. Dat kan alleen worden getoetst op de elementen die een rol hebben gespeeld bij de steekproeftrekking: diagnose, sexe en leeftijd. (Dit laatste alleen bij de mannelijke patiënten).

Steeds wordt de opbrengst vergeleken met de niet-opbrengst, d.w.z. niet alle gevallen uit de steekproef die om welke reden dan ook bij de volgende hoofdstukken buiten beschouwing worden gelaten.

Mannen tabel 2A

Naar diagnose

	AP	HI	
Opbrengst	199	1135	1334
niet opbrengst	155	330	485
steekproef	354	1465	1819

$$\chi^2 = 66.86 \quad P < 0.001$$

$$df = 1$$

Vrouwen tabel 2B

Naar diagnose

	AP	HI	
Opbrengst	58	51	109
niet opbrengst	38	22	60
steekproef	96	73	169

$$\chi^2 = 1.65 \quad P < 0.05$$

$$df = 1$$

Uit de tabellen 2A en B blijkt, dat bij de mannen met angina pectoris het aantal niet geretourneerde specialistenformulieren zeer hoog is geweest. Vermoed wordt dat de aandoening angina pectoris door de specialist minder zwaar is gewogen en de urgentie voor het terugsturen van het formulier minder is gevoeld. Overigens zal uit de volgende tabellen blijken dat de beperkte opbrengst van weinig invloed is geweest op de leeftijdsverdeling binnen de groep.

Aangezien de steekproef bij de mannen ook naar leeftijd is gestratificeerd, is het mogelijk om voor de mannen ook de representativiteit van de leeftijdscategorieën per diagnose te toetsen.

Tabel 3A

Leeftijdsverdeling van: mannen met angina pectoris.

	tot 44 jaar	45 - 54 jaar	55 jaar & ouder	
Opbrengst	65	102	30	199
Buiten beschouwing	51	76	28	155
Totaal (steekproef)	116	178	58	354

$$\chi^2 = 0.567 \quad P > 0.05$$

$$df = 2$$

Tabel 3B.

Leeftijdsverschil van mannen met hartinfarct.

	tot 44 jaar	45-54 jr.	55 jr. & ouder	
Opbrengst	391	593	151	1135
Buiten beschouwing	140	142	48	330
Totaal (steekproef)	531	735	199	1465

$$\chi^2 = 9.10 \quad P < 0.01$$

$$df = .2$$

Naar leeftijdsverschil binnen de diagnose-categorie, wijkt de opbrengst t.a.v. mannen met angina pectoris niet systematisch af van de steekproef. Bij de mannen met hartinfarct valt er een systematische afwijking te constateren in de verdeling over de leeftijds-categorieën. Bij nadere beschouwing blijkt in de opbrengst een relatief groot aantal mannen van de middencategorie - 45 tot 54 jaar - te zijn vertegenwoordigd.

N.B.:

Om nog een beter inzicht te verkrijgen op mogelijke vertekeningen wordt naast een vergelijking tussen opbrengst en niet-opbrengst, zoals hierboven is gedaan, ook nog een vergelijking gemaakt met dat deel van de niet-opbrengst dat te wijten is aan het reageren van specialisten op de aan hen toegezonden formulieren. Deze vergelijking is opgenomen in Bijlage I ad 1.

Tevens is in deze bijlage een vergelijking opgenomen tussen populatie en opbrengst t.a.v. de beroepscategorieën.

Uit deze additionele komt naar voren dat de verrekening die de opbrengst vertoont t.a.v. de leeftijdsopbouw van de mannen, voor een belangrijk deel kan worden verklaard door een selectieve respons van de medische specialisten. Wellicht vond men de mannen in de leeftijd van 45 tot 54 jaar de meest interessante categorie en heeft men de formulieren van deze patienten met meer zorgvuldigheid geretourneerd.

Ook blijkt dat de cardiologen een hogere respons vertonen dan de overige medici.

Tenslotte mag worden geconcludeerd dat de verdeling over de beroepscategorieën tussen populatie en opbrengst niet evident verschillend is.

4.2.2. De opbrengst van patiënten-gegevens. (d.w.z. patiënten-formulier plus psycho-sociale anamnese)

Tot de opbrengst van patiënten-gegevens werden alleen die gevallen gerekend waarvan zowel het patiënten-formulier als de psycho-sociale anamnese waren ingevuld.

Uiteraard blijven vertekeningen in de specialisten-opbrengst zichtbaar in de patiënten-opbrengst; immers pas na ontvangst van een specialistenformulier werd de desbetreffende patient benaderd.

Tabel 4A

Mannen naar diagnose

	AP	HI	
Opbrengst	173	1033	1206
niet opbr.	179	432	611
Steekproef	352	1465	1817
$\chi^2 = 58.79$ $df. = 1$ $P < 0.001$			

Tabel 4B

Vrouwen naar diagnose

	AP	HI	
Opbrengst	47	42	89
niet opbr.	49	31	80
Steekproef	96	73	169
$\chi^2 = 1.267$ $df. = 1$ $P > 0.05$			

Uit de tabellen 4A en B blijkt, dat ook bij het terugzenden van de patiëntenformulieren, evenals bij de specialisten, de angina pectoris patiënten minder door het belang van het onderzoek zijn aangesproken. Ook in dit geval blijft de leeftijdsverdeling van de opbrengst niet beïnvloed.

Ook in dit geval is voor de mannen, binnen elke diagnose-groep een toets op de leeftijdsverdeling mogelijk.

Tabel 5A.

Leeftijdsverdeling van mannen met angina pectoris.

	- 44 jr.	45-54 jr.	55+jr.	
Opbrengst	55	90	28	173
niet opbrengst	61	88	30	179
Steekproef	116	178	58	352
$\chi^2 = 0.299$ $df=2$ $P > 0.05$				

Tabel 5B.

Leeftijdsverdeling van mannen met hartinfarct.

	- 44 jr.	45-54 jr.	55+jr.	
Opbrengst	354	540	139	1033
Niet opbrengst	177	195	60	432
Steekproef	531	735	199	1465
$\chi^2 = 6.843$ $df = 2$ $P > 0.05$				

De over-vertegenwoordiging van mannen van 45 tot 54 jaar is nu minder duidelijk geworden in de hartinfarct-groep. Hier is meer sprake van een geringe vertegenwoordiging van de boven de 55-jarigen. De angina pectorispatienten zijn voldoende gelijkmatig over de leeftijdsgroepen verdeeld en de nonrespons geeft hier geen vertekening.

N.B.

Aangezien de non-respons van patienten schuilt in het verschil tussen specialisten- en patienten-opbrengst wordt in bijlage I ad 2 nagegaan of dit verschil nog enig inzicht geeft in de selectiviteit van deelname van de patienten.

Uit deze vergelijking blijkt dat de patienten, evenals de specialisten, een zekere weging hebben aangelegd t.a.v. het belang van hun deelname:

- relatief meer hartinfarct, dan angina pectoris-patienten hebben deelgenomen aan het onderzoek
- de mannen hebben relatief meer deelgenomen aan het onderzoek dan vrouwen.

De leeftijd heeft bij de patienten - dit in tegenstelling tot de medische specialisten - geen rol gespeeld bij de deelname.

De beroepscategorieën hebben geen invloed van betekenis op de deelname.

F.H. Bonjer

m^w P.E.M. Lindeman-Clocquet

5. BEHOEFTE AAN REVALIDATIEFACILITEITEN VOOR HARTPATIENTEN IN NEDERLAND

5.1. Opzet van het onderzoek

Wil men de behoefte aan en de capaciteit van regionaal in te richten centra vaststellen, dan dient men in de eerste plaats een inzicht te hebben in de morbiditeit aan coronaire hartziekten. Hierbij moet worden opgemerkt dat het aantal per jaar optredende nieuwe gevallen van een coronaire aandoening slechts indirect aangeeft hoe het aantal te revalideren personen zal zijn, omdat niet bekend is welk percentage voor revalidatie in aanmerking komt. Bovendien staat nog niet vast, hoe lang iedere in aanmerking komende persoon van de revalidatiefaciliteiten gebruik zal moeten maken.

Wanneer in dit onderzoek gesproken wordt over hartpatiënten wordt in de eerste plaats gedacht aan coronaire hartaandoeningen, hoewel ook andere categorieën hartpatiënten baat kunnen vinden bij stelselmatige en geleide revalidatie.

Over de morbiditeit aan coronaire aandoeningen is in ons land evenmin iets bekend als in het buitenland. Om deze reden is gezocht naar een centrale registratie van ziektegevallen met deze diagnose, waarbij ten naaste bij bekend was uit welk deel van de nederlandse bevolking deze getallen afkomstig waren en waarbij aangenomen mocht worden, dat vrijwel alle gevallen geregistreerd zouden worden.

Deze registratie is gevonden -althans voor de categorie verzekerden- in de zgn. 13e weeksmeldingen bij de Gemeenschappelijke Medische Dienst. Hoewel de plicht van de bedrijfsverenigingen ieder langer dan 13 weken bestaand ziektegeval bij de GMD te melden kwam te vervallen gedurende het hoofdonderzoek, is op basis van vrijwillige medewerking van de bedrijfsverenigingen een zodanig aantal spontane aanmeldingen van coronaire ziekten blijven binnenkomen bij de GMD, dat het tussentijds wegvallen van de wettelijke verplichting geen nadelige invloed heeft gehad op de verzameling van het materiaal.

In de periode van 28 november 1969 tot 1 februari 1971 werden 6494 ziektegevallen gemeld onder de diagnose angina pectoris, resp. hartinfarct en coronaire sclerose. Van dit materiaal werd de coronaire sclerose niet nader bewerkt. Dit betreft 594 gevallen. Hoe de overige diagnose over de verschillende geslachten en leeftijden waren verdeeld, moge blijken uit tabel I.

Tabel I Overzicht van gemelde ziektegevallen

Diagnose	Leeftijd	Groep	13e weeksmeldingen	Steekproef	Bruikbaar
Angina pectoris 031 ♂	25-44	0	231	116	78
	45-54	1	705	178	119
	55-65	2	1157	58	28
Myocardinfarct 131 ♂	25-44	3	531	531	382
	45-54	4	1473	735	578
	55-65	5	1634	199	155
Angina pectoris 031 ♀	25-65	6	96	96	61
Myocardinfarct 131 ♀	25-65	7	73	73	46
Coronair sclerose ♂	25-65	8	562	-	-
	25-65	9	32	-	-
TOTAAL			6494	1986	1447

Aangezien van de beginne af duidelijk was, dat een zo groot aantal meldingen niet kon en niet behoefde te worden onderzocht is een selectie (zie blz.12) toegepast.

Na selectie werden 1447 mannen en vrouwen in het onderzoek opgenomen. Zij zijn in de tabellen I en II vermeld in de kolom "Bruikbaar". Tabel II bevat in principe dezelfde informatie als tabel I, doch vermeldt de getallen voor niet teruggekeerde specialisten-formulieren of bezwaren van de huisarts en de getallen voor onjuist ingevulde formulieren verdeeld naar leeftijd en geslacht.

Tabel II Redenen voor uitsluiting uit het onderzoek

Angina pectoris of Myocardinfarct	13e Weeksmeldingen	Steekproef	Niet terug- gekomen for- mulieren of bezwaar huisarts	On- juist inge- vuld	Bruik- baar
♂ 25-44	762	647	141	46	460
	45-54	2178	913	78	697
	55-65	2791	257	29	183
♀ 25-65	169	169	43	19	107
TOTAAL	5900	1986	367	172	1447

Uiteraard is een splitsing volgens diagnose hier niet mogelijk. Uit deze getallen valt op te maken dat de onbruikbare gegevens niet geconcentreerd zijn in bepaalde leeftijdsgroepen. Wel dient te worden opgemerkt dat van de vrouwelijke patiënten relatief meer gegevens ontbreken dan van de mannen. Uit tabel II mag worden geconcludeerd dat het aantal bruikbare gevallen althans voor de mannen representatief geacht kan worden voor de steekproef voor wat betreft de leeftijdsverdeling.

Naar analogie dient men na te gaan of de onbruikbare gevallen op een zelfde wijze over de provincies verdeeld zijn als de steekproef. Dit bleek mogelijk voor 330 man van de niet teruggekomen specialisten-formulieren, doch niet voor de bezwaren van de huisarts of de onjuiste ingevulde formulieren. Uit tabel III blijkt dat uit Zeeland bijna evenveel specialisten-formulieren zijn uitgebleven als er zijn ontvangen. Bij de andere provincies bestaat een redelijke verhouding tussen de opbrengst en de uitgebleven formulieren.

Tabel III Verdeling van de niet teruggekomen
specialistenformulieren over de provincies

Provincies	Angina pectoris Hartinfarct Ang. pect. + Hartinfarct ♂ + ♀	Niet terug- gekomen spec. formulieren ♂ + ♀
Groningen	63	7
Friesland	58	8
Drenthe	38	6
Overijssel	82	17
Gelderland	161	33
Utrecht	78	11
N. Holland	294	77
Z. Holland	338	81
Zeeland	14	11
N. Brabant	192	42
Limburg	129	37
TOTAAL	1447	330

Aldus is nagegaan in hoeverre de steekproef door het niet terugontvangen of onjuist invullen van de formulieren en door bezwaren van de huisarts heeft ingeboet aan representativiteit t.a.v. de verdeling over de leeftijdsklassen en over de provincies. Het blijkt dat een zekere terughoudendheid geboden is voor de onderzochte vrouwen en voor de bevindingen in de provincie Zeeland.

Hieronder zal worden nagegaan hoe het bruikbaar geachte materiaal, dat betrekking heeft op 1447 gevallen, verdeeld is over de geslachten, de leeftijden en de diagnoses, in hoeverre er van recidieven sprake is, welke complicaties er bestonden, hoe de specialist -gelet op het voorgaande- oordeelde over de wenselijkheid van revalidatie en tenslotte hoe hij de mogelijkheden tot werkhervatting van de patiënt beoordeelde. Vervolgens zal worden weergegeven, hoe de morbiditeits-cijfers voor de verschillende provincies herleid kunnen worden tot per jaar optredende aantallen nieuwe gevallen bij verzekerden en hoe dit aantal kan worden herleid tot alle inwoners van 25 tot 65 jaar in iedere provincie. In de conclusie zal worden getracht de opvattingen van de specialisten te combineren met de regionale morbiditeitscijfers, om enig inzicht te krijgen in de behoefte in de verschillende provincies.

5.2. Analyse van de gegevens van de specialist

Zoals in de inleiding werd gesteld heeft deze analyse betrekking op de 1447 gevallen die in tabel I als bruikbaar zijn aangegeven. Hoe deze gevallen verdeeld zijn over de verschillende leeftijdsgroepen en diagnoses moge blijken uit dezelfde tabel. Overzichtelijker dan de tabel is het bijgevoegde diagram (figuur 1) bijlage 2. Hieruit blijkt onder meer dat 610 van de 1161 lijdens aan myocard-infarct angineuze klachten hadden. Men mag overigens de groep van 286 lijdens aan angina pectoris niet rechtstreeks vergelijken met de getallen voor myocard-infarct met of zonder angineuze klachten omdat op beide groepen verschillende verdeelsleutels zijn toegepast. In dit hoofdstuk zal worden nagegaan in hoeverre het voorkomen van angineuze klachten bij een infarct, resp. het recidiverende karakter van het infarct en het bestaan van complicaties in de acute fase van invloed is op het oordeel van de specialist wanneer hem gevraagd wordt of revalidatie al dan niet in aanmerking zou zijn gekomen.

Vergelijkt men zonder te letten op complicaties, in de eerste plaats de verhouding tussen het aantal uitspraken voor en tegen revalidatie bij hartinfarct zonder angineuze klachten, dan is in 64% van de gevallen een positief antwoord gegeven t.a.v. de revalidatie. Bestaan er wel angineuze klachten, dan is men in 68% van de gevallen vóór revalidatie, zie tabel IV.

Tabel IV

Diagnose	Revalidatie		TOTAAL	% Wel revalidatie
	wel	niet		
hartinfarct	352	198	550	64%
hartinfarct + ang. pectoris	410	192	604	68%
ang. pectoris	146	135	281	52%
Totaal	908	527	1435	-

$$\chi^2 = 21,40 \text{ df}=2 \text{ P} < 0,001$$

Tussen de drie groepen is een zeer significant verschil t.a.v. het percentage wel-revalideren. Dit verschil wordt voor het belangrijkste deel veroorzaakt door het afwijkende percentage van de groep met A.P. Het verschil tussen beide hartinfarctgroepen is klein en niet significant. Vermoedelijk verwacht men meer van systematische training, indien angineuze klachten volledig herstel in de weg staan, doch het verschil is niet significant. Er wordt trouwens in 52% van de volledig geanalyseerde gevallen van angina pectoris, door de specialist iets van systematische training verwacht, waarbij complicaties deze verwachting allerm minst ongunstig beïnvloeden.

Het recidiveren van een hartinfarct blijkt wel invloed te hebben op de verwachting d.m.v. systematische revalidatie een algeheel herstel te bereiken. Geven de getallen ten gunste van revalidatie en daartegen bij primaire hartinfarcten met of zonder angina pectoris een percentage te zien van 67%, bij een recidief wordt dit 56% voor revalidatie. Dit verschil is statistisch significant (zie tabel V).

Tabel V

Recidief	Revalidatie		TOTAAL	% Wel revalidatie
	wel	niet		
1 ste	708	350	1058	67%
recidief	54	42	96	56%

$$\chi^2 = 3,65 \text{ df}=1 \text{ P (enkelvoudig) } = 0,03$$

Het percentage wel revalidatie ligt voor de recidieven duidelijk lager dan voor de gevallen waar het hartinfarct resp. angina pectoris voor het eerst optreedt.

Tenslotte is hier nagegaan welke invloed complicaties in de acute fase van het hartinfarct hebben op het oordeel van de behandelende specialist over de wenselijkheid van stelselmatige revalidatie. Verdeelt men alle gevallen van hartinfarct (met en zonder angina pectoris) in

twee groepen: met en zonder complicaties in het acute stadium, en vraagt men een oordeel, dan levert dat een percentage op van 63% vóór revalidatie met complicaties en 69% van de gevallen zonder complicaties. Complicaties matigen derhalve de verwachting of menen tot terughoudendheid (zie tabel VI).

Tabel VI

Complicaties	Revalidatie		TOTAAL	% Wel revalidatie
	wel	niet		
wel	354	209	563	63%
niet	408	183	591	69%
Totaal	762	392	1154	--

$$\chi^2 = 4,63 \text{ df}=1 \text{ P} < =0,05$$

Het percentage wel-revalidatie ligt voor de gevallen zonder complicaties significant hoger dan wanneer complicaties aanwezig zijn.

De laatste vraag aan de behandelende specialist gold zijn verwachting t.a.v. de werkhervatting (zie tabel VII). Een uitspraak over de verwachting kan als achterhaald beschouwd worden als betrokkene lichter werk, dan wel het oorspronkelijke werk gedeeltelijk of geheel had hervat tijdens de observatie-periode (20% van de gevallen).

Tabel VII Mening specialist over werkhervatting

	blanco	t.z.t. eigen werk	t.z.t. lichter werk	blijvend ongeschikt	thans lichter werk	thans eigen werk hervat	Totaal
ang. pectoris	1	87	119	12	43	24	286
%	(0,4)	(30,4)	(41,6)	(4,2)	(15,0)	(8,4)	(100)
hartinfarct	3	236	182	12	64	54	551
%	(0,5)	(42,8)	(33,3)	(2,2)	(11,6)	(9,8)	(100)
hartinfarct + ang. pectoris	8	185	277	36	85	19	610
%	(1,3)	(30,3)	(45,4)	(5,9)	(13,9)	(3,2)	(100)
totaal	12	508	578	60	192	97	1447
%	(0,8)	(35,1)	(39,9)	(4,2)	(13,3)	(6,7)	(100)

Omdat de observatie-periode in de verschillende gevallen sterk uiteenliep heeft nadere bewerking van deze uitkomsten weinig zin.

Wel was van belang of er een relatie bestond tussen de uitspraken:

1. blijvend ongeschikt voor ieder werk
2. t.z.t. geschikt voor lichter werk en
3. t.z.t. geschikt voor oorspronkelijk werk enerzijds en de diagnose, het recidiverend karakter, de complicaties en het oordeel over het nut van stelselmatige revalidatie anderzijds

Uit tabel VII is af te leiden, dat volledige werkhervatting vaker wordt verwacht bij infarcten zonder angina pectoris (43%), dan wanneer deze wel bestaat (30%). Dienovereenkomstig wordt bij de combinatie van hartinfarct en angina pectoris vaker verondersteld dat lichter werk moet worden gevonden (45% tegen 33%) of dat blijvende arbeidsongeschiktheid bestaat (6% tegen 2%).

Tenslotte is van belang na te gaan in welke mate het oordeel van de specialist over werkhervatting overeenstemt met de eigen inzichten van de patiënt, zoals door hem aangegeven op het betreffend formulier, resp. met een vermelding van de patiënt, dat hij inmiddels zijn of lichter werk geheel of gedeeltelijk heeft hervat.

5.3. Morbiditeit aan ischaemische hartziekten

Voor het vaststellen van de behoefte aan revalidatiemogelijkheden voor hartpatiënten in de verschillende provincies dient men te weten hoeveel gevallen van ischaemische hartziekten er per jaar worden geregistreerd, hoeveel er 3 maanden na het begin van de ziekte nog in leven zijn en welk percentage hiervan baat kan vinden bij stelselmatige en geleide revalidatie.

Zoals reeds eerder werd vastgesteld bestaat zo'n registratie in de meeste landen niet met uitzondering van die gebieden, waarin volgens richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie geregistreerd wordt. In Nederland is dat Nijmegen en naaste omgeving.

Een zeker inzicht in de verdeling van de steekproef over de provincies van ons land is te verkrijgen uit de distributie van de bruikbaar gebleven, resp. de niet teruggekomen specialisten-formulieren (tabel III). De gegevens zijnanschouwelijk gemaakt in figuur 2 bijlage 2. De getallen hebben een beperkte waarde, omdat de steekproef volgens bepaalde regels (zie hoofdstuk 1) is samengesteld uit een groter aantal dertiendeweeksmeldingen.

Laat men de daarin gevonden onzekere diagnoses en administratieve uitvallers buiten beschouwing, dan kan men de in tabel III en fig.2 genoemde gegevens herleiden tot (gecorrigeerde) oorspronkelijke aantallen. Het totale aantal langer dan 3 maanden arbeidsongeschikte mannen en vrouwen, die verzekerd zijn en aan een angina pectoris of hartinfarct lijden, wordt dan berekend op 4407. De verdeling over de provincies, de diagnoses en de geslachten en leeftijdsgroepen moge blijken uit tabel VIII.

Door extrapolatie van de gegevens van tabel III verkregen aantallen, langer dan 3 maanden arbeidsongeschikte verzekerden met angina pectoris of hartinfarct, verdeeld over de provincies na toevoeging (zonder extrapolatie) van de uit iedere provincie gekomen niet geverifieerde meldingen.

Tabel VIII

Provincie	o Angina Pectoris			o Hartinfarct			o Niet terug-gekeerde specia-listen formu-lieren	Totaal	
	<-44	45-54	55-65	<-44	45-54	55-65			
Groningen	8	24	20	14	50	56	6	7	185
Friesland	4	20	-	17	54	48	1	8	152
Drenthe	10	8	-	14	26	16	2	6	82
Overijssel	14	20	20	23	58	120	2	17	274
Gelderland	22	92	60	44	112	112	10	33	485
Utrecht	4	12	60	18	74	88	4	11	271
N. Holland	18	120	140	65	226	184	47	77	877
Z. Holland	24	72	160	90	282	368	23	81	1100
Zeeland	4	4	-	3	14	8	-	11	44
N. Brabant	28	80	100	50	158	144	6	42	608
Limburg	20	24	-	44	102	96	6	37	329
Totaal	156	476	560	382	1156	1240	107	330	4407

De hier genoemde getallen geven een inzicht in de relatieve behoeften, doch zijn als absolute getallen minder bruikbaar, omdat zij enerzijds verzameld zijn over een periode van 14 maanden en anderzijds uitsluitend betrekking hebben op verzekerden. Nadat was vastgesteld dat de ziekmeldingen regelmatig zijn gespreid over de maanden van het jaar kon de oplossing voor het eerst-genoemde probleem worden gevonden in vermenigvuldiging van de getallen met een factor 12/14.

Voor een schatting van het aantal patiënten met een langer dan 3 maanden bestaande angina pectoris of meer dan 3 maanden geleden doorgemaakt hartinfarct in de gehele bevolking dient men de verhouding te kennen tussen het bestand aan verzekerden en de totale bevolking. Op grond van de aantallen in de verschillende leeftijdsklassen binnengekomen 13e weekmeldingen kan men zich hier beperken tot mannen van 25 tot 65 jaar.

De thans ter beschikking staande en het meest voor dit doel in aanmerking komende gegevens zijn een schatting van 31/12/1969 van het aantal loontrekkende mannen van 20 t/m 64 jaar nl. 2.145.000 en het totale aantal mannen

in deze leeftijdsklassen in 1970 nl. 3.567.000. Het verhoudingsgetal bedraagt 1,7. Hoewel deze landelijke ratio zeker niet voor alle provincies, noch voor alle leeftijdsklassen gelijk zal zijn, werd toch een poging gedaan hiermee althans een indruk te verkrijgen van het aantal per jaar en per provincie optredende nieuwe en langer dan 3 maanden durende ziektegevallen van het aantal per jaar en per provincie optredende nieuwe en langer dan 3 maanden durende ziektegevallen van angina pectoris en hartinfarct en wel bij mannen. (Het totale aantal vrouwen in het onderzoek (107) is te klein om als basis te dienen voor een schatting van de totale aantallen vrouwelijke patiënten. Neemt men aan dat de voor 20-65jarigen genoemde verhouding tussen aantal loontrekkenden en totaal aantal mannen ook geldt voor 25-65-jarigen genoemde verhouding tussen aantal loontrekkenden en totaal aantal mannen ook geldt voor 25-65-jarigen en dat de aanduiding "loontrekkenden" gelijk mag worden gesteld aan "verzekerden", dan kan men het totale aantal nieuwe en langer dan 3 maanden durende ziektegevallen van angina pectoris en hartinfarct bij mannen vaststellen door de gegevens van de eerste twee kolommen van tabel VIII te vermenigvuldigen met $1,7 \times 12/14$ of 1,45. De uitkomsten per provincie zijn berekend in tabel IV, waarbij het totaal aantal voor het gehele land 5756 bedraagt.

Tabel IX Schatting van het aantal per jaar en per provincie optredende en langer dan 3 maanden durende gevallen van angina pectoris en hartinfarct bij mannen.

Provincie	Aantal
Groningen	249
Friesland	207
Drenthe	107
Overijssel	370
Gelderland	641
Utrecht	371
N. Holland	1092
Z. Holland	1444
Zeeland	48
N. Brabant	812
Limburg	415
TOTAAL	5756

Na deze bewerking en gelet op het aantal gemaakte veronderstellingen krijgt men behoefte het resultaat van deze schatting te vergelijken met schattingen op grond van andere grondgegevens. In het "Advies inzake bestrijding van

hart- en vaatziekten", uitgebracht op 3 maart 1971 door de Gezondheidsraad aan de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid wordt op pagina 16 vermeld, dat men aanneemt dat per jaar 10.000 mannen en 3000 vrouwen tussen de 40 en 65 jaar door een hartinfarct worden getroffen. Men veronderstelt op grond van ervaringen in het buitenland, dat hiervan nog 60% of 6000 mannen in leven zijn na 1 maand en nog 50% of 5000 na 6 maanden. Op het eerste gezicht bestaat er een redelijke overeenstemming tussen de uitkomsten van twee geheel verschillende benaderingen: 5756 en 5000. Deze overeenstemming lijkt nog beter, indien op het aantal van 5756 een correctie wordt aangebracht i.v.m. de erin opgenomen jongere leeftijdsklassen van 25-39 jaar. Na correctie zijn het 5577 gevallen. In het aantal van 5756 zijn echter langer dan 3 maanden bestaande gevallen van angina pectoris opgenomen, omdat ook voor deze groep de behoefte aan revalidatiefaciliteiten moest worden vastgesteld. Gaat men echter uit van de myocard-infarcten t.b.v. een betere vergelijkbaarheid met de 5000 personen afgeleid uit het rapport van de Gezondheidsraad, dan vindt men per jaar 4028 gevallen bij mannen van 25-65 en slechts 3832 gevallen bij mannen van 40-65 jaar. Dit verschil zal, althans ten dele, voortkomen uit de omstandigheid, dat hartinfarcten met een gunstig ziektebeloop veelal niet zullen zijn gemeld aan de GMD.

Niettemin geven de hier genoemde cijfers een zekere mogelijkheid tot een schatting van de per provincie benodigde revalidatie-capaciteit.

Hiertoe moet nog antwoord worden gegeven op twee vragen:

1. welk deel van de hier omschreven patiënten komen voor revalidatie in aanmerking.
2. hoelang houdt een patiënt een plaats bezet.

Op de eerste vraag kan nog geen antwoord worden gegeven vanuit de ervaring bij de vijf gesubsidieerde revalidatie centra: Amsterdam, Enschede, Groningen, Leiden en Utrecht. De aangeboden patiënten verschillen onderling sterk en voor een evaluatie door follow-up is de thans verstreken tijd nog te kort. Een andere benadering ligt in de ge-ënquêteerde mening van de specialisten. In 6.2. is vermeld, dat in de 1447 onderzochte gevallen 909 maal positief, 525 maal negatief en 13 maal niet werd gereageerd op de vraag of men meende dat de betrokkene in aanmerking zou zijn gekomen voor revalidatie, indien daarvoor een geschikte gelegenheid zou hebben bestaan. Het antwoord is dus in 62% van de gevallen positief.

Tracht men anderzijds een inzicht te krijgen in het aantal patiënten, dat per jaar op één plaats (vergelijkbaar met één ziekenhuisbed als het gaat om klinische patiënten) volledig kan worden gerevalideerd, dan kan men dit schatten op 6, waarbij op 8 weken per patiënt en enkele weken leegloop per plaats en per jaar wordt gerekend. Het aantal plaatsen zou dus 1/6 moeten

bedragen van het aantal per jaar te revalideren personen en dit bedraagt 62% van het totale aantal patiënten.

Hieruit kan een vuistregel ontstaan dat men per provincie het vereiste aantal plaatsen kan bepalen door de in tabel IX aangegeven aantallen door 10 te delen.

Hoewel de hier gekozen benadering van de revalidatiebehoefte van patiënten met angina pectoris of een hartinfarct niet pretendeert nauwkeurig te zijn, lijkt het van belang voor de overheid en voor andere subsidieverlenende instanties hun beleid te kunnen baseren op de behoefte aan revalidatieplaatsen per provincie. Terwille van de overzichtelijkheid is het resultaat van deze studie ingetekend op een kaart van Nederland (bijlage 2, figuur 3).

J.G.J.E. Josten

6. PSYCHO-SOCIALE ACHTERGROND, AANDOENING EN WERKHERVATTING

Afhankelijk van de doelstelling van het onderzoek kan men kiezen tussen twee werkwijzen: of individualiserend/detaillistisch, of categoriserend/ karakteristiek (uiteraard zijn er ook mengvormen denkbaar).

Het individualiserende onderzoek is hoofdzakelijk gebaseerd op casuïstische gegevens. Het aantrekkelijke van dit type onderzoek is, dat de beschrijving, als resultaat van het onderzoek, nauw aansluit bij de ervaring van alle dag en daarom voor de lezer een tastbaar karakter draagt, terwijl de situaties een direct appèl doen op het inlevingsvermogen. De detaillering laat slechts onderzoek van een beperkt aantal gevallen toe. Men neemt het risico dat de beschrijving slechts beperkt representatief is voor de totale groep: de kans op toevaltreffers is groot.

Het categoriserend onderzoek houdt zich vooral bezig met het gemeenschappelijke in bepaalde categorieën van gevallen. Het is kwantificerend van karakter.

Daarbij gaan veel details verloren, omdat dit type onderzoek meestal van grote aantallen gegevens uitgaat en slechts een beperkt aantal categorieën kunnen worden gehanteerd. Het beeld dat op deze wijze ontstaat is meer abstract en gedistanciëerd dan in de casuïstische methode. De resultaten zijn echter wel betrouwbaarder, omdat de representativiteit van de te beschrijven groep in de onderzoeksmethode is ingebouwd.

Dit onderzoek was gericht op het aandragen van beleidsinformatie, n.l. de schatting van de behoefte aan revalidatie-faciliteiten. Men mag dan niet het risico lopen dat de conclusies zijn gebaseerd op toevaltreffers. Betrouwbaarheid van de conclusies is een eerste vereiste: de beschrijving van de onderzochte categorieën moet een representatief beeld geven. Daarom is in dit onderzoek gekozen voor de categoriserende benadering die niet meer dan een schets in grote lijnen oplevert.

6.1. De kwantitatief - schetsmatige benadering

Een schets van psycho-sociale achtergronden wordt opgebouwd vanuit een aantal ervarings-sectoren van de patiënt. Deze ervarings-sectoren vindt men enerzijds door terug te gaan in de historie van het individu, anderzijds door een dwarsdoorsnede van de actuele levenssituatie.

In dit onderzoek zijn gegevens uit de volgende sectoren verzameld:

- de ouderlijke gezinssituatie
- de opleiding
- de huidige gezinssituatie
- het arbeidsverleden en de arbeidssituatie voor de ziekte.

Uiteraard is het niet mogelijk om gedetailleerde gegevens van elke situatie in het onderzoek op te nemen. Daarnaast figureren bepaalde gegevens niet in de verdere bewerking of omdat ze te weinig verschillen binnen de onderzochte groep of omdat geen relatie van enige betekenis met aandoening of vroegtijdige werkhervatting in de voorbereiding kon worden aangetoond.

Achtergronden van de aandoening

Een analyse van de psycho-sociale achtergronden van verschillende diagnose-categorieën is niet bedoeld als een opsporingspoging t.a.v. mogelijke aetiologische momenten. De resultaten zijn veeleer geschikt als oriëntatiepunten voor de keuze van de revalidatie methodiek en de begeleiding van deze groepen van gehandicapten. De psycho-sociale gegevens worden gezien t.a.v. hun typische samenhang met elke aandoenings-categorie afzonderlijk: hartinfarct, angina pectoris en de combinatie van beiden. Voorzover gegevens op een typische wijze met een bepaald beeld verzonden zijn, worden ook de onderlinge relaties van deze gegevens per categorie bekeken om na te gaan of er sprake is van een karakteristieke psycho-sociale achtergrond.

Aangezien het verband tussen somatische symptomen of klachten en psycho-sociale kenmerken uiteraard slechts zeer indirect kan zijn, zullen de relaties zwak zijn. Door de gevolgde methode van de kwantitatief-schetsmatige benadering ontstaat er toch een betrouwbaar beeld.

De motieven of belemmeringen van vroegtijdige werkhervatting.

In deze analyse zullen de relaties directer zijn: psycho-sociale achtergronden en arbeid zijn nauw verweven. Maar omdat de termijn waarbinnen het onderzoek zich afspeelt - van 13 weken tot ca 26 weken na de arbeidsonderbreking - vrij willekeurig is, kan er maar tot op zekere hoogte sprake zijn van een duidelijk onderscheid tussen werkhervatters en niet-werkhervatters. Immers ongetwijfeld zullen een aantal minder ernstig getroffen reeds gedurende de eerste 13 weken het werk hervatten, terwijl anderen alsnog werk hebben hervat na afloop van de bemoeienis met de patiënt vanuit het onderzoek.

Het beeld zal hier dus scherper zijn, maar minder contrasterend t.a.v. het al of niet werkhervatten.

6.2. De methode van analyse van gegevens

De psycho-sociale anamnese is destijds door Weijel ^{*}) ontwikkeld als

een leidraad voor het anamnestic gesprek van de arts. Omdat in het individuele onderzoek details van groot belang kunnen zijn, omvat een volledige psychosociale anamnese een groot aantal vragen.

Deze uitgebreide psycho-sociale anamnese werd bij de aanvang van het onderzoek omgezet in een reeks van kwantificeerbare items. D.w.z. elke vraag wordt van voorgecodeerde antwoord-mogelijkheden voorzien, waardoor elk antwoord wordt herleid tot een waarde op een schaal, met als meest eenvoudige vorm het dichotome ja/nee antwoord.

Het materiaal dat op deze wijze werd verzameld wordt nu weliswaar toegankelijk voor statistische analyse, maar het zeer grote aantal vragen zou een zeer omvangrijke bewerking vergen. In de vorige paragraaf werd reeds aangegeven dat dit onderzoek zich allereerst richt op een schets- in grote- lijnen, maar met een hoge betrouwbaarheidsgraad. Om dit te bereiken werd het aantal variabelen gereduceerd via een aantal, nog nader te beschrijven, stappen.

Steeds werden die variabelen geëlimineerd, die weinig betrouwbaar waren of die weinig informatie opleverden voor de algemene schets van de psycho-sociale achtergronden of de werkhervattingsmotieven van de patiënten.

De overwegingen omtrent betrouwbaarheid en informatie-inhoud zullen bij elke reductie stap worden aangegeven.

Alleen de eerste analyse-stap is uitsluitend gericht op het reduceren van variabelen. De stappen 2 en 3 geven eveneens aanleiding tot het elimineren van variabelen, maar verstrekken tevens reeds een hoeveelheid informatie, terwijl stap 4 van de analyse ons de uiteindelijke schets verschaft. De informatie van de stappen 2 en 3 kan bij de interpretatie van de schets behulpzaam zijn.

De analyse van gegevens is beperkt tot die gegevens die afkomstig zijn van gehuwde mannen. De categorieën vrouwen en ongehuwde mannen, zijn relatief klein, maar met een dermate afwijkende psycho-sociale achtergrond, dat de resultaten van de analyse duidelijk vertekend zouden kunnen worden, zonder dat daar een duidelijke bijdrage tegenover kan staan.

Stap 1. Reductie van variabelen op grond van de frequentie-verdelingen

Bij de aanvang van de analyse was een zeer groot bestand van variabelen beschikbaar. Niet alle variabelen waren even geschikt voor verdere bewerking. Nadat de frequentie-verdelingen verkregen waren, werden die variabelen verwijderd die of zeer scheef verdeeld waren of veel blanco's vertoonden.

Een variabele met een zeer scheve frequentie-verdeling bevat n.l. weinig onderscheidende informatie; veel blanco's betekent dat t.a.v. deze variabele voor een groot aantal personen geen gegevens beschikbaar zijn, omdat de betreffende variabele op deze personen niet van toepassing is.

Omdat de volgende analyse-stappen (b.v. de correlatie-rekening) bepaalde eisen stellen aan de vorm van de verdeling, werden de schaalwaarden van enkele variabelen herzien. Tenslotte werd in enkele gevallen een aantal variabelen gecombineerd tot nieuwe, samengestelde variabelen.

Deze eerste analyse-stap was zeer arbeidsintensief en tijdrovend.

Stap 2. Reductie van variabelen op grond van onderscheidend vermogen t.o.v. aandoenings- en werkhervattingscategorieën.

Om de verschillende psycho-sociale achtergronden van de aandoenings- en werkhervattingscategorieën werkelijk reliëf te geven, komen voor verdere analyse alleen die variabelen in aanmerking welke een onderscheidend vermogen bezitten t.a.v. die categorieën. Daartoe werd uitgegaan van de procentuele verdelingen van kenmerken van patiënten over de onderzoeksgroepen. Bij voorbeeld: de procentuele verdeling over de opleidingsniveau's in de drie aandoeningscategorieën.

Omdat de grote spreiding in leeftijd grote verschillen in de aard en het klimaat van de psycho-sociale achtergrond kan betekenen werden per variabele de berekeningen steeds binnen een leeftijdscategorie uitgevoerd: tot 45 jaar; 45-54 jaar en 55 jaar en ouder.

Het onderscheidend vermogen per variabele en per leeftijdscategorie werd beoordeeld d.m.v. een chi-quadraat toets.

Variabelen met statistisch significante verschillen tussen de onderzoekscategorieën werden opgenomen in de volgende analyse-stap. Tevens werd als eis gesteld dat de verdelingen in de drie leeftijdscategorieën dezelfde trend vertoonden.

Zoals uit de bespreking van de resultaten zal blijken beperkt deze analyse-stap zich niet alleen tot het selecteren van relevante variabelen, maar dragen deze bewerkingen reeds bij aan de interpretatie van de gegevens.

Stap 3. Selectie van variabelen op grond van de intercorrelaties van variabelen

Omdat het in de bedoeling lag om een "portret" te schilderen van de onderzoekscategorieën werd aan de variabelen niet alleen de eis van onderscheidend vermogen gesteld, maar tevens de eis dat zij onderlinge samenhang zouden vertonen. Dat wil zeggen dat niet noodzakelijk elke variabele met alle andere zouden moeten samenhangen, maar wel dat er duidelijke groepen, of "clusters" van variabelen zouden kunnen worden aangewezen. De variabelen die tot dergelijke "clusters" behoorden werden tot de laatste analyse-stap toegelaten.

Het zal duidelijk zijn dat de mate en wijze van onderlinge samenhang van variabelen een belangrijke bijdrage aan de interpretatie zal leveren.

Aangezien voor elke onderzoekscategorie een afzonderlijke correlatie-matrix werd berekend zal ook het verschil tussen de matrices - d.w.z. het wel of juist niet aanwezig zijn van een bepaald "cluster" - van veel belang zijn.

Met de op deze wijze resterende variabelen werd tenslotte de laatste analyse-stap verricht.

Stap 4. De discriminant analyse

De discriminant-analyse is een statistische techniek die er op gericht is om het eigen karakter van bepaalde groepen optimaal contrast te geven. Allereerst kan nagegaan worden hoe "sterk" de verschillende groepen globaal contrasteren. Daarbij moet eraan worden herinnerd dat onze onderzoeksgroepen in feite grote overeenkomsten vertonen: de aandoeningscategorieën stammen alle drie uit de diagnose-groep "ischaemische hart-vaatziekten" en reeds eerder is gewezen op de betrekkelijkheid van het hier gemaakte onderscheid tussen wel en niet werkhervatters. Indien men daarnaast nog geen rekening houdt met het feit dat de psycho-sociale variabelen geen direct verbandhouden met de ziekte problematiek, dan zal het duidelijk zijn dat een bescheiden, maar evident contrast een zeer bevredigend resultaat genoemd mag worden.

Naast het globale contrast levert de discriminant-analyse nog een tweede belangrijker gegeven op n.l. een **rangorde** van de variabelen naar de mate dat zij karakteristiek zijn voor de betreffende categorie, in contrast met een vergelijkings-categorie.

Door paarsgewijze vergelijkingen van categorieën kan een compleet beeld worden verkregen.

De mate van hun contrast-bijdrage wordt aangeduid d.m.v. een F-waarde, met de daarbij behorende statistische toets.

Bij de interpretatie van de gegevens wordt uitgegaan van de resultaten van de discriminant analyse. De correlatie-matrices leveren de samenhang in het beeld, terwijl tenslotte de procentuele verdelingen, inclusief de chi-quadraat toets, de mogelijkheid scheppen om het geheel wat verder te nuanceren.

Vooraf bestond reeds het vermoeden dat leeftijd een belangrijke variabele zou zijn, vooral ook wanneer het de analyse van psychosociale achtergronden betreft. In relatie tot werkhervatting spreekt dit nog meer aan dan bij de bewerking van de gegevens over de aandoeningscategorieën.

Daarom is in de eerste bewerkingsstap (de chi-quadraten) van beide analyses steeds een splitsing gemaakt in drie leeftijds-niveau's:

tot 45 jaar; 45-54 jaar; 55 jaar en ouder.

Op zich geeft dit aanleiding tot een aantal interessante conclusies b.v. ten aanzien van het verzuim-interval en de kans op werkhervatting tijdens de onderzoeksperiode in de verschillende leeftijdsgroepen.

Een tweede belangrijke factor bij de bewerking van psychosociale gegevens vormt het sociaal-economisch niveau. Deze factor is zo belangrijk dat de gehanteerde categorieën verder opgesplitst zouden moeten worden naar verschillende sociaal-economische niveau's om vergelijkingen binnen niveau's mogelijk te maken, waarbij dan het effect van maatschappelijk niveauverschil zou worden geëlimineerd.

Jammer genoeg worden de celfrequenties dan te laag en daarom is hiervan afgezien. Door nu bij echter de laatste analyse-stap de discriminant analyse- van een "stepwise" methode gebruik te maken is het toch gelukt om een beter inzicht te krijgen op de eigen bijdrage van de verschillende variabelen, terwijl de dominerende invloed van het niveau wordt uitgeschakeld.

De "stepwise" methode extraheert stap voor stap de invloed van verschillende factoren en aangezien zowel bij de analyse van de achtergronden van werkhervatting als van de aandoeningscategorieën, de dominerende factor "beroepsniveau van de patiënt"

als eerste wordt geëxtraheerd, kan voldoende zicht worden verkregen op de eigen bijdrage van de overige variabelen.

Dit alles is nog belangrijker omdat er zich op een zeer bepaalde manier een selectie in de populatie heeft voorgedaan: de populatie is n.l. gedefiniëerd als ziektewet-meldingen (code: 031 en 131), na 13 weken verzuim.

Maar het is waarschijnlijk dat vooral bepaalde categorieën van patiënten reeds het werk hadden hervat, voordat zij de termijn van 13 weken verzuim hadden bereikt. Dit vermoeden is gegrond op het feit dat het verzuim-interval en de kans op werkhervatting tijdens de onderzoeksperiode duidelijk beïnvloed wordt door leeftijd en niveau (zie par. 7.4., werkhervatting) zodat mag worden aangenomen dat deze trend ook reeds in de 13e-weeks-periode zelf reeds een rol heeft gespeeld.

(Overigens is dit niet van belang voor beleidsconclusies t.a.v. de behoefte aan revalidatie-faciliteiten (hoofdstuk 5), aangezien het dan om patiëntengaat met betrekkelijk geringe gevolgen van de aandoening, die niet voor revalidatie in aanmerking komen).

6.3. Aandoening

6.3.1. Het interpretatie-model

Bij de interpretatie wordt niet ingegaan op mogelijke causale verbanden tussen psycho-sociale bevindingen en het feit en de aard van de aandoening.

Dat psycho-sociale factoren mede van invloed kunnen zijn op het ontstaan van psycho-sociale hart-vaataandoeningen lijkt waarschijnlijk. Een reeks van publicaties ondersteunen deze gedachte. Dat een ischaemische aandoening psycho-sociale gevolgen heeft, zal wel niemand meer willen bestrijden. In ieder geval is deze studie niet opgezet om causaliteiten aan te tonen en de resultaten stellen ons daartoe ook niet in staat. Wat aan de hand van de resultaten wel mogelijk wordt, zijn interpretaties van de bevindingen, zoals niveau-verschillen en samenhangen tussen gegevens, in de vorm van "portretten". Het trekken van conclusies in bovenbedoelde zin wordt aan de lezer overgelaten.

Bij het schetsen van de "portretten" wordt gebruik gemaakt van een model. In het model zijn de basis-elementen- de grondstoffen- voor de schets opgenomen. In dit geval wordt het belastbaarheids-/belastingsmodel gekozen.

Onder belastbaarheid wordt dan verstaan de toerusting en de outillage van het individu om belastingen van een bepaald niveau aan te kunnen.

Onder belasting wordt verstaan de eisen die aan het individu worden gesteld.

Onder belastingsgraad wordt verstaan de verhouding tussen beide voorgaande grootheden.

Alles uiteraard in psycho-sociale termen.

Een volgend element van het model is het belastingsniveau. Indien men een maximale belasting definieert als de belasting die een belastingsgraad van 100% ten gevolge heeft, dan zijn die 100% een relatieve maat. Bij een geringe belastbaarheid wordt 100% belastingsgraad op een lager niveau bereikt dan bij een grotere belastbaarheid. Voor verschillende individuen kan volle belasting -- en dus overbelasting -- op een verschillend niveau plaatsvinden. Voor de patiënten-groep waarop dit onderzoek is gericht kan gesteld worden dat zij allen overbelast zijn geweest en dat zij nog steeds het risico lopen om bij wat meer eisende activiteiten opnieuw overbelast te worden. Dat betekent dat aan het belastbaarheids-/belastingsmodel tevens de reactie op, of zo men wil de gevolgen van overbelasting moet worden toegevoegd.

Zeker in psychisch opzicht geldt, dat een eenmaal ervaren belasting de attitude t.o.v. veeleisende situaties zal blijven beïnvloeden.

Het meest voor de hand liggende is dan een negatieve attitude, maar er zijn ongetwijfeld hardnekkigen die de uitdaging van een veeleisende situatie toch positief zullen blijven benaderen.

Voordat er een poging wordt ondernomen om de resultaten in het kader van dit -- aan de inspanningsfysiologie ontleende -- model te plaatsen, zullen de componenten van het model in psycho-sociale termen vertaald moeten worden.

Onder de belastbaarheid wordt dan verstaan de mentale en sociale vaardigheden waarmee het individu gedurende zijn opvoeding en opleiding is toegerust en de levenservaring die hij heeft opgedaan.

Hierin kan grofweg een onderscheid worden aangebracht en wel algemene sociale vaardigheden en arbeidsvaardigheden. Ook de condities waaronder het leerproces plaatsvond zijn van belang, met name of de leersituatie voldoende stabiel was, zonder overmatige onzekerheden.

Onder de belasting wordt verstaan de eisen die het leven aan het individu stelt. Bij voorbeeld kan men hierbij aan de complexiteit van de levenssituatie denken en de mate waarin emotionele ladingen een rol spelen. Met name de rol die de emotionele lading in de psycho-sociale belasting speelt maakt het zeer moeilijk om een objectief psycho-sociaal belastingsgradient te construeren.

Emotionele lading is sterk afhankelijk van de individuele- dus subjectief beleefde- betekenis die aan een situatie wordt toegerekend. Verschillende individuen kennen aan dezelfde situatie verschillende betekenissen toe. Men kan dus van de psycho-sociale belasting niet meer dan een vrij globale indicatie verkrijgen. De belastingsgraad wordt bepaald door de mate waarin de toerusting van het individu is afgestemd op de complexiteit en de emotionaliteit van de situaties waarvoor hij zich geplaatst ziet (of die hij zelf opzoekt).

Door de verschillende toerusting van individuen is er sprake van verschillende niveau's van maximale belasting. De patiënten hebben de overbelasting die ze allen hebben meegemaakt, op verschillende niveau bereikt.

De attitude t.o.v. belasting is een begrip dat aan de sociale psychologie is ontleend en behoeft dus geen vertaling van de fysiologie naar de gedragswetenschappen.

6.3.2. Resultaten

De discriminant-analyse

De techniek van de discriminant-analyse geeft inzicht in contrasten tussen categorieën. De variabelen worden weergegeven in de volgorde van hun bijdrage aan het contrast.

Om te komen tot een categorale karakteristiek zijn gegevens nodig over de onderlinge samenhangen van de variabelen per categorie en niveau verschillen per variabele tussen de contrasterende categorieën.

De volgende tabellen bevatten de contrast-variabelen en een indicatie van ieders bijdrage van het contrast. De kruistabel die aan elke variabelen-tabel is toegevoegd geeft een inzicht in de contrastscherpte die verkregen wordt, wanneer alle variabelen ⁺⁾ die bij de analyse werden ingevoerd, mede in beschouwing worden genomen.

⁺⁾ Voor een overzicht van alle variabelen zie bijlage 1

Tabel 1. Discriminant-analyse van de patiënten categorieën:
Angina-pectoris versus hartinfarct.

Variabele	F- waarde	P	
Beroepsniveau patiënt	13,205	.01	
Opvang echtgenote ++)	12,093	.01	
Gemeente grootte	11,751	.01	
			df 1 = 20
			df 2 = 649
Werk zwaar	5,235	.01	
Gezondheid ouders	4,089	.01	
Toekomstverwachting	3,219	.01	
Aantal werkgevers	1,583	.05	

Tabel 1A. Discriminerend vermogen van de variabelen.

	Angina pectoris patiënten	Hartinfarct patiënten	
Karakteristiek angina pectoris	119 (62,3%)	184 (38,4)	303
Karakteristiek hartinfarct	72 (37,7%)	295 (61,6%)	367
	191 (100%)	479 (100%)	670

$$\chi^2 = 32,19 \quad P < 0.001 \quad df = 1$$

Hoewel tabel 1A nog een vrij grote mate van overlap tussen de categorieën aantoont, mag het onderscheidend vermogen zeer bevredigend genoemd worden. Dit vooral gezien het feit dat van "zachte" variabelen gebruik werd gemaakt en dat de relatie tussen die variabelen en het biologisch gebeuren toch wel indirect genoemd mag worden.

De eerste drie variabelen van het rijtje hebben een respectievelijke bijdrage die in feite onvoldoende wordt weergegeven door de vermelde overschrijdingskansen ($P < .01$). De opgesomde variabelen representeren stuk voor stuk elementen uit het model:

++) Deze variabele omschrijft de reactie van de echtgenote op het thuis zijn van de patiënt.

- het beroepsniveau is in feite een samengestelde variabele omdat belastbaarheid er een rol in speelt (b.v. de toerusting op grond van een adequate opleiding) zowel als de belastingsgraad. In het vervolg van dit verslag wordt deze variabele dan ook nog verder geanalyseerd.
- de gezondheidstoestand van de ouders, en het aantal werkgevers zijn variabelen die elk op hun manier iets zeggen over de condities waaronder een goede toerusting (opvoeding en ervaring) werd verworven. Zij duiden op een mogelijke geringe belastbaarheid.
- de gemeente-grootte geeft iets aan van de hechtheid van het sociale systeem. Wanneer we een kleinere gemeente als het hechtere systeem opvatten, dan kan dat positief uitvallen (steun) maar ook negatief (meer directe pressie t.a.v. sociale eisen).
- de toekomstverwachting en de opvang door de echtgenote zijn indicaties van de attitude t.a.v. de verwachten eisen, direct en indirect.
- de beoordeling van de zwaarte van het werk ligt min of meer buiten het model. Het zal blijken dat deze variabele overigens weinig interpretatie problemen oplevert.

Voorlopig kunnen wij alleen vaststellen dat de onderscheiding tussen de aandoeningscategorieën "angina pectoris" en hartinfarct" op grond van psycho-sociale variabelen zeer redelijk is geslaagd. Vervolgens zijn er een aantal ingangen gevonden om tot de schets van een portret te komen, maar verdere analyse-stappen zijn noodzakelijk.

Tabel 2. Discriminant analyse van de patiënten-categorieën angina pectoris versus gecombineerde aandoening.

Variabele	F- waarde	P	
Opleidingsniveau	7,063	< .01	df 1 = 19 df 2 = 672
Werk zwaar	3,635	< .01	
Opvang echtgenote 2.	3,683	< .04	
Gezondheid ouders	3,320	< .01	
Moeilijkheden met superieuren	2,741	< .01	
Gemeente grootte	1,673	< .05	
Binding aan werk	1,649	< .05	

Tabel 2a. Discriminerend vermogen van de variabelen

	Angina pectoris patiënten	Gecomb.aand. patiënten	
Karakteristiek angina pectoris	112 (58,6%)	182 (36,3%)	294
Karakteristiek gecomb. aandoening	79 (41,4%)	319 (63,7%)	398
	191 (100%)	501 (100%)	692

$$\chi^2 = 28,43 \quad P < 0.001 \quad df = 1$$

Uit tabel 2a blijkt dat ook in dit geval het onderscheidend vermogen zeer duidelijk is. De procentuele verdeling laat zien dat vooral de karakteristiek van de gecombineerde aandoening naar voren komt.

In tabel 2 blijkt de belangrijkste bijdrage van het opleidingsniveau afkomstig. Deze variabele behoort duidelijk tot het aspect "belastbaarheid". Het item "binding aan werk" duidt op een negatieve attitude t.a.v. belasting. Dat zelfde geldt t.a.v. "moeilijkheden met superieuren", alhoewel daarin tevens een element van geringe belastbaarheid kan schuilen. Voor het overige gelden ook hier de opmerkingen die naar aanleiding van tabel 1 zijn gemaakt.

Tabel 3. Discriminant-analyse van de patiënten-categorieën
hartinfarct versus gecombineerde aandoening

Variabele	F-waarde	P	
Toekomstverwachting	19.173	< .01	
Moeilijkheden met superieuren	5,143	< .01	
Binding aan werk	5,213	< .01	df 1 = 20
Opvang echtgenote 2	3,908	< .01	df 2 = 978
Gemeente grootte	2,729	< .01	
Rangnr. ouderlijk gezin	1,733	< .05	
Beroepsniveau patiënt	1,651	< .05	

Tabel 3a. Discriminerend vermogen van de variabelen

	Hartinfarct patiënten	Gecomb. aand. patiënten	
Karakteristiek hartinfarct	296 (61,8%)	216 (43,1%)	512
Karakteristiek gecombineerde aandoening	183 (38,2%)	285 (56,9%)	468
	479 (100%)	501 (100%)	980

$$\chi^2 = 34,62 \quad P < 0.001 \quad df = 1$$

Het feit dat ook tussen de categorieën "hartinfarct" en "gecombineerde aandoening" een duidelijk onderscheid valt te maken, evenals tussen "angina-pectoris" en "combinatie", ondersteunt de gedachte dat ook van de categorie "gecombineerde aandoening" een eigen karakteristiek kan worden gegeven. In dit contrast domineert de variabele "toekomstverwachting" zeer sterk. Dat is vooral een indicator van de attitude tegenover belasting. Men verwacht wel of niet de belastingseisen die de toekomst zal brengen op een adequate manier te kunnen verwerken.

Opnieuw worden de variabelen "binding aan werk" --eveneens een attitude gegeven -- en "moeilijkheden met superieuren" -- zowel attitude als belastbaarheid -- aangetroffen. Ook het gegeven "beroepsniveau" hangt samen met belasting.

De variabele "rangnummer ouderlijk gezin" valt zonder nadere analyse moeilijk te interpreteren.

Nadat de verschillende discriminant-analyses afzonderlijk zijn bekeken kan een totaal beeld ons nog verder op weg helpen. Zoals te verwachten was, is het contrast tussen de categorieën "angina pectoris" en "hartinfarct" het meest uitgesproken. Toch komt ook de gecombineerde aandoening duidelijk naar voren als afzonderlijke categorie.

In de nu volgende beschouwingen, waarbij nader wordt ingegaan op de eigen kenmerken van elke categorie moet men wel in gedachten houden dat de drie categorieën elkaar qua eigenschappen nog duidelijk overlappen. De tabellen 1a, 2a en 3a geven dat weer.

Beschrijvingen van de verschillende categorieën zijn dus in zekere zin abstracties waar wel een groot aantal, maar niet alle, patiënten die tot een bepaalde categorie behoren, aan voldoen.

De volgende gedachtengang werd ontwikkeld om het totaal beeld van de analyses te kunnen interpreteren:

De categorieën worden paarsgewijze met elkaar vergeleken. Daarbij kunnen zich drie situaties voordoen n.l.:

- een variabele komt slechts bij één vergelijking voor, d.w.z. deze variabele geeft een onderscheid aan tussen twee categorieën (contract-variabele)
- een variabele komt bij twee vergelijkingen voor, d.w.z. in de vergelijking van categorie A met B en van dezelfde met C. Kennelijk is deze variabele dus niet alleen een contract variabele, maar het contract wordt veroorzaakt door het feit dat deze variabele karakteristiek is voor categorie A (karakteristieke variabele)
- een variabele komt in alle drie vergelijkingen voor. Dat is het geval met de variabelen "opvang echtgenote" en "gemeente grootte". Een blik op de tabellen maakt duidelijk dat het contrast tussen de categorieën "angina pectoris" en "hartinfarct" het sterkst is. Kennelijk neemt de categorie "combinatie" een middenpositie in, maar zo dat deze middenpositie nog steeds contrasteert met beide andere categorieën (trapsgewijze contrast variabele).

In tabel 4 zijn de drie soorten variabelen weergegeven.

Tabel 4

	Karakteristieke variabele	Contrast variabele	Trapsgewijze contrast variabele
Angina pectoris	Werk zwaar	Opleidingsniveau	Opvang echtgenote 2
	Gezondheid ouders		Gemeente grootte
Combinatie	Moeilijkheden superieuren	Aantal werkgevers	(opvang echtgenote 2)
	Binding werk		Gemeente grootte
Hartinfarct	Toekomst verwachting	Rangorde ouderlijk gezin	Opvang echtgenote 2
	Beroepsniveau		Gemeente grootte

Wanneer we het overzicht in tabel 4 nader willen duiden aan de hand van ons model (belastbaarheid, belasting, belastingsgraad en attitude t.o.v. belasting) dan zullen wij op dit moment nog enkele aannamen moeten maken t.a.v. de richting van het contrast (zwaar/licht, positief/negatief etc.) Met het ziektebeeld voor ogen is dat wel mogelijk, alhoewel de nog volgende analyse-stappen onze aannamen zullen moeten bevestigen.

Bijna alle variabelen hebben betrekking op de toestand vóór de manifestatie van de aandoening. We beschrijven de categorieën dan ook naar kenmerken van de categorieën voorafgaande aan de ziektemelding. Alleen de variabelen "toekomstverwachting" en "opvang echtgenote" hebben betrekking op de toestand na de aandoening. We nemen echter aan dat een bepaalde attitude en gezinsverhouding na de aandoening niet zo maar uit de lucht komen vallen maar in feite ook al voor de aandoening aanwezig waren.

Zo ontstaan de volgende beelden:

Angina pectoris:

De beoordeling van de zwaarte van het werk is karakteristiek. Gezien de aandoening (pijn of belasting) schuilt hierin een indicatie van een geringe belastbaarheid of anders gezegd dat met een geringe belasting reeds een hoge belastingsgraad wordt bereikt. In psycho-sociaal opzicht wijst de variabele "gezondheid ouders" en het contrast met de gecombineerde aandoening t.a.v. "opleidingsniveau" in dezelfde richting. Negatieve elementen in de jeugdperiode veroorzaken een geringe belastbaarheid. De contrast-variabelen "aantal werkgevers" en "opvang echtgenote 2" wijzen er op dat ook in de latere levensfasen de belastbaarheid gering blijft: er is weinig steun vanuit de personen in de omgeving. Opvallend is het ontbreken van belastings-attitude gegevens.

Hart infarct.

Allereerst is er een positieve attitude t.a.v. belasting. Mogelijk belastende situaties in de toekomst schrikken niet af. Het beroepsniveau (en wellicht ook de rangorde in het gezin) wijzen op een behoorlijke belastbaarheid, die ook in de actuele situaties wordt gedemonstreerd: "aantal werkgevers" en "opvang echtgenote 2".

Gecombineerde aandoening.

De belastings-attitude speelt een grote rol, gezien de karakteristieke variabelen: "binding werk" en "moeilijkheden superieuren." Deze tweede factor kan er ook op wijzen dat er iets met de belastbaarheid aan de hand is.

De contrast-variabelen bevestigen dit: "opleidingsniveau", "opvang echtgenote 2" en "rangorde ouderlijk gezin".

Opvallend overigens is dat ook de gecombineerde aandoening zo duidelijk contrasteert met angina pectoris en ook hartinfarct dat ook deze categorie een eigen "gezicht" krijgt.

Nog steeds uitgaande van onze aannamen t.a.v. de richting van het contrast kunnen we de beelden als volgt kort weergeven:

Angina pectoris; patiënten met een lage belastbaarheid die daardoor snel een hoge belastingsgraad bereiken. De attitude t.a.v. (werk-) belasting is neutraal.

Hartinfarct, patiënten met een relatief hoge belastbaarheid die - omdat er sprake is geweest van overbelasting - waarschijnlijk tot een hoog niveau belast zijn geweest. Hun overbelastingspunt lag op een hoger niveau dan bij de angina-patiënten.

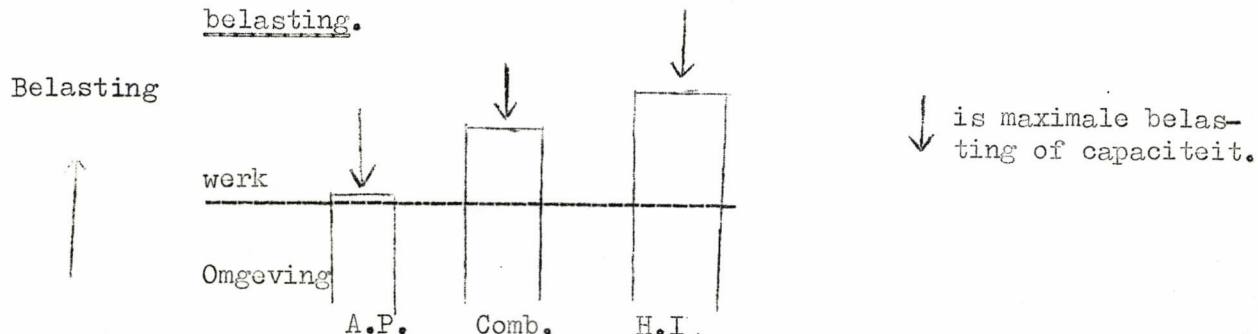
De (werk) belastingsattitude is positief.

Gecombineerde aandoening, patiënten waarbij het overbelastingspunt zich op een middenniveau bevindt.

De attitude t.a.v. belasting is negatief.

De onderzochte groep patiënten komen in aanraking met twee systemen waarin psycho-sociale belastingselementen een rol spelen: de directe sociale omgeving en het werk-milieu. Er is dus sprake van additionele belasting van beide systemen. Dit kan als volgt worden weergegeven:

Manifestatie van de aandoening en de mate van psycho-sociale belasting.



Deze schematische weergave geeft aanleiding tot een aantal gedachten die geverifieerd dienen te worden aan de hand van de nog volgende correlatie en chi-quadraat analyse n.l.

- 1) Het zwaartepunt van belastings-elementen zal bij de angina patiënten voornamelijk in de sociale omgeving schuilen, immers aan werk van enige psycho-sociale belasting komt de angina-patiënt nauwelijks toe. Wellicht schuilt hierin de betekenis van de variabele "gemeente grootte".
Vandaar ook de neutrale attitude t.a.v. werkbelasting.
- 2) De patiënt met de gecombineerde aandoening wordt met een betrekkelijke belastbaarheid toch duidelijk geconfronteerd met werk en de daaruit voortvloeiende belastingseisen. Er dreigt voortdurend een toestand van overbelasting te ontstaan. Vandaar de negatieve attitude t.a.v. belasting.
- 3) De hartinfarct patient is goed toegerust voor het tegemoetkomen aan psycho-sociale eisen. Zijn belastbaarheid is hoog en ondanks het feit dat hij op gegeven moment overbelast is geraakt, heeft hij nog voldoende vertrouwen in zijn sociale toerusting dat hij zich positief blijft opstellen t.a.v. mogelijke eisen die aan hem gesteld zullen worden.

De correlatie-analyse zal dus bij de angina-patiënten vooral duidelijke samenhangen tussen belastbaarheids- en omgevingsvariabelen moeten opleveren, terwijl bij infarct-patiënten de relaties met werk en werkhouding hechter zullen zijn. De gecombineerde aandoening - als tussen-categorie - zal minder duidelijk naar voren komen. De chi-quadraat analyse zal de aannamen t.a.v. de niveau's waarop de belastingsgraad een rol gaat spelen, moeten ondersteunen.

De correlatie-analyse.

De correlatie-analyse levert een inzicht in de samenhang tussen variabelen. In het volgende overzicht zijn de variabelen gegroepeerd, omdat de belangstelling meer uitgaat naar mogelijke samenhangen met belangrijke levenssectoren van de patiënten, dan naar incidentele details. De groepering steunt op twee principes: allereerst de verdeling werk en sociale omgeving en daarnaast verleden en heden.
Dit biedt de beste aanknopingspunten voor de praktische begeleiding van de patient, terwijl er voldoende overeenstemming is met het interpretatiemodel.

Schematisch overzicht van relaties tussen discriminant-variabelen met andere psycho-sociale gegevens.

Schematisch overzicht van relaties tussen discriminant-variabelen met andere psycho-sociale gegevens. x)

		beroeps-niveau			opleidings-niveau patient			toekomst verwachting			zwaar werk			binding werk			moeilijkheden superieuren			opvang echtgenote			gemeente grootte			ondergrond		
		AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI	AP	C	HI
I Werkoordeel:																												
werk prettig			x	⊗			x	x	x					x	⊗													
werk zwaar			⊗	⊗		x	x		⊗																			
werk jachtig		x	x	⊗			x				x	x	x					x	x									
II Werkachtergrond:																												
binding aan werk				⊗			x		⊗																			
contact werkgever			x	⊗			x	x	⊗										x									
contact collega's				x					x		x												x					
toekomstverwachting		x	x	⊗								⊗			⊗													
III Werkanamnese:																												
beroepsniveau patient					⊗	⊗	⊗	x	x	⊗		⊗	⊗		⊗													
aantal werkgevers		x	x	x			x	x															x					
werkloosheidsfrekwentie			⊗	x	x	x																						
reistijd + wachttijd		x	x	⊗	⊗		x											x			x							
IV Werkvoorwaarden:																												
opleidingsniveau patient		⊗	⊗	⊗					x		x	x			x													
beroepsniveau vader		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	x							x								x					
beroepsniveau familie		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		x						⊗								⊗					
V Ouderlijk huis:																												
aantal kinderen		x	x	x	x	⊗	⊗					x																
rangordenummer		x	x		x																							
VI Sociale integratie:																												
duur verblijf woonplaats		x	x	⊗	⊗	x	x																⊗	x				
contact buiten werk								⊗															x					
dag doorkomen na ziekte				x	x		x	x		x									x							x		
VII Gezin:																												
aantal inwonende kinderen								x															⊗					
woonruimte		⊗	x	⊗	⊗		x											x					x					
gezondheid echtgenote													x													x		

De variabelen boven de kolommen van het overzicht zijn ontleend aan de discriminant-analyse.

Het overzicht is beperkt tot het aanduiden van significante correlaties en de sterkte van het samenhangen. De aanduiding positief of negatief is achterwege gebleven omdat dit aanleiding kan geven tot misverstand. Voor de meest belangrijke samenhangen bieden de tabellen bij de chi-quadraat analyse een voldoende inzicht. Wij zullen nu een poging wagen om het overzicht te vertalen in termen van het model.

- I. De variabelen onder "werkoordeel" zijn nauw verbonden met het begrip belastingsgraad. Opvallend is dat bij de categorieën in de volgorde van het overzicht, de relaties tussen belasting (beroepsniveau) belastbaarheid (opleidingsniveau) en werk-attitude (toekomst-verwachting, binding aan werk) sterker worden. Dit bevestigt de veronderstelling dat werk-aspecten bij angina pectoris maar in zeer betrekkelijke zin een rol spelen. De angina-pectoris patiënt heeft de handen vol aan de sociale omgevings-eisen.
- II. De "werkachtergrond" variabelen representeren meer bij uitstek de werkattitude, en sociale relatie rondom het werk. Als er al enkele betekenisvolle correlaties binnen de categorie angina pectoris voorkomen, dan is dat binnen de sociale relatie context. Werk-attitude speelt niet of nauwelijks een rol. Opnieuw binnen de categorie hartinfarct zijn de duidelijkste verbanden aan te treffen.
- III. De volgende groep variabelen - "werk anamnese" - omvatten zowel aspecten van belasting als van belastingsgraad. Opvalt dat "aantal werkgevers" en werkeloosheidsfrequentie - d.w.z. het pogen en toch niet slagen - bij de gecombineerde aandoening meer naar voren komt. "Reis + werktijd" houdt in de angina categorie meer in verband met belastbaarheid (opleidingsniveau) en met sociale relaties, dan met belasting (beroepsniveau).
- IV. De vierde groep slaat vooral op de werk-toerusting - belastbaarheid - vanuit de jeugd. Alhoewel in alle categorieën duidelijk verbanden kunnen worden aangetoond, zijn deze het sterkst in de categorie "hartinfarct", vooral t.a.v. belastingen werkattitude. Dit ondersteunt de gedachte dat deze groep een behoorlijke belasting aan kan, zonder dat de arbeids-attitude daaronder hoeft te lijden.

V. Deze variabelen zijn mede bepalend voor het ontwikkelen van de belastbaarheid in de jeugd. Er zijn evidente verschillen tussen de categorieën waarop nader wordt ingegaan bij de chi-kwadraat analyse.

VI. Dit is een verzamelgroep van variabelen. Alhoewel zij betrekking
en VII. hebben op verschillende momenten in de tijd geven zij een inzicht in de stabiliteit van de sociale situatie, die van belang is voor de belastbaarheid.

Er is een overeenkomst met de variabelen uit VII, die eveneens met de "sociale belastbaarheid" in verband staan.

Uit de correlaties komt het verband tussen sociale belastbaarheid en arbeidsbelastbaarheid duidelijk naar voren.

Opvallend is dat bij de sociale belastbaarheid ook de verbanden in de categorie angina pectoris meer naar voren treden, hetgeen past in onze interpretaties. Ook is er verband tussen de sociale belastbaarheid en de toestand in het ouderlijk huis (gezondheid ouders): "in het verleden ligt het heden"!

De variabele "gemeente grootte" hangt ook samen met deze sociale belastbaarheidsaspecten. We zullen daaraan nog aandacht besteden.

Zonder in detail te treden en ons nu al te verdiepen in de richting van de verbanden, kan worden gesteld dat de correlatieanalyse duidelijk steun geeft aan het hypothetische psycho-sociale belastingsmodel zoals dat hiervoor grafisch is weergegeven en omschreven. Duidelijk wordt vooral ook het belang van de jeugdsituatie en van de stabiliteit van de actuele toestand voor de psycho-sociale belastbaarheid. Dit geldt zowel t.a.v. de belastingseisen door de sociale omgeving als de eisen die het werk stelt. Tenslotte wordt onze interpretatie gesteund door de groepering van de correlaties binnen de aandoeningscategorieën.

De Chi-kwadraat analyse.

De analyse, waarbij gebruik wordt gemaakt van de chi-kwadraat toets, heeft als uitgangspunt de procentuele verdeling van de aandoeningscategorieën over de onderzoeksvariabelen.

De verschuivingen die tussen de categorieën onderling optreden geven een inzicht in de wijze waarop de aspecten, die de variabelen representeren, aan de toestand bijdragen.

Voordat wij de verdelingen als zodanig in beschouwing nemen, wordt eerst een overzicht gegeven van de variabelen die belangrijke verschuivingen in de verdelingen van de verdelingen van de categorieën te zien geven. Reeds eerder is gesteld dat de psycho-sociale situatie voor verschillende leeftijdsgroepen sterk uiteen kan lopen. Het belang en de betekenis van sociale aspecten kan zeer verschillend zijn. Vandaar dat de leeftijdsgroepen in het nu volgende overzicht afzonderlijk worden bekeken.

Schematisch overzicht van significante verschillen tussen aandoeningscategorieën t.a.v. een aantal psycho-sociale variabelen (naar leeftijd).

	tot 45 jr.	45-54 jr.	55 jr. & ouder
<u>I. Werkoordeel</u>			
- werk prettig	(x)		
- werk zwaar		(x)	
- werk jachtig	(x)		
<u>II. Werkachtergrond</u>			
- Binding aan werk	(x)		
- contact collega's			(x)
- toekomstverwachting	(x)	(x)	
<u>III. Werk anamnese</u>			
- Beroepsniveau patient	(x)		
- Aantal werkgevers		(x)	
- Reistijd + werktijd	(x)	(x)	
- Moeilijkheden met superieuren		(x)	
<u>IV. Werkvoorwaarden.</u>			
- Opleidingsniveau patiënt	(x)		
- Beroepsniveau vader			x
<u>V. Ouderlijk huis</u>			
- Gezondheid ouders	(x)		
- Rangorde nummer			x
<u>VI. Sociale integratie</u>			
- Gemeente grootte		(x)	
- Dag doorkomen na ziekte	(x)		
<u>VII. Gezin</u>			
- Woonruimte		(x)	
- Gezondheid echtgenote	(x)		
- Opvang echtgenote 1		(x)	
- " " 2		(x)	

x = 0.10 > P < 0.05

(x) = P < .05

(x) = P < .01

Uit dit schematisch overzicht zijn een aantal conclusies te trekken:

- het aantal significante verschuivingen in de verdelingen neemt af met de leeftijd. Daarvoor zijn twee mogelijke verklaringen aan te dragen die elk voor zich of gezamenlijk dit verschijnsel zouden kunnen verklaren: psycho-sociale factoren nemen af in belang omdat er met de leeftijd een aanpassingsproces optreedt, of de biologische basis van de aandoening gaat met de leeftijd sterker domineren. Dit onderzoek stelt ons niet in staat bewijsgronden voor deze verklaringen aan te dragen.

- Met enig voorbehoud kan men stellen dat bij de jongste categorie de belastbaarheids- en de attitude variabelen iets sterker vertegenwoordigd zijn dan bij de middengroep; waar de belasting een grotere rol speelt.

De jongeren zijn deels nog in de carrière leeftijd waarin de belastbaarheid wordt getoetst. De middengroep kent een meer stabiele situatie.

- Buiten de arbeidssfeer nemen de jeugdervaringen (opleiding, ouders) bij de jongeren een duidelijker plaats in, tegenover de actuele woon- en gezinssituatie bij de middengroep. Waarschijnlijk is dit het voor de hand liggende verschijnsel dat de nog recente jeugdomstandigheden bij de relatief jongeren meer op de voorgrond treedt dan bij de midden-groep, waarvoor het geconsolideerde gezin van groter belang is.

Het belastings-belastbaarheidsmodel dat wij hebben gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van de discriminant-analyse vroeg om een aantal aannamen t.a.v. de onderlinge verhoudingen van de aandoeningscategorieën op elke variabele. Deze aannamen worden gesteund door de verschuivingen in de procentuele verdelingen zoals deze op de volgende pagina's zijn weergegeven.

(De bewerkingen zijn per leeftijdscategorie uitgevoerd omdat de betekenis van psycho-sociale variabelen met de leeftijd kan veranderen. Van elke variabele is de tabel van slechts een leeftijdsgroep weergegeven, nl. de groep waarin de verschuivingen het meest manifest zijn. De overige groepen volgen dezelfde trend.)

Ook de verdeling in: karakteristieke, contrast en trapsgewijze contrast variabelen wordt bevestigd:

- wanneer een variabele karakteristiek is voor een aandoenings-categorie dan is er in de verdeling binnen deze categorie een meer evidente verschuiving opgetreden. Als voorbeeld: een karakteristieke variabele voor hartinfarct is "toekomstverwachting", met een zeer evidente verschuiving in de verdeling.
- Wanneer een variabele een contrast aanbrengt tussen twee categorieën dan vertonen de verschuivingen binnen elk van die twee verdelingen een tegengestelde richting, terwijl de verdeling van de derde categorie min of meer indifferent is. Een voorbeeld is de variabele "aantal werkgevers" als contrast tussen angina pectoris en hartinfarct.
- Wanneer een variabele aanleiding geeft tot een trapsgewijze contrast dan is binnen elke categorie sprake van een verschuiving van de verdeling, maar trapsgewijze afnemend van grootte, terwijl de onderlinge verschillen significant zijn. Als voorbeeld de variabele "gemeente grootte".

Zowel naar richting als naar karakteristiek blijken de aannamen door de chi-quadraat analyse te worden bevestigd.

We zullen het model nu op zijn consistentie toetsen door de variabelen de revue te laten passeren: (voor tabellen zie bijlage 4).

- "Werk prettig" bevestigt vooral de negatieve attitude tegenover belasting van de categorie "gecombineerde aandoening"
- "Werk jachtig" geeft een merkwaardig beeld te zien. De verdeling van de categorie "angina pectoris" heeft zowel het hoogste percentage in de kolom "rustig" als in de kolom "jachtig".

De laatste uitkomst bevestigt de geringe belastbaarheid. De relatief hoge waarde "rustig" kan wellicht in verband gebracht worden met het relatief hoge percentage angina pectoris patiënten in de lagere beroepsniveau's: zij komen aan hoge psycho-sociale belastingen niet toe!

- "Contact collega's", opnieuw blijkt dat de "angina pectoris" categorie sociaal slecht geoutilleerd en daarmee beperkt belastbaar is.
- "Rangorde ouderlijk gezin" is weliswaar reeds aan de orde geweest, maar het hoge percentage oudsten in de angina pectoris categorie nodigt toch uit tot commentaar.

De oudste - en dus ook in een aantal gevallen het enige - kind verkeert niet in de gunstigste omstandigheid voor een training in sociale vaardigheden: of hij blijft alleen, of alle volgende kinderen dwingen hem in een concurrentie positie. Het gevolg daarvan kan zijn dat het kind ontmoedigd, dus minder belastbaar, wordt. Aangezien deze variabele vooral in de oudste leeftijdscategorie naar voren treedt, kan ook het feit dat de oudste vroeger snel moest gaan verdienen - en dus slecht opgeleid werd - van belang zijn.

- "Gemeente grootte" is ook een variabele die nog om enig commentaar vraagt. Opvallend is het hoge angina pectoris percentage in kleinere gemeenten. Daar zijn verschillende verklaringen mogelijk, maar het overzicht van intercorrelatie wijst vooral in de richting van een grotere sociale belasting. De kleinere gemeente hangt n.l. samen met:

- groter aantal inwonende kinderen
- minder geschikte woonruimte
- lager beroepsniveau van de vader

Dit zijn alle factoren die wijzen op een lagere belastbaarheid op een hogere - vooral sociale - belasting.

- "Dag doorkomen" is een variabele die een indicatie geeft over de toestand na de ziekte. De categorie "hartinfarct" heeft de minste moeite om de dag door te komen: de attitude t.o.v. activiteit (dus belasting) is daar het meest positief.
- "Woonruimte" houdt direct verband met opleidings- en beroepsniveau. Vandaar dat de eigen bijdrage van deze variabele in de "stepwise" discriminant analyse gering is geweest. De merkwaardige verschuivingen in de verdelingen zijn moeilijk te interpreteren.
- "Gezondheid echtgenote": het hoge percentage gezondheidsproblemen in de angina-categorie betekent een hoge sociale belasting en daarmee een geringe werk-belastbaarheid.
- "Opvang echtgenote 1": deze variabele omschrijft de reactie van de echtgenote op de ziekte. Ook deze variabele is moeilijk te interpreteren. Het verloop van de percentages bij de categorie "hartinfarct" is niet rechtlijnig.

Uit deze opsomming blijkt dat de angina pectoris patient het meeste reliëf krijgt. Dat is een logische consequentie van het belastings-belastbaarheidsmodel. De angina patiënt, met zijn lage belastbaarheid, zal het meest met problemen geconfronteerd worden. Per leeftijdsgroep samengevat geeft de angina patient dan het volgende beeld te zien:

De angina-patiënten uit leeftijdsgroep tot 45 jaar:

- hebben een grotere kans dat in het verleden één of beide ouders langdurig ziek zijn geweest
- hebben een opleiding van een meer bescheiden niveau
- hebben werk van een lager niveau
- werken vaker in fysiek zware beroepen en maken langere dagen
- hebben wat meer kans op een ziekte echtgenote
- er is een tendens dat er meer kinderen in het gezin zijn (vooral in de categorie gezinnen met 5 of meer kinderen)

Wat de meer "subjectieve" variabelen betreft: De jonge angina-patiënt beleeft zijn werk vaker als "onprettig" en "jachtig". (maar klaagt wat minder dan ouderen over de fysieke zwaarte ervan).

Zijn binding aan het werk is geringer. Gegeven deze achtergrond wekt het geen verbazing dat de jonge angina patienten minder snel tot werkhervatting komen. Ook hun toekomstverwachting is minder positief, zowel in meer algemene zin als t.o.v. de werkhervattingsmogelijkheden in het bijzonder. (Dit laatste uiteraard voor de niet-hervatters).

Ze hebben ook meer moeite om tijdens de ziekte de dagen door te komen. Het opvallende in het gehele beeld is dat zeer bepaalde groepen van variabelen het beeld bepalen, terwijl variabelen van andere aard praktisch ontbreken zoals b.v. sociale aspecten van werk.

De angina patient uit de middencategorie (45 - 54 jaar).

Zoals gesteld zijn de relaties tussen aandoening en psycho-sociale achtergrondvariabelen in deze categorie minder frequent. Opvallend echter is, dat in deze categorie de gezinsvariabelen domineren.

In deze leeftijdsgroep ontstaat het volgende beeld:

- er is een wat sterkere neiging om het werk als fysiek zwaar te beoordelen
- er is een tendens tot een frequentere wisseling van werkgever
- de werkdagen zijn langer
- er zijn vaker moeilijkheden met superieuren (opvallend is het ontbreken van sociaal-economische niveau variabelen als karakteristiek in deze leeftijdsgroep).

De angina patient komt vaker uit kleinere gemeenten; zijn woonruimte beoordeelt hij vaak als minder geschikt. De echtgenote is minder hoopvol gestemd en beleeft de zieke vaker als een stoornis in de normale gang van zaken in het huishouden. Ook de patient is minder hoopvol.

Tenslotte willen wij het model ondersteunen met een vergelijking van de variabelen "Beroepsniveau vader", "Opleidingsniveau patiënt" en "Beroepsniveau patiënt", terwijl ook "voltooiing van opleiding" nog enige aandacht krijgt. Deze analyse beperkt zich tot de jongste leeftijdscategorie, weer omdat daarin de jeugdsituatie nog het meest duidelijk van invloed blijft.

Tabel 5. Vergelijking van de aandoeningscategorieën t.a.v. de variabelen "Beroepsniveau vader", "Opleidingsniveau patiënt" en "Beroepsniveau patiënt" voor de leeftijdsgroep tot 45 jaar.

A. ANGINA PECTORIS.

	1/2 x)	3/4/5 ^{xx})	6/7 ^{xxx})	
Beroepsniveau vader	58.5%	36,9%	4,6%	100%
Opleidingsniveau patiënt	63,1	35,3	1,5	100
Beroepsniveau patiënt	51,1	38,5	9,3	100

B. GEcombineERDE AANDOENING.

	1/2 ^{x)}	3/4/5 ^{xx)}	6/7 ^{xxx)}	
Beroepsniveau vader	55,4%	38,1%	6,4%	100%
Opleidingsniveau patiënt	44,0	54,1	1,9	100
Beroepsniveau patiënt	34,6	52,6	12,5	100

C. HARTINFARCT

	1/2 ^{x)}	3/4/5 ^{xx)}	6/7 ^{xxx)}	
Beroepsniveau vader	51,7%	38,8%	9,4%	100%
Opleidingsniveau patiënt	45,9	43,5	10,6	100
Beroepsniveau patiënt	30,6	41,2	28,2	100

x) Ongeschoolde en geoefende arbeid

xx) Geschoolde en vakarbeid, eenvoudige hoofdarbeid

xxx) Middelbare en hogere beroepen.

Er bestaat een opvallend verschil tussen de tabellen.

Alhoewel er een lichte verschuiving naar de hogere klassen optreedt van angina pectoris naar hartinfarct bij het "beroepsniveau vader", zijn er nog geen extreme afwijkingen. Maar de beroepsniveau's van de hartinfarct patienten zelf verschuiven aanzienlijk naar de hogere niveau's, terwijl de gecombineerde aandoening een tussenpositie inneemt.

Maar de opleidingen van de angina pectoris patiënten liggen beduidend lager in niveau: de belastbaarheid, in termen van toerusting voor het arbeidsleven, is geringer en ook de belasting is lager. Bij de gecombineerde aandoening komt vooral de opleiding in het midden-niveau naar voren. De belasting, gemeten naar het beroepsniveau stelt wel eisen maar niet overmatig.

De hartinfarct patiënt is goed opgeleid - hoge belastbaarheid, waarbij de steun van het ouderlijk huis (beroepsniveau vader) goed wordt benut. Maar ook de belasting is hoog.

Tenslotte de variabele "opleiding voltooiing", opnieuw voor de jongste categorie. Voor deze bespreking hebben wij de tabel herleid tot:

1. Noch vooropleiding, noch beroepsopleiding voltooid.
2. Een van beiden voltooid.
3. Voltooid vooropleiding, geen beroepsopleiding.
4. Vooropleiding en beroepsopleiding voltooid.

In deze variabele speelt het niveau van de opleiding strikt genomen geen rol, alhoewel er achteraf toch een vrij hoge correlatie met opleidingsniveau naar voren kwam.

De gedachte ging uit naar een belastbaarheid/belastingsopzet, waarbij niet-voltooiën op een geringe belastbaarheid zou kunnen wijzen.

Tabel 6. Voltooiing van voor- en beroepsopleiding per aandoenings-categorie voor de leeftijdsgroep tot 45 jaar.

	1	2	3	4	
Angina pectoris	63.1%	23.0%	1.5%	12.3%	100%
Gecomb.aandoening	45.3%	40.9%	5.0%	8.8%	100%
Hartinfarct	41.7%	31.8%	14.1%	12.4%	100%

Opvallend is opnieuw de geringe belastbaarheid van de angina pectoris patiënten. Op grond van de verdelingen van de opleidingsniveau's mag worden aangenomen dat het relatief hoge percentage voltooiingen (12,3%) zich op een eenvoudig niveau afspeelden.

Met 26,5% voltooiingen - zonder - frustratie (3 + 4) blijkt opnieuw de hartinfarct-patiënt het best in staat om hoge belastingen het hoofd te bieden (alhoewel ook hij, kennelijk, zijn Waterloo kan vinden).

Opnieuw neemt de patiënt met de gecombineerde aandoening een tussenpositie in. Hij schiet niet direct te kort wanneer eisen gesteld worden, maar de eisen moeten niet al te hoog worden opgevoerd.

De bevindingen t.a.v. start-niveau, opleidingsniveau en beroepsniveau en de gegevens t.a.v. voltooiing van de opleiding bevestigen opnieuw het model dat werd ontwikkeld aan de hand van de resultaten van de discriminant analyse.

Tenslotte willen wij nog, met alle gegevens voorhanden, de karakteristiek van de drie aandoeningscategorieën schetsen, gebruik makend van het model.

Samenvatting.

Het geheel overziende kan men stellen dat het beeld dat in de voorgaande pagina's is opgebouwd voldoende consistent is. Wanneer wij de portretten van de drie aandoeningscategorieën nogmaals in grote lijnen schetsen, dan zien deze er als volgt uit.

De angina pectoris patiënt.

Deze categorie van patiënten wordt gekarakteriseerd door een lage belastbaarheid. Een slechte outillage in termen van opvoeding in sociale vaardigheden en opleiding voor het beroepsleven zijn daaraan debet. Niet alleen is de toerusting onvoldoende, maar er zijn ook in de jeugd reeds negatieve ervaringen in de vorm van een grotere frequentie van problemen in het ouderlijk huis en van de frustrerende ervaring van niet voltooide opleidingen. De belasting op grond van werk treedt niet op de voorgrond (iets meer in de wat oudere categorie), waarschijnlijk omdat de belasting door de sociale omgeving en het gezin reeds een groot deel van de capaciteit in beslag neemt. De inzet in de arbeid blijft beperkt, hetgeen tot uitdrukking komt in een enigszins negatieve, maar meest neutrale houding t.o.v. de werkbelasting.

De belasting/belastbaarheids ratio blijft tot een laag niveau beperkt.

De hartinfarct-patiënt met angina pectoris (gecombineerde aandoening).

De patiënt met de gecombineerde aandoening is beter geoutilleerd dan de angina patiënt; zijn belastbaarheid is groter.

Belastingselementen uit de werksfeer spelen dan ook een grotere rol. Maar de toch nog gebrekkige toerusting resulteert in een worsteling met het belastingsprobleem.

De attitude t.o.v. werkbelasting is dan ook duidelijk negatief.

De ratio belasting/belastbaarheid speelt zich op een midden-niveau af. Deze karakteristiek wordt bevestigd door de resultaten van een psychologisch onderzoek bij patiënten met ischaemische hart-vaataandoeningen. X) De infarct patiënten met angineuze klachten bleken meer bij uitstek te behoren tot de groep die geneigd is om de ziekte-problemen te generaliseren tot alle facetten van het dagelijks leven. Dit kwam mede tot uitdrukking in een hoge Neuroticisme-score op de N-schaal van de Amsterdamse Biografische Vragenlijst (A.B.V.)^{xx} en een hoge Subjectieve Belasting-score (Vragenlijst Subjectieve Belasting door lichamelijke aktiviteit)^{xxx}.

De hartinfarct patiënt

Deze patiënten behoren tot de categorie die goed is geoutilleerd. De belastbaarheid is hoog. De hartpatiënt wordt geconfronteerd met duidelijke eisen vanuit de werksfeer. Ondanks het feit dat de patiënt -per definitie- overbelast is geweest, blijft zijn attitude t.o.v. belastingseisen positief. Zijn goede toerusting geeft hem het nodige zelfvertrouwen.

In het zojuist aangehaalde onderzoek behoort de infarct patiënt tot de groep die de ziekte-problemen kan compartimentaliseren d.w.z. beperken tot die levenssituaties waarin de aandoening een manifeste rol speelt.

Slotopmerkingen.

De zojuist geschetste categorale karakteristieken zijn ook niet meer dan dat. Daarmee wil gezegd zijn dat relatieve verschillen tussen categorieën worden gebruikt om de portretten van de drie aandoeningscategorieën te schilderen. Lang niet elke patiënt zal voldoen aan de bovengegeven omschrijving van de psychosociale achtergronden van zijn aandoening.

Vervolgens: bij de interpretatie van de resultaten van dit onderzoek is het belastings/belastbaarheidsmodel gehanteerd. Daarbij moet men zich realiseren dat in dit onderzoek de variabelen niet bij voorbaat vanuit dit model zijn geoperationaliseerd. Het is trouwens de vraag of dit op een enigszins eenvoudige manier is uit te voeren.

Uiteindelijk betreft het hier variabelen die vaak poly-interpretabel zijn n.l. een belasting in de volwassenheid verhogen, maar als de belasting te hoog is geweest zal dit aanleiding geven tot beschadiging of ontmoediging (een negatieve bepastingsattitude).

Daar door kan de belastbaarheid op latere leeftijd juist geringer zijn. Ondanks al deze bezwaren is toch een poging gedaan om ook in de psycho-sociale problematiek van dit model gebruik te maken. Hoewel het resultaat zeker aan kritiek onderhevig is, kan toch gesteld worden dat een redelijk consistent beeld is verkregen dat aanknopingspunten biedt voor de begeleiding van patiënten met ischaemische hart-vaataandoeningen.

- x) Josten J. Emotional adaptation of Cardiac patients Scand. J. of Rehabilitation Medicine 2 (1970) p. 49 - 52.
- xx) Josten J. De vragenlijst naar de subjectieve belasting door lichamelijke activiteit. Een hulpmiddel bij het validiteitsonderzoek. Handleiding, normen, betrouwbaarheid en validering. NIPG/TNO, Leiden 1970, 22 p.
- xxx) Wilde, J.J.E. Neurotische labiliteit gemeten volgens de vragenlijst methode Amsterdam, van Rossem, 1963.

J.G.J.H. Josten

7. WERKHERVATTING

Bij de beschouwing van de resultaten van het onderzoek t.a.v. de factoren die het al of niet werkhervatten bepalen van patiënten met ischaemische hart- en vaataandoeningen wordt gebruik gemaakt van het model van Van Wezel x). Weliswaar heeft de studie van Van Wezel betrekking op de herintreding in het arbeidsproces van werklozen, maar een zekere parallel met langdurige werkonderbreking als gevolg van ziekte mag worden verwacht.

Niet alle elementen uit het model kunnen worden gebruikt, aangezien de gegevens daartoe ontbreken, maar de belangrijkste factoren zijn bij benadering wel in het model in te passen, te weten:

- Persoonlijke inferioriteit: de mate van concurrerend vermogen op de arbeidsmarkt.

Van Wezel noemt als belangrijkste facetten: leeftijd en geslacht.

In onze studie zal de persoonlijke inferioriteit deels op andere wijze worden bepaald, uiteraard omdat de vermelde onderzoeksresultaten uitsluitend op mannen betrekking hebben maar vooral omdat de oorzaak van het niet-werken een totaal andere is.

De aard van de ernst van de aandoening zullen hier een belangrijke rol spelen, evenals het beroepsniveau. Wat dit laatste betreft: bij de werkloze zal de aard van de werkzaamheden direct in verband staan met de ontslagreden - en daarmee de kans op werkhervatting- voor de patiënten de werkonderbreking vooral door buiten het werk gelegen factoren

Een ander verschil is dat bij ontslag de relatie met de werkgever per definitie verbroken is, hetgeen bij ziekteverzuim niet het geval behoeft te zijn.

Van Wezel betreft bij de "persoonlijke inferioriteit" ook de facetten: opleiding en arbeidsbereidheid. Op deze beide elementen wordt nader ingegaan aan de hand van de onderzoeksresultaten.

x) Wezel, J.A.M. van. Herintreding in het arbeidsproces - een onderzoek onder werklozen. Tilburg 1972.

- Marktinferioriteit, d.w.z. de positie van de betrokkene in de (regionale) vraag en aanbodsverhoudingen. Volgens Van Wezel is deze factor maar van betrekkelijk belang. De variabele "reis- en werktijd" kan met de markt-inferioriteit in verband worden gebracht, evenals "duur verblijf woonplaats", dat op een beperkte mobiliteit kan duiden.

- Persoonlijke schatting van de kansen op herintreding.

Deze factor kan worden benaderd d.m.v. de variabele "toekomstverwachting". Weliswaar is deze variabele gecontamineerd (uiteraard zullen degenen die werk hebben hervat een positieve toekomstverwachting hebben, maar uit het vooraangaande is bekend dat de toekomstverwachting ook wordt bepaald door de aard van de aandoening. Verder zal worden nagegaan in hoeverre de toekomstverwachting een rol speelt bij de termijn waarop werk wordt hervat. In zekere zin kan de beoordeling van het werk als "zwaar" of als "jachtig" ook een aandeel leveren in de persoonlijke schatting van de kansen tot werkhervatting.

- Arbeidsbereidheid blijkt niet zo belangrijk te zijn als men zou kunnen verwachten. De variabele "binding aan werk" kan een zeker inzicht geven van een mogelijke bijdrage van dit facet.

- De discriminant analyse.

Aangezien de analyse zich richt op een vrij scherp "wel/niet" onderscheid, terwijl vrij veel gegevens over werk en werkachtergrond beschikbaar zijn, mag een duidelijk contrast tussen beide categorieën worden verwacht.

Tabel 1 Discriminant analyse van de categorieën:
Werkhervatters versus niet-werkhervatters.

Variabele	F-waarde	P	
Beroepsniveau patiënt	81,419	.01	
Toekomstverwachting	17.230	.01	
Werkeloosheidsfrequentie	7.725	.01	df1=24
Reistijd + werktijd	7.594	.01	df2=1146
Opleidingsniveau patiënt	6.763	.01	
Duur verblijf woonplaats	4.739	.01	
Moeilijkheden superieuren	4.424	.01	
Alcoholgebruik	3.514	.01	
Werk zwaar	3.282	.01	
Beroepsniveau familie	1.812	.01	
Leeftijd	1.750	.05	

TABEL 1 A. Discriminerend vermogen van de variabelen.

	Werkhervatters	Niet-werkhervatters	
Karakteristiek Werkhervatters	264 (64,2%)	244 (32,1%)	508
Karakteristiek Niet-werkhervatters	147 (35,8)	516 (67,9%)	663
	411 (100%)	760 (100%)	1171

$$\chi^2 = 112.90$$

$$P = 0.001$$

$$df = 1$$

Opvallend, vergeleken met de aandoenings-analyse, is het ontbreken van variabelen die betrekking hebben op jeugd en gezin. Dit valt te verklaren uit het feit, dat arbeid ook in de opvoeding (via de opleiding) al een eigen sector kent. Er is zeker sprake van een indirecte invloed, zoals een nadere analyse zal doen blijken.

Het onderscheid tussen beide categorieën is inderdaad duidelijk (Tabel A). Ongetwijfeld zou het contrast nog scherper zijn geweest indien de werkhervatters van de eerste 13 ziekte weken, die buiten het onderzoek zijn gebleven, en ook de late hervatters (na ca. 26 weken) als zodanig te registreren waren geweest.

Het beroepsniveau van de patiënt blijkt de meest belangrijke discriminant in ons model passende in de "persoonlijke inferioriteit".

Het beroepsniveau is in dit verband een variabele van meer complexe aard dan bij werkloosheid. Weliswaar zal ook hier het marktwaarde-facet een rol spelen, maar daarnaast zijn er relaties met fysieke belasting verbonden aan het beroep en de hechter binding met de oude werkgever in de hogere beroepsniveau's.

Dat de toekomstverwachting bijdraagt aan het contrast kan deels aan de eerder gesignaleerde contaminatie worden geweten. Toch zal blijken dat deze variabele ook op het proces van werkhervatting van invloed is (zie Termijn van de werkhervatting).

De variabele "werkloosheidsfrequentie" is ook een aanduiding van een aan de praktijk getoetste misbaarheid, dus "persoonlijke inferioriteit". Ook hier speelt de binding aan de werkgever, over de ziekte-periode heen, een rol.

"Reis- en werktijd" houdt verband met de "markt-inferioriteit" n.l.

hoe ver moet men reizen om met de gegeven marktwaarde in een gunstige vraag en aanbod regio te belanden. Het opleidingsniveau blijkt bij de onderzochte patiënten toch nog van vrij groot belang, terwijl bij de werklozen deze factor nauwelijks van invloed was op de werkhervattingskansen. Hierbij moet bedacht worden dat deze variabele een onafhankelijke bijdrage - b.v. ten aanzien van beroepsniveau - heeft, omdat de "stepwise"-methode is gebruikt. Nadere analyse kan ons misschien iets leren van de eigen betekenis van het opleidingsniveau in deze context.

Van de resterende variabelen zijn alleen "werk zwaar" en "leeftijd" zonder nadere analyse te interpreteren. Beide factoren zijn onderdelen van het model-element "persoonlijke inferioriteit".

Relaties tussen variabelen

De relaties tussen de variabelen maken het mogelijk om twee aspecten van het model te toetsen:

- zijn de onderscheiden elementen van het model terug te vinden als samenhangende "clusters" van variabelen?
- Zijn er verschillen in de onderlinge samenhang van variabelen tussen werkhervatters die binnen het model kunnen worden geïnterpreteerd?

Wat de eerste van de twee bovenstaande vragen betreft:

er zijn inderdaad twee clusters te herkennen die door de begrippen "persoonlijke inferioriteit" en "persoonlijke schatting van de kansen op herintreding" dekken. De eerste "cluster" omvat de variabele

- Beroepsniveau patient
- Opleidingsniveau patient
- Beroepsniveau vader
- Beroepsniveau familie

Deze factoren uit het element "persoonlijke inferioriteit" zijn vrij hecht gerelateerd aan de "marktinferioriteit" die door de variabelen "reis en werktijd" en "duur verblijf woonplaats" wordt gevormd. Dit in tegenstelling tot het werklozen-onderzoek van Van Wezel waarin de "marktinferioriteit" als onafhankelijke variabele naar voren komt.

De tweede "cluster" omvat:

- werk prettig
- werk zwaar
- werk jachtig
- toekomstverwachting.

Deze variabelen vormen onderdeel van de "persoonlijke schatting van de kansen op herintreding".

Voor het beantwoorden van de tweede vraag bezien wij de correlaties per categorie. Opvallend is dat de "markt-inferioriteit variabelen", dus "reis en werktijd" en "duur verblijf woonplaats" vrijwel alleen verbanden te zien geven in de categorie werkhervatters. De indruk bestaat dat deze variabelen alleen in de positieve zin een rol spelen. De chi-kwadraat analyse kan daar nog iets meer duidelijkheid over verschaffen.

De variabelen "toekomstverwachting", "malen zonder werk" en "werk zwaar" springen bij de categorie niet-werkhervatters naar voren. De "persoonlijke schatting van de kansen op herintreding wegen kennelijk het zwaarst in de negatieve richting.

Tenslotte is er de variabele "beroepsniveau familie" die bij de werkhervatters overheerst. Waarschijnlijk duidt deze variabele op een maatschappelijke achtergrond die de werkhervatting bevordert.

De chi-kwadraat analyse

Evenals bij de beschouwing van de aandoeningscategorieën bezien wij de psycho-sociale variabelen eerst per leeftijdsgroep. De betekenis van de variabelen kan verschillend zijn voor de uitlopende situaties waarin de leeftijdsgroepen verkeren.

In het volgende schematisch overzicht zijn de variabelen aangegeven waarin de procentuele verdeling van werkhervatters statistisch significant verschillen.

Schematisch overzicht van significante verschillen tussen werkhervattings-categorieën t.a.v. een aantal psycho-sociale variabelen (naar leeftijd).

	tot 45 jr.	45-55 jr.	55 jr en ouder
<u>I. Werkoordeel</u>			
- werk zwaar		(x)	
- werk prettig	x		
<u>II. Werk achtergrond</u>			
- Binding aan werk		(x)	
- Contact werkgever		(x)	
- Contact collega's		(x)	
- Toekomstverwachting	(x)	(x)	x
<u>III. Werk anamnese</u>			
- Beroepsniveau patiënt	(x)	(x)	x
- Aantal werkgevers	(x)		x
- Werkloosheidsfrequentie		(x)	
- Reistijd + werktijd	(x)		
- Bedrijfstak	(x)	(x)	
- Moeilijkheden superieuren	(x)		
<u>IV. Werk voorwaarden</u>			
- Opleidingsniveau patiënt	(x)	(x)	x
- Beroepsniveau vader		(x)	
- Beroepsniveau familie	(x)	(x)	
<u>V. Ouderlijk huis</u>			
- Aantal kinderen			(x)
- Rangorde nummer		(x)	x
- Door wie opgevoed	(x)	(x)	
<u>VI. Sociale integratie</u>			
- Duur verblijf woonplaats	(x)	(x)	
- Contact buiten werk			(x)
- Dag doorkomen na ziekte	(x)		
<u>VII. Gezin</u>			
- Woonruimte		(x)	
- Aantal inwonende kinderen		x	
- Malen gehuwd	(x)		(x)
- Gezondheid echtgenote	(x)	x	
- Opvang echtgenote 1		(x)	
- Afbetalings problemen		(x)	
- Kalmerende middelen	(x)	(x)	(x)

x = .10 > P < .05

(x) = P < .05

(x) = P < .01

Schematisch overzicht van relaties tussen discriminant-variabelen met andere psycho-sociale variabelen. x)

	beroeps-niveau patient		toekomst-verwachting		werkloosheids-frekwentie		reis- + werk-tijd		opleidings-niveau		duur verblijf		zwaar werk		beroeps-niveau familie		rangorde	
	w	nw	w	nw	w	nw	w	nw	w	nw	w	nw	w	nw	w	nw	w	nw
I Werkoordeel:																		
werk prettig	⊗		⊗				x											
werk zwaar		⊗		x						x								
werk jachtig	⊗	x						x	x				x	⊗	x			
II Werkachtergrond:																		
binding aan werk		x		x						x					x			
contact werkgever	⊗	x	x				x											
contact collega's				x														
toekomstverwachting	x	⊗								x			x					
III Werk-anamnese:																		
beroepsniveau patient			x	⊗		x	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	x	⊗	⊗	⊗	x	x	
aantal werkgevers		⊗				⊗				⊗					⊗			
reis- en werktijd	⊗	⊗							⊗		x				⊗			
IV Werkvoorwaarden:																		
opleidingsniveau patient	⊗	⊗		x			⊗				⊗		x	⊗	⊗			
opleiding voltooid	⊗	⊗				x			⊗	⊗	x		x	⊗	⊗	x	x	
beroepsniveau vader	⊗	⊗					x		⊗	⊗	⊗			⊗	⊗			
beroepsniveau familie	⊗	⊗					⊗		⊗		x							
V Ouderlijk huis:																		
aantal kinderen	x	x							⊗	x					x		⊗	⊗
rangordenummer	x	x																
VI Sociale integratie:																		
duur verblijf woonplaats	⊗	x				x			⊗						x			
dag doorkomen na ziekte	x																	
VII Gezin:																		
woonruimte	x	⊗				x				x					x			
opvang echtgenote 1				x														
opvang echtgenote 2							x											

73.923

N.B. Moeilijkheden met superieuren en alcoholgebruik zijn achterwege gebleven omdat ze in dit overzicht te weinig informatie bijdragen.

x) x = r > 0,15 P < 0,05
 ⊗ = r > 0,20 P < 0,01
 ⊗ = r > 0,30

Er zijn twee zaken die in het overzicht meteen de aandacht trekken:

- het aantal significante verschillen tussen verdelingen is bij de werkhervattingscategorieën aanzienlijk groter dan bij de aandoeningscategorieën.

De relaties van psycho-sociale variabelen zijn meer evident met het sociale fenomeen werk (hervatting) dan met het somatische verschijnsel ziekte.

- het aantal significante verschillen tussen hervatters en niet-hervatters is het grootst in de leeftijdsgroep van 45 tot 54 jaar.

Een geconsolideerde maatschappelijke positie kan enerzijds een belangrijke steun in een crisis betekenen, maar anderzijds kan een zwakke sociale basis in die leeftijdsperiode de crisis versterken.

Allereerst enkele algemene opmerkingen:

Voor alle leeftijdscategorieën zijn de trends gelijk, maar ze zijn, op enkele variabelen uitgezonderd, vooral in de middengroep het meest evident. Wij zullen ons daarom beperken tot de karakteristiek van deze middengroep, behoudens de volgende aantekeningen:

- voor de jongste categorie is de man-vrouw relatie belangrijker, terwijl in de middengroep de totale gezinssituatie domineert.
Dat vindt waarschijnlijk zijn oorzaak in de normale evolutie van het gezin.
- Voor de jongeren domineren de arbeidskenmerken "wel of niet prettig" "duur van de werkweek" en "verhouding tot superieuren" waarbij steeds de positieve uitkomst samenhangt met een grotere kans op werkhervatting. Ook dit past uitstekend in het beeld van de jongere werknemer.
- De oudste leeftijdscategorie vertoont het minst duidelijk onderscheid tussen hervatters en niet-hervatters. Wellicht spelen bij de ouderen toevallige omstandigheden een grotere rol t.a.v. het al of niet hervatten van het werk.
- Voor alle leeftijdscategorieën geldt dan een hoger opleidingsniveau, het daarmee samenhangende hoger beroepsniveau de kansen op werkhervatting duidelijk vergroot. Eveneens dat een minder problematische beleving van de ziekte- situatie, hoopvoller t.a.v. de toekomst en een geringer gebruik van kalmerende middelen, de kans op werkhervatting doet toenemen.

Het beeld van de werkhervatter, uit de midden leeftijdsgroep, dat dus op een minder geprononceerde manier ook voor de andere leeftijdscategorieën geldt, ziet er dan als volgt uit:

- de werkhervatter heeft over het algemeen een fysiek minder belastend beroep
- het is waarschijnlijk mede daarom, dat het werk niet als opvallend zwaar wordt beleefd
- er bestaat een grotere binding tot het werk
- in de arbeidsanamnese komen weinig perioden van werkloosheid voor wel is er een beperkt aantal malen (optimum 3 maal) van werkgever gewisseld
- het contact, ook na het manifesteren van de aandoening, met werkgever en collega's wordt niet verbroken.

Over het algemeen genomen kan men bij de werkhervatters spreken van een stabiel arbeidsverleden.

Duidelijker dan bij de aandieningskarakteristiek komt bij de werkhervatting het ouderlijk gezin als belangrijke variabele naar voren:

- de werkhervatter komt uit een gezin waarvan de vader een beroep van een wat hoger niveau uitoefende
- de werkhervatter bekleedt een wat hoger rangnummer in de kinderrij, waardoor wellicht wat betere opleidingskansen aanwezig zijn.
- indien de werkhervatter uit een gebroken gezin stamt is hij opgevoed in de normale gezinssituatie bij familieleden en niet door vader of moeder alleen
- de werkhervatter is reeds langere tijd in zijn woonplaats gevestigd.

Uit deze kenmerken komt de betere sociale startpositie van de werkhervatter naar voren en opnieuw de stabiliteit van de maatschappelijke achtergrond.

In de gezinssituatie komt dit ook weer naar voren:

- de werkhervatter heeft minder ziekte problemen van de echtgenote
- de optimale omvang van het gezin van de werkhervatter is niet groot, en ook niet klein (2-4 kinderen)
- de woonruimte is meestal geschikt
- er zijn minder afbetalingsmoeilijkheden
- de echtgenote is hoopvol gestemd t.a.v. de herstelkansen.

Opnieuw blijkt dat een stabiele achtergrond met relatief weinig problemen, in dit geval in de gezinssituatie, de kansen op werkhervatting vergroot.

Voorzover men de revalidatie van de patiënt met ischaemische hartziekten graag bekroond wil zien door een hervatting van de werkzaamheden, blijkt uit het voorafgaande dat aandacht, besteed aan de sociale achtergrond van

de patiënt, zijn baten ongetwijfeld zal opleveren.

Wanneer we nude variabelen vanuit het model bezien, dan geeft dat aanleiding tot de volgende bemerkingen:

- Persoonlijke inferioriteit speelt bij de middengroep duidelijk een grotere rol vergeleken met andere groepen.
Variabelen als "beroepsniveau vader" en beroepsniveau familie" treden hier meer naar voren. Het significante verschil in de variabele werkloosheidsfrequentie in de middengroep ondersteunt deze bevinding.
- De markt inferioriteit speelt een grotere rol bij de jongste categorie, gezien de verschillen in de variabelen "aantal werkgevers" en "reis en werktijd".
- Bij de persoonlijke schatting, op de kansen tot herintreding domineert bij de jongeren het aspect "prettig" en bij de middengroep het aspect "zwaar" bij de beoordeling van het werk.

Los van de model elementen treden in de middengroep de puur sociale variabelen naar voren, zowel in het werk als t.a.v. het gezin. In de jongste categorie speelt de huwelijksrelatie een grotere rol: "malen gehuwd" en "gezondheid echtgenote".

In de groep van variabelen betreffende het ouderlijk huis zien wij een verschuiving optreden van de sociale kansen ("aantal kinderen") in de oudste categorie naar het emotionele klimaat ("door wie opgevoed") bij de jongeren.

In de volgende tabellen waarin de procentuele verdelingen zijn weergegeven kunnen wij toetsen of onze interpretaties worden bevestigd t.a.v. de richting waarin de verdelingen **zijn verschoven**.

Voor de variabelen die de persoonlijke inferioriteit aanduiden (beroepsniveau patiënt, vader en familie; opleidingsniveau en werkloosheidsfrequentie) blijken de werkhervatters steeds als gunstigste naar voren te komen.

In dit kader **passen ook de** verschillen in werkhervattingspercentages per bedrijfstak.

In de minder belastende beroepen (administratief) wordt meer hervat dan in de zware beroepen (landbouw, haven en bouwvakken).

In de volgende tabel wordt dit nog eens duidelijk geadstrueerd.

Tabel 2 Werkhervatting en beroep, per leeftijdsgroep

	tot 45 jaar		45 -54 jaar		55 jr & ouder		totaal	
	hervat	niet hervat	hervat	niet hervat	hervat	niet hervat	hervat	niet hervat
Handarbeiders	31,4%	68,6%	24,5%	75,5%	22,6%	77,4%	26,6%	73,4%
Hoofdarbeiders	49,2%	50,8%	54,6%	45,5%	44,2%	55,8%	51,8%	48,2%

T.a.v. de marktinferioriteit (aantal werkgevers, reis + werktijd en werktijd duurverblijf woonplaats) blijkt een korte reis + werktijd - d.w.z. arbeid beschikbaar in de naaste omgeving- de werkhervatting te bevorderen. Voor de beide andere variabelen is er geen sprake van een rechtevenredig verband, maar kan beter van optima worden gesproken : enige arbeidsmobiliteit blijkt de bevattingskans te bevorderen (2 à 3 werkgevers), terwijl dat eveneens geldt voor de verblijfsduur (matig - lang - tot kort).

De schatting van de kansen op hervatting hangt duidelijk samen met het oordeel over het vroegere werk (prettig-licht), weinig zonder werk geweest te zijn (niet meer dan eenmaal).

De overige variabelen, in de zin van sociale contacten in werk, gezin en huwelijk, vertonen verschuivingen in de verdelingen zoals deze reeds zijn aangeduid bij de bespreking van de leeftijdsgroepen.

Het zal nauwelijks verbazing wekken dat gunstiger, minder problematische en meer stabiele elementen in het psycho-sociale patroon de kansen op werkher- vatting bevorderen.

Tenslotte nog enkele factoren die de werkhervattingskansen -- en ook de termijn waarbinnen het werk wordt hervat -- in belangrijke mate mede bepalen, maar die niet psycho-sociaal van karakter zijn.

In de volgende tabel worden de werkhervattingspercentages aangegeven per aandoeningscategorie en per leeftijdsgroep.

Tabel 3 Werkhervatting en aandoeningscategorie per leeftijdsgroep

	tot 45 jaar		45-54 jaar		55 jr & ouder		totaal	
	Hervat	niet hervat	Hervat	niet hervat	hervat	niet hervat	hervat	niet hervat
Angina pectoris	47,7%	52,3%	33,0%	67,0%	34,3%	65,7%	37,7%	62,3%
Hartinfarct	42,9%	57,1%	39,6%	60,4%	31,3%	68,7%	39,7%	60,3%
Gecomb. aand.	26,4%	73,6%	32,9%	67,1%	25,0%	75,0%	29,7%	70,3%

De verhouding tussen hervatters en niet-hervatters is niet rechtlijnig aan de leeftijd gerelateerd, alhoewel de jongste leeftijdsgroep bij de enkelvoudige aandoeningen betere kansen heeft dan de oudste groep.

Bij de gecombineerde aandoening is de relatie nog complexer, wel valt duidelijk te constateren dat de werkhervattingskansen van hartinfarctpatiënten met angineuze klachten aanzienlijk slechter zijn, dan wanneer van een enkelvoudige aandoening sprake is. Dit manifesteert zich het meest evident in de jongste leeftijdsgroep.

In het voorafgaande werd reeds vermeld dat wij nog aandacht zouden besteden aan de termijn van aanvang ziekteverzuim tot werkhervatting. Het duur-effect speelt vooral een rol in de leeftijdsgroep tot 45 jaar. Aangezien de trend in de andere groepen parallel, maar minder uitgesproken is, zullen wij ons hier tot de jongste groep bepalen.

Tabel 4 Werkhervattingstermijn en aandoening (tot 45 jaar).

	binnen *) 10 weken hervat	10 t/m 19 *) weken hervat	meer dan *) 20 weken hervat	totaal hervat	N
Angina pectoris	24,6%	7,7%	13,8%	46,2%	65
hartinfarct	25,9%	10,0%	7,1%	42,9%	170
gecomb. aand.	18,2%	6,9%	1,3%	26,4%	159
Totaal	22,6%	8,4%	5,8%	36,8%	394

*) Na aanvang onderzoek, d.w.z. vanaf 13 weken na ziekmelding.

Een hoger percentage van de angina pectoris patiënten komt tot werkhervatting maar uitgevoerd over een langere termijn, vergeleken met de hartinfarct-categorie. Na 20 weken neemt het aantal hervattingen in de gecombineerde aandoeningscategorie drastisch af.

Bij deze cijfers moeten wij ons nogmaals goed realiseren dat het hier de termijn betreft van 13 weken tot ca. 9 maanden na de ziek-melding. Wat in de eerste 13 weken en na 9 maanden gebeurt valt buiten dit onderzoek!

Als laatste volgt hier dan nog een sterk vereenvoudigd overzicht van de invloed van ziekte-complicaties op de werkhervatting. Weer is de trend gelijk, maar in dit geval wordt de relatie het meest duidelijk weergegeven in de oudste categorie.

Tabel 5 Werkhervattingspercentages en ziekte complicaties (55 jr & ouder)

	Geen complicaties	Rythme stoornissen	Overige complicaties		N
Hervat	55,6%	4,4%	40,0%	100%	45
Niet hervat	41,6%	19,5%	38,9%	100%	113
	45,6%	15,2%	39,2%	100%	158

Complicaties zijn duidelijk van invloed op de werkhervattingskansen. Zeer speciaal geldt dit voor de rythme stoornissen, waarbij de mogelijkheden tot werkhervatting drastisch zijn gereduceerd.

Korte samenvatting.

Voor de beschrijving van de factoren die (vroegtijdige) werkhervatting van patiënten met ischaemische hart- en vaataandoeningen kan belemmeren of bevorderen wordt gebruik gemaakt van het model van Van Wezel.

Dit model blijkt zeer geschikt voor dit doel, met dien verstande dat enige modificaties moeten worden aangebracht. De oorzaak daarvan schuilt in de oorzaak van arbeidsonderbreking n.l. ziekte.

De "persoonlijke inferioriteit" als factor uit het model van Van Wezel blijkt in dit geval zeer dominant te zijn (m.n. het beroepsniveau van de patiënt).

In dit zelfde kader past ook de invloed van de aard van de aandoening.

De factor "markt inferioriteit" is nauw aan de voorafgaande verwant.

Daarnaast blijkt de "persoonlijke schatting van de kansen op herintreding" van veel belang, terwijl overeenkomstig aan de bevindingen van Van Wezel de "arbeidsbereidheid" slechts een bescheiden rol speelt.

Deze model- elementen moeten worden gewogen aan de hand van kenmerken van de sociale omgeving. Het belang van deze kenmerken varieert per leeftijdsgroep.

Kortom: de reële mogelijkheden en de schatting daarvan, ~~gebed~~ in het stimulerende of remmende karakter van het omgevingsklimaat, zijn belangrijker dan de arbeidsattitude in engere zin.

BIJLAGE I

1. De vergelijking van de opbrengst aan cardiologische gegevens, met de non-respons op de specialisten-formulieren.

Hierbij zijn de gevallen waarin de diagnose aanvankelijk onjuist was, waarbij de huisarts bezwaar maakte of waarin de patiënten niet meer konden worden beoordeeld, buiten beschouwing gelaten. Deze toetsing richt zich dus uitsluitend op een mogelijke selectief insturen van formulieren door de specialist.

Bij deze vergelijking kunnen wij tevens gebruik maken van het gegeven "beroep" en het gegeven "categorieën van behandelende artsen" (d.w.z. degenen aan wie het specialisten formulier werd toegezonden).

De opbrengst bedraagt 1447 gevallen, de non-respons betreft 316 formulieren.

Tabel I. 1 Diagnose

Diagnose	AP	HI	Totaal
respons	254	1184	1438
non respons	65	236	301
	319	1420	1739 x)

$$X^2 = 2.344 \quad df = 1 \quad P > 0.05$$

x) 24 gevallen met onduidelijke of onjuiste diagnose, waarvan 9 in de respons

Tabel I-2 Sexe

Sexe	♂	♀	Totaal
respons	1338	109	1447
non respons	274	30	304
	1612	139	1751 x)

$$X^2 = 2.775 \quad df = 1 \quad P > 0.05$$

x) 12 gevallen onbekend, allen in non-respons.

Tabel I - 3 leeftijd

Leeftijd	- 44	45 - 54	55+	
respons	473	737	237	1447
non-respons	111	129	64	304
	584	866	301	1751 x)

$$X^2 = 7.91 \quad df = 2 \quad P < 0.02$$

x) 12 gevallen onbekend, non respons.

Het beeld is overeenkomstig aan dat beschreven in paragraaf 3.2.

Systematische verschuivingen treden in de non-respons van de specialisten op overeenkomstige wijze op aan de verschuivingen in de totale niet-opbrengst. Vertekeningen in het beeld zijn dus terug te voeren tot de selectieve wijze waarop de specialisten de hun toegezonden formulieren hebben geretourneerd: meer formulieren zijn ingevuld van de hart-infarct-patiënten en vooral in de leeftijdsgroep van 45 tot 55 jaar.

Vervolgens kunnen wij nagaan welke categorie van artsen relatief het meest- of het minst- zorgvuldig aan de enquête hebben deelgenomen.

Tabel I - 4 Respons, en de behandelend arts

	Internisten		Cardiologen		
Respons	595	774	54	24	1447
non-respons	185	100	13	6	304
	780	874	67	30	1751
$\chi^2 = 47.288 \quad df = 3 \quad P < 0.01$					

De cardiologen hebben relatief het grootste aantal formulieren teruggezonden. Tenslotte kan nog worden getoetst of de respons van de artsen selectief is geweest t.a.v. de beroepscategorieën (tabel I - 6). Allereerst zal echter worden nagegaan of de opbrengst een overeenkomstig beeld vertoont aan de verdeling over de beroepscategorieën in de populatie (tabel I - 5).

Tabel I - 5 Verdeling over enkele beroepscategorieën in populatie en opbrengst

Beroepscategorie	2	4	5	7	8	totaal
Populatie	1866	1426	957	567	1285	6101 *
Opbrengst	420	336	194	138	274	1362 *
	2286	1762	1151	705	1559	7463 *

$$\chi^2 = 5.64 \quad df = 4 \quad P > 0.05$$

*) De totalen wijken af van de elders genoemde aantallen omdat alleen de belangrijkste categorieën in deze tabel zijn opgenomen.

Populatie en opbrengst vertonen dus geen betekenisvolle afwijking in de verdeling over de beroepscategorieën.

Uit de volgende tabel blijkt dat de artsen ook niet selectief zijn te werk gegaan t.a.v. de beroepscategorieën er is geen significant verschil tussen respons en non-respons.

Tabel I - 6 Verdeling over enkele beroepscategorieën in respons en non-respons van de medische specialisten.

Beroepscategorie	2	4	5	7	8	totaal
Response	420	336	194	138	274	1362
non-response	73	82	50	27	53	285
	493	418	244	165	327	1647

$$\chi^2 = 5.69 \quad df = 4 \quad P > 0.05$$

- In paragraaf 3.2 werd de opbrengst aan psycho-sociale gegevens (patiënten-formulier plus psycho-sociale anamnese) vergeleken met de steekproef. Maar aangezien alleen patiënten werden benaderd waarvan reeds een specialisten-formulier werd ontvangen, wordt de patiënten-opbrengst allereerst beperkt door de specialisten-opbrengst.

Het verschil kan men de patiënten-non-respons noemen. Het is interessant om na te gaan of er systematische verschillen bestaan tussen de deelnemende en niet-deelnemende patiënten.

Tabel I - 7 Diagnose

Diagnose	AP	HI	
respons	220	1075	1295
non-respons	37	111	148
totaal:	257	1186	1443 *

$$x^2 = 4.587 \quad df = 1 \quad P < 0.05$$

Tabel I. - 8 Sexe

sexe	man	vrouw	
respons	1208	89	1297
non-respons	125	20	145
totaal	1333	109	1442 *

$$x^2 = 5.726 \quad df = 1 \quad P < 0.02$$

*) Kleine afwijkingen, ontstaan door het ontbreken van gegevens.
Het totaal is dus gelijk aan de specialisten-respons.

Uit de tabellen I 7 en 8 blijkt dat patiënten op selectieve wijze hebben gereageerd d.w.z. hartinfarct patiënten hebben relatief iets vaker deelgenomen aan het onderzoek dan angina pectoris patiënten, en mannen relatief meer dan vrouwen.

Niet alleen specialisten, maar ook de patiënten zijn selectief in hun deelname en beiden zijn daarin zeer eensgezind!

Tabel I - 9 leeftijd

leeftijd	- 44 jaar	45-54 jaar	55 jaar	
respons	422	665	214	1301
non-respons	51	72	23	146
Totaal	473	737	237	1447

$$x^2 = 0.361 \quad df = 2 \quad P > 0.05$$

Met de leeftijd houdt de eensgezindheid tussen specialisten en patiënten op. Waren de specialisten niet selectief t.a.v. leeftijd, bij de patiënten heeft de leeftijd de deelname aan het onderzoek niet beïnvloed.

Tabel I - 10 Beroepscategorieën en respons

Beroepscategorie	2	4	5	7	8	totaal
respons	374	303	173	127	252	1229
non-respons	46	33	21	11	22	133
Totaal	420	336	194	138	274	1362

$$x^2 = 2.554 \quad df = 4 \quad P > 0.05$$

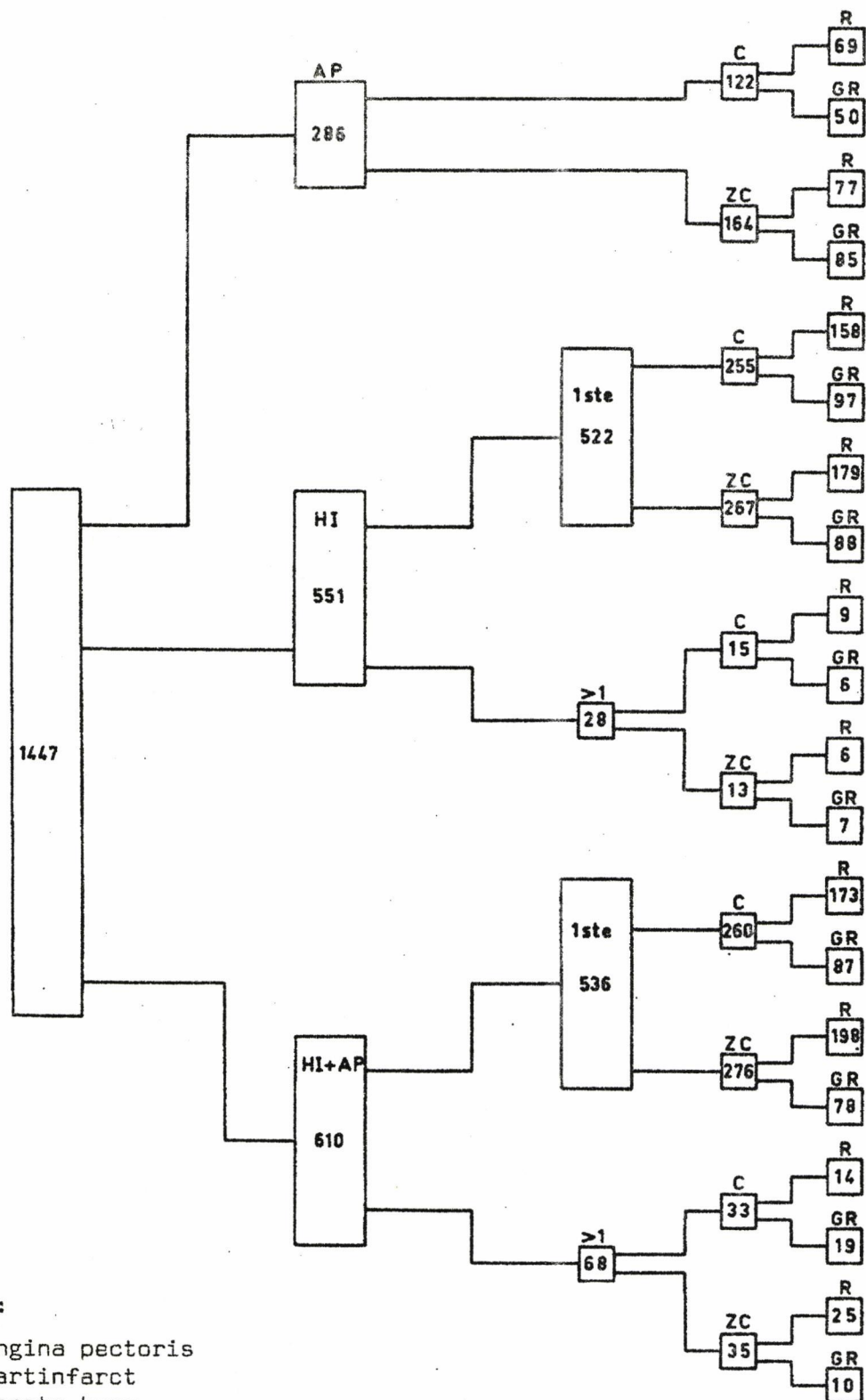
Net zo min als de specialisten, is de beroepsgroep bij de patiënten van invloed op de deelname van het onderzoek. De verdeling over de beroepscategorieën blijft ook hier overeenkomstig aan de verdeling in de hartpatiënten-populatie.

Tabel I - 11 Beroepscategorieën en populatie

Beroepsgroep:	2	4	5	7	8	totaal
Populatie	1866	1426	957	569	1285	6101
respons..	374	303	173	127	252	1229
	2240	1629	1130	696	1537	7330

$$x^2 = 5.75 \quad df = 4 \quad P > 0.05$$

Fig. 1 Overzicht van de verdeling over de diagnoses, de frequentie van het infarct, de aanwezigheid van een complicatie en de wenselijkheid van revalidatie.



LEGENDA:

- A.P. angina pectoris
 H.I. hartinfarct
 1ste eerste keer
 >1 recidief
 C complicaties
 Z.C. zonder complicaties
 R aanbeveling voor revalidatie
 G.R. geen revalidatie aanbevolen

Fig. 2 Verdeling over de provincies van de uitgezonden specialisten-formulieren (bruikbare specialisten-formulieren (1447) vermeerderd met de niet teruggekomen specialisten-formulieren (330) totaal 1777).



Fig. 3 Schatting van het per provincie gewenste aantal revalidatie-
plaatsen voor hartpatiënten.



NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PRAEVENTIEVE GENEESKUNDE TNO

Postbus 124 - Leiden

Meningspeiling ziekte en werk

NIET INVULLEN S.V.P.

		KOLOM	SCORE
1. Wat is uw geboortedatum?			
2. Wat is uw beroep? (Nadere omschrijving)			
3. Hoe lang was u werkzaam bij uw laatste werkgever?			
4. Vond u uw werk: (één hokje aankruisen)	prettig ☐ 1 normaal ☐ 2 onprettig ☐ 3	21	
5. Wat vond u, in lichamelijk opzicht, van uw werk voordat u ziek werd? (één hokje aankruisen)	zwaar ☐ 1 matig ☐ 2 tamelijk licht ☐ 3 licht ☐ 4	22	
6. Vond u uw laatste werk: (één hokje aankruisen)	jachtig ☐ 1 normaal ☐ 2 rustig ☐ 3	23	
7. Bent u alweer aan het werk?	ja ☐ 1 neen ☐ 2	24	
8. Hoeveel weken bent u alweer aan het werk?		25-26	
9. Denkt u dat u straks:	terug kunt naar uw oude werk ☐ 1 lichter werk moet vinden ☐ 2 niet meer zult kunnen werken ☐ 3 ik heb daarover nog geen idee ☐ 4	27	
10. Als u <u>niet</u> naar uw oude werk kunt gaan, wat zoudt u willen doen? (één hokje aankruisen)	ander werk gaan zoeken ☐ 1 u laten omscholen ☐ 2 werken in een werkplaats met aangepast werk ☐ 3 werken in een sociale werkplaats ☐ 4 licht werk aan huis doen ☐ 5 niet meer werken ☐ 6	28	

11. Hieronder vindt u vier uitspraken. Wilt u van alle vier aangeven in hoeverre u het er mee eens bent? U kunt één van de zes hokjes, die naast iedere uitspraak staan, aankruisen. Ieder hokje heeft een betekenis. De betekenis is:

- ja! = ik ben het er volkomen mee eens
ja = ik ben het er mee eens
.. ja = ik aarzel, maar ik ben het er toch wel mee eens
.. neen = ik aarzel, maar ik ben het er toch niet mee eens
neen = ik ben het er niet mee eens
neen! = ik ben het er in het geheel niet mee eens

a. Ook al zou het niet nodig zijn om het geld, toch zou ik niet willen ophouden met werken.

ja! ja ..ja ..neen neen neen!
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

29

b. Het ergste van ziek zijn is dat je werk moet blijven liggen.

ja! ja ..ja ..neen neen neen!
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

30

c. Met hard werken kom je verder dan met al die nieuwe ideeën die je in de krant leest.

ja! ja ..ja ..neen neen neen!
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

31

d. Ik heb voor alles dat ik in mijn leven heb verkregen hard moeten werken.

ja! ja ..ja ..neen neen neen!

32

Σ score
33-34

12. Hebt u tijdens uw ziekte contact gehad met:

uw werkgever

ja ☐ 1
neen ☐ 2

35

uw collega's

ja ☐ 1
neen ☐ 2

36

13. Praat u wel eens met andere mensen over uw ziekte? (één hokje aankruisen)

vaak ☐ 1
af en toe ☐ 2
nooit ☐ 3

37

NIET INVULLEN S.V.P.

14. Hoe besteedde u bij voorkeur
uw vrije tijd vóór uw ziekte?

t.v. kijken ☐ 1
tuinieren ☐ 2
kaarten ☐ 3
fietsen ☐ 4
lezen ☐ 5
wandelen ☐ 6
☐ 7

38-43

15. Hebt u, na uw ziekte, moeite
om de dag door te komen?

moeite ☐ 1
enige moeite ☐ 2
geen moeite ☐ 3

44

16. Hoe ziet u de toekomst?

hoopvol ☐ 1
gewoon ☐ 2
sombor ☐ 3

45

Kijkt u de vragen nog even na of u niets heeft overgeslagen.

Datum:

(Geen naam vermelden!)

GEMEENSCHAPPELIJKE MEDISCHE DIENST

Centraal Kantoor Amsterdam, Bos en Lommerplantsoen 1, Amsterdam.
Telefoon 020 - 215151 toestel 2560.

PSYCHOSOCIALE ANAMNESE

bewerking: Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO

			KOLOM	SCORE
	serienummer	1 - 4		
	kaartnummer	5		
	volgnummer	6 - 9		
I BEROEP				
1. Wat is uw werk of beroep? (Nadere omschrijving)				
a. Bedrijfstak	zonder	1	10	
	fabriek	2		
	land- en tuinbouw, visserij	3		
	dienstverlening	4		
	haven, bouwvak, transport	5		
	zelfstandig	6		
	administratie	7		
	niet te coderen	8		
b. Niveau				
- handarbeid:	ongeschoold	1	11	
	half geschoold	2		
	geschoold	3		
	hoog geschoold vakman	4		
- hoofdarbeid:	eenvoudig	1	12	
	middelbaar	2		
	hoger	3		
2. Welke beroepen heeft u nog meer gehad? (Beroep invullen)			13-15	
(Bedrijfstak coderen)				
3. In welk beroep heeft u het langst ge- werkt? (Beroep invullen)			16	

4. Hoeveel jaren?		17-18	
5. Hoeveel werkgevers heeft u ongeveer gehad? (werkgevers > 9 wordt 9)		19	
6. Bent u veel zonderwerk geweest? (Door ziekte of werkeloosheid; militaire dienst niet rekenen)	nooit 1 zelden 2 af en toe 3 vaak 4	20	
7. Wat was de langste tijd zonder werk? (In maanden)		21-22	
8. Hebt u normaal:	vaste werktijden 1 wisselende werktijden 2	23	
9. Hebt u:	uitsluitend dagwerk 1 uitsluitend nachtwerk 2 wisselend dag- en nachtwerk 3	24	
10. Hoeveel uren werkt u per week? (Afronden op hele uren)		25-26	
11. Hoeveel uren reist u per week van en naar het werk? (Afronden op hele uren)		27-28	
II <u>SCHOLING</u>			
12. Hoeveel klassen van de lagere school hebt u met goed gevolg doorlopen?		29	
13. Hoe vaak bent u blijven zitten?	☐	30	
14. Welke vervolgopleiding hebt u gehad?	geen 1 voortgezet l.o. 2 mulo/ulo 3 3j. hbs 4 mms/hbs/gymn. 5	31	
15. Hebt u deze opleiding voltooid?	ja 1 neen 2	32	
16. Welk beroepsonderwijs hebt u genoten?	geen 1 lagere technische school (ambachtsschool) 2 land- of tuinbouwschool 3 uts of overeenkomstige opleiding 4 hts, hogere land- of tuinbouwschool 5 hogeschool of universiteit 6	33	
17. Hebt u deze opleiding voltooid?	ja 1 neen 2	34	
18. Heeft u uw vak geleerd in de praktijk?	ja 1 neen 2	35	

19. Bent u in militaire dienst geweest?	ja neen	1 2	36	
Indien afgekeurd, waarom? _____				
III OUDERLIJK GEZIN				
20. Leven u beide ouders nog?	beiden vader overleden moeder overleden beiden overleden	1 2 3 4	37	
21. Hoe oud is uw vader (geworden)? (In jaren)			38-39	
22. Waaraan is uw eigen vader overleden?	hartaanval beroerte acute longaandoening chronische longaandoening ongeval andere oorzaak onbekend	1 2 3 4 5 6 7	40	
23. Hoe oud was u toen uw vader overleed?			41-42	
24. Wat is/was het beroep van uw vader?				
a. Bedrijfstak	zonder fabriek land- en tuinbouw, visserij dienstverlening haven, bouwvak, transport zelfstandig administratie niet te coderen	1 2 3 4 5 6 7 8	43	
b. Niveau				
- handarbeid:	ongeschoold half geschoold geschoold hooggeschoold vakman	1 2 3 4	44	
- hoofdarbeid:	eenvoudig middelbaar hoger	1 2 3	45	
25. Hoe oud is uw moeder (geworden)? (In jaren)			46-47	

26. Waaraan is uw eigen moeder overleden?	hartaanval beroerte acute longaandoening chronische longaandoening ongeval andere oorzaak onbekend	1 2 3 4 5 6 7	48	
27. Hoe oud was u toen uw moeder overleed?			49-50	
28. Werkte uw moeder?	volle werkweek deel van werkweek niet	1 2 3	51	
29. Bent u bij beide ouders opgevoed? (Tot $\pm$ 14 jaar)	ja neen	1 2	52	
30. Waren uw ouders destijds meestal gezond?	ja neen	1 2	53	
31. Hoe konden uw ouders het met elkaar vinden?	uitstekend goed geen moeilijkheden matig slecht	1 2 3 4 5	54	
32. Met wie had u het meeste contact?	vader moeder beiden	1 2 3	55	
33. Leven uw ouders gescheiden? (Indien neen doorgaan met vraag 37)	ja neen	1 2	56	
34. Is uw vader hertrouwd?	ja neen	1 2	57	
35. Is uw moeder hertrouwd?	ja neen	1 2	58	
36. Bij wie, of door wie bent u opgevoed?	vader moeder familie elders	1 2 3 4	59	
37. Hoeveel kinderen hadden uw eigen ouders?			60-61	
38. Het hoeveelste kind bent u?			62-63	
39. Met z'n hoevelen was u thuis? (Exclusief vader er moeder)			64-65	
40. Hoe oud was u toen u uit huis ging? (In jaren)			66-67	
41. In welk jaar bent u in deze stad komen wonen? (Laatste twee cijfers)			68-69	

serienummer	1 - 4
kaartnummer	5
volgnummer	6 - 9

IV HET GEZIN (Indien ongehuwd doorgaan met vraag 50)

42. Hoeveel kinderen heeft u uit dit huwelijk? (> 9 is 9)	☐	10	
43. Hoeveel kinderen heeft u uit andere huwelijken?	☐	11	
44. Heeft uw echtgeno(o)t(e) kinderen uit andere huwelijken?	ja 1 neen 2	12	
45. Hoeveel kinderen werden er totaal door u opgevoed?	☐	13	
46. Zijn er kinderen ziekelijk, gebrekkig of overleden? Aantal	☐	14	
47. Hoe oud is uw oudste kind?		15-16	
48. En uw jongste kind?		17-18	
49. Hoeveel van uw nog ongehuwde kinderen wonen er bij u in?	☐	19	
50. Wat is het doorsnee beroepsniveau van uw broers en/of zusters?			
- handarbeid:	ongeschoold 1 half geschoold 2 geschoold 3 hoog geschoold vakman 4	20	
- hoofdarbeid:	eenvoudig 1 middelbaar 2 hoger 3	21	
51. Zijn er pleegkinderen en/of inwonende familieleden?	ja 1 neen 2	22	
52. Beschikt u over geschikte woonruimte?	zeer geschikt 1 geschikt 2 onvoldoende 3 zeer onvoldoende 4	23	
53. Wat zijn uw hobbies?	t.v. kijken 1 tuinieren 2 kaarten 3 fietsen 4 lezen 5 wandelen 6 7	24-30	

V HUWELIJK (Indien ongehuwd doorgaan met vraag 63;
indien concubinaat vragen wel stellen)

54. Bent u nu	gehuwd (concubinaat)	1	31	
	gescheiden	2		
	weduwnaar	3		
55. Hoe oud was u toen u voor de eerste maal trouwde?			32-33	
56. Wat was het beroep van uw vrouw toen?			34	
57. Werkt uw vrouw nog?	ja	1	35	
	neen	2		
58. Is/was uw echtgeno(o)t(e) jonger of ouder dan u?				
	meer dan 5 jaar ouder	1	36	
	meer dan 5 jaar jonger	2		
	even oud (+ 1 jaar)	3		
59. Hoe vaak bent u getrouwd (concubinaat)? Aantal malen			37	
60. Zijn er in het huwelijksleven moeilijkheden geweest?	ja	1	38	
	neen	2		
61. Is/was uw echtgeno(o)t(e) doorgaans gezond?	ja	1	39	
	neen	2		
62. Hoe reageert uw man/vrouw op het feit dat u al zo lang ziek bent?				
a.	is bezorgd	1	40	
	wacht af	2		
	is hoopvol gestemd	3		
b.	is blij dat u nu meer thuis bent	1	41	
	gewoon net als anders	2		
	vindt dat het normale verloop van het huishouden wordt verstoord	3		

VI NADERE VRAGEN

63. Wat vindt u van uw werk?	erg plezierig	1	42	
	plezierig	2		
	gewoon, geen moeilijkheden	3		
	onprettig	4		
	erg onprettig	5		
64. Zijn er moeilijkheden op het werk?				
a. Met superieuren	ja	1	43	
	soms	2		
	neen	3		
b. Met collega's	ja	1	44	
	soms	2		
	neen	3		
c. Met ondergeschikten	ja	1	45	
	soms	2		
	neen	3		

65. Reist u meestal			
a.	per fiets	1	46
	bromfiets	2	
	auto	3	
	bus	4	
	trein	5	
b.	in groepsverband	1	47
	alleen	2	
66. Zijn er moeilijkheden thuis?			
a. Over geld	ja	1	48
	soms	2	
	neen	3	
b. Over de opvoeding van de kinderen	ja	1	49
	soms	2	
	neen	3	
67. Hoe is het contact met de burens?	regelmatig	1	50
	af en toe	2	
	zelden	3	
68. Is dit contact:	goed	1	51
	matig	2	
	slecht	3	
69. Hoe is het contact met de familie?	regelmatig	1	52
	af en toe	2	
	zelden	3	
70. Is dit contact:	goed	1	53
	matig	2	
	slecht	3	
71. Hoe zijn de contacten sinds uw ziekte?	vaker	1	54
	zelfde	2	
	minder	3	
72. Zijn deze contacten:	beter	1	55
	zelfde	2	
	slechter	3	
73. Zijn er schulden of afbetalingsmoeilijkheden?	ja	1	56
	weinig	2	
	neen	3	
74. Wordt er alcohol gebruikt?	nooit	1	57
	alleen bij feestelijke gelegenheden	2	
	af en toe	3	
	regelmatig	4	
	vrij vaak	5	

75. Wat doet/deed u, zo lang u ziek bent/was?	biljarten	1	58-68	
	verenigingsleven	2		
	op bezoek gaan	3		
	fietsen	4		
	kaarten	5		
	t.v. kijken	6		
	wandelen	7		
	tuinieren	8		
	lezen	9		
		10		
76. Wat is de langste tijd die u besteedde aan: (In minuten)	wandelen	1	69-71	
	fietsen	2	72-74	
	autorijden	3	75-77	
77. Gebruikt u kalmerende geneesmiddelen?	librium	1	78	
	valium	2		
	andere middelen	3		
		4		
78. Heeft u het patiëntenformulier teruggezonden?	ja	1	79	
	neen	2		
Nieuw formulier afgegeven?	ja	1	80	
	neen	2		

GEMEENSCHAPPELIJKE MEDISCHE DIENST

Centraal Kantoor Amsterdam, Bos en Lommerplantsoen 1, Amsterdam.
Telefoon 020 - 215151 toestel 2560.

Medische gegevens betreffende:

Naam:
Adres:
Geboortedatum:
Beroep:

serienummer 1 - 4
kaartnummer 5
volgnummer 6 - 9
leeftijd 10-11
geslacht 12

KOLOM SCORE

1. Aard van de coronaire aandoening

Toelichting op deze vraag:

Voor de diagnose angina pectoris is een typische anamnese vereist (invloed van inspanning, koude of vaatverwijdende middelen), indien geen typische ECG-afwijkingen bestaan.

Voor de diagnose hartinfarct is een te eniger tijd optredende QRS-verandering vereist, dan wel een ST-T-verandering karakteristiek voor sub-endocardiaal infarct gepaard aan een (tijdelijke) verhoging van de betreffende enzymen en eventuele temperatuurverhoging en verhoogde B.S.E.

- 1.1 Angina pectoris zonder infarct. ☐ 1
1.2 Hartinfarct zonder resterende angina pectoris. ☐ 2
1.3 Hartinfarct met resterende angina pectoris. ☐ 3

13

2. Frequentie van het hartinfarct

- 2.1 Hartinfarct voor de eerste keer. ☐ 1
2.2 Recidief hartinfarct. ☐ 2

14

3. Complicaties

- 3.1 Arrhythmieën of geleidingsstoornissen. ☐ 1
3.2 Klepgebreken. ☐ 2
3.3 Cor pulmonale. ☐ 3
3.4 Decompensatio cordis. ☐ 4
3.5 Hypertensie. ☐ 5
3.6 Chronische bronchitis, asthma bronchiale of emphyseem. ☐ 6
3.7 Diabetes. ☐ 7
3.8 Andere complicaties. ☐ 8

15

4. Electrocardiografische bevindingen in het acute stadium

- 4.1 ECG gemaakt, doch geen afwijkingen. ☐ 1
4.2 ECG-afwijkingen alleen bij inspanning. ☐ 2
4.3 ECG-afwijking tijdens rust. ☐ 3
4.4 Geen ECG-gegevens bekend. ☐ 4

16

5. Electrocardiografische bevindingen thans

- 5.1 ECG gemaakt, doch geen afwijkingen.
5.2 ECG-afwijkingen alleen bij inspanning.
5.3 ECG-afwijking tijdens rust.

☐	1
☐	2
☐	3

17

6. Fysieke conditie

- 6.1 Patiënt is op dit moment ambulant.
6.2 Patiënt is bedlegerig.

☐	1
☐	2

18

7. Revalidatie

- 7.1 Betrokkene zou naar mijn mening in aanmerking zijn gekomen voor medische revalidatie (training, fysieke reconditionering), indien een daarvoor geschikte gelegenheid zou hebben bestaan.
7.2 Revalidatie kwam/komt m.i. niet in aanmerking.

☐	1
☐	2

19

8. Werkhervatting

- 8.1 Patiënt kan naar mijn mening t.z.t. zijn/haar eigen werk hervatten.
8.2 Hij/zij kan naar mijn mening t.z.t. lichter werk doen.
8.3 Ik acht hem/haar blijvend ongeschikt voor ieder werk.
8.4 Patiënt verricht thans lichter werk, dan oorspronkelijk of werkt voor deel van de werktijd.
8.5 Patiënt heeft inmiddels zijn/haar werk volledig hervat.

☐	1
☐	2
☐	3
☐	4
☐	5

20

Datum van onderzoek waaraan bovenstaande gegevens zijn ontleend:

Bijlage IV Aandoeningen en psycho-sociale variabelen

Tabel IV - 1 Werk prettig (tot 45 jaar)

	Prettig	Normaal	Onprettig		N
AP	64,6%	32,3%	3,1%	100%	65
HI	71,8	27,6	0,6	100	170
Comb.	59,7	35,2	5,0	100	159
	65,7	31,5	2,8	100	394

$$\chi^2 = 9,2 \quad P < .05 \quad df = 4$$

Tabel IV - 2 Werk zwaar (45-54 jaar)

	Licht	Tamelijk licht	Matig	Zwaar		N
AP	3,9%	4,9%	47,6%	43,7%	100%	103
HI	10,7	8,3	50,0	31,0	100	242
Comb.	9,5	11,3	43,4	35,8	100	274
	9,0	9,0	46,7	35,2	100	619

$$\chi^2 = 12,2 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel IV - 3 Werk jachtig (tot 45 jaar)

	Rustig	Normaal	Jachtig		N
AP	6,2%	26,2%	67,7%	100%	65
HI	0,6	35,3	64,1	100	170
Comb.	1,3	32,7	66,0	100	159
	1,8	32,7	65,5	100	394

$$\chi^2 = 9,9 \quad P < .05 \quad df = 4$$

Tabel IV - 4 Binding aan werk (tot 45 jaar)

	Sterk		Normaal		Zwak			N
	1	2	3	4	5	6		
AP	36,9%	18,5%	13,8%	16,9%	3,1%	10,8%	100%	65
HI	44,1	27,1	10,6	11,8	3,5	2,9	100	170
Comb.	36,5	17,6	17,6	10,7	8,8	8,8	100	159
	39,8	21,8	14,0	12,2	5,6	6,6	100	394

$$\chi^2 = 20,9 \quad P < .05 \quad df = 10$$

Tabel IV - 5 Contact collega's (55 jaar en ouder)

	Ja	Nee		N
AP	73,9%	26,1%	100%	23
HI	94,0	6,0	100	67
Comb.	88,2	11,8	100	68
	88,6	11,4	100	158

$$\chi^2 = 6,9 \quad P < .05 \quad df = 2$$

Tabel IV - 6 Toekomst verwachting (tot 45 jaar)

	Hoopvol	Gewoon	Somber		N
AP	20,0%	52,3%	27,7%	100%	65
HI	34,1	52,4	13,5	100	170
Comb.	26,6	49,1	28,3	100	159
	27,2	51,0	21,8	100	394

$$\chi^2 = 15,1 \quad P < .01 \quad df = 4$$

Tabel IV - 7 Beroepsniveau patiënt (tot 45 jaar)

	1	2	3	4	5	6	7		N
AP	26,1%	25,1%	29,2%	3,1%	6,2%	9,3%	-	100%	65
HI	15,3	15,3	29,4	1,2	10,6	24,1	4,1	100	170
Comb.	21,4	13,2	37,6	1,2	13,8	11,9	0,6	100	159
	19,5	15,8	32,8	1,5	11,2	17,2	2,0	100	394

$$\chi^2 = 26,7 \quad P < .01 \quad df = 12$$

Tabel IV - 8 Aantal werkgevers (45-54 jaar)

	1	2	3	4 ⁺		N
AP	6,8%	21,4%	46,6%	25,2%	100%	103
HI	15,7	19,8	41,7	22,7	100	242
Comb.	9,1	19,0	52,2	19,7	100	274
	11,3	19,7	47,2	21,8	100	619

$$\chi^2 = 11,6 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel IV - 9 Reistijd + werktijd (tot 45 jaar)

	Kort			Matig		Lang			
	1	2	3	4	5	6	7		N
AP	6,2%	27,7%	18,5%	15,4%	18,5%	6,2%	7,7%	100%	65
HI	14,7	24,7	16,5	8,8	7,6	20,6	7,1	100	170
Comb.	10,7	30,8	20,1	11,9	8,8	10,1	7,5	100	159
	11,7	27,7	18,3	11,2	9,9	14,0	7,4	100	394

$$\chi^2 = 22,7 \quad P < .05 \quad df = 12$$

Tabel IV - 10 Moeilijkheden superieuren

	Ja	Neen		N
AP	18,4%	81,6%	100%	103
HI	16,5	83,5	100	242
Comb.	23,4	76,6	100	274
	19,9	80,1	100	619

$$\chi^2 = 3,9 \quad P < .05 \quad df = 2$$

Tabel IV - 11 Opleidingsniveau patiënt (tot 45 jaar)

	Laag		Middelbaar		Hoog			N
	1	2	3	4	5	6		
AP	63,1%	29,2%	1,5%	4,6%	1,5%	0,0%	100%	65
HI	45,9	27,1	8,2	8,2	4,1	6,5	100	170
Comb.	44,0	39,6	5,7	8,8	1,3	0,6	100	159
	48,0	32,5	6,1	7,9	2,5	3,0	100	394

$$\chi^2 = 27,2 \quad P < .01 \quad df = 10$$

Tabel IV - 12 Beroepsniveau van vader (55+ en ouder)

	1	2	3	4	5	6	7		N
AP	34,8%	13,0%	26,1%	8,7%	13,0%	4,3%	0,0%	100%	23
HI	38,8	17,9	25,4	0,0	7,5	9,0	1,5	100	67
Comb.	26,5	17,6	39,7	0,0	8,8	4,4	2,9	100	68
	32,9	17,1	31,6	1,3	8,9	6,3	1,9	100	158

$$\chi^2 = 18,795 \quad P < .05 \quad df = 12$$

Tabel IV - 13 Gezondheid ouders (tot 45 jaar)

	Gezond	Nee		N
AP	73,0%	26,2%	100%	65
HI	90,0	10,0	100	170
Comb.	83,0	17,0	100	159
	84,5	15,5	100	394

$$\chi^2 = 9,8 \quad P < .05 \quad df = 2$$

Tabel IV - 14 Rang ouderlijk gezin (55 jaar en ouder)

	1	2	3	4	5	6+		N
AP	39,1%	13,0%	8,7%	8,7%	8,7%	21,6%	100%	23
HI	20,9	26,9	10,4	16,4	9,0	16,5	100	67
Comb.	22,1	10,3	20,6	14,7	13,2	19,1	100	68
	24,1	17,7	14,6	14,6	10,8	19,3	100	158

$$\chi^2 = 24,267 \quad P < .05 \quad df = 18$$

Tabel IV - 15 Gemeente grootte (45 - 54 jaar)

	Groot	Klein		N
AP	42,7%	57,3%	100%	103
HI	29,3	70,7	100	242
Comb.	38,0	62,0	100	274
	35,4	64,6	100	619

$$\chi^2 = 7,1 \quad P < .05 \quad df = 2$$

Tabel IV - 16 Dag doorkomen (tot 45 jaar)

	Moeite	Geen Moeite		N
AP	52,3%	47,7%	100%	65
HI	60,6	39,4	100	170
Comb.	54,7	45,3	100	159
	56,9	43,1	100	394

$$\chi^2 = 13,7 \quad P < .01 \quad df = 4$$

Tabel IV - 17 Woonruimte(45-54 jaar)

	Ze er Geschikt	Geschikt	Onvoldoende	Ze er Onvoldoende		N
AP	32,0%	59,2%	4,9%	3,9%	100%	103
HI	46,3	42,1	10,3	1,2	100	242
Comb.	39,1	50,7	8,0	2,2	100	274
	40,7	48,8	8,4	2,1	100	619

$$\chi^2 = 13,7 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel IV - 18 Gezondheid echtgenote (tot 45 jaar)

	Gezond	Niet gezond		N
AP	74,6%	15,6	100%	65
HI	87,0	13,0	100	170
Comb.	85,6	14,4	100	159
	84,4	15,6	100	394

$$\chi^2 = 5,6 \quad P < .05 \quad df = 2$$

Tabel IV - 19 Opvang echtgenote I (45-54 jaar)

	Hoopvol	Wacht af	Bezorgd		N
AP	10,4%	33,0%	48,5%	100%	65
HI	25,7	19,8	54,4	100	170
Comb.	22,2	30,8	47,0	100	159
	22,9	26,9	50,2	100	394

$$\chi^2 = 10,6 \quad P < .05 \quad df = 4$$

Tabel IV - 20 Opvang echtgenote II (45-54)

	Blij	Gewoon	Verstoord		N
AP	35,9%	40,8%	23,3%	100%	103
HI	45,6	33,0	11,4	100	242
Comb.	38,0	44,6	15,4	100	274
	40,6	44,2	15,2	100	619

$$\chi^2 = 9,9 \quad P < .05 \quad df = 4$$

Bijlage V Werkhervatting en Psycho-sociale variabelen

Tabel V - 1 Werk prettig (tot 45 jaar)

	Prettig	normaal	onprettig		N
Hervat	72,4%	25,5%	2,1%	100%	145
Niet hervat	61,8	34,9	3,2	100	249
	65,7	31,5	2,8	100	394

$$\chi^2 = 4,571 \quad P \leq .05 \quad df = 2$$

Tabel V - 2 Werk zwaar (45-55 jaar)

	Licht	Tamelijk licht	Matig	Zwaar		N
Hervat	13,1%	10,9%	53,8%	22,2%	100%	221
Niet hervat	6,8	8,0	42,7	42,5	100	398
	9,0	9,0	46,7	35,2	100	619

$$\chi^2 = 27,942 \quad P < .01 \quad df = 3$$

Tabel V - 3 Binding aan werk (45-54 jaar)

	Sterk		Matig		Zwak			
	1	2	3	4	5	6		N
Hervat	44,8%	21,7%	14,5%	5,9%	7,2%	5,9%	100%	221
Niet hervat	34,4	20,6	14,3	13,8	8,3	8,5	100	398
	38,1	21,0	14,4	11,0	7,9	7,6	100	619

$$\chi^2 = 13,769 \quad P < .05 \quad df = 5$$

Tabel V - 4 Contact werkgever (45-54 jaar)

	Ja	Nee		N
Hervat	86,9%	13,1%	100%	221
Niet hervat	78,4	21,6	100	398
	81,4	18,6	100	619

$$\chi^2 = 6,764 \quad P < .05 \quad df = 1$$

Tabel V - 5 -- Contact collega's (45-54 jaar)

	Ja	Nee		N
Hervat	92,3%	7,7%	100%	221
Niet hervat	86,2	13,8	100	398
	88,4	11,6	100	619

$$\chi^2 = 5,189 \quad P < .05 \quad df = 1$$

Tabel V - 6 Toekomstverwachting (45-54 jaar)

	Hoopvol	Gewoon	Somber		N
Hervat	34,4%	56,6%	9,0%	100%	221
Niet hervat	26,4	47,0	26,6	100	398
	29,2	50,4	20,4	100	619

$$\chi^2 = 27,384 \quad P < .01 \quad df = 2$$

Tabel V - 7 Beroepsniveau patiënt (45-54 jaar)

	1	2	3	4	5	6	7		N
Hervat	15,4%	8,1%	18,1%	1,4%	15,8%	33,9%	7,2%	100%	221
Niet hervat	28,1	18,6	25,4	1,5	10,1	13,8	2,5	100	398
	23,6	14,9	22,8	1,5	12,1	21,0	4,2	100	619

$$\chi^2 = 62,436 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel V -8 Aantal werkgevers (tot 45 jaar)

	1	2	3	4 of meer		N
Hervat	10,3%	22,1%	51,7%	15,9%	100%	145
Niet hervat	14,5	16,1	42,6	26,9	100	249
	12,9	18,3	45,9	22,8	100	394

$$\chi^2 = 9,572 \quad P < .05 \quad df = 3$$

Tabel V -9 Werkloosheidsfrequenties

	0/1	2	3	4 of meer		N
Hervat	77,4%	19,5%	3,3%	0,0%	100%	221
Niet hervat	67,3	22,1	7,0	3,5	100	398
	70,9	21,2	5,7	2,3	100	619

$$\chi^2 = 14,025 \quad P < .05 \quad df = 3$$

Tabel V --10 Reistijd + werktijd (tot 45 jaar)

	Kort			Matig		Lang			N
	1	2	3	4	5	6	7		
Hervat	17,9%	27,6%	13,1%	9,7%	12,4%	12,4%	6,9%	100%	145
Niet hervat	8,0	27,7	21,3	12,0	8,4	14,9	7,6	100	249
	11,7	27,7	18,3	11,2	9,9	14,0	7,4	100	394

$$\chi^2 = 13,444 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel - 11 ^{*)} Bedrijfstak (45-54 jaar)

	2	3	4	5	7		N
Hervat	40,3%	1,8%	16,3%	13,1%	28,5%	100%	221
Niet hervat	45,5	3,5	14,1	25,6	11,3	100	398
	43,6	2,9	14,9	21,2	17,4	100	619

$$\chi^2 = 37,375 \quad P < .01 \quad df = 4$$

*) 2 = industrie 4 = dienstverlenend 7 = administratief
3 = agrarisch 5 = haven- & bouwvak & hoofdarbeid

Tabel V-12 Moeilijkheden met superieuren (tot 45 jaar)

	Ja	Nee		N
Hervat	24,8%	75,2%	100%	145
Niet hervat	16,1	83,9	100	249
	12,3	80,7	100	394

$$\chi^2 = 4,520 \quad P < .05 \quad df = 1$$

Tabel V - 13 Opleidingsniveau patiënt (45-54 jaar)

	Lager		Middelbaar		Hoger			N
	1	2	3	4	5	6		
Hervat	38,5%	27,6%	7,2%	13,6%	5,9%	7,2%	100%	221
Niet hervat	62,8	21,9	5,5	5,8	1,0	3,0	100	398
	54,1	23,9	6,1	8,6	2,7	4,5	100	619

$$\chi^2 = 46,210 \quad P < .05 \quad df = 5$$

Tabel V - 14 Beroepsniveau vader (45-54 jaar)

	1	2	3	4	5	6	7		N
Hervat	25,8%	18,0%	27,6%	2,8%	13,4%	10,1%	2,3%	100%	221
Niet hervat	45,5	14,2	27,0	1,3	7,6	4,1	0,3	100	398
	38,5	15,6	27,2	1,8	9,7	6,2	1,0	100	619

$$\chi^2 = 36,116 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel V - 15 Beroepsniveau familie (45-54 jaar)

	1	2	3	4	5	6		N
Hervat	20,2%	13,5%	35,6%	7,2%	19,2%	4,3%	100%	221
Niet hervat	34,2	18,6	32,6	4,8	7,2	2,7	100	398
	29,2	16,8	33,7	5,6	11,5	3,2	100	619

$$\chi^2 = 31,070 \quad P < .01 \quad df = 5$$

Tabel V - 16 Aantal kinderen, ouderlijk gezin (55 jaar en ouder)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		N
Hervat	2,2%	11,1%	6,7%	15,6%	15,6%	13,3%	0,0%	8,9%	15,6%	11,1%	100%	45
Niet hervat	0,0	7,1	8,8	13,3	8,8	11,5	19,5	9,7	4,4	16,8	100	113
	0,6	8,2	8,2	13,9	10,8	12,0	13,9	9,5	7,6	15,2	100	158

$$\chi^2 = 19,613 \quad P < .05 \quad df = 9$$

Tabel V - 17 Rangorde, ouderlijk gezin (45-54 jaar)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		N
Hervat	25,8%	22,2%	16,7%	11,8%	4,5%	4,5%	6,3%	1,4%	0,9%	5,9%	100%	221
Niet hervat	22,1	18,1	18,6	8,8	8,8	6,8	5,0	4,3	3,5	4,0	100	398
	23,4	19,5	17,9	9,9	7,3	6,0	5,5	3,2	2,6	4,7	100	619

$$\chi^2 = 17,335 \quad P < .05 \quad df = 9$$

Tabel V - 18 Bij wie opgevoed (45-54 jaar)

	vader	moeder	familie	elders		N ⁺)
Hervat	14,3%	35,7%	35,7%	14,3%	100%	14
Niet hervat	21,9	53,1	3,1	21,9	100	32
	19,6	47,8	13,0	19,6	100	46

$$\chi^2 = 9,121 \quad P < .05 \quad df = 3$$

⁺) alleen patiënten, voortkomende uit gebroken gezinnen

Tabel V - 19 Duur verblijf woonplaats (45-54 jaar)

	Lang		Matig		kort			N
	1	2	3	4	5	6		
Hervat	32,6%	7,2%	3,2%	19,9%	22,2%	14,9%	100%	221
Niet hervat	43,0	8,3	7,5	16,8	14,3	10,1	100	398
	39,3	7,9	6,0	17,9	17,1	11,8	100	619

$$\chi^2 = 17,378 \quad P < .05 \quad df = 5$$

Tabel V - 20 Contact buiten werk (55 jaar en ouder)

	vaak	af en toe	nooit		N
Hervat	8,9%	71,1%	20,0%	100%	45
Niet hervat	13,3	82,3	4,4	100	113
	12,0	79,1	8,9	100	158

$$\chi^2 = 9,835 \quad P < .01 \quad df = 2$$

Tabel V - 21 Dag doorkomen na ziekte (tot 55 jaar)

	Moeite	enige moeite	geen moeite		N
Hervat	6,9%	17,2%	75,9%	100%	145
Niet hervat	9,6	28,9	61,4	100	249
	8,6	24,6	66,8	100	394

$$\chi^2 = 8,724 \quad P < .05 \quad df = 2$$

Tabel V - 22 Woonruimte (45-54 jaar)

	Zeër geschikt	Geschikt	onvoldoende	Zeër onvoldoende		N
Hervat	49,3%	42,5%	6,8%	1,4%	100%	221
Niet hervat	35,9	52,3	9,3	2,5	100	398
	40,7	48,8	8,4	2,1	100	619

$$\chi^2 = 10,083 \quad P < .05 \quad df = 3$$

Tabel V - 23 Aantal inwonende kinderen (45-54 jaar)

	0	1	2	3	4	5	6 ⁺		N
Hervat	20,4%	20,4%	27,1%	18,1%	10,0%	2,3%	1,8%	100%	221
Niet hervat	24,4	20,1	24,6	13,3	7,0	5,3	5,3	100	398
	22,9	20,2	25,5	15,0	8,1	4,2	4,0	100	619

$$\chi^2 = 12,320 \quad P < .05 \quad df = 6$$

Tabel V - 24 Aantal malen gehuwd (tot 45 jaar)

	1	2 of meer		N
Hervat	97,8%	2,2%	100%	145
Niet hervat	92,5%	7,5%	100	249
	94,4	5,6	100	394

$$\chi^2 = 4,836 \quad P < .05 \quad df = 1$$

Tabel V - 25 Gezondheid echtgenote (tot 45 jaar)

	Gezond	Niet gezond		N
Hervat	79,1%	20,9%	100%	145
Niet hervat	87,4	12,6	100	249
	84,4	15,6	100	394

$$\chi^2 = 4,609 \quad P < .05 \quad df = 1$$

Tabel V - 26 Opvang echtgenote 1 (i.v.m. ziekte) (45-54 jaar)

	Bezorgd	Wacht af	hoopvol		N
Hervat	47,0%	20,7%	32,3%	100%	217
Niet hervat	51,9	30,3	17,7	100	389
	50,2	26,9	22,9	100	606

$$\chi^2 = 18,247 \quad P < .01 \quad df = 2$$

Tabel V - 27 Problemen met afbetaling (45-54 jaar)

	ja	Nee		N
Hervat	4,1%	95,5%	100%	221
Niet hervat	8,5	91,5	100	398
	6,9	93,1	100	619

$$\chi^2 = 4,393 \quad P < .05 \quad df = 1$$

Tabel V - 28 Gebruik kalmerende middelen (45-54 jaar)

	ja	nee		N
Hervat	72,9%	27,1%	100%	221
Niet hervat	84,4	15,6	100	398
	80,3	19,7	100	619

$$\chi^2 = 12,033 \quad P < .01 \quad df = 1$$