Psychologische kenmerken van hartinfarctpatiënten : een medisch-psychologische studie

Citation for published version (APA):

van Dijk, H. (1981). *Psychologische kenmerken van hartinfarctpatiënten : een medisch-psychologische studie*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Rijksuniversiteit Limburg.
<https://doi.org/10.26481/dis.19810403hd>

Document status and date:

Published: 01/01/1981

DOI:

[10.26481/dis.19810403hd](https://doi.org/10.26481/dis.19810403hd)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 26 Apr. 2023

PSYCHOLOGISCHE KENMERKEN VAN HARTINFARKTPATIENTEN

Een medisch-psychologische studie.

(with a summary in English)

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor in de geneeskunde
aan de Rijksuniversiteit Limburg te Maastricht op gezag van
de Rector Magnificus Dr. W.H.F.W. Wijnen, hoogleraar in de
faculteit der geneeskunde, volgens besluit van het College
der Dekanen in het openbaar te verdedigen op vrijdag 3 april 1981
des namiddags om 4 uur precies, in de aula van de universiteit.

door

HANS VAN DIJL

geboren te Amsterdam

Aan mijn zoon Paul Alexander;
gewoon omdat je er bent.

VOORWOORD

LIJST VAN AFKORTINGEN

Hoofdstuk 1. INLEIDING	1
1.1. <u>Terrein en afbakening</u>	1
1.2. <u>Doelstelling</u>	2
1.3. <u>Keuze van een experimentele medisch-diagnostisch bepaalde patiëntengroep en van controlegroepen</u>	3
Hoofdstuk 2. HET ONDERZOEKSTRUMENT	4
2.1. <u>Het ontstaan van de Beoordelen- van Uitspraken- Lijst (BUL)</u>	4
2.1.1. <u>Herkomst van de items</u>	4
2.2. <u>De Basisgroep "gezonden"</u>	4
2.2.1. <u>Kriteria voor "gezond"</u>	4
2.2.2. <u>Herkomst van de "gezonde" proefpersonen uit de Basisgroep</u>	5
2.3. <u>Statistische bewerkingen van de BUL</u>	5
2.3.1. <u>Indeling in leeftijds-en opleidingsklassen</u>	5
2.3.2. <u>De faktoranalyse</u>	6
2.3.3. <u>Het benoemen van de factoren</u>	7
2.3.4. <u>Betrouwbaarheid van de BUL-factoren</u>	14
2.3.5. <u>De waarde van BUL-Faktor IV</u>	14
Hoofdstuk 3. AGRESSIVITEIT BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUUR STUDIE	16
3.1. <u>Inleidende opmerkingen</u>	16
3.2. <u>Agressiviteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur</u>	16
3.2.1. <u>Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestische- en projektietestgegevens</u>	16
3.2.2. <u>Diskussie</u>	18
3.2.3. <u>Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën</u>	18
3.2.4. <u>Diskussie</u>	19
3.2.5. <u>Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psycho- logisch testgedrag, met statistische bewerkingen</u>	19
3.2.6. <u>Diskussie</u>	20

Hoofdstuk 4. DEPRESSIVITEIT BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUURSTUDIE	21
4.1. <u>Depressiviteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur</u>	21
4.1.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche- en projektietestgegevens.....	21
4.1.2. Diskussie.....	21
4.1.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.....	22
4.1.4. Diskussie.....	23
4.1.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen....	23
4.1.6. Diskussie.....	27
Hoofdstuk 5. AKTIVITEITSGRAAD EN WERKINSTELLING BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUURSTUDIE	30
5.1. <u>Attituden ten aanzien van werken en activiteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur</u>	30
5.1.1. Inleiding.....	30
5.1.2. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche- en projektietestgegevens.....	30
5.1.3. Diskussie.....	31
5.1.4. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.....	32
5.1.5. Diskussie.....	33
5.1.6. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen....	34
5.1.7. Diskussie.....	34
Hoofdstuk 6. SOCIABILITEIT BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUURSTUDIE	35
6.1. <u>Sociabiliteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur</u>	35
6.1.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche- en projektietestgegevens.....	35
6.1.2. Diskussie.....	35
6.1.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.....	36
6.1.4. Diskussie.....	37

6.1.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen...	36
6.1.6. Diskussie.....	37

Hoofdstuk 7. BEROEPSVERANTWOORDELIJKHEID BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUUR- STUDIE.....	39
--	----

7.1. <u>Beroepsverantwoordelijkheid bij hartpatiënten, bezien vanuit de psychosomatische literatuur.....</u>	39
7.1.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestische- en projektietestgegevens.....	39
7.1.2. Diskussie.....	39
7.1.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.....	40
7.1.4. Diskussie.....	40
7.1.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen...	41
7.1.6. Diskussie.....	41

Hoofdstuk 8. OPERATIONALISERING VAN KLINISCHE GEGEVENS TOT TOETSBARE HYPOTHESEN.....	42
---	----

8.1. <u>Inleiding.....</u>	42
8.2. <u>Afleiding van toetsbare hypothesen.....</u>	43
8.2.1. Hypothese betreffende agressiviteit bij hartinfarctpatiënten.....	43
8.2.2. Hypothese betreffende depressiviteit bij hartinfarctpatiënten.....	43
8.2.3. Hypothesen betreffende activiteit en werk- instelling bij hartinfarctpatiënten.....	44
8.2.4. Hypothesen betreffende sociabiliteit bij hartinfarctpatiënten.....	45
8.2.5. Hypothesen betreffende beroepsverantwoordelijkheid bij hartinfarctpatiënten.....	46
8.3. <u>Afsluitende opmerkingen.....</u>	46

Hoofdstuk 9. HET TOETSINGSONDERZOEK.....	48
--	----

9.1. <u>Samenstelling van de experimentele- en controle- groepen en herkomst van de proefpersonen.....</u>	48
9.1.1. De experimentele groep van hartinfarctpatiënten..	48
9.1.2. De controlegroep van gezonden.....	48
9.1.3. De controlegroep van astmapatiënten.....	48

9.2. <u>Voorspellingen</u>	51
9.2.1. De onderzoeksvariabelen.....	51
9.2.2. Konkrete voorspellingen ten aanzien van de onderzoeksvariabelen.....	51
9.3. <u>Toetsingen en resultaten</u>	52
9.4. <u>Diskussie</u>	53
9.4.1. Gesteunde hypothesen.....	53
9.4.2. Niet gesteunde hypothesen.....	53
9.4.3. Kritische kanttekeningen bij de resultaten.....	53
Hoofdstuk 10. HET EERSTE KRUISVALIDATIEONDERZOEK.....	55
10.1. <u>Inleiding</u>	55
10.2. <u>Samenstelling van de experimentele- en controle- groepen en herkomst van de proefpersonen</u>	55
10.2.1. De experimentele groep van hartinfarktpatiënten..	55
10.2.2. Criteria voor "gezond" en de samenstelling van de controlegroep van gezonden.....	55
10.2.3. De controlegroep van astmapatiënten.....	58
10.3. <u>Voorspellingen, toetsingen en resultaten</u>	59
10.4. <u>Diskussie</u>	59
10.4.1. Gesteunde hypothesen.....	59
10.4.2. Niet gesteunde hypothesen.....	59
10.4.3. Bevindingen bij een hertoetsingsonderzoek van hypothesen 2 en 8.....	62
10.4.4. Kritische kanttekeningen bij de resultaten van de kruisvalidatie.....	63
Hoofdstuk 11. HET TWEEDE KRUISVALIDATIEONDERZOEK EN EEN UITBREIDING VAN HET ONDERZOEKSTERREIN	65
11.1. <u>Inleiding</u>	65
11.2. <u>Samenstelling van de experimentele- en controle- groepen en herkomst van de proefpersonen</u>	65
11.2.1. De experimentele groep van hartinfarktpatiënten..	65
11.2.2. De controlegroep van "gezonde" mannen.....	66
11.2.3. De controlegroep van mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarkt en astma.....	66
11.3. <u>Hypothesen</u>	66
11.3.1. Hertoetsing van 4 reeds gesteunde hypothesen....	66
11.3.2. Vier additionele hypothesen.....	68
11.4. <u>Voorspellingen, toetsingen en resultaten</u>	68

11.5. <u>Onderzoeksbevindingen en discussie</u>	70
11.5.1. Bevindingen bij BUL-Faktor I: Agressiviteit.....	70
11.5.2. Bevindingen bij BUL-Faktor III: Aktiviteit en werken.....	70
11.5.3. Bevindingen bij BUL-Faktor V: Sociabiliteit.....	72
11.5.4. Bevindingen bij BUL-Faktor VI: Beroepsverantwoorde- lijkheid.....	73
11.5.5. Bevindingen bij BUL-Faktor II: Depressiviteit....	73
11.5.6. Discussie met konklusies.....	74

Hoofdstuk 12. A/B-TYPOLOGIE EN JENKINS ACTIVITY SURVEY (JAS)	82
12.1. <u>Inleiding</u>	82
12.2. <u>De ontwikkeling van de A/B-typologie</u>	82
12.2.1. De eerste formuleringen en onderzoekingen.....	82
12.2.2. Definitie van het Type A- en Type B-gedrag, tesamen met enkele verschillen op somatisch nivo.	84
12.3. <u>De Western Collaborative Group Study (WCGS)</u>	85
12.3.1. Indeling van de onderzoekspopulatie in Type A- en Type B-mannen met daarbij gevonden verschillen in prevalentie van coronaire hartziekten.....	85
12.3.2. Incidentie van coronaire hartziekten bij Type A- en -B-mannen, verkregen bij prospectief onder- zoek.....	88
12.3.3. Vergelijking van de prediktieve validiteit van de A/B-typologie met die van enkele somatische risiko-factoren.....	88
12.3.4. De A/B-typologie als statistisch onafhankelijke risiko-faktor.....	94
12.3.5. Betrouwbaarheid van het gestandaardiseerde interview.....	95
12.3.6. Stabiliteit van het Type A- of -B-gedragspatroon.	96
12.4. <u>De Jenkins Activity Survey (JAS)</u>	97
12.4.1. Inleiding.....	97
12.4.2. Herkomst van de JAS-items en de konstruktie van de A/B-schaal.....	97
12.4.3. Faktoranalytische bevindingen bij de JAS.....	99
12.4.4. Coronaire hartziekten en JAS-resultaten bij retrospektief onderzoek.....	100
12.4.5. Coronaire hartziekten en JAS-resultaten bij prospektief onderzoek.....	101

12.4.6.	De prediktieve validiteit van de A/B-schaal van de JAS op individueel voorspellingsnivo....	101
12.5.	<u>De Nederlandse versie van de JAS.....</u>	102
12.5.1.	De konstruktie van de Nederlandse A/B-schaal...	102
12.5.2.	Over de validiteit van de Nederlandse A/B-schaal.....	104
12.6.	<u>Wederzijdse herkenbaarheid van de JAS- en de BUL-factoren.....</u>	105
12.6.1.	Herkenbaarheid van de JAS-factoren bij de BUL..	105
12.6.2.	Herkenbaarheid van BUL-factoren bij de JAS.....	105
12.7.	<u>Een vergelijkend onderzoek tussen Type A- en Type B-mannen met behulp van de BUL.....</u>	106
12.7.1.	Inleiding.....	106
12.7.2.	Hypothesen.....	107
12.7.3.	Proefpersonen.....	107
12.7.4.	Voorspellingen, toetsingen en resultaten.....	108
12.7.5.	Onderzoeksbevindingen en discussie.....	108
Hoofdstuk 13.	<u>SAMENVATTING EN SUGGESTIES VOOR VERDER ONDERZOEK</u>	113
13.1.	<u>Betreffende het verrichte eigen onderzoek.....</u>	113
13.1.1.	Doelstelling.....	113
13.1.2.	Het specifieke ziektebeeld.....	113
13.1.3.	Het onderzoeksinstrument.....	113
13.1.4.	De onderzoeksvariabelen.....	114
13.1.5.	Relevant geachte dimensies, gebaseerd op psychosomatische literatuur.....	114
13.1.6.	Hypothesen.....	115
13.1.7.	Onderzoeksbevindingen bij hartinfarctpatiënten en gezonden.....	115
13.1.8.	Onderzoeksbevindingen bij hartinfarctpatiënten en astmatici.....	116
13.1.9.	Onderzoeksbevindingen bij hartinfarctpatiënten en patiënten lijdende aan verschillende ziektebeelden anders dan hartinfarct en astma bronchiale.....	116
13.1.10.	Konklusies met betrekking tot de onderzoeksbevindingen.....	117
13.2.	<u>A/B-typologie en Jenkins Activity Survey (JAS)...</u>	118
13.2.1.	Definitie en onderzoeksbevindingen.....	118
13.2.2.	BUL-resultaten bij Type A- en Type B-mannen....	119

13.3. <u>Suggesties voor verder onderzoek</u>	119
13.3.1. <u>Inleiding</u>	119
13.3.2. <u>Preferenties ten aanzien van onderzoeksopzet</u>	120
13.3.3. <u>Relevant geachte psychologische testvariabelen</u> ..	121
13.3.3.1. <u>Inleiding</u>	121
13.3.3.2. <u>Agressiviteit/Hostiliteit</u>	122
13.3.3.3. <u>Depressiviteit</u>	122
13.3.3.4. <u>Aktiviteit/Werk/Eerzucht/Beroepsverantwoorde- lijkheid</u>	123
13.3.3.5. <u>Sociabiliteit</u>	124
13.3.3.6. <u>Neuroticisme</u>	124
13.3.3.7. <u>Ongeduld en Tijdsangst</u>	124
13.3.3.8. <u>Konklusie</u>	125

SUMMARY.

I. MY OWN RESEARCH PROJECT	127
I.1. <u>Purposes</u>	127
I.2. <u>The "specific" disease picture</u>	127
I.3. <u>Research instrument</u>	127
I.4. <u>Variables</u>	128
I.5. <u>Relevant dimensions, based on psychosomatic literature</u>	128
I.6. <u>Hypotheses</u>	129
I.7. <u>Research findings on comparing myocardial infarction patients with healthy males</u>	129
I.8. <u>Research findings comparing myocardial infarction patients with asthmatics</u>	130
I.9. <u>Research findings comparing infarction patients and patients suffering from various syndromes other than myocardial infarction and bronchial asthma</u>	130
I.10. <u>General conclusion</u>	131
II. A/B-TYPELOGY AND THE JENKINS ACTIVITY SURVEY (JAS)	132
II.1. <u>Description and research findings</u>	132
II.2. <u>R.S.L.-results with Type A and Type B males</u>	133
III. SUGGESTIONS FOR FURTHER STUDY.....	134
III.1. <u>Introduction</u>	134

III.2. <u>Preference with regard to the research design</u>	134
III.3. <u>Psychological variables considered relevant</u>	136
III.3.1. Introduction.....	136
III.3.2. Aggressiveness/Hostility.....	136
III.3.3. Depressiveness.....	137
III.3.4. Activity/Work/Ambition/Job responsibility.....	138
III.3.5. Sociability.....	138
III.3.6. Neuroticisme.....	138
III.3.7. Impatience and Time Anxiety.....	139
III.3.8. Conclusion.....	139
BIJLAGE 1. Enkele voorbeelden van BUL-items.....	141
BIJLAGE 2. Met dank aan de werknemers van de bedrijven en instellingen, die meegewerkt hebben bij de samenstelling van de "gezonde" Basisgroep.....	142
BIJLAGE 3. Uittreksel van een verslag betreffende de resultaten van een faktoranalyse op het BUL-materiaal van de "gezonde" mannen uit de Basisgroep.....	143
LITERATUUR	147
CURRICULUM VITAE	

VOORWOORD.

Het spreekt vanzelf, dat tijdens de lange ontstaansgeschiedenis van dit proefschrift de hulp, steun en aanmoediging van vele personen een belangrijke rol hebben gespeeld. Enkele van hen wil ik met name noemen.

Ik stel het op prijs in Professor Dr. J. J. C. B. Bremer mijn promotor te hebben gevonden. Hij gaf mij de steun in de rug die ik nodig had om dit proefschrift als zodanig te voltooien. Hiervoor en ook voor de prettige wijze waarop dit alles geschiedde, ben ik hem erkentelijk.

Veel kritische opmerkingen en methodologische adviezen heb ik ontvangen van Professor Dr. J. T. Barendregt. Hiervoor wil ik hem dankzeggen.

Professor Dr. J. Groen heeft mij de voedingsbodem voor mijn onderzoek geboden en wel in de vorm van zijn klinisch-psychologische indrukken van zogeheten psychosomatische patiënten. Daarnaast heeft hij de totstandkoming van het proefschrift inspirerend begeleid en in een voor mij moeilijke levensperiode zijn wijsheid en warme menselijkheid geschonken. Dit heeft op mij een diepe indruk gemaakt.

Veel waardering heb ik voor mijn beide ko-referenten, bij name van Professor Dr. J. Bastiaans en Dr. A. Appels. Beiden hebben belangrijk schaaf-werk verricht aan het manuscript en een aantal uitbreidingen voorgesteld die ik graag heb verwerkt.

De statistische begeleiding door Drs. G. J. F. P. Hanewald is onontbeerlijk geweest. Hij heeft mij frekwent terzijde gestaan bij de statistische be- en verwerking van het onderzoeksmateriaal.

In dit kader wil ik ook de namen noemen van Drs. W. N. van Nooten, Drs. R. Potharst, Drs. H. Ellfers en Drs. J. Rijvordt, destijds allen medewerkers van het Mathematisch Centrum te Amsterdam.

Naar hen allen gaat mijn dank uit.

Het beschreven onderzoek vond plaats in het kader van de Psychosomatische Werkgroep van het Academisch Ziekenhuis bij de Universiteit van Amsterdam, het 'Wilhelmina Gasthuis'.

Het voormalig Hoofd van deze afdeling, Dr. J. M. van der Valk, ben ik erkentelijk voor zijn enthousiasme, adviezen en onmisbare aanmoedigingen om met het onderzoek door te gaan en voorts voor de ruime mate van vrijheid die hij mij altijd bij het uitvoeren van mijn onderzoekingen geboden heeft.

In de rij van personen die nauw bij dit proefschrift betrokken zijn geweest mag de naam van mijn naaste kollega Drs. R. Beunderman niet ontbreken. Schier ontelbare versies van wat eens een proefschrift zou worden heeft hij kritisch doorgelezen en van zijn opmerkingen voorzien. Hierdoor kon het geschrift aanmerkelijk opgesierd worden. Daarvoor wil ik hem dank zeggen.

Een implicatie van de schier ontelbare versies is, dat hiervoor intensief typewerk verricht moest worden. In dit verband gaat mijn waardering uit naar de dames A.N. Smith, D.J. Duyvis, M.P.J. van Gaale, E.C. van Dalen en J.H. van Heusden.

De Heer G.M.H.J. van Rooy ben ik erkentelijk voor zijn vele pogingen een omslag te ontwerpen, waarin het beeld van een gebroken hart, onbereikbaar gevangen in een onwrikbare en ondoor-dringbare borstkas, tot uitdrukking wordt gebracht.

Mijn erkentelijkheid gaat ook uit naar de heer J.B. Meerstad, die de off-setdruk verzorgd heeft en mij steeds op prettige wijze terzijde heeft gestaan.

Tot slot: velen die op enigerlei wijze bij de wordingsgeschiedenis van dit proefschrift betrokken zijn geweest moeten om praktische redenen ongenoemd blijven of worden elders in deze studie vermeld.

Dit betekent niet, dat ik hen allen minder erkentelijk ben voor hun bijdragen dan degenen, die ik wel in dit voorwoord met name heb genoemd.

H. van Dijl.

BETEKENIS VAN AFKORTINGEN:

AP	: angina pectoris
BUL	: Beoordelen-van-Uitspraken-Lijst.
BF-I	: BUL-Faktor I: Agressiviteit.
BF-II	: BUL-Faktor II: Depressiviteit.
BF-III	: BUL-Faktor III: Aktiviteit en Werken.
BF-IV	: BUL-Faktor IV: Eerzucht en Dominantie.
BF-V	: BUL-Faktor V: Sociabiliteit.
BF-VI	: BUL-Faktor VI: Beroepsverantwoordelijkheid.
BFen	: BUL-factoren.
CHZ(en)	: coronaire hartziekte(n).
COPIH	: Commissie Opsporing en Preventie van Ischemische Hartziekten
CHD	: coronary heart disease.
ECG	: electrocardiogram.
H	: Hard-driving; één van de drie JAS-factoren.
Hips	: hartinfarktpatiënten
IMIR	: Imminent Myocardial Infarction Rotterdam.
J	: Job-involvement; één van de drie JAS-factoren.
JAS	: Jenkins Activity Survey.
M	: rekenkundig gemiddelde.
MMPI	: Minnesota Multiphasic Personality Inventory.
n	: aantal.
S	: Speed and Impatience; één van de drie JAS-factoren.
SD	: standaard deviatie.
WCGS	: Western Collaborative Group Study.

HOOFDSTUK 1.

INLEIDING

1.1. Terrein en afbakening

In november 1947 werd door Dr. J. Groen, internist, in het Wilhelmina Gasthuis in Amsterdam, met steun van de Rockefeller Foundation, de Psychosomatische Werkgroep opgericht.

Hij en zijn toenmalige medewerkers gingen er toentertijd vanuit, "dat psyche en soma verschillende manifestaties van het levensgebeuren voorstellen, die met elkaar onafscheidelijk zijn verbonden en voortdurend intensief invloed op elkaar uitoefenen" (Groen e.a., 1950).

De wetenschap die zich bezighoudt met het bestuderen van het verband tussen "psyche" en "soma", duiden zij aan als psychosomatiek of psychosomatologie.

Bovengenoemd uitgangspunt impliceert een breed werkterrein, doch Groen e.a. (1950) bakenden hun studieterrein af door hun psychosomatische onderzoeken voornamelijk tot lijders aan "organische" ziekten te beperken.

Het onderhavige onderzoek zal op deze afbakening aansluiten en gebaseerd zijn op de veronderstelling, dat er een relatie bestaat tussen het vertonen van een "organisch" ziektebeeld en het zich onderscheiden op bepaalde psychologische onderzoeksvariabelen. Het gaat in deze derhalve niet om de filosofische problematiek betreffende het verband tussen "lichaam en ziel", maar om een poging te komen tot toetsbare uitspraken.

Bij hun onderzoeken maakten Groen e.a. (1950) gebruik van voornamelijk de methode der biografische anamnese met toepassing van het psychoanalytische begrippenkader.

Het feit, dat daarbij ook een psycholoog met behulp van een psychologische test gegevens tracht te verzamelen, die later vergeleken werden met bevindingen, verkregen via de genoemde klinische methode der biografische anamnese, toont aan, dat deze onderzoekers oog hadden voor een wetenschappelijke beperktheid van de door hen gebruikte methode. Er kleeft immers het bezwaar aan, dat de uitkomsten sterk beïnvloed kunnen zijn door de persoonlijke instelling van de onderzoeker. Ook zelf stelden zij blijkbaar de eis, dat de uitkomsten van de ene onderzoeksmethode geverifieerd dienen te worden met die verkregen via een andere methode.

Reeds vanaf het begin van het bestaan van de Psychosomatische Werkgroep hebben psychologische medewerkers dan ook diverse pogingen ondernomen om bepaalde klinische bevindingen te toetsen met behulp van meer objectieve methoden (Vles en Groen,

1951, 1952; Barendregt, 1954, 1954a, 1956, 1958, 1961; Barendregt e.a., 1958; Barendregt en Cornelissen, 1955; Barendregt en Groen, 1953; Wilde, 1960, 1962; Wilde en Barendregt, 1957; van Dijl, 1967; van Dijl en Olthuis, 1970; van Dijl, 1975).

Ook in deze studie zal van een dergelijk onderzoek verslag worden uitgebracht.

1.2. Doelstelling

Bepaalde bevindingen, verkregen tijdens psychosomatische onderzoeken bij lijders aan "organische" ziekten, brachten Groen e.a. (1950) tot het opstellen van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit.

Bij een beschrijving van deze hypothese door Groen e.a. uit 1965 wordt onder meer nadrukkelijk gesteld, "dat voor het ontstaan van een specifiek ziektebeeld drie factoren noodzakelijk zijn: een bepaalde persoonlijkheidsstructuur, een bepaalde tussenmenselijke conflictsituatie en een bepaalde wijze van gedrag in zulk een situatie".

Bezien wij bovenstaande omschrijving van de specificiteitshypothese, dan blijkt deze te ruim om van hypothese te kunnen spreken. Veeleer wordt hiermee een onderzoeksprogramma weergegeven, waarbij vele, nog nader af te leiden hypothesen, getoetst kunnen worden. Zo zou voor diverse ziektebeelden dienen te worden nagegaan, of deze samenhang vertonen met specifieke persoonlijkheidsvariabelen. Het onderhavige onderzoek zal echter het hele onderzoeksprogramma dat in de specificiteitshypothese vervat ligt, bij lange na niet bestrijken, maar zich beperken tot twee afzonderlijke ziektebeelden plus een categorie, bestaande uit een verscheidenheid aan ziektebeelden (zie 1.3).

Bij de beschrijving van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit wordt gesproken over het ontstaan van een specifiek ziektebeeld. In verband met het retrospektieve karakter van het onderzoeksmateriaal zal het onderhavige onderzoek geen betrekking hebben op dit ontstaan. Voorts zal het beperkt blijven tot de eerst genoemde faktor: een bepaalde persoonlijkheidsstructuur. Hierbij moet worden opgemerkt, dat het begrip "persoonlijkheidsstructuur" bij een empirisch onderzoek moeilijkheden met zich meebrengt vanwege de onmogelijkheid dit begrip te operationaliseren. Deze term zal dan ook getransformeerd worden naar: "personen die zich onderscheiden op bepaalde psychologische onderzoekvariabelen", zodat de doelstelling van dit onderzoek omschreven kan worden als: het toetsen van de hypothese, dat personen met een specifiek ziektebeeld zich op bepaalde psychologische onderzoekvariabelen onderscheiden van personen

die niet aan dat specifieke ziektebeeld lijden.

1.3. Keuze van een experimentele medisch-diagnostisch bepaalde patiëntengroep en van kontrolegroepen.

Als "specifiek ziektebeeld" werd het hartinfarkt gekozen. Bovengenoemde hypothese zal getoetst worden middels een vergelijking van een bepaald onderzoeksmateriaal afkomstig van mannelijke hartinfarktpatiënten met dat afkomstig van:

- a. "gezonde" mannen;
- b. mannelijke astmatici;
- c. mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarkt en astma bronchiale.

Op grond van resultaten, verkregen bij een eerder onderzoek (van Dijk, 1967, 1973), zal bij deze toetsing van voornamelijk een vorm van zelfbeoordeling gebruik gemaakt worden.

HOOFDSTUK 2.

HET ONDERZOEKSTRUMENT.

2.1. Het ontstaan van de Beoordelen-van-Uitspraken-Lijst (BUL).

2.1.1. Herkomst van de items.

Gezien het in 1.3. genoemde onderzoeksresultaat leek het zinvol om met behulp van beoordelingsgedrag de toetsingsmogelijkheden van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit uit te breiden. Daartoe werden persoonlijkheids- en gedragsbeschrijvingen van hartinfarctpatiënten (Hips) en astmatici doorgelezen (Groen e.a., 1965; Dunbar, 1948; Arlow, 1945; Groen, 1950).

Deze beschrijvingen vormden de basis voor het genereren van testitems, die gesteld werden in de vorm van uitspraken. Deze werden voorzien van beoordelingsschalen, bestaande uit twee tegengestelde omschrijvingen met daartussenin een 6-punts beoordelingsschaal. Zie onderstaand voorbeeld.

1. Het weer heeft op mijn stemming:

helemaal geen invloed:--:--:--|--:--:--: heel veel invloed.

Door het plaatsen van een kruisje in één der 6 schaalsegmentjes kan een proefpersoon aangeven in welke mate hij één van de twee omschrijvingen van toepassing vindt.

Het werd - gezien de beschrijvingen en veelvuldig voorkomende uitspraken van bedoelde psychosomatische patiënten zelf - mogelijk geacht, dat Hips enerzijds en astmatici en "gezonden" anderzijds, bij het beoordelen van deze uitspraken (items) verschillen zouden vertonen.

De test kreeg de naam: Beoordelen-van-Uitspraken-Lijst (BUL) en bestaat uit 69 items. Met deze test werden de nog nader te noemen onderzoeken verricht. Zie bijlage 1 voor uitgebreider informatie over deze test.

2.2. De Basisgroep "gezonden".

2.2.1. Criteria voor "gezond".

Aangezien het in de bedoeling lag om met de BUL een vergelijkend onderzoek te doen tussen enerzijds "gezonden" en anderzijds astmatici en Hips, werd een controle groep van "gezonden" geformeerd, bestaande uit personen, die niet leden of ooit geleden hadden aan symptomen van ziekten van:

- a. hart-en bloedvaten (hartinfarct, angina pectoris, hypertensie);
- b. de ademhalingswegen (astma, bronchitis).

Om "gezond-zijn" dichter te benaderen leek het zinvol er naar

te streven, dat deze groep ook geen personen zou bevatten die leden aan of ooit geleden hadden aan symptomen van ziekten van;

c. het maag-darm kanaal (ulcus ventriculi et duodeni, colitis ulcerosa).

Een aantal klinische onderzoekers kwalificeren psychosomatische patiënten als "neurotisch" (Groen, 1950; Treurniet, 1965; Bastiaans, 1968; 1975; 1977).

Op grond daarvan werden van de groep "gezonden" ook uitgesloten personen die:

d. wegens psychische klachten ooit met een psychiater of psycholoog in contact waren geweest.

2.2.2. Herkomst van de "gezonde" proefpersonen uit de Basisgroep. Teneinde een dergelijke groep "gezonden" te kunnen samenstellen werd contact gezocht met een aantal bedrijven en instellingen. De directies van deze bedrijven werd toestemming gevraagd om een aantal aldaar werkzame mannen uit te nodigen de BUL in te vullen. De bedrijfsartsen werden hetzij vóór, hetzij ná het invullen gevraagd die mannen te selekteren, die-voor zover zij dat wisten- "gezond" waren en met name voldeden aan de eerder genoemde 4 criteria (zie 2.2.1.).

Bij een aantal bedrijven bleek geen bedrijfsarts aanwezig. Daar hebben wij middels een brief de mannen gevraagd alleen mee te doen als zij "gezond" waren en voldeden aan de in 2.2.1. gestelde criteria.

Het deelnemerspercentage bleek over de bedrijven en instellingen te variëren tussen 50 en 90%.

Voor ons doel in aanmerking komende mannen werden per brief uitgenodigd mee te doen, waarna het invullen van de BUL kollektief in werktijd plaatsvond.

Op deze wijze konden ruim 1300 BUL-protokollen verzameld worden, ingevuld door mannen voornamelijk werkzaam in Amsterdam en omstreken. Iets minder dan 1/6 deel van de deelnemers was werkzaam in Joure (Friesland). Zie bijlage 2 voor de bedrijven en instellingen, die hun medewerking hebben verleend. Verreweg het merendeel is afkomstig van mannen, die door de bedrijfsartsen geselecteerd werden.

2.3. Statistische bewerkingen van de BUL.

2.3.1. Indeling in leeftijds-en opleidingsklassen.

Tijdens de uitwerking van de BUL-protokollen van de Basisgroep viel het op, dat er een verband leek te bestaan tussen enerzijds het kiezen van uiterste schaalposities over de 69 items (d.w.z.: het plaatsen van een kruisje in het meest linkse of

of meest rechtse schaalsegment) en anderzijds:

- a. leeftijd;
- b. opleidingsnivo.

Deze indruk vormde aanleiding om het materiaal in 5 leeftijds-
klassen en elke leeftijdsklasse in 3 opleidingsnivo's in te
delen. Zo ontstonden de leeftijdsklassen:

- 1. 15 t/m 24 jaar;
- 2. 25 t/m 34 jaar;
- 3. 35 t/m 44 jaar;
- 4. 45 t/m 54 jaar;
- 5. 55 t/m 65 jaar.

De 3 opleidingsnivo's worden als volgt begrensd:

Nivo I een L.S., L.T.S., E.T.S.-opleiding of een ekwivalent;

Nivo II een M.U.L.O., M.A.V.O., Handelsschoolopleiding of een
equivalent;

Nivo III een H.B.S., een Gymnasium, H.A.V.O., Universitaire
opleiding of een ekwivalent.

Elders werd van het verband tussen het kiezen van extreme
schaalposities enerzijds en leeftijden opleidingsnivo ander-
zijds, verslag uitgebracht (van Dijn en Olthuis, 1970;
Olthuis, 1972).

2.3.2. De faktoranalyse.

Gezien de bronnen, die de basis vormden tot het genereren van
de items, leek het zinvol de BUL te faktoranalyseren.

Immers, verschillende auteurs beschrijven dikwijls in andere
bewoordingen dezelfde "trekken" of gedragingen die Hips van
bijvoorbeeld "gezonden" zouden onderscheiden. Het leek der-
halve aannemelijk, dat de 69 BUL items tot een relatief klein
aantal geclusterde variabelen teruggebracht konden worden.

Voor deze faktoranalyse werd gebruik gemaakt van de scores van
1336 mannen (Basisgroep) op 71 variabelen.

Variabele 1 is de leeftijd van de desbetreffende proefpersoon,
variabele 2 het opleidingsnivo (zie 2.3.1.) en de overige 69
variabelen worden gevormd door de antwoorden op de 69 BUL
items.* Voor elk van deze items bestonden 6 geordende antwoord-
mogelijkheden, genummerd (van links naar rechts) van 1 t/m 6.
De faktoranalyse werd uitgevoerd volgens de methode van

* Achteraf beschouwen wij het onjuiste variabelen leeftijd
en opleiding in de analyse te hebben opgenomen. Immers, wij
zijn op zoek naar dimensies om "persoonlijkheidskenmerken"
mee te kunnen meten. In het onderhavige geval hebben leef-
tijd en opleiding daarbinnen geen plaats.
Zie in dit verband ook 2.3.3. en 2.3.5.

Jöreskog (1963), d.w.z. met extractie van orthogonale factoren. Vanwege o.a. het gegeven, dat bij 8 factoren het percentage verklaarde variantie 24,82 bedraagt en bij 6 factoren reeds 22,29 en dat faktor VIII slechts één item met een relatief hoge lading bevat en derhalve oninterpreteerbaar is, werd gestopt bij 8 factoren (zie bijlage 3).

Om de (geschatte) score op een geëxtraheerde faktor te kunnen berekenen werden faktorscore-koëfficiënten berekend volgens de methode van Anderson en Rubin (Jöreskog, 1963).

Bij het bepalen van een score op een faktor zijn de faktorscore-koëfficiënten van alle 71 variabelen betrokken.

De standaardafwijkingen van de ladingen van de ongeroteerde factoren (behalve bij faktor VI en VII) bleken van zo'n grootte orde te zijn, dat deze ladingen redelijk nauwkeurig geschat zijn (zie bijlage 3).

Alleen de eerste 6 factoren zullen beschouwd en benoemd worden aangezien het toevoegen van de factoren VII en VIII bij de voorafgaande factoren zo goed als geen verbetering blijkt op te leveren in het percentage verklaarde variantie (zie bijlage 3).

2.3.3. Het benoemen van de factoren.

In de tabellen 2.1. t/m 2.6. staan de variabelen vermeld, die op deze 6 BUL-factoren (BFen) relatief hoog laden na rotatie van 8 factoren volgens de varimax methode. Aan de hand van het gemeenschappelijke in de inhoud van de diverse variabelen zijn deze BFen als volgt te benoemen:

- BUL-Faktor I (BF-I) : Agressiviteit (zie tabel 2.1.).
- BUL-Faktor II (BF-II) : Depressiviteit (zie tabel 2.2.).
- BUL-Faktor III (BF-III): Aktiviteit en werken (zie tabel 2.3.).
- BUL-Faktor IV (BF-IV) : Eerzucht/Dominantie (zie tabel 2.4.)
De relatief hoge ladingen van leeftijd en opleiding geven aan, dat BF-IV voor een belangrijk deel door deze variabelen is samengesteld. Dit maakt, dat de benoeming Eerzucht/Dominantie met de nodige reserve bekeken moet worden (zie tabel 2.8.).
- BUL-Faktor V (BF-V) : Sociabiliteit (zie tabel 2.5.).
- BUL-Faktor VI (BF-VI) : Beroepsverantwoordelijkheid (zie tabel 2.6.).

Verondersteld wordt, dat men via het beoordelen van uitspraken die betrekking hebben op:

- (1) Agressiviteit, zoals gemeten door BF-I, de mate aangeeft waarin men zichzelf agressieve gevoelens en gedachten toeschrijft;

Tabel 2.1. In de eerste kolom staan de itemnummers vermeld van de uitspraken met een lading > .35 (kolom 2) op Faktor I: Agressiviteit. In de derde kolom staat de inhoud van de items vermeld. Een faktorlading geeft de korrelatie aan tussen het betreffende item en de gekonstrueerde faktor. Voor deze Faktor I geldt, dat bij de items met een positieve lading de rechterkant van de beoordelingsschaal in de Agressiviteit-richting ligt. Bij items met een negatieve lading is dit de linkerkant.

Item	lading Faktor I	Item-inhoud
57	.67	Ik ben:
59	.62	nooit woedend:-----dikwijls woedend
68	-.58	niet driftig:-----erg driftig
		vaak opstandig:-----nooit opstandig
53	.55	Ik heb:
56	.55	nooit ruzie:-----dikwijls ruzie
		nooit wraakgevoelens:-----dikwijls wraakgevoelens
31	-.47	Als ik uit mijn humeur ben, laat ik dat: heel duidelijk merken:-----helemaal niet merken
61	-.47	Ik ben: erg koppig:-----niet koppig
43	-.41	Ik voel mij: snel gekwetst:-----niet snel gekwetst
17	-.40	Met mensen die boven mij staan, heb ik: vaak moeilijkheden:-----nooit moeilijkheden
7	.38	In het algemeen heb ik de neiging: nooit te protesteren:-----heel vaak te protesteren
47	.36	Ik voel mij: nooit teleurgesteld:-----vaak teleurgesteld

Tabel 2.2. In de eerste kolom staan de itemnummers vermeld van de uitspraken met een lading $\geq .35$ (kolom 2) op Faktor II: Depressiviteit. In de derde kolom staat de inhoud van de items genoemd. Een faktorlading geeft de korrelatie aan tussen het betreffende item en de gekonstrueerde faktor. Voor deze Faktor II geldt, dat bij de items met een positieve lading de linkerkant van de beoordelingsschaal in de Depressiviteit-richting ligt. Bij items met een negatieve lading is dit de rechterkant.

Item	Lading Faktor II	Item-inhoud
25	+ .53	Bij ruzies voel ik mij: erg machteloos:---:---:---:---:---:---:helemaal niet machteloos
32	+ .53	Iemand de waarheid zeggen gaat mij: heel moeilijk af:---:---:---:---:---:---:heel makkelijk af
34	+ .53	Als ik samen met andere mensen ben, voel ik mij: erg onzeker:---:---:---:---:---:---:helemaal niet onzeker
48	- .53	Ik voel mij: niet minderwaardig:---:---:---:---:---:---:heel minderwaardig
11	+ .47	Als mij iets dwars zit heb ik de neiging: het op te kroppen:---:---:---:---:---:---:het direkt uit te praten
44	- .44	Ik voel mij: niet gauw in de put:---:---:---:---:---:---:heel gauw in de put
63	- .38	Ik voel mij: zeer wilskrachtig:---:---:---:---:---:---:niet wilskrachtig
42	- .36	Ik voel mij: nooit somber:---:---:---:---:---:---:vaak somber
41	+ .35	De meeste dingen die ik doe gaan: niet zoals ik wil:---:---:---:---:---:---:wel zoals ik wil

Tabel 2.3. In de eerste kolom staan de itemnummers vermeld van de uitspraken met een lading » 35 (kolom 2) op Faktor-III: Aktiviteit en werken. In de derde kolom staat de inhoud van de items genoemd. Een faktorlading geeft de korrelatie aan tussen het betreffende item en de gekonstrueerde faktor. Voor deze Faktor-III geldt, dat bij de items met een positieve lading de linkerkant van de beoordelingsschaal in de Aktiviteit en werken - richting ligt. Bij items met een negatieve lading is dit de rechterkant.

Item	Lading Faktor-III	Item-inhoud
62	+ .61	<u>Ik ben:</u> erg precies: ---: ---: ---: niet precies
66	+ .59	heel gek op werken: ---: ---: ---: helemaal niet gek op werken
58	+ .55	reuze aktief: ---: ---: ---: niet aktief
67	+ .55	niet slordig: ---: ---: ---: erg slordig
63	+ .49	zeer wilskrachtig: ---: ---: ---: niet wilskrachtig
55	+ .42	<u>Ik heb:</u> veel respekt voor har- geen respekt voor de werkers: ---: ---: ---: harde werkers
6	- .40	Aan mensen die luiieren heb ik: geen hekel: ---: ---: ---: een grote hekel
65	- .35	<u>Ik ben:</u> niet zorgzaam: ---: ---: ---: zeer zorgzaam

Tabel 2.4. In de eerste kolom staan de itemnummers vermeld van de uitspraken met een lading $\geq .25$ (kolom 2) op Faktor-IV: Eerzucht/Dominantie. In de derde kolom staat de inhoud van de items genoemd. Een faktorlading geeft de korrelatie aan tussen het betreffende item en de gekonstrueerde faktor. Voor deze Faktor-IV geldt, dat bij de items met een positieve lading de linkerkant van de beoordelingsschaal in de Eerzucht/Dominantie-richting ligt. Bij items met een negatieve lading is dit de rechterkant. Zie ook tabel 2.8.

Item	Lading Faktor IV	Item-inhoud
23	.49	Heel veel te bereiken in het leven vind ik: zeer belangrijk:----:----:----:----:----:----:erg onbelangrijk
52	.48	Ik heb: een grote bewondering voor motorracers:----:----:----:----:----:----:ring voor motorracers
37	-.36	Het behalen van succes op allerlei gebied vind ik: zeer onbelangrijk:----:----:----:----:----:----:zeer belangrijk
13	.35	De vrouw behoort zich in het algemeen: geheel te schikken naar de man:----:----:----:----:----:----:schikken naar de man
2	-.28	Voor grote sportieve prestaties heb ik: helemaal geen bewondering:----:----:----:----:----:----:heel veel bewondering
8	-.27	In het gezin behoort de man over het geheel genomen: weinig leiding te geven:----:----:----:----:----:----:heel veel leiding te geven

Tabel 2.5. In de eerste kolom staan de itemnummers vermeld van de uitspraken met een lading ➤.25 (kolom 2) op Faktor V: Sociabiliteit. In de derde kolom staat de inhoud van de items genoemd. Een faktorlading geeft de korrelatie aan tussen het betreffende item en de gekonstrueerde faktor. Voor deze Faktor-V geldt, dat bij de items met een positieve lading de linkerkant van de beoordelingsschaal in de Sociabiliteit-richting ligt. Bij items met een negatieve lading is dit de rechterkant.

Item	Lading Faktor V	Item-inhoud
50	- .46	Ik heb: geen behoefte aan vriendelijkheid: ---: ---: ---: veel behoefte aan vriendelijkheid ---: ---: ---: vriendelijkheid
60	- .38	Ik ben: niet gevoelig: ---: ---: ---: heel gevoelig ---: ---: ---: heel gevoelig
69	- .38	Ik ben: niet vrijgevig: ---: ---: ---: zeer vrijgevig ---: ---: ---: zeer vrijgevig
38	- .36	Ik geef: heel weinig om vrienden: ---: ---: ---: heel veel om vrienden Grapjes maken doe ik: ---: ---: ---: heel veel om vrienden
3	- .33	nooit: ---: ---: ---: heel vaak ---: ---: ---: heel vaak
9	+ .29	Als mijn hulp gevraagd wordt, ook al heb ik het druk, kan ik: heel moeilijk weigeren: ---: ---: ---: heel makkelijk weigeren
29	+ .27	Als iemand zeer bezorgd voor mij is, vind ik dat: heel prettig: ---: ---: ---: helemaal niet prettig

Tabel 2.6. In de eerste kolom staan de itemnummers vermeld van de uitspraken met een lading $\geq .25$ (kolom 2) op Faktor-VI: Beroepsverantwoordelijkheid. In de derde kolom staat de inhoud van de items genoemd. Een faktorlading geeft de korrelatie aan tussen het betreffende item en de gekonstrueerde faktor. Voor deze Faktor-VI geldt, dat bij de items met een positieve lading de rechterkant van de beoordeelingsschaal in de Beroepsverantwoordelijkheid-richting ligt. Bij items met een negatieve lading is dit de linkerkant.

Item	Lading Faktor VI	Item-inhoud
10	+ .60	Mijn werk aan anderen overlaten kan ik: heel makkelijk:----- -----:heel moeilijk
4	+ .58	Verantwoordelijkheid aan anderen overlaten kan ik: heel makkelijk:----- -----:heel moeilijk
5	+ .39	Als ik iets fout gedaan heb, vind ik dat: niet vervelend:----- -----:heel vervelend
12	+ .30	Als ik tijdens mijn werk gestoord word, vind ik dat: niet hinderlijk:----- -----:heel hinderlijk
6	+ .27	Aan mensen die luieren heb ik: geen hekel:----- -----:een grote hekel
20	+ .25	Als iemand probeert de baas over mij te spelen, kan ik dat: heel goed verdragen:----- -----:heel slecht verdragen

- (2) Depressiviteit, zoals gemeten door BF-II, de mate aangeeft waarin men zichzelf depressief voelt en in staat tot reageren in "moeilijke" sociale situaties.
- (3) Aktiviteit en werken, zoals gemeten door BF-III, de waardering voor actief-zijn en werken en voor de precisie waarmee een taak volbracht wordt, tot uitdrukking brengt.
- (4) Eerzucht/Dominantie, zoals gemeten door BF-IV, de mate aangeeft, waarin men zichzelf door "eerzucht" en "dominantie" gekenmerkt vindt. Zie echter de opmerkingen boven over deze BF-IV.
- (5) Sociabiliteit, zoals gemeten door BF-V, de mate aangeeft waarin men gesteld is op omgang met mensen.
- (6) Beroepsverantwoordelijkheid, zoals gemeten door BF-VI, de mate van gevoelde verantwoordelijkheid voor en/of betrokkenheid bij het werk, tot uitdrukking brengt.

2.3.4. Betrouwbaarheid van de BUL-Factoren.

De betrouwbaarheid van de 6 BFen werd nagegaan aan de hand van test-hertest Pearson korrelatiecoëfficiënten (zie tabel 2.7.). Deze zijn gebaseerd op de scores van 64 mannelijke eerste jaars psychologie studenten aan de Universiteit van Amsterdam. In 1972 vulden deze studenten, in het kader van de zogeheten "testweek", de BUL met een tussenliggende tijd van 7 dagen, tweemaal in. Het feit, dat deze gegevens verkregen zijn aan eerste jaars psychologie studenten maakt de generaliseerbaarheid naar de bij het onderhavige onderzoek betrokken groepen kwetsius. In het algemeen wordt aangenomen, dat een $r \Rightarrow .80$ als een redelijke maat voor betrouwbaarheid kan worden aange-merkt.

2.3.5. De waarde van BUL-Factor IV.

De waarde van BF-IV (Eerzucht/Dominantie) als dimensie om een persoonlijkheidskenmerk te meten, valt te betwijfelen, gezien de relatief hoge ladingen van de variabelen leeftijd en opleiding (zie 2.3.3.).

Op grond hiervan werd BF-IV in het nog te vermelden onderzoek dan ook niet gebruikt. Aangezien leeftijd en opleiding op de 5 overblijvende BFen betrekkelijk geringe ladingen te zien geven, menen wij deze BFen wel te kunnen gebruiken (zie tabel 2.8.).

Alvorens het uitgevoerde onderzoek te beschrijven zal in de volgende hoofdstukken eerst literatuur worden besproken die aansluit bij de te gebruiken 5 BFen. Daarna zullen uit genoemde klinische literatuur toetsbaar geachte hypothesen worden afgeleid.

Tabel 2.7. Test-hertest Pearson korrelatiekoefficiënten van 64 mannelijke eerste jaars psychologie studenten, die de BUL met een tussentijd van 7 dagen tweemaal invulden.

BF	Korrelatie koefficiënt
I	.79
II	.81
III	.85
IV	.83
V	.77
VI	.82

Tabel 2.8. Faktor ladingen van de variabelen leeftijd en opleidingsnivo op 6 BUL-Faktoren.

BUL Faktor	Leeftijd	Opleidings nivo
I	-.00	+.15
II	-.06	+.06
III	-.26	-.00
IV	+.53	+.32
V	-.08	+.01
VI	+.09	-.12

HOOFDSTUK 3.

AGRESSIVITEIT BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUUR STUDIE

3.1. Inleidende opmerkingen.

In vele onderzoeken worden vaak een aantal verschillende psychologische aspecten als min of meer specifiek voor personen met een coronaire hartziekte (CHZ) beschreven. In de hiernavolgende vijf hoofdstukken zullen deze worden samengevat en bediskussiëerd en wel geordend naar een bepaalde karakteristiek of persoonlijkheidsvariabele.

In een aantal gevallen bleek het nodig om bij het refereren van onderzoeksresultaten een wat uitgebreide beschrijving te geven van de wijze waarop deze werden verkregen. Om herhaling te voorkomen, zal op de geëigende plaatsen van terugverwijzingen gebruik gemaakt worden. Voor het onderzoek naar psychologische factoren bij coronaire hartziekten (CHZ'en) is baanbrekend werk verricht door de Amerikaanse cardiologen Rosenman en Friedman. Zij formuleerden de zogenaamde A/B-typologie. De daarop gebaseerde Jenkins Activity Survey (JAS) en de hiermee verkregen resultaten zullen in hoofdstuk 12 worden besproken, waarna de JAS variabelen vergeleken zullen worden met die van de BUL.

De literatuurgegevens betreffende de via de BUL onderscheiden Factoren (zie 2.3.3.) zullen steeds onder 3 hoofden ter sprake worden gebracht:

- (1) Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestic- en projektietestgegevens.
- (2) Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.
- (3) Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen.

3.2. Agressiviteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur.

3.2.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestic- en projektietestgegevens.

Reeds in 1945 wordt in de psychosomatische literatuur geattendeerd op verstoringen in de agressieregulatie bij CHZ-patiënten. Arlow brengt de angst van deze patiënten in verband met agressiviteit en wel als compensatie: "When the façade of feigned omnipotence is ripped away, the patient is forced to face his inner sense of weakness and fear. These

are the very feelings which the patient tried to exclude from conscienceness by compulsive aggression". En voorts: "The coronary patient denies his fear; he masks his anxiety by transforming it into aggression" (Arlow, 1945). Aan de hand van Rorschachduidingen stelt Kemple (1945): "..., they manifest a persistent pattern of aggressiveness...". "Although they try to keep their strong aggressive impulses under control, they manage to justify to themselves a good deal of outwardly expressed hostility".

Op grond van haar interviewgegevens legt Dunbar (1948) verband tussen hun agressie en hun verhoogde emotionele kwetsbaarheid: "These patients were characterized by aggression and resentment which was always fairly near the surface, but volcanic outbursts were rare. They showed an extreme sensitivity and readiness to be insulted".

Vanuit biografisch-anamnestiche gegevens komt Kits van Heyningen (1960) tot de volgende uitspraken: "They often say: I can stand anything but unfairness. But in their actual behaviour they suppress their aggression towards others. They will tell you how they manage to behave calmly while inwardly they feel like killing.... In line with this way of dealing with aggression we often found fantasies of accidents, dreams of killing and being killed, of blood and fightings".

Eveneens op basis van biografisch-anamnestiche onderzoeksgegevens komen Groen en van der Valk (1965) tot de volgende karakterisering: "Het betreft mannen, die men in hun uiterlijk gedrag zou kunnen beschrijven als actief of agressief met een tendens tot dominantie".

Treurniet (1965) signaleert: "When they are challenged or slighted they feel like fighting back fiercely. Their fantasies are often full of bloody incidents".

Appels (1972) vat de aan patiënten met een coronaire hartziekte toegeschreven psychologische kenmerken samen onder: "overactiviteit" en "zelfcontrole". Onder "overactiviteit" valt volgens hem ook verhoogde agressiviteit.

Cleveland en Johnson (1962) vergeleken Rorschachduidingen van 25 gehospitaliseerde Hips met die van 25 controles "awaiting serious surgery". Zij maakten gebruik van een maat voor "Hostility", ontleend aan Elizur (1949).

De Hips scoorden significant hoger in de hostiliteit-richting ($p < .05$).

Miller (1965) onderzocht 34 Hips versus 34 controles gematched naar leeftijd, sexe, opleiding en IQ, met drie hostiliteitschalen, ontleend aan Gottschalk (1963). Hierbij worden verbale uitdrukkingen van hostiliteit gemeten. De Hips scoorden op de "Hostility inward" schaal (similar to self-criticalness

and self-destruction) en op de "Ambivalent Hostility" schaal (hostile expressions towards the self which are attributed to others) hoger in vergelijking tot de controles (resp. $p = .01$ en $p = .06$).

Siltanen e.a. rapporteren in 1975 over het in 1966 in Helsinki begonnen, prospektieve cardiovasculaire onderzoek, waarbij 1326 politiemannen betrokken zijn. Uit deze onderzoekspopulatie werden 3 experimentele groepen samengesteld. Groep A bestaat uit 41 mannen, die geen enkel teken of symptoom van een ischemische hartziekte vertonen en tevens gekenmerkt worden door een laag medisch risico om een dergelijke ziekte te ontwikkelen. Groep B bestaat uit 40 mannen, die geen symptomen vermelden, zoals angina pectoris of pijn aanvallen op de borst, maar waarbij het ECG wijst op een CHZ ("stille CHZ"). Groep C bestaat uit 40 mannen met symptomen van angina pectoris (AP) en/of hartinfarkt en/of typische pijn op de borst en ECG-afwijkingen die duiden op een CHZ.

Op een Sentence Completion Test scoorde groep C hoger op een agressievariabele dan groep A ($p < .10$, tweezijdig).

De groepen B en C scoorden hierop "nearly equal".

3.2.2. Diskussie.

Uit de beschrijvingen van de onder 3.2.1. genoemde literatuur kan niet zonder meer de konklusie worden getrokken, dat bij patiënten met een CHZ in meer dan "normale" mate sprake is van agressiviteit. Desalniettemin komt uit het geheel van de klinische indrukken betreffende "agressie" bij Hips bij herhaling de tendens naar voren om aan Hips kenmerken van meer dan gemiddelde agressie toe te schrijven.

Een bezwaar van het gebruik van klinische methoden is de mogelijkheid tot "hineininterpretieren" al of niet ten gevolge van elkaar napraten. Voorts kan als bezwaar gelden, dat de bewering "meer dan normaal" een te subjektieve en diskutabele beoordeling is. Toch zijn via klinische methoden verkregen bevindingen niet zonder meer aan de kant te schuiven. Zij verdienen minstens gewaardeerd te worden als hypothesen-genererende inspiratiebron voor nader onderzoek, - bij voorkeur met behulp van eenvoudige - objektieve methoden. De konstruktie van de BUL, waarvan de items immers gebaseerd zijn op klinische beschrijvingen van o.a. Hips, werd juist ter hand genomen om aan de instrumentontwikkeling in deze bij te dragen.

3.2.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.

Op basis van interviewgegevens beoordeelde Gildea (1949) patiënten met een CHZ op "repressed hostility". Haar onderzoek leidde tot de uitspraak, dat dit kenmerk bij deze patiënten in lichte mate aanwezig is.

Miles e.a. (1954) beoordeelden 46 Hips en 49 controles via een 5-puntsschaal op "repressed vs expressed aggression". Een lage beoordelingsscore komt overeen met "never openly expressed hostility", een hoge met "frequently angry and expressed anger openly". De Hips behaalden een hogere beoordelingsscore dan de controles. Opvallend is wel, dat relatief veel Hips aan zowel de "never" als aan de "frequently" kant skoren. Opvallend hieraan is dus de neiging tot het vertonen van extreem tegengestelde gedragingen en het ontbreken van een duidelijke tendens in één bepaalde richting. Deze proefpersonen waren reeds eerder somatisch onderzocht door Gertler e.a. (1954). De groepen bestonden oorspronkelijk uit ieder 100 mannen, waarvan resp. 46 Hips en 49 controles achterhaald konden worden.

Forssman en Lindegard (1958) interviewden 62 Hips, niet ouder dan 55 jaar, 2 tot 8 jaar na hun eerste infarkt. Als controles interviewden zij 62 personen overeenkomstig wat betreft leeftijd en sexe. In hun vergelijkende onderzoek gebruikten zij een categorie: Explosivity, samengesteld uit: "low threshold of irritation, acute arousal of emotion, short duration and subsequent embarrassment". Bij een vergelijking van de indelingen van de Hips met die van de controles werd op deze categorie geen verschil in frekwentieverdeling gevonden.

3.2.4. Diskussie.

Aan het klinische koncept "agressie" kleeft het probleem, wat daaronder moet worden verstaan. Dit klemmt des te meer, omdat ook dit koncept in klinische beschrijvingen meestal niet in termen van konkreet gedrag wordt gehanteerd. Om dit klinische koncept meetbaar te maken dient het eerst op de een of andere manier te worden geoperationaliseerd. Bij de in 3.2.3. genoemde onderzoekingen is hiertoe een poging ondernomen. De bevindingen, met behulp van deze pogingen tot operationalisering van het in de klinische beschrijvingen gehanteerde begrip agressie, zijn echter verre van eensluidend en geven een onvoldoende houvast voor het doen van gefundeerde uitspraken.

3.2.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen.

Klein en Parsons (1968) onderzochten 16 mannelijke Hips en 16 mannelijke controles overeenkomend in leeftijd, IQ, opleiding

en sociale status, o.a. met de Mood Scale Sorteertest van Clyde, bestaande uit 133 adjektieven (Clyde, 1963). Op de via faktoranalyse verkregen "aggressive" schaal scoorden de Hips in de "aggressive" richting ($p > .05$). Theorell en Rahe (1972) onderzochten 62 Hips en 109 controles, overeenkomend in leeftijd, sexe en beroepsnivo met behulp van een vragenlijstmethode. De Hips gaven een "greater hostility at being slowed down by others" aan dan de controles ($p < .05$). Siltanen e.a. (1975) rapporteerden, dat met de door hen gebruikte persoonlijkheidsvragenlijst CHZ-mannen op de Agressie schaal meer in de Agressie richting scoorden dan de "CHZ-vrije"-mannen ($p < .10$, tweezijdig; zie ook 3.2.1.).

3.2.6. Diskussie.

De uitslagen genoemd onder 3.2.5. bieden het meeste houvast om tot gefundeerde uitspraken te komen, aangezien de mate van "hineininterpretieren" hier het meest gereduceerd is. Vooral de geobjectiveerde resultaten van Theorell en Rahe (1972) en van Siltanen e.a. (1975) steunen de klinische indruk, dat Hips, in vergelijking tot niet-Hips, op psychologische testvariabelen een afwijkend gedrag vertonen en wel in de richting van meer Agressiviteit. Daarbij wordt dan wel impliciet verondersteld, dat deze variabelen geoperationaliseerd datgene dekken, wat klinici onder "agressie" verstaan.

HOOFDSTUK 4.

DEPRESSIVITEIT BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUUR STUDIE.

4.1. Depressiviteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur.

4.1.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche- en projektietestgegevens.

Naast de aanwezigheid van kenmerken van verhoogde agressiviteit bij CHZ-patiënten wordt in vele gevallen ook de aanwezigheid van kenmerken van depressiviteit beschreven. Volgens Arlow (1945) zijn deze patiënten geneigd tot het ontkennen van gevoelens van zwakheid en angst o.a. door "to carry on their business as usual from bedside". Wanneer deze vorm van ontkenning niet langer gebruikt kan worden, worden deze patiënten dikwijls depressief, "feeling that he is no longer of any account".

Dezelfde reactie op hun ziekte beschrijft Dunbar (1948): "If activity is curtailed they become depressed and lonely".

Voorts vermeldt zij hun tendens tot depressie: "Appropriately enough, these patients showed a tendency to depression and a third of them reported suicidal fantasies of long duration".

Groen en van der Valk (1965) maken wat betreft zelfrapportage van deze patiënten aangaande depressiviteit het volgende onderscheid: "An admission of weakness or depression in a difficult life situation is hardly ever heard from them,....Only after the heartattack has occurred this may happen...".

Berg-Larsen (1970) geeft zijn indruk aangaande patiënten tijdens de opname in een coronary care unit als volgt weer: "Anxiety and depression were frequently seen...". Zijn deze mensen later op de gewone verpleegafdeling, dan signaleert de auteur ook veel angst en depressie, die hij ziet als "a result of the concomitant social demands on the traumatized patient".

Cleveland en Johnson (1962) vergeleken onderzoeksgegevens betreffende de Thematic Apperception Test (TAT) van Hips met die van tbc-patiënten. Zij konstateren: "The coronary TAT stories can be summarized as reflecting a generally despondent hopeless and 'what is the use' attitude".

4.1.2. Diskussie.

Uit de in 4.1.1. gerefereerde literatuur komt de CHZ patiënt naar voren als iemand met opvallend depressieve kenmerken. Deze worden opgevat als reacties op de CHZ, of gezien als een tendens die reeds voor het ontstaan van de CHZ aanwezig was.

Groen en van der Valk (1965) laten in het midden of bij deze patiënten depressiviteit nu wel of niet aanwezig is. Zij beweren alleen, dat "weakness or depression" door deze patiënten zelden openlijk tot uitdrukking worden gebracht. Het probleem bij de in 4.1.1. genoemde bevindingen is weer, dat deze verkregen zijn met behulp van onderzoeksmethoden, die wetenschappelijk aanvechtbaar zijn. De invloed van de eigen instelling van de onderzoeker evenals het theoretische kader waarbinnen de onderzoeker denkt, kan het weergegeven beeld te sterk hebben gekleurd.

4.1.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.

Onder dit hoofd is het werk van Gildea (1949) vermeldenswaard. Deze rekent "Depression" tot de bij deze patiënten in lichte mate aanwezige factoren.

Weiss e.a. (1957) kwamen op grond van interviewgegevens van 43 gehospitaliseerde Hips tot de konklusie, dat in vergelijking tot 43 patiënten met andere diagnoses, bij 23% van de Hips tegen 2% van de patiënten met andere diagnoses, van depressie sprake was. Aan de hand van interviewgegevens beoordeelden Forssman en Lindegard (1958) zowel coronaire patiënten als controles o.a. op de categorie: periodieke depressie (zie ook 3.2.3.). Aldus vertoonden meer post-coronaire patiënten periodieke depressies dan controles ($p < .01$).

Dovenmuehle en Verwoerd (1962) interviewden 62 patiënten met een CHZ. Vierenzestig procent van deze patiënten werd als middelmatig tot zeer depressief beoordeeld. Ofschoon verder niet met kwantitatieve gegevens geadstrueerd stellen zij: "The incidence of moderate and severe depression was significantly greater in the hospitalized cardiac patients than in the community subjects who were suffering from depressive symptoms".

Rosen en Bibring (1966) besteedden aandacht aan de relatie tussen depressie en de leeftijd waarop iemand door een hartinfarkt getroffen wordt. Op grond van o.a. beoordelingen door verplegend personeel komen zij tot de veronderstelling, dat het vóórkomen van overte depressies het hoogste is bij gehospitaliseerde Hips tussen de 50 en 55 jaar.

Op basis van langdurige observatie in een psychiatrisch ziekenhuis veronderstelden Dreyfuss e.a. (1969) een relatie tussen depressie en het ontwikkelen van een hartinfarkt. Om deze veronderstelling te onderzoeken gingen zij de diagnoses na van alle in het psychiatrisch ziekenhuis opgenomen patiënten van boven de 40 jaar.

In de groep met depressieve syndromen werden significant meer Hips aangetroffen dan in alle andere diagnose-groepen ($p=.03$).

In 79% van de gevallen waren depressies aan het infarct voorafgegaan, "indicating thereby that they did not constitute a reaction to the myocardial infarction". Deze bevinding leidde tot de vraag: "...whether the infarct does not serve in some as an unconscious act of self-destruction...". Cay e.a. (1972) interviewden 203 patiënten, nadat zij 8 tot 10 dagen uit de intensive care unit ontslagen waren. Na medisch onderzoek bleken niet alle 203 patiënten een hartinfarct gehad te hebben. In 52% van de gevallen, die tijdens de laatste opname of ooit in het verleden een hartinfarct hadden door-gemaakt, bleek de psychiatrische diagnose "Depressie" gesteld tegen 23% van de gevallen die nooit (dus ook niet tijdens de laatste opname) een hartinfarct hadden door-gemaakt. Op grond van interviews met nabestaanden van 26 patiënten "who died suddenly", waarschijnlijk aan een myocardin-farct, berichtten Green en Goldstein (1972): "From the data available, via the sources available, at least 80% of these 26 patients had symptoms which could be construed as depression. They were and had been 'running sad'".

4.1.4. Diskussie.

Hoewel bij de in 4.1.3. genoemde onderzoeken het begrip "depressie" strakker geoperationaliseerd is dan bij de in 4.1.1. beschreven onderzoeken, blijft de invloed van de onderzoeker(s) op de bevindingen niet te bepalen groot. Het is immers vooral de beoordeling van de onderzoeker die de basis vormt voor latere konklusies. Wel voeren ook de konklusies van de onderzoeker(s) tot hetzelfde punt: de samenhang van het hebben van een CHZ en het vertonen van depressieve kenmerken. Alvorens deze bevinding als min of meer vaststaand kan worden geaccepteerd zal zij echter eerst middels meer objektieve methoden getoetst moeten worden. Hieronder zal uiteengezet worden op welke wijzen pogingen daartoe zijn ondernomen.

4.1.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen.

Onder dit hoofd valt een onderzoek van Storment (1951). Deze onderzoeker maakte ter toetsing van enkele uitspraken van Dunbar (1948, zie 4.1.1.) t.a.v. CHZ-patiënten gebruik van 13 schalen van Guilford en Guilford-Martin (1943). Eén van deze schalen is een Depressie-schaal. In vergelijking tot de normgroep bleken 8 gehospitaliseerde Hips meer in de richting van "Cheerfulness and Optimism.." te skoren, hoewel binnen het normgemiddelde.

Ostfeld e.a. (1964) geven resultaten weer van een prospektieve epidemiologische studie naar het vóórkomen van CHZ. Zij be-

gonnen hiermee in 1957/58, waarbij 1990 mannen betrokken zijn, werkzaam bij de Western Electric Company. Deze mannen waren tussen de 40-55 jaar en bij het eerste onderzoek vrij van klinische CHZ. Na 4½ jaar bleken er 105 uitvallers te zijn. Van de overige 1885 mannen hadden er 50 angina pectoris (AP) ontwikkeld en 38 een hartinfarkt. Bij het beginonderzoek werd door deze mannen de Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI, Hathaway en McKinly, 1951) ingevuld. De mannen die later een infarkt of AP zouden ontwikkelen, waken op de Depressie-schaal van de MMPI niet af van de mannen die gedurende diezelfde periode CHZ-vrij bleven. Vermeldenswaard is wel, dat de mannen met AP op 7 van de 9 klinische schalen hogere gemiddelde scores vertoonden dan de Hips, hoewel de p tweezijdig per schaal $> .05$ was.

Over dezelfde onderzoekspopulatie vergeleken Shekelle en Ostfeld (1965) gegevens van mannen die hun hartinfarkt overleefden met die van hen, die dit niet overleefden. De niet-overlevenden bleken bij het begin van het onderzoek hoger op de Depressie-schaal te scoren dan de overlevenden ($.05 < p < .10$, tweezijdig).

Lebovits e.a. (1967) vermeldde gegevens van het 5de vervolgonderzoek bij deze onderzoekspopulatie. Er blijken dan 15 mannen aan hun eerste CHZ overleden te zijn. Van de overige 91 CHZ-mannen deden er 13 om verschillende redenen niet mee aan dit vervolgonderzoek, zodat er een groep van 27 Hips en een groep van 51 mannen met AP overbleven. Van deze in totaal 78 overlevenden vertoonden 14% een verhoogde Depressie score bij de begin-MMPI tegen 33% van de niet-overlevenden ($p = .03$, tweezijdig).

Brožek e.a. (1966) begonnen in 1948 een prospectief cardiovasculair onderzoek. Door 258 mannen, die bij het eerste onderzoek klinisch gezond waren, werd deze MMPI ingevuld. In de daaropvolgende jaren ontwikkelden hiervan 31 mannen een CHZ, waarvan 24 een infarkt en 7 AP. Gedurende diezelfde periode bleven 138 mannen "clinical normal". Bij vergelijking van de Depressie scores van de latere CHZ-mannen met die van de 138 controles, bleken de gemiddelde scores statistisch niet significant te verschillen bij $\alpha 5\%$.

Mordkoff en Rand (1968) bewerkten de MMPI-gegevens van 31 Hips en 31 controles, individueel gelijkgemaakt voor leeftijd, sexe, IQ, opleiding, beroepsnivo en socio-economische status. De Hips scoorden op de Depressie-schaal gemiddeld hoger dan de controles ($p < .01$, tweezijdig). Ook op de Mood Scale van Clyde (1963) scoorden de Hips hoger op de Depressie-schaal dan de controles ($p < .05$, tweezijdig).

De bevindingen van Klein en Parsons (1968, zie ook 3.2.5.) verkregen met dezelfde Depressie-schaal van Clyde, komen hiermee overeen ($p < .05$).

Bruhn e.a. (1969) vermeldden resultaten over een 7-jarig, longitudinaal onderzoek. Bij het begin hiervan kregen zij de beschikking over 45 MMPI's, ingevuld door Hips die tenminste één infarkt overleefd hadden. Voorts over 29 MMPI's, ingevuld door personen vrij van CHZ en overeenkomend in sexe, ras, lengte, gewicht en sociale klasse. Na 7 jaar zijn er van de 45 Hips 17 aan een infarkt overleden. Het blijkt, dat deze 17 niet-overlevenden bij het begin van het onderzoek hoger op de Depressie-schaal scoorden dan de 38 overlevenden ($p < .05$, tweezijdig). Ook in vergelijking tot de 29 controles scoorden de niet-overlevenden hoger op de Depressie-schaal ($p < .05$), terwijl de overlevenden statistisch niet significant hoger scoorden bij $\alpha 5\%$.

Gentry e.a. (1972) onderzochten de mate van depressiviteit gedurende de eerste 5 dagen na opname in een intensieve care unit. Zij maakten daarvoor gebruik van een Self-rating depressie-schaal van Zung (1965). Vermeld wordt, dat de Depressie scores van de Hips hoger waren dan die van de "normalen", doch lager dan die van gehospitaliseerde patiënten met een depressieve reactie. Voor deze uitspraken worden echter geen duidelijke kwantitatieve argumenten gegeven.

Thiel e.a. (1973) onderzochten 50 Hips ongeveer 2 weken na opname met een modifikatie van de Depressie-schaal van Welsh (Dahlstrom en Welsh, 1960). Hun ja-neen reacties op de diverse uitspraken van deze schaal werden vergeleken met die van een controle-groep "selected from volunteer patients seen for routine physical examination" en overeenkomend in leeftijd. In vergelijking tot deze controle-groep gaven beduidend meer Hips een antwoord in de Depressie richting ($p < .001$). Voorts merken de auteurs op: "Many infarction patients stated very clearly that they had been anxious and depressed for a considerable time prior to their present hospitalisation".

Appels e.a. (1979 a) deden een onderzoek, "dat het hartinfarkt niet optreedt als een bliksemslag bij heldere hemel maar voorafgegaan wordt door een depressief ingekleurde toestand van vitale uitputting". Hieruit werden twee hypothesen afgeleid:

- (1) "Zij die hoog skoren op een vragenlijst, die gevoelens van vitale uitputting en depressie meet, hebben meer kans op het krijgen van een hartinfarkt in de nabije toekomst dan zij die laag skoren op deze vragenlijst".
- (2) "Personen, die vanwege klachten van mogelijk cardiale oorsprong hun huisarts bezoeken en die hoog skoren op een

test, die gevoelens van vitale uitputting en depressie meet, hebben meer kans om binnen relatief korte termijn een hartinfarkt te krijgen dan zij die vanwege dezelfde klachten hun huisarts bezoeken maar laag scoren op deze test".

Om deze hypothesen te toetsen werd de zogeheten Maastrichtse Vragenlijst gekonstrueerd. Hiervoor werden in eerste instantie 63 vragen geformuleerd, waarmee men vitale uitputting en depressie dacht te kunnen meten. Om de monotonie van de vragenlijst te doorbreken werden 14 "filler items" toegevoegd. Deze vragenlijst werd voorgelegd aan "gezonde" personen, betrokken bij een COPIH onderzoek¹⁾ in Rotterdam.

Deze groep kwam te bestaan uit 317 "gezonde" mannen. Voorts werd deze vragenlijst voorgelegd aan personen betrokken bij het IMIR project²⁾ in Rotterdam. In deze laatste studie werden patiënten betrokken die hun huisarts bezochten met:

- a. recente, nieuwe of verergerde angina pectoris;
- b. recente pijn of onaangenaam gevoel in de borst;
- c. recente onverklaarde kortademigheid, hartkloppingen, duizeligheid, flauwvallen, bovenbuiksklachten;
- d. recente, onverklaarde stemmingsveranderingen.

Deze IMIR-groep die de vragenlijst invulde, kwam uit 415 patiënten te bestaan. Hieruit werd een groep van 37 mannen geselecteerd, die bij het begin van de studie al dan niet tekenen van een ischemische hartziekte maar niet van een oud of nieuw hartinfarkt vertoonden en die binnen een periode van 10 maanden of stierven aan een hartdood, of een hartinfarkt kregen, of bij wie een cardioloog een duidelijke verslechtering van de toestand van hun hart konstateerde. De antwoorden van deze 37 patiënten werden per item met die van de 317 "gezonde" mannen uit het COPIH-project vergeleken (zgn. item-analyse). Hierbij bleken 40 items tussen beide groepen te diskrimineren. Deze 40 items werden tot één schaal samengevoegd. Bij een vergelijking tussen beide groepen met behulp van deze schaal kwam naar voren, dat de 37 patiënten, gezien de inhoud van de items, in beduidend meerdere mate in de depressieve richting scoorden dan de 317 "gezonde" mannen ($p < .0001$). Deze 37 man-

- 1) Commissie Opsporing en Preventie van Ischemische Hartziekten. Door deze commissie, behorende tot de Bedrijfsgeneeskunde, wordt bij een aantal bedrijven screeningsonderzoek verricht op het terrein van hart- en vaatziekten.
- 2) Imminent Myocardial Infarction Rotterdam. Dit is een gezamenlijke studie over het dreigend hartinfarkt van het Thoraxcentrum en de afdeling huisartseneeskunde van de Medische Faculteit Rotterdam.

nen scoorden op deze schaal, zij het beduidend minder, ook hoger dan de IMIR-patiënten, die binnen 10 maanden na het begin van het onderzoek geen nieuwe coronaire episode doormaakten ($p < .01$). Appels e.a. (1979 a) zien in deze gegevens een steun voor de beide eerder genoemde hypothesen.

4.1.6. Diskussie.

Aan de bevindingen, zoals genoemd onder 4.1.5. kan, in vergelijking tot die, vermeld onder 4.1.3. en 4.1.1., de meeste waarde worden toegekend. Immers, de bevindingen die onder 4.1.5. beschreven worden, zijn verkregen met meer objectieve methoden, met name met objectief scorebare psychologische onderzoeksmethoden, zoals 13 schalen van een test van Guilford-Martin, de MMPI, de Mood Scale van Clyde en de Maastrichtse Vragenlijst van Appels e.a.

Bij de konstruktie van deze tests werd een dusdanig gebruik gemaakt van statistische technieken dat aangenomen kan worden dat deze tests redelijk valide zijn om depressiviteit te meten. In ieder geval is de invloed van de onderzoeker op de uitslag geminimaliseerd.

Tot welke overwegingen geven de testbevindingen aanleiding? Het onderzoek van Stormont (1951) met de test van Guilford en Martin steunt geenszins de uitspraken van Dunbar (1948) met betrekking tot een verhoogde mate van depressiviteit bij CHZ-patiënten.

De bevindingen van Mordkoff en Rand (1968) zijn hiermee in tegenspraak, hoewel deze onderzoekers andere tests gebruikten, namelijk de MMPI en de Mood Scale van Clyde. Zij vonden met beide tests wel steun voor de veronderstelling, dat er een relatie bestaat tussen CHZ en een verhoogde depressiviteit. Hierop wijzen ook de testbevindingen van Klein en Parsons (1968), eveneens met de Mood Scale van Clyde, die van Thiel e.a.

(1973), verkregen met een modifikatie van de Depressie-schaal van Welsh en die van Gentry e.a. (1972), verkregen met een Self-rating depressie-schaal. Hiermee lijkt het gros van de klinische indrukken, zoals vermeld onder 4.1.1., gesteund. Het onderzoek van Bruhn e.a. (1969) echter geeft een aanwijzing, dat het verband tussen depressiviteit en CHZ gekomplieerder ligt. Uit hun onderzoek blijkt, dat CHZ-patiënten, die minstens één infarkt overleefd hebben en daarna binnen 7 jaar niet sterven aan een recidief CHZ, niet meer depressiviteit vertonen dan hun controles, terwijl de CHZ-patiënten die wel binnen 7 jaar aan een hartdood sterven, wel meer depressiviteit vertonen dan hun controles. Dit verband tussen depressiviteit en verminderde overlevingskans werd ook anderszins on-

dersteund. Bij het begin van het longitudinale onderzoek blijken de niet-overlevende CHZ-patiënten meer depressiviteit te vertonen dan de overlevende CHZ-patiënten. Het vinden van een verhoogde depressiviteitsscore bij een groep CHZ-patiënten kan dan (mede) een functie blijken te zijn van het aantal CHZ-patiënten dat binnen een bepaald tijdsbestek aan een recidief CHZ zal overlijden.

Dit zou dan de mogelijkheid bieden, de depressiviteitsscore van CHZ-patiënten als recidief-prediktor met dodelijke afloop te gebruiken.

De door Mordkoff en Rand (1968), Klein en Parsons (1968), Thiel e.a. (1973) en Gentry e.a. (1972) gevonden verhoogde depressiviteit bij CHZ-patiënten kan een gevolg zijn van het doorgemaakt hebben van de CHZ. Ook bij de niet-overlevenden van het onderzoek van Bruhn e.a. (1969) kan dat het geval zijn. Om in deze problemen een inzicht te krijgen zijn de prospectieve onderzoeken van Ostfeld e.a. (1964) en Brožek e.a. (1966) cruciaal. Door hen wordt gevonden, dat een groep mannen die in de toekomst een CHZ zullen ontwikkelen geen verhoogde depressiviteitsscore vertoont. Wanneer dit bij retrospectieve onderzoeken wel gevonden wordt, kan dit opgevat worden als een gevolg van de CHZ.

Een nadere beschouwing van de gegevens van Shekelle en Ostfeld (1965) en Lebovits e.a. (1967) leert, dat mannen die aan hun eerste infarkt zullen overlijden, hogere depressiviteitsscores vertonen dan zij die dit niet zullen doen. Dus zowel retrospectief als prospectief wordt wat betreft het kenmerk depressiviteit hetzelfde patroon gevonden. Zo bezien lijkt een depressiviteitsschaal geen prediktieve waarde te hebben ten aanzien van het ontwikkelen van een eerste CHZ. Zij gaat pas dan waarde krijgen, wanneer de CHZ manifest geworden is.

Hiertegenover staan de onderzoeksgegevens van Appels e.a. (1979 a). Hoewel hun eerste hypothese (zie 4.1.5.) niet getoetst werd in de vorm van een longitudinaal cohort onderzoek (wat de formulering wel suggereert) maar in de vorm van een case-control studie, kan de hogere score van de cases toch niet geïnterpreteerd worden als een reactie op het ontstaan van de CHZ. De vragenlijst werd immers ingevuld vóór het optreden van de nieuwe coronair event. Dit houdt in, dat gevoelens van vitale uitputting en depressie aan de manifestatie van de CHZ zijn voorafgegaan. Ook het toetsingsresultaat van hun tweede hypothese, (zie 4.1.5.), dat wel gebaseerd is op een prospectief longitudinaal cohort onderzoek (en daarom van groot gewicht), duidt hierop.

Uit het geheel van bovengenoemde onderzoeksresultaten kan afgeleid worden, dat er eerst meer research-gegevens nodig zijn

alvorens te kunnen konkluderen, of een verhoogde mate van depressiviteit, voorafgaande aan het ontstaan van een CHZ, wel of niet aanwezig geacht kan worden. Hierbij vormt de vraag, wat onder depressiviteit verstaan moet worden, een probleem. Het is waarschijnlijk, dat iedere depressiviteits-schaal wat anders 'meet'. Zo maken de items die op vitale uitputting betrekking hebben, de Maastrichtse Vragenlijst tot een andere depressiviteitsschaal dan b.v. die van de MMPI of die van de BUL, die ook op depressiviteit betrekking hebben. Een ander punt is, of depressie (en vitale uitputting) als een toestand opgevat dient te worden (state-depressiveness) of als een persoonlijkheidskenmerk (trait-depressiveness). Ook hierover is meer onderzoek gewenst.

HOOFDSTUK 5.

AKTIVITEITSGRAAD EN WERKINSTELLING BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUURSTUDIE.

5.1. Attituden ten aanzien van werken en activiteit bij hart- patiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur.

5.1.1. Inleiding.

In de betreffende psychosomatische literatuur worden nogal wat lijnen getrokken ter schetsing van de werkinstelling en CHZ-patiënten. Ambitie, hard werken, carrière-behoefte, veeleisendheid ten opzichte van zichzelf en een grote mate van prestatiegerichtheid zijn daarbij steeds terugkerende kenmerken. In hoeverre hierbij sprake is van het door de ene auteur overnemen van beeldvorming van de andere, is moeilijk na te gaan.

Reeds in 1910 gaf Osler een beschrijving van de CHZ-patiënt, waarbij deze geschetst werd als "the keen and ambitious man" en als "whose engines is always at 'full speed ahead'". Vanaf 1945 keert deze thematiek in toenemende herhaling terug in de desbetreffende literatuur, welke hiernavolgend zal worden gerefereerd.

5.1.2. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche en projektietestgegevens.

In enigszins andere bewoordingen vindt men bij Dunbar (1948) dezelfde elementen terug, die Osler in 1910 voor de CHZ-patiënt beschreef. Ten aanzien van de beroepsloop van deze patiënten stelt Dunbar (1948): "...instead of starting on a career of wandering, these patients threw themselves into a life of extreme ambitious activity..". De 'full speed ahead' karakterisering van Osler (1910) keert terug in: "...compulsively consistent action... tendency to work long hours and not take vacations".

Arlow (1945) typeert de werkinstelling van deze patiënten aldus: "Through hard work, self-discipline and compulsive devotion to determination of the task which he assigns to himself, the patient keeps driving himself to success ". Op grond van een vergelijking van 100 coronaire patiënten met 100 controles, overeenkomend in leeftijd, beroepsnivo en ethnische origine, konkluderen Russek en Zohman (1958) dat "the young coronary patient was found to be an aggressive, ambitious individual who had lived beyond his normal capacity and tempo ". Cleveland en Johnson (1962) wijzen erop, dat slechts weinig coronaire patiënten in staat bleken het rustig

aan te doen of om zich te ontspannen (zie ook 3.2.1.).

Een ander geluid komt van Bainton en Peterson (1965). Zij interviewden nabestaanden van 133 patiënten met een dodelijk hartinfarkt. Zij vonden in de aldus verzamelde gegevens geen steun voor de gangbare opvatting, dat de CHZ patiënt een zichzelf opjagend, ambitieus mens zou zijn.

Groen en Van der Valk (1965) voegen aan het beeld van de CHZ patiënt een extra dimensie toe, die men als zodanig bij andere onderzoekers niet terugvindt. Deze dimensie luidt in hun eigen woorden: "The main feature of the personality, may be described as an exaggeration of otherwise rather normal behaviour patterns of the western culture of to-day".

Dit kenmerk van overdrijving menen zij ook terug te vinden in de werkinstelling van deze patiënten: "Coronary occlusion seems to occur with greater frequency in individuals who tend to work harder than others". Zij halen dan een Amerikaanse hartinfarctpatiënt aan, die op cynische wijze "lidmaatschapseisen van de hartinfarctclub" formuleerde. Enkele daarvan zijn:

1. your job comes first, personal considerations are secondary.
2. go to the office evening, Saturdays, Sunday and holidays.
3. take the brief-case home on the evenings when you do not go to the office.
4. if your work calls for travelling work all day and drive all night to make your appointment for the next morning.

Kernachtig typeren Van der Valk en Groen (1967) CHZ-patiënten dan ook als "work-addicts".

Dit is ook de teneur van beschrijvingen door Kits van Heijningen (1965) en Treurniet (1965).

Bastiaans (1968) vat de bevindingen van de Psychosomatische Werkgroep als volgt samen: "The coronary patient differs from the average population by a marked extroversion and by a compulsive and impulsive addiction to hard work".

Appels (1972b) noemt als een van de kenmerken van CHZ-patiënten "over-aktiviteit", hetgeen een verzamelnaam is voor: eerezucht, rusteloos ongeduld, competitie-zucht, agressiviteit, onvermogen zich te ontspannen en een grote sociale aktiviteit.

5.1.3. Diskussie.

In de onder 5.1.2. genoemde bevindingen kan men een sterke mate van overeenstemming ontdekken. Hoewel verschillend in bewoording, wijzen de beschrijvingen in het algemeen op het bestaan van een positieve relatie tussen CHZ en "extreme ambitious activity". Zie voor bedenkingen, aangaande de toegepaste onderzoekingsmethoden 3.2.2. en 4.1.2.

Bovengenoemde globale bevindingen kunnen, hoe consistent ook, geenszins als betrouwbaar gezien worden. Wel bieden zij de

mogelijkheid om in een later stadium hieruit toetsbare hypothesen af te leiden om daarna een meer gefundeerd standpunt in te kunnen nemen.

5.1.4. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.

Als eerste valt in deze rubriek een vergelijkend onderzoek door Miles e.a. (1954) te vermelden, waarbij 46 Hips en 49 controles betrokken waren. Van deze personen werd nagegaan of zij vielen in de categorie: "compulsive striving, hard-work, self-discipline and great need to get to the top". Naar hun beoordeling viel 24% van de Hips en 10% van de controles in deze categorie; geen indrukwekkend groepsverschil, zoals de auteurs ook zelf opmerken.

Russek en Zohman (1958) gingen na hoeveel proefpersonen uit hun coronaire groep 60 of meer uren per week hadden gewerkt en vonden: "An additional 64% of the coronary group had worked 60 hours or more per week for long periods immediately preceding clinical manifestations". Hoe hoog dit percentage voor de controle groep is, wordt echter niet vermeld.

Miller (1965) vergeleek 34 Hips met 34 controles met als variabele: achievement-need. Hierbij werd gebruik gemaakt van een analyse methode voor verbaal gedrag, zoals ontwikkeld door Gottschalk (1963).

Op deze variabele werd tussen beide groepen een verschil gevonden ($p=.05$), doch in tegengestelde richting dan verwacht. Cleveland en Johnson (1962) (zie ook 3.2.1.) lieten Hips een zelfkonsept test invullen. Nagegaan werd, op welk "statement" 2/3 van de Hips hetzelfde antwoord gaf. Aan de hand hiervan stelden de onderzoekers de volgende beschrijving op: "The picture thus obtained is of a person who presents himself as success-driven and independent, but also extremely concerned with how others see him". Een vergelijking met de controle-groep wordt niet vermeld.

Liljefors en Rahe (1970) onderzochten 47 paren Zweedse identieke tweelingen tussen de 42 en 67 jaar. Voor ieder tweelingpaar werden verschil-skores berekend tussen de ernst van de coronaire hartziekte (die geheel kon ontbreken) en "devotion to work", beoordeeld door 4 onafhankelijke beoordelaars.

Van deze 47 tweelingen bleken er 32 een verschil-skore te vertonen voor wat betreft de ernst van de coronaire hartziekte. De verwachting was, dat naarmate deze verschil-skore groter was, ook de verschil-skore in "devotion to work" groter was. De korrelatie lag in de verwachte richting, doch $p > .05$.

Cay e.a. (1972) (zie ook 4.1.3.) vermelden, dat van de mannen die opgenomen werden met een hartinfarkt, 82% een "excellent

or good work record" hadden, 80% van de recidiverende Hips eveneens en van de niet-Hips daarentegen 64%. Er worden echter geen criteria voor "excellent or good work record" gegeven, evenmin als p-waarden.

Thiel e.a. (1973) vergeleken 50 Hips met 50 controles op hun gemiddeld aantal uren werken per week. Meer Hips bleken 61 uren of meer per week te werken in vergelijking tot hun gezonde controles ($p < .05$). Lind en Theorell (1973) bevestigen deze bevinding. Appels (1972a) vermeldde resultaten van een korrelatie-onderzoek op epidemiologisch nivo. Hij ging ervan uit, dat patiënten met coronaire hartziekten een sterke prestatie-motivatie zouden vertonen. Op grond hiervan deed hij de voorspelling, dat het land, dat de meeste nadruk legt op prestatie-motivatie, het hoogste sterftecijfer aan hart-en vaatziekten moest vertonen. Aan de hand van een maat voor prestatie-motivatie, ontleend aan McClelland (1961) en tabellen van de Wereld Gezondheids Organisatie kwam Appels tot de konklusie, dat de gevonden korrelatie-koëfficiënten erop wijzen, dat de voorspelde relatie inderdaad bestaat.

5.1.5. Diskussie.

Bij de onder 5.1.4. genoemde onderzoeken is getracht een operationalisatie te vinden voor begrippen als over-aktiviteit, verslaving aan werken, ambitieuze instelling e.d.

Die van Miles e.a. (1954) is niet verder gekomen dan de klinische omschrijvingen; de beoordelingen blijven subjektief. Dit alles maakt het trekken van een konklusie moeilijk.

In het onderzoek door Russek en Zohman (1958), waarbij een strengere operationalisatie gehanteerd werd (nl. 61 of meer uren werken per week) werd helaas geen vergelijking met de kontrolegroep gemaakt. Dit laatste ontbreekt ook bij het onderzoek van Cleveland en Johnson (1962). Dit maakt de interpretatie van de gegevens moeilijk. Bij Miller (1965) is de operationalisatie door relatief strenge criteria gedefinieerd. De bevinding echter is tegengesteld aan de klinische beweringen. Het tweelingenonderzoek door Liljefors en Rahe (1970) laat geen duidelijk beeld zien en bij het onderzoek door Cay e.a. (1972) is de operationalisatie te onnauwkeurig om de bevindingen te kunnen beoordelen. Dit in tegenstelling tot het werk van Thiel e.a. (1973) en Lind en Theorell (1973).

Deze onderzoekers gebruikten dezelfde, goed gedefinieerde variabele: 61 of meer uren werken per week. En er werd gebruik gemaakt van een kontrolegroep. Aan hun bevindingen en aan die van Appels (1972) kan in deze de meeste waarde gehecht worden. Dit voert tot de algemene konklusie, dat er via meer systematisch onderzoek enige steun gevonden is voor de klinische

beschrijvingen.

5.1.6. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen.

Van onderzoekingen, met objectievere methoden dan gebruikt bij de onder 5.1.4. genoemde onderzoeken, valt allereerst dat van Storment (1951) te vermelden. Voor zijn onderzoek maakte hij gebruik van Faktor G (General Activity) van de 13 Personality Factors Test van Guilford en Martin (1943). De scores van 8 CHZ-patiënten op de Faktor G werden vergeleken met die van de normgroep. De CHZ-patiënten bleken niet afwijkend te scoren. Wardwell e.a. (1968) deden een onderzoek bij 87 mannen, die een eerste hartinfarkt hadden doorgemaakt. Als controles diende een groep van 435 mannen van gelijke leeftijd. Als variabele diende een vraag betreffende "the ability of the subject to relax 'after a hard day'". In vergelijking tot de controles gaven de Hips vaker het antwoord "yes" bij de antwoordcategorie "has trouble relaxing after a hard day" ($p < .001$). Brožek e.a. (1966) gebruikten bij hun prospectieve onderzoek de Thurstone Temperament Schedule (1950). Bij hun follow-up onderzoek bleken de 31 mannen die een CHZ ontwikkeld hadden, terwijl zij voordien deze lijst hadden ingevuld, hoger te scoren op de "active"-schaal ($p < .05$). Volgens Thurstone zou een verhoogde score op deze schaal betekenen: "that the subject is likely to be 'on the go'. He tends to speak, walk, write, drive, work and eat fast, even when he does not have to do so".

5.1.7. Diskussie.

De onder 5.1.6. genoemde resultaten zijn uiteraard uit research oogpunt de meest valide bijdragen tot de exploratie van dit probleem gebied. In 2 van de 3 onderzoeken wordt, onafhankelijk van elkaar en met verschillende operationalisaties steun gevonden voor de veronderstelling, dat er een positieve relatie bestaat tussen CHZ en overactiviteit, zich niet kunnen ontspannen e.d. Het prospectieve onderzoek van Brožek e.a. (1966) verleent steun aan de veronderstelling, dat dit verband reeds voor de manifestatie van de CHZ aanwezig is. Op de vraag, of dit ook een oorzakelijk verband is, kan dit onderzoek uiteraard geen antwoord geven. Tot slot: opvallend is de overeenkomst tussen de bewoordingen van Osler (1910) wanneer hij de CHZ-patiënt schetst als degene "whose engines is always at 'full speed ahead'" en die van Thurstone (zie onderzoek van Brožek e.a.), wanneer hij over de hoge skoorder op de "active"-schaal spreekt: "the subject is likely to be 'on the go'".

HOOFDSTUK 6.

SOCIABILITEIT BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUURSTUDIE.

6.1. Sociabiliteit bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosoma- tische literatuur.

- 6.1.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche- en projektietestgegevens.
- In de klinische psychosomatische literatuur betreffende CHZ-patiënten wordt bij herhaling gewezen op een aantal eigenschappen, samen te vatten onder de term: sociabiliteit. Dunbar (1948) beschrijft CHZ-patiënten wat betreft hun sociale instelling als opgewekte, sociaal ingestelde mensen met de neiging tot het maken van plagerige grapjes en het zich inzetten voor andere mensen: "They are good at telling stories, do a lot of 'kidding' on the ward, and generally are cheerful and sociable" (Dunbar, 1948).
- In dezelfde lijn ligt de uitspraak van Groen en van der Valk (1965): "They seem to take a more active part in the social life of the community..., go to cocktail and dinner parties and are active members of societies and clubs".
- In de beschrijving door Treurniet (1965) komen nog andere aspecten naar voren, die het beeld van de sociale instelling van de CHZ-patiënt aanvullen. Hij typeert hen als "de grote verwenners en verzorgers. Zelf zijn zij zeer gesteld op warmte en gezelligheid. Hun sociale activiteit heeft vaak een bruisend, soms zelfs spuitend, joviaal karakter". Ook hij noemt hun grote 'sociability', mede bepaald door het moeilijk neen kunnen zeggen.
- Siltanen e.a. (1975, zie ook 3.2.1.) komen op basis van hun bevindingen, verkregen met behulp van het onderzoek volgens Rorschach, tot een gelijklopende konklusie. Op de variabele "Human content" scoorde de groep CHZ-mannen hoger dan de groep mannen, die vrij waren van een coronaire hartziekte ($p < .10$, tweezijdig). Hieruit wordt door de onderzoekers afgeleid, dat CHZ-mannen opvallend meer gericht zijn op contacten met andere mensen.

6.1.2. Diskussie.

De klinische bevindingen, onder 6.1.1. genoemd, wijzen alle in dezelfde richting: CHZ-patiënten zouden in meer dan gemiddelde mate sociabel zijn, namelijk in opvallend hoge mate gericht zijn op contacten met anderen. Enkele aspecten waarin dit tot

uiting komt zijn: zich inzetten voor anderen, actief deelnemen aan het gemeenschapsleven, het verwennen en verzorgen van anderen, op warmte en gezelligheid gesteld zijn, geen 'neen' kunnen zeggen, plagerige grapjes maken etc. Aangezien het hier opnieuw klinische bevindingen betreft, zijn ook hier weer de bezwaren van toepassing, zoals samengevat in 4.1.2.

6.1.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.

Onder deze rubriek valt allereerst het onderzoek te vermelden van Gildea (1949). Op grond van de onderzoeksgegevens konkludeert deze onderzoeker dat de karakteristiek "sociable, well liked" bij deze patiënten in hoge mate aanwezig is.

Miles e.a. (1954, zie ook 3.2.3.) deelden hun proefpersonen in op een continuüm "Solitary-Sociable". Mannen met een CHZ en controles bleken zich op dit continuüm niet te onderscheiden.

Van der Valk (1960) toetste met behulp van een vragenlijst de hypothese, dat hartinfarctpatiënten meer sociale contacten hebben dan gezonden. Geheel tegen de verwachting in bleek, dat gezonden ($n=19$) significant ($p=.01$) meer contact met familieleden hadden dan hartinfarctpatiënten ($n=14$). Evenmin werd bij een der overige in dit onderzoek gehanteerde rubrieken, te weten: sociaal contact, vrienden, lid van een vereniging zijn en uitgaan, een duidelijke steun gevonden voor de juistheid van zijn hypothese.

6.1.4. Diskussie.

Evenals bij de onder 6.1.1. gerefereerde bevindingen valt ook bij bovenstaande bevindingen op, dat zij in het algemeen in dezelfde richting wijzen. De uitkomsten zijn hier echter niet in overeenstemming met de verwachting. Zij verlenen nl. geen steun aan de klinische veronderstelling, dat CHZ-patiënten in meer dan gemiddelde mate sociabel zijn, met andere woorden in opvallend hoge mate gericht zijn op contacten met anderen.

6.1.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen.

Als een van de eerste onderzoekers die een objectief te skoren psychologische test gebruikte om klinische indrukken over CHZ-patiënten te onderzoeken, kan Stormont (1951) genoemd worden. Hij maakte daarbij gebruik van de 13 Personality Factors Test van Guilford en Martin (1943). Op faktor S "social introversion versus extroversion" van deze test scoorden

de CHZ-mannen méér in de extroversie-richting in vergelijking tot de normgroep, doch hun gemiddelde skore kwam niet uit boven de hoge kant van het normgemiddelde.

Miles e.a. (1954, zie ook 3.2.3.) maakten gebruik van o.a. de 16 Personality Factors Test van Cattell (1957). Op faktor A: warm/sociable versus aloof/stiff scoorden de CHZ-mannen hoger in de "warm/sociable" richting dan de controles (p < .05).

Brozek e.a. (1966) vonden bij hun prospektieve onderzoek, dat de CHZ-mannen op de S schaal (sociable) van de Thurstone Temperament Schedule (1950) niet afwijkend scoorden van de controles.

Finn e.a. (1966) vonden op faktor A "warm/sociable versus aloof/stiff" van de 16 Personality Factors van Cattell (1957) geen verschil (bij 5%) tussen 63 Ierse CHZ-mannen in vergelijking tot de Amerikaanse normgroep.

Lebovits e.a. (1967) vermeldten, dat noch de niet-overlevenden noch de hartinfarktpatiënten, noch de mannen met angina pectoris op de Sociale introversie (Si)-schaal van de MMPI afwijkend scoorden in vergelijking tot de controles. Dit geldt voor zowel de begin MMPI als die MMPI van het 5de vervolgonderzoek (zie voor beschrijving van dit follow-up onderzoek 4.1.5.).

De bevindingen van Bruhn e.a. (1969), die in tegenstelling tot Lebovits e.a. (1967) een retrospektief onderzoek deden, komen hiermee overeen. Zowel de overlevenden als de niet-overlevenden scoorden op dezelfde Si-schaal van de MMPI bij het begin van hun projekt niet afwijkend van de controles. Zowel bij de afsluiting van hun projekt als bij het vervolgonderzoek 2 jaar later scoorden de overlevenden op de Si-schaal niet afwijkend van de controles.

Siltanen e.a. (1975, zie ook 3.2.1.) vonden, dat de groep manifeste CHZ-mannen op de variabele "Sociability" van de Finse Personality Inventory hoger scoorden dan de groep mannen met een "stille" CHZ (p < .10, tweezijdig). De CHZ-mannen scoorden ook hoger dan de mannen zonder een CHZ (p > .10, tweezijdig). Ook op de variabele "People orientation" van de Self-concept Inventory scoorden de CHZ-mannen hoger dan de mannen met een "stille" CHZ (p = .01, tweezijdig). De CHZ-mannen en de CHZ-vrije mannen scoorden vrijwel gelijk.

6.1.6. Diskussie.

Door de gegevens van de in 6.1.5. genoemde onderzoeken gezamenlijk en in onderlinge vergelijking te bezien is na te gaan in hoeverre deze diverse bevindingen enige algemene konklusie toelaten.

Het onderzoek van Storment (1951) met de 13 Personality Factors Test verleent geen overtuigende steun aan de klinische veronderstelling, dat CHZ-patiënten gekenmerkt zouden worden door een verhoogde mate van sociabiliteit. De gegevens van Miles e.a. (1954) ondersteunen de juistheid van de klinische observaties. Dit kan weer niet gezegd worden van de gegevens van Finn e.a. (1966), die dezelfde test (16 Personality Factors) als Miles e.a. (1954) gebruikten. Als complicerende faktor kan hier gelden, dat bij het onderzoek van Finn e.a. (1966) de scores van Ierse mannen vergeleken werden met die van Amerikaanse, zodat kulturele factoren hier allicht als confounding factors de onderzoeksresultaten kunnen hebben vertroebeld.

Met weer een andere test werkten Brožek e.a. (1966), de Thurstone Temperament Schedule. Zij vonden met deze test geen steun voor de klinische observaties.

Consistent zijn de bevindingen van het prospectieve onderzoek door Lebovits e.a. (1967) en het retrospectieve van Bruhn e.a. (1969), die de MMPI gebruikten bij hun onderzoeken. In beide gevallen werd geen steun gevonden voor de klinische veronderstellingen. Hetzelfde kan gezegd worden aan de hand van de gegevens van Siltanen e.a. (1975), met weer andere tests. Het geheel van de gegevens overziende kan gekonkludeerd worden, dat daar waar gepoogd is klinische bevindingen met objectieve onderzoeksgegevens te onderbouwen, de resultaten in de meeste gevallen geen steun verlenen aan de klinische observaties.

Het blijft uiteraard de vraag, of de gebruikte objectief te skoren tests datgene meten wat de klinische rapporteurs met sociabiliteit bedoelen. Wel kan verondersteld worden, dat het gebruik van verschillende tests het aantal raakvlakken met het klinische begrip: sociabiliteit, zal doen toenemen. Juist het feit, dat met behulp van verschillende tests in het algemeen geen steun gevonden kon worden, trekt de juistheid van de klinische observatie, dat CHZ-patiënten een verhoogde mate van sociabiliteit vertonen, in twijfel.

HOOFDSTUK 7.

BEROEPSVERANTWOORDELIJKHEID BIJ PATIENTEN MET EEN CORONAIRE HARTZIEKTE, EEN LITERATUURSTUDIE.

7.1 Beroepsverantwoordelijkheid bij hartpatiënten, gezien vanuit de psychosomatische literatuur.

7.1.1. Bevindingen gebaseerd op interview-, biografisch anamnestiche- en projektietestgegevens.

In de rij van kenmerken, die in de psychosomatische literatuur aan CHZ-patiënten worden toegeschreven, mag het kenmerk "(beroeps) verantwoordelijkheid" niet ontbreken.

Dunbar (1948) signaleert het onvermogen of althans de moeite die deze patiënten hebben met het delen van verantwoordelijkheid met anderen en hun grote verantwoordelijkheidsgevoel in het algemeen: "In general they had a keen sense of responsibility...". Bainton en Peterson (1963) komen daarentegen tot de konklusie, dat "The popular conception of the person prone to coronary heartdisease....in a position of responsibility could not be corroborated".

In hun overzichtsartikel attenderen Kessel en Munro (1964) op de onderhavige karakteristiek van CHZ-patiënten, die zij samenvatten als: "...frequently overburdened by responsibility at cares of office". Ook Groen en van der Valk (1965) konstateren dat: "Work seems to be very deeply involved in the patient's sense of duty and conscience". Ten aanzien van de bijzondere betekenis van de beroepsverantwoordelijkheid voor CHZ-patiënten stellen zij, dat "...most of the patients like to be in jobs where they have responsibility of their own and can take decisions". Appels (1972) meent de bevindingen betreffende hartinfarctpatiënten uit de psychosomatische literatuur te kunnen reduceren tot 2 grondkenmerken, waarvan hij er één als "zelf-kontrolle" betitelt. Onder deze zelf-kontrolle rekent hij met name ook "verantwoordelijkheidsgevoel".

7.1.2. Diskussie.

In het bovenstaande worden meer pro's dan kontra's gevonden voor de veronderstelling, dat CHZ-patiënten gekenmerkt worden door een van de norm afwijkende mate van verhoogd verantwoordelijkheidsgevoel, met name tot uiting komende in beroep en werksituatie. Deze klinische observaties betreffende beroepsverantwoordelijkheid kunnen uiteraard alleen via onderzoeken met behulp van meer objektieve methoden op hun juistheid worden getoetst.

7.1.3. Bevindingen gebaseerd op indelingen in door de onderzoeker(s) zelf min of meer omschreven categorieën.

Russek en Zohman (1958) gebruikten bij hun beoordeling de categorie: beroepsmatige 'stress and strain'. In deze categorie vond 91% van de coronaire patiënten tegen 20% van de controles hun plaats. Zij komen onder andere tot de uitspraak: "Consequently, it would appear that undue emotional strain associated with job-responsibility is far more significant in the etiologic picture of coronary disease than heredity or a prodigiously high fat diet".

Kasanen e.a. (1963) interviewden 100 gehospitaliseerde hartinfarctpatiënten en 100 controles overeenkomende in leeftijd en opgenomen wegens een akute ziekte. In hun categorie: "intellectual workers" kwamen relatief meer hartinfarctpatiënten voor. Ditzelfde geldt voor een categorie: "managerial status".

Op basis van deze overigens niet statistisch bewerkte interviewgegevens komen zij tot de uitspraak: "This would seem to indicate that sedentary workers and persons in a responsible position have higher incidence of myocardial infarction".

Caffrey (1968) trachtte de A/B- typologie van Rosenman en Friedman (zie hoofdstuk 12) te verifiëren door middel van een vergelijkend onderzoek tussen Benedictijner- en Trappistenmonniken in Noord-Amerika. Quinlan e.a. (1966) hadden nl. gevonden dat Benedictijnerpriesters de hoogste prevalentie-ratio voor hartinfarct vertoonden, vergeleken met Benedictijnerbroeders, Trappistenpriesters en -broeders. Theoretisch gezien moesten de zgn. A-type kenmerken (coronary-proneness) bij de Benedictijnerpriesters dan het sterkst aantoonbaar zijn. Ter toetsing van deze hypothese maakte Caffrey (1969, 1970) gebruik van 36 variabelen, die na faktor-analyse tot 5 factoren gereduceerd werden. Eén ervan werd als "responsibility" betiteld. Geheel volgens verwachting vertoonden de Benedictijnerpriesters hogere scores op deze verantwoordelijkheidsfaktor dan de overige 3 monnikengroepen ($p < .05$).

Thiel e.a. (1973) beoordeelden een groep hartinfarctpatiënten en hun controles op "level of occupational responsibility". Tegengesteld aan de verwachting toonden 68% van de gezonde controles tegen 30% van de infarctpatiënten een "top-level of occupational responsibility".

7.1.4. Diskussie.

Ook bij de onder 7.1.3. vermelde onderzoeken worden meer pro's dan kontra's gevonden voor de veronderstelling, dat CHZ-patiënten gekenmerkt worden door een hoge mate van beroeps-verantwoordelijkheid. Het onderzoek van Thiel e.a. (1973) laat

zien, dat men met het aannemen van de juistheid van deze veronderstelling toch voorzichtig moet zijn. Ook in dit geval is onderzoek met meer objectieve methoden noodzakelijk.

7.1.5. Bevindingen gebaseerd op vergelijkend psychologisch testgedrag, met statistische bewerkingen.

In deze rubriek zijn twee onderzoekingen te vermelden. Bij beide onderzoekingen werd van een vragenlijst gebruik gemaakt. In het eerste van de California Personality Inventory (Gough, 1957). Deze werd door Jenkins e.a. (1969) voorgelegd aan 64 brandweerlieden. Gezien het bij vele onderzoekingen gevonden verband tussen een verhoogd cholesterolgehalte en CHZ (Groen, 1967) is het interessant het resultaat te weten van de scoring op de "responsibility"-schaal van deze persoonlijkheidsvragenlijst en het cholesterolgehalte van deze brandweerlieden. Dit verband bleek positief ($p < .05$). Hoe hoger de score op deze schaal, hoe hoger het cholesterolgehalte. Bij het tweede onderzoek werden door Theorell en Rahe (1972) 62 mannen met een eerste hartinfarkt met behulp van een vragenlijst onderzocht. In deze lijst werd o.a. gevraagd naar "responsibility at work". Als controles dienden 109 mannen, die echter niet geheel overeenkwamen in beroepsnivo en voorts jonger waren dan de infarktpatiënten. Tegen de verwachting in gaven meer controles ($p < .05$) "great responsibility at work" aan dan patiënten.

7.1.6. Diskussie.

Hoewel in het onderzoek door Jenkins e.a. (1969) geen relatie onderzocht werd tussen CHZ en psychologische testvariabelen, duidt de uitslag toch op het belang om in deze richting verder te zoeken. Dit kan weer niet gezegd worden van de uitslag van het onderzoek door Theorell en Rahe (1972), die in hun onderzoek de relatie CHZ en de testvariabele beroepsverantwoordelijkheid direkter onderzochten. Het gegeven echter, dat de controlegroep kwa beroepsnivo en leeftijd niet overeenkwam met de patiëntengroep maakt hun onverwachte bevindingen echter minder solide. Al met al kan gesteld worden geen duidelijke aanwijzingen gevonden te hebben voor het wel of niet aanwezig zijn van een relatie tussen CHZ en (beroeps)verantwoordelijkheid. Zolang dit niet duidelijk is blijft een verder zoeken in deze richting zinvol.

In het volgende hoofdstuk zullen dan ook toetsbaar geachte hypothesen geformuleerd worden betreffende deze relatie. Ook zullen daar toetsbaar geachte hypothesen afgeleid worden uit de klinische indrukken, zoals vermeld in de hoofdstukken 3 t/m 6.

HOOFDSTUK 8.

OPERATIONALISERING VAN KLINISCHE GEGEVENS TOT TOETSBARE HYPOTHESEN.

8.1. Inleiding.

In 1.2. werd uiteengezet, dat het doel van het onderhavige onderzoek is, het toetsen van de hypothese, dat personen met een specifiek ziektebeeld zich op bepaalde psychologische onderzoeksvariabelen onderscheiden van personen, die niet aan dat specifieke ziektebeeld lijden. Deze hypothese werd afgeleid uit een onderdeel van een veel meer omvattende hypothese, die door medewerkers van de Psychosomatische Werkgroep onder leiding van Dr. J. Groen in 1950 aangeduid werd als de hypothese der Psychosomatische Specificiteit. Deze hypothese wordt hier echter eerder opgevat als een uitgebreid onderzoeksprogramma dan als een op zich toetsbare hypothese, reden waarom een nieuwe hypothese hieruit diende te worden afgeleid.

In 1.3. werd gesteld, dat de toetsing van de voor het onderhavige onderzoek geformuleerde hypothese zou geschieden aan de hand van bepaald onderzoeksmateriaal, ontleend aan mannelijke hartinfarctpatiënten. De resultaten daarvan zouden dan vergeleken worden met die van "gezonde" mannen, mannen met astma bronchiale en mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma. Als onderzoeksvariabelen zouden psychologische testvariabelen dienen, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Daarbij kwam de vraag naar voren, welke psychologische testvariabelen voor het gestelde doel relevant zouden zijn. Gezien eerdere ervaringen ging de voorkeur uit naar het zo dicht mogelijk blijven bij de klinische indrukken van hartinfarctpatiënten en astmatici.

Uit klinisch-psychologische beschrijvingen van hartinfarctpatiënten en astmatici door verschillende onderzoekers werden 69 psychologische testitems gegenereerd. Een faktoranalyse liet zien, dat deze 69 items, aangevuld met de variabelen leeftijd en opleiding, tot 6 interpreteerbare variabelen (Factoren) gereduceerd konden worden.

Van deze aldus geëxtraheerde 6 factoren wordt Faktor IV echter voor het onderhavige onderzoek niet geschikt geacht op grond van de hoge ladingen van de variabelen leeftijd en opleiding (zie 2.3.5.).

De resterende 5 factoren worden, gezien de bron van herkomst van de items, dan ook relevant geacht voor het beoogde toetsingsonderzoek. Immers, de 5 factoren kunnen beschouwd worden als persoonlijkheidskenmerken die als 5 "rode draden" door de

klinische indrukken heenlopen. Door het resultaat van de faktoranalyse zijn de klinische indrukken in 5 rubrieken onder te brengen: Agressiviteit, Depressiviteit, Aktiviteit en werken, Sociabiliteit en Beroepsverantwoordelijkheid (zie de hoofdstukken 3 t/m 7).

Uit de algemene trend van de klinische bevindingen betreffende elk der 5 rubrieken zullen hieronder toetsbaar geachte hypothesen afgeleid worden. Deze hypothesen worden toetsbaar geacht met behulp van de 5 BUL-factoren, waartoe de klinische bevindingen, volgens een statistische faktoranalytische techniek, gereduceerd konden worden. Deze hypothesen worden dan opgevat als "verbijzonderingen" van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit.

8.2. Afleiding van toetsbare hypothesen.

- 8.2.1. Hypothese betreffende agressiviteit bij hartinfarctpatiënten. In 3.2.2. werd tot de konklusie gekomen, dat uit het geheel van de klinische indrukken betreffende agressiviteit bij hartinfarctpatiënten bij herhaling de tendens naar voren komt om aan deze patiënten kenmerken van meer dan gemiddelde "agressie" toe te schrijven.

Een nader onderzoek van deze indrukken lijkt mogelijk met behulp van BUL-Faktor I (BF-I): Agressiviteit genaamd. De gedachtengang is, dat als de klinische indrukken juist zijn, hartinfarctpatiënten bij de uitspraken die op deze "agressiviteit" betrekking hebben méér "agressiviteit" aangeven dan gezonden. Dit leidt tot:

Hypothese 1. Mannelijke hartinfarctpatiënten vertonen meer "agressiviteit" bij het beoordelen van uitspraken die daar betrekking op hebben, dan "gezonde" mannen.

- 8.2.2. Hypothese betreffende depressiviteit bij hartinfarctpatiënten. Bij de klinische indrukken betreffende depressiviteit bij hartinfarctpatiënten (zie 4.1.1.) laten Groen en van der Valk (1965) de mogelijkheid open of deze patiënten als meer dan gemiddeld depressief zijn te beschouwen. Uit de rest van de in 4.1.1. gerefereerde literatuur echter komt de CHZ-patiënt wél naar voren als iemand met duidelijk depressieve kenmerken. Dit leidt tot de veronderstelling, dat hartinfarctpatiënten als meer dan gemiddeld depressief beschouwd kunnen worden. Voor een nader onderzoek van deze veronderstelling biedt het gebruik van BUL-Faktor II (BF-II): Depressiviteit genaamd, een mogelijkheid. De gedachtengang is, dat als de klinische indrukken juist zijn, hartinfarctpatiënten bij de uitspraken

die op "depressiviteit" betrekking hebben, méér "depressiviteit" aangeven dan gezonden. Dit voert tot:

Hypothese 2. Mannelijke hartinfarctpatiënten vertonen méér "depressiviteit" bij het beoordelen van uitspraken die daar betrekking op hebben, dan "gezonde" mannen.

8.2.3. Hypothesen betreffende aktiviteit en werkinstelling bij hartinfarctpatiënten.

In 5.1.3. werd gekonkludeerd, dat de klinische bevindingen in het algemeen wijzen op het bestaan van een positieve relatie tussen CHZ en "extreme ambitious activity". Een nader onderzoek van deze indrukken lijkt mogelijk via BUL-Faktor III (BF-III): Aktiviteit en werken genaamd. De gedachtengang is, dat als de klinische indrukken juist zijn, hartinfarctpatiënten bij de uitspraken die op "aktiviteit en werken" betrekking hebben een hogere positieve waardering vertonen dan gezonden. Hieruit wordt afgeleid:

Hypothese 3. Mannelijke hartinfarctpatiënten vertonen meer positieve waardering bij het beoordelen van uitspraken die op "aktiviteit en werken" betrekking hebben, dan "gezonde" mannen.

Om tot een nadere specificatie van de in hypothese 3 vervatte verwachting te komen, lijkt ook een vergelijking van hartinfarctpatiënten met astmatici een mogelijkheid te bieden. In de betreffende psychosomatische literatuur wordt bij herhaling vermeld, dat de instelling van astmatici ten opzichte van hun werk eerder minder dan meer positief is dan gemiddeld. In dit verband signaleert Groen (1950) in een psychosomatische monografie over astmatici: "Sommige zijn harde werkers..... Andere patiënten echter waren lui, kennelijk omdat hun werk hen niet aanstond". Bastiaans en Groen (1954) vermeldten kenmerken van lijders aan verschillende door hen als psychosomatisch geachte organische ziekten. Ten aanzien van lijders aan astma zijn zij van mening, dat deze "by outbursts" actief zijn. Van der Valk (1960) deed een onderzoek, waarbij met behulp van een vragenlijst gegevens verzameld werden van astmatici, hartinfarctpatiënten en "gezonden". Eén van de vragen betrof de houding ten aanzien van het werk. Bij een vergelijking van de antwoorden op deze vraag bleek, dat relatief meer hartinfarctpatiënten dan astmatici positief tegenover hun werk stonden ($p < .001$). Het bovenstaande voert tot:

Hypothese 4. Mannelijke hartinfarctpatiënten vertonen een hogere positieve waardering bij het beoordelen van uitspraken die op "aktiviteit en werken" betrekking hebben, dan mannelijke astmatici.

8.2.4. Hypothesen betreffende sociabiliteit bij hartinfarctpatiënten.

Op grond van de in 6.1.1. genoemde klinische indrukken betreffende de sociale instelling van hartinfarctpatiënten wordt in 6.1.2. gesteld, dat deze patiënten in meer dan gemiddelde mate sociaal zijn, in de zin van: in opvallend hoge mate gericht zijn op contacten met anderen. Een nader onderzoek van deze klinische veronderstelling lijkt goed mogelijk met behulp van BUL-Faktor V (BF-V): Sociabiliteit genaamd. De gedachtengang is dan, dat als de klinische indrukken juist zijn, hartinfarctpatiënten bij uitspraken die op "sociabiliteit" betrekking hebben méér "sociabiliteit" aangeven dan gezonden. Dit leidt tot:

Hypothese 5. Mannelijke hartinfarctpatiënten waarderen uitspraken die op "gesteld zijn op omgang met mensen" betrekking hebben, positiever dan "gezonde" mannen.

Ook wat betreft de veronderstelde karakteristieke sociabiliteit van hartinfarctpatiënten is een vergelijking van deze patiënten met astmatici additioneel te gebruiken. In tegenstelling tot de klinische observaties bij hartinfarctpatiënten worden astmatici in de betreffende psychosomatische literatuur namelijk getypeerd als eerder minder dan meer dan gemiddeld gesteld op contacten met anderen. Zo schrijft Groen (1950):

"Dominerend in hun karakter is verder een sterke egocentriciteit. In vele gevallen is dit reeds bij oppervlakkige kennismaking met de patiënt duidelijk, maar vaak wordt de egocentriciteit bedekt onder correcte omgangsvormen, onder quasi-sociale belangstelling, zorg voor de familie, of het werk".

Van der Valk (1960) vat de door Groen (1950) en Bastiaans en Groen (1954) beschreven "trekken" van zowel astmatici als hartinfarctpatiënten samen en komt vergelijkenderwijs tot de verwachting, dat astmatici minder interesse in gemeenschapsactiviteiten zullen hebben, minder contact met vrienden en minder vrienden zullen hebben. Bij zijn onderzoek vond hij bij de rubriek "contact with relatives" voor hartinfarctpatiënten, in vergelijking tot astmatici, een lichte trend in de voorspelde richting, bij de rubriek "social contact", een duidelijke steun, evenals bij de rubriek "Friends" ($p < .001$). Op basis van bovenstaande gegevens is te verwachten, dat hartinfarctpatiënten, in vergelijking tot astmatici, uitspraken die betrekking hebben op "gesteld zijn op omgang met mensen" anders beoordelen en wel in de richting van in meerdere mate hierop gesteld zijn. Dit leidt tot:

Hypothese 6. Mannelijke hartinfarctpatiënten waarderen uitspraken die op "gesteld zijn op omgang met mens-

en" betrekking hebben, positiever dan mannelijke astmatici.

8.2.5. Hypothesen betreffende beroepsverantwoordelijkheid bij hartinfarctpatiënten.

Wat betreft beroepsverantwoordelijkheid bij CHZ-patiënten kon in 7.1.2. geconstateerd worden, dat er in de psychosomatische literatuur bij herhaling op wordt gewezen, dat dit kenmerk in sterke mate bij deze patiënten aanwezig is. Een nader onderzoek hierover lijkt mogelijk met behulp van BUL-Factor VI (BF-VI): Beroepsverantwoordelijkheid genaamd. De gedachten-gang is dan, dat als de klinische indrukken juist zijn, hartinfarctpatiënten bij uitspraken die op "beroepsverantwoordelijkheid" betrekking hebben een andere beoordeling geven en wel in de richting van méér "beroepsverantwoordelijkheid", dan gezonden. Hieruit volgt:

Hypothese 7. Mannelijke hartinfarctpatiënten waarderen uitspraken die op "beroepsverantwoordelijkheid" betrekking hebben positiever dan "gezonde" mannen.

Aangezien in de betreffende psychosomatische literatuur (Groen, 1950; Bastiaans en Groen, 1954; van der Valk, 1960) geen aanwijzingen zijn te vinden voor de veronderstelling, dat astmatici gekenmerkt worden door een hoge mate van beroepsverantwoordelijkheid, kan ook in dit opzicht een vergelijking tussen hartinfarctpatiënten en astmatici additionele steun verlenen aan de veronderstelling, dat dit voor hartinfarctpatiënten wél opgaat. Hieruit volgt:

Hypothese 8. Mannelijke hartinfarctpatiënten waarderen uitspraken die op "beroepsverantwoordelijkheid" betrekking hebben, positiever dan mannelijke astmatici.

8.3. Afsluitende opmerkingen.

Met het toetsbaar maken van deze 8 hypothesen worden in principe ook de klinische bevindingen, waarvan deze hypothesen zijn afgeleid, voor empirische toetsing toegankelijk gemaakt. Op zich kunnen deze hypothesen als evenzovele verbijzonderingen worden beschouwd van de algemene hypothese der Psychosomatische Specificiteit (Groen e.a. 1965; Alexander en French, 1948). Dit betekent, dat afhankelijk van de al of niet door de onderzoeksresultaten verleende steun aan deze deelhypotesen evenzovele partiële steun via dezelfde onderzoeksresultaten kan worden verkregen ten aanzien van die algemene hypothese der Psychosomatische Specificiteit.

Nadat hiernavolgend op de toetsing van de afzonderlijke hypothesen zal zijn ingegaan zal vervolgens op de konsekventies daarvoor voor deze algemene hypothese betreffende Psychosomatische Specificiteit nader worden ingegaan.

HOOFDSTUK 9.

HET TOETSINGSONDERZOEK.

9.1. Samenstelling van de experimentele- en kontrolegroepen en herkomst van de proefpersonen.

9.1.1. De experimentele groep van hartinfarctpatiënten.

Om de in het vorige hoofdstuk gestelde hypothesen te toetsen werd gebruik gemaakt van BUL-protokollen, ingevuld door 102 mannen, die in het verleden een hartinfarct hadden doorgemaakt en die tijdens het invullen van deze lijst niet in een ziekenhuis of elders opgenomen waren (groep Hips-1). Deze experimentele groep Hips-1 werd samengesteld op grond van de volgende criteria:

- a. Het ECG moest duidelijk wijzen op een hartinfarct;
 - b. Het enzymonderzoek moest duidelijk wijzen op een infarct;
 - c. De anamnese moest duidelijk wijzen op een infarct.
- Aan de hand van deze criteria selecteerden artsen/beoordelaars de proefpersonen die tot de groep Hips-1 zouden gaan behoren. De BUL-protokollen van deze proefgroep konden verzameld worden dankzij de medewerking van huisartsen en bedrijfsartsen en voorts door psychologen, werkzaam bij hartrevalidatie-centra (zie voor nadere gegevens over deze groep Hips-1 tabel 9.1. en 9.2.).

9.1.2. De kontrolegroep van gezonden.

De "gezonde" kontrolegroep werd volgens een bepaalde procedure uit de grote groep van ruim 1300 mannen (zie 2.2.) samengesteld. En wel als volgt: Voor iedere hartinfarctpatiënt werd naar een man gezocht met

- a. dezelfde leeftijd;
- b. hetzelfde opleidingsnivo.

Kwamen daarvoor meerdere mannen in aanmerking, dan werd er aselekt één uitgekozen. Niet in alle gevallen kon er een "gezonde" man gevonden worden, die aan zowel a. en b. voldeed. Dit blijkt uit tabel 9.2., waarin gegevens over leeftijd en opleidingsnivo te vinden zijn.

9.1.3. De kontrolegroep van astmapatiënten.

Voor de samenstelling van een kontrolegroep, bestaande uit astmatische mannen was een criterium: de medisch vastgestelde diagnose astma bronchiale, met symptomen van een "aanvalsgewijze optredende of verergerende kortademigheid" (Groen, 1950). Tussen 1966-1972 werd de BUL ingevuld door een aantal mannen, die volgens de artsen aan het gestelde criterium voldeden en

Tabel 9.1.1. Gegevens betreffende 102 hartinfarctpatiënten (groep Hips-1), die tijdens het invullen van de Beoordelen-van-Uitspraken-Lijst (BUL) niet in een ziekenhuis of elders opgenomen waren.

Herkomst	Aantal	Met dank voor hun medewerking bij het samenstellen van deze groep:
Huisartsen, Amsterdam	24	M.J. Meeuwissen; J.H. de Leth; P.H.N.M. Dols, huisartsen
Afd. Bedrijfsgeneeskunde G.G. & G.D., Amsterdam	25	A.R. Bult; M. van Lange; P.G. Wuite, bedrijfsartsen
Ford NV, Amsterdam	8	H. Hoolboom, bedrijfsarts
GAK, Amsterdam	3	H.C.W. Kerssemakers, bedrijfsarts
Philips-Duphar, Weesp	5	G. de Maar, bedrijfsarts
Antonius Ziekenhuis, Utrecht	23	Mw. Drs. M. Smit, psychologe
Zeehospitium Katwijk	14	Mw. A.J. Kuipers-Bos, assistente

die daarvoor op een polikliniek behandeld werden. Vijftig van deze mannen kwamen kwa leeftijd en opleidingsnivo zo goed mogelijk met die van de 102 hartinfarktpatiënten overeen. Zij vormen de groep Astma-1. (zie tabel 9.2. en 9.3.)

Tabel 9.2. Gegevens betreffende leeftijd en opleidingsnivo van 102 "gezonde" mannen (groep Gezonden-1), 102 hartinfarktpatiënten (groep Hips-1), en 50 mannelijke astmatici (groep Astma-1).

Groep	Leeftijd		Opleidingsnivo		
	Gemiddeld	SD	I	II	III
Gezonden-1	51,5 jr	6,6 jr	n=55	n=32	n=15
Hips-1	52,2 jr	6,7 jr	n=54	n=33	n=15
Astma-1	49,3 jr	9,1 jr	n=39	n= 9	n= 2

Opleidingsnivo:

I LS, LTS of ekwivalent

II MULO, MAVO of ekwivalent

III HBS, HAVO t/m Universiteit of ekwivalent

Tabel 9.3. Gegevens betreffende 50 mannelijke astmatici (groep Astma-1) die tijdens het invullen van de Beoordelen-van-Uitspraken-lijst (BUL) niet in een ziekenhuis of elders opgenomen waren.

Herkomst	Aantal	Met dank voor hun medewerking bij het samenstellen van deze groep:
Polikliniek Pav. 5, Wilhelmina Gasthuis Amsterdam	4	J. Herderscheé longarts
Amsterdamse Kliniek voor Allergische Ziekten Amsterdam	40	Dr.W.J.F. v.d. Bijl; P.J.F. v.d. Werff; longartsen
Polikliniek Longziekten Akademisch Ziekenhuis Leiden	6	P.H. Vooren; longarts

9.2. Voorspellingen.

9.2.1. De onderzoeksvariabelen.

In hoofdstuk 8 werd voor elk der vijf genoemde persoonlijkheidskenmerken uiteengezet, welke BUL-Faktor (BF) geschikt geacht werd ter meting van dat kenmerk. Voor de toetsing van hypothese 1 zal dan ook gebruik gemaakt worden van BF-I (Agressiviteit), voor de toetsing van hypothese 2 van BF-II (Depressiviteit), voor de toetsing van hypothesen 3 en 4 van BF-III (Aktiviteit en werken), voor de toetsing van hypothesen 5 en 6 van BF-V (Sociabiliteit) en voor de toetsing van hypothesen 7 en 8 van BF-VI (Beroepsverantwoordelijkheid).

9.2.2. Konkrete voorspellingen ten aanzien van de onderzoeksvariabelen.

Ten aanzien van de in 9.1. beschreven groepen proefpersonen zijn uit de in hoofdstuk 8 gestelde hypothesen de volgende voorspellingen af te leiden:

Voorspelling 1. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Gezonden-1 hogere BF-I skores.

(N.B. Skores op BF-I kunnen van zowel een negatief als positief teken voorzien zijn. Een relatief hoge skore op BF-I korrespondeert inhoudelijk met méér "agressiviteit".)

Voorspelling 2. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Gezonden-1 lagere BF-II skores.

(N.B. Skores op BF-II zijn altijd van een positief teken voorzien. Een relatief lage skore op BF-II korrespondeert inhoudelijk met méér "depressiviteit".)

Voorspelling 3. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Gezonden-1 lagere BF-III skores.

(N.B. Skores op BF-III zijn altijd van een positief teken voorzien. Een relatief lage skore korrespondeert inhoudelijk met een hoge positieve waardering voor "aktiviteit en werken".)

Voorspelling 4. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Astma-1 lagere skores op BF-III.

Voorspelling 5. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Gezonden-1 lagere skores op BF-V.

(N.B. Skores op BF-V zijn altijd van een negatief teken voorzien. Een relatief lage skore op BF-V korrespondeert inhoudelijk met méér "gesteld zijn op omgang met mensen".)

Voorspelling 6. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Astma-1 lagere BF-V skores.

Voorspelling 7. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Gezonden-1 hogere BF-VI scores.

(N.B. Scores op BF-VI zijn altijd van een positief teken voorzien. Een hoge score op BF-VI korrespondeert inhoudelijk met méér "beroepsverantwoordelijkheid".)

Voorspelling 8. De groep Hips-1 vertoont in vergelijking tot de groep Astma-1 hogere BF-VI scores.

9.3. Toetsingen en resultaten.

Bij de toetsingen zal gebruik gemaakt worden van de Mann-Whitney U-toets (Siegel, 1956). Als significantienivo wordt 5%, eenzijdig, genomen. Zie voor de toetsingsresultaten tabel 9.4.

Tabel 9.4. Toetsingsresultaten van 8 voorspellingen voor de groepen Hips-1, Gezonden-1 en Astma-1.

Voor-spelling	BUL Faktor	Hips-1		Gezonden-1		p eenzijdig
		M	SD	M	SD	
1	I (Agr)	-51,5	108,4	-74,9	105,9	.02
2	II (Depr)	418,6	86,8	418,7	103,7	.32
3	III(Aktiv)	421,0	94,5	471,2	96,8	<.0005
5	V (Sociab)	-520,2	112,0	-471,6	98,3	<.0005
7	VI (Ber.ver)	703,9	102,5	679,6	96,1	.02
		Hips-1		Astma-1		
		M	SD	M	SD	
4	III(Aktiv)	421,0	94,5	454,7	94,0	
6	V (Sociab)	-520,2	112,0	-502,1	86,0	
8	VI (Ber.ver)	703,9	102,5	704,4	99,9	.54 ')

') Het verschil wijst in tegengestelde richting dan de voorspelling.

9.4. Diskussie.

9.4.1. Gesteunde hypothesen.

De statistisch significante bevestiging van de voorspellingen 1,3,4,5 en 7 verleent steun aan de hypothesen 1,3,4,5 en 7 en daarmee ook aan de algemene hypthese, dat personen met een specifiek ziektebeeld zich op bepaalde psychologische onderzoeksvariabelen onderscheiden van personen, die niet door dat specifieke ziektebeeld gekenmerkt worden. Kruisvalidatie-onderzoeken dienen echter de in ons materiaal gesteunde hypothesen meer houdbaarheid te geven.

9.4.2. Niet gesteunde hypothesen.

Voor voorspelling 2 wordt geen statistisch significante steun gevonden. Gezien de in tabel 9.4. vermelde gemiddelde BF-II skores kan gekonkludeerd worden, dat beide groepen een gelijke mate van depressiviteit aangeven.

Ook voor voorspelling 6 wordt geen statistisch significante steun gevonden. Het verschil tussen de skore-gemiddelden van de groepen Hips-1 en Astma-1 ligt echter wel in de voorspelde richting. Gezien de grootte van de eenzijdige overschrijdingskans ($p=.13$) zal bij het in hoofdstuk 10 beschreven onderzoek deze hypothese 6 nogmaals getoetst worden. Voor hypothese 8 wordt geen enkele steun gevonden. Het is opvallend, dat in dit materiaal voor hypothesen betreffende verschillen tussen Hips en Gezonden een duidelijker steun gevonden wordt dan voor hypothesen betreffende verschillen tussen Hips en Astmatici. Hiermee is een aanwijzing gegeven dat personen met een verschillende lichamelijke aandoening in bedoelde opzichten minder van elkaar afwijken dan binnen de hypothese der Psychosomatische Specificiteit verondersteld wordt. Hierop zal in hoofdstuk 11 teruggekomen worden.

9.4.3. Kritische kanttekeningen bij de resultaten.

Bij het beoordelen van bij dit onderzoek gevonden resultaten is om een tweetal redenen enige restrictie gewenst.

1. Er werd bij de toetsingen gebruik gemaakt van materiaal dat ook op andere wijze bij het onderzoek betrokken is geweest. De 102 BUL protokollen van de groep Gezonden-1 zijn immers afkomstig uit de Basisgroep (zie 2.2.). In welke mate dit op de resultaten van invloed is, is niet na te gaan, doch zo er een invloed is, is deze als minimaal te beschouwen, aangezien de 102 "gezonde" proefpersonen minder dan 8% van het totale Basisgroupmateriaal uitmaken.
2. De groepen Hips-1 en Gezonden-1 verschillen in:
 - het doorgemaakt hebben van een levensbedreigende ziekte;

- het door de ziekte gehandicapt zijn, met name in het werk;
- het gehospitaliseerd geweest zijn.

Het is mogelijk, dat deze verschillen de bevestiging van bepaalde hypothesen (onwillekeurig) bevordert of tegengewerkt heeft.

HOOFDSTUK 10.

HET EERSTE KRUISVALIDATIEONDERZOEK.

10.1. Inleiding.

In de voorafgaande hoofdstukken 3 t/m 7 werden via een literatuuronderzoek psychologische kenmerken van Hips geïnventariseerd. Hierop gebaseerde verwachtingen werden via toetsbare hypothesen in voorspellingen omgezet en door middel van empirisch onderzoek op hun waarde getoetst.

In dat toetsingsonderzoek (zie hoofdstuk 9) werd voor 5 van de 8 daartoe opgestelde hypothesen statistisch significant steun gevonden.

Hiernavolgend zal het kruisvalidatieonderzoek worden beschreven, door middel waarvan de houdbaarheid van deze 5 hypothesen wordt nagegaan.

Voor hypothese 6, zoals geformuleerd in 8.2.4., werd bij het toetsingsonderzoek (zie hoofdstuk 9) geen statistisch significante steun gevonden. Op grond van de in 9.4.2. genoemde overweging bleek hertoetsing van deze hypothese 6 overigens wel de moeite waard. Van dit hertoetsingsonderzoek zal in dit hoofdstuk verslag worden uitgebracht.

10.2. Samenstelling van de experimentele- en kontrolegroepen en herkomst van de proefpersonen.

10.2.1. De experimentele groep van hartinfarktpatiënten.

Bij dit kruisvalidatieonderzoek zal gebruik gemaakt worden van BUL protokollen, ingevuld door 98 mannelijke Hips. Deze mannen hadden 2 tot 6 weken tevoren hun hartinfarkt meegemaakt, waarvoor zij onmiddellijk opgenomen werden. Gedurende het onderzoek verbleven zij nog steeds in een Amsterdams ziekenhuis of hartrevalidatiekliniek, maar in geen enkel geval meer op een speciale hartbewakingseenheid.

Bij de samenstelling van deze experimentele groep werd uitgegaan van de door de behandelend geneesheer gestelde diagnose hartinfarkt, aangetoond door E.C.G., enzymonderzoek en anamnese. De proefpersonen van deze groep Hips-2 vulden de BUL "op zaal" in (zie tabel 10.1 en 10.2.).

10.2.2. Criteria voor "gezond" en de samenstelling van de controle-groep van gezonden.

Door de medewerking van 4 Amsterdamse Gemeentebedrijven en de NV Nederlandse Ford Automobielen Fabriek te Amsterdam kon een groep mannen verzameld worden, die beantwoordden aan vooraf opgestelde criteria voor "gezond".

Tabel 10.1. Gegevens betreffende leeftijd en opleidingsnivo van mannelijke hartinfarctpatiënten (groep Hips-2), "gezonde" mannen (groep Gezonden-2) en mannelijke astmatici (groep Astma-2). Zie voor opleidingsnivo tabel 9.2.

Groep	Leeftijd		Opleidingsnivo			Totaal
	M	SD	I	II	III	
Hips-2	52,8 jr	6,4 jr	n=80	n=11	n=7	98
Gezonden-2	52,1 jr	6,1 jr	n=67	n=22	n=8	98
Astma-2	51,3 jr	9,6 jr	n=31	n= 6	n=3	40

Tabel 10.2. Herkomst van hartinfarctpatiënten (groep Hips-2), die tijdens het invullen van de BUL in verschillende instellingen opgenomen waren.

Instelling		Voor de verleende medewerking met dank aan:
Wilhelmina Gasthuis	n=54	Prof.dr. M. Koster Prof.dr. J. Vreeken
Binnengasthuis	n=12	Dr. A.J. Dunning
Weesperplein Ziekenhuis (voormalig)	n=28	J.P. Damme
Revalidatiekliniek Overtoom	n= 4	Dr. A.A. Pit A. Vermeulen
Totaal	98	

Arbitrair werd als eerste criterium voor "gezond" gesteld:

- a. de afgelopen 5 jaar geen ziekteverzuim van meer dan 10 dagen per kalenderjaar.

Dit werd aangevuld met de 2 bijkomende criteria:

- b. de man mocht niet lijden of ooit geleden hebben aan een interne ziekte (bv. ulcus ventriculi et duodeni, astma, colitis ulcerosa, leverziekten, nierziekten, hartinfarkt) of aan een andere ernstige of chronische ziekte.
- c. de man mocht nooit wegens psychische klachten met een psychiater of psycholoog contact hebben gehad.

Bij de 4 Gemeentebedrijven werden de ziekteverzuimkaarten van aldaar werkzame mannen doorgenomen. Namen en adressen van mannen van 30 jaar en ouder, die gedurende de jaren 1968 t/m 1972 per jaar niet meer dan 10 werkdagen wegens ziekte bleken verzuimd te hebben, werden geselecteerd en doorgegeven aan de 9 respectievelijke controleartsen.*

De hulp van deze artsen werd ingeroepen in verband met criteria b. en c.. Deze controleartsen zijn in hun kaartstelsel nagegaan, of door middel van criterium a. voorgeselecteerde mannen voldeden aan criteria b. en c.. Indien iemand hieraan niet voldeed, werd hij van verdere deelname aan het onderzoek uitgesloten. Bij de Ford Fabriek in Amsterdam werden door de bedrijfsarts, met behulp van de medische status, mannen van 30 jaar en ouder geselecteerd volgens dezelfde criteria a., b. en c. voor "gezond". De aldus geselecteerde mannen werd schriftelijk gevraagd, of zij aan het onderzoek wilden meewerken. Door in totaal 255 mannen werd op vrijwillige basis de BUL in werktijd ingevuld.

Uit deze groep van 255 mannen werd voor dit kruisvalidatie-onderzoek een controlegroep van 98 "gezonde" mannen samengesteld, aangeduid als groep Gezonden-2. Vervolgens werd bij elk Hip-protocol er één van een "gezonde" gezocht met overeenkomende leeftijd en hetzelfde opleidingsnivo. Wanneer meerdere protocollen in aanmerking kwamen, werd er aselekt één uitgekozen. Voor nadere gegevens over deze groep Gezonden-2 zie de tabellen 10.1. en 10.3..

* Met dank aan: Mw. S.M.A.C. Welleman; Mw. M.B. van Wezel-Engbersen; W. van der Ban; J.G. van Beek; G.H. Dorsman; W. Ezechiëls; J.J. Fürstner; J.A. de Jong; H. van de Meer.

Tabel 10.3. Werkplaatsen en aantal personeelsleden die hun medewerking aan het verzamelen van BUL-protokollen hebben verleend.

Instelling		Met dank voor hun medewerking aan:
NV Nederl. Ford Automobiel Fabriek, Amsterdam.	n=85	H. Holboom
Gemeente Energiebedrijf	n=76	H. Eenhoorn P. Voet
Gemeentelijke Brand- weer.	n=17	G. Herkemeij
Gemeentelijk Giro- kantoor.	n=24	M.L.C. Knufman
Gemeentelijk Haven- bedrijf.	n=53	H. Leenaars
Totaal	255	

10.2.3. De controlegroep van astmapatiënten.

Tussen 1966 en 1972 werd door 54 mannen, die wegens astma in verschillende instellingen opgenomen waren, de BUL ingevuld. Ook hier gold als criterium de medische diagnose, zoals vastgesteld door de behandelend geneesheer. Uit deze groep van 54 werden de 40 BUL-protokollen gekozen van de mannen die kwa leeftijd en opleidingsnivo met die van de groep Hips-2 overeenkwamen.

Voor nadere gegevens betreffende deze groep Astma-2 zie tabel 10.1. en 10.4.

Tabel 10.4. Herkomst van mannelijke astmatici, die tijdens het invullen van de BUL wegens hun astma in een ziekenhuis opgenomen waren.

Instelling		Opmerkingen:
Wilhelmina Gasthuis	n=21	Deze astmatici werden vanuit de Paviljoens 1 en 5 voor behandeling verwezen naar de Psychosomatische Werkgroep.
Stichting Academisch Ziekenhuis Utrecht. Afd. Kliniek voor Longziekten.	n=12	Met dank aan: Dr. P.J. Bangma.
Zeehospitium Katwijk.	n= 7	Met dank aan: Drs. H.M. van der Ploeg.
Totaal	40	

10.3. Voorspellingen, toetsingen en resultaten.

Uit de in hoofdstuk 8 genoemde hypothesen 1, 3, 4, 6 en 7 zijn de voorspellingen afgeleid, zoals vermeld in tabel 10.5. Bij de toetsingen zal gebruik gemaakt worden van de Mann-Whitney U-toets (Siegel, 1956). Als significantienivo wordt 5%, eenzijdig, aangehouden. Zie voor toetsingsresultaten tabel 10.5..

10.4. Diskussie.

10.4.1. Gesteunde hypothesen.

Bij dit kruisvalidatieonderzoek wordt voor de tweede maal steun gevonden voor de in hoofdstuk 8 genoemde hypothesen 1, 3, 5 en 7. Hiermee wordt de houdbaarheid van deze hypothesen bevestigd.

10.4.2. Niet-gesteunde hypothesen.

De onderzoeksbevindingen verlenen geen steun aan hypothesen 4 en 6. Wat betreft hypothese 6 wijzen zij zelfs in tegen-gestelde richting. Ter verklaring van deze uitkomsten doen zich de volgende mogelijkheden voor:

(a) de groep Hips-2 scoort $\neq$ de groep Hips-1 op BF-III en

Tabel 10.5. Voorspellingen, gemiddelden, standaarddeviaties en toetsingsresultaten, verkregen met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Voorspel- ling.	Omschrijving:	Hips-2		Gezonden-2		p
		M	SD	M	SD	
1.	Hips-2 > Gezonden-2 op BF-I (Agr.)	-56,0	112,8	-89,2	86,3	.02
3.	Hips-2 < Gezonden-2 op BF-III (Aktiv.)	420,0	108,5	482,8	83,1	<.0005
5.	Hips-2 < Gezonden-2 op BF-V (Sociab.)	-536,2	118,8	-496,1	89,7	.003
7.	Hips-2 > Gezonden-2 op BF-VI (Ber.ver.)	730,4	102,1	666,6	98,7	<.0005

✖ Gerekend naar absolute waarden.

Voorspel- ling.	Omschrijving:	Hips-2		Astma-2		p
		M	SD	M	SD	
4.	Hips-2 < Astma-2 op BF-III (Aktiv.)	420,0	108,5	433,6	111,7	.28
6.	Hips-2 < Astma-2 op BF-V (Sociab.)	-536,2	118,8	-548,0	117,3	.76 ¹⁾

1) Het verschil ligt in tegengestelde richting dan voorspeld werd.

✖ Gerekend naar absolute waarden.

BF-V;

En/of

(b) de groep Astma-2 scoort $\neq$ de groep Astma-1 op BF-III en BF-V.

De toetsingsgegevens uit tabel 10.6. verlenen geen duidelijke steun aan de veronderstelling, dat de groep Hips-2 op BF-III afwijkend scoort van de groep Hips-1.

De toetsingsgegevens uit tabel 10.7. verlenen geen duidelijke steun aan de veronderstelling, dat de groep Astma-2 op BF-III afwijkend scoort van de groep Astma-1, maar de hoogte van het significantienivo ($p=.11$) pleit ook niet voor het tegendeel. De groep Astma-2, bestaande uit opgenomen mannelijke astmatici tendeert tot lager skoren op BF-III dan de groep Astma-1, bestaande uit niet-opgenomen astmatici. Door de groep opgenomen astmatici wordt derhalve een hogere positieve waardering voor "aktiviteit en werken" aangegeven dan door de niet-opgenomen groep.

Het niet uitkomen van voorspelling 4 lijkt dan ook eerder samen te hangen met een afwijkend skorepatroon tussen de astma-groepen dan tussen de Hips-groepen.

Bij voorspelling 6 ligt de uitkomst zelfs niet in de voorspelde richting. De toetsingsgegevens uit tabel 10.6. verlenen geen duidelijke steun aan de veronderstelling, dat de groep Hips-2 op BF-V afwijkend scoort van de groep Hips-1.

Tabel 10.6. Skores op BUL-factoren III en V van de groepen Hips-1 en Hips-2. Verschillen werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

BUL-Faktor	Hips-1		Hips-2		p eenzijdig
	M	SD	M	SD	
III Aktiviteit	421,0	94,5	420,0	108,5	.30.
V Sociabiliteit	-520,2	112,0	-536,2	118,8	.19

De toetsingsgegevens uit tabel 10.7. verlenen duidelijke steun aan de veronderstelling, dat de groep Astma-2 op BF-V lager scoort dan de groep Astma-1. De groep opgenomen astmatici blijkt dus een hogere mate van 'gesteld-zijn op omgang met mensen' aan te geven dan de groep niet-opgenomen astmatici. Het tegen de voorspelling in gerichte toetsingsresultaat van voorspelling 6 is hiermee op zich verklaarbaar. Uit publikaties betreffende de psychologie van de ziekenhuispatiënt is bekend hoezeer de ziekenhuissituatie het gedrag

en de beleving van aldaar opgenomen mensen beïnvloed (zie o.a. Bremer, 1971, 1972).

Wat dat betreft is het niet verwonderlijk dat astmatici, die in een ziekenhuis zijn opgenomen anders reageren, in casu op factoren als activiteit en werken en sociabiliteit, resp. BF-III en V, dan astmatici welke niet in een ziekenhuis of kliniek verblijven. De onderhavige onderzoeksgegevens betreffende de Hips duiden er overigens op, dat deze ziekenhuispsychologische invloed in deze voor hartinfarctpatiënten niet lijkt te gelden.

Het is opvallend, dat bij dit eerste kruisvalidatieonderzoek geen enkel statistisch significant verschil gevonden wordt tussen hartinfarctpatiënten en astmatici. Dit vormt opnieuw een aanwijzing voor de veronderstelling, dat verschillen tussen groepen personen met verschillende ziekten niet zo naar voren komen als men volgens de algemene hypothese der Psychosomatische Specificiteit zou verwachten.

Tabel 10.7. Skores op BUL-Factoren III en V van de groepen Astma-1 en Astma-2. Verschillen werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

BUL-Faktor	Astma-1		Astma-2		p eenzijdig
	M	SD	M	SD	
III Aktiviteit	454,7	94,0	433,6	111,7	.11
V Sociabiliteit	-502,1	86,0	-548,0	117,3	.01

10.4.3. Bevindingen bij een hertoetsingsonderzoek van hypothesen 2 en 8.

Gezien de resultaten van het toetsingsonderzoek betreffende hypothesen 2 en 8 (zie 9.4.2.), konden deze beide hypothesen bij deze kruisvalidatie niet onderzocht worden op hun houdbaarheid.

Uit een exploratief oogpunt echter wordt het toch de moeite waard geacht deze hypothesen aan dit kruisvalidatiemateriaal te onderzoeken.

De gegevens betreffende hypothese 2 ("depressiviteit" bij de groepen Hips-2 en Gezonden-2) staan in tabel 10.8. vermeld. Hypothese 2 blijkt niet statistisch significant (5%) gesteund. Wederom wordt dus geen steun gevonden voor de hypothese dat Hips, in vergelijking tot "gezonde" mannen, een hogere mate van "depressiviteit" aangeven.

Tabel 10.8. Scores op BUL-Factoren II en VI van de groepen Hips-2, Gezonden-2 en Astma-2. Verschillen werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

BUL-Factor	Hips-2		Gezonden-2		Astma-2		p eenzijdig
	M	SD	M	SD	M	SD	
II Depressiviteit	416,0	111,9	432,1	97,7	-----	-----	.21
VI Beroepsverant- woordelijkheid	730,4	102,1	-----	-----	706,3	102,2	.10

Het recent doorgemaakt hebben van het infarkt en de opname-situatie bij de mannen uit de groep Hips-2 blijken - gezien deze resultaten - geen verhoging van "depressiviteit" met zich meegebracht te hebben.

Dit is in tegenspraak met wat andere onderzoekers met Depressiviteitsschalen bij (gehospitaliseerde) Hips gevonden hebben (Mordkoff en Rand (1968); Klein en Parsons (1968); Thiel e.a. (1973); Gentry e.a. (1972), (zie 4.1.5.)). Dit roept de vraag op of BF-II wel Depressiviteit meet.

Hypothese 8 heeft betrekking op verhoogde beroepsverantwoordelijkheid bij Hips in vergelijking tot astmatici. In tabel 10.8. komt naar voren, dat de groep Hips-2 hoger op BF-VI scoort dan de groep Astma-2 ($p=.10$). Hoewel voor de desbetreffende hypothese 8 geen statistisch significante steun gevonden wordt, blijkt er, gegeven de p -waarde ($p=.10$), ook geen aanwijzing voor het tegendeel. Nader onderzoek in deze richting lijkt dan ook zinvol, maar zal in dit proefschrift niet beschreven worden.

10.4.4. Kritische kanttekeningen bij de resultaten van de kruisvalidatie.

Bij het beoordelen van de toetsingsresultaten is enige voorzichtigheid weer gewenst. Het in 9.4.3. genoemde punt 2 is ook nu weer van toepassing.

Bij een vergelijking van het toetsingsonderzoek beschreven in hoofdstuk 9, met dit kruisvalidatieonderzoek dient in aanmerking te worden genomen dat de groep Gezonden-2 een "fresh sample" is. De scores van deze groep zijn dus geheel onafhankelijk van het materiaal dat voor de konstruktie van de BUL-factoren gebruikt werd.

Dit maakt de toetsingsuitslagen van de hypothesen, waarbij de groep Gezonden-2 als controlegroep gefungeerd heeft, des te "harder".

HOOFDSTUK 11.

HET TWEEDE KRUISVALIDATIEONDERZOEK EN EEN UITBREIDING VAN HET ONDERZOEKSTERREIN.

11.1. Inleiding.

In hoofdstuk 10 werd verslag uitgebracht van een kruisvalidatieonderzoek, waarbij o.a. de houdbaarheid van 5 eerder getoetste hypothesen werd nagegaan. Het 4-tal hypothesen, dat bij voorafgaand onderzoek houdbaar bleek, werd onderworpen aan een tweede kruisvalidatieonderzoek, dat hiernavolgend zal worden beschreven.

11.2. Samenstelling van de experimentele- en kontrolegroepen en herkomst van de proefpersonen.

11.2.1. De experimentele groep van hartinfarktpatiënten.

Voor dit tweede kruisvalidatieonderzoek werd gebruik gemaakt van BUL protocollen, ingevuld door 63 mannen, die 2 tot 6 weken tevoren hun hartinfarkt hadden meegemaakt, waarop onmiddellijk ziekenhuisopname volgde. Tijdens het invullen van de BUL verbleven zij in een (i.c. Amsterdams) ziekenhuis of hartrevalidatiekliniek, zij het in geen enkel geval meer op een speciale afdeling hartbewaking.

Als criterium voor de diagnose: hartinfarkt, gold het oordeel van de behandelend geneesheer, hetgeen gebaseerd was op ECG gegevens en enzymonderzoek. Deze 63 Hips zijn andere personen dan die uit de groep Hips-2. Zie voor nadere gegevens van deze groep Hips-3 de tabellen 11.1. en 11.2.

Tabel 11.1. Gemiddelde leeftijden, standaarddeviaties en opleidingsnivo's van de groepen: hartinfarktpatiënten (Hips-3, n=63), patiënten met medische diagnoses anders dan hartinfarkt (Internen, n=63) en "gezonde" mannen (Gezonden-3, n=63). Zie voor opleidingsnivo tabel 9.2.

Groep	Leeftijd		Opleidingsnivo		
	M	SD	I	II	III
Hips-3	53,7 jr	7,6 jr	n=43	n=13	n=7
Gezonden-3	52,0 jr	7,1 jr	n=41	n=15	n=7
Internen	53,6 jr	7,7 jr	n=43	n=13	n=7

Tabel 11.2. Herkomst van 63 hartinfarctpatiënten (Hips-3) en 63 "interne" patiënten (Internen), tijdens het invullen van de BUL opgenomen in verschillende instellingen.

Instelling	Hips-3 groep	Internen groep	Wederom dank voor hun medewerking:
Wilhelmina Gasthuis	n=30	n=50	Prof.dr. M. Koster Prof.dr. J. Vreeken
Binnen Gasthuis	n= 8	n= 7	Dr. A.J. Dunning
Weesperplein Ziekenhuis (voormalig)	n=14	n= 6	J.P. Damme
Revalidatie kliniek Overtoom	n=11	n= 0	Dr. A.A. Pit A. Vermeulen

11.2.2. De controlegroep van "gezonde" mannen.

Deze "gezonde" controlegroep bestaat uit 63 mannen uit de groep van 255 "gezonde" mannen, die in hoofdstuk 10 beschreven werd. Geen van deze 63 mannen maakt deel uit van de groep Gezonden-2, wel werden zij volgens dezelfde procedure geselecteerd (zie 10.2.2.).

Zie voor meer gegevens van de groep Gezonden-3 tabel 11.1..

11.2.3. De controlegroep van mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma.

Deze groep bestaat uit 63 mannen, die tijdens het invullen van de BUL tussen de 2 en 4 weken in een eveneens Amsterdams ziekenhuis op een afdeling voor inwendige ziekten opgenomen waren. In alle gevallen was de medische diagnose anders dan hartinfarct en astma. Deze 63 mannen werden geselecteerd uit een groep van 91 "interne" patiënten, door de variabelen leeftijd en opleiding zo gelijk mogelijk te maken aan die van de Hips-3 groep.

Zie voor meer gegevens van deze groep, "Internen" genoemd, de tabellen 11.1., 11.2. en 11.3..

11.3. Hypothesen.

11.3.1. Hertoetsing van 4 reeds gesteunde hypothesen.

De 4 bij voorafgaand onderzoek gesteunde hypothesen 1,3,5

Tabel 11.3. Lijst betreffende diagnoses van de groep Internen, bestaande uit mannelijke patiënten, opgenomen op een afdeling voor inwendige ziekten van een Amsterdams ziekenhuis.

Diagnoses	Aantal
1. chronische rheumatische arthritis	1
2. diabetes mellitus	7
3. maag/darm-aandoeningen	6
4. ijzergebreks-anemie	3
5. hypercholesterolemie	1
6. nieraandoeningen	6
7. hypertensie	6
8. TBC	1
9. dekompensatio cordis	4
10. status na pheochromocytoom operatie	2
11. levercirrhose	1
12. hyperthyreoïdie	1
13. systeemziekte	2
14. recidiverende cholestase	1
15. kanker	5
16. aandoeningen van de botten	2
17. observatie dreigend hartinfarkt/angina pectoris	3
18. boezemfibrilleren	2
19. diabetes insipidus	1
20. longaandoeningen	4
21. oesophagus stricturen	1
22. icterus	1
23. lymphoreticulose	1
24. bloedziekte	1
n=63	

en 7, zoals die in hoofdstuk 8 vermeld staan, zullen hieronder ten derde male getoetst worden. Bij dit heronderzoek zijn tevens een aantal additionele hypothesen ter eerste toetsing betrokken. Deze toegevoegde hypothesen vormen verdere verbijzonderingen van de algemene hypothese der Psychosomatische Specificiteit.

11.3.2. Vier additionele hypothesen.

Het onderzoeksprogramma van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit (Groen e.a., 1965) kon via een 4 tal additionele verbijzonderingen worden uitgebreid met behulp van het BUL materiaal van de groep "Internen". Bij deze vier additionele hypothesen werd ervan uitgegaan dat er geen redenen zijn te veronderstellen, dat deze zogenaamde Internen gekenmerkt zouden worden door een van het "normale" afwijkende beoordeling van uitspraken betreffende:

- (1) Agressiviteit;
- (2) Aktiviteit en werken;
- (3) Gesteld zijn op omgang met mensen;
- (4) Beroepsverantwoordelijkheid.

Op grond van dit uitgangspunt werden als verbijzonderingen de volgende hypothesen geformuleerd:

Hypothese 9. Mannelijke hartinfarctpatiënten vertonen meer "agressiviteit" bij het beoordelen van uitspraken die daar betrekking op hebben, dan mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma.

Hypothese 10. Mannelijke hartinfarctpatiënten vertonen meer positieve waardering bij het beoordelen van uitspraken die op "aktiviteit en werken" betrekking hebben, dan mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma.

Hypothese 11. Mannelijke hartinfarctpatiënten waarderen uitspraken die op "gesteld zijn op omgang met mensen" betrekking hebben, hoger dan mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma.

Hypothese 12. Mannelijke hartinfarctpatiënten waarderen uitspraken die op "beroepsverantwoordelijkheid" betrekking hebben positiever dan mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma.

11.4. Voorspellingen, toetsingen en resultaten.

Uit de in hoofdstuk 8 genoemde hypothesen 1,3,5 en 7 en uit de in 11.3.2. toegevoegde hypothesen 9,10,11 en 12 zijn de voorspellingen afgeleid zoals weergegeven in tabel 11.4.

Tabel 11.4. Voorspellingen, gemiddelden, standaarddeviaties en toetsingsresultaten, verkregen met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

A

Voorspel- ling	Omschrijving:	Hips-3		Gezonden-3		p eenzijdig
		M	SD	M	SD	
1.	Hips-3 > Gezonden-3 op BF-I ¹⁾	-47,7	106,2	-93,9	95,2	.005
3.	Hips-3 < Gezonden-3 op BF-III	459,7	103,2	452,7	70,8	.63 ¹⁾
5.	Hips-3 < Gezonden-3 op BF-V ¹⁾	-534,8	103,1	-482,5	95,2	.003
7.	Hips-3 > Gezonden-3 op BF-VI	721,3	105,5	682,8	104,7	.02

¹⁾ Gerekend naar absolute waarden.

1) Het verschil ligt in tegengestelde richting dan voorspeld werd.

B

Voorspel- ling	Omschrijving:	Hips-3		Internen		p eenzijdig
		M	SD	M	SD	
9.	Hips-3 > Internen op BF-I ¹⁾	-47,7	106,2	-77,8	88,9	.04
10.	Hips-3 < Internen op BF-III	459,7	103,2	450,7	114,1	.76 ¹⁾
11.	Hips-3 < Internen op BF-V ¹⁾	-534,8	103,1	-488,7	115,7	.02
12.	Hips-3 > Internen op BF-VI	721,3	105,5	665,6	111,8	.002

¹⁾ Gerekend naar absolute waarden.

1) Het verschil ligt in tegengestelde richting dan voorspeld werd.

Bij de toetsingen wordt gebruik gemaakt van de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956). Als significantienivo wordt 5 %, eenzijdig, genomen.

Zie voor toetsingsresultaten tabel 11.4..

11.5. Onderzoeksbevindingen en discussie.

11.5.1. Bevindingen bij BUL-Faktor I: Agressiviteit.

Voor de hypothese, dat mannelijke Hips, in vergelijking tot "gezonde" mannen, in het beoordelen van desbetreffende uitspraken, meer agressiviteit weergeven wordt voor de derde maal steun gevonden. Aangezien deze hypothese een verbijzondering vormt van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit werd deze laatst genoemde opnieuw, zij het indirect en partieel, mede gesteund. Gezien de uitslag van voorspelling 9 geldt deze verbijzondering ook, wanneer Hips vergeleken worden met mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarkt en astma. Via kruisvalidatieonderzoek echter zal de houdbaarheid van deze laatste uitspraak nader onderzocht moeten worden.

11.5.2. Bevindingen bij BUL-Faktor III: Aktiviteit en werken.

In twee voorafgaande onderzoekingen werd steun gevonden voor de hypothese, dat mannelijke Hips, in vergelijking tot "gezonde" mannen, een hogere positieve waardering vertonen bij het beoordelen van uitspraken betreffende "aktiviteit en werken".

Bij dit tweede kruisvalidatieonderzoek vindt deze hypothese niet opnieuw steun (zie tabel 11.4.).

In een poging hiervoor een verklaring te vinden, werden de gemiddelde BF-III skores van zowel de Hips als de Gezonden groepen nader bezien. Deze kunnen voor de Hips-groepen in tabel 11.5. gevonden worden.

Uit deze tabel 11.5. blijkt, dat de groep Hips-3 de hoogste gemiddelde BF-III skore vertoont, dat wil zeggen de minst positieve waardering voor "aktiviteit en werken". Voorts blijkt, dat de groep Hips-3 statistisch significant (5%) hoger scoort dan de groepen Hips-1 en Hips-2.

De veronderstelling dat het al of niet opgenomen zijn een rol speelt gaat in deze niet zonder meer op, aangezien de groep Hips-2 ook opgenomen patiënten betreft en op BF-III niet afwijkt van de groep Hips-1 (=niet opgenomen).

De verklaring voor deze gekonstateerde verschillen in BF-III skoregemiddelden blijft onduidelijk. De afwijking van de groep Hips-3 op BF-III ligt overigens wel in de ongunstige richting voor wat betreft de te toetsen hypothese 3.

Tabel 11.5. Overzicht van BUL-Faktor III scores van de groepen Hips-1, Hips-2 en Hips-3, en hun verschillen getoetst met behulp van de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Groep	BF-III		Te vergelijken groepen:
	M	SD	
Hips-1	421,0	94,5	Hips-3 versus Hips-1: $p=.04$ (tweezijdig)
Hips-2	420,0	108,5	Hips-3 versus Hips-2: $p=.01$ (tweezijdig)
Hips-3	459,7	103,2	

Tabel 11.6. Overzicht van BUL-Faktor III scores van de groepen Gezonden-1, Gezonden-2 en Gezonden-3 en hun verschillen getoetst met behulp van de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Groep	BF-III		Te vergelijken groepen:
	M	SD	
Gezonden-1	471,2	96,8	Gezonden-3 versus Gezonden-1: $p=.36$ (tweezijdig)
Gezonden-2	482,8	83,1	Gezonden-3 versus Gezonden-2: $p=.01$ (tweezijdig)
Gezonden-3	452,7	70,8	

De gemiddelde BF-III skores van de drie Gezonden groepen staan in tabel 11.6. vermeld.

Uit deze tabel 11.6. komt naar voren, dat de groep Gezonden-3 de laagste gemiddelde BF-III score vertoont. In vergelijking tot de twee overige groepen vertoont deze groep dus de hoogste positieve waardering voor "aktiviteit en werken". Het statistisch significante verschil ($\alpha 5\%$) in gemiddelde BF-III skores tussen de groepen Gezonden-2 en Gezonden-3 is opmerkelijk, aangezien de groepen Gezonden-2 en -3 steekproeven uit dezelfde groep van 255 "gezonde" mannen zijn.

De richting van het verschil in skore-gemiddelden ligt echter wel in het nadeel van de te toetsen hypothese 3.

Zowel bij de groepen Hips-3 als Gezonden-3 worden dus skore-afwijkingen op BF-III gevonden in een richting, die als nadelig beschouwd kan worden voor de te toetsen hypothese 3.

Het gegeven, dat in twee van de drie gevallen deze hypothese empirisch gesteund werd, rechtvaardigt een nadere toetsing om zodoende tot een definitief standpunt te komen inzake de houdbaarheid ervan. Deze zal echter in dit proefschrift niet beschreven worden.

Ook voor hypothese 10 werd in dit materiaal geen steun gevonden. Gegeven het feit, dat vergelijking van de groep Internen met de groep Hips-2 wel steun verleent aan hypothese 10 ($p < .01$, eenzijdig), rechtvaardigt op zijn minst een tweede toetsing alvorens haar definitief te laten vallen. Deze zal echter niet in dit proefschrift worden opgenomen.

11.5.3. Bevindingen bij BUL-Faktor V: Sociabiliteit.

Ook voor hypothese 5, inhoudende dat mannelijke Hips, in vergelijking tot "gezonde" mannen, een hogere positieve waardering vertonen bij het beoordelen van uitspraken betreffende: gesteld-zijn op omgang met mensen, wordt voor de derde maal steun gevonden.

Deze verbijzondering van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit wordt nu driemaal empirisch gesteund.

De bevestiging van voorspelling 11 (zie tabel 11.4. B) wijst erop, dat mannelijke hartinfarktpatiënten bedoeld kenmerk ook in vergelijking tot mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarkt en astma, vertonen. Via kruisvalidatie echter zal onderzocht moeten worden of hypothese 11, waar voorspelling 11 uit werd afgeleid, houdbaar blijft. Ook hierop zal in dit proefschrift niet nader worden ingegaan.

11.5.4. Bevindingen bij BUL-Faktor VI: Beroepsverantwoordelijkheid.

Voor hypothese 7, inhoudende dat mannelijke Hips een hogere positieve waardering vertonen bij het beoordelen van uitspraken die op "beroepsverantwoordelijkheid" betrekking hebben dan "gezonde" mannen, wordt eveneens voor de derde maal steun gevonden (zie tabel 11.4. A). Ook voor deze verbijzondering van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit wordt derhalve een bevestiging gevonden.

De bevestiging van voorspelling 12 (zie tabel 11.4. B) steunt voorts hypothese 12, inhoudende dat mannelijke Hips bedoeld kenmerk ook vertonen in vergelijking tot mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarkt en astma. Via kruisvalidatieonderzoek zal onderzocht moeten worden, of hypothese 12 houdbaar blijft. Een dergelijk onderzoek zal in dit proefschrift niet beschreven worden.

11.5.5. Bevindingen bij BUL-Faktor II: Depressiviteit.

Noch bij het toetsingsonderzoek uit hoofdstuk 9, noch bij het eerste kruisvalidatieonderzoek werd steun gevonden voor hypothese 2, inhoudende dat mannelijke hartinfarctpatiënten, in vergelijking tot "gezonde" mannen, méér "depressiviteit" vertonen bij het beoordelen van uitspraken die daar betrekking op hebben.

In tabel 11.7. staan scoringsgegevens samengevat voor BF-II (Depressiviteit) uit het tweede kruisvalidatieonderzoek en de twee voorafgaande onderzoeken.

Tabel 11.7. Gemiddelde BUL-Faktor II (Depressiviteit) scores en standaarddeviaties, behaald door drie groepen hartinfarctpatiënten (Hips) en drie groepen Gezonden tijdens drie onderzoeken. Verschillen werden onderzocht met behulp van de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Onderzoek	Hips		Gezonden		p
	M	SD	M	SD	
1. Toetsingsonderzoek	418,6	86,8	418,7	103,7	.31
2. Eerste kruisvalidatie	416,0	111,9	432,1	97,7	.21
3. Tweede kruisvalidatie	405,6	103,6	426,3	103,2	.21

Uit deze tabel komt naar voren, dat ook bij het tweede kruisvalidatiemateriaal geen aanwijzing gevonden wordt voor de juistheid van deze hypothese 2. Met BF-II is dus tot op heden geen empirische steun gevonden voor de klinische indrukken van b.v. Arlow (1945) en Dunbar (1948) (zie hoofdstuk 4), die juist bij patiënten met een coronaire hartziekte een verhoogde mate van depressiviteit aanwezig achten. De resultaten behaald met BF-II ondersteunen veel eerder de klinische indrukken van Groen en van der Valk (1965, zie hoofdstuk 4), die constateerden: "An admission of weakness or depression in a difficult life situation is hardly ever heard from them,....Only after the heart attack has occurred this may happen...".

Echter ook nu komt weer de vraag op (zie 10.4.3.), wat BF-II "meet", of deze faktor Depressiviteit meet.

11.5.6. Diskussie met konklusies.

In de psychosomatische literatuur worden aan hartinfarctpatiënten (Hips) bepaalde persoonlijkheids- en gedragskenmerken toegeschreven, die door ons tot toetsbaar geachte hypothesen getransformeerd werden. Voor een aantal van deze hypothesen werd met behulp van psychologische variabelen bevestiging gevonden. In het algemeen bleken groepen mannelijke Hips, in vergelijking tot groepen "gezonde" mannen, een hogere mate van agressiviteit aan te geven, evenals van aktiviteitsgerichtheid, sociabiliteit en beroepsverantwoordelijkheid.

De uit de psychosomatische literatuur afgeleide hypothesen kunnen tevens gezien worden als evenzovele "verbijzonderingen" van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit zoals gedefinieerd door Groen e.a. (1965). De onderzoeksgegevens verlenen dus steun aan de veronderstelling, dat Hips als groep gekenmerkt worden door "een bepaalde persoonlijkheidsstructuur".

Bij een nadere uitwerking met betrekking tot het 'specifieke' van een persoonlijkheidsstructuur merken Groen e.a. (1965) op: "(dat) het specifieke element veelal niet bestaat in een kwalitatieve abnormaliteit, doch in een kwantitatieve overdrijving van op zich normale facetten van de persoonlijkheidsstructuur,.....".

In het zogeheten "Groen-boek" (Olthuis e.a., 1973) schetst Bastiaans deze 'overdrijving' vanuit de betekenis van het hysterie-konsept voor de psychosomatiek als volgt: "Het psychosomatische aanpassingsgedrag is in feite de tragische uiting van een intensief pogen om niet als hystericus beschouwd te worden. Stelt men, dat de hysterie de ziekte van

de overdrijving is, dan moet ook worden vastgesteld, dat de psychosomatische patiënt in zijn verwoed pogen om normaal te lijken nimmer geheel aan overdrijving ontkomt".

Op grond van deze uitspraken kan men in het algemeen stellen: psychosomatische patiënten en dus ook hartinfarctpatiënten worden gekenmerkt door 'overdrijving'. In het licht van deze zienswijze kunnen de verhoogde skores van de Hips op bepaalde BUL-factoren als evenzovele vormen van 'overdrijving' gezien worden, aangezien deze BUL-factoren nauw verankerd zijn in door klinici beschreven 'overdrijvingen' van Hips.

Een implicatie van de zienswijzen van Groen e.a. (1965) en van Bastiaans (1973) is, dat bij alle personen die aan een bepaalde psychosomatische ziekte lijden, van één of meerdere overdrijvingen sprake is.

Kijkt men naar de grootte van de verschillen tussen de gemiddelden van de skores op de BUL-factoren waarop Hips zich van gezonden onderscheiden en naar de grootte van de standaarddeviaties, dan komt men tot de konklusie, dat er vele overlappende skores voorkomen. Met andere woorden: de veronderstelde 'overdrijving' op een bepaalde BUL-faktor wordt lang niet voor iedere hartinfarctpatiënt individueel gevonden.

Dit sluit aan bij ideeën van Rooymans (1974), wanneer deze het begrip "specificiteit", zoals omschreven door Alexander en medewerkers, kritisch bekijkt (Alexander, 1952; Alexander en Szasz, 1952; Alexander e.a., 1968). Bij Alexander ligt voor de veronderstelde relatie het aksent op: geen ziekte zonder een welomschreven intrapsychisch konflikt. Op grond van empirische gegevens uit de literatuur echter komt Rooymans (1974) voor maagzweerpatiënten tot de konklusie, dat onder velen van hen het onderstelde intrapsychische konflikt lijkt voor te komen, maar niet bij allen.

Op grond hiervan stelt hij, dat er in dit geval niet van "specificiteit" gesproken kan worden, omdat dit een samenhang van 100% veronderstelt. Hij stelt voor om in plaats daarvan van "typiciteit" te spreken. De uitslagen van het onderhavige onderzoek suggereren ook, dat met beter van "typiciteit" dan van "specificiteit" kan spreken.

Wel kan men zich afvragen of de skoreverdelingen van de Hips op de BUL-factoren waarop zij zich van gezonden onderscheiden, in hun totaliteit in één bepaalde richting afwijken. Mocht dit het geval zijn, dan zou men kunnen stellen dat Hips een bepaald kenmerk in een iets grotere mate vertonen dan gezonden. Dat zou dan een argument vormen om -althans bij de Hips- te spreken van "specificiteit".

Om dit na te gaan werden de skores van de beschreven groepen Hips op de afzonderlijke BUL-factoren I, III, V en VI gekombineerd, zodat voor elk van deze BUL-factoren in totaal 263 (102+98+63) skores beschikbaar kwamen. Dezelfde procedure werd op de skores van de beschreven controle-groepen 'gezonden' toegepast.

De skores op ieder der 4 genoemde BUL-factoren werden- gezien de grootte van hun spreiding -in klassen ingedeeld, met een interval van 25. Voor elke klasse werd vervolgens nagegaan hoeveel skores van de Hips en gezonden ertoe behoren. Zo ontstonden de grafieken 1 t/m 4.

Bij grafiek 1 blijkt niet de gehele verdeling van de Hips, in vergelijking tot die van de gezonden, naar rechts verschoven. Beide uiteinden van de verdelingen verstoren het op 'specificiteit'-wijzende beeld dat in het middengebied gevonden wordt, waarbinnen overigens wel de skores van verreweg de meeste proefpersonen vallen. Strikt genomen kunnen we ook op grond van deze gegevens wel van 'typiciteit' maar niet van 'specificiteit' spreken.

De uitspraken, gedaan t.a.v. de gegevens van grafiek 1 zijn ook op die van de grafieken 2 t/m 4 van toepassing.

Bij Groen e.a. (1965) treft men nog een precisering van het begrip 'specificiteit' aan: "Het specifieke in het ziektebeeld wordt veroorzaakt door verschillen in kwantitatieve menging, veeleer dan door kwalitatieve afwijkingen van de psychogenetische componenten".

Eerder werd erop gewezen (zie hoofdstuk 1), dat het begrip persoonlijkheidsstructuur daarom zo ontoegankelijk is voor een empirisch onderzoek omdat dit begrip zo moeilijk is te operationaliseren. Om verschillen in persoonlijkheidsstructuur toch te kunnen 'meten' werd er vanuit gegaan, dat deze zich dan zouden manifesteren in een zich onderscheiden op bepaalde psychologische onderzoeksvariabelen van groepen, waarbij dergelijke verschillen verondersteld worden.

Als de zienswijze juist is, dat het 'specifieke' in het ziektebeeld veroorzaakt wordt door verschillen in kwantitatieve menging van normale aspecten van de persoonlijkheidsstructuur, dan zullen deze zich in de volgende drie afleidingen manifesteren:

1. Personen met ziekte A onderscheiden zich op bepaalde psychologische onderzoeksvariabelen van 'gezonde' personen.
2. Personen met ziekte B onderscheiden zich op een aantal van deze onderzoeksvariabelen niet van gezonden.
3. Personen met ziekte A onderscheiden zich op tenminste een aantal van deze onderzoeksvariabelen van personen met

Frekwentie.

GRAFIEK 1. Frekwenties van BF-I scores over 25 klassen. — betref 263 Hips, ---- betref 263 "gezonde" mannen.

Frekwentie. GRAFIEK 2. Frekwenties van BF-III scores over 24 klassen. — betreft 263 Hips, ---- betreft 263 "gezonde" mannen.

Frekwentie. GRAFIEK 3. Frekwenties van BP-V skores over 23 klassen. — betreft 263 Hips, ---- betreft 263 "gezonde" mannen.

Frekwentie. GRAFIEK 4. Frekwenties van BF-VI scores over 22 klassen. ——— betreft 263 Hips, ---- betreft 263 "gezonde" mannen.

ziekte B.

Er zal nu nagegaan worden in hoeverre deze afleidingen congruent zijn met bepaalde onderzoeksbevindingen.

Ad 1. Hartinfarktpatiënten (personen met ziekte A) onderscheiden zich als groep inderdaad bij herhaling van gezonden op 4 van de 5 gebruikte onderzoeksvariabelen (zie 9.3., 10.3. en 11.4.). Hierboven werd echter aangetoond, dat niet iedere hartinfarktpatiënt een 'overdrijving' op elk dezer 4 onderzoeksvariabelen (persoonlijkheidsdimensies) toont en dat er op grond daarvan, in navolging van Rooymans (1974), beter van 'typiciteit' gesproken kan worden. De onderzoeksbevindingen geven dan ook aanleiding tot de volgende uitspraak: Het is 'typisch' dat bij personen met een hartinfarkt opvallend veel personen gevonden worden die een kwantitatieve 'overdrijving' vertonen van op zichzelf normale facetten van de persoonlijkheidsstructuur.

Ad 2. In tabel 11.8. staan de resultaten van een vergelijking van de groepen Astma-1 (personen met ziekte B) en Gezonden-1 voor dezelfde onderzoeksvariabelen, te weten BF-I, III, V en VI.

De groep Astma-1 vertoont bij twee (Agressiviteit en Sociabiliteit) van de vier variabelen een statistisch significant verschil in vergelijking tot de groep Gezonden-1. Deze verschillen liggen in dezelfde richting als die welke bij de vergelijking van de groepen Hips-1 en Gezonden-1 gevonden werd. Bij de vergelijking van de groepen Astma-2 met Gezonden-2 (zie tabel 11.9.) worden niet alleen wederom bij dezelfde variabelen significante verschillen gevonden, bij de twee overige onderzoeksvariabelen (Aktiviteit en Beroepsverantwoordelijkheid) wordt eveneens een verschil gevonden en in dezelfde richting als bij de vergelijking van de groepen Hips-2 en Gezonden-2.

In verreweg de meeste gevallen worden bij de astmatici dezelfde 'overdrijvingen' gevonden als bij de hartinfarktpatiënten. Deze bevinding steunt geenszins de zienswijze van Groen e.a. (1965).

Ad 3. Tabel 11.10. toont o.m. de p-waarden voor de verschillen tussen de groepen Hips-1 (personen met ziektebeeld A) en Astma-1 (personen met ziektebeeld B) bij 5 BUL-factoren. Bij één van de 5 dimensies, namelijk Aktiviteit en werken, wordt een significant (eenzijdig) verschil gevonden. Uit tabel 11.11. blijkt tussen de groepen Hips-2 en Astma-2 bij dezelfde 5 dimensies geen enkel significant verschil.

Ook de resultaten, weergegeven in tabel 11.11. verlenen dus geen steun aan de zienswijze van Groen e.a., betreffende verschillen in kwantitatieve menging van op zichzelf normale

Tabel 11.8. Vergelijking tussen de groepen Astma-1 en Gezonden-1 bij 4 BUL-factoren.

Verschillen in skorehoogten werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Vergelijking tussen de groepen:		Astma-1		Gezonden-1		p
		M	SD	M	SD	
1	Astma-1 en Gezonden-1 op Agressiviteit (BF-I)	-26,8	103,0	-74,9	105,9	.003
2	Astma-1 en Gezonden-1 op Aktiviteit (BF-III)	454,7	94,0	471,2	96,8	.38
3	Astma-1 en Gezonden-1 op Sociabiliteit (BF-V)	-502,1	86,0	-476,6	98,3	.05
4	Astma-1 en Gezonden-1 op Beroepsverantwoordelijkheid (BF-VI)	704,4	99,9	679,6	96,1	.16

Tabel 11.9. Vergelijking tussen de groepen Astma-2 en Gezonden-2 bij 4 BUL-factoren.

Verschillen in skorehoogten werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Vergelijking tussen de groepen:		Astma-2		Gezonden-2		p
		M	SD	M	SD	
1	Astma-2 en Gezonden-2 op Agressiviteit (BF-I)	-47,7	122,6	-89,2	86,3	.02
2	Astma-2 en Gezonden-2 op Aktiviteit (BF-III)	433,6	111,7	482,8	83,1	.002
3	Astma-2 en Gezonden-2 op Sociabiliteit (BF-V)	-548,0	117,3	-496,1	89,7	.003
4	Astma-2 en Gezonden-2 op Beroepsverantwoordelijkheid (BF-VI)	706,3	102,2	666,6	98,7	.04

Tabel 11.10. Vergelijking tussen de groepen Hips-1 en Astma-1 op 5 BUL-factoren.
Verschillen in skorehoogten werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Vergelijking tussen de groepen:		Hips-1		Astma-1		p
		M	SD	M	SD	
1	Hips-1 en Astma-1 op Agressiviteit (BF-I)	-51,5	108,4	-26,8	103,0	.21
2	Hips-1 en Astma-1 op Depressiviteit (BF-II)	418,6	86,8	404,3	114,7	.49
3	Hips-1 en Astma-1 op Aktiviteit (BF-III)	421,0	94,5	454,7	94,0	.07
4	Hips-1 en Astma-1 op Sociabiliteit (BF-V)	-520,2	112,0	-502,1	86,0	.25
5	Hips-1 en Astma-1 op Beroepsverantwoordelijkheid (BF-VI)	703,9	102,5	704,4	99,9	.92

Tabel 11.11. Vergelijking tussen de groepen Hips-2 en Astma-2 op 5 BUL-factoren.
Verschillen in scorehoogten werden onderzocht met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Vergelijking tussen de groepen	Hips-2		Astma-2		p
	M	SD	M	SD	
1 Hips-2 en Astma-2 op Agressiviteit (BF-I)	-56,0	112,8	-47,7	122,6	.48
2 Hips-2 en Astma-2 op Depressiviteit (BF-II)	416,0	111,9	394,4	101,4	.33
3 Hips-2 en Astma-2 op Aktiviteit (BF-III)	420,0	108,5	433,6	111,7	.56
4 Hips-2 en Astma-2 op Sociabiliteit (BF-V)	536,2	118,8	-548,0	117,3	.48
5 Hips-2 en Astma-2 op Beroepsverantwoordelijkheid (BF-VI)	730,4	102,1	706,3	102,2	.19

facetten van de persoonlijkheidsstructuur bij patiënten met verschillende psychosomatische ziektebeelden. Wat naar voren komt is, dat groepen personen die aan de ziekte A of B, respectievelijk hartinfarkt of astma lijden, zich bij het onderhavige onderzoek in het algemeen op dezelfde onderzoeksvariabelen onderscheiden van groepen 'gezonde' personen. Anders gezegd: bepaalde 'overdrijvingen' zijn met verschillende somatische ziektebeelden gekorreleerd. Ook dit gegeven maakt, dat het begrip 'specificiteit' met betrekking tot de zogeheten persoonlijkheidsstructuur met de nodige reserves bezien moeten worden. Het gegeven, dat de groep Hips-3 bij 3 van de 4 BUL-factoren statistisch significant afwijkt van de groep 'Internen' duidt erop, dat deze groep in dit opzicht verschilt van de astmagroepen. Dit geeft aanleiding tot de speculatie dat de bij het onderhavige onderzoek gebruikte persoonlijkheidsvariabelen wel met het ene, maar niet (of minder) met het andere specifieke ziektebeeld gekorreleerd is. Voor een nadere precisering is echter eerst een uitgebreid onderzoek vereist. Al met al kan op grond van ons onderzoek de hypothese der psychosomatische Specificiteit, zoals door Groen e.a. (1965) geformuleerd, nog niet worden verworpen. Er werd immers met slechts 5 onderzoeksvariabelen (persoonlijkheidsdimensies) gewerkt, waarmee slechts één van de drie voor het ontstaan van een ziektebeeld noodzakelijk geachte kodeterminanten, onderzocht werd. Wat het onderzoek daarover geleerd heeft is, dat de relatie tussen 'bepaalde ziekte' en 'bepaalde persoonlijkheidsstructuur' of 'bepaalde overdrijving' minder hecht lijkt dan de specificiteitshypothese doet veronderstellen. Dat het onderkennen van een 'typisch' gedragspatroon een prognostische waarde heeft bij het onderzoek naar ontstaansvoorwaarden van coronaire hartziekten, zal in het volgende hoofdstuk beschreven worden.

HOOFDSTUK 12

A/B-TYPOLOGIE EN JENKINS ACTIVITY SURVEY (JAS).

12.1 Inleiding

Bij de voorafgaande 3 eigen onderzoeken is naar voren gekomen, dat hartinfarctpatiënten zich op bepaalde psychologische testvariabelen inderdaad onderscheiden van gezonden. Het was gedurende dit onderzoek verheugend te ontdekken hoe de Amerikaanse cardiologen Friedman en Rosenman met hun medewerkers ook bezig waren met een onderzoek, waarbij nagegaan werd of er een verband bestond tussen het hebben en het ontwikkelen van een coronaire hartziekte en bepaalde psychologische factoren. Wanneer daarbij bepaalde overeenkomende onderzoeksbevindingen naar voren zouden komen, zouden die als steun kunnen fungeren voor de houdbaarheid van de eigen bevindingen en de eigen bevindingen zouden de resultaten uit Amerika kunnen ondersteunen. Ten tijde van de onderzoeksperiode werd het steeds duidelijker, dat er dergelijke overeenkomsten aanwezig waren en dat, terwijl het probleemgebied door de Amerikaanse onderzoekers vanuit een geheel andere invalshoek benaderd werd. Het was voorts interessant te zien, dat deze groep van onderzoekers overging tot het konstrueren van een psychologische test. Hierbij hadden personen zonder en personen met een veronderstelde predispositie tot het ontwikkelen van een coronaire hartziekte model gestaan. Vergelijking van deze test met de BUL en de met beide onderzoeksinstrumenten behaalde onderzoeksresultaten lag toen uiteraard voor de hand. In het kader van de ontwikkeling van de A/B-typologie zullen hiernavolgend de bevindingen van deze vergelijking worden besproken.

12.2 De ontwikkeling van de A/B-typologie

12.2.1 De eerste formuleringen en onderzoeken.

In 1955 publiceerden de twee Amerikaanse cardiologen Friedman en Rosenman, samen met hun medewerker Beyers, een overzichtsartikel over de invloed van een verstoord cholesterolmetabolisme op de ontwikkeling van de atherosclerose. De met vernauwing gepaard gaande sclerose van de bloedvaten, die in het gehele lichaam kan optreden, kan licht tot een coronaire hartziekte leiden, wanneer de vernauwing juist in de kransslagader van het hart voorkomt.

De auteurs konstateren, dat er lang niet altijd een parallelisme aantoonbaar is tussen vetten en/of cholesterol en de

aanwezigheid van atherosclerose. Het is veeleer zo, dat een complexiteit van factoren hierbij een rol speelt. Naar aanleiding hiervan merken zij op: "Other factors may exhibit an even closer relationship and it is dangerous to narrow one's study of possible causes of a disorder to only a survey of eating habits of a race or group. Indeed it seems that many American laymen, according to our personal observations, believe that the peculiar type of stress and tension to which they are exposed (onderstreeping van schrijver dezes) plays a more important role in their possible earlier demise than their fat or cholesterol intake (Friedman e.a., 1955).

Om de invloed van vetten op de ontwikkeling van coronaire hartziekten (CHZ) na te gaan deden Friedman en Rosenman een onderzoek, waarbij werd uitgegaan van het gegeven, dat de Amerikaanse vrouw, die geen hypertensie en/of diabetes heeft en jonger is dan 40 jaar "...exhibits more than 20 times more resistance to symptomatic coronary disease than does her American male counterpart" (Friedman e.a., 1957). Bij een door hen onderzochte groep van vrouwen en hun echtgenoten bleek bij een vergelijking van hun vetgebruik geen belangrijk verschil aantoonbaar. Hieruit kan afgeleid worden, dat de hogere prevalentie van CHZ onder mannen, in vergelijking tot vrouwen, niet zonder meer toe te schrijven is aan een verhoogde vetconsumptie. Andere factoren moeten medebepalend zijn voor het ontstaan van coronaire hartziekten. Een van de etiologische factoren in deze is volgens de onderzoekers de omstandigheid, dat in Amerika de verantwoordelijkheid dragende en leidinggevende man blootstaat aan "the rapidly increasing profound emotional stresses and tensions of this society" (Friedman e.a., 1957). Om meer inzicht in dit verband te verwerven ondervroegen zij, via een vragenlijst, leken en artsen over wat zij beschouwden als hoofdoorzaken voor het ontstaan van klinische CHZ.

De uitslag was verrassend. Zowel van de leken als artsen gaf ongeveer 70% als oorzaak aan: "excessive 'drive', competition, meeting deadlines, and economic frustrations" (Friedman e.a., 1958).

Om de relatie van deze vorm van "stresses and tensions" met CHZ te onderzoeken, onderzochten zij een groep accountants. In bepaalde perioden van het jaar namelijk moeten accountants in Amerika, in verband met de sluitingsdata voor de belastingaangifte, onder hoogspanning werken. Vanuit de veronderstelling, dat hierdoor de "stresses and tensions" min of meer geprovoceerd zouden worden, voorspelden zij

dat in vergelijking tot rustiger perioden het cholesterol-gehalte juist in die perioden zou toenemen en de bloedstolling versneld zou worden. Beide voorspellingen werden door hun bevindingen bevestigd, met resp. $p < .05$ en $p < .01$ (Friedman e.a., 1958).

12.2.2 Definitie van het Type A- en Type B-gedrag, tesamen met enkele verschillen op somatisch nivo.

Deze resultaten voerden Friedman en Rosenman tot de idee "to study people who were more or less continuously immersed in the same emotional complex that only occasionally involved the accountants". Zij introduceerden toen het onderscheid in Type A en Type B als gedragstypen (Friedman e.a., 1959). Deze twee hoofdtypen worden ieder weer in twee sub-typen onderverdeeld, resp. A1, A2 en B3, B4, waarbij A1 en B4 de extreme prototypen en A2 en B3 de tussentypen van gedragspatronen aanduiden.

Iemand vertoont het Type A1-gedrag, "if he exhibited various signs we believed indicative of its presence, including excessively rapid bodily movements, tense facial and body musculature, explosive conversational intonations, hands or teeth clenching, excessive unconscious gesturing, and a general air of impatience, and if he admitted his sustained drive, competitiveness, and a necessity to accelerate many activities and was aware of a chronic sense of urgency in daily living". Als één van beide of beide laatste kenmerken afwezig zijn, spreekt men van "incompletely developed behavior pattern" of het Type A2-gedrag.

Iemand vertoont het Type B4-gedrag, "if an individual sat relaxedly, moved slowly and calmly, exhibited no muscular tension, spoke slowly, rarely indulged in tense gestures, exhibited no impatience, avoided involvement in deadlines, and felt no sense of urgency".

Men vertoont het Type B3-gedrag, wanneer er meer kenmerken van het Type B4-gedrag dan van het Type A2-gedrag aanwezig zijn.

Met behulp van een gestandaardiseerd interview, waarbij op de Type A- en Type B-kenmerken wordt gelet, werd een groep samengesteld van 83 Type A-mannen (A1 + A2) en een groep van 83 Type B-mannen (B3 + B4). Bij een vergelijking van deze groepen kwamen o.a. de volgende verschillen naar voren (Friedman e.a., 1959):

1. De Type A-mannen rookten gemiddeld meer sigaretten per dag dan de Type B-mannen. Er worden echter geen statistische toetsingsresultaten vermeld.

2. De Type A-mannen vertoonden een hoger gemiddeld cholesterol gehalte dan de Type B-mannen. Hoewel dit verschil als "significantly" wordt gekwalificeerd, worden geen toetsingsresultaten vermeld.
3. De Type A1-mannen vertoonden een gemiddelde bloedstollings-tijd van 6,8 minuten, de Type B4-mannen van 7,2 minuten. Ook dit verschil zou "significant" zijn (eveneens zonder vermelding van toetsingsresultaten).
4. De prevalentie van arcus senilis bedroeg bij de Type A-mannen 38%, bij de Type B-mannen 11%.
5. Bij de Type A-mannen werden bij 23 mannen (28%) "either clear-cut symptoms or definitive electrocardiographic signs of clinical coronary disease" gevonden, tegen 3 mannen (4%) bij de Type B-mannen. Dit verschil in prevalentie is opvallend groot in vergelijking tot wat later bij een prospectief epidemiologisch onderzoek gevonden zal worden (zie 12.3.).

Deze gegevens wijzen alle op de relevantie van de A/B-typologie voor het onderzoek naar het ontstaan van CHZ, althans bij mannen.

In 1961 verschijnt een studie van Rosenman e.a. (1961), waarin deze relevantie ook voor vrouwen wordt nagegaan. De resultaten, weergegeven in tabel 12.1., wijzen erop dat ook voor vrouwen de A/B-typologie relevant is wat betreft het onderzoek naar het ontstaan van CHZ.

In de lijn van de oorspronkelijke publikatie van Friedman en Rosenman werden in de daaropvolgende jaren een reeks van onderzoeken gedaan naar zowel somatische- als gedragsverschillen tussen Type A- en Type B-personen. In tabel 12.2. wordt hiervan een overzicht geboden.

12.3. De Western Collaborative Group Study (WCGS)

- 12.3.1. Indeling van de onderzoekspopulatie in Type A- en Type B-mannen met daarbij gevonden verschillen in prevalentie van coronaire hartziekten.

Bovengenoemde onderzoekslijn naar de waarde van de A/B-typologie werd met een prospectief epidemiologisch onderzoek voortgezet in de zogenaamde Western Collaborative Group Study (WCGS). Aan dit onderzoek, begonnen in 1960 door Friedman, Rosenman en medewerkers, verleenden aanvankelijk 11 bedrijven hun medewerking. In totaal werden 3524 mannen onderzocht, waarbij een aantal somatische variabelen gemeten werden (zoals cholesterol, lipoproteïne, bloeddruk, ECG). Tevens werden criteria opgesteld voor de medische diagnose:

Tabel 12.1. Gegevens van 192 vrouwen vóór de menopauze en 65 vrouwen ná de menopauze. De vrouwen werden via het Gestandaardiseerde Interview in A- en B-typen ingedeeld.

Deze tabel werd door de schrijver dezes aan de hand van gegevens van Rosenman e.a. (1961) samengesteld.

Variabelen	Vóór de menopauze		Ná de menopauze	
	Type A	Type B	Type A	Type B
	n= 82	n= 110	n= 43	n= 22
sigaretten- rokers 20 per dag	35%	15%	19%	0%
cholesterol mg/ml	M= 272 SD (M) = $\pm$ 3,7	M= 214 SD (M) = $\pm$ 4,1	M= 300 SD (M) = $\pm$ 5,2	M= 249 SD (M) = $\pm$ 5,9
bloedstol- lingstijd in minuten	M= 6,70 SD (M) = $\pm$ 0,16	M= 7,35 SD (M) = $\pm$ 0,18	M= 6,75 SD (M) = $\pm$ 0,18	M= 6,86 SD (M) = $\pm$ 0,21
arcus senilis	23,1%	4,5%	55,8%	22,7%
CHZ	9,8%	2,7%	37,2%	9,0%

Tabel 12.2. Onderzoekers van de relatie A/B-typologie met somatische variabelen en met bepaalde gedragskenmerken.

Variabelen		Onderzoekers
Hartslag		Friedman e.a., 1963; Price en Clarke, 1979; Scherwitz e.a., 1978; Van Egeren, 1979.
Lipiden		Rosenman en Friedman, 1963; Friedman en Rosenman, 1964, 1964A, 1971; Keith e.a., 1965; E.H.Friedman e.a., 1965; Jenkins, 1966; Rosenman e.a., 1966, 1966A, 1975; Friedman e.a., 1970; Rosenman 1970, 1971; Belmaker e.a., 1976.
Catecholaminen, steroiden		Friedman e.a., 1960; Simpson e.a., 1974.
Adrenaline		Friedman e.a., 1969.
Toestand van de coronair vaten		Friedman e.a., 1968; Jenkins e.a., 1977.
Stemkarakteristieken		Friedman e.a., 1969; Appels e.a., 1971; Schucker en Jacobs, 1977.
Spraakkarakteristieken		Scherwitz e.a., 1977, 1978.

manifeste coronaire hartziekte (CHZ), waaronder begrepen angina pectoris, hartinfarkt en "sudden death".

Alle mannen werden via het gestandaardiseerde interview ingedeeld in A- en B-typen en in twee leeftijdsgroepen: een "jonge" groep (39 t/m 49 jaar) en een "oude" groep (50 t/m 59 jaar).

In tabel 12.3 staan resultaten vermeld, zoals die in 1960 voor deze mannen gevonden werden (Rosenman e.a., 1964).

Verwarrend in hun verslaggeving is dat de ene keer gesproken wordt over: "Manifest CHD was found in 113 of 3411 'well' men,..." en de andere keer over: "Manifest CHD was observed in 113 of 3524 subjects". Waarschijnlijk is dit de reden dat een aantal in tabel 12.3. vermelde waarden afwijkend van die van Rosenman e.a.(1964) zijn. Bij het samenstellen van die tabel is namelijk van de laatst genoemde numerieke gegevens uitgegaan, omdat deze, gezien de hele verslaggeving het meest aannemelijk lijken.

Tabel 12.3 toont, dat zowel bij de "jonge" als bij de "oude" leeftijdsgroep onder de Type A-mannen CHZ statistisch significant vaker voorkomen dan onder de Type B-mannen. De vraag is nu: blijft een dergelijk verschil in frekwentie ook bestaan bij een prospectieve onderzoeksopzet?

12.3.2. Incidentie van coronaire hartziekten bij Type A- en B-mannen, verkregen bij prospectief onderzoek.

In de tabellen 12.4. tot en met 12.7. staan resultaten vermeld, die gevonden werden bij 4 achtereenvolgende vervolgonderzoekingen. Daarbij komt naar voren, dat bij elk vervolgonderzoek CHZ statistisch significant vaker voorkomt onder de Type A- dan onder de Type B-mannen, bij zowel de "jonge" als de "oude" leeftijdsgroep. Dit houdt in, dat het konstrukt van de A/B-typologie een zekere prediktieve validiteit bezit t.a.v. het ontwikkelen van CHZ.

12.3.3. Vergelijking van de prediktieve validiteit van de A/B-typologie met die van enkele somatische risico-factoren.

Interessant is nu de vraag in welke verhouding de prediktieve validiteit van de A/B-typologie, op te vatten als een psychologische risico-faktor, staat met die van somatische risico-factoren. In tabel 12.8. zijn ter vergelijking de gevonden risico ratio's van 5 somatische risico-factoren en die van de A/B-typologie bij elkaar gezet, alle gebaseerd op 8½ jaar vervolgonderzoek.

Tabel 12.3. Resultaten van het beginonderzoek in 1960/61 bij 3524 mannen van de Western Collaborative Group Study (WCGS). De met een * gemerkte getallen werden overgenomen uit Rosenman e.a. (1964). De andere werden door schrijver deze uit gegevens van Rosenman e.a. (1964) afgeleid of berekend.
CHZ = coronaire hartziekte.

Leeftijd in 1960	39 t/m 49 jaar				50 t/m 59 jaar				39 t/m 59 jaar				
	Zonder CHZ	Prevalentie CHZ			Zonder CHZ	Prevalentie CHZ			Zonder CHZ	Prevalentie CHZ			
		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio	
Type A	1195	41	33,2	2,16	577	39	63,2	1,95	1772	80*	43,1	2,19	
Type B	1221	19	15,3		418	14	32,4		1639	33*	19,7		
Totaal	2416*	60*	24,2		995*	53*	50,5		3411*	113*	32,2		
$\chi^2 = 8,26$				$p < .01$	$\chi^2 = 5,21$				$p < .05$	$\chi^2 = 16,14$			$p < .001$

Tabel 12.4. Resultaten van het vervolgonderzoek na gemiddeld 2½ jaar bij 3182 mannen van de WOGS. In vergelijking tot het beginonderzoek in 1960 blijken 342 mannen niet in deze groep opgenomen te zijn, vanwege verhuizingen, sterfte, uitvallen van een deelnemend bedrijf, en uitsluiting van de 113 CHZ mannen die bij het beginonderzoek gevonden werden (zie tabel 12.3.).

De met * gemerkte getallen werden overgenomen uit Rosenman e.a. (1966). De andere werden door schrijver dezes uit gegevens van Rosenman e.a. (1966) afgeleid of berekend.

CHZ = coronaire hartziekte, na 1960 aangetoond.

Leeftijd in 1960	39 t/m 49 jaar				50 t/m 59 jaar				39 t/m 59 jaar			
	Zonder CHZ	Incidentie CHZ			Zonder CHZ	Incidentie CHZ			Zonder CHZ	Incidentie CHZ		
		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio
Type A	1039	23*	21,65	6,48	491	31*	59,38	1,98	1530	54*	34,09	3,40
Type B	1192	4*	3,34		390	12*	29,85		1582	16*	10,01	
Totaal	2231	27	11,95		881	43	46,53		3112	70*	21,99	
$\chi^2 = 15,09 \quad p < .001$					$\chi^2 = 4,82 \quad p < .05$				$\chi^2 = 21.1 \quad p < .001$			

Tabel 12.5. Resultaten van het vervolgonderzoek na gemiddeld 4½ jaar bij 3182 mannen van de MUGS. De met een * gemerkte getallen werden overgenomen uit Rosenman e.a. (1970). De andere werden door schrijver dezes uit de gegevens van Rosenman e.a. (1970) afgeleid of berekend.

CHZ = coronaire hartziekte, na 1960 aangetoond.

Leeftijd in 1960	39 t/m 49 jaar				50 t/m 59 jaar				39 t/m 59 jaar			
	Zonder CHZ	Incidentie CHZ			Zonder CHZ	Incidentie CHZ			Zonder CHZ	Incidentie CHZ		
		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio
Type A	1027 ¹⁾	45	41,97	2,76	481	49	92,45	1,73	1508	94	58,67	2,37
Type B	1168 ¹⁾	18	15,17		373	21	53,29		1541	39	24,68	
Totaal	2195*	63*	27,90		854*	70*	75,75		3049	133*	41,79	
$\chi^2 = 14,71$ p < .001					$\chi^2 = 4,58$ p < .05				$\chi^2 = 22,88$ p < .001			

1) Dit is 46,8% van de 2195 mannen. Dit percentage wordt vermeld door Rosenman e.a. (1970). Wanneer uitgegaan wordt van het oorspronkelijke aantal Type A-mannen, zoals genoemd in tabel 12.4., zou dit percentage 46,5 moeten zijn. Waarom de indeling veranderd werd is onbekend. Ook bij de "oude" groep blijkt dit plaats-gevonden te hebben.

Tabel 12.6. Resultaten van het vervolgonderzoek na gemiddeld 6½ jaar bij 3182 mannen van de WCGS. De met een * gemerkte getallen werden overgenomen uit Rosenman (1971). De andere werden door schrijver dezes uit de gegevens van Rosenman (1971) afgeleid of berekend. In afwijking van de vorige rapporteringen worden door Rosenman (1971) alleen frekwenties etc. over de hele leeftijdsrange vermeld.
CHZ= coronaire hartziekte, na 1960 aangetoond.

Leeftijd in 1960		36 t/m 59 jaar		
	Zonder CHZ	Incidentie CHZ		risiko ratio
		n	per 1000 man	
Type A	1445 ¹⁾	139*	87,75	2,50
Type B	1542	56*	35,04	
Totaal	2987	195*	61,28	
$\chi^2 = 38,5 \quad p < .001$				

- 1) Door Rosenman (1971) wordt opgegeven, dat de totale WCGS groep van 3182 mannen uit 1584 Type A-en 1598 Type B-mannen bestaat. Volgens de gegevens uit tabel 12.5. zouden deze aantallen resp. 1602 en 1580 moeten zijn. Voor deze afwijkingen zijn geen verklaringen te geven.

Tabel 12.7. Resultaten van het vervolgonderzoek na gemiddeld 8½ jaar bij 3154 mannen van de WQUS. Om verschillende redenen werden in vergelijking tot het beginonderzoek 370 mannen van dit vervolgonderzoek uitgesloten, waaronder de 342 mannen waarvan bij tabel 12.4. melding gemaakt wordt. De met een * gemerkte getallen werden overgenomen uit Rosenman e.a. (1975). De andere werden door schrijver deze uit de gegevens van Rosenman e.a. (1975) afgeleid of berekend.

CHZ = coronaire hartziekte, na 1960 aangetoond.

Leeftijd in 1960	39 t/m 49 jaar				50 t/m 59 jaar				39 t/m 59 jaar			
	Zonder CHZ	Incidentie CHZ			Zonder CHZ	Incidentie CHZ			Zonder CHZ	Incidentie CHZ		
		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio		n	Per 1000 man	risiko ratio
Type A	972	95*	89,03	2,11	439	83*	159,00	2,10	1411	178	112,02	2,20
Type B	1132	50*	42,30		354	29*	75,71		1486	79	50,47	
Totaal	2104	145*	64,47		793	112*	123,75		2897	257	81,48	
$\chi^2 = 19,97 \quad p < .001$ $\chi^2 = 13,53 \quad p < .001$ $\chi^2 = 40,70 \quad p < .001$												

Tabel 12.8. Risiko ratio's, zoals gevonden bij het vervolgonderzoek na 8½ jaar van de WCGS. Het betreft de Hoog/Laag ratio's van 5 somatische risiko factoren tesamen met de faktor: gedragstype. De ratio's werden door de schrijver dezes berekend uit gegevens van Rosenman e.a.(1975).

Risiko faktor	Risiko ratio	
	39 t/m 49 jaar	50 t/m 59 jaar
systolische bloeddruk	5,60	3,85
diastolische bloeddruk	1,74	1,81
cholesterol	4,26	2,52
triglyceriden	3,22	1,96
beta/alfa lipoproteïne	2,07	1,72
A/B-typologie	2,11	2,10

Indien gemakshalve alle factoren als statistisch onafhankelijk beschouwd worden dan blijkt, dat voor zowel de "jonge" als de "oude" groep de somatische faktor: systolische bloeddruk, de sterkste voorspellende waarde heeft. Voor de "jonge" groep neemt in de rij van 6 factoren de A/B-typologie de 4e plaats in, bij de "oude" groep de 3e plaats. Derhalve kan de faktor: gedragstype, als gelijkwaardig aan bepaalde somatische risiko-factoren beschouwd worden, althans als het gaat om prediktieve validiteit.

12.3.4. De A/B-typologie als statistisch onafhankelijke risiko-faktor.

De vraag blijft echter of de faktor: gedragstype, een onafhankelijke variabele is dan wel sterk gekorreleerd is aan somatische factoren. Om hier inzicht in te krijgen werden door de onderzoekers de gegevens van de vervolgonderzoeken aan diverse statistische analyses onderworpen.

Bij een analyse met twee variabelen blijkt uit de gegevens betreffende een vervolgperiode van 2½ jaar, dat onder de "jonge" Type A-mannen met diastolische hypertensie de gemiddelde jaarlijkse CHZ-incidentie 24,7 o/oo is, onder de "jonge" Type B-mannen met diastolische hypertensie is dat 0 o/oo. Onder de "oude" Type A-mannen met diastolische hypertensie bleek 3,4 maal vaker een CHZ te zijn voorgekomen dan onder de "oude" Type B-mannen met diastolische hypertensie (Rosenman e.a., 1966 A). Over de relatie van andere somatische risico-factoren met de faktor: gedragstype, berichtten Rosenman e.a. (1966 A): "In short, it is only when elevated diastolic bloodpressure or serum lipids or both occurred in association with the type A behavior pattern that these factors appeared to carry very marked prognostic significance".

Na 4½ jaar worden weer analyses met 2 variabelen uitgevoerd. Hierbij blijkt o.a. dat zowel de faktor: gedragstype, als de factoren diastolische bloeddruk en cholesterol statistisch onafhankelijke CHZ-voorspellers zijn (Rosenman e.a., 1970). Om na te gaan of deze statistische onafhankelijkheid verloren gaat wanneer meerdere risico-factoren tegelijkertijd statistisch gecontroleerd worden, werd een multi-pele regressie analyse uitgevoerd, met invoering van 12 variabelen. Bij de "jonge" groep bleek een significante korrelatie ($p = .002$) tussen de faktor: gedragstype en CHZ-incidentie, wanneer gecontroleerd werd voor de overige factoren. De resultaten van de "oude" groep wijzen met een p -waarde = .15 in dezelfde richting (Rosenman e.a., 1970).

Analyses, uitgevoerd op het materiaal na 8½ jaar vervolgonderzoek tonen hetzelfde beeld (Rosenman e.a., 1975; Brand e.a., 1976).

Ook de gegevens van het prospektieve onderzoeksdeel van de WCGS wijzen dus op het bestaan van een statistisch signifikante relatie tussen het Type A-gedrag en een verhoogd optreden van CHZ, onafhankelijk van bepaalde somatische risico-factoren.

12.3.5. Betrouwbaarheid van het gestandaardiseerde interview.

Gezien de relevantie van de A/B-typologie als faktor bij de ontwikkeling van CHZ, dringt zich de vraag op naar de betrouwbaarheid van het gestandaardiseerde interview bij de indeling in Type A- of B-personen.

In dit verband kunnen een aantal onderzoekingen genoemd worden. Door middel van beluistering van de gestandaardiseerde interviews van de eerste 25 WCGS-mannen, in 1960

op de band opgenomen, deelde Jenkins (1968) deze mannen alsnog in in Type A1, A2, B3 en B4. Daarna vergeleek hij zijn eigen indelingen met die zoals indertijd door Rosenman gemaakt. Bij deze "verfijnde" indeling was het overeenstemmingspercentage 64%. Bij grove indeling naar A- en B-typen zonder meer werd van de 12 Type A-mannen volgens Rosenman door Jenkins 100% hetzelfde getypeerd, van de 13 Type-mannen 69,2%. De over all percentage-overeenkomst voor A en B typering tesamen bedroeg 84%.

Friedman e.a.* (1965) namen 107 advocaten o.a. het gestandaardiseerde interview af en vroegen Rosenman deze personen te typeren volgens de A/B-typologie. Deze kwam tot 52 Type A- en 55 Type B-mannen. Twee onderzoekers uit de Friedman* groep typeerden deze advocaten eveneens. De ene onderzoeker deed in 84,1% dezelfde typering, de andere in 80,4% van de gevallen. Hoeveel Type A- en hoeveel Type B-mannen identiek geklassificeerd werden, wordt niet vermeld.

Keith e.a. (1965) deelden patiënten, die opgenomen waren in een ziekenhuis, met behulp van het gestandaardiseerde interview in Type A en B in. Keith beluisterde 3 tot 18 maanden later opnieuw een 100-tal van deze bandopnamen en deelde aan de hand daarvan deze patiënten opnieuw in. Het overeenstemmingspercentage voor de "verfijnde" indeling bedroeg 57%. Voor die in Typen A en B zonder meer 74%. Er wordt niet vermeld om hoeveel Type A- en Type B-mannen, volgens de eerste indeling, het ging.

Op basis van diverse studies dienaangaande konstatieren Jenkins e.a. (1968), dat bovengenoemde overeenstemmingspercentages niet ongunstig afsteken bij die, welke voor andere klinische beoordelingen gevonden worden.

12.3.6. Stabiliteit van het Type A- of Type B-gedragspatroon.

Bij dit alles doet zich ook de vraag voor naar de mate van stabiliteit van het getypeerde gedragspatroon.

Een onderzoek naar de stabiliteit van het getypeerde gedragspatroon werd gedaan door Jenkins e.a. (1968). De auteurs vermelden dat 595 Type A- en 469 Type B-mannen van de WCGS, als zodanig getypeerd in 1960, in 1962 aan de hand van een tweede interview voor de tweede maal werden getypeerd. Van de Type A-mannen werd 78,7% en van de Type B-mannen werd 82,5% gelijkelijk getypeerd (tetrachore korrelatiekoëffi-

* Het betreft hier Ernest H. Friedman en niet Mayer Friedman van de A/B-typologie.

ciënt .82). Deze resultaten blijken niet veel af te wijken van bijvoorbeeld test-hertest gegevens van veel en alom gebruikte psychologische onderzoeksmethoden als de MMPI (Welsh e.a., 1956) of de Wechsler-Bellevue intelligentietest (Wechsler, 1958).

De relatief grote betrouwbaarheid van de typeringsmethode enerzijds en de relatief grote stabiliteit in de tijd van het getypeerde gedragsspatroon anderzijds, maken de uitslagen van de WCGS des te belangwekkender.

12.4. De Jenkins Activity Survey (JAS).

12.4.1. Inleiding.

Toch is het duidelijk, dat aan de methode A/B-typering door middel van het gestandaardiseerde interview een aantal bezwaren kleven. Jenkins e.a.(1968) maken in dit verband de volgende opmerking: "Apart from the problem of training interviewers, the interview procedure itself is time-consuming and expensive in the large scale epidemiologic studies".

In 1967 werd door Jenkins e.a. dan ook de konstruktie van een vragenlijst beschreven "for measuring the coronary-prone behavior pattern". Deze test werd de Jenkins Activity Survey (JAS) genoemd.

12.4.2. Herkomst van de JAS-items en de konstruktie van de A/B-schaal.

De JAS bestaat uit 61 items, voornamelijk gebaseerd op vragen uit het gestandaardiseerde interview. De eerste versie, verder aan te duiden als JAS 1965, werd in 1965 aan de WCGS-mannen ter invulling aangeboden.

Door 92% van deze mannen werd de JAS volledig ingevuld geretourneerd. In een volgende publikatie betreffende de JAS beschrijven Jenkins e.a.(1971) de konstruktie van de zogenaamde A/B-schaal, die tussen Type A- en Type B-mannen diskrimineert. Met deze schaal werden 2960 JAS protokollen uit het WCGS bestand, geskoord. Het gemiddelde werd op 0 gesteld, met standaarddeviatie 10.

Het diskriminerende vermogen van deze A/B-schaal moge blijken uit tabel 12.9.. De frekwentieverdelingen laten zien dat de schaal in het skore-middengebied onvoldoende tussen Type A- en Type B-mannen onderscheidt. Sub-groepen van zowel de Type A- als de Type B-mannen blijken zich echter op deze schaal relatief duidelijk van elkaar te onderscheiden.

Tabel 12.9. Klassifikatie resultaten van 228 Type A- en 191 Type B-mannen (volgens het gestandaardiseerde interview (GI)) met behulp van de A/B-schaal van de JAS. Ontleend aan Jenkins e.a. (1971).

Type vlg. JAS	A/B skore 1965 JAS	Type volgens GI 1960 en 1962		
		Type A	Type B	% identiek
A	+ 10,0	75	7	91,4%
	+ 5,0 t/m + 9,9	50	11	82,0%
	+ 0,0 t/m + 4,9	31	24	56,4%
B	- 0,1 t/m - 4,9	43	33	43,4%
	- 5,0 t/m - 9,9	19	41	68,3%
	- 10,0	10	75	88,2%
A	+ 0,0 en hoger	156 (68,4%)	42	Over-all % 72,8%
B	- 0,1 en lager	72	149 (78%)	
		$\chi^2 = 88,9$	p < 0,0001	

12.4.3. Faktoranalytische bevindingen bij de JAS.

In 1970 gaven Zyzanski en Jenkins een omschrijving van "Behavior pattern A" en vervolgen: "The question arose whether this multifaceted behavior pattern, as described above, was really a single syndrome or a loose aggregation of traits or subsyndromes. Factor analysis is a method particularly geared to answer this type of question, and the JAS, composed of substantial series of individually scored items, lends itself well to this procedure".

Er werd een faktoranalyse uitgevoerd op het JAS 1965 materiaal van een steekproef van 707 WCGS-mannen. Inmiddels werd er ook een JAS 1966 samengesteld (Zyzanski e.a., 1970). Ook deze werd gefaktoranalyseerd met behulp van 984 protokollen van andere mannen uit de WCGS. Bij beide analyses kwamen dezelfde drie factoren naar voren. De auteurs benoemden deze factoren op grond van de inhoud van de relatief hoogladende items als volgt:

1. Faktor H(ard-driving), gedefinieerd door items die betrekking hebben op "hard-driving competitiveness and effort". "People scoring high on Factor H would seem to be well described by the slogan: 'We try harder'".
2. Faktor J(ob-involvement). One of the consistently strong items deals with the amount of 'action' in one's everyday life". "Men high on Faktor J may well seek out those vocational settings where intensive involvement in activity and the consequent rewards of high income, responsibility and prestige are the pattern".
3. Faktor S(peed and Impatience). "The items deal with speed, impatience and time urgency".

In tabel 12.10 staan test-hertest gegevens van de 4 JAS variabelen vermeld.

Het blijkt, dat er ook een JAS 1969 gekonstrueerd werd (Jenkins e.a., 1974), waarover, overigens zonder getallen te noemen, vermeld wordt: "The test-retest coefficients between the 1965 and 1969 forms administered at a four-year interval are not appreciable lower than those between the 1965 and 1966 forms, given one year apart". De korrelatiekoefficienten tussen de drie factoren onderling liggen voor zowel de JAS 1965 als de JAS 1966 tussen de .02 en .12.. Zie tabel 12.11. voor korrelaties tussen de JAS 1965 en JAS 1966, A/B-schalen en de drie JAS-factoren.

Tabel 12.10. Test-hertest korrelatiecoëfficiënten voor 3 JAS factoren en de A/B-schaal. Gekorreleerd werden de variabelen van de JAS 1965 met die van de JAS 1966 (n= 2699). Deze tabel werd door de schrijver dezes samengesteld aan de hand van gegevens van Zyzanski e.a.(1970) en Jenkins e.a.(1971).

Faktor	test-hertest
JAS 1965 versus	korrelatie
JAS 1966	koëfficiënt
H	.60
J	.67
S	.70
A/B-schaal	.66

Tabel 12.11. Korrelatiecoëfficiënten tussen de JAS 1965 A/B-schaal en de drie JAS-factoren en tussen de JAS 1966 A/B-schaal en de drie factoren, samengesteld aan de hand van gegevens van Jenkins e.a.(1971)

A/B-schaal	Faktor H	Faktor J	Faktor S
JAS 1965	.34	.34	.51
JAS 1966	.40	.23	.50

12.4.4. Coronaire hartziekten en JAS-resultaten bij retrospectief onderzoek.

Jenkins e.a.(1971) vermeldten, dat van de 2960 WCGS-mannen, die de JAS 1965 invulden, er 83 na het eerste screenings-onderzoek in 1960 een eerste aanval van diagnostisch geverifieerde CHZ ontwikkelden. Gezien de theorie zouden

deze mannen op de A/B-schaal en de factoren H, J en S van de JAS hoger moeten scoren dan de mannen, die binnen hetzelfde tijdsbestek geen CHZ ontwikkeld hadden. Zowel de A/B-schaal als JAS-factor H blijken een redelijke gelijktijdigheidsvaliditeit ten aanzien van CHZ te bevatten.

12.4.5. Coronaire hartziekten en JAS-resultaten bij prospectief onderzoek.

Voortgaande in de lijn van hun onderzoeksvraagstellingen rapporteerden Jenkins e.a. (1974), dat er zich bij 2750 mannen van de WCGS, die in 1965 de JAS 1965 invulden, in de voorafgaande jaren geen coronaire hartziekten ontwikkeld hadden. Voor het einde van 1969 echter bleken 120 van deze mannen een CHZ ontwikkeld te hebben. Voor deze 120 CHZ-mannen geldt, dat de wijze van invullen van de JAS niet beïnvloed geweest kan zijn door het doorgemaakt hebben van een CHZ met de gevolgen van dien. Bij een vergelijking van hun JAS-skores met die van een controlegroep blijkt, dat alleen de A/B-schaal een prediktieve validiteit bezit. Dit brengt Jenkins e.a. (1974) tot de uitspraak, dat "the coronary-prone behavior pattern is prospectively linked to the pathogenesis of CHD".

De prediktieve validiteit van de A/B-schaal blijkt voorts uit het gegeven, dat met het stijgen van de gemiddelde A/B-skore ook de gemiddelde jaarlijkse CHZ-incidentie stijgt, zowel bij de "jonge" als de "oude" groep mannen.

12.4.6. De prediktieve validiteit van de A/B-schaal van de JAS op individueel voorspellingsnivo.

Jenkins e.a. (1974) publiceerden een tabel waaruit blijkt, dat 840 mannen (30,5%) van de 2750 mannen, die in 1965 de JAS invulden en CHZ-vrij waren, een A/B-skore $\geq +5,0$ hebben en derhalve uitgesproken "coronary-prone" zijn. De gemiddelde A/B-skore van de 120 CHZ-mannen, zoals vermeld in 12.4.5. is $+1,70$ (Jenkins e.a., 1974). Hieruit kan worden afgeleid, dat van de 840 mannen, die volgens de A/B-schaal "coronary-prone" zijn, (gelukkig !) slechts een gering percentage in de loop van 4 jaar een CHZ ontwikkeld heeft. Deze vier jaar echter dient wel als een korte tijd te worden aangemerkt.

Voor de praktijk blijkt de A/B-schaal, als voorspeller op individueel nivo, voóral nog onvoldoende.

In 1978 geven Jenkins e.a. een aanwijzing voor een mogelijke verklaring van de geringe voorspellende waarde van de A/B-schaal ten aanzien van het ontwikkelen van CHZ. Naar aanleiding van een itemanalyse bij de JAS, waarbij ten aanzien van de klinische manifestatie van de CHZ onderscheid wordt gemaakt in: acuut infarkt, "stil" infarkt (alleen volgens het ECG, zonder subjectieve klachten) en angina pectoris, delen zij mede: "Item analysis of the questionnaire using multigroup optimal scaling and discriminant function revealed the pattern of response to be characteristically different among the three clinical presentations of coronary disease and the men who remained healthy".

Deze bevinding is gebaseerd op de tijdsduur van 4 jaar van de WCGS. Het is dus de vraag, of het "coronary-prone behavior pattern" niet eerder als een meervoudig dan als een enkelvoudig patroon moet worden opgevat. Hun antwoord op de vraag luidt: "...there may be at least two, possible three, behavioral patterns associated with future emergence of different clinical manifestations of CHD" (Jenkins e.a., 1978).

Zo gezien is de geringe prediktieve waarde van de A/B-schaal van de JAS minder verwonderlijk, gegeven het onge-nuanceerd gebruik van de ruime diagnostische categorie CHZ.

12.5. De Nederlandse versie van de JAS.

12.5.1. De konstruktie van de Nederlandse A/B-schaal.

In verband met onder andere een cross-kultureel screenings-onderzoek naar operationele en gedragswetenschappelijke aspecten op het terrein van hart- en vaatziekten, werd de JAS door Appels in het Nederlands vertaald en uitgeprobeerd (Appels e.a., 1979). Bij diens konstruktie van de Nederlandse A/B-schaal werd als criterium gebruik gemaakt van Type A1-, A2-, A/B- (middenkategorie), B3- en B4-mannen, getypeerd met behulp van het gestandaardiseerde interview. Van de 61 Amerikaanse items werden er op grond van hun discriminerende vermogen 36 gebruikt voor de konstruktie van de Nederlandse A/B-schaal. De scores op deze schaal werden genormaliseerd, met als gemiddelde 0 en standaarddeviatie 1,00.

Bij ordening van de 5 criteriumgroepen van A1 tot B4 ziet men de gemiddelde A/B-skore, geheel volgens verwachting, systematisch lager worden.

In tabel 12.12 kan gelezen worden, in welke mate de Nederlandse A/B-schaal de typeringen met behulp van het gestandaardiseerde interview (GI) repliceert.

Tabel 12.12. Indelingen volgens de A/B-schaal van de Nederlandse JAS en die volgens het gestandaardiseerde interview van 258 mannen, samengesteld aan de hand van gegevens van Appels e.a. (1979).

JAS Type	JAS A/B-skore	Volgens interview		
		Type A	Type A/B	Type B
A	➤ +.50	65 (68%)	27	8
A/B	+ .50 - .50	25	27 (39%)	16
B	➤ - .50	6	14	70 (74%)

Van de 96 Type A-mannen volgens het GI worden er 65 "juist" geklassificeerd. Dit is 67,7%. Van de 94 Type B-mannen 70. Dit is 74,5%. Van de 68 Type A/B-mannen wordt 39,7% "juist" geklassificeerd, hetgeen de over all percentage-overeenstemming op 62,8% brengt.

In tabel 12.9. kan gelezen worden, dat in Amerika voor de Type A-mannen in 68,4% en voor de Type B-mannen in 78% van de gevallen overeenstemming gevonden wordt. Zo berekend liggen de Nederlandse en de Amerikaanse overeenstemmingspercentages in dezelfde orde van grootte.

In Amerika werkt men echter niet met een middentype tussen A2 en B3 en juist deze categorie maakt het over-all overeenstemmingspercentage in Nederland relatief laag: 62,8%. Wordt deze categorie weggelaten, dan worden er van de (258 minus 68=) 190 proefpersonen 135 "juist" geklassificeerd (71%). Dit percentage komt vrijwel overeen met dat wat in Amerika gevonden werd, namelijk 72,8%.

Appels e.a. (1979) doen het in hun publikatie voorkomen, alsof de Nederlandse versie van de A/B-schaal van de JAS in 91% van de gevallen A- en B-typen (volgens het GI) kan identificeren. Wat deze auteurs echter bij het berekenen van dit percentage gedaan hebben, is het weglaten van de middencategorie voor zowel de JAS-skores als wel de typering

volgens het GI. Er wordt dan gesteld: van de 71 Type A-mannen zijn er 65 "juist" en van de 78 Type B-mannen zijn er 70 "juist", dus 135 van de 149, of te wel 91%. Deze wijze van berekenen geeft echter een zeer geflatteerd beeld. Immers, stel dat men met de JAS Type A- en Type B-mannen opspoort (daarvan moet men in de praktijk toch uitgaan), dan zou men hooguit over mannen uit de JAS-middenkategorie geen uitspraak kunnen doen. Volgens de A/B-schaal behoren dan 100 mannen tot het A-type en 90 tot het B-type. Over 190 van de 258 mannen of wel 73% van de mannen uit de onderzoeksgroep wordt dan echter een uitspraak gedaan. Voor de A-typen wordt dan een overeenstemmingspercentage gevonden van 65%, bij de B-typen van 77,8%, met als over-all percentage: 71%, en niet het geflatteerd berekende percentage van 91. Bekijkt men de gegevens uit tabel 12.9. en laat men de Jas-middenkategorie weg (A/B-skores vanaf +0,0 t/m -4,9), dan wordt er een uitspraak over 68,7% van alle proefpersonen gedaan. Het overeenstemmingspercentage is voor de A-typen dan 85,6 en voor de B-typen 75%. Vooralsnog lijkt de Amerikaanse versie van de JAS beter Type A-mannen te identificeren dan de Nederlandse, voor de B-typen ligt dit voor beide versies ongeveer gelijk.

12.5.2. Over de validiteit van de Nederlandse A/B-schaal.

Appels e.a.(1979) vermelden ook gegevens over de gelijktijdigheidvaliditeit van de A/B-schaal. Een groep van 143 mannen onder behandeling wegens cardiovasculaire problemen vertoont een hogere gemiddelde A/B-skore dan de kontrolegroep ($p < .01$), evenals een groep van 149 patienten met angina pectoris ($p < .05$). Een groep van 116 mannen met een oud infarkt vertoont geen statistisch significant hogere gemiddelde A/B-skore in vergelijking tot de kontrolegroep. De eerste twee uitslagen wijzen er dus op, dat de Nederlandse A/B-schaal enige, op cardiovasculair gebied, relevantie heeft. Voor de verklaring van de afwezigheid van een significant verschil in A/B-skores tussen hen die wel en hen die geen hartinfarkt hebben doorgemaakt, voeren de onderzoekers onder andere aan:

- a. dat de ingrijpende gebeurtenis van het infarkt gemakkelijk tot veranderingen in het (test)gedrag leidt;
- b. een restriction of range. Grofweg 30% sterft onmiddellijk tengevolge van het hartinfarkt.

Er werden geen significante korrelaties gevonden tussen de Nederlandse A/B-schaal en diastolische en systolische bloeddruk, cholesterol en leeftijd. Wel wordt een positieve

korrelatie gemeld van deze nederlandse schaal met sociaal-
economische status, overigens zonder vermelding van het sig-
nifikantienivo.

12.6. Wederzijdse herkenbaarheid van de JAS- en de BUL-factoren.

12.6.1. Herkenbaarheid van de JAS-factoren bij de BUL.

Het ligt in de lijn der verwachtingen bij JAS en BUL min of
meer overeenkomstige dimensies aan te treffen. Het Type A-
gedrag is immers gekorreleerd aan de predispositie tot c.q.
het bestaan van een CHZ, terwijl de BUL betrekking heeft op
"specifieke" kenmerken van o.a. hartinfarctpatiënten.

Voor JAS-faktor S(peed and Impatience, zie 12.4.3.) is bij
de BUL niet zonder meer een ekwivalent te vinden. Ook op
item-nivo zijn bij de BUL niet of nauwelijks herkenningsspun-
ten voor deze haast- en ongeduldsfaktor aanwijsbaar.

De JAS-factoren H(ard-driving) en J(ob-involvement, zie
12.4.3.) zijn herkenbaar in de BUL-factoren III (Activiteit
en werken), IV (Eerzucht/Dominantie)* en VI (Beroepsverant-
woordelijkheid).

12.6.2. Herkenbaarheid van BUL-factoren bij de JAS.

Voor BF-I (Agressiviteit) is bij de JAS geen ekwivalent
aanwijsbaar. Zyzanski e.a.(1970) stellen echter wel, dat
"manifest hostility" een aspekt is van het Type A-gedrag.
Dat dit aspekt bij de JAS niet als afzonderlijke faktor
naar voren komt, zou kunnen samenhangen met het feit, dat
bij de JAS hostileiteits-items in mindere mate vertegenwoor-
digd zijn dan bij het gestandaardiseerde interview (Zyzanski
e.a., 1970). Wellicht is bij de BUL het aantal items dat op
"manifeste hostileiteit" (agressiviteit) betrekking heeft,
meer adequaat gekozen.

Dat bij de JAS voor BF-II (Depressiviteit) geen ekwivalent
aanwijsbaar is, is niet verwonderlijk, aangezien binnen de
A/B-typologie een dergelijke komponent niet voorkomt. Het-
zelfde geldt voor het ontbreken in de JAS van een ekwiva-
lent voor BF-V (Sociabiliteit), aangezien ook dit konsept
binnen de A/B-typologie geen duidelijke plaats heeft.

* Zie 2.3.3. in verband met de grote lading van leeftijd
en opleidingsnivo op deze BF-IV

12.7. Een vergelijkend onderzoek tussen Type A- en Type B-mannen met behulp van de BUL.

12.7.1. Inleiding.

In het voorafgaande is naar voren gekomen, dat het Type A-gedrag, vastgesteld hetzij met behulp van het gestandaardiseerde interview, hetzij met de A/B-schaal van de JAS, statistisch significant aan CHZ gekorreleerd is.

Dit betekent, dat er dan op zijn minst een grote mate van overeenkomst moet bestaan tussen kenmerken van het Type A-gedrag en persoonlijkheids- en gedragskenmerken, die voor hartinfarctpatiënten beschreven zijn.

Bij een nadere uitwerking hiervan zal uitgegaan worden van een omschrijving die door Jenkins e.a. (1976) gegeven werd: "Type A behavior is characterized by excess of being hard driving, competitive, conscientious, hurried, impatient, aggressive and striving for vocational and social achievement".

Het kenmerk "aggressive" wordt in verschillende bewoordingen frekwent aangetroffen in persoonlijkheids- en gedragsbeschrijvingen van hartinfarctpatiënten (zie 3.2.1.).

De karakterisering "excess of being hard driving, competitive, conscientious" worden ook frekwent aangetroffen (zie 5.1.1.).

Het tot het Type A-gedrag behorende kenmerk "striving for vocational and social achievement" is bij Treurniet (1965) terug te vinden, waar hij over hartinfarctpatiënten schrijft: "In de wijze van actief zijn imponeert een brandende eerzucht". Groen en Van der Valk (1965) rapporteren in dit verband: "They have to show they are doing their work better than others". Ook door Arlow (1945) en Dunbar (1948) wordt een soortgelijk kenmerk als typerend beschreven.

Met de hierboven geconstateerde grote mate van overeenstemming van kenmerken bij hartinfarctpatiënten en Type A-mannen is tevens gegeven, dat bepaalde overeenkomende kenmerken dan ook meetbaar moeten zijn met de BUL.

Zo kan er redelijkerwijs verondersteld worden, dat het "aggressive" kenmerk uit de A/B-typologie meetbaar is met BF-I (Agressiviteit), het kenmerk "excess of being hard driving, competitive, conscientious" met BF-III (Aktiviteit en werken) en het kenmerk "striving for vocational and social achievement" met BF-IV (Eerzucht/Dominantie).

■ Op het gegeven van de hoge ladingen op deze BF-IV van leeftijd en opleiding zal nader ingegaan worden.

Zie ook 2.3.5.

Dit biedt de mogelijkheid om de waarde van het gestandaardiseerde interview als basis voor de typering in A of B te onderzoeken met behulp van een objectieve methode, die geheel onafhankelijk van de A/B-typologie ontwikkeld werd.

12.7.2. Hypothesen

Uit de veronderstellingen, dat Type A-mannen, in vergelijking tot Type B-mannen, meer "aggressive" en "hard driving" zijn en meer gericht zijn op "striving for vocational and social achievement", zijn de volgende toetsbare hypothesen af te leiden:

Hypothese 1. Type A-mannen geven op BF-I meer agressiviteit aan dan Type B-mannen.

Hypothese 2. Type A-mannen geven op BF-III een hogere mate van positieve waardering aan voor aktiviteit en werken dan Type B-mannen.

Hypothese 3. Type A-mannen geven op BF-IV meer eerzucht en dominantie aan dan Type B-mannen.

12.7.3. Proefpersonen.

Het toetsen van bovengenoemde 3 hypothesen werd mogelijk gemaakt door de medewerking van kollega Appels*. Deze leerde in 1971 van Friedman en Rosenman de techniek van het gestandaardiseerde interview en de hierop gebaseerde typering van personen in Type A of B. Onder andere om hierin meer ervaring op te doen nam Appels dit interview af bij 156 mannen van het Rotterdamse Shell bedrijf en typeerde deze mannen vervolgens als Type A, Type B of als "niet te klassificeren". Van deze 156 mannen vulden er 87 de BUL volledig in. Van deze 87 mannen bleken er 36 te zijn getypeerd als Type A, 29 als Type B en 28 als "niet te klassificeren". In het onderhavige onderzoek zullen deze 28 mannen verder buiten beschouwing worden gelaten. De typering door Appels vond volkomen onafhankelijk van BUL-skores plaats. De gemiddelde leeftijd van de Type A-mannen is 44,2 jaar (SD 4,6 jaar), van de type B-mannen 43,2 jaar (SD 4,5 jaar). Van deze mannen is geen informatie voorhanden aangaande hun socio-ekonomische status of opleidingsnivo. Wel bekend is dat de meesten van hen bij Shell een cursus voor "operator" volgden.

* Met dank aan Dr. Appels, destijds werkzaam aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam, thans in de Capaciteitsgroep Medische Psychologie van de Rijksuniversiteit Limburg.

12.7.4. Voorspellingen, toetsingen en resultaten.

Uit de in 12.7.2. geformuleerde hypothesen worden de volgende voorspellingen afgeleid:

In vergelijking tot de 29 Type B-mannen skoren de 36 Type A-mannen:

- hoger op BF-I, dat wil zeggen meer in de agressiviteits-richting (Voorspelling 1);
- lager op BF-III, dat wil zeggen meer in de aktiviteit en werken-richting (Voorspelling 2);
- lager op BF-IV, dat wil zeggen meer in de eerezucht en dominantie-richting (Voorspelling 3).*

Voor de toetsingen werd gebruik gemaakt van de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956). Als significantienivo wordt 5%, eenzijdig, aangehouden.

Zie voor de toetsingsresultaten tabel 12.13.

12.7.5. Onderzoeksbevindingen en discussie.

1. Uit de toetsingsresultaten kan gekonkludeerd worden, dat alle drie voorspellingen uitgekomen zijn, waarmee de drie hypothesen gesteund zijn. De afwijking van de p-waarde van het 5% nivo van voorspelling 2 is namelijk zo minimaal, dat ook hypothese 2 wel gesteund geacht kan worden.

Met behulp van een objectieve methode, die onafhankelijk van de A/B-typologie ontwikkeld werd, blijken vanuit deze typologie verwachte verschillen tussen Type A- en B-mannen dus aantoonbaar. Dit pleit voor de aanname, dat het mogelijk is om met behulp van het gestandaardiseerde

- In 2.3.5. werd genoemd, dat de variabelen leeftijd en opleiding relatief het hoogste op BF-IV laadden. In het onderhavige onderzoek zijn deze beide variabelen bij de scoring op BF-I, III en IV buiten beschouwing gelaten.

Aangezien de 36 Type A-mannen en de 29 Type B-mannen in gemiddelde leeftijd slechts één jaar verschillen, lijken de toetsingsresultaten door de variabele leeftijd weinig of niet beïnvloed te kunnen zijn. Een invloed van de variabele opleiding is echter niet te schatten.

De skores op BF-IV zijn altijd van een positief teken voorzien.

Een relatief lage skore korrespondeert inhoudelijk met méér eerezucht en dominantie.

Tabel 12.13. Toetsingsresultaten bij drie BUL-factoren van Type A- en Type B-mann-n, samengesteld aan de hand van gegevens van van Dijk (1978). Er werd getoetst met de U-toets van Mann-Whitney (Siegel, 1956).

Type	BF-I			U-toets			BF-III			U-toets			BF-IV			U-toets		
	M	SD		Z	P		M	SD		Z	P		M	SD		Z	P	
A n=36	-45,9	90,5					462,2	60,6					239,7	64,7				
B n=29	-155,7	89,9		4,32	$< 10^{-5}$		494,6	89,5		1,60	.054		271,8	65,6		2,23		.01

interview de "sterkte" van een aantal cruciale kenmerken van het Type A-gedragsspatroon te schatten.

2. Bij dit alles werd er stilzwijgend vanuit gegaan, dat de gebruikte onderzoeksvariabelen valide zijn. Dit is gebaseerd op de toetsingsuitslagen van de in de hoofdstukken 9, 10 en 11 beschreven onderzoeken.

Immers, in persoonlijkheids- en gedragsbeschrijvingen van hartinfarctpatiënten worden frekwent een verhoogde mate van agressiviteit en hyperaktiviteit als belangrijke kenmerken genoemd. Als groepen hartinfarctpatiënten en "gezonden" op BF-I (Agressiviteit) en BF-III (Aktiviteit en werken) bij herhaling inderdaad een scoreverschil in de verwachte richting laten zien, kan dit als een indicatie voor de validiteit van deze BUL-factoren gezien worden.

Van BF-IV (Eerzucht/Dominantie) valt in dit verband te vermelden, dat de groep van 102 niet-gehospitaliseerde hartinfarctpatiënten, in vergelijking tot de controlegroep van "gezonde" mannen, zeer significant hoger in de Eerzucht/Dominantie richting scoort ($p < .0001$, eenzijdig). Bij een vergelijking van de groepen van 98 en 63 hartinfarctpatiënten met hun controlegroepen van "gezonde" mannen werden ook verschillen in de verwachte richting gevonden, doch verre van statistisch significant (resp. $p = .38$ en $p = .26$, eenzijdig). Het gegeven dat de patiënten uit deze laatste twee groepen in een ziekenhuis opgenomen waren toen zij de BUL beantwoordden, kan hierbij van invloed zijn geweest. In deze onderzoeken werd dus geen duidelijke steun gevonden voor de aanname van validiteit van BF-IV.

Echter, de toetsingsresultaten verkregen met het BUL-onderzoek bij de Type A- en de Type B-mannen kunnen evenzeer gezien worden als steun voor de validiteitsaanname van de BUL-Factoren I, III en IV. Gedurende het gestandaardiseerde interview en later bij de hierop gebaseerde indeling van de proefpersonen in A's en B's werd namelijk juist gelet op onder andere de mate van agressiviteit, activiteit en eerzucht. Op grond van de klinische beoordelingscategorieën kan dan ook verwacht worden dat Type A-mannen, in vergelijking tot Type B-mannen, agressiever, aktiever en eerzuchtiger zijn.

Aangezien de Type A-mannen op BF-I, III en IV hoger scoren (in de verwachte richting) dan de Type B-mannen, lijkt de kans dan ook groot dat deze BUL-factoren geschikte objektiveringen vormen voor de klinische beoordelingscategorieën, met andere woorden, als daarvoor valide

variabelen beschouwd kunnen worden.

3. De uit de WCGS naar voren komende verhoogde kans op CHZ bij Type A-personen maakt het waarschijnlijk dat de BUL-factoren I, III en IV een prediktieve validiteit hebben ten aanzien van het ontwikkelen van deze aandoening. Het gegeven, dat geen der proefpersonen van het Shell-onderzoek een CHZ heeft doorgemaakt, maakt de onderzoeksresultaten des te belangwekkender, aangezien de wijze van beantwoorden van de BUL niet beïnvloed kan zijn door het doorgemaakt hebben van deze ziekte. Gezien de WCGS-resultaten kan gesteld worden, dat de als A getypeerde mannen een vergrote kans lopen op het in de toekomst ontwikkelen van een CHZ.

Met behulp van de onderzoeksgegevens van de BUL blijkt het dus mogelijk om de proefpersonen als A of B te typeren. Wanneer de overeenstemming met de interview-typering hoog is, zou de BUL een mogelijkheid bieden om bij een epidemiologisch onderzoek naar risico-factoren bij het ontstaan van CHZ, de proefpersonen op een eenvoudige wijze in A- en B-typen in te delen. Dit zou het afnemen van het interview kunnen vervangen, hetgeen tijd en kosten zou besparen.

Deze mogelijkheid werd aan het huidige materiaal nagegaan met behulp van een diskriminant analyse (Tatsuoka, 1971), waarbij de skores van de 65 Shell-mannen op de BUL-factoren I, III en IV werden ingevoerd (Van Dijl, 1978).

Met behulp van de hieruit berekende, ongestandaardiseerde diskriminant funktie werd voor iedere proefpersoon zijn diskriminant skore (DS) bepaald, waarna een klassifikatie kon plaatsvinden door een dichotomisering in de skores aan te brengen in + skores en - skores. Het overeenstemmingspercentage (mate van replicerbaarheid) met de interview-typering blijkt voor de Type A-mannen 80% en voor de Type B-mannen 79% te zijn (Van Dijl, 1978).

Dit is een veelbelovend resultaat, wanneer dit vergeleken wordt met de resultaten, die met de A/B-schaal van de Amerikaanse versie van de JAS behaald werden. Voor de Type A-mannen was het overeenstemmingspercentage 65%, voor de Type B-mannen 80%. Voor resultaten met de Nederlandse JAS-versie zie 12.5.1.

De resultaten met de BUL zijn echter wel geflatteerd, aangezien bij de berekeningen de groep van "niet te klassificeren" buiten beschouwing is gelaten.

Eerder (zie 11.5.6.) werd naar voren gebracht, dat de voor het eigen onderzoek gebruikte groepen hartinfarkt-

patiënten en astmatici op de BUL-factoren weinig of geen verschillen vertonen. Voorts bleken deze diagnostische groepen in de meeste gevallen op de BUL-factoren afwijkend van de "gezonden" te scoren en wel in dezelfde richting. Als deze gegevens in verband gebracht worden met de BUL-resultaten, behaald bij het A/B-typologie onderzoek, dan lijkt het zeer waarschijnlijk dat de volgens de BUL (maar ook de volgens het gestandaardiseerde interview en ook de met de A/B-schaal van de JAS) gedetekteerde Type A-personen, een verhoogde kans hebben op het krijgen van ook andere ziekten dan CHZ, in vergelijking tot Type B-personen. Een breed onderzoeksterrein komt daarmee voor bewerking open te liggen.

HOOFDSTUK 13.

SAMENVATTING EN SUGGESTIES VOOR VERDER ONDERZOEK.

13.1. Betreffende het verrichte eigen onderzoek.

13.1.1. Doelstelling.

De doelstelling van het onderhavige onderzoek werd afgeleid uit de hypothese der Psychosomatische Specificiteit, welke - aldus Groen e.a. (1965) - inhoudt "dat voor het ontstaan van een specifiek ziektebeeld drie factoren noodzakelijk zijn: een bepaalde persoonlijkheidsstructuur, een bepaalde tussenmenselijke conflictsituatie en een bepaalde wijze van gedrag in zulk een situatie". Gezien het empirische karakter van het beoogde onderzoek en de aard van het onderzoeksinstrument werd uit deze algemene hypothese der Psychosomatische Specificiteit de volgende doelstelling afgeleid: het toetsen van de hypothese, dat personen met een specifiek ziektebeeld zich op bepaalde psychologische onderzoeksvariabelen onderscheiden van personen die niet aan dat specifieke ziektebeeld lijden. Van de veelomvattende hypothese der Psychosomatische Specificiteit werd derhalve alleen de relatie "persoonlijkheidsstructuur" en specifiek ziektebeeld aan een onderzoek onderworpen.

13.1.2. Het specifieke ziektebeeld.

Als specifiek ziektebeeld werd voor het beoogde onderzoek het hartinfarkt gekozen. Bovengenoemde algemene hypothese werd getoetst middels een vergelijking van de resultaten bij bepaalde onderzoeksvariabelen van mannelijke hartinfarctpatiënten (Hips) met die van:

- (a) "gezonde" mannen,
- (b) mannelijke astmatici en
- (c) mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarkt en astma bronchiale.

13.1.3. Het onderzoeksinstrument.

Als onderzoeksinstrument fungeerde de Beoordelen-van-Uitspraken-Lijst (BUL), die speciaal voor het hypothesen-toetsende onderzoek gekonstrueerd werd.

De inhoud van de items is gebaseerd op klinisch-psychologische persoonlijkheids- en gedragsbeschrijvingen van hartinfarctpatiënten (Hips) en astmatici. In een aantal gevallen bestaan de items uit opvallend vaak voorkomende verbale uitdrukkingen van deze patiënten zelf. De beschrijvingen en uitdrukkingen werden getransformeerd tot uitspraken, met daarbij behorende 6 punts-beoordelingsschalen.

De achterliggende verwachting bij het genereren van deze items was, dat Hips - gezien bepaalde klinisch-psychologische beschrijvingen en karakterisering - op bepaalde items een andere wijze van beoordelen zouden vertonen dan in casu astmatici of "gezonden".

13.1.4. De onderzoeksvariabelen.

De BUL, bestaande uit 69 items, werd voorgelegd aan ruim 1300, volgens bepaalde criteria "gezond" geachte mannen, in leeftijd variërende tussen 15 en 65 jaar.

Dit materiaal diende als basis voor een faktoranalyse, waarbij 6 interpreteerbare factoren naar voren kwamen. Op basis van de inhoud van de daarop relatief hoogladende items konden deze factoren als volgt worden benoemd:

- (1) BUL-Faktor I (BF-I), die geacht wordt het persoonlijkheidskenmerk "agressiviteit" te meten.
- (2) BUL-Faktor II (BF-II), die geacht wordt het persoonlijkheidskenmerk "depressiviteit" te meten.
- (3) BUL-Faktor III (BF-III), die geacht wordt de waardering voor "aktiviteit en werken" te meten.
- (4) BUL-Faktor IV (BF-IV), die geacht wordt "eierzucht en dominantie" te meten.

Aangezien de variabelen leeftijd en schoolopleiding op deze BF-IV de hoogste ladingen vertonen, moet betwijfeld worden of deze BF-IV wel specifiek het geschatte persoonlijkheidskenmerk reflekteert. In verband hiermede werd van deze BF-IV in het onderhavige onderzoek geen gebruik gemaakt.

- (5) BUL-Faktor V (BF-V), die geacht wordt het persoonlijkheidskenmerk "sociabiliteit" (gesteld zijn op omgang met mensen) te meten.
- (6) BUL-Faktor VI (BF-VI), die geacht wordt het persoonlijkheidskenmerk "beroepsverantwoordelijkheid" te meten.

13.1.5. Relevant geachte dimensies, gebaseerd op psychosomatische literatuur.

Uit faktoranalytische bewerking van de onderzoeksgegevens kwam naar voren, dat bepaalde klinisch-psychologische beschrijvingen en karakterisering middels de BUL-items statistisch als objectieve variabelen beschouwd konden worden.

In het volgende onderzoeksstadium werd de betreffende psychosomatische literatuur opnieuw doorgenomen en gerubriceerd volgens de via faktoranalytische weg gevonden "dimensies". In hoofdstuk 3 worden klinisch-psychologische en objectieve test-psychologische gegevens vermeld aangaande "agressiviteit" bij patiënten met een coronaire hartziekte (CHZ), in hoofdstuk 4

aangaande "depressiviteit". In hoofdstuk 5 passeren gegevens betreffende de aktiviteitsgraad en werkinstelling bij CHZ-patiënten de revue, in hoofdstuk 6 betreffende sociabiliteit. Tot slot worden in hoofdstuk 7 psychosomatische literatuurgegevens over het onderwerp "beroepsverantwoordelijkheid" bij CHZ-patiënten behandeld.

13.1.6. Hypothesen.

In hoofdstuk 8 worden vervolgens uit deze literatuurgegevens middels de BUL-factoren toetsbaar geachte hypothesen afgeleid. Deze hypothesen worden daarbij gezien als "verbijzonderingen" van de algemene hypothese der Psychosomatische Specificiteit. Voorts worden in hoofdstuk 8 enkele psychosomatische literatuurgegevens betreffende bepaalde persoonlijkheidskenmerken van astmatici vermeld en wel om de implicatie van de specificiteitshypothese te kunnen onderzoeken, dat personen lijdende aan de 'specifieke' ziekte A in hun persoonlijkheidsstructuur verschillen vertonen in vergelijking tot personen lijdende aan de 'specifieke' ziekte B. Uit de literatuurgegevens over astmatici en Hips worden verschillen tussen beide groepen afgeleid en tot toetsbaar geachte hypothesen gevormd. Tevens worden in hoofdstuk 8 toetsbare hypothesen betreffende verschillen tussen mannelijke Hips en "gezonde" mannen opgesteld. Om het onderzoeksterrein van de veel omvattende algemene specificiteitshypothese uit te breiden werd een controlegroep samengesteld bestaande uit in een kliniek voor interne geneeskunde opgenomen mannen met verschillende diagnoses anders dan hartinfarkt en astma (de zogenoemde groep 'Internen'). Dit om de in de hypothese der Psychosomatische Specificiteit vervatte implicatie te onderzoeken, dat wanneer de "persoonlijkheidsstructuur" van Hips 'specifiek' is, dit dan ook moet blijken wanneer Hips op relevante variabelen vergeleken worden met personen met andere medische diagnoses.

- #### 13.1.7. Onderzoeksbevindingen bij hartinfarctpatiënten en gezonden.
- Bij 3 toetsingsonderzoekingen blijken mannelijke Hips, in vergelijking tot gezonde mannen, overeenkomstig de hypothesen, statistisch significant anders te scoren:
- op BF-I meer in de 'agressiviteit'-richting,
 - op BF-V meer in de 'sociabiliteit'-richting en
 - op BF-VI meer in de 'beroepsverantwoordelijkheid'-richting.
- Bij 2 van de 3 toetsingsonderzoekingen blijken mannelijke Hips in vergelijking tot gezonde mannen, overeenkomstig de hypothese, statistisch significant anders te scoren:
- op BF-III meer in de 'aktiviteit en werken'-richting.

Hierbij moet opgemerkt worden, dat in het ene geval, waarbij dit niet gevonden werd, de experimentele groep Hips op BF-III afwijkend scoort van de beide andere experimentele groepen Hips in de voor de te toetsen hypothese ongunstige richting. Ook de controlegroep "gezonden" scoort op BF-III afwijkend, in vergelijking tot de beide andere controlegroepen "gezonden", eveneens in de voor de te toetsen hypothese ongunstige richting. Gegeven het geheel van de desbetreffende onderzoeksbevindingen kan de betreffende hypothese desondanks als gesteund en houdbaar worden beschouwd.

Bij geen van de 3 toetsingsonderzoekingen wordt een statistisch significante steun gevonden voor de hypothese, dat mannelijke Hips, in vergelijking tot "gezonde" mannen, méér 'depressiviteit' aangeven.

- 13.1.8. Onderzoeksbevindingen bij hartinfarctpatiënten en astmatici. Bij 1 van de 2 toetsingsonderzoekingen blijken mannelijke Hips in vergelijking tot mannelijke astmatici, overeenkomstig de hypothese, statistisch significant anders te scoren: op BF-III méér in de 'aktiviteit en werken'-richting. In geen van de twee toetsingsonderzoekingen wordt statistisch significante steun gevonden voor de hypothesen, dat mannelijke Hips, in vergelijking tot mannelijke astmatici een hogere positieve waardering vertonen bij het beoordelen van uitspraken respectievelijk betreffende:

- (a) 'gesteld zijn op omgang met mensen' en
- (b) 'beroepsverantwoordelijkheid'.

- 13.1.9. Onderzoeksbevindingen bij hartinfarctpatiënten en patiënten lijdende aan verschillende ziektebeelden anders dan hartinfarct en astma bronchiale. Bij één toetsingsonderzoek blijken Hips, in vergelijking tot patiënten met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma, overeenkomstig de hypothesen, statistisch significant anders te scoren: op BF-I meer in de 'agressiviteit'-richting op BF-V meer in de 'sociabiliteit'-richting en op BF-VI meer in de 'beroepsverantwoordelijkheid'-richting. Bij één toetsingsonderzoek wordt geen steun gevonden voor de hypothese dat mannelijke Hips, in vergelijking tot mannen met medische diagnoses anders dan hartinfarct en astma, een hogere positieve waardering vertonen bij het beoordelen van uitspraken betreffende 'aktiviteit en werken'. Het gevonden verschil ligt zelfs in tegengestelde richting dan verwacht. Hierbij moet opgemerkt worden, dat de experimentele groep Hips afwijkend scoort van de beide groepen Hips, in de voor

de te toetsen hypothese ongunstige richting. Was voor de toetsing van de andere experimentele groep van gehospitaliseerde Hips gebruik gemaakt, dan was er wel een statistisch significante steun voor de betreffende hypothese gevonden. Dit gegeven rechtvaardigt op zijn minst een tweede toetsing van de betreffende hypothese, alvorens haar definitief te verworpen. De overige resultaten zullen eerst nog moeten worden gekruisvalideerd, alvorens de houdbaarheid van de betreffende hypothesen aangenomen kan worden.

13.1.10. Konklusies met betrekking tot de onderzoeksbevindingen.

(1) Bij herhaling werd empirisch steun gevonden voor 4 van in totaal 5 hypothesen betreffende verschillen tussen mannelijke Hips en "gezonde" mannen (zie 13.1.7.). Hiermee wordt op indirecte wijze steun verleend aan dat deel van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit, waarbij over verschillen in de "persoonlijkheidsstructuur" wordt gesproken tussen personen met een 'specifiek' ziektebeeld en "gezonde" personen. De desbetreffende getoetste hypothesen zijn immers op te vatten als "verbijzonderingen" van juist dat deel van de specificiteits-hypothese. De skores van de groepen Hips en "gezonden" laten echter een grote mate van overlapping zien. Dit betekent, dat lang niet iedere hartinfarctpatiënt het veronderstelde kenmerk vertoont. Dit pleit ervoor om in de psychosomatiek, wanneer het persoonlijkheidskenmerken betreft, beter over 'typiciteit' dan over 'specificiteit' te spreken. Op grond van het retrospectieve karakter van het onderzoeksmateriaal kan echter niet uitgemaakt worden, of de gevonden verschillen aan het infarct vooraf gegaan zijn dan wel daarvan een gevolg zijn.

(2) Uit de onderzoeksbevindingen, vermeld in 13.1.8. kan gekonkludeerd worden, dat groepen mannelijke Hips en groepen mannelijke astmatici zeer weinig verschillen vertonen. Met deze resultaten wordt geen steun gevonden voor de implicatie van de hypothese der Psychosomatische Specificiteit, dat personen lijdende aan ziekte A ('specifiek' ziektebeeld) en personen lijdende aan ziekte B (ander 'specifiek' ziektebeeld) bepaalde verschillen in hun "persoonlijkheidsstructuur" zouden vertonen.

(3) Uit de resultaten, vermeld in 13.1.9. blijkt, dat voor Hips karakteristiek geachte persoonlijkheidskenmerken duidelijker naar voren komen, wanneer hun skores op de gebruikte onderzoeksvariabelen vergeleken worden met die van mannen, lijdende aan diverse specifieke ziektebeelden. Dit, gekombineerd met de resultaten uit 13.1.8. en het gegeven, dat de groepen bestaande uit astmapatiënten op bepaalde persoonlijkheidsvariabelen afwijkend skoren van de groepen bestaande uit 'gezonden' en wel in dezelfde richting als de groepen Hips dat doen, doet vermoeden dat deze persoonlijkheidsvariabelen wel met het ene, maar niet met het andere specifieke ziektebeeld gekorreleerd zijn.

13.2. A/B-typologie en Jenkins Activity Survey (JAS).

13.2.1. Definitie en onderzoeksbevindingen.

In hoofdstuk 12 wordt de A/B-typologie beschreven, zoals geïnitieerd door de Amerikaanse cardiologen Friedman en Rosenman en tevens de daarop gebaseerde psychologische vragenlijst, de Jenkins Activity Survey.

Opvallend zijn de overeenkomsten van het zogenaamde Type A-gedragsspatroon met voor CHZ-patiënten beschreven kenmerken, zoals de verhoogde mate van agressiviteit (zie hoofdstuk 3), de verhoogde aktiviteitsgraad (zie hoofdstuk 5) en hun sterke eerzucht (zie 12.7.1.). De relevantie van het Type A-gedrag bij het zoeken naar risico-factoren voor CHZ blijkt o.a. uit de Western Collaborative Group Study (WCGS). Bij het prevalantieonderzoek bleek onder Type A-mannen ruim 2 maal vaker een CHZ voor te komen dan onder Type B-mannen. Bij een follow-up onderzoek na gemiddeld 8½ jaar is de risikoratio van ruim 2 maal zo veel nog steeds van kracht. Het konstrukt van de A/B-typologie heeft dus een zekere prediktieve validiteit t.a.v. het ontwikkelen van CHZ. Bij een vergelijking van deze prediktieve validiteit met die van bepaalde bekende somatische risikofactoren blijkt deze niet voor die van de somatische onder te doen.

Jenkins (1968) trachtte de A/B-typologie te objectiveren middels de konstruktie van een vragenlijst, de Jenkins Activity Survey (JAS). Deze is bedoeld 'for measuring the coronary-prone behavior pattern'. Met de zogeheten A/B-schaal van deze JAS kon 68% van de Type A- en 73% van de Type B-mannen als zodanig geïdentificeerd worden. Faktoranalyses op de door de WCGS-mannen ingevulde JAS vragenlijsten leverden 3 onafhankelijke factoren op, benoemd als: H(ard-driving), J(ob-involve-ment) en S(peed and Impatience). Bij retrospectief onderzoek bleken de A/B-schaal en JAS-faktor H een redelijke gelijk-tijdigheidvaliditeit t.a.v. CHZ te bezitten. Bij prospectief onderzoek bleek alleen de A/B-schaal valide. Als voorspeller op individueel nivo laat de A/B-schaal van de JAS veel te wensen over. Later onderzoek wees uit, dat voor het ontwikkelen van een relevante schaal de diagnostische categorie: CHZ, te ruim is. Ook wat betreft de onderhavige persoonlijkheidskenmerken lijkt differentiatie aangewezen in: acuut infarkt, 'stil' infarkt en angina pectoris, zodat er ter prognostiek op zijn minst drie verschillende schalen gekonstrueerd zouden moeten worden (Jenkins e.a. 1978).

Door Appels (1979) werd de JAS voor Nederland bewerkt. Vooralsnog lijkt de Amerikaanse versie beter Type A-mannen te identificeren dan de Nederlandse, voor de Type B-mannen ligt

dit voor beide versies ongeveer gelijk. De Nederlandse A/B-schaal heeft enige relevantie op cardiovasculair gebied. De JAS-Factoren H(ard-driving) en J(ob-involvement) zijn herkenbaar in de BUL-Factoren III (Aktiviteit en werken), IV (Eerzucht/Dominantie) en VI (Beroepsverantwoordelijkheid). Voor BUL-Faktor I (Agressiviteit) is daarentegen bij de JAS geen ekwivalent aanwijsbaar, evenmin als voor BUL-Faktor II (Depressiviteit) en BUL-Faktor V (Sociabiliteit). Voor JAS-Faktor S(peed and Impatience) is daarentegen bij de BUL niet zonder meer een ekwivalent te vinden.

13.2.2. BUL-resultaten bij Type A- en Type B-mannen.

Gezien de grote mate van overeenkomst tussen klinische persoonlijkheids- en gedragsbeschrijvingen van CHZ-patiënten en de kenmerken van het Type A-gedrag en de overeenkomsten tussen JAS en BUL, kan aangenomen worden, dat bepaalde kenmerken van het Type A-gedragspatroon met de BUL meetbaar zijn.

Bij onderzoek bleken Type A-mannen, in vergelijking tot Type B mannen, op BF-I hoger in de 'agressiviteit'-richting te scoren, op BF-III hoger in de 'aktiviteit en werken'-richting en op BF-IV hoger in de 'eerzucht en dominantie'-richting (zie 2.3.3. in verband met relatief hoge ladingen van leeftijd en opleidingsnivo op BF-IV. De Type A- en B-mannen zijn overigens van ongeveer dezelfde leeftijd).

Vanuit de A/B-typologie verwachte verschillen tussen Type A- en B-mannen blijken dus met een objektieve methode, die los van deze typologie ontwikkeld werd, statistisch significant aantoonbaar. Met behulp van een diskriminant functie kon van de Type A-mannen 80% en van de Type B-mannen 79% als zodanig geïdentificeerd worden.

13.3. Suggesties voor verder onderzoek

13.3.1. Inleiding.

Het in dit proefschrift beschreven onderzoek toont aan, dat groepen hartinfarctpatiënten (Hips) en groepen astmatici op de gebruikte BUL-factoren weinig of geen verschillen vertonen en in het algemeen ten opzichte van groepen "gezonden" in dezelfde richting liggende afwijkingen. Op grond hiervan kan verwacht worden, dat dit evenzeer voor de bij het A/B-typologie onderzoek gevonden diskriminantiefunctie van de BUL geldt. Met andere woorden: een relatief hoge score op deze tussen Type A- en Type B-mannen diskriminerende variabele (wijzend op het Type A-gedragspatroon) is niet alleen gekorreleerd met een verhoogde kans op een CHZ, maar zeer waarschijnlijk ook met een verhoogde kans op het krijgen van een andere psychosoma-

tische aandoening. Ditzelfde zal zeer waarschijnlijk ook gelden voor de A/B schaal van zowel de Amerikaanse als de Nederlandse versie van de JAS en voor de via het gestandaardiseerde interview aangewezen Type A-personen. Dit betekent, dat er een breed onderzoeksterrein voor verdere bewerking op basis van de huidige gegevens openligt, waarbij dan niet alleen CHZ maar ook andere ziektebeelden onderwerp voor onderzoek vormen. Op twee aspecten van een dergelijk onderzoek naar risikofactoren bij het ontstaan van bepaalde ziektebeelden zal hier nader ingegaan worden, te weten:

- a. de onderzoeksopzet en
- b. relevante psychologische onderzoeksvariabelen.

13.3.2. Preferenties ten aanzien van onderzoeksopzet.

Bij een onderzoek naar risikofactoren voor het ontstaan van een CHZ (of andere ziekte) verdient een prospectieve onderzoeksopzet de voorkeur. Dit geldt voor zowel een onderzoek naar biomedische als naar psychomedische risikofactoren. Zo vermeldt Appels (1978), dat b.v. hoge bloeddruk (somatische risikofactor) na een infarkt kan verdwijnen. De rol van hoge bloeddruk als risikofactor bij het ontstaan van een CHZ zou dan bij retrospectieve onderzoeken vertekend raken. Zo kunnen ook de resultaten bij psychologische onderzoeksvariabelen beïnvloed zijn door het doorgemaakt hebben van een ziekte, met name de antwoorden gegeven op een psychologische vragenlijst. In dit verband kan een prospectief cardiovasculair onderzoek genoemd worden van Friedman e.a. (1974)[•], waarbij in de psychologische methode b.v. het item voorkomt: "I work best under pressure of outside demands, deadlines etc.". Verwacht kan worden - gezien de A/B-typologie en beschrijvingen van Hips - dat toekomstige hartinfarctpatiënten hierop vaker het 'ja'-antwoord geven dan personen die infarctvrij zullen blijven. Uit hun gegevens blijkt echter, dat van de personen die een hartinfarct ontwikkelden nadat zij deze vraag beantwoord hadden, 18% het 'ja'-antwoord gegeven had. Van de controles daarentegen had 28% het 'ja'-antwoord gegeven ($p < .01$). Alleen via een prospectieve onderzoeksopzet kon de werkelijke prediktieve validiteit van dit item voor het ontwikkelen van het hartinfarct geëxploreerd worden. Ditzelfde zou kunnen gelden voor andere somatische ziektebeelden, indien die in een prospectief onderzoek betrokken zouden worden. Een ander voordeel van een prospectieve onderzoeksopzet is het ondervangen van de faktor "selektief overlijden". Hiermee wordt bedoeld, dat op deze wijze ook informatie gebruikt kan worden (b.v. antwoorden op testvragen) van personen die intussen aan de betreffende ziekte overleden. Voor het hartin-

[•] Het betreft hier Gary D. Friedman en niet de initiator van de A/B-typologie Mayer Friedman.

farkt b.v. is bekend, dat ongeveer 30% onmiddellijk aan het infarkt overlijdt. Bij een retrospectief onderzoek van het infarkt wordt alle informatie van deze 30% bij voorbaat gemist. Een gekombineerd prospectief onderzoek naar psychologische en somatische risikofactoren zou de volgende voordelen bieden:

a. Met betrekking tot de medische diagnoses. Gezien de bevinding dat er voor de konstruktie van een relevante prediktieve psychologische testvariabele onderscheid gemaakt moet worden tussen de diverse manifestaties van de CHZ (zie 13.2.1.), is juist het stellen van de goede diagnose onontbeerlijk.

b. Uit gegevens van Rosenman e.a. (1975), gebaseerd op het WCGS follow-up onderzoek na 8½ jaar, kan afgeleid worden, dat bij Type A-mannen van 39-49 jaar met een systolische hypertensie, de gemiddelde jaarlijkse CHZ-incidentie 2,6 maal groter is dan bij de Type B-mannen van dezelfde leeftijd met eveneens een systolische hypertensie. Voor diastolische hypertensie is deze ratio: 2,4 maal groter.

Dit wijst erop, dat een formule het meest valide zal zijn, wanneer daarbij een combinatie van zowel somatische als psychologische variabelen gehanteerd wordt. Voor een aantal andere somatische ziektebeelden liggen soortgelijke veronderstellingen voor de hand.

Een gekombineerde longitudinale medisch/psychologische onderzoeksofzet maakt het mogelijk om bij het gedurende jaren volgen van de proefpersonen die personen te selekteren, die een bepaalde somatische ziekte ontwikkelen nadat zij onderzocht zijn. Personen met dezelfde ziekte kunnen dan tot een externe criteriumgroep gerekend worden. De door deze personen ingevulde psychologische vragenlijst(en) kan (kunnen) dan als basis dienen voor het uitvoeren van een item-analyse, d.w.z. er wordt dan nagegaan welke test-items tussen personen met en zonder die ziekte diskrimineren. Uit deze kan (kunnen) dan een variabele(n) gekonstrueerd worden met een prediktieve validiteit. Deze variabele kan dan opgevat worden als een psychologische risikofactor. In voortgezet onderzoek zou dan nagegaan moeten worden, hoe hoog deze prediktieve validiteit is, het liefst in combinatie met medisch/somatische risikofactoren.

13.3.3. Relevant geachte psychologische testvariabelen.

13.3.3.1. Inleiding.

Bij prospectief onderzoek, zoals voorafgaand geschetst, doet zich de vraag voor welke psychologische onderzoeksvariabelen daarbij relevant geacht kunnen worden. Op grond van eigen onderzoeksresultaten en die van andere onderzoekers, dringen zich een aantal testpsychologische variabelen op, die opgevat

kunnen worden als het risikoprofiel van de CHZ-patiënt. In welke mate zulk een profiel ook voor personen met een andere somatische ziekte geldt, wordt hier in het midden gelaten. Een psychologische test ten behoeve van prospectief CHZ-onderzoek zou items moeten bevatten die met dimensies gekorreleerd zijn, welke hieronder achtereenvolgens opgesomd zullen worden.

13.3.3.2. Agressiviteit/Hostiliteit.

Uitgaande van de resultaten uit het BUL-onderzoek lijkt de dimensie 'Agressiviteit' of 'Hostiliteit' veelbelovend voor een exploratief onderzoek naar psychologische risikofactoren bij het ontstaan van CHZ (zie 13.1.7.). Aanwijzingen in dezelfde richting vonden Klein en Parsons (1968), Theorell en Rahe (1972), van Dijk en Nagelkerke (1978) (zie 3.2.5.), terwijl er voorts aan herinnerd zij, dat "Hostility" een komponent is bij het gestandaardiseerde interview van de A/B-typologie. Het gegeven uit de WCGS, dat het Type A-gedrag samengaat met een verhoogde kans op een CHZ, wijst eveneens op de relevantie van een "hostiliteits"-faktor.

Door van Doornen (1979) werd overigens met de BUL niet de relevantie van een 'agressiviteits'-dimensie, zoals gemeten met BF-I, gevonden. Bij dat onderzoek werden de BUL-faktorscores gebruikt van 46 Hips en van mannen met een laag- en van mannen met een Hoog risico, ten aanzien van het ontwikkelen van een CHZ.

13.3.3.3. Depressiviteit.

Hoewel in het eigen onderzoek geen aanwijzingen gevonden worden voor de relevantie van een 'depressiviteits'-dimensie, zoals gemeten door BF-II (zie 13.1.7.), als psychologische risikofaktor bij CHZ, zijn er toch een aantal gegevens die onderzoek met behoud van deze dimensie toch de moeite waard blijven maken. Het betreft de resultaten van de retrospectieve onderzoeken van Mordkoff en Rand (1968) met de MMPI en de Mood Scale van Clyde; van Klein en Parsons (1968), eveneens met de Mood Scale van Clyde; van Thiel e.a. (1973) met een gemodificeerde Depressie schaal van Welsh en van Appels e.a. (1979 A) met de Maastrichtse Vragenlijst (zie 4.1.5.). Door Nass e.a. (1979) werd met de laatst genoemde vragenlijst, destijds Rotterdamse Vragenlijst geheten, gevonden, dat deze op univariaat nivo van 14 relevant geachte schalen het beste diskrimineerde ($p=.01$) tussen een groep van 58 mannelijke Hips en een groep van 58 mannelijke controles, gematched voor sociaal-economische status en leeftijd. Terecht wijzen deze auteurs overigens op de mogelijkheid,

dat de verhoogde depressiviteitsscore van de Hips op deze lijst (mede)-bepaald kan zijn door het doorgemaakt hebben van het infarkt. In dit verband dient gewezen te worden op de negatieve resultaten bij de prospectieve onderzoeken van Ostfeld e.a. (1964), Shekelle en Ostfeld (1965), Lebovits (1967) en Brozek e.a. (1966) (zie 4.1.5.).

Uit een aantal van deze onderzoeken komt overigens naar voren, dat de 'depressiviteits'-dimensie wel relevantie lijkt te hebben voor de voorspelling van een recidief van het infarkt.

Ook bij van Doornen (1979, zie 13.3.3.2.) wordt een aanwijzing gevonden, dat een 'depressiviteits'-dimensie toch de aandacht verdient. De door hem gekonstateerde mate van verhoogde depressiviteit kan onmogelijk bepaald zijn door het doorgemaakt hebben van een CHZ, aangezien dit gevonden werd voor mannen met een Hoog-risico nivo, zonder CHZ. Dit pleit voor een verhoogde depressiviteit voorafgaand aan een CHZ. Voorts vermeldt van Doornen (1979), dat bij een diskriminantanalyse BF-II: Depressiviteit, de belangrijkste diskriminerende variabele bleek tussen de Hoog- en Laag-risico groepen. Ook eigen onderzoek met Nagelkerke (1978) wijst op de relevantie van een 'depressiviteits'-dimensie. Al met al lijkt het vooralsnog aan te bevelen om bij een epidemiologisch incidentie onderzoek naar psychologische risikofactoren een 'depressiviteits'-dimensie in het onderzoeksprogramma op te nemen.

13.3.3.4. Aktiviteit/Werk/Eerzucht/Beroepsverantwoordelijkheid.

Bij herhaling komen bij het onderzoek naar relevante psychologische variabelen bij CHZ dimensies naar voren, die te maken hebben met verhoogde activiteit, eerzucht, beroepsverantwoordelijkheid en prestatiegerichtheid. Deze dimensies worden hier onder één hoofd ondergebracht, omdat ze alle zeer nauw samenhangen met "werk" en "werksituatie".

Hier worden de retrospectieve onderzoeksbevindingen van Wardwell e.a. (1968) en de prospectieve van Brozek e.a. (1966) in herinnering gebracht (zie 5.1.5.).

Ook het eigen retrospectieve onderzoek wijst op de relevantie van een dergelijke dimensie (zie 13.1.7.), evenals het BUL-onderzoek bij de Type A- en Type B-mannen (zie 13.2.2.) en het recente eigen onderzoek met Nagelkerke (1978). De onderzoeksbevindingen van van Doornen (1979), Jenkins e.a. (1974) en van Nass e.a. (1979) duiden eveneens op de relevantie van een dimensie die betrekking heeft op verhoogde activiteit, eerzucht, beroepsverantwoordelijkheid en prestatiegerichtheid.

13.3.3.5. Sociabiliteit.

In het eigen onderzoek komt herhaaldelijk naar voren, dat Hips op BF-V hoger skoren in de richting van 'gesteld-zijn op omgang met mensen' dan gezonden (zie 13.1.7.). Dit wijst op de relevantie van een dergelijke dimensie voor het onderzoek bij CHZ (en wellicht ook bij andere ziektebeelden?). Steun hiervoor wordt ook gevonden in de onderzoeksresultaten van Siltanen e.a. (1975) met behulp van de Rorschach en van Miles e.a. (1954) met de 16 Personality Factors Test van Cattell (1957). Geen steun wordt daarvoor overigens gevonden door van der Valk (1960) met behulp van een vragenlijst; Stormont (1951) met de 13 Personality Factors Test van Guilford en Martin (1943); Brozek e.a. (1966) met de Temperament Schedule van Thurstone (1950); Finn e.a. (1966), Lebovits e.a. (1967), Bruhn e.a. (1967), noch door van Doornen (1979) en van Dijn en Nagelkerke (1978). Afgezien van zijn mogelijke waarde voor exploratief onderzoek maakt dit alles de relevantie van de dimensie 'sociabiliteit', in vergelijking tot de eerder genoemde dimensies, twijfelachtig.

13.3.3.6. Neuroticisme.

In verband met de betekenis van een dimensie: neuroticisme, merkt van Doornen (1979) bij zijn hartinfarktonderzoek met behulp van de Zelfbeoordelvingsvragenlijst van Fey (zie 13.3.3.2.) op: "Hoewel Depressie en Neuroticisme als mogelijke elementen van de infarkt risikopersoonlijkheid door het A-patroon de laatste jaren wat naar de achtergrond zijn verdrongen, zijn dat ons inziens minstens zulke belangrijke aspecten van de risikopersoonlijkheid, waarbij met name Depressie hernieuwde belangstelling verdient". Daar staat overigens tegenover, dat bij een prospectief onderzoek door Lebovits e.a. (1967) met de neuroticisme schaal van de MMPI geen verschil gevonden werd tussen toekomstige infarktpatiënten en personen die tijdens het verloop van het onderzoek vrij van een infarkt bleven. De gegevens van het longitudinale onderzoek door Ostfeld e.a. (1964) en Bruhn e.a. (1969) zijn hiermee in overeenstemming (zie 4.1.5.). De relevantie van een neuroticisme dimensie voor een prospectief incidentie onderzoek naar CHZ is derhalve twijfelachtig.

13.3.3.7. Ongeduld en Tijdsangst.

Ongeduld (Speed and Impatience) is een faktor bij de JAS, ontstaan uit de Ongeduld-komponent van het Type A-gedragspatroon. Ook van Doornen (1979) vond deze faktor bij factoranalytisch onderzoek (zie 13.3.3.2.).

Deze Ongedulds-dimensie heeft zeer waarschijnlijk een sterke relatie met Tijdsangst (angst dat de tijd te snel voorbijgaat). Althans de onderzoeksresultaten van Nass e.a.

(1979) wijzen in deze richting. Bij hun onderzoek maakten zij o.a. gebruik van de subschaal Tijdsangst uit de Westerse Tijdsattitude Schaal (WTAS) van Winnubst (1975).

Op univariaat nivo werd met deze schaal een significante diskriminatie gevonden tussen hun groep Hips en hun groep van controlepersonen. De Tijdsangst schaal korreleerde bij de groep Hips .54 met de Nederlandse versie van de A/B schaal van de JAS en .53 bij de groep van controlepersonen. Dit wijst op een belangrijk verband en het opnemen van items, betrekking hebbende op Ongeduld en Tijdsangst in een totale itempool lijkt dan ook veelbelovend bij een onderzoek naar psychologische variabelen bij CHZ (en andere ziekten ?).

13.3.3.8. Konklusie.

Betreffende onderzoeksopzet en relevant te achten psychologische onderzoeksvariabelen als risikofactoren bij het ontstaan van coronaire hartziekten (en wellicht ook andere somatische ziektebeelden) zijn de volgende richtlijnen aan te geven:

a. Wat betreft de onderzoeksopzet heeft een prospectief epidemiologisch incidentieonderzoek de voorkeur. Dit geheel biedt de volgende voordelen:

1. Resultaten op zowel medische als psychologische onderzoeksvariabelen kunnen niet beïnvloed zijn door de manifeste coronaire hartziekte.

2. De faktor "selektief overlijden" wordt ondervangen, hetgeen zeggen wil, dat ook onderzoeksgegevens van personen, die onmiddellijk aan hun ziekte overlijden ter beschikking staan.

3. Een samenwerking van psychologisch- met medisch deskundigen biedt de meeste garantie voor een juiste diagnosestelling. Voorts zou een prediktieve formule opgesteld kunnen worden, waarin zowel medische als psychologische variabelen een plaats hebben.

b. Wat betreft relevant te achten psychologische variabelen dient een psychologisch onderzoeksinstrument in ieder geval items te bevatten die behoren tot de volgende dimensies:

- agressiviteit/hostiliteit;
- depressiviteit;
- aktiviteit/werken/eerzucht/beroepsverantwoordelijkheid/prestatiegerichtheid.

Ten aanzien van de dimensies: Sociabiliteit en Neuroticisme

is de relevantie, op basis van thans beschikbare onderzoeks-
gegevens, niet overtuigend te bepleiten.

SUMMARY.

I. MY OWN RESEARCH PROJECT.

I.1. Purposes

The objective of this research has been derived from the hypothesis of psychosomatic specificity, which according to Groen et al. (1965) - implies "that for the existence of a specific disease picture three factors are essential: a certain personality structure, a certain interpersonal conflict situation and a certain behavior pattern in such a situation".

In view of the empirical character of the afore-mentioned research and the nature of the research instrument, the following objectives have been derived from this general hypothesis of psychosomatic specificity: The testing of the hypothesis, that persons with a specific disease picture distinguish themselves in certain psychological variables from persons not suffering from that specific syndrome. The hypothesis of psychosomatic specificity is so complex that only the part of "the personality structure" in relation to the pathogenesis of myocardial infarction has been examined.

I.2. The "specific" disease picture

The myocardial infarction was chosen as the "specific" disease picture for the concerned study. The above-mentioned general hypothesis has been tested by comparing the results of certain variables of male myocardial infarction patients (Mips) with those of:

- a. "healthy" males,
- b. male asthmatics and
- c. males with medical diagnoses other than infarction and bronchial asthma.

I.3. Research instrument

For testing the Rating of Statements List (R.S.L.; -Dutch: BUL-) has been used, specially constructed for this research dealing with the testing of the hypotheses. The contents of the items has been based on clinical-psychological personality and behavioral descriptions of myocardial infarction patients (Mips) and asthmatics. In a number of cases the items consist of verbal expressions frequently used by these patients themselves. The descriptions and expressions were formulated into statements with

the associated 6 point rating scales.

The underlying expectation, while generating these items has been: that Mips - gathering from certain clinical-psychological descriptions and characterizations - would show a different way of evaluating certain items than asthmatics or "healthy" males.

I.4. Variables

The R.S.L. consisting of 69 items was presented to more than 1300 males considered "healthy" (according to certain criteria) with ages varying between 15 and 65.

This material served as a basis for a factor-analysis, showing 6 factors that could be interpreted. Based on the contents of the relative highloading items these factors could be mentioned as follows:

1. R.S.L.-Factor I (R.S.L.-I), which is supposed to measure the personality characteristic "aggressiveness".
2. R.S.L.-Factor II (R.S.L.-II), which is supposed to measure the personality characteristic "depressiveness".
3. R.S.L.-Factor III (R.S.L.-III), which is supposed to measure the appreciation for "activity and work".
4. R.S.L.-Factor IV (R.S.L.-IV), supposing to measure "ambition and dominance".

Since the variables age and education show the highest loadings on this R.S.L.-IV, it is doubtful that this R.S.L.-IV specifically reflects the assumed personality characteristic. In this connection said R.S.L.-IV has not been used in this research.

5. R.S.L.-Factor V (R.S.L.-V), which is supposed to measure the personality characteristic "sociability" (relatedness to other people).
6. R.S.L.-Factor VI (R.S.L.-VI), which is supposed to measure the personality characteristic "job responsibility".

I.5. Relevant dimensions, based on psychosomatic literature

From a factor-analytical processing of the research data it emerged that certain clinical-psychological descriptions and characterizations could be statistically considered to be objective variables by means of R.S.L.-items.

In the following stage of research the concerned psychosomatic literature was again reviewed and classified according to "dimensions" found through factor-analysis.

In chapter 3 the clinical-psychological and objective test-psychological data are mentioned concerning "aggressiveness"

shown by patients suffering from coronary heart disease (CHD), in chapter 4 those concerning "depressiveness".

In chapter 5 data with regard to the degree of activity and work ethic, shown by CHD patients are reviewed and in chapter 6 data concerning sociability.

Finally psychosomatic literature data on the subject of "job responsibility" of CHD patients are advanced in chapter 7.

I.6. Hypotheses

In chapter 8 the R.S.L. testable hypotheses are derived from the above-mentioned literature data.

These hypotheses are thereby viewed as "differentiations" from that part of the psychosomatic specificity hypothesis which deals with "personality structure".

Moreover, chapter 8 also mentions some psychosomatic literature data concerning certain "characteristics" of asthmatics in order to be able to analyse the implication of the specificity hypothesis, that persons suffering from the "specific" disease A differ in their personality structure from persons suffering from the "specific" disease B. From literature data on asthmatics and Mips the differences between both groups are derived and formulated to testable hypotheses. Testable hypotheses with regard to differences between male Mips and "healthy" males are also mentioned in chapter 8.

To extend the field of research of the complex specificity hypothesis a control group was formed consisting of males hospitalized in a clinic for internal diseases, with various diagnoses other than myocardial infarction and asthma (the "Internal" group). This was done to investigate the implication contained in the hypothesis of psychosomatic specificity, that should the "personality structure" of Mips be specific, this specificity should also become apparent when Mips are to be compared, on relevant variables, with persons with different medical diagnoses (various "specific" disease pictures).

I.7. Research findings on comparing myocardial infarction patients with healthy males

In 3 tests male Mips score, in comparison with healthy males, in accordance with the hypotheses, significantly:

- higher in the "aggressiveness" direction on R.S.L.-I,
- higher in the "sociability" direction on R.S.L.-V, and
- higher in the "job responsibility" direction on R.S.L.-VI.

In 2 of the 3 tests male Mips score, in comparison with healthy males, in accordance with the hypothesis:
- significantly higher in the "activity and work" direction on R.S.L.-III.

It should be noted here, that in the only case in which this was not found the experimental group of Mips scores differently on R.S.L.-III from the two other experimental groups of Mips in an unfavourable direction, as regards the hypothesis to be tested.

The control group "healthy males" scores differently too on R.S.L.-III, in comparison with the two other control groups of "healthy males", also in an unfavourable direction, as regards the hypothesis to be tested.

Given the entire results, the hypothesis in question can yet be considered to be supported and tenable.

In none of the 3 tests is a statistically significant support found for the hypothesis that male Mips show more "depressiveness", in comparison with "healthy" males.

I.8. Research findings comparing myocardial infarction patients with asthmatics

In 1 of the 2 tests male Mips score, in comparison with male asthmatics, in accordance with the hypothesis, significantly:
- higher in the "activity and work" direction on R.S.L.-III.

In neither of the two tests has statistically significant support been found for the hypotheses, that male Mips in comparison with male asthmatics, show a higher positive appreciation when rating statements concerning resp.

- a. "relatedness to people" and
- b. "job responsibility".

I.9. Research findings comparing myocardial infarction patients and patients suffering from various syndromes other than myocardial infarction and bronchial asthma

In one test Mips score, in comparison with patients with diagnoses other than myocardial infarction and asthma, in accordance with the hypotheses, significantly:

- higher in the "aggressiveness" direction on R.S.L.-I,
- higher in the "sociability" direction on R.S.L.-V and
- higher in the "job responsibility" direction on R.S.L.-VI.

In one test no support is found for the hypothesis that male Mips, in comparison with males with medical diagnoses other than myocardial infarction, show a higher positive appreciation when rating statements concerning "activity and work".

The difference found lies even in the opposite direction from what has been expected. It should be noted here, that the experimental group of Mips scores differently from the two other groups of Mips in an unfavourable direction, as regards the hypothesis to be tested. If for testing the material of the other experimental group of hospitalized Mips should have been used, then a statistically significant support for the hypothesis concerned was found. This evidence at least justifies a second test of the hypothesis in question, before absolutely rejecting it. The other results will first have to be cross-validated before the acceptability of the hypotheses concerned can be adopted.

I.10. General conclusions

1. By repetition 4 of the total of 5 hypotheses concerning the differences between male Mips and "healthy" males have been empirically supported (see I.7.).
This supports indirectly that part of the hypothesis of psychosomatic specificity, dealing with differences in "personality structure" between persons with a "specific" disease picture and "healthy" persons. The tested hypotheses concerned can indeed be considered as "differentiations" of precisely that part of the specificity hypothesis.
Based on the retrospective character of the research material however, it cannot be determined whether the differences found preceded the myocardial infarction or were a result thereof. It should be emphasized that these differences are based on comparisons between groups. A strong overlap of the scores is found when scrutinizing the individual R.S.L.-factor scores of the Mips and the "healthy" men. This means that a relatively large part of the Mips does not manifest the hypothesized personality traits. In this context it seems better to speak of "typicity" than of "specificity" with regard to certain personality characteristics of psychosomatic patients.
2. From the results as mentioned in I.8. it can be concluded that groups of male Mips and groups of male asthmatics hardly show any differences on the psychological variables used. With these results the implication of the hypothesis of psychosomatic specificity, that persons suffering from disease A ("specific" syndrome) and persons suffering from disease B (other "specific" syndrome) should show certain differences in their "personality

structure", is not supported.

3. From the results mentioned in I.9. it becomes clear that "personality traits" characteristic for Mips emerge more clearly when these patients are compared with males suffering from various "specific" syndromes.

This combined with the results as mentioned in I.8. makes it most probable that the same personality traits are relatively highly correlated with various "specific" syndromes

II. A/B-TYPOLOGIE AND THE JENKINS ACTIVITY SURVEY (JAS)

II.1. Description and research findings.

In chapter 12 the A/B-typology, as developed by the American cardiologists Friedman and Rosenman and the psychological questionnaire based thereon: the Jenkins Activity Survey (JAS), are described.

The similarities of the so-called Type A behavior pattern with the described traits characteristic for CHD patients are remarkable; such as a higher degree of aggressiveness (see chapter 3), the increased degree of activity and work (see chapter 5) and their strong ambition (see 12.7.1.). The relevancy of the Type A behavior pattern when searching for risk-factors for CHD appears amongst other things from the Western Collaborative Group Study (WCGS).

During the prevailing research it became clear that CHD occurred well over twice as much among Type A males than among Type B males.

By a follow-up research after 8½ years the risk ratio of well over twice as much still exists. Thus, the construct of the A/B-typology has a certain predictive validity as regards the development of CHD. When comparing this predictive validity with that of certain known somatic risk factors, this predictive validity does not seem to be surpassed by those of the somatic factors.

Jenkins (1968) tried to objectify the A/B-typology by constructing a questionnaire: The Jenkins Activity Survey (JAS). This survey is meant "for measuring the coronary-prone behavior pattern". With the so-called A/B scale of this JAS 68% of the Type A males and 73% of the Type B males could be identified as such. Factor-analyses of the JAS-questionnaires filled out by the WCGS males revealed 3 independent factors, namely: H(ard-driving), J(ob-involvement) and S(peed and Impatience). In a retrospective research the A/B scale and the JAS-factor H appeared to have a reasonable

concurrent validity with regard to CHD. In a prospective research only the A/B scale appeared valid. As a predictor on an individual level the A/B scale of the JAS leaves much to be desired.

Later research showed that the diagnostic category CHD is too broad for developing a relevant scale; also as far as "personality traits" are concerned one should differentiate in: acute infarction, "silent" infarction and angina pectoris, so that at least, for predictive purposes, three different scales should have to be constructed (Jenkins et al.1978). Appels (1979) adapted the JAS for the Netherlands. At the moment the American version seems to identify Type A males better than the Dutch version, as far as Type B males are concerned both versions are about equal. The Dutch A/B scale has some relevancy in the cardiovascular field.

The JAS-Factors H(ard-driving) and J(ob involvement) are recognizable in the R.S.L.-Factors III (Activity and work), IV (Ambition/Domination) and VI (Job responsibility).

On the other hand no equivalent for the R.S.L.-Factor I (Aggressiveness) can be assigned in the JAS, neither for the R.S.L.-Factor II (Depressiveness) nor for the R.S.L.-Factor V (Sociability). However, for the JAS-Factor S(peed and Impatience) it is not easy to find an equivalent in the R.S.L..

II.2. R.S.L.-results with Type A and Type B males

Judging from the considerable degree of similarity between the clinical descriptions of the personality and the behavior of CHD patients and the characteristics of the Type A behavior and the similarities between the JAS and the R.S.L. it may be assumed, that certain characteristics of Type A behavior pattern can be measured by means of the R.S.L.. During research Type A males scored much higher on R.S.L.-I in the "aggressiveness" direction, in comparison with Type B males; on R.S.L.-III they scored higher in the "activity and work" direction and on R.S.L.-IV higher in the "ambition and domination" direction.

Certain differences expected from the A/B-typology between Type A and Type B males appear to be significantly statistically demonstratable by means of an objective method, developed apart from said typology.

With the aid of a discriminant function 80% of the Type A males and 79% of the Type B males could be identified as such.

III. SUGGESTIONS FOR FURTHER STUDY

III.1. Introduction

The research described in this thesis shows how groups of myocardial infarction patients and groups of asthmatics, hardly manifested any differences on the psychological variables used. Moreover, when compared with healthy people an identical scoring pattern is found in most cases. On these grounds it is to be expected that this applies equally as well to the discriminant function of the R.S.L., found during the A/B-typology study. In other words: a relatively high score on this variable discriminating between Type A and Type B males (pointing at the Type A behavior pattern) is not only correlated with an increased chance on CHD, but probably also with an increased chance to be seized with another (psycho)somatic illness.

It is very likely that the same also applies to the A/B scale of the American as well as the Dutch version of the JAS and for the Type A people, selected by means of the standardized interview. This implies that there is a wide field of research open for further work, based on the present data, in the course of which not only CHD's but also other syndromes can be subject to research.

Two aspects of such a research of the risk factors by the occurrence of certain syndromes are hereby elaborated, namely:

- a. the research design and
- b. the relevant psychological variables.

III.2. Preferences with regard to the research design

When studying the risk factors causing CHD (or another disease) the prospective research design is to be preferred. This applies to studying biomedical as well as psychomedical risk factors.

Appels (1978) e.g. mentions that high blood-pressure (somatic risk factor) can disappear after an infarction. The role of high blood-pressure as a risk factor when a CHD occurs would then give a distorted picture in a retrospective study. In this way the results of the psychological variables can have been influenced by having lived through a disease, as evidenced by the answers given to the psychological questionnaire. In this connection a prospective cardiovascular study of Friedman et al. (1974)* can be mentioned, in which in the

*Gary D. Friedman is referred to in this case and not the originator of the A/B-typology Mayer Friedman.

psychological method e.g. the item: "I work better under pressure of outside demands, deadlines etc." occurs. It can be expected - that in view of the A/B-typology and the descriptions of Mips - that prospective Mips will answer with "yes" to this more often than persons who will stay free of an infarction. From their data however, it becomes clear that of the persons, who developed a myocardial infarction after they had answered this question, 18% had given the answer "yes".

Of the controls, on the other hand, 28% had given the answer "yes" ($p < .01$). Only via a prospective design the real predictive validity of this item with regard to developing myocardial infarction could be found out. The same could be applied to other somatic syndromes, if these should be brought into a prospective study. Another advantage of a prospective research design is to obviate the factor "selective dying". This means, that in this way information can also be used (e.g. answers on test questions) concerning patients, who in the meantime have died of the disease in question.

Of myocardial infarction e.g. it is known that about 30% immediately die of the infarction. In a retrospective design all information of these 30% is lost beforehand. A combined medical/psychological prospective study could offer the following advantages:

- a. with regard to medical diagnoses; the correct diagnosing is indispensable, in view of the findings, that for the construction of a relevant predictive psychological test variable a distinction should be made between the various manifestations of CHD (see II.1).
- b. from data published by Rosenman et al. (1975), based on the WCGS follow-up study after 8½ years, it can be deduced, that with Type A males between 39 and 49 years of age with systolic hypertension, the average yearly incidence of CHD is 2,6 times larger than with males of Type B of the same group also having systolic hypertension. For diastolic hypertension this ratio is 2,4 times greater.

This indicates, that a predictive formula will be most valid, when an combination of somatic as well as psychological variables is used. For a number of other somatic syndromes such suppositions appear to be obvious.

A longitudinal medical/psychological design enables us, when following the subjects for years, to select those persons developing a certain somatic disease, after they have been examined.

Persons with the same disease can then be considered to belong to an external criterion-group. The psychological questionnaire(s) filled out by these persons can serve as a basis to carry out an item-analysis, which means finding out which test-items discriminate between persons with or without that disease. On this basis (a) variable(s) can be constructed with a predictive validity. This variable can then be looked upon as a psychological risk factor. In a continued study it should have to be found out, how high this predictive validity is, preferably in combination with medical/somatic risk factors.

III.3. Psychological variables considered relevant

III.3.1. Introduction.

In a prospective study, as described above, the question arises which psychological test variables can, in this case, be considered relevant. Based on results from our own research and those of other researchers, a number of test-psychological variables arise, which can be considered as the risk profile of the CHD-patient.

To what degree such a profile also applies to persons with another somatic disease, is not dealt with here.

A psychological test carried out for prospective CHD-study would contain items correlated with various dimensions, which will be summed up successively below.

III.3.2. Aggressiveness/Hostility

Starting from the results of the R.S.L.-research the dimension "Aggressiveness" or "Hostility" appears very promising for an explorative study of the psychological risk factors in the occurrence of CHD (see I.7.).

Indications in the same direction were found by Klein and Parsons (1968), Theorell and Rahe (1972), Van Dijk and Nagelkerke (1978) (see 3.2.5.), and it should also be remembered, that "Hostility" is a component of the standardized interview of the A/B-typology. Evidence from the WCGS, that the Type A behavior goes together with an increased chance of CHD, shows that a "hostility" factor is relevant.

As a matter of fact Van Doornen (1979) did not find with the R.S.L., the relevancy of an "aggressiveness" dimension, as was found in the R.S.L.-I.

During that study R.S.L.-factor scores of 46 Mips and of males with a so-called Low risk and of males with a so-called High risk (as regards the development of CHD) were

used.

III.3.3. Depressiveness.

Although in my own research there was no indication found for the relevancy of a "depressiveness"-dimension, as measured by R.S.L.-II (see I.7.) as a psychological risk factor with CHD, there is still an amount of data, that continues to make a study, retaining this dimension, worth while. This would involve the results of the retrospective studies of Mordkoff and Rand (1968) with the MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) and the Mood Scale of Clyde; and of Klein and Parsons (1968) also with the Mood Scale of Clyde; and of Thiel et al. (1973) with a modified Depression Scale of Welsh and Appels et al. (1979A) with the "Maastricht Questionnaire" (see 4.1.5.). By means of the last mentioned questionnaire, formerly called the "Rotterdam Questionnaire", Nass et al. (1979) found that out of 14 scales considered relevant, said list discriminated best on univariate level ($p = .01$), between a group of 58 male Mips and a group of 58 male controls matched for socio-economic status and age. Quite rightly the authors point at the possibility, that the increased depressiveness score of the Mips on this list can (also) be determined by having lived through an infarction. In this connection we should point out the negative results of the prospective studies of Ostfeld et al. (1964), Shekelle and Ostfeld (1965), Lebovits (1967) and Brožek et al. (1966). From a number of these studies it emerges that the "depressiveness"-dimension seems to be relevant when predicting a reinfarction. Van Doornen (1979, see III.3.2.) also indicates that a "depressiveness"-dimension still deserves our attention. The degree of increased depressiveness as established by him cannot possibly be determined by having lived through a CHD, as this was found for males with a High risk level, without having CHD. This probably points to an increased depressiveness preceding CHD. Van Doornen (1979) also mentions that in a discriminant analysis the R.S.L.-Factor II-depressiveness appeared to be the most important discriminant variable between the High and Low risk groups. Our own studies (1978) also show the relevancy of a "depressiveness"-dimension. Concluding for the present it seems advisable, when carrying out an epidemiological incidence study of the psychological risk factors to include a "depressiveness"-dimension in the study-program.

III.3.4. Activity/Work/Ambition/Job responsibility.

When searching for relevant testpsychological variables with CHD, dimensions come repeatedly forward that are connected with "being active", ambition, work, job responsibility and performance drive. These dimensions are brought together here under one heading, because they are all closely connected with "work" and "work climate".

Here we remind you of the retrospective research results of Wardwell et al. (1968) and the prospective ones of Brozek et al. (1966) (see 5.1.5.).

Also my own retrospective study shows the relevancy of such a dimension (see I.7.), as well as the R.S.L.-research with Type A and Type B males (see II.2.) and the recent study of Van Dijk and Nagelkerke (1978).

Findings published by Van Doornen (1979), Jenkins et al. (1974), and of Nass et al. (1979) also point to the relevancy in this matter of a dimension referring to "increased activity", ambition, job responsibility and performance drive.

III.3.5. Sociability.

In my own study the fact that Mips score higher than health males, on R.S.L.-V., in the direction "relatedness to people" is regularly shown (see I.7.). This points to the relevancy of such a dimension when studying CHD (and perhaps also when studying other syndromes?). This idea is also supported by the research results of Siltanen et al. (1975) with the aid of the Rorschach test and of Miles et al. (1954) with the 16 Personality Factors Test of Cattell (1957).

No support is found by Van der Valk (1960) with the aid of a questionnaire; by Stormont (1951) with the 13 Personality Factors Test of Guilford and Martin (1943); by Brozek et al. (1966) with the Temperament Schedule of Thurstone (1950); by Finn et al. (1966); Lebovits et al. (1967); Bruhn et al. (1967) nor by Van Doornen (1979) and Van Dijk and Nagelkerke (1978).

Besides its possible value for explorative study, all this renders the relevancy in this case of the dimension "sociability", in comparison with the dimensions mentioned before doubtful.

III.3.6. Neuroticism.

In connection with the meaning of a dimension: neuroticism, Van Doornen (1979) remarks, in his myocardial infarction

study with the aid of the "Self Evaluation Questionnaire" of Fey: "Although Depression and Neuroticism as possible elements of the myocardial infarction risk personality have been somewhat pushed to the background by the A-pattern, during the last few years, we think they are just as important aspects of the risk personality, whereby especially the element Depression deserves a renewed interest". Set off against this is the fact that in a prospective study by Lebovits et al.(1967) with the neuroticism scale of the MMPI no difference was found between future infarction during the course of the study. The data of the longitudinal research by Ostfeld et al.(1964) and Bruhn et al.(1969) are in agreement with this (see 4.1.5.). The relevancy of a neuroticism dimension for a prospective incidence study on CHD is therefore also doubtful.

III.3.7. Impatience and Time Anxiety.

Impatience (Speed and Impatience) is a factor in the JAS, having arisen from the Impatience-component of the Type A behavior pattern. Van Doornen (1979) also found this factor in factoranalytical research (see III.3.2.). This Impatience dimension has very likely a strong relation with Time Anxiety (a fear that time passes too rapidly).

At least the test results of Nass et al.(1979) point in this direction. In their study they used amongst other things the Subscale Time Anxiety from the Western Time Attitude Scale (WTAS) of Winnubst (1975). On univariate level a significant discrimination between their group of Mips and their group of control-persons was found with the aid of this scale.

For the group of Mips the Time Anxiety-scale correlated 0.54 with the Dutch version of the A/B scale of the JAS; and 0.53 for the group of controls. This points to an important relation between these dimensions; the inclusion of items, relating to Impatience and Time Anxiety in a total itempool also seems most promising when studying the psychological variables of CHD (and other diseases?).

III.3.8 . Conclusion.

Summarizing, the following guidelines can be given concerning the research design and the testpsychological variables thought relevant as risk factors associated with coronary heart diseases (and perhaps other somatic syndromes):

- a. with regard to the research design an epidemiological prospective incidence study is preferred. All this offers the following advantages:

1. Results on medical as well as psychological variables cannot be influenced by the manifest coronary heart disease or other possible diseases.
 2. The factor "selective dying" is obviated, which means that of persons immediately dying from their disease data are also available.
 3. A co-operation in the medical disciplines offers the best guarantee towards finding the correct diagnosis. Furthermore a predictive formula could be constructed in which medical as well as psychological variables will have a place.
- b. with regard to psychological variables thought relevant a psychological test-instrument should certainly contain items belonging to the following dimensions:
- Aggressiveness/Hostility,
 - Depressiveness,
 - Activity/Work/Ambition/Job responsibility/Performance drive,
 - Impatience and Time Anxiety.

Based on data available at the moment, the relevancy of the dimensions Sociability and Neuroticism cannot be convincingly justified.

Translated by Mrs.M.M.Meijers-Butzelaar.

BIJLAGE 1.

Enkele voorbeelden van BUL-items.

Grappjes maken doe ik:

nooit: ---:---:---|---:---:---: heel vaak.

Als ik tijdens mijn werk gestoord word, vind ik dat:

niet hinderlijk: ---:---:---|---:---:---: heel hinderlijk.

Koffie drinken vind ik:

heel lekker: ---:---:---|---:---:---: helemaal niet lekker.

Ongelijk bekennen kan ik:

heel moeilijk: ---:---:---|---:---:---: heel makkelijk.

Als ik samen met andere mensen ben voel ik mij:

erg onzeker: ---:---:---|---:---:---: helemaal niet onzeker.

Als iemand iets voor mij gedaan heeft voel ik mij:

erg bezwaard: ---:---:---|---:---:---: helemaal niet bezwaard.

Ik voel mij:

nooit somber: ---:---:---|---:---:---: vaak somber.

Ik ben:

niet slordig: ---:---:---|---:---:---: erg slordig.

BIJLAGE 2.

Met dank aan de werknemers van de volgende bedrijven en instellingen, die meegewerkt hebben bij de samenstelling van de "gezonde" Basis-groep:

Douwe Egberts Koninklijke Tabaksfabriek, Koffie Branderijen, Thee-handel N.V., Joure.

Provinciale Planologische Dienst van Noord-Holland, Overveen.

Provinciale Electriciteits Maatschappij van Noord-Holland, Bloemendaal.

Philips Duphar, Weesp.

Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie (PTT), Amsterdam.

J.C. Boldoot N.V., Koninklijke Eau de Cologne Fabriek, Amsterdam.

Weijers Industrie-en Handelonderneming, Amsterdam.

Uitgeverij De Bezige Bij G.A., Amsterdam.

Gemeenschappelijk Administratiekantoor (GAK), Amsterdam.

Ford Automobielen Fabriek, N.V., Amsterdam.

Nederlandse Dok-en Scheepsbouw Maatschappij (NDSM), Amsterdam.

IBM Nederland, N.V., Amsterdam.

Rijks Postspaarbank, Amsterdam.

BIJLAGE 3.

Uittreksel van een verslag van R. Potharst (1973), voormalig medewerker van het Mathematisch Centrum te Amsterdam. Het betreft de resultaten van een factor-analyse op het BUL-materiaal van de 'gezonde' mannen uit de Basisgroep. Het verslag is getiteld:

Een factor-analyse in verband met een onderzoek naar de samenhang tussen hartinfarct en werkdrang.

Het waarnemingsmateriaal bestaat uit de scores van 1336 gezonde proefpersonen op 71 variabelen. Variabele 1 is de leeftijd van de desbetreffende proefpersoon in jaren, variabele 2 het opleidingsniveau (er zijn 3 opleidingsniveau's, genummerd van 1 t/m 3) en de overige 69 variabelen worden gevormd door de antwoorden op 69 aan de proefpersonen voorgelegde items uit een psychologische test, bekend onder de naam 'Beoordelen-van-Uitspraken-Lijst' (BUL). Voor elk van deze items bestonden 6 geordende antwoordmogelijkheden, genummerd van 1 t/m 6.

Bij enkele (zeer weinig) proefpersonen ontbraken de scores op sommige van de 69 items; hier werd telkens de waarde $3\frac{1}{2}$ ingevuld. De gegevens over leeftijd en opleiding waren compleet.

Allereerst zijn alle 2485 productmomentcorrelatie-coëfficiënten tussen de 71 variabelen berekend. De in absolute waarde grootste van deze correlaties was 0,56. Verder waren er nog drie groter dan 0,50 en slechts acht tussen de 0,35 en 0,50. Verreweg het grootste deel der correlaties was in absolute waarde kleiner dan 0,30. Hoewel door het bijzonder grote aantal proefpersonen de nulhypothese van onafhankelijkheid der variabelen zeker verworpen zou worden, en er dus samenhang tussen de variabelen aantoonbaar is, is deze samenhang niet erg sterk te noemen. Dit wordt bevestigd door de multiële correlaties tussen elke variabele en alle andere, waarvan de kwadraten vrijwel allemaal beneden de 0,40 blijven: slechts acht van de 71 zijn groter dan 0,40, de grootste is 0,47. Zoals bekend kan het kwadraat van een multiële correlatie-coëfficiënt tussen een variabele en een stel andere geïnterpreteerd worden als dat deel van de variantie van die ene variabele, dat verklaard wordt door de anderen.

Om de structuur van de samenhang tussen de 71 variabelen verder te onderzoeken, is vervolgens op bovengenoemde correlatie-matrix een factor-analyse volgens de methode van Jøreskog (1963) uitgevoerd. Hierbij doet zich eerst het probleem voor van het bepalen van het aantal factoren. A priori was hierover niets bekend. Ook het verloop van de eigenwaarden van S^* (zie Jøreskog p. 38) geeft geen aanwijzingen omtrent het te kiezen aantal factoren: de 12 grootste eigenwaarden vertonen het beeld van een vloeiende curve zonder duidelijke knik. Zie tabel 1 voor de eigenwaarden.

1	10,0	7	2,2
2	6,6	8	2,0
3	4,6	9	1,9
4	3,6	10	1,9
5	2,7	11	1,9
6	2,3	12	1,8

Tabel 1. De twaalf grootste eigenwaarden van S*

Dat we uiteindelijk gestopt zijn bij 8 factoren kan worden beschouwd als een compromis tussen de volgende argumenten:

(I) de t-waarde, die ongeveer 1 dient te zijn (zie Jøreskog p. 38), is bij 8 factoren 1,024; dit pleit niet voor het opnemen van meer factoren; bij 5 factoren is t reeds 1,074, zodat we wat t betreft hadden kunnen volstaan met minder factoren.

(II) Het percentage verklaarde variantie is bij 8 factoren 24,82, niet hoog dus en in overeenstemming met de verwachting wegens de over het algemeen lage correlaties tussen de variabelen. Bij 6 factoren is het percentage verklaarde variantie echter reeds 22,29, zodat het toevoegen van de twee laatste factoren nog slechts een verbetering van 2½ % opleverde. Ook bij het toevoegen van nog meer factoren mogen we geen reële verbetering van het percentage verklaarde variantie verwachten.

(III) Vóór het opnemen van meer factoren pleit echter het feit, dat bij 8 factoren sommige restcorrelaties nog geenszins te verwaarlozen zijn. Er zijn er verscheidene in absolute waarde boven de 0,10, de hoogste is zelfs 0,15; het merendeel is echter niet onrustbarend.

(IV) De door Jøreskog (p. 109) voorgestelde procedure voor het toetsen van de hypothese dat k factoren (bij ons k=8) voldoende zijn, tegen het alternatief dat er meer factoren opgenomen dienen te worden, leidt in ons geval tot verwerping van de nulhypothese dat 8 voldoende zou zijn: $u_p = 4670$ met 2015 vrijheidsgraden.

(V) Een praktisch bezwaar van het toevoegen van nog meer factoren is dat de nieuwe factoren waarschijnlijk oninterpreteerbaar zouden zijn wegens te lage ladingen.

Samenvattende kunnen we zeggen dat, hoewel, met het oog op (III) en (IV), de zaak waarschijnlijk gecompliceerder ligt dan bij een factor-model met 8 factoren, het niet onredelijk lijkt om zo'n model als eerste benadering aan te nemen.

De factor-ladingen boven de 0,35 in absolute waarde van de (met vari-max) geroteerde 8 orthogonale factoren staan vermeld in tabel 2.

Er zijn in totaal 31 variabelen, die op geen der factoren hoger dan 0,35 laden. Al deze variabelen hebben een multipele correlatie-coëfficiënt kleiner dan 0,35 en slechts drie groter dan 0,25, zodat deze

Factor I item	Factor II item	Factor III item	Factor IV item	Factor V item	Factor VI item	Factor VII item	Factor VIII item								
7	38	11	47	6	-40	leeft.	53	38	-36	4	58	42	-43	26	36
17	-40	25	53	55	42	13	35	50	-46	5	39	44	-39		
31	-47	32	53	58	55	23	49	60	-38	10	60				
43	-41	34	53	62	61	37	-36	69	-38						
47	36	41	35	63	49	52	48								
53	55	42	-36	65	-35										
56	55	44	-44	66	59										
57	67	48	-53	67	55										
59	62	63	-38												
61	-47														
68	-58														

Tabel 2. Factorladingen, in absolute waarde $\geq 0,35$, van de acht-factoroplossing, x 100

variabelen inderdaad weinig samenhangen met de rest.

Wat betreft de betrouwbaarheid van de factorladingen kan het volgende gezegd worden. Voor de ladingen van de ongeroteerde factoren zijn (volgens Jøreskog, p. 57) grove schattingen berekend van de standaardafwijkingen van deze ladingen. Behalve bij de factoren 6 en 7 zijn al deze schattingen van de grootte-orde 0,01 tot 0,10, zodat de ladingen waarschijnlijk redelijk nauwkeurig geschat zijn. Dat de standaardafwijkingen van de factorladingen van de factoren 6 en 7 hoger liggen (tussen zeg 0,10 en 0,25) is hoogstwaarschijnlijk te wijten aan het geringe verschil tussen de 6^e en de 7^e eigenwaarde van S^* . Dit hoeft ons niet te verontrusten, daar dit bij rotatie weer rechtgetrokken wordt (Jøreskog, p. 100).

De matrix van factorscore-coëfficiënten is berekend volgens de methode van Anderson en Rubin (Jøreskog, p. 41). Voor een willekeurig proefpersoon, die de 71 vragen beantwoord heeft, kunnen we nu zijn (geschatte) factorscores op de 8 geëxtraheerde factoren berekenen door vermenigvuldiging van zijn ruwe scores met de factorscore-coëfficiëntenmatrix.

Theoretisch zouden de correlaties tussen de factorscores van elk paar factoren, berekend over de groep proefpersonen waarvoor de factoranalyse is uitgevoerd, exact 0 moeten zijn. Ter controle van de invloed van afrondingen hebben we de correlaties tussen de factorscores van de eerste zes factoren berekend. De uitslag is weergegeven in de volgende tabel:

2	0,003				
3	0,000	0,000			
4	-0,001	0,001	0,000		
5	-0,006	0,012	-0,001	-0,003	
6	0,005	-0,010	0,001	0,003	0,022
	1	2	3	4	5

Tabel 3. Correlaties tussen de factorscores van de eerste zes factoren.

Deze afwijkingen van nul kunnen redelijkerwijs wel worden toegeschreven aan afrondingsfouten.

Bij het werk aan dit onderzoek zijn ook H. Elffers, G.J.F.P. Hanewald en J. Rijvordt betrokken geweest.

Literatuur

K.G. Jøreskog, "Statistical Estimation in Factor Analysis".
Stockholm, 1963.

LITERATUUR.

- Alexander, F. en French, F.M. (1948): Studies in Psychosomatic Medicine. Ronald Press Comp., New York.
- Alexander, F. (1952): Psychosomatic Medicine. Its principles and applications. George Allen and Unwin, London.
- Alexander, F. en Szasz, Th.S. (1952): The psychosomatic approach in medicine. In: F. Alexander en H. Ross: Dynamic psychiatry. University of Chicago Press, Chicago.
- Alexander, F., French, F.M. en Pollock, G.H. (1968): Psychosomatic specificity, vol. I. Experimental study and results. University of Chicago Press, Chicago.
- Appels, A., Duiverman, R., Hey, H., Oudenaarden, W. van en Segeren, T. (1971): Aspecten van het A-type. Een onderzoek naar betekenis en bruikbaarheid van de JAS en de Voice Analysis Test in een nederlandse situatie. Med. Faculteit, Rotterdam, afd. Prev. en Soc. Psychiatrie.
- Appels, A. (1972): Het hartinfarct een cultuurziekte? Ned. T. v. Soc. Geneesk., 50, 446-448.
- Appels, A. (1972A): Het hartinfarct als cultuurziekte. Ned. T. v. Psychol., 27, 553-565.
- Appels, A. (1978): Een overzicht van het onderzoek naar de rol van psychosociale factoren in het ontstaan van het hartinfarct. (Belgisch) T. v. Geneesk., 18, 1153-1189.
- Appels, A. (1979): Bibliografie van psychosociale studies over de oorzaken van het hartinfarct. Capaciteitsgroep Med. Psychol., RU Limburg.
- Appels, A. (1979A): A psychosocial model of the pathogenesis of coronary heart disease. Gedrag, 7, 6-21.
- Appels, A., Haes, W. de en Schuurman, J. (1979): Een test ter meting van het "Coronary Prone Behaviour Pattern" Type A. Ned. T. v. Psychol., 34, 181-188.
- Appels, A., Pool, J., Lubsen, K., Kazemier, M., Does, E. van der (1979A): Psychische prodromen van het hartinfarct. Ned. T. v. Psychol., 34, 213-223.
- Arlow, J.A. (1945): Identification mechanisms in coronary occlusion. Psychosom. Med., 7, 195-209.
- Bainton, C.R. en Peterson, D.R. (1963): Deaths from coronary heart disease in persons fifty years of age and younger. The New

Engl. J. of Med., 268, 569-575.

Barendregt, J.T. (1954): Resultaten van een Rorschach onderzoek bij 20 vrouwen lijdende aan galsteenkoelieken. Ned. T. v. Psychol., 9, 289-310.

Barendregt, J.T. (1954A): De hypothese der psychosomatische specificiteit getoetst aan de Rorschach-reacties van patiënten lijdende aan asthma bronchiale. Diss. B. van Dobbenburgh, Amsterdam.

Barendregt, J.T. (1956): "Cross-validatie" van een toetsing van de hypothese der psychosomatische specificiteit. Ned. T. v. Psychol., 9, 1-9.

Barendregt, J.T. (1958): Lijders aan psychosomatische kwalen als sociaal aangepaste neurotici. Ned. T. v. Geneesk., 102, 2044-2046.

Barendregt, J.T. (1961): Research in psychodiagnostics. Mouton, Den Haag Blz. 122-137.

Barendregt, J.T. en Groen, J. (1953): Een statistische bewerking van het Rorschach materiaal van patiënten met colitis ulcerosa. Ned. T. v. Psychol., 8, 469-489.

Barendregt, J.T. en Cornelissen, R.L. (1955): Een vergelijkende studie van karakterbeschrijvingen opgesteld uit biografische anamneses en uit de resultaten van het Rorschach-onderzoek. Ned. T. v. Geneesk., 99, 2717-2721.

Barendregt, J.T., Aris-Dijkstra, M., Diercks, L.M.J. en Wilde, G.J. S. (1958): De Rorschach-test als middel tot toetsing van de hypothese der psychosomatische specificiteit; een cross-validatie. Ned. T. v. Psychol., 13, 173-195.

Bastiaans, J. (1968): Psychoanalytical investigations on the psychic aspects of acute myocardial infarction. Psychoth. and Psychosom., 16, 202-209.

Bastiaans, J. (1973): De betekenis van het hysterieconcept voor de psychosomatiek. In: F.H. Olthuis e.a.: Psychosomatiek: het Groen-boek. Boom, Meppel.

Bastiaans, J. (1975): Psychotherapy in psychosomatic medicine. Estratto da "Therapy in psychosomatic medicine" a cura di F. Antonelli. Edizioni Luigi Pozzi S.p.A., Roma.

Bastiaans, J. (1977): The implications of the specificity concept for the treatment of psychosomatic patients. Psychoth. and Psychosom., 28, 285-293.

- Bastiaans, J. en Groen J. (1954): Psychogenesis and Psychotherapy of bronchial asthma. In: Modern trends in Psychosomatic Medicine. Butterworth and Co, London.
- Berg-Larsen, R. (1970): A Psychodynamic Evaluation of Patients with Myocardial Infarction with regard to their future occupational and social adjustment. *Psychoth. and Psychosom.*, 18, 294-298.
- Brand, R.J., Rosenman, R.H., Scholtz, R.I. en Friedman, M. (1976): Multivariate Prediction of coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study compared to the findings of the Framingham Study. *Circulation*, 53, 348-355.
- Bremer, J.J.C.B. (1971): Het ziekenhuis, milieu voor velen. In: Buma, J.T. (1971): *Mens en Milieu*.
- Bremer, J.J.C.B. (1972): *De ziekenhuispatiënt*. Nijmegen.
- Brozek, J., Keys, A. en Blackburn, H. (1966): Personality differences between potential coronary and non-coronary subjects. *Am. New York Ac. of Sci.*, 134, art. 2, 1057-1064.
- Bruhn, J.G., Chandler, B. en Lynn, T.N. (1966): Social characteristics of patients with coronary heart disease. *The Am. J. of Med. Sci.*, 25, 629-637.
- Bruhn, J.G., Chandler, B. en Wolf, S. (1969): A psychological study of survivors and nonsurvivors of myocardial infarction. *Psychosom. Med.*, 31, 8-19.
- Bortner, R.W. en Rosenman, R.H. (1967): The measurement of pattern A behavior. *J. of Chron. Dis.*, 20, 525-533.
- Bortner, R.W. (1969): A short rating scale as a potential measure of pattern A behavior. *J. of Chron. Dis.*, 22, 87-91.
- Bortner, R.W., Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1970): Familial similarity in pattern A behavior. *J. of Chron. Dis.*, 23, 39-43.
- Caffrey, B. (1966): Behavior patterns and personality characteristics related to prevalence rates of coronary heart disease in Trappist and Benedictine Monks. Ann Arbor, Michigan: University Microfilms.
- Caffrey, B. (1967): Interpersonal and psychological characteristics in cardiovascular disease: A review of empirical findings. *Milbank mem. Fund. Q. Bull.* 40 (2), 119-140.
- Caffrey, B. (1968): Reliability and validity of personality and behavioral measures in a study of coronary heart disease. *J. of Chron. Dis.*, 21, 191-204.

- Caffrey, B. (1969): Behavior patterns and personality characteristics related to prevalence rates of coronary heart disease in American monks. *J. of Chron. Dis.*, 22, 93-103.
- Caffrey, B. (1970): A multivariate analysis of sociopsychological factors in monks with myocardial infarction. *Am. J. Publ. Health*, 60, 452-458.
- Cattell, R.B., Saunders, D.R. en Stice, G. (1957): Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire. The Institute for personality and ability testing. Champaign, Ill.
- Cay, E.L., Vetter, N., Philip, H.E. en Dugard, P. (1972): Psychological status during recovery from an acute heart attack. *J. of Psychosom. Res.*, 16, 425-435.
- Clyde, D.J. (1963): Manual for the Clyde Mood Scale. University of Miami, Coral Gables, Fla.
- Cleveland, S.E. en Johnson, D.L. (1962): Personality patterns in young males with coronary disease. *Psychosom. Med.*, 24, 600-610.
- Dahlstrom, W.G. en Welsh, G.S. (1960): An MMPI Handbook. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Dreyfuss, F., Dasberg, H. en Assael, M.I. (1969): The relationship of myocardial infarction to depressive illness. *Psychoth. and Psychosom.*, 17, 73-81.
- Doornen, L.J.P. van (1979): Psychologische en psycho-fysiologische aspecten van het hartinfarct. *Gedrag*, 7, 76-95.
- Dovenmuehle, R.H. en Verwoerdt, A. (1962): Physical illness and depressive symptomatology. Incidence of depressive symptoms in hospitalized cardiac patients. *J. Am. Geront. Soc.*, 10, 932-947.
- Dunbar, Fl. (1948): Psychosomatic diagnosis. P.B. Hoeber, London, New York.
- Dijl, H. van (1967): Test Behaviour differences between asthmatics and myocardial infarctions patients on a self-evaluation test. *J. of Psychosom. Res.*, 11, 51-58.
- Dijl, H. van (1973): Ontwikkelingsfasen en enkele resultaten van psychologische test-onderzoekingen bij psychosomatische patiënten. In: F.H. Olthuis e.a.: *Psychosomatiek: Het Groen-boek*. Boom, Meppel.
- Dijl, H. van (1975): Hartinfarctpatiënten, werkwaardering en beroepsverantwoordelijkheid. Een empirisch psychologisch onder-

- zoek. Huisarts en Wetenschap, 18, 119-124.
- Dijl, H. van (1975): Myocardial infarction patients and work attitudes. An empirical study. J. Psychosom. Res., 19, 197-202.
- Dijl, H. van (1978): Hartinfarctpatiënten en sociabiliteit. T. v. soc. Geneesk., 56, 443-447.
- Dijl, H. van (1978): The A/B typology according to Friedman and Rosenman and an effort to test some of the characteristics by means of a psychological test (RSL or BUL). J. Psychosom. Res., 22, 101-109.
- Dijl, H. van (1978A): De A/B-typologie volgens Friedman en Rosenman en een poging tot empirische toetsing van enkele van haar kenmerken met behulp van een psychologische test (BUL). (Belgisch) T. v. Geneesk., 18, 1165-1173.
- Dijl, H. van (1979): Myocardial infarction patients and sociability. J. Psychosom. Res., 23, 3-6.
- Dijl, H. van en Olthuis, F.H. (1970): Some test behaviour differences between healthy men and male myocardial infarction patients. Psychoth. and Psychosom., 18, 286-293.
- Dijl, H. van en Nagelkerke, N.J.D. (1979): A statistical discrimination of male myocardial infarction patients and healthy males by means of a psychological test and a tracing of basic dimensions of the infarction personality. Voordracht gehouden in 1979 te Maastricht in het kader van het symposium: The role of psychosocial factors in the pathogenesis of coronary heart disease.
- Egeren, L.F. van (1979): Social interactions, communication and the coronary-prone behavior pattern: A psychophysiological study. Psychosom. Med., 41. no 1, 2-18.
- Elizur, A. (1949): Content analysis of the Rorschach with regard to anxiety and hostility. Rorschach Res. Exch., 247.
- Finn, Fr., Mulcahy, R. en O'Doherty, E.F. (1966): The psychological assessment of patients with coronary heart disease. Ir. J. Med. Sc., 489, 399-404.
- Forssman, O. en Lindegard, B. (1958): The post-coronary patient. A multidisciplinary investigation of middle-aged swedish males. Psychosom. Med., 3, 89-169.
- Friedman, M., Rosenman, R.H. en Byers, S.O. (1955): Deranged cholesterol metabolism and its possible relationship to human atherosclerosis: a review. J. of Gerontol. 10, 60-85.

- Friedman, M. en Rosenman, R.H. (1957): Comparison of fat intake of American Men and Women. Possible relationship to incidence of clinical coronary artery disease. *Circulation*, 16, 339-347.
- Friedman, M., Rosenman, R.H. en Carroll, V. (1958): Changes in the serum cholesterol and blood clotting time in men subjected to cyclic variation of occupational stress. *Circulation*, 17, 852-861.
- Friedman, M. en Rosenman, R.H. (1959): Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. *J.A.M.A.*, 169, 1286-1296.
- Friedman, M. en Rosenman, R.H. (1960): Overt behavior pattern in coronary disease. Detection of overt behavior pattern A in patients with coronary disease by a new psychophysiological procedure. *J.A.M.A.*, 173, 1320-1325.
- Friedman, M., St. George, S., Byers, S.O. en Rosenman, R.H. (1960): Excretion of catecholamines, 17-ketosteroids, 17-hydroxycorticoids and 5-hydroxyindole in men exhibiting a particular behavior pattern (A) associated with high incidence of clinical coronary artery disease. *J. Clin. Investigation*, 39, 758-764.
- Friedman, M., Rosenman, R.H. en Brown, A.E. (1963): The continuous heart rate in men exhibiting an overt behavior pattern associated with increased incidence of clinical coronary artery disease. *Circulation*, 28, 861-866.
- Friedman, M., Rosenman, R.H. en Byers, S.O. (1964): Serum lipids and conjunctival circulation after fat ingestion in men exhibiting Type-A behavior pattern. *Circulation*, 29, 874-886.
- Friedman, M. (1964): Behavior pattern and its pathogenetic role in clinical coronary artery disease. *Geriatrics*, august, 562-567.
- Friedman, M. Byers, S.O. en Rosenman, R.H. (1964A): Effect of corticotropin upon triglyceride levels. *J.A.M.A.*, 190, 959-964.
- Friedman, M. en Rosenman, R.H. (1966): Letters to the Editor. *Psychosom. Med.*, 28, 282-283.
- Friedman, M., Rosenman, R.H., Straus, R., Wurm, M. en Kositchek, R. (1968): The relationship of behavior pattern A to the state of the coronary vasculature. A study of fifty-one autopsy subjects. *Am. J. Med.*, 44, 525-537.
- Friedman, M., Rosenman, R.H. en St. George, S. (1969): Adrenal response to excess corticotropin in coronary-prone men. *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.*, 131, 1305-1307.

- Friedman, M., Brown, A.E. en Rosenman, R.H. (1969A): Voice analysis test for detection of behavior pattern. Responses of normal men and coronary patients. *J.A.M.A.*, 208, 828-836.
- Friedman, M. en Elek, S.R. (1970): Pituitary growth hormone essential for regulation of serum cholesterol. *Nature*, 225, 464-467.
- Friedman, M., Byers, S.O., Rosenman, R.H. en Elevitch, F.R. (1970): Coronary-prone individuals (Type A behavior pattern). Some biochemical characteristics. *J.A.M.A.*, 212, 1030-1037.
- Friedman, M. en Rosenman, R.H. (1971): Type A behavior pattern: Its association with coronary heart disease. *Ann. Clinical Res.*, 3, 300-312.
- Friedman, M. (1972): Hypercholesterolemic effects of human growth hormone in coronary prone (Type A) hypercholesterolemic subjects. *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.*, 141, 76-80.
- Friedman, M., Manwaring, J.H., Rosenman, R.H., Donlon, G., Ortega, P. en Grube, S.M. (1973): Instantaneous and sudden deaths. Clinical and pathological differentiation in coronary artery disease. *J.A.M.A.*, 225, 1319-1328.
- Friedman, M. en Rosenman R.H. (1974): Type A behavior and your heart. A. Knopf. New York.
- Friedman, E.H., Hellerstein, H.K., Jones, S.E. en Eastwood, G.L. (1965): Behavior patterns and serum cholesterol in two groups of normal males. Paper read at Am. Heart Association Meeting, Miami, Florida.
- Gentry, W.D., Foster, S. en Haney, T. (1972): Denial as a determinant of anxiety and perceived health status in the coronary care unit. *Psychosom. Med.*, 34, 39-44.
- Gertler, M.M., Garn, S.M. en White, P.D. (1954): Coronary heart disease in young adults. Cambridge, Mass., Harvard.
- Gildea, E.F. (1949): Special features of personality which are common to certain psychosomatic disorders. *Psychosom. Med.*, 11, 273-281.
- Gottschalk, L.A., Gleser, G.C. en Springer, K.J. (1963): Three hostility scales applicable to verbal samples. *A.M.A. Arch. Gen. Psychiat.*, 9, 254.
- Gough, H.G. (1957): Manual for the California Psychological Inventory. Palo Alto, Consulting psychologists press.
- Green, W.A., Goldstein, S. en Moss, A.J. (1972): Psychosocial aspects of sudden death. *Arch. Intern. Med.*, 129, 725-731.

- Groen, J., Horst, L. van der, Bastiaans, J., Valk, J.M. van der en Vles, S.J. (1950): Organisatie, werkterrein en enkele uitkomsten van de werkgroep voor psychosomatisch onderzoek in het Wilhelmina Gasthuis te Amsterdam. N.T. v. Geneesk., 94, 2816-2833.
- Groen, J. (1950): Asthma bronchiale seu nervosum. Scheltema en Holkema, Amsterdam.
- Groen, J. Horst, L. van der en Bastiaans, J. (1951): Grondslagen der klinische psychosomatiek. De Erven F. Bohn N.V., Haarlem.
- Groen, J., Valk, J.M. van der, Treurniet, N., Kits van Heyningen, H., Pelser, H.E. en Wilde, G.J.S. (1965): Het acute myocardinfarct; een psychosomatische studie. Erven F. Bohn, Haarlem.
- Groen, J. en Valk, J.M. van der (1965): Persoonlijkeheidsstructuur, conflictsituaties, en gedrag bij lijders aan acuut myocardinfarct. In: Groen, J. en anderen (1965): Het acute myocardinfarct; een psychosomatische studie. Erven F. Bohn, Haarlem.
- Groen, J. (1967): De invloed van etnische en psycho-sociale factoren in de pathogenese van atherosclerose en coronaire hartziekten en hun betekenis voor therapie en preventie. N. T. v. Geneesk., 111, 1807-1820.
- Guilford, J.P. en Martin, H.G. (1943): The Guilford-Martin Personnel Inventory 1. Beverly Hills, Sheridan Supply Co.
- Guilford, J.P. en Martin, H.G. (1943B): The Guilford-Martin Inventory of factors GAMIN. Beverly Hills, Sheridan Supply Co.
- Hathaway, S.R. en McKinley, J.C. (1951): Minnesota Multiphasic Personality Inventory Manual. The Psychological Corp., New York.
- Hermans, H.J.M. (1967): Motivatie en prestatie. Swets en Zeitlinger. Amsterdam.
- Jenkins, C.D. (1966): Components of the coronary-prone behavior pattern. Their relation to silent myocardial infarction and blood lipids. J. of Chron. Dis., 19, 599-609.
- Jenkins, C.D., Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1967): Development of an objective psychological test for the determination of the coronary-prone behavior pattern in employed men. J. of Chron. Dis., 20, 371-379.
- Jenkins, C.D., Rosenman, R.H. en Zyzanski, S.J. (1968A): Cigarette smoking. Its relationship to coronary heart disease and related risk factors in the Western Collaborative Group Study. Circulation, 38, 1140-1155.

- Jenkins, C.D., Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1968): Replicability of rating the coronary-prone behaviour pattern. *Brit. J. Prev. and Soc. Med.*, 22, 16-22.
- Jenkins, C.D., Hames, C.G., Zyzanski, S.J., Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1969): Psychological traits and serum lipids. *Psychosom. Med.*, 31, 115-128.
- Jenkins, C.D. (1971): Psychological and social precursors of coronary disease. (First of two parts). *The New Engl. J. of Med.*, 284, 244-255.
- Jenkins, C.D. (1971): Psychological and social precursors of coronary disease. (Second of two parts). *The New Engl. J. of Med.*, 284, 307-317.
- Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J., Rosenman, R.H. en Cleveland, G.L. (1971): Association of coronary-prone behavior scores with recurrence of coronary heart disease. *J. of Chron. Dis.*, 24, 601-611.
- Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J. en Rosenman, R.H. (1971): Progress toward validation of a computer-scored test for the Type A coronary-prone behavior pattern. *Psychosom. Med.*, 33, 193-202.
- Jenkins, C.D., Rosenman, R.H. en Zyzanski, S.J. (1974): Prediction of clinical coronary heart disease by a test for the coronary-prone behavior pattern. *The New Engl. J. of Med.*, 290, 1271-1275.
- Jenkins, C.D. (1976): Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease. (First of two parts). *The New Engl. J. of Med.*, 294, 987-994.
- Jenkins, C.D. (1976): Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease. (Second of two parts). *The New Engl. J. of Med.*, 294, 1033-1038.
- Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J. en Rosenman, R.H. (1976): Risk of new myocardial infarction in middle-aged men with manifest coronary heart disease. *Circulation*, 53, 342-347.
- Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J., Ryan, T.J., Flessas, A. en Tannenbaum, S.I. (1977): Social insecurity and coronary-prone Type A responses as identifiers of severe atherosclerosis. *J. of Consult. and Clin. Psychol.*, 45, 1060-1067.
- Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J. en Rosenman, R.H. (1978): Coronary-prone behavior: One pattern or several? *Psychosom. Med.*, 40, 25-43.

- Jöreskog, K.G. (1963): Statistical estimation in Factor Analysis. Stockholm.
- Kasanen, A., Kallio, V. en Forsström, J. (1963): The significance of psychic and socio-economic stress and other modes of life in the etiology of myocardial infarction. *Ann. Med. internae Fenniae*, 52, suppl. 43, 5-40.
- Keith, R.A., Lown, B. en Stare, F. (1965): Coronary heart disease and behavior patterns. An examination of method. *Psychosom. Med.*, 27, 424-434.
- Kempe, C. (1945): Rorschach method and psychosomatic diagnosis. *Psychosom. Med.*, 7, 85-89.
- Kenigsberg, D., Zyzanski, S.J., Jenkins, C.D., Wardwell, W.I. en Licciardello, A.T. (1974): The coronary-prone behavior pattern in hospitalized patients with and without coronary heart disease. *Psychosom. Med.*, 36, 344-351.
- Kessel, N. en Munro, A. (1964): Epidemiological studies in psychosomatic medicine. *J. of Psychosom. Res.*, 8, 67-81.
- Kits van Heyningen, H. (1960): Some notes on the psychiatric aspects of patients with coronary occlusions. *Advances in Psychosom. Med.*, 1, 294.
- Kits van Heyningen, H. (1965): De stress-situatie voorafgaande aan het ontstaan van het myocardinfaarct. In: Groen, J. e.a. (1965).
- Klein, H.P. en Parsons, O.A. (1968): Self-descriptions of patients with coronary disease. *Perc. and Motor Skills*, 26, 1099-1107.
- Lebovits, B.Z., Shekelle, R.B., Ostfeld, A.M. en Paul, O. (1967): Prospective and retrospective psychological studies of coronary heart disease. *Psychosom. Med.*, 29, 265-272.
- Liljefors, I. en Rahe, Cdr.R.H. (1970): An identical twin study of psychosocial factors in coronary heart disease in Sweden. *Psychosom. Med.*, 32, 523-537.
- Lind, E. en Theorell, T. (1973): Sociological characteristics and myocardial infarctions. *J. of Psychosom. Res.*, 17, 59-73.
- McClelland, C.D. (1961): The achieving society. Van Nostrand, New York.
- Miles, H.H.W., Waldfogel, S., Barrabee, E.L. en Cobb, S. (1954): Psychosomatic study of 46 young men with coronary artery disease. *Psychosom. Med.*, 16, 455-477.
- Miller, C.K. (1965): Psychological correlates of coronary artery disease. *Psychosom. Med.*, 27, 257-265.

- Mordkoff, A.M. en Rand, M.A. (1968): Personality and adaption to coronary artery disease. *J. of Consult. and Clin. Psychol.*, 32, 648-653.
- Nass, C., Verhagen, F. en Winnubst, J.A.M. (1979): A/B typologie, de Protestantse Ethiek en het Westerse Tijdssyndroom. Een empirische studie. *Gedrag*, 7, 41-57.
- Olthuis, F.H. (1972): Extreme Response Style en Factoren. Testgedrag van hartinfarctpatiënten vergeleken met gezonden en niet-gezonden. Skriptie-werkstuk. Psychologisch Laboratorium, G.U., Amsterdam.
- Olthuis, F.H. en anderen (1973): Psychosomatiek: het Groen-boek. Boom. Meppel.
- Osler, Sir W. (1897): *Lectures on Angina Pectoris and Allied States*. Appleton-Century. New York.
- Ostfeld, A.M., Lebovits, B.Z., Shekelle, R.B. en Paul, O. (1964): A prospective study of the relationship between personality and coronary heart disease. *J. of Chron. Dis.*, 17, 265-276.
- Price, K.P. en Clarke, L.K. (1978): Behavioral and psychophysiological correlates of the coronary-prone personality: new data and unanswered questions. *J. of Psychosom. Res.*, 22, 409-417.
- Quinlan, C.B. en Barrow, J.G. (1966): Prevalence of coronary heart disease in Trappist and Benedictine monks. *Circulation, Suppl. III to Vols. 33 en 34*.
- Rooymans, H.G.M. (1974): Het begrip 'specificiteit' in de psychosomatische geneeskunde. *Ned. T. v. Geneesk.*, 11, 121-127.
- Rosen, J.L. en Bibring, G.L. (1966): Psychosocial reactions of hospitalized male patients to a heart attack. *Psychosom. Med.*, 28, 808-821.
- Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1961): Association of specific behavior pattern in women with blood and cardiovascular findings. *Circulation*, 24, 1173-1184.
- Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1962): The role of a specific overt behavior pattern in the occurrence of ischemic heart disease. *Cardiologia practica*, 13, 42-53.
- Rosenman, R.H. en Friedman, M. (1963): Behavior patterns, blood lipids and coronary heart disease. *J.A.M.A.*, 184, 934-938.
- Rosenman, R.H., Friedman, M., Straus, R., Wurm, M., Kositchek, R. Hahn, W. en Werthessen, N.T. (1964): A predictive study of coronary heart disease. *J.A.M.A.*, 189, 15-22.

- Rosenman, R.H., Friedman, M., Jenkins, C.D., Straus, R., Wurm, M. en Kositchek, R. (1966): The prediction of immunity to coronary heart disease. *J.A.M.A.*, 198, 1159-1162.
- Rosenman, R.H., Friedman, M., Straus, R., Wurm, M., Jenkins, C.D. en Messinger, H.B. (1966A): Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study. A follow-up experience of two years. *J.A.M.A.*, 195, 130-136.
- Rosenman, R.H., Friedman, M., Jenkins, C.D., Straus, R., Wurm, M. en Kositchek, R. (1967): Recurring and fatal myocardial infarction in the Western Collaborative Group Study. *Am. J. of Cardiol.*, 19, 771-775.
- Rosenman, R.H., Friedman, M., Jenkins, C.D., Straus, R., Wurm, M. en Kositchek, R. (1967A): Clinically unrecognized myocardial infarction in the Western Collaborative Group Study. *Am. J. of Cardiol.*, 19, 776-782.
- Rosenman, R.H., Friedman, M., Jenkins, C.D. en Bortner, R.W. (1968): Is there a coronary-prone personality? *Int. J. Psychiatry*, 5, 427-433.
- Rosenman, R.H., Friedman, M., Straus, R., Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J. en Wurm, M. (1970): Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study. A follow-up experience of 4½ years. *J. of Chron. Dis.*, 23, 173-190.
- Rosenman, R.H. (1971): Assessing the risk associated with behavior patterns. *J. Med. Ass. Georgia*, 60, 31-34.
- Rosenman, R.H., Brand, R.J., Jenkins, C.D., Friedman, M., Straus, R., Wurm, M. (1975): Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study. Final follow-up experience of 8½ years. *J.A.M.A.*, 233, 872-877.
- Rosenman, R.H., Friedman, M. (1977): Modifying Type A behaviour pattern. *J. Psychosom. Res.*, 21, 323-331.
- Rosenman, R.H. en Chesney M.A. (1980): The relationship of Type A behavior pattern to coronary heart disease. *Activ. nerv. sup. (Praag)*, 22, 1-44.
- Russek, H.L. en Zohman, B.L. (1958): Relative significance of heredity, diet and occupational stress in coronary heart disease of young adults. *Am. J. Med. Sci.*, 235, 266-277.
- Schucker, B. en Jacobs, D.R. (1977): Assessment of behavioral risk for coronary disease by voice characteristics. *Psychosom. Med.*, 39, 219-228.

- Scherwitz, L., Beron, K. en Leventhal, H. (1977): Type A assessment and interaction in the behavior pattern interview. *Psychosom. Med.*, 39, 229-240.
- Scherwitz, L., Beron, K. en Leventhal, H. (1978): Type A behavior, Selfinvolvement and cardiovascular response. *Psychosom. Med.*, 40, 593-609.
- Shekelle, R.B. en Ostfeld, A.M. (1965): Psychosomatic evaluations in cardiovascular epidemiology. *An. New York Ac. of Sci.*, 126, 696-705.
- Siegel, S. (1956): Nonparametric statistics for the behavioural sciences. Mc Grawhill, New York.
- Siltanen, P., Lauroma, M., Nirkko, O., Punsar, S., Pyörlälä, K., Tuominen, H. en Vanhala, K. (1975): Psychological characteristics related to coronary heart disease. *J. of Psychosom. Res.*, 19, 183-195.
- Stormont, Ch.T. (1951): Personality and heart-disease. *Psychosom. Med.*, 13, 303-313.
- Theorell, T. en Rahe, R.H. (1972): Behavior and life satisfaction characteristics of Swedish subjects with myocardial infarction. *J. of Chron. Dis.*, 25, 139-147.
- Thiel, H.G., Parker, D. en Bruce, T.A. (1973): Stress factors and the risk of myocardial infarction. *J. of Psychosom. Res.*, 17, 43-57.
- Thurstone, L. (1950): Thurstone Temperament Schedule. *Soc. Sci. Res. Ass.*, Chicago, Ill.
- Treurniet, N. (1965): De persoonlijkheidsstructuur bij patiënten met myocardinfaarct. In: Groen, J. e.a. 1965.
- Valk, J.M. van der (1960): Comparison of the social setting and behavior of patients with bronchial asthma, coronary occlusions and healthy subjects. *Advances in Psychosomatic Med.*, I, Separatum vol. 1.
- Valk, J.M. van der en Groen, J.J. (1967): Personality structure and conflict situation of patients with myocardial infarction. *J. of Psychosom. Res.*, 11, 165-183.
- Vles, S.J. en Groen, J.J. (1951): Een onderzoek van de persoonlijkheidsstructuur bij jeugdige asthmapatiënten met behulp van de Behn-Rorschach-proef. *N. T. v. Psychol.*, 6, 29-40.
- Vles, S.J. en Groen, J. (1952): Resultaten van een psychologisch onderzoek van een aantal volwassen asthmapatiënten met behulp

- van de Behn-Rorschach-proef. N. T. v. Psychol., 7, 464-482.
- Wardwell, W.I., Hyman, M. en Bahnson, C.B. (1968): Socio- environmental antecedents to coronary heart disease in 87 white males. Soc. Sci. and Med., 2, 165-183.
- Wechsler, D. (1958): The measurement and appraisal of adult intelligence. Williams and Wilkins, Baltimore.
- Weiss, E., Dlin, B., Rollin, H.R., Fischer, H.K. en Bepler, C.R. (1957): Emotional factors in coronary occlusion. A.M.A. Arch. of internal Med., 99, 628-641.
- Welsh, G.S. en Dahlstrom, W.G. (eds) (1956): Basic readings on the MMPI in psychology and medicine. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Wilde, G.J.S. (1960): De Vier Platen Test van van Lennep als middel tot toetsing van de hypothese der psychosomatische specificiteit. Ned. T. v. Psychol., 15, 145-157.
- Wilde, G.J.S. (1962, vermeerderde druk 1970): Neurotische labiliteit gemeten volgens de vragenlijstmethode. van Rossen, Amsterdam.
- Wilde, G.J.S. en Barendregt, J.T. (1957): Toetsing van de hypothese der psychosomatische specificiteit met behulp van de Vier Platen Test van van Lennep. Ned. T. v. Psychol., 12, 38-48.
- Winnubst, J.A.M. (1975): Het Westerse Tijdssyndroom, diss. Swets en Zeitlinger. Amsterdam.
- Zung, W.W.K. (1965): A self-rating depression scale. Arch. Gen. Psychiat., 12, 63-70.
- Zyzanski, S.J. en Jenkins, C.D. (1970): Basic dimensions within the coronary-prone behavior pattern. J. of Chron. Dis., 22, 781-795.

CURRICULUM VITAE.

De schrijver van deze dissertatie werd op 25 februari 1936 te Amsterdam geboren. De laatste vijf klassen van het lager onderwijs doorliep hij in Amersfoort. Van 1948 - 1953 bezocht hij aldaar de MULO, waarna hij gedurende 2 jaar het Baarns Lyceum bezocht en in 1955 het diploma HBS-A behaalde. Na de militaire dienst vervuld te hebben begon hij in 1956 de studie psychologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, alwaar hij in 1964 het doktoraal examen psychologie, met als hoofdrichting klinische psychologie, behaalde.

Vanaf 1964 is hij tot op heden als psychologisch medewerker verbonden aan de Psychosomatische Werkgroep van het Wilhelmina Gasthuis te Amsterdam. Naast het onderzoeksgebied betreffende de hypothese der psychosomatische specificiteit en het speciale deelgebied daarvan waarop dit proefschrift betrekking heeft, richtten zijn werkzaamheden zich in onderzoek en praktijk op gedragstherapie, hypnose, co-counseling in self-help groepen en het meest recent op de bio-energetische analyse.

Tot recent was de schrijver voorzitter van de werkgroep "Psychosociale determinanten van het hartinfarct", die in februari 1978 haar eerste bijeenkomst hield.