'N KLINIES-DIAGNOSTIESE ONDERSOEK NA PERSOONLIKHEIDSASPEKTE VAN TWEE GROEPE PORFIRIE-LYERS

JOHANNA CAROLINA BADENHORST
M.A., Dipl. M.W., U.O.D.

Proefskrif voorgelê ter voldoening aan
die vereistes vir die graad
Doctor Philosophiae
in die Departement Psigologie
(Fakulteit Lettere en Wysbegeerte) van
die Potchefstroomse Universiteit vir
Christelike Hoër Onderwys

Promotor : Professor doktor L.A. Gouws
Hulppromotor: Professor dokter E. van Wyk

Potchefstroom
Desember 1980

"We are not ourselves when nature
being oppress's,
commands the mind to suffer with
the body."

Shakespeare

Geldelike bystand van die Raad vir Geestes=
wetenskaplike Navorsing ten opsigte van 'n
deel van die koste van hierdie navorsingsprojek
word hiermee erken. Menings in hierdie werk
uitgespreek of gevolgtrekkings waartoe geraak
is, is dié van die skrywer en moet in geen ge=
val beskou word as 'n weergawe van die menings
of gevolgtrekkings van die Raad vir Geestes=
wetenskaplike Navorsing nie.

Opgedra aan dié een by
wie se vuurtjie ek my
kon verwarm.

MY OPREGTE DANK WORD BETUIG AAN

- God die Almagtige wat my op so 'n wyse geseën en begenadig het dat ek hierdie studie kon aan=pak en deurvoer: "Uit Hom en deur Hom en tot Hom is alle dinge. Syne is die heerlikheid tot in ewigheid." (Rom. 11:36);
- my promotor, prof. L.A. Gouws, vir sy bekwame leiding, rigting-gewende kommentaar en warme belangstelling;
- prof. E. van Wyk wat as hulppromotor opgetree het en nie alleen die oorwegend mediese aspekte gekontroleer het nie, maar ook daadwerklik be=hulpsaam was met die opsporing van relevante literatuur;
- prof. A.C. Dreyer (Farmakologie) wat behulpsaam was met die korrekte Afrikaanse vertaling (spelling) van die reekse van medikamente waar=na in hierdie studie verwys word;
- dr. S. Steyn, mev. E.S. Hibbert en ander lede van die personeel van die Departement Statistiek aan die PU vir CHO vir hul professionele raad en hulp ten opsigte van die verwerking van die na=vorsingsdata;
- elk van die proefpersone wat bereid (en selfs gretig) was om informasie van hoogs persoonlike aard te verstrek met dié bede dat dit ander

porfirie-lyers op direkte of indirekte wyse tot voordeel mag strek;

- my kinders wat meer as een vakansie hulself moes vermaak terwyl ek elders besig was met die versameling van die navorsingsgegewens (veld=werk);
- kollegas, vriende en familie vir hul aanmoedi=ging en belangstelling.

J.C.B.

INHOUD

Bladsy

1 TER INLEIDING

HOOFSTUK I

LITERATUUROORSIG

4 1.1 Die omskrywing van enkele sleutelbe= grippe

4 1.1.1 Wat is porfirie?

6 1.1.2 Die begrip metabolisme en wat dit behels

7 1.1.3 Porfiriene/porfiriene-voorgangers - 'n begripsomskrywing

9 1.2 Porfirie-variëteite

9 1.2.1 Inleiding

10 1.2.2 Eritropoiëtiese porfirie

10 1.2.2.1 Kongenitale eritropoiëtiese porfirie

11 1.2.2.2 Eritropoiëtiese protoporfirie

11 1.2.2.3 Eritropoiëtiese koproporfirie

12 1.2.3 Hepatiese porfirie

12 1.2.3.1 Akute afwisselende porfirie

13 1.2.3.2 Porfirie variëgata

14 1.2.3.3 Oorerflike koproporfirie/idiopatiese koproporfirie/koproporfirie

15 1.2.3.4 Porfirie cutanea tarda/cutanieuse hepatiese porfirie/simptomatiese porfirie/idiosinkratiese porfirie

16 1.2.3.5 Eksperimentele of chemies-geïnduk= seerde porfirie/verworwe porfirie/

Bladsy toksiese hepatiese porfirie/porfi= rinuria

17 1.2.4 Samevatting

17 1.3 Historiese aanloop

24 1.4 Voorkoms en spreiding van porfirie in die R.S.A.

24 1.4.1 Kongenitale eritropoiëtiese porfirie

25 1.4.2 Eritropoiëtiese protoporfirie

25 1.4.3 Eritropoiëtiese koproporfirie

25 1.4.4 Akute afwisselende porfirie

26 1.4.5 Porfirie variëgata

27 1.4.6 Oorerflike koproporfirie

27 1.4.7 Porfirie cutanea tarda

28 1.4.8 Eksperimentele of chemies geïndukseer= de porfirie

28 1.4.9 Samevatting

29 1.5 Families waarin porfirie aangetref is

31 1.6 Genetiese onderbou

31 1.6.1 Inleiding

31 1.6.2 Basiese oorerwingsbeginsels

34 1.6.3 Oorerwing van porfirie

39 1.6.4 Die bio-chemiese konsekwensies van die oorgeërfde metaboliese afwyking

40 1.6.5 Konkludering

40 1.7 Simptomatologiese aanduidings van die aanwesigheid van porfirie

40 1.7.1 Inleiding

41 1.7.2 Abdominale pyn

44 1.7.3 Fotosensitiwiteit en ander velpro= bleme of -afwykings

48 1.7.4 Haar-abnormaliteite

49 1.7.5 Andersoortige reaksie op alkohol= inname

50 1.7.6 Neurologiese uitvalle

Bladsy

54 1.7.7 Afwykings ten opsigte van bevindinge by stoelgang- en urine-analises

55 1.7.8 Lewerafwykings

56 1.7.9 Ander uitvalle

57 1.7.10 Emosioneel-psigiese reaksies

57 1.7.10.1 Bevindinge van 'n aantal navorsers

67 1.7.10.2 Samevatting van die verskillende bevindinge

70 1.7.10.3 Moontlike verklarings van die bo=genoemde emosionele uitvalle

74 1.8 Diagnosering van porfirie

74 1.8.1 Probleme daaraan verbonde

77 1.8.2 Toetsprosedures en -tegnieke

77 1.8.2.1 Stoelgang

79 1.8.2.2 Urien

81 1.8.2.3 Bloed

81 1.8.2.4 Samevatting

82 1.8.3 Differensiële diagnose

83 1.9 Presipiterende faktore

83 1.9.1 Inleiding

84 1.9.2 Medikasie

85 1.9.3 Alkohol

85 1.9.4 Hormonale faktore

86 1.9.5 Dieet

89 1.9.6 Infektiewe toestande

90 1.9.7 Vergiftiging

91 1.9.8 Aspekte van emosioneel-psigiese aard

92 1.10 Terapeutiese moontlikhede

92 1.10.1 Inleiding

93 1.10.2 Identifisering en verwydering van presipiterende faktore

93 1.10.3 Korregering van die vloeistof- en

Bladsy elektrolitiese balans
94 1.10.4 Vitamien E-terapie
95 1.10.5 Medikasie met die oog op verligting van die depressiewe toestande
96 1.10.6 Diskonneksie van die kolon
98 1.10.7 Aldosteronoma-verwydering
99 1.10.8 Ysteraanvulling
100 1.10.9 Simptoomverligting deur middel van Propanol
101 1.10.10 Beskermende salf vir sensitiewe vel
102 1.10.11 Velbehandeling deur middel van beta Karotien
104 1.10.12 Laevulose as terapeutiese agent
105 1.10.13 Bloedlating
106 1.10.14 Korregering en instandhouding van optimale karbohidraat-inname
106 1.10.15 Uiters versigtinge gebruikmaking van ander simptoomverligtende medi= kasie
108 1.10.16 Hematien-behandeling
108 1.10.17 Fisioterapie
108 1.10.18 Psigologiese ondersteuning
111 1.11 Voorkomingsdienste
111 1.11.1 Inleiding
112 1.11.2 Die rol en bydrae van die genetiese raadgewer
113 1.11.3 Praktiese voorkomingswenke
118 1.12 Slotopmerkings

Bladsy

HOOFSTUK II

METODE VAN ONDERSOEK

121 2.1 Inleiding

121 2.2 Doel van die ondersoek

122 2.3 Die ondersoekgroep

122 2.3.1 Die universum

124 2.3.2 Die steekproef

125 2.4 Navorsingsprosedure

125 2.4.1 Voorafgaande beplanning en organisasie

128 2.4.2 Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelli= gensieskaal vir volwassenes

128 2.4.2.1 Rasionaal

129 2.4.2.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

132 2.4.2.3 Die fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

133 2.4.2.4 Instruksies en toetsprosedure

138 2.4.2.5 Nasien en puntetoekenning

141 2.4.2.6 Interpretasie van die toetsgegewens

141 2.4.2.7 Geldigheid

143 2.4.2.8 Betroubaarheid

143 2.4.3 Die Rorschach-Inkkladtoets

143 2.4.3.1 Rasionaal

144 2.4.3.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

147 2.4.3.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

147 2.4.3.4 Instruksies en toetsprosedure

148 2.4.3.5 Nasien van die toets

149 2.4.3.6 Interpretasie van die toetsgegewens

149 2.4.3.7 Geldigheid

152 2.4.3.8 Betroubaarheid

Bladsy

155 2.4.4 Die Tematiese Appersepsietoets (TAT)

155 2.4.4.1 Rasionaal

157 2.4.4.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

159 2.4.4.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

162 2.4.4.4 Instruksies en toetsprosedure

163 2.4.4.5 Nasien van die toets

163 2.4.4.6 Interpretasie van die toetsgegewens

164 2.4.4.7 Geldigheid

164 2.4.4.8 Betroubaarheid

165 2.4.5 Die Sestien-persoonlikheidsfaktorvrae= lys (hierna genoem 16-PF)

165 2.4.5.1 Rasionaal

166 2.4.5.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

168 2.4.5.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

170 2.4.5.4 Instruksies en toetsprosedure

171 2.4.5.5 Nasien van die toets

171 2.4.5.6 Interpretasie van die toetsgegewens

172 2.4.5.7 Geldigheid

172 2.4.5.8 Betroubaarheid

173 2.4.6 IPAT Selfondersoek-vraelys (Angsskaal)

173 2.4.6.1 Rasionaal

173 2.4.6.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

176 2.4.6.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

176 2.4.6.4 Instruksies en toetsprosedure

177 2.4.6.5 Nasien van die toets

178 2.4.6.6 Interpretasie van die toetsgegewens

179 2.4.6.7 Geldigheid

Bladsy

179 2.4.6.8 Betroubaarheid

180 2.4.7 Die Lüscher-kleurtoets

180 2.4.7.1 Rasionaal

181 2.4.7.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

184 2.4.7.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

185 2.4.7.4 Instruksies en toetsprosedure

186 2.4.7.5 Nasien van die toets

188 2.4.7.6 Interpretasie van die toetsgegewens

189 2.4.7.7 Geldigheid en betroubaarheid

189 2.5 Toetsprosedure en praktiese implemente=ring van die meetinstrumente

189 2.5.1 Inleiding

190 2.5.2 'n Meerfasige benadering

190 2.5.2.1 Kontakfase

190 2.5.2.2 Fase van aanvang van toetsing

191 2.5.2.3 Fase van voortgesette toetsing

193 2.5.2.4 Afsluitingsfase

194 2.5.3 Ten slotte

194 2.6 Toetsgedrag en mate van betrokkenheid aan die kant van die proefpersone

196 2.7 Statistiese verwerkings

196 2.7.1 Inleiding

196 2.7.2 Onderlinge vergelyking van die twee territoriale groepe

197 2.7.2.1 Konstruering van relevante sentrale waardes

197 2.7.2.1.1 Die rekenkundige gemiddelde

198 2.7.2.1.2 Die mediaan

199 2.7.2.1.3 Die modus

200 2.7.2.2 Die t-toets vir twee onafhanklike groepe

Bladsy

200 2.7.2.2.1 Inleidende perspektiewe

202 2.7.2.2.2 Aannames by die t-toets vir ver=skille

204 2.7.2.2.3 Die toepassing van die t-toets vir verskille ten opsigte van twee onafhanklike groepe

204 2.7.2.2.4 Hipotese-stelling en beduidend=heidspeil

205 2.7.2.3 Spearman se Rangorde-korrelasie=koëffisiënt of r_s (rho)

205 2.7.2.3.1 Inleidende perspektiewe

206 2.7.2.3.2 Basiese aannames ten opsigte van die Spearman r_s (rho)

207 2.7.2.3.3 Die berekening van die Spearman r_s (rho)

207 2.7.2.3.4 Hipotese-stelling en beduidend=heidspeil

208 2.7.2.4 Profiel-analise vir twee onafhank=like groepe

208 2.7.2.4.1 Inleidende perspektiewe

209 2.7.2.4.2 Gebruikswaarde van hierdie program

210 2.7.2.4.3 Hipotese-stelling

210 2.8 Finale evaluering

211 2.9 Ten slotte

211 2.10 Enkele beperkings, gebreke, probleme

211 2.10.1 Probleme rakende steekproeftrekking

211 2.10.2 Moontlike tekortkominge in die same=stelling van die toetsbattery

212 2.10.3 Herhaling van die toetsbattery

Bladsy

HOOFSTUK III

RESULTATE WAT DEUR DIE ONDERSOEK OPGELEWER IS

213 3.1 Inleiding

215 3.2 Aanbieding van die data soos verkry deur middel van die volgende meetinstrumente:

215 3.2.1 Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelli= gensieskaal vir volwassenes

215 3.2.1.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

216 3.2.1.2 Gegewens van die Transvaal-groep

217 3.2.1.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.1.1 en 3.2.1.2

218 3.2.1.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

219 3.2.2 Die Rorschach-Inkkladtoets

219 3.2.2.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

220 3.2.2.2 Gegewens van die Transvaal-groep

221 3.2.2.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.2.1 en 3.2.2.2

224 3.2.2.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

225 3.2.3 Die Tematiese Appersepsietoets

225 3.2.3.1 Evaluering van die T.A.T.-response

226 3.2.3.2 Gegewens van die Ooskaap-groep

227 3.2.3.3 Gegewens van die Transvaal-groep

228 3.2.3.4 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.3.2 en 3.2.3.3

232 3.2.3.5 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

233 3.2.4 Die Sestien-persoonlikheidsfaktor= vraelys

233 3.2.4.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

234 3.2.4.2 Gegewens van die Transvaal-groep

235 3.2.4.3 Empiriese manipulering van die date verstrek onder 3.2.4.1 en 3.2.4.2

Bladsy

237 3.2.4.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

238 3.2.5 IPAT Self-ondersoek-vraelys

238 3.2.5.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

239 3.2.5.2 Gegewens van die Transvaal-groep

240 3.2.5.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.5.1 en 3.2.5.2

241 3.2.5.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

242 3.2.6 Die Lüscher-kleurtoets

242 3.2.6.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

244 3.2.6.2 Gegewens van die Transvaal-groep

246 3.2.6.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.6.1 en 3.2.6.2

247 3.2.6.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

248 3.3 Ten slotte

HOOFSTUK IV

BESPREKING VAN DIE TOETSRESULTATE

249 4.1 Inleiding

249 4.2 Bespreking van die resultate soos gema= nifesteer deur die volgende meetinstru= mente:

249 4.2.1 Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelli= gensieskaal vir volwassenes

249 4.2.1.1 Inleidende opmerkings

252 4.2.1.2 Subtoets 1: Algemene Inligting

253 4.2.1.3 Subtoets 2: Algemene Begrip

254 4.2.1.4 Subtoets 3: Rekenkundige Redenering

256 4.2.1.5 Subtoets 4: Syferherhaling

256 4.2.1.6 Subtoets 5: Ooreenkomste

Bladsy

257 4.2.1.7 Subtoets 6: Prentvoltooiing

257 4.2.1.8 Subtoets 7: Voorwerpsamevoeging

258 4.2.1.9 Subtoets 8: Blokpatrone

258 4.2.1.10 Subtoets 9: Syfersimboolvervanging

260 4.2.1.11 Subtoets 10: Prentrangskikking

260 4.2.1.12 Samevattende opmerkings

261 4.2.2 Die Rorschach-Inkkladtoets

261 4.2.2.1 Inleidende opmerkings

263 4.2.2.2 Determinant-analise

274 4.2.2.3 Ontleding van die onderlinge deter=minant-proporsies

275 4.2.2.4 Analise ten opsigte van lokaliteit

276 4.2.2.5 Samevattende opmerkings

277 4.2.3 Die Tematiese Appersepsietoets (T.A.T.)

277 4.2.3.1 Inleidende opmerkings

278 4.2.3.2 Ontleding van kaart 1

282 4.2.3.3 Ontleding van kaart 2

285 4.2.3.4 Ontleding van Kaart 13MF

288 4.2.3.5 Ontleding van kaart 16

291 4.2.3.6 Samevattende opmerkings

292 4.2.4 Die Sestien-persoonlikheidsfaktor=vraelys (16-PF)

293 4.2.4.1 Faktor I

294 4.2.4.2 Faktor N

296 4.2.4.3 Faktor Q_1

297 4.2.4.4 Faktor Q_2

298 4.2.4.5 Samevattende opmerkings

302 4.2.5 IPAT Selfondersoekvraelys (Angsskaal)

305 4.2.6 Die Lüscher-kleurtoets

305 4.2.6.1 Posisie een: rooi

307 4.2.6.2 Posisie twee: geel

Bladsy

310 4.2.6.3 Posisie drie: bruin

311 4.2.6.4 Posisie vier: groen

313 4.2.6.5 Posisie vyf: pers

314 4.2.6.6 Posisie ses: grys

315 4.2.6.7 Posisie sewe: blou

317 4.2.6.8 Posisie agt: swart

318 4.2.6.9 Samevattende opmerkings

319 4.3 Samevatting van die bevindinge van die totale toetsbattery

330 4.4 Slotopmerkings

331 4.5 Enkele aanbevelings

HOOFSTUK V

336 OPSOMMING VAN DIE INHOUD/
SUMMARY OF THE CONTENTS

354 LYS VAN BYLAES

380 BIBLIOGRAFIE

LYS VAN TABELLE

Bladsy	Tabel	Opskrif
18	1/1	'n Klassifikasie van porfirie-varië= teite ooreenkomstig oorerwingsbegin= sels
215	3/1	Standaardpunte soos behaal ten opsigte van die afsonderlike subtoetse, sowel as die berekende totale I.K.-punt (Ooskaap-groep)
216	3/2	Standaardpunt soos behaal ten opsigte van die afsonderlike subtoetse, sowel as die berekende totale I.K.-punt (Transvaal-groep)
218	3/3	Gemiddelde stientellings behaal op die afsonderlike subtoetse sowel as die totale I.K.-gemiddeld, soos bereken aan die hand van die gekonsolideerde toetsdata
219	3/4	Aanbieding van die aard en frekwensies van die response wat betref determi= nante en lokaliteit (Ooskaap-groep)
220	3/5	Aanbieding van die aard en frekwensies van die response wat betref determi= nante en lokaliteit (Transvaal-groep)
224	3/6	Berekende responsgemiddeldes wat be= tref determinante en lokaliteit ten opsigte van die gekonsolideerde toets= gegewens.
226	3/7	T.A.T.-response soos empiries geëvalu= eer deur twee psigoloë, sowel as die gekonstrueerde gemiddeldes (Ooskaap-

Bladsy	Tabel	Opskrif
		groep)
227	3/8	T.A.T.-response soos empiries geëva=lueer deur twee psigoloë, sowel as die gekonstrueerde gemiddeldes (Trans=vaal-groep)
232	3/9	Relevante sentrale waardes soos bere=ken aan die hand van die totale groep se response op die T.A.T.
233	3/10	Weergawe van die verkreë resultate - uitgedruk in stiene - op elk van die sestien persoonlikheidsvelde (Ooskaap-groep)
234	3/11	Weergawe van die verkreë resultate - uitgedruk in stiene - op elk van die sestien persoonlikheidsvelde (Trans=vaal-groep)
237	3/12	Aanbieding van die stien-gemiddeldes soos bereken ten opsigte van elk van die sestien persoonlikheidsvelde en aan die hand van die gekonsolideerde toetsgegewens
238	3/13	Tellings behaal ten opsigte van 'n totale, samevattende angstelling, sowel as op vyf verskillende angsvel=de (Ooskaap-groep)
239	3/14	Tellings behaal ten opsigte van 'n totale, samevattende angstelling, so=wel as op vyf verskillende angsvelde (Transvaal-groep)
241	3/15	Aanbieding van 'n gemiddelde angstel=ling, sowel as 'n gemiddelde telling behaal op die verskillende angsvelde soos gekonstrueer aan die hand van data van die gekonsolideerde groep
242	3/16	Verkose rangskikking van kleure in voorkeurvolgorde (Ooskaap-groep)

Bladsy	Tabel	Opskrif
243	3/17	Berekening van sentrale neigings ten opsigte van data vervat in tabel 3/16
244	3/18	Verkose rangskikking van kleure in voorkeurvolgorde (Transvaal-groep)
245	3/19	Berekening van sentrale neigings ten opsigte van data vervat in tabel 3/18
247	3/20	Berekening van sentrale waardes met behulp van voorkeurvolgordes van die gekonsolideerde groep
328	4/1	Diagnostiese eienskappe van die por=firie-lyer: Hipotetiese waarnemings en empiriese bevestigings

LYS VAN BYLAES

Bladsy	Bylae	Opskrif
354	1	Alfabetiese lys van die belangrikste presipiterende medikamente
357	2	Geneties-diagnostiese fasiliteite: verwysingsadresse
360	3	Brief gerig aan porfirie-lyers ter verduideliking van die beoogde pro=jek
362	4	Responsvorm met behulp waarvan die porfirie-lyers kon antwoord op die brief genoem in bylae 3.
363	5	Herkoms, geslag en ouderdom van die proefpersone
366	6	'n Opsomming van die klinies-diagnos=tiese eienskappe van die Suid-Afri=kaanse Wechsler-Intelligensieskaal vir volwassenes
369	7	'n Nader omskrywing van die sestien persoonlikheidsvelde soos vervat in die 16-PF
378	8	Emosioneel-psigologiese konnotasies ten opsigte van die verskillende kleure (Lüscher-kleurtoets)

INLEIDING

Dit wil voorkom asof die meeste mense (dit wil sê die algemene publiek) al iewers/êrens van die term <u>porfirie</u> gehoor het, maar by navrae nie juis kan sê waarop dit dui of waarna dit verwys nie. 'n Baie klein persentasie van die breë populasie is bewus van die feit dat dit 'n siektetoestand is wat iets met oorerwing te make het, maar weet ook nie juis hoe die kloutjie by die oortjie pas nie.

Wanneer 'n mens na bestaande literatuur gaan kyk wat oor bogenoemde onderwerp handel, kom mens spoedig onder die indruk van hoe deeglik daar reeds gelet is op

(i) die genetiese beginsels waarvolgens dié siekte van een geslag na die ander oorgedra kan word; en

(ii) die fisieke/mediese/organiese/biochemiese uitvalle en simptomatologie wat daarmee gepaard gaan.

Daar is egter ook duidelike tekens van emosioneel-psigologiese implikasies - maar daarna word sommer net so terloops en in die verbygaan, sonder voldoende omskrywing, verwys. Daar word byvoorbeeld melding gemaak van <u>psigiatriese simptome</u> (Freedman, Kaplan & Sadock, 1976), "<u>emotional disturbance</u>" (Dean &

Barnes, 1955), "neuropsychiatric manifestations" (Kramer, Becker & Viljoen, 1978), 'n neuropsigiatriese sindroom (Parry, Allanic & Ballon, 1973), "misbehaviour" (Findlay, 1971), "mental symptoms" (Carney, 1972), "mental disorder" (Gibney, Jones & Meek, 1972), "Psychiatric symptomatology" (Tishler, O'Connor, Knighton & Holbrook, 1977), "psychische Symptome" (Thies & Schaub, 1977), "psychischen Störungen" (Reichenmiller & Zysno, 1969), ensovoorts. Genoemde verwysinge is egter heeltemal te vaag en te wyd (dit kan bykans enigiets impliseer vanaf depressie tot histerie!) om enigsins van waarde te wees.

Bogenoemde reeks van verwysings mag wel nie diepgaande diagnostiese waarde hê nie, maar slaag tog daarin om dié besef deeglik tuis te bring dat ons hier te make het met die totale mens se simptomatiese reaksie op 'n oorgeërfde defek.

Dat die mens 'n onskeibare en ondeelbare eenheid is, is reeds baie eeue gelede besef. Ons dink hier byvoorbeeld aan Hippocrates (460-377 v.C.) wat, hoewel hy weinig begryp het van die biochemiese onderbou van die liggaam, reeds onomwonde verklaar het dat gebalanseerde fisiologiese prosesse 'n essensiële voorvereiste is vir normale breinfungering en geestegesondheid (Coleman, 1976). Aristotele (384-322 v.C.) het ook by hierdie uitgangspunt aangesluit: "He maintained a viewpoint that insisted that all psychological illnesses have an organic or physical basis" (Suinn, 1970, p. 70). Paulus het dié hegte, intra-

menslike wisselwerking selfs nog nader beskryf in die volgende woorde: "En as een lid ly, ly al die lede saam ..." (I Kor. 12:26).

In meer resente en vakwetenskaplike terme gestel, het ons hier te make met 'n psigosomatiese/somatopsigiese sindroom. Hieronder verstaan ons

(i) 'n verskynsel wat gesamentlik en gelyktydig 'n psigiese en fisieke onderbou het; en/of
(ii) 'n verskynsel waar dit nie moontlik is om te bepaal of die basis oorwegend psigies of oorwe= gend fisiek is nie (Gouws, Louw, Meyer & Plug, 1979).

Deutsch (1959) praat in dié verband van die "... mys= terious leap from mind to body and the reverse" (in Arieti I, 1974, p. 119). Hoewel die onderskeie mate van betrokkenheid aan die kant van die soma enersyds en dié van die psige andersyds dus nie pertinent be= paal kan word nie, is dit baie duidelik - uit die literatuur sowel as uit die praktyk - dat sowel lig= gaam as gees deur die inwerking van hierdie metabo= liese defek geraak word.

In en deur hierdie studie hoop ons om die vaaghede wat bestaan rondom die psigies-emosionele komponent van die simptoombeeld van die porfirie-lyer nie al= leen van nader te beskou nie, maar meer noukeurig te identifiseer en te beskryf. By implikasie behoort dit 'n bydrae te lewer wat van diagnostiese sowel as terapeutiese waarde mag wees.

HOOFSTUK I

LITERATUURSTUDIE

1.1 Die omskrywing van enkele sleutelbegrippe

1.1.1 Wat is porfirie?

Die woord porfirie (Engels: Porphyria) is afgelei van die Griekse woord porphyra wat pers beteken. Hierdie pers kleur verwys na die rooi-bruin/wynkleurige voor=koms van die urine van porfirie-lyers - veral wanneer dit 'n ruk gelaat word (Lamon, 1977). In populêre taal word daar dikwels na porfirie verwys as "die sondes van die vaders, die siekte wat in die donker wandel, of ... 'n vervloekte erflating in die bloed" (Die Huisgenoot, 1978.01.13, p. 27).

In meer wetenskaplike terme verwys die begrip porfi=rie na 'n groep siektes wat gepaard gaan met 'n ver=steuring ten opsigte van die vorming en uitskeiding van sekere normaal-aanwesige liggaamspigmente. In 'n skrywe van die World Health Organization, Geneve (1968, p. 27) word dit omskryf as "... disorders ... involving the metabolic pathways of porphyrins and their precursors". Kramer, Becker en Viljoen van die Porfirie-navorsingseenheid van die Departement

Hematologie by die Witwatersrandse Universiteit onderskryf die essensie van bogenoemde definisie maar brei effens uit deur spesifiek te verwys na "... disorders with excessive production of porphy= rins or their precursors ..." (Kramer et al., 1978, p. 344). Curren, Partridge & Storey (1976, p. 351) verwys na porfirie as 'n "... rare, dominantly inhe= rited abnormality of pyrrole metabolism ...". Green= berg (1961, p. 599) definieer dit kort en kragtig as "... inheritable diseases of porphyrin metabolism". Lamon (1977, p. 260) benader dit effens van 'n ander hoek wanneer hy dit beskryf as "... a group of dis= eases that have in common fundamental abnormalities in the heme biosynthetic pathway". Afgesien van die verwysing na die versteuring in die porfirienmetabo= lisme wat in bykans al bogenoemde definisies voorkom, verwys Dean & Barnes (1959, p. 246) ook na sekere kliniese en biochemiese aspekte wat na vore tree om uiteindelik aanleiding te gee tot 'n hele reeks van simptome (vergelyk ook Meyer, Strand, Doss, Rees & Marver, 1972 in hierdie verband).

In die lig van bogenoemde kan ons dus konkludeer dat porfirie 'n hele groep siektetoestande kan insluit wat hoofsaaklik dit in gemeen het dat daar 'n oorpro= duksie en oorafskeiding van die chemiese substanse wat porfirien/porfirien-voorgangers heet, bestaan. Genoemde substanse kom vry algemeen in die liggaams= weefsel voor en is gemoeid met die opberging en be= nutting van energie. "Die normale metabolisme van hierdie pigment word as gevolg van 'n defektiewe

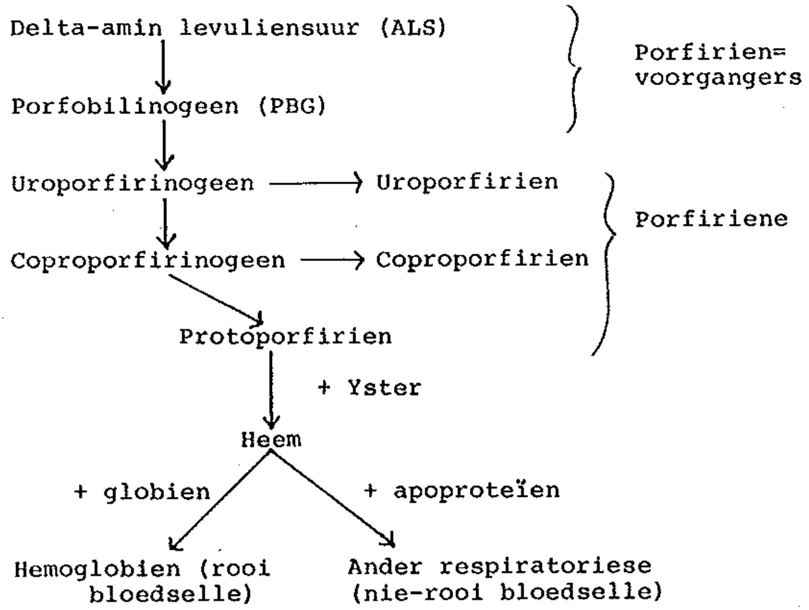
ensiem versteur en groot hoeveelhede porfiriene word in die liggaam opgegaar ..." (Departement Gesondheid: Porfirie, 1974/75, p. 1). Hierdie biochemiese ver=steuring kan aanleiding gee tot 'n hele verskeiden=heid van gevolge, afhangende van die aard en intensi=teit van die defek.

1.1.2 Die begrip metabolisme, en wat dit behels

In verskeie definisies van porfirie word daar telkens verwys na 'n onderliggende metaboliese versteuring. Die begrip metabolisme word deur Gouws et al. (1979, p. 185) soos volg beskryf: "Die totaliteit van fi=siese en chemiese liggaamsprosesse wat verband hou met die produksie en verbruik van energie." Dit impliseer 'n gebalanseerde wisselwerking tussen die prosesse van anabolisme enersyds (dit wil sê die samebinding van enkelvoudige substanse tot meer kom=plekse stowwe met die oog op die bou en herstel van liggaamsweefsel) en katabolisme andersyds (waar orga=niese stowwe in die liggaam afgebreek word met die oog op die vrystelling van energie). In toegepaste sin is daar dus by die porfirie-lyer 'n versteuring in die wisselwerking tussen die prosesse van anabo=lisme en katabolisme wat betref die porfiriene en hul voorgangers met 'n opeenhoping en oorafskeiding van laasgenoemde tot gevolg.

1.1.3 Porfiriene/porfirien-voorgangers - 'n begripsomskrywing

Vóór 1946 het daar bloedweinig kennis bestaan ten opsigte van die wyse waarop die liggaam porfiriene sintetiseer. Shemin en Rittenberg (1946, p. 621) het die baanbrekerswerk op hierdie terrein verrig en het veral gewys op die sleutelrol wat gespeel word deur die hemoglobien. Laasgenoemde is die suurstofdraen=de pigment wat aan bloed die kenmerkende rooi kleur gee. Hierdie molekuul kan onderverdeel word in globien ('n proteïn) en 'n heemgedeelte. Heem word nie uitsluitlik in die verbinding hemoglobien aange=tref nie, maar kom ook voor in verskeie ander mole=kule in die liggaam waar daar sprake is van suurstof=verbruik deur liggaamsweefsel. Sonder om té diep in die chemiese onderbou te delf, verstrek ons tog die volgende vereenvoudigde diagram om 'n aanduiding te gee van die biochemiese reaksies wat aanleiding gee tot die vorming van heem in die liggaam.



Oorgeneem uit: Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 6.

Elk van die stadia soos geïllustreer in bostaande diagram word gemonitor deur een of meer biologiese katalisators wat bekend staan as ensieme. Wanneer daar 'n tekort is aan een van hierdie ensieme of 'n defek ontwikkel om een of ander rede, word die bio= logiese ketting onderbreek wat die produsering van heem negatief beïnvloed. Om vir hierdie belemmering te vergoed, stel die liggaam dan kompensatoriese me= ganismes in werking in 'n poging om die produksie van heem te probeer normaliseer. Dit het tot gevolg dat daar 'n verhoogde aanvraag na voorgangersubstanse (vergelyk die diagram) in die metaboliese ketting

ontstaan. Afhangende van die spesifieke metabolie= se proses wat hier in aksie gestel word, kan die volgende tipes porfiriene in die liggaam akkumuleer:

(i) Uroporfirien;
(ii) Coproporfirien;
(iii) Protoporfirien (vergelyk weer eens die dia= gram). (Dean, 1971, p. 19-26; Mentz, 1958, p. 3-8; Genetiese Dienste, 1978, p. 5-6; Greenberg, 1969, p. 404-522).

1.2 Porfirie-variëteite

1.2.1 Inleiding

By die omskrywing van die oorkoepelende begrip por= firie (vergelyk 1.1.1) is telkens verwys na 'n reeks of groep van siektetoestande wat daaronder ingesluit kan word. Die verskillende toestande varieer van mekaar op grond van die biochemiese onderbou - ons verwys hier na die oorproduksie en -uitskeiding van die spesifieke porfirien/porfirienvoorganger - en daarom ook wat betref simptome. Porfirie-variëteite val hoofsaaklik uiteen in twee hoofklasse, naamlik Eritropoiëtiese porfirie en Hepatiese porfirie. In eersgenoemde geval is daar 'n duidelike metaboliese versteuring in die beenmurg waar bloedvormende selle aktief aanwesig is. By Hepatiese porfirie is die metaboliese defek hoofsaaklik in die lewer gekonsen= treer.

Die volgende meer volledige klassifikasiesisteem, ooreenkomstig fisiologiese eienskappe, is gekonstrueer met behulp van die onderskeie bydraes van 'n hele reeks van outeurs (Lamon, 1977, p. 260-263; Kramer et al., 1978, p. 345-350; Te Velde & Noordhoek, 1970, p. 409-412; Asmal, Vinik, Joubert & Path, 1970, p. 781-784; Greenberg, 1961, p. 599-602; Greenberg, 1969, p. 484-490; World Health Organization Technical Report Series, 1968, p. 27-28; Dean, 1971, p. 55-65; Mentz, 1958, p. 36-38; Goldberg & McColl, 1979, p. 511-515; Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 5-7).

1.2.2 Eritropoiëtiese porfirie

1.2.2.1 Kongenitale eritropoiëtiese porfirie

Hierdie vorm van porfirie kom baie min voor, word gedra deur 'n resessiewe geen en is nie geslagsgebonde nie (vir 'n vollediger bespreking van die genetiese onderbou, vergelyk 1.6). Dit staan ook alternatiewelik bekend as die siekte van Gunther, die "pink-tooth disease" of porfirinuria chronika. Die gevolge van hierdie vorm van metaboliese defek is reeds kort ná geboorte merkbaar. Die mees prominente simptome is onder andere velreaksies op dié liggaamsdele wat aan sonlig blootgestel word (vergelyk 1.7.3 vir 'n volledige omskrywing van die velreaksie wat as fotosensitiwiteit bekend staan), hemolitiese anemie, 'n oorproduksie van porfirien (in hierdie geval isomer I) met 'n verkleuring van die bene en tande tot

gevolg en 'n defek in die bloedvormende selle (been=murg).

1.2.2.2 Eritropoiëtiese protoporfirie

Hierdie tipe porfirie is maar eers onlangs benoem en beskryf; dit kom meer algemeen voor as die bogenoem=de tipe en verskil in sommige opsigte van die meeste ander vorms van porfirie: "There is no increase in urinary porphyrias; ... although photosensitivity is observed, the exposed skin is not hyperpigmented ..." (Greenberg, 1969, p. 485). Hier is egter sterk sprake van 'n protoporfirien-oorproduksie (van die tipe isomer IX) met gepaardgaande defektiewe uitvalle in die beenmurg (bloedvormende selle). Anders as by kongenitale eritropoiëtiese porfirie berus dit, gene=ties gesproke, op 'n dominante geen waarmee hierdie siekte oorgedra kan word na die volgende geslag.

1.2.2.3 Eritropoiëtiese koproporfirie

Porfirie in hierdie vorm is buitengewoon skaars. Be=staande literatuur maak bloot melding van hierdie porfirie-variëteit sonder om dit breër te omskryf. Lamon (1977) postuleer dat eritropoiëtiese kopropor=firie alleen as moontlikheid oorweeg word, wanneer die persoon se simptomatologie nie binne die raam=werk pas van een van die ander meer bekende vorms van porfirie nie.

1.2.3 Hepatiese porfirie

1.2.3.1 Akute akwisselende porfirie

Hierdie tipe staan ook bekend as pirole-porfirie of Sweedse porfirie. Dit kom redelik algemeen voor en soos die naam impliseer word dit gekenmerk deur akute aanvalle wat dae of selfs maande mag duur met perio= des tussen-in waartydens die simptome bykans of to= taal afwesig is. Simptome tree veral sterk na vore rondom die ouderdom 20 tot 25 jaar (dit manifesteer selde voor die aanvang van puberteit) en behels onder andere abdominale pyn, braking, konstipasie, parese sowel as ander neurologiese en psigologiese disfunk= sies (soos byvoorbeeld depressie, angstigheid, onbe= heersde gedrag, ensovoorts; vergelyk 1.7.10 vir meer besonderhede hieroor). Genoemde simptome mag veral saamval met, of intensifieer tydens menstruasie en/of swangerskap. Die verband tussen hierdie tipe porfi= rie en die geslagshormone word lankal reeds vermoed. Terwyl androgeen (die manlike geslagshormoon) waar= skynlik onderdrukkend inwerk op die simptome, neig estrogeen (die vroulike geslagshormoon) om dit te intensifieer. "It is interesting to note that, as oral contraceptives are gaining wide acceptance and use, a number of reports are appearing about the appearance of porphyric symptoms among women. It seems likely that these women are latent porphyrics and that the contraceptive estrogens precipitate on= set of symptoms" (Rimington & De Matteis, 1965 in Greenberg, 1969, p. 488; Wetterberg, 1964).

Fotosensitiwiteit is selde aanwesig. 'n Positiewe korrelasie is egter gevind tussen die intensiteit van die aanvalle enersyds en die dieet andersyds: 'n hoë karbohidraatverbruik verlig die simptome terwyl 'n periode van vasting 'n aanval mag presipiteer (Welland, Hellman, Gaddis, Collins, Hunter & Tschudy, 1964).

Biochemies gesproke het ons hier te make met 'n oor=produksie van die porfirien-voorgangers, naamlik porfobilinogeen en/of delta-aminolaevulinesuur; dit gaan dikwels gepaard met die onderafskeiding van die antidiuïretiese hormoon wat die saak verder kompli=seer. Hierdie tipe porfirie word oorgeërf op die grondslag van outosomale dominansie.

1.2.3.2 Porfirie variëgata

Dit staan ook alternatiewelik bekend as die Suid-Afrikaanse genetiese porfirie, protokoproporfirie of die gemengde tipe porfirie. Ook hier is sprake van 'n sterk genetiese onderbou, gebaseer op outosomale dominansie. Volgens die wet op gemiddeldes het die kinders van 'n porfirie-lyer elk 'n 50%-kans om dié metaboliese defek oor te erf.

Geen geslagsgebonde simptome kom voor nie en albei die geslagte is ewe goed verteenwoordig by die voor=koms van hierdie vorm van porfirie. Die term <u>variëgata</u> of <u>gemengde</u> tipe dui reeds op die feit dat hierdie tipe porfirie in 'n verskeidenheid van vorms

kan manifesteer: in akute fases, in 'n meer chro= niese toestand en selfs sluimerend of latent. Dit is dus inderdaad 'n ryk-geskakeerde kliniese sindroom wat onder ander 'n hoë mate van fotosensitiwiteit vertoon (laasgenoemde word gepresipiteer deur alko= holinname, estrogeen-toediening en ander tipes medi= kasie of doofmiddels). Biochemies gesproke is daar veral tydens die akute fase ook 'n verhoogde uit= skeiding van delta-aminolaevulinesuur en porfobilino= geen. Die simptome word gewoonlik opgemerk tydens laat-adolessensie maar kan ook eers so laat as tydens die middeljare ontwikkel. In uitsonderlike gevalle kan die siekte klinies en chemies latent bly.

1.2.3.3 Oorerflike koproporfirie of idiopatiese koproporfirie (soms net kortweg koproporfirie genoem)

Soos die naam aandui is hier ook sprake van 'n inge= bore metaboliese fout wat weer eens op die grondslag van outosomale dominansie van die een geslag na die volgende oorgedra kan word. Biochemies gesproke word hierdie toestand gekenmerk deur 'n buitengewone hoë afskeiding van koproporfirien III sowel as van porfirienvoorgangers soos porfobiliogeen en/of delta-aminolaevulinesuur. Ook hier word akute fases waar= geneem waartydens die metaboliese defek (en daarom ook die simptome soos ernstige buikpyn, emosioneel-versteurdheid, ensovoorts) in intensiteit toeneem. In hierdie geval word daar meer spesifiek verwys na <u>akute</u> koproporfirie. Die toestand vestig gewoonlik

eers in die na-puberteitsfase. Fotosensitiwiteit kom nie hier voor nie (anders as by porfirie varië=gata).

1.2.3.4 Porfirie cutanea tarda/cutanieuse hepatiese porfirie/simptomatiese porfirie/idiosinkra=tiese porfirie

Dit is 'n nie-akute vorm van porfirie. Geen duide=like erflikheidsbasis kan hier geïdentifiseer word nie sodat daar hoogstens sprake kan wees van 'n gene=tiese predisposisie en/of die inwerking van ander presipiterende faktore soos 'n ontoereikende dieet, alkoholinname, medikasie, doofmiddels, ensovoorts. Ten opsigte van dié punt bestaan daar egter onderlin=ge verskille tussen navorsers in hierdie veld. Benedetto, Taylor en Roenigk (1977) het 'n baie breë ondersoek geloods na die erflikheidsfaktor by dié tipe porfirie: "This study provides evidence that PCT is a familial disease, and may be expressed as an overt, subclinical or latent disorder, found in mul=tiple family members in multiple generations" (ibid., 1977, p. 527A). Daar is dus nog skynbaar onver=soenbare bevindinge met betrekking tot die genetiese onderbou van porfirie cutanea tarda wat alleen deur verdere navorsing opgeklaar sal kan word. (Cormane, Szabo en Hoo, 1971 - onderskei byvoorbeeld tussen simptomatiese/verworwe PCT en oorerflike PCT.)
Hier is die mees opvallende simptoom die besonder fotosensitiewe vel, veral by dié liggaamsdele wat aan sonlig blootgestel is soos die gesig, nek, agterkant

van die voorarms en hande, ensovoorts. Hiperpigmen=tasie van die vel mag ook voorkom. Simptome vermin=der merkbaar wanneer die persoon 'n dieet volg met hoë proteïninhoud sowel as hoë kilojoule-telling.

Hierdie tipe word onderskei van porfirie variëgata (vergelyk 1.2.3.2) in dié opsig dat daar by eersge=noemde vorm van porfirie 'n veel hoër vlak van uro=porfirien aangetref word. By 'n persoon met porfi=rie variëgata is daar ook 'n duidelike familiegeskie=denis terwyl dit nie altyd die geval is by porfirie cutanea tarda nie. Dit ontwikkel heelwat later as kongenitale eritropoiëtiese porfirie en versteuring van die lewerfunksie kom deurgaans voor.

1.2.3.5 Eksperimentele of chemies-geïndukseerde porfirie/verworwe porfirie/toksiese hepa=tiese porfirie/porfirinuria

Ons verwys hier na presipiterende faktore, onder an=dere soos sommige tipes medikasie wat akute porfirie-"aanvalle" in die hand kan werk. Die vraag is egter of hier werklik sprake is van 'n afsonderlike tipe van porfirie en of bepaalde presipiterende faktore nie bloot porfirie wat inderdaad (dog latent) aanwe=sig was na vore gebring en as 't ware in aksie gestel het nie. Schmid en Schwartz (1952) het veral rondom hierdie vrae heelwat navorsing gedoen. Die middel Sedormid is aan hase toegedien en simptome wat sterk dui op hepatiese porfirie is waargeneem. "Studies on the relationship between chemical structure and

porphyria-inducing activity ... reveal that many ac= tive inducers have in common a steric hindrance to hydrolysis of the amide or ester groups in the mole= cule. Apparently, this is important in that it retards detoxification of the chemicals" (Greenberg, 1969, p. 490). Vergelyk 1.8.3 vir 'n vollediger bespreking van moontlike presipiterende faktore.

1.2.4 Samevatting

Ter wille van die ordening van bovermelde gegewens, konstrueer ons vervolgens tabel 1/1 (kyk bladsy 18), wat die belangrikste aspekte vervat.

1.3 Historiese aanloop

Soos wat daar onder andere deur die mediese wetenskap gevorder word - ook wat betref 'n meer gedetaileerde beeld van porfirie - word dit al hoe meer duidelik dat ons nie hier te make het met 'n siekte van resen= te oorsprong nie. Die ontdekking en daarstelling van 'n steeds toenemende verskeidenheid van medika= mente/doofmiddels het egter die siekte wat vroeër dikwels net as iets "lastigs" beskou is, in sommige gevalle 'n terminale kleur gegee.

Aan die hand van die beeld van die simptomatologie soos wat ons dit tans omlyn het, kan ons teruggaan op die pad van die geskiedenis om sodoende die moont= like voorkoms van porfirie by die voorgeslagte te ondersoek. Die vroegste verwysings in die

TABEL 1/1

'n Klassifikasie van porfirie-variëteite ooreenkom=stig oorerwingsbeginsels en simptome

Tipe porfirie	Oorer=wings-beginsel	Orgaan-betrok=kenheid	Foto-sen=sitiwi=teit	Akuut/nie-akuut	Aanvang van simptome
Kongenitale eritropoiëtiese porfirie	resessief	beenmurg	Ja	nie-akuut	een jaar
Eritropoiëtiese protoporfirie	dominant	beenmurg	Ja	nie-akuut	-
Eritropoiëtiese koproporfirie	-	beenmurg	-	-	-
Akute, afwis=selende porfi=rie	dominant	lewer	Nee	akuut	15-25 jr.
Porfirie variëgata	dominant	lewer	Ja	akuut	15-50 jr.
Oorerflike koproporfirie	dominant	lewer	Ja	akuut	15 jr. +
Porfirie cutanea tarda	moontlike genetiese predispo=sie	lewer	Ja	nie-akuut	15-50 jr.
Eksperimen=tele porfirie	nie-oor=geërf	Lewer	Matig	akuut	enige stadium

literatuur na die moontlikheid van porfirie kry ons by koning Jakobus I (1566-1625) van Engeland (Dean, 1972). Genoemde koning het 'n medikus uit Frankryk, ene Sir Theodore Turquet de Mayerne, genooi om sy persoonlike lyfarts te word. Hierdie medikus het 'n volledige verslag gehou van sy koninklike pasiënt se simptome en probleme. Sodoende het hy nie alleen dié persoon geword wat eerste die kliniese of geval=lestudie-metode in 'n mediese konteks geïmplementeer het nie, maar het hy daardeur vir ons 'n baie sterk vermoede geskep dat hierdie koning 'n porfirie-lyer was. "Through him it was possible to establish that porphyria came to the House of Hanover from the Stuarts" (Dean, 1972, p. 14).

In 'n artikel van Macalpine en Hunter (1966) word daar ook verwys na koning George III (1738-1820) se langdurige en moeilik-diagnoseerbare siekte. Die simptome is op sikliese wyse gemanifesteer; daar was sprake van intens-akute "aanvalle", minder in=tense fases en tye waartydens die simptome bykans totaal afwesig was. Voorbeelde van simptome wat be=skryf is, is onder andere abdominale koliek, vinnige polsslag, styfheid of kragteloosheid van die lede=mate, duisligheid, geagiteerdheid, emosionele labili=teit, oorsensitiwiteit vir lig en klank, slaaploos=heid, ongeïnhibeerde gedrag en algemene verwarring (Dean, 1972). "All attacks were of the same general character and most started in winter. They left him wasted, weak and aged" (Dean, 1972, p. 138). Lish=man (1978) beweer dat porfirie vanaf koning George III

teruggevoeg kan word nie alleen na die huise van Stuart en Hanover nie, maar ook na die huis van Pruise, en selfs tot by die bekende (berugte?) "Mary Queen of Scots"! Rimington (1968) het so ver gegaan om te beweer dat 'n groot persentasie van die lede van koninklike families in Europa sedert die tyd van "Mary Queen of Scots" (dit wil sê vir die afgelope 400 jaar) akute aanvalle van porfirie vertoon het. Hierdie stelling word egter ernstig bevraagteken deur G. Dean (1972) en wel op grond van die volgende twee stellings:

(i) Genoemde koninklikes het besonder groot fami= lies gehad en hul nageslagte is talryk; op grond van die oorerwingsbeginsels moes bykans vyftig persent van alle Europeërs vandag por= firie-lyers gewees het.

(ii) Daar was destyds nog nie soveel presipiterende faktore aanwesig soos vandag (byvoorbeeld die barbiturate en ander medikamente) wat verant= woordelik kan wees vir die akute aanvalle nie.

Dr. Dean se besware maak wel deeglik sin, maar kan ook nie onomstootlik bewys dat dit NIE porfirie was nie. Hier is dus verskil van mening waaroor daar nie uitsluitsel gegee kan word nie. Hoe dit ookal sy, die geskiedkundige verloop van porfirie in die Republiek van Suid-Afrika kon met veel groter akku= raatheid (dit wil sê minder hipoteties) nagespoor word.

In 1685, 33 jaar na die volkstigting aan die suid=punt van Afrika, het Gerrit Jansz as vryburger na die Kaap die Goeie Hoop gekom. Hy was die seun van Jan Jansz van Veldkamp - 'n voorstad van Deventer in Nederland (vandaar die van: Van Deventer) (Kramer et al., 1978). Dit moes 'n besondere familie gewees het, want die grootvader van Gerrit Jansz het bekend=heid verwerf vir die boek wat hy geskryf het oor die Nederlands-Spaanse oorlog (Dean, 1972). 'n Plaas is in die distrik van Stellenbosch aan die jong vry=burger toegesê. In daardie selfde tyd (1687) het die Here XVII besluit om 'n aantal vroulike inwoners van die weeshuis te Rotterdam (Nederland) vir die jong, ongetroude vryburgers aan die Kaap, in te voer. In die daaropvolgende jaar is die eerste agt wese met die skip China na die Kaap geneem. Hulle moes 'n onderneming onderteken waarin hulle beloof het om vir minstens vyf jaar daar te bly. Binne 'n maand na hul aankoms is die eerste vier getroud. Een van hierdie vier was Ariaantje Jacobs (ook genoem Ariaantje Adriaansse/Ariaantje van den Berg/Arijaent=gen Jacobs van den Berg) wat in die huwelik getree het met Gerrit Jansz. Hulle name staan opgeteken in die oorspronklike Kaapse huweliksregister (ibid). Uit hierdie huwelik is agt kinders gebore waarvan vier porfirie-lyers was, naamlik:

Jacomijntje
Aletta
Johanna Margrieta
Jacobus.

Die logiese afleiding kan dus gemaak word dat òf

Gerrit òf Ariaantje hierdie metaboliese defek oor=gedra het na sy/haar nageslag.

Watter een van hierdie twee die eintlike draer van die defektiewe geen was, kon nie vasgestel word nie. Geen sodanige besonderhede kon bekom word aangaande die voorgeslag van Gerrit Jansz nie en uit hoofde van die feit dat Ariaantje in 'n weeshuis grootgeword het, is haar herkoms en voorgeskiedenis in selfs nog groter duisternis gehul.

Dr. Geoffrey Dean (voorheen senior geneesheer verbon=de aan die Ooskaap-Provinsiale Hospitaal, Port Eliza=beth) het met die hulp van mej. Jeffreys ware speur=werk gedoen om die bewegings van die vier Jansz-kin=ders wat porfirie onder lede gehad het, na te spoor en te rekonstrueer. Dit het hulle gedoen aan die hand van geboorteregisters, huweliksregisters, testa=mente, inventarisse, ensovoorts wat in die ou Kerk- en Staatsargiewe bewaar gebly het. "Most of those who have inherited the gene today are tenth, eleventh, twelfth, thirteenth and fourteenth generation des=cendants of Gerrit Jansz" (Dean, 1972, p. 109). Die Jansz-kinders se bewegings is soos volg gerekonstru=eer (ibid, p. 106-107):

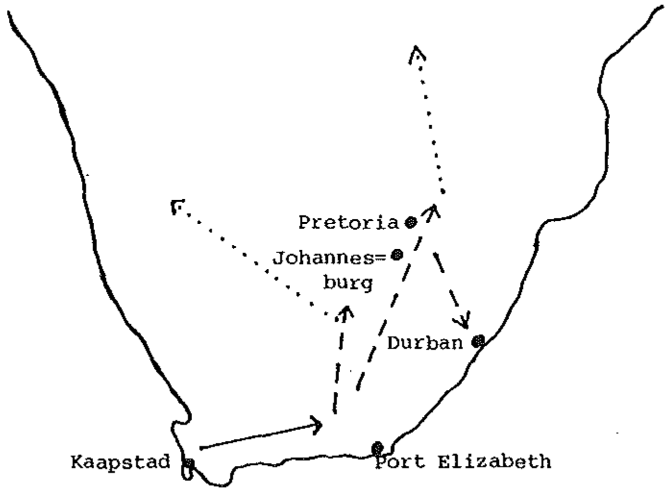
* Jacomijntje Jansz is getroud met Cornelis van Rooyen; elf kinders is uit daardie huwelik gebore waarvan vyf porfirie gehad het.
* Aletta Jansz is in 1725 getroud met Pieter Wil=lem Nel. Genoemde twee gesinne het hulle in die

omgewing van Wakkerstroom en Queenstown gevestig en porfirie aldus in 'n oostelike rigting laat versprei.

* Johanna Margrieta Jansz is tweemaal getroud. Haar eerste eggenoot was Phillipus Snyman. Nakome=linge wat uit hierdie verbintenis gebore is, het hul=le later in die omgewing van Jansenville en Fort Beaufort gaan vestig. Ná Phillipus se dood het sy in die huwelik getree met Jan Hendrik Debes. Hulle afstammelinge kon in Somerset-Oos se wêreld opgespoor word.

* Jacobus Jansz is in 1705 gebore; dis nie bekend met wie hy in die huwelik getree het nie, maar van die twaalf kinders wat uit dié huwelik gebore is, het die sewende en twaalfde kind beslis porfirie gehad. Laasgenoemde was 'n dogter (Hester) en haar nageslag het hulle in die distrikte van Ladysmith en Swellen=dam gevestig. Eersgenoemde was 'n seun (Jacob) en sy afstammelinge kon in die omgewing van Adelaide opgespoor word. Dus: "... ten of the grandchildren of the progenitor of porphyria in South Africa inhe=rited the gene and in time other grandchildren of Gerrit Jansz may well be found to have carried the gene" (Dean, 1972, p. 123).

Die volgende is 'n skematiese voorstelling van die bewegings van die oorspronklike porfirie-lyers en toon hoe hierdie siekte mettertyd uitgebrei en ver=sprei het (Dean, 1972, voorbladomslag):



1.4 Voorkoms en spreiding van porfirie in die RSA

1.4.1 Kongenitale eritropoiëtiese porfirie

Tot op datum is daar slegs drie pasiënte met hierdie vorm van porfirie in die RSA aangeteken (Dean, 1972). Dit is bepaald moontlik dat die aantal persone met hierdie tipe van porfirie meer kan wees, maar pro=porsioneel gesien kan ons met veiligheid aanneem dat porfirie in hierdie vorm besonder skaars is in die RSA. Die totale voorkoms, dit wil sê dwarsoor die wêreld, word geskat op 50 families of ongeveer een per 1 000 000 (ibid., 1972, p. 128).

1.4.2 Eritropoiëtiese protoporfirie

Slegs enkele families met hierdie tipe porfirie is in die RSA aangeteken (ibid., 1972).

1.4.3 Eritropoiëtiese koproporfirie

Geen besonderhede oor die voorkoms van hierdie tipe porfirie is beskikbaar nie.

1.4.4 Akute, afwisselende porfirie

'n Interessante studie is in die VSA onderneem deur Stein en Tscudy (1970): nie alleen was die persenta=sie vroulike pasiënte wat gediagnoseer is beduidend hoër as die manlike pasiënte nie (vergelyk Cripps & Peters, 1970), maar die aanvangstydperk van die siek=te en simptome was in die geval van die dames gemid=deld elf jaar vroeër as by die mans. In laasgenoem=de geval was die aanvangsfase gemiddeld rondom die ouderdom van 36 geplaas. Bogenoemde faktore is ook bevind in 'n studie van Goldberg & Rimington (1962) en kan moontlik verklaar word aan die hand van estro=geniese beïnvloeding (Zimmerman, McMillin & Watson, 1966). Cripps en Peters (1970) stel die totale fre=kwensie van persone met hierdie tipe porfirie onder lede op een per 100 000. Volgens Dean (1972) is daar slegs vier families met hierdie vorm van porfi=rie in Suid-Afrika aangeteken. In Swede kom hierdie siekte egter veel meer frekwent voor: in die noorde van Swede is die voorkoms een per 1 000 en in die

totale land, een per 10 000. "In other parts of the world acute intermittent porphyria is relatively uncommon ... In my experience it is more common among the Irish than among the English" (Dean, 1972, p. 127).

1.4.5 Porfirie variëgata

Hierdie tipe porfirie kom veral in die RSA besonder frekwent voor. Cripps & Peters (1970) beweer dat daar reeds 5 000 gevalle bekend is, hoofsaaklik onder die "Boer population" (ibid., 1970, p. 80). Cart= wright et al. (1978) het agt jaar later 'n meer resente opname gemaak en stel die voorkomsyfer tans op minstens 10 000 met nog 2 000 moontlike draers van die siekte. Dit bring ons by 'n ratio van onge= veer een per 200 van die Afrikaanssprekendes in die RSA (ibid., 1978, p. 669). Wanneer ons op die his= toriese aanloop let (vergelyk 1.3) en veral op die grootte van die oorspronklike gesinne, is dit nie moeilik om te begryp dat so 'n hoë persentasie van die inwoners van die RSA hierdie metaboliese defek oorgeërf het nie. "We estimate that there are approximately 500 000 married couples among the Afrikaans population of South Africa, and it might be predicted that there would be 10-12 marriages in= volving two carriers" (Cartwright et al., 1978, p. 669). Dean (1972) stel die voorkoms tans op drie per 1 000 van die blanke populasie van die RSA (dit word ondersteun deur 'n opname en berekening deur die Departement Gesondheid: Genetiese Raadgewing; 1970)

en postuleer dat die aantal porfirie-lyers 'n paral= lelle toename toon saam met die aanwas van die blan= ke populasie.

1.4.6 Oorerflike koproporfirie

Aangaande die voorkoms en spreiding van hierdie tipe porfirie is daar nog baie min bekend. Berger en Goldberg (1955) het tydens hulle omvattende navorsing slegs so min as 31 gevalle opgespoor terwyl Goldberg, Rimington en Lockhead (1967) twaalf jaar later nog tien gevalle gerapporteer het.

1.4.7 Porfirie cutanea tarda

Frekwensie-syfers ten opsigte van hierdie vorm van porfirie is nie beskikbaar nie. Dit sou haas on= moontlik wees om 'n presiese bepaling te maak, daar die simptome besonder laat eers na vore tree (soms eers teen die middeljare), daar nie so 'n duidelik= aantoonbare genetiese lyn (soos byvoorbeeld by porfi= rie-variëgata) geïdentifiseer kan word nie en daar dikwels ook ander kontaminerende faktore aanwesig is soos 'n geskiedenis van hewige alkohol-verbruik, wan= voeding, defekte in lewerfunksionering ensovoorts. Dean (1972) maak die afleiding dat hierdie tipe por= firie veral voorkom onder die swart en bruin bevol= kind van die RSA. By die Livingstone Hospitaal in Port Elizabeth is daar bereken dat een per 900 opna= mes aan hierdie siektetoestand toegeskryf kan word (Dean, 1963). In 'n periode van twaalf maande is

minstens 85 swart pasiënte met porfirie cutanea tarda opgeneem in die Koning Edward VIII-hospitaal te Dur=ban (Lamont, Hathorn & Joubert, 1961), terwyl dit die diagnose is by ongeveer 1% van die volwasse, ste=delike buitepasiënte van die Baragwanath-hospitaal te Johannesburg (Keeley, 1962).

1.4.8 Eksperimentele of chemies geïnduseerde porfirie

In die Republiek van Suid-Afrika is daar nog nie juis spore/tekens gevind van hierdie tipe van porfirie nie. In Oos-Turkye het hierdie toksiese vorm van porfirie inderdaad epidemiese afmetings aangeneem toe 'n groot deel van die bevolking brood geëet het wat gemaak was van besmette koring - dit is behandel met die swamdoder hexachlorobensien en het nog die reste van hierdie gifstof bevat (Vogel, 1971, p. 82; Poland, Smith, Metter & Possick, 1971). In sommige dorpies in die provinsies Marden, Diyarbakir en Urfa was tot soveel as twintig persent van die kinders - soms al die kinders van 'n bepaalde huisgesin - aan=getas (Cam, 1957). "The prevalence of toxic por=phyria in these villages must represent the highest prevalence for a form of porphyria in the world" (Dean, 1972, p. 128).

1.4.9 Samevattend

Hoewel die moontlikheid nie uitgesluit is dat voor=beelde van al die verskillende vorms van porfirie wel

in die RSA mag voorkom nie, is dit tog uit uitstek porfirie variëgata wat die hoogste voorkomsfrekwen=sie toon.

1.5 Families waarin porfirie aangetref is

Om volledige familieregisters op te spoor en te re=konstrueer was nie 'n maklike taak nie. Hierdie taak is verder bemoeilik deur die feit dat tot so laat as die sewentiende eeu dit nie gebruiklik was om van 'n familienaam of van gebruik te maak nie. Dit blyk byvoorbeeld dat Gerrit Jansz (vergelyk 1.3) bloot bekend gestaan het as Gerrit terwyl die byvoe=ging Jansz net sou beteken dat hy die seun van Jan was. Soms is daar ook verwys na Gerrit van Deven=ter (Cartwright et al., 1978, p. 669) omdat sy voor=geslag oorspronklik afkomstig was van Deventer (Ne=derland). Die seuns van Gerrit het almal bekend gestaan as Van Deventers en het sodoende hierdie familienaam in die manlike geslagslinie voortgedra (Dean, 1972). Porfirie is ook langs hierdie lyn oorgedra aan die nageslag en wel deur Gerrit se seun Jacobus.

'n Ander van wat vry algemeen geassosieer word met die voorkoms van porfirie is naamlik Van Rooyen: porfirie variëgata staan soms alternatiewelik bekend as die "Van Rooyen-vel" (Cartwright et al., 1978, p. 669). Hierdie van kan teruggevoer word na die egge=noot van Gerrit en Ariaantje se dogter Jacomijntje (vergelyk 1.3) naamlik Cornelis van Rooyen (Dean,

1972).

Ander families waarin porfirie nagespeur is, is die volgende (ibid., 1972, p. 126):

Barnard
Van Niekerk
Potgieter
Nel
Ferreira.

By hierdie lys voeg Cartwright et al. (1978, p. 669) ook nog die volgende:

Jerling
Kok
Van der Vyver.

In 'n artikel wat in Die Huisgenoot verskyn het (13 Januarie 1978) word ook verwys na die vanne:

Knoetze
Redelinghuys
Snyman.

Hoewel daar na bogenoemde families verwys kan word as synde linies waarin porfirie 'n duidelik-aantoon= bare spoor geloop het, kan die voorkoms van hierdie metaboliese defek hoegenaamd nie beperk word tot die draers van genoemde familiename nie. Die vroulike geslag doen immers afstand van haar oorspronklike familienaam wanneer sy die staat van die huwelik be= tree. Dan is dit seker ook nie vergesog om te ver= moed dat enkele porfirie-lyers die ouers van buite-huwelikse kinders kon wees wie se name uit die aard

van die saak nie in die formele stamregisters of kerklike argiewe gevind sal word nie.

In die lig van bogenoemde is dit dus duidelik dat porfirie nie gesien kan word as behorende slegs tot enkele Afrikaner-families nie en kan dit - teoreties gesproke - voorkom by enige familienaam.

1.6 Die genetiese onderbou

1.6.1 Inleiding

Aangesien dit op hierdie stadium reeds baie duidelik blyk dat dié metaboliese defek op erflikheidsgronde berus en op dié wyse oorgedra word na die volgende geslagte, is dit sinvol om kortliks by hierdie aspek= te stil te staan. Dit moet egter duidelik gestel word dat hier geensins aanspraak gemaak word op 'n grondige bio-chemiese verkenning van die terrein nie. Daar sal bloot gelet word op breë oorerwingsbegin= sels soos bekyk vanuit 'n psigologiese invalshoek, sonder om die dieptes van genetika as wetenskap te ondersoek.

1.6.2 Basiese oorerwingsbeginsels

Die mens se genetiese toerusting word vervat in 46 chromosome - in 23 pare gerangskik op grond van oor= eenstemming ten opsigte van grootte, vorm, algemene voorkoms, ensovoorts - wat in bykans elke liggaamsel geïdentifiseer kan word (Levitan & Montagu, 1971).

Die uitsondering hier is die voortplantingselle - ons verwys hier na die vroulike geslagsel/eiersel/ ovum en die manlike geslagsel/sperm/spermatozoon - wat elk net 23 chromosome bevat (die proses van meiose, dit wil sê die seldeling van gamete of kiem= selle is hier ter sprake). Elke chromosoom bevat bykans 20 000 sub-mikroskopiese segmente wat soos krale aan 'n snoer daarop gerangskik is. Hierdie segmente staan bekend as gene en is inderdaad die eintlike erflikheidseenhede. Dit word saamgestel uit DNA-molekules wat die genetiese materiaal bevat. Net soos die chromosome is die gene ook in pare ge= rangskik; dit kom daarop neer dat elke geen twee keer in 'n sel verteenwoordig is: "... een keer op die chromosoom wat van die moeder afkomstig is, en een keer op sy 'maat' of homoloog, wat van die vader afkomstig is" (Departement Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 10).

Tydens konsepsie versmelt die ovum en spermatozoon in die buis van Fallopius om die sigoot te vorm (Papalia en Olds, 1978). Verdere seldeling vind nou plaas (op die grondslag van mitose) en differensieer geleidelik in biljoene van selle wat spesialiseer met die oog op honderde verskillende funksies. Elk van hierdie selle bevat dieselfde genetiese informasie. Op dié stadium is dit baie duidelik dat:

- die kind se erflikheidsmateriaal van beide die vader en die moeder afkomstig is;
- dit vasgelê is tydens die oomblik van bevrugting;

* dit in elke liggaamsel aanwesig is; en
* dit onveranderbaar is: "Every individual's supply of genes, the bearers of hereditary fac= tors, is given him once and for all and inalter= ably at conception" (Kuhlen & Thompson, 1963, p. 23).

Dit was George Mendel (in Papalia & Olds, 1978) wat die beginsels van outosomale dominansie en resessiwi= teit onder die soeklig geplaas en redelik duidelik benoem en omskryf het. In sy navorsing met ertjies het 'n kruising tussen geel en groen sade net geel sade opgelewer. Toe hierdie geel sade weer gekruis is, het dit geel sowel as groen sade opgelewer in die ratio drie:een (ibid., 1978). Hieruit is onder an= dere afgelei dat 'n dominante geen sy kenmerkende eienskap behou en oordra wanneer dit met 'n resessie= we geen gekombineer word, terwyl laasgenoemde sy ka= rakteristieke kenmerk inboet wanneer dit met 'n do= minante geen gepaar word. Wanneer dit gebeur, gaan die resessiewe geen se bydrae egter nie verlore nie - dit kan vir soveel as tien geslagte latent saamge= dra word. Wanneer beide lede van die geenpaar resessief van aard is, sal die betrokke kenmerk in= derdaad in die kind se fenotipe vergestalt word (Hurlock, 1968; Papalia & Olds, 1978; Elkind & Weiner, 1978; Departement Gesondheid: <u>Porfirie en U</u>, 1978).

By die menslike spesie word meer as 700 siekte-toe= stande of defekte op bogenoemde wyses aan die nage=

slag oorgedra, soos byvoorbeeld:

achondroplasie (dwerggroei) aangebore gloukoom (oorerf=like blindheid) 'n tipe spierdistrofie (ver=groting/verswakking van spiere porfirie variëgata	outosomale dominansie
kistifibrose (wanfunksione=ring van slym- en sweet=kliere) galaktosemie (probleme met vertering van melksuiker) Tay-Sachs siekte (kom algemeen onder Jode voor) sommige vorms van verstandelike vertraagdheid	outosomale resessiwiteit

(Departement Gesondheid: Genetiese Raadgewing, 1970, p. 8-9).

1.6.3 Oorerwing van porfirie

Die verskillende tipes porfirie (buiten eksperimen=tele porfirie wat nie op 'n genetiese basis berus nie en porfirie cutanea tarda waar hoogstens 'n gene=tiese predisposisie aanwesig is) word veroorsaak deur 'n geneties-oorgedraagde defektiewe geen. In die geval van porfirie variëgata geskied die oordraging van hierdie defektiewe geen van die een geslag na

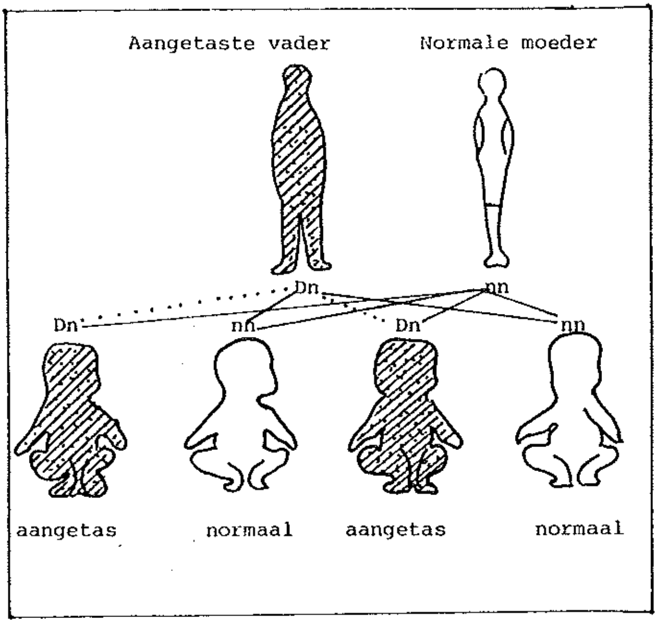
die volgende volgens die sisteem van Mendeliaanse of outosomale dominansie (Lindsay, 1972; Dean, 1955; Henderson & Gillespie, 1973; Slater & Roth, 1972; Departement van Gesondheid: Genetiese Raadgewing, 1970). Dit kom daarop neer dat wanneer òf die vader òf die moeder porfirie het, elk van die kinders 'n een uit twee (dit wil sê 50%) kans het om hierdie siekte oor te erf (Departement Gesondheid: Porfirie, 1974/1975), hoewel die simptome nie noodwendig direk na geboorte overt waarneembaar sal wees nie. Anders gestel is daar natuurlik ook 'n een uit twee (50%) kans dat 'n kind nie die genetiese defek oorerf nie. In hierdie geval sal die spesifieke persoon sowel as sy nageslag vry wees van hierdie erflikheidsfout. Die beginsel van outosomale dominansie berus dus op 'n alles-of-niks-wet: òf die defek word geneties oorgedra na die volgende geslag, òf dit is totaal afwesig in die erflikheidsmateriaal. "Die kind wat nie 'n dominante siekte geërf het nie, is dus ook nie 'n genetiese draer van die siekte nie" (Departement Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 10).

Opsommenderwys is die kenmerke van hierdie wyse van oorerwing soos volg:

* oorerwing vind in opeenvolgende geslagte plaas;
* elke kind het 'n een-uit-twee kans om die defek te ontvang;
* daar is geen geslagsverskille en/of -voorkeure nie;
* kinders van onaangetaste persone erf nie die

defek oor nie.

Diagrammaties kan dit soos volg voorgestel word (Op't Hof, 1979, p. 8):

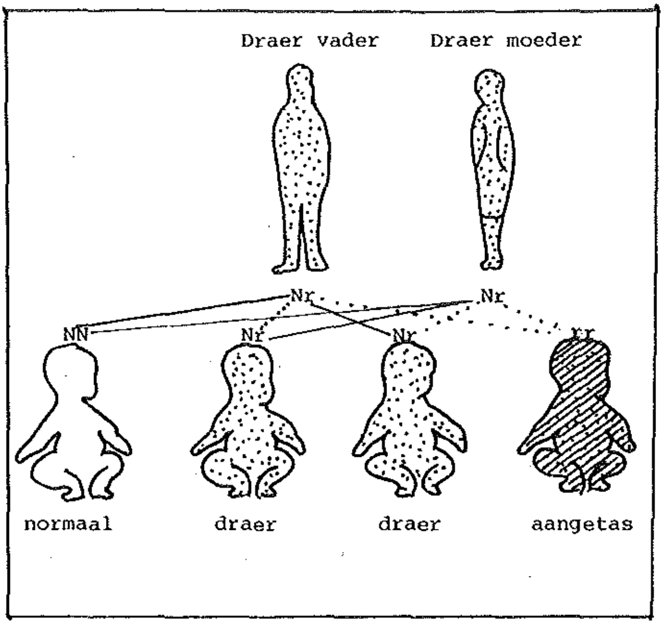


Kongenitale eritropoiëtiese porfirie verskil egter van die meeste ander vorms van porfirie aangesien die genetiese oordraging daarvan berus op outosomale resessiwiteit. Hier mag beide die vader en die moe= der normaal voorkom (simptoom-vry wees) en totaal on= bewus wees van die feit dat hulle "toevallig" die= selfde geaffekteerde geen dra. Elk van die kinders uit die huwelik gebore, word dus aan die volgende

moontlikhede blootgestel:

* daar is 'n een uit vier (25%) kans om die defek= te geen van albei die ouers te ontvang en so= doende die siekte-toestand te hê;
* daar is 'n een uit vier (25%) kans om geen enke= le geaffekteerde geen te ontvang nie;
* daar bestaan ook 'n een uit twee (50%) kans om slegs 'n enkele foutiewe geen te ontvang - hier= die geen word dan onderdruk deur die gesonde geen in die geenpaar, maar die defek word latent saamgedra. "Indien daardie draerkind uiteinde= lik met 'n ander draer trou, sal hy of sy die= selfde risiko as die ouers loop om die siekte op die volgende generasie oor te dra" (Departement Gesondheid: <u>Genetiese Raadgewing</u>, 1970, p. 9). Indien 'n persoon met hierdie oorgeërfde defek met iemand sonder hierdie defek trou, sal al die kinders draers wees van die sindroom. Onder= trouery verhoog dus die kanse dat die ouers die= selfde defektiewe geen dra (Op't Hof, 1979).

Diagrammaties lyk dit soos volg (Op't Hof, 1979, p. 8):



Die genetiese onderbou van porfirie vertoon geen geslagsgebonde elemente nie (Dean & Barnes, 1955) - die defekte geen word dus nie op die drie-en-twintig= ste chromosoompaar (die geslagschromosoom) aangetref nie en dié siekte kom teoreties gesproke ewe veel voor by albei die geslagte.

Dan wys ons ook net op die moontlikheid van skynbaar onverklaarbare geen-veranderinge of mutasies wat in die geslagselle van 'n ouer mag voorkom. So 'n ver= andering kan dan 'n genetiese defek by die nageslag tot gevolg hê sonder dat spore daarvan (hetsy domi= nant of resessief) by die voorouers aangetref word.

Hoewel ons van die standpunt uitgaan dat sulke muta=sies buitengewoon selde voorkom, moet daar rekening gehou word met die teoretiese moontlikheid dat dit in enige gesin vir die eerste keer mag voorkom (Papalia & Olds, 1978; Elkind & Weiner, 1978; Departement Gesondheid, 1978).

1.6.4 Die bio-chemiese konsekwensies van die oorgeërfde metaboliese afwyking

Genetiese defekte soos beskryf onder 1.6.3 staan ook bekend as enkelgeenafwykings en veroorsaak 'n nega=tiewe uitval in:

* een van die baie metaboliese kettings;
* die bloedvormende weefsel;
* die transport-meganismes.

Dit is by name die funksie van die proteïene (ook genoem ensieme) om binne die konteks van die komplek=se metaboliese ketting 'n bepaalde substansie om te sit na 'n ander. Hierdie ensieme is weer op hulle beurt direkte produkte van die gene soos ontvang en vasgelê tydens konsepsie. Diagnosties gesien is dit moontlik om op grond van die wanfunksionering van 'n afwykende ensiem 'n defektiewe geen te iden=tifiseer. By so 'n afwykende ensiem word "... die normale metabolisme met drastiese sekondêre effekte onvergewerp - dit is die basis van metaboliese steur=nisse" (Op't Hof, 1979, p. 10). Vergelyk in hierdie verband ook 1.1.2.

1.6.5 Konkludering

Uit bogenoemde blyk dit veral duidelik dat daar va= riërende genetiese prosesse aangetref word by die verskillende tipes van porfirie. Dit bly egter waar dat porfirie variëgata dié porfirie-variëteit is wat die mees frekwente voorkoms in die RSA het (vergelyk 1.4.5) en dat die oordrag van hierdie vorm van por= firie op die beginsel van outosomale dominansie be= rus. Waar daar dus verwys word na draers van porfi= rie, wys dit heen na die kongenitale eritropoiëtiese vorm van porfirie.

1.7 Simptomatologiese aanduidings van die aanwesigheid van porfirie

1.7.1 Inleiding

Ten einde 'n duidelike beeld te gee van die omvang= rykheid van die kettingreeks van gevolge wat spruit uit hierdie aangebore metaboliese defek, word ver= volgens op die simptome gelet wat reeds in die lite= ratuur beskryf is. Ter wille van volledigheid sal daar op AL die simptome gewys word - ook dié van 'n meer fisieke aard. Daar sal egter met veel groter klem en meerdere detail gelet word op dié uitvalle van emosioneel-psigiese aard.

Dis belangrik om daarop te let dat groot en interes= sante verskille op die terrein van die simptomatolo= gie bespeur kan word: nie alleen is daar simptoom-

variasies tussen die verskillende vorms van porfirie nie (fotosensitiwiteit kom byvoorbeeld nie by al die tipes voor nie), maar individuele verskille word ook opgemerk binne die raamwerk van dieselfde tipe porfi= rie. Ons gaan vervolgens kortliks wys op die hele spektrum van moontlike uitvalle en meer uitgebreid handel oor die emosioneel-psigiese reaksies by porfi= rie-lyers.

1.7.2 Abdominale pyn

Hierdie is waarskynlik die mees algemene simptoom en kom bykans by alle porfirie-lyers in 'n mindere of meerdere mate voor. Wanneer noukeurig gelet word op gevallestudies van porfirie-lyers, blyk dit dat medici oor die afgelope dekades ernstige probleme ondervind het om die oorsaak van hierdie hewige buik= pyne te identifiseer (Dean & Barnes, 1955; Dean & Barnes, 1959; Cartwright et al., 1978; Terman & Farmer, 1970; ensovoorts). Dit is in die lig hier= van dat 'n mens die verband begryp tussen die groot getalle porfirie-lyers wat in die vyftigerjare op die operasietafel gesterf het (weens die toediening van pethediën) enersyds en die feit dat hulle juis in die hospitaal opgeneem is met die oog op 'n blindederm= operasie (-verwydering) en/of laparotomie (opening van die buik sonder om vooraf te weet wat die pro= bleem is) andersyds. Die buikpyne is dus òf toege= skryf aan 'n infektiewe blindederm/pankreatitis/maag= seer òf aan 'n oorsprong van onbekende aard. Dit is ook al verkeerdelik gediagnoseer as synde 'n vorm

van akute obstruksie in die ingewande aangesien die simptome van die twee toestande groot ooreenkomste vertoon (Henderson & Gillespie, 1973).

Met die ingebruikneming van ander veiliger narkotiese middels het porfirie-lyers dié tipe operasies oorleef hoewel daar uit die aard van die saak hoegenaamd geen simptoom-verligting was nie. McGillis en Lindsay (1971) berig van 'n dame wat 'n geskiedenis van abdo= minale pyn-"aanvalle" beleef het en eers laat in haar lewe gediagnoseer is as 'n porfirie-lyer: "She had scars all over her abdomen from many surgical proce= dures" (ibid., 1971, p. 285).

Volgens Terman en Farmer (1970) is dit 'n krampagtige pyn laag af in die buikholte wat soms ook gepaard gaan met naarheid en/of vomering. Op so 'n akute "koliek"-aanval volg dan die probleem van ernstige konstipasie - laasgenoemde kan dae of selfs weke voortduur (ibid.). In sommige gevalle het die abdo= minale pyn só hewig geword dat die betrokkene in 'n toestand geraak het wat sterk herinner aan 'n koma (Cartwright et al., 1978).

'n Hele aantal gevalle is reeds aangeteken waar hier= die abdominale probleem nie korrek gediagnoseer is as synde 'n simptoom van porfirie nie, met die gevolg dat verkeerde (presipiterende) medikasie toegedien is. Dit gee natuurlik aanleiding tot die intensi= fiëring van die simptome. Toevalle wat sterk her= inner aan Grand mal epilepsie word by sommige pasiënte

onder hierdie omstandighede waargeneem (Ferguson et al., 1970). "Epileptic fits occur in some 20 per cent of cases, and status epilepticus may develop" (Lishman, 1978, p. 669).

Die abdominale pyn sprei soms na die rug en/of ledemate. Intense hoofpyn is ook al saam met die abdominale pyn ervaar (Lishman, 1978). Freedman et al. (1976) beskryf dit as 'n "abdominal crises" (ibid., 1976, p. 1746). Volgens Curren, Partridge en Storey (1976) verdwyn dié akute pyn - selfs sonder enige behandeling (of ten spyte van die behandeling!) - voordat 48 uur verstryk het. Hierdie episodes neig egter om na verstryking van korter of langer periodes te herhaal, afhangende van 'n verskeidenheid faktore (vergelyk onder andere 'n bespreking van die presipiterende faktore by 1.8.3).

'n Uiters interessante artikel het in die British Medical Journal van 8 Januarie 1966 verskyn uit die penne van drr. Macalpine en Hunter wat handel oor "The 'Insanity' of King George III: A Classic Case of Porphyria". Die volgende pynvolle simptome wat deur die veelbesproke koning ervaar is, is beskrywe: "... stitches in the breast ... very acute pain in the pit of the stomach shooting to the back and sides ... cramps ... complained of heat and burning ... localized pain in head, face and neck ..." (ibid., 1966, p. 65).

Al bogenoemde data onderstreep die stelling naamlik

dat hierdie variërende pyn die mees frekwente voor=koms het van die hele reeks van simptome en dat wei=nig gedoen kan word om dit weer op te hef.

1.7.3 Fotosensitiwiteit en ander velprobleme of -afwykings

Die verband tussen fotosensitiwiteit van die vel enersyds en 'n porfirien-oorproduksie andersyds is reeds in 1874 deur Schultz en Baumstark (Harber en Baer, 1972) beskryf. Dit word omskryf as 'n foto=toksiese ("Phototoxic") reaksie waarin die pasiënt se sisteem self die fotosensitiseerder produseer (ibid.).

Hoewel hierdie simptoom dikwels voorkom en 'n baie belangrike diagnostiese aanduiding kan wees, moet weer eens verwys word na dié feit dat hierdie simp=toom nie by alle vorms van porfirie voorkom nie (vergelyk tabel 1 op bladsy 18). Die afwesigheid van fotosensitiewe reaksies op die vel is dus geen finale bewys dat daar geen sprake van porfirie is nie.

Daar is reeds melding gemaak van die sogenaamde Van Rooyen-vel (vergelyk 1.5) waar spesifiek verwys word na abnormale reaksies wat by die huid van sommige porfirie-lyers aangetref word. Die vel word beskryf as lig en uiters sensitief (Lishman, 1978). Bloot=stelling aan sonlig kan ingrypende reaksies tot ge=volg hê soos blaasvorming wat uiteindelik tot ont=sierende letsels aanleiding kan gee (Cartwright et

al., 1978). "Haemorrhage may occur into the bullae which heal, leaving crusts and eventually scars" (Goldberg en McColl, 1978, p. 515). Sauer en Funk (1969) voeg hierby dat genesing besonder traag plaas= vind; stadigaan verander die aangetaste vel: "... from crusted ulcerations to dull red scars" (ibid., 1969, p. 191).

Dit wil voorkom asof die hoogste mate van velsensi= tiwiteit voorkom by die gesig en hande. Die water= blase wat ontstaan ná blootstelling aan die son is betreklik klein (ongeveer 1,3 cm in deursnee), breek maklik en gee aanleiding tot die reedsvermelde seer= plekke wat maklik tekens van infeksie vertoon: "... eventually the hands may be scarred from many healed lesions" (Dean en Barnes, 1955, p. 90). By nadere ontleding blyk dit dat serum-elemente in en om die bloedvate van die blootgestelde en aangetaste vel= areas voorkom (Cormane, Szabo en Hoo, 1971). By sommige porfirie-lyers is hierdie vel-sensitiwiteit baie gering (skaars merkbaar) of dit kom net by tye voor, terwyl dit by andere op 'n meer chroniese ba= sis voorkom. Wanneer daar sprake is van 'n akute fase, intensifieer die probleem in 'n geweldige mate: "The skin eruptions were more severe than in the chronic form and adult patients usually showed extensive scarring and even mutilation from recurrent lesions" (Dean en Barnes, 1959, p. 246).

In die praktyk wil dit voorkom asof die verhoogde vel-sensitiwiteit baie meer frekwent voorkom by die

manlike geslag. Daar is egter 'n voor-die-hand-lig=gende verklaring hiervoor: "The increased sensitivi=ty of the skin in men may be due to the fact that men are more consistently exposed to the sun and to trauma" (ibid., 1955, p. 90). Die vermoede bestaan egter dat bogenoemde net 'n gedeeltelike verklaring bied en dat ander endokrinologiese faktore ook mede-verantwoordelik mag wees. Slegs in uitsonderlike gevalle word hierdie probleem reeds in die kinderjare gemanifesteer.

Gevalle is ook reeds beskryf van ander variasies van velprobleme. Ons dink hier onder andere aan porfi=rie-lyers wat 'n besonder dun en maklik-breekbare vel vertoon. "The skin on the back of the hands abraded unduly easily" (Dean en Barned, 1959, p. 249). Wanneer die hand byvoorbeeld in 'n stywe vuis saamgeklem word, sou die vel wat aan die bokant van die hand styfgespan is sonder inspanning skeur wan=neer geringe wrywing veroorsaak word deur met die ander hand se voorvinger oor die gespande vel te vryf. Dean en Barnes (1959, p. 250) tipeer dit as "... fragility of the skin ..." terwyl Te Velde (1970, p. 411) daarna verwys as "... de gemakelijk kwetsbare huid ...".

Soms ontstaan 'n donker verkleuring van die vel op dié areas wat meeste blootgestel is aan sonlig. Dit staan bekend as hiperpigmentasie ('n opeenhoping van pigmentselle) wat moontlik verklaar kan word as synde die liggaam se reaksie teen die verhoogde vel=

sensitiwiteit (Dean, 1972). In ander gevalle wat reeds aangeteken is kom die vel soms net rooi, opge=hewe, dik en ekseemagtig voor. Dit word in die praktyk geredelik aangesien vir en verwar met derma=titis en/of ekseem (McGillis en Lindsay, 1972). Dit kom weer eens meestal voor by dié dele van die vel wat blootgestel is aan sonlig, hoewel soms ook in die omgewing van die bors en ribbes (ibid.).

Macalpine en Gunter (1966) maak ook melding van simp=tome soos parestesie ('n warm sensasie op sekere vel=areas) en hiperestesie ('n oorgevoeligheid wat tot gevolg het dat selfs aanraking deur klere, lakens, ensovoorts op 'n geweldig geïntensifieerde vlak be=leef word). Voorts word daar verwys na "... profuse sweating and suffusion of the face ... swelling of the legs and feet ... and ... great weals on the arms" (ibid., 1972, p. 139).

Hierdie vel-sensitiwiteit bring natuurlik 'n verskei=denheid van praktiese probleme mee. Persone wat as porfirie-lyers gediagnoseer en by Medic Alert gere=gistreer is, ontvang 'n identifiseringsplaatjie wat aan 'n kettinkie vas is en om die hals of pols gedra moet word. Dit het in baie gevalle egter só 'n irriterende uitwerking op die vel sodat dit nie moont=lik is om dit om die nek of pols te dra nie. Dit beland dan gewoonlik in die beursie, handsak of baadjiesak waar dit natuurlik nie so maklik raakge=sien kan word tydens 'n krisissituasie nie.

1.7.4 Haar-abnormaliteite

Oor hierdie aspek is daar min bekend en bloot enkele geïsoleerde verwysings hierna kon in die literatuur raakgeloop word. Die hare (en naels) word beskou as synde uitgroeisels van die vel en dit is dus nie moeilik om te begryp dat 'n velprobleem ook mag uit=kristaliseer as 'n haarprobleem nie. Dean (1972) verwys bloot na 'n dalende haarlyn, terwyl McGillis en Lindsay (1972) dit effens nader omskryf as synde swak haargroei en 'n redelik ernstige mate van haar=verlies (op die kop). Ook Cripp en Peters (1970, p. 8) verwys soos volg daarna: "There was thinning of the hair over his head ...". Hierdie verskynsel kom net soos by die vel-sensitiwiteit nie by alle tipes porfirie voor nie, maar is veral 'n uitkenbare simptoom by porfirie cutanea tarda.

By eritropoiëtiese porfirie word daar egter 'n toe=name in haargroei bespeur en word die voorkop al hoe meer harig vanaf die kante van die slape. In Tur=kye waar toksiese porfirie epidemiese omvang aange=neem het (vergelyk 1.4.8), is eienaardige, welige haargroei by hierdie persone bespeur op die velareas wat aan sonlig blootgestel is soos die hande, arms en gesig. In populêre tydskrifte is daar op indis=krete wyse verwys na die sogenaamde bobbejaankinders of aapkinders. Gevallestudies deur Sauer en Funk (1969) het ook blyke gegee van toename in haargroei op die gesig, bors, maag en ekstremiteite van die betrokke porfirie-lyers.

Dit wil dus voorkom asof haargroei op die skedel in sommige gevalle drasties afneem, terwyl by ander tipes van porfirie haargroei op die liggaam besonder gestimuleer word. Gevalle waar beide tendense be=speur is, is ook reeds aangeteken.

1.7.5 Andersoortige reaksie op alkoholinname

Dat daar een of ander verband bestaan tussen alkohol=inname enersyds en die porfirie-metabolisme ander=syds, is reeds deur Franke en Fimkemtscher in 1935 beskryf. Hulle het onder andere bevind dat: "... the administration of alcohol to healthy men and to chronic alcoholic subjects increased the excretion of urinary coproporphyrin" (ibid., 1935, p. 171). Volgens Eales (1963) word die kliniese verband tussen alkoholverbruik en die voorkoms van veral akute, af=wisselende porfirie gesuggereer deur die groot hoe=veelheid chroniese alkoholiste met hierdie probleem. Ferguson, Beattie, McAlpine en Conway (1970) het hierdie relasie noukeuriger ondersoek met 'n identie=se tweeling as proefpersone. Beide van hulle het porfirie gehad en kom uit 'n familie wat talle por=firie-lyers opgelewer het. Genoemde tweeling het ook identiese bloedgroep-antigene gehad. Hulle is gedurende dieselfde tydperk gehospitaliseer en het presies dieselfde diëet gevolg. Ten einde die effek van alkohol op die porfirien-produksie te ondersoek, sou alkohol deur pasiënt nommer twee ingeneem word, terwyl pasiënt nommer een daarsonder moes bly ter wille van navorsingskontrole. Na verloop van drie

dae in die hospitaal waartydens alle faktore vir bei= de lede van die tweeling konstant gehou is, is 50ml whisky (16g. alkohol) aan pasiënt nommer twee gegee om te drink. Die porfirien-metabolisme is vir die daaropvolgende drie dae noukeurig gemonitor by beide lede van die tweeling. Die resultate kan soos volg saamgevat word: "The only change noted was a ten= fold increase in excretion of urinary coproporphyrin in Case two on the second day after ingestion of alcohol. The rise is statistically significant ($P < 0.01$)" (Ferguron et al., 1970, p. 718). Wat die onderliggende meganisme is wat hier in werking gestel word, is nog nie heeltemal duidelik nie. Shanley, Zail en Joubert (1968) het bevind dat 'n porfirielyer na alkoholinname 'n beduidende toename vertoon wat betref die hepatiese vlak van die ensien delta-aminolaevuliese suur. Genoemde vlak het 'n maksimum hoogte bereik teen ongeveer drie ure na alkoholinname.

1.7.6 Neurologiese uitvalle

Volgens Goldberg en McColl (1978) kom perifêre neuro= logiese komplikasies by ongeveer twee-derdes van die gevalle voor. Sorensen en Torben (1971, p. 219) verskaf interessante gegewens insake die voorkoms hiervan onder die porfirie-populasie in Denemarke; in 'n periode van 25 jaar (1942-1967) het slegs 43 persent van die porfirie-lyers neurologiese uitvalle van een of ander aard vertoon. Dit onderstreep weer eens die moeilik-diagnoseerbaarheid van hierdie

siekte, aangesien die simptoombeeld aansienlik kan varieer van persoon tot persoon.

Hierdie tipe uitvalle behels 'n wye verskeidenheid van moontlike simptome: beide motoriese en senso= riese senuwees kan betrokke wees en kom gewoonlik simmetries-verspreid voor. "Foot drop and wrist drop are common ..." (Goldberg en McColl, 1978, p. 511), dit wil sê die pasiënt ervaar 'n onvermoë om optimale spiertonus in die omgewing van die pols en enkel te bewerkstellig en te behou. Andere weer ervaar slegs 'n vae, onlokaliseerbare ervaring van algemene swakheid (Freedman et al., 1976, p. 1746). Jaffe, Atuk en Miller (1972, p. 395) omskryf hierdie verskynsel as 'n "... autonomic and neuromuscular dysfunction ...". Curren (1976) voeg by die reeds= genoemde uitvalle ook nog simptome soos verlamming van die gesigspiere sowel as optiese atrofie.

Die aard en omvang van die parese toon groot varia= sie: "... (it) varied from extensive lesions in all four extremities ... to partial paresis of one thumb ..." (ibid., 1971, p. 219). Hierdie verlam= mingsreaksie neem egter 'n ernstige wending wanneer dit voorkom in die omgewing van die romp, borskas en skouerareas en kan aanleiding gee tot ernstige asem= halingsprobleme soos: "Respiratory paralysis ... necessitating endotracheal intubation and positive ventilation ... " (Goldberg en McColl, 1978, p. 513). Dit is aan hierdie tendens toe te skryf dat talle porfirie-lyers in die verlede die lewe gelaat het -

dikwels op die operasietafel - as synde 'n akute reaksie op die toediening van die narkotiese middel.

Gajdos en Gajdos-Török (1969, p. 94) stel dit egter duidelik dat hierdie paretiese reaksie in die meeste gevalle omkeerbaar is, dit wil sê as die pasiënt die akute aanval - respiratories gesproke - oorleef het. Aan die anderkant verwys Holz (1967) weer na 'n pa= siënt wat 25 jaar ná 'n akute aanval van porfirie waartydens verlamming ingetree het, nog geen tekens van die opheffing van laasgenoemde vertoon het nie. Goldberg en McColl sluit by laasgenoemde siening aan en publiseer foto's saam met hul artikel (1978, p. 511) waar die toenemende mate van periferêre spier= atrofie duidelik geïllustreer word. Dean (1972, p. 79) maak ook melding van "... marked wasting of the muscles of both upper and lower limbs". "Conse= quently the present view that porphyric pareses are essentially reversible cannot be maintained" (Sorenson en Torben, 1971, p. 219).

Volgens Dean (1972) kom hierdie verlammingsimptome nie in die vroeë stadia van porfirie voor nie. Wan= neer die presipiterende faktor egter steeds aktief aanwesig bly en die toestand progressief vererger, tree hierdie algemene spierswakheid ("muscular weak= ness") na vore. Aanvanklik is dit bloot 'n vae ervaring van kragteloosheid. Tydens 'n mediese ondersoek vertoon die pasiënt weinig indien enige refleksiewe reaksies. Selfs die spiere wat die stembande beheer kan aangetas word sodat spraak

gereduseer word tot 'n skaars-hoorbare gefluister. "Weakness in the limbs is often preceded by severe pain although as the paralysis advances, the pain frequently disappears ... As the paralysis pro= gresses, the patient may die from sudden cardiac collapse ... but the commonest cause of death is probably anoxia due to respiratory failure ..." (Dean, 1972, p. 82-83).

'n Mediese dokter wat self 'n porfirie-lyer was, be= skryf sy ervaringe soos volg (Anoniem, 1957, p. 1298): "I had to go to bed feeling very ill ... a sense of weakness overtook me and I found it difficult to climb out of bed ... I had a dull ache in the back especially in the lumbar and sacral areas which gra= dually got worse ... By the 8th day I developed severe pains with pins-and-needles over the lower abdomen and lumbar and sacral area, also down both lower limbs to just above the knees. Both upper limbs were also affected. Paralysis of both upper and lower limbs now started; it was of a peripheral neuritis type. I could not sit up in bed and could not help myself in any way. By this time I was in a semiconscious state and became utterly helpless".

Om presies te bepaal wat die bio-chemiese verband is tussen 'n oormaat porfirien enersyds en bogenoemde verlammingsreaksies andersyds, is geensins 'n maklike taak nie. Jaffe et al. (1972) het navorsing gedoen in hierdie verband en effens lig gewerp op die saak. Hulle skryf die toestand van parese toe aan segmen=

tele neuropatie en/of amiotrofie en vervolg: "... at the onset of progressive flaccid paralysis, an acute interstitial myositis was evident on proximal muscle biopsy with elevated serum creatine phospho= kinase responding to prednisone. Biopsy of a 'recovered' proximal muscle ... did not reveal grouped atrophy or type grouping but rather type I fiber atrophy, further suggesting primary muscle involvement ..." (ibid., 1972, p. 396). Vogel (1971) omskryf dit as 'n presinaptiese inhiberings= effek wat uitgeoefen word deur die aanwesigheid van porfobilien en porfobilinogeen.

1.7.7 Afwykings ten opsigte van bevindinge by stoelgang- en urine-analises

Daar is reeds verwys na een van die mees kenmerkende en ook maklik sigbare simptome van porfirie naamlik die donkerder verkleuring van die urine (veral nadat dit vir 'n rukkie in helder lig gelaat is) tot 'n diep pers of rooi-bruin kleur (vergelyk 1.1.1). Dit word toegeskryf aan die oormatige aanwesigheid van porfirien - 'n pers pigment. Porfirien bestaan uit vier piroolringe en kan duidelik gesien word wanneer die urine spektroskopies ondersoek word (Mentz, 1958; Dean, 1972). In die stoelgang is die aanwe= sigheid van porfirien nie so overt sigbaar nie en is dit dus nodig om van laboratorium-analisering gebruik te maak.

Die belangrikste komponente van porfirien is uro-,

kopro- en protoporfirien. 'n Vierde komponent, naamlik X-porfirien is eers veel later deur Eales en Sweeney (1963) ontdek. Eersgenoemdes is reeds in 1920 ondersoek en benoem deur ene Fischer(Magnus en Wood (1971). Hierdie bydraes word beskou as 'n baie groot deurbraak met belangrike diagnostiese implika=sies. Dit is tans nie alleen moontlik om te bepaal OF daar 'n oormaat porfirien aanwesig is al dan nie, maar die identifisering van die spesifieke soort por=firien maak dit ook moontlik om te bepaal watter tipe porfirie die pasiënt onder lede het. (Vergelyk 1.8.2 vir 'n meer diepgaande bespreking in diè ver=band.)

1.7.8 Lewerafwykings

In 'n opname wat gemaak is van 'n groot aantal pasiën=te wat een of ander van die nie-akute tipes van por=firie onder lede gehad het, het 75 persent versteurde lewerfunksie vertoon (Goldberg en McColl, 1979). Dit herinner sterk aan die uitwerking van hoë alkoholver=bruik (oor 'n relatief lang periode) op die lewer. Tesame hiermee word gewoonlik ook 'n baie hoë telling van serumyster en leweryster bespeur. "The heaviest accumulation of iron was in periportal areas; how=ever, iron was present in liver cells as well" (Sauer en Funk, 1969, p. 191).

Die lewer speel 'n kardinale rol in die ystermetabo=lisme van die liggaam, daarom gaan lewersiektes of -abnormaliteite gewoonlik gepaard met 'n versteuring

van die ystervlak. Op grond hiervan wil dit voorkom asof daar 'n onderliggende verband bestaan tussen 'n hoë konsentrasie yster in die lewer enersyds en die oormatige aanwesigheid van porfiriene andersyds. Dit mag albei verband hou met een basiese metaboliese defek: vermoedelik porfirie (Sauer en Funk, 1969).

Günther (in Mentz, 1958) het die werking van verskeie organe nagegaan en gevind dat slegs die lewerweefsel die vermoë besit om porfirien in vitro te vernietig. Wanneer laasgenoemde egter deur onder andere sulfonal ('n belangrike presipiterende agent - vergelyk ook 1.8.3) vergiftig word, verloor die lewer hierdie ver=moë.

1.7.9 Ander uitvalle

Volgens Bloomer, Berg, Bonkowsky, Stein, Berlin en Tschudy (1971) is 'n beduidende afname in bloedvo=lume te bespeur by veral diegene met die akute vorm van porfirie (byvoorbeeld akute, afwisselende por=firie). Hulle het 13 porfirie-lyers bestudeer en bevind dat hulle gemiddeld net 80 persent van die bloedvolume besit het in vergelyking met die "nor=male", gesonde persoon. Daar was ook 'n parallelle afname te bespeur beide wat betref plasma en die rooibloedsel-telling (ibid.). Nie alleen dui dit op 'n abnormaliteit in die heem-metabolisme nie, maar impliseer dit ook uitvalle ten opsigte van die sout/water-balans.

Moore (1970) het die konsekwensies van eritropoiëtie=
se profirie op 'n baie vroeë stadium (prenataal en neonataal) ondersoek deur gebruik te maak van kalwers met hierdie aangebore defek. Sy belangrikste bevin= ding was dat die pasgebore kalwers 'n vry ernstige mate van suurvergiftiging in hul weefselsamestelling vertoon het, wat op prenatale vlak heel waarskynlik reeds 'n hipoksiese effek (dit wil sê suurstoftekort) uitgeoefen het. "Porphyric calves ... were charac= teristically weaker ... had more severe metabolic acidosis at birth ... (and) ... had hemoglobin con= centrations of less than the mean value of 11Gm./ 100ml. in normal calves" (Moore, 1970, p. 1561).

Gewigsverlies wanneer die simptoombeeld intensifieer is ook deur verskeie ondersoekers aangeteken - selfs soveel as 36,3 kg. binne die bestek van een jaar (Dean, 1972).

1.7.10 Emosioneel-psigiese reaksies

1.7.10.1 Bevindinge van 'n aantal navorsers

In die literatuur word melding gemaak van 'n baie wye verskeidenheid van eienaardige en selfs abnor= male emosionele reaksies. Dit word veral waargeneem tydens die akute fases (of net daarna) van die nie- chroniese tipes van porfirie (byvoorbeeld porfirie variëgata). Een van die eerste persone wat die aan= dag op hierdie begeleidingsverskynsels gevestig het, was Günther (1922). Hy het porfirie-lyers egter

bloot as neuroties getipeer, sonder 'n nader omskry=wing van wat hy presies daaronder verstaan of bedoel het. Macalpine en Hunter (1966) het baie verder teruggegaan op die spoor van die geskiedenis. Hul=le het na emosionele uitvalle gaan kyk wat in die epiese anale aangeteken is insake koninklikes in Europa wat heel waarskynlik porfirie-lyers was. Ten opsigte van koning George III vermeld hulle (ibid., 1966, p. 138-140) onder andere die volgende verskyn=sels:

> "... visual disturbances ... agitation, talking with uncommon rapidity and vehemence ... sen=sitivity to light and sound ... emotional la=bility ... uninhibited behaviour ... nocturnal confusion ... total insomnia ... great irrita=bility of frame and temper ... turbulence and frank delirium ... he baffled all attempts to fix his attention ... showed gross errors of judgement ... was aimlessly occupied adjusting his bedclothes or sorting his papers ... Illusions, delusions and hallucinations fol=lowed: impressed by false images, continually addressed people dead or alive as if they were present ... lived in a world of his own ... delirious all day ... engrossed in visionary scenery ... his conversation ... like the de=tails of a dream in its extravagant confusion ... total alienation ... extra-ordinary excite=ment and irritation led to stupor, insensibi=lity, incontinence and convulsions so that his physicians feared a paralytic stroke or immi=nent dissolution".

Hoewel bogenoemde betoog nie orals van resente weten=skaplike vakterminologie gebruik maak nie en ook geen kliniese diagnose aanbied wat binne die raamwerk van een van die erkende psigopatologiese klassifikasie=

sisteme inpas nie, skerp dit 'n mens tog op vir die emosionele begeleidingskomponente van hierdie meta= boliese defek.

Dr. Dean (1972) verwys ook na talle voorbeelde wat hy in die praktyk waargeneem het wat emosioneel on= stabiel, neuroties en duidelik verward en wange= oriënteerd voorgekom het. In gevallestudies ten opsigte van sommige van sy porfirie-pasiënte beskryf hy (ibid.) hul geestestoestand tydens (of net na) 'n akute fase soos volg:

> "... very emotional ... cried continuously (p. 72) ... (she was) talking hilariously (p. 76) ... very restless, does not lie still, cries and often behaves in an apparently hys= terical manner ... often the patient becomes hallucinated and may attack medical or nursing staff (p. 81) ... severe depression or hypo= manic state (p. 83) ... emotionally disturbed (p. 102) ... an emotional and apparently neu= rotic make-up (p. 87) ... ensovoorts.

Die mediese dokter waarna reeds verwys is (vergelyk 1.7.6) wat ook self 'n porfirie-lyer was en sy erva= ringe tydens 'n akute aanval beskryf het, het ten opsigte van die emosioneel-psigiese aspekte die vol= gende ervaar: emosies van uiteenlopende aard het me= kaar baie vinnig opgevolg sonder dat hy enige kontro= le daaroor kon uitoefen. Hy het begin skree op die omstanders - ongeag wie dit was. Sonder enige aan= leidende oorsaak het hy begin huil. Hy het 'n on= vermoë om rasioneel te dink ervaar en delusionele gedagtes in sake moontlike vervolging en veral ver=

giftiging het sy gedagtes oorheers. Na sy opname in die hospitaal was hy buitengewoon rusteloos. Hy het 'n gevoel van versmoring ervaar en het onverpoos om hulp geroep. Ten opsigte van tyd en plek was hy volkome gedisoriënteerd. "'They have poisoned me and are scheming to kill me', kept coming into my mind" (Anoniem, 1957, p. 1298). Lank nadat hy van hierdie akute fase herstel het, het hy met 'n vry-ernstige depressie-probleem geworstel. Dan was dit ook sy ervaring dat enige spanning of angstigheid tot gevolg gehad het dat van die meer fisieke simp= tome (soos abdominale pyn, swakheid in die arms en bene, ensovoorts) herverskyn het (ibid.).

Curren et al. (1976) beskryf die porfirie-lyer se ge= drag tydens 'n akute fase as opgewonde, ongekontro= leerd, ontoepaslik en gedisoriënteerd. Henderson en Gillespie (1973) sien hulle as emosioneel onsta= biel, maklik irriteerbaar of ontplofbaar en geneig tot die versomatisering van probleme (soos hipochon= driese reaksies). Fases van groot verwarring en disoriëntering is ook deur hulle waargeneem en be= skryf. Depressie het algemeen voorgekom en het 'n meer blywende of chroniese patroon gevolg (ibid.). Slater en Roth (1972) se beskrywing van die betrokke uitvalle lui soos volg: "... symptoms of clouded consciousness and paranoid, noisy and hallucinated conduct. A severe depressive colouring is a promi= nent feature in a proportion of cases" (ibid., 1972, p. 359). Volgens Goldberg en McColl (1978) gaan die afute fase gepaard met 'n hoë mate van angstig=

heid, opwinding, geagiteerde depressie en ander psigotiese manifestasies. Opsommenderwys verwys hulle na "... unexplained neurosis and psychosis" (ibid., 1978, p. 515). Die kombinasie van histerie, depressie en algemene psigotiese gedrag kom volgens Kramer et al. (1978) hoofsaaklik tydens die akute stadium van die sindroom voor hoewel sommige van die simptome nog 'n lang nawerking mag hê (veral depres=sie).

In Swede het Wetterberg (1967) se ondersoeke hom so=ver gebring om na 'n "porphyria mental syndrome" te verwys (ibid., 1967, p. 1178). Volgens hom word dit gekenmerk deur geïrriteerdheid, affektiewe steurnis=se, geheue defekte en ander neurologiese uitvalle.

Olajossy en Trojnar (1972) het 'n dieptestudie ge=maak van die psigiese versteurings soos geopenbaar deur 'n 34-jarige vrou met porfirie onder lede. Hulle beskryf haar reaksies soos volg: "Disturbances of consciousness occured at that time, with anxiety, paranoid delusions and hypodepressive mood changes" (ibid., 1972, p. 571). Carney het 'n hele aantal soortgelyke gevallestudies gedoen waarin hy ook by uitstek gelet het op die emosionele reaksies. Op=sommenderwys dui hul bevindinge op neuroties-geneigd=heid, depressie, teatrale optrede, agitasie, onbe=heerste gedrag (gil, skree, raak geweldadig), alge=mene verwarring en psigotiese optrede. Poland et al. (1971) het 'n groep porfirie-lyers met behulp van die M.M.P.I. getoets en 'n beduidend hoër telling

- normatief gesien - gekry op die Hipochondriase-skaal. Volgens Gibney et al. (1972) kom neurotiese en/of psigotiese gedrag nie ewe prominent by al die tipes van porfirie voor nie: "The form of porphyria most frequently associated with neurological and psychiatric illness is acute intermittent porphyria" (ibid., 1972, p. 79). Dit behels onder andere uit=valle soos geirriteerdheid, senuweeagtigheid, span=ning, slaaploosheid en/of ander slaapprobleme en 'n persoonlikheid wat sterk histeries-geneigde eienskap=pe vertoon. Hierby voeg Roth (1968) nog tendense tot denk- en gedagtesteurnisse, konsentrasieprobleme, ouditiewe en visuele hallusinasies, akute opwinding en rusteloosheid by. "Disorders of mood are fre=quent and a schizophrenia-like syndrome may occur" (Roth, 1968, p. 40). Findlay, Scott en Cripps (1966) het verwarring, slaaploosheid, agitasie en 'n aanhoudende gehuil waargeneem tydens die akute fase terwyl die tye tussenin in die lig gestaan het van senuweeagtigheid en onstabiliteit.

'n Volledige verslag is in 1972 gepubliseer in die British Journal of Psychiatry van 'n gevallestudie wat waargeneem en aangeteken is deur Gibney, Jones en Meek (1972, p. 79-81). Hierdie studie is uitgevoer ten opsigte van 'n 16-jarige blanke seun van Austra=lië wat aanvanklik as skisofrenies gediagnoseer is en in verskeie hospitale en inrigtings beland het waar hy 'n hele reeks van dokters/psigiaters/siel=kundiges laat kopkrap het met sy eienaardige kombina=sie van simptome. Hy was die jongste van drie

kinders en kom uit 'n skynbaar gelukkige gesin son=der 'n familiegeskiedenis van psigotiese uitvalle. Sy moeder beskryf hom as skaam, teruggetrokke, een=saam, met weinig vriende en 'n onvermoë om met mense oor die weg te kom. Hy is in die psigiatriese een=heid opgeneem as gevolg van depressie. Sy gedrag in die hospitaal-situasie is gekenmerk deur 'n soeke na aandag. Sy gemoedstoestand het gewissel van de=pressie aan die eenkant tot 'n vlak euforie aan die anderkant. Op daardie stadium is 'n alternatiewe diagnose oorweeg, naamlik dié van een of ander per=soonlikheidsversteuring. Kort na sy ontslag uit die hospitaal is hy heropgeneem in 'n vry-ernstige psigotiese toestand: hy was angstig, geagiteerd, depressief en sonder volisie. Sy moeder het sy ge=drag as bizarre-aggressief beskryf. Na 'n deeglike mediese ondersoek is porfirie gediagnoseer op grond van die buitengewoon hoë protoporfirien- en copropor=firienvlak. Alle medikasie is onmiddellik gestaak en by latere hertoetsing was die porfirienvlakke nor=maal. Die psigotiese simptome het ook verdwyn. Die konklusie waartoe die ondersoekers geraak het, kan soos volg saamgevat word: "... the rising porphyrin levels with increasing severity of the psychiatric symptoms, the fall when symptoms are controlled ... when medication is withdrawn ... strongly suggests a physiological association between the two states" (Gibney et al., 1972, p. 81).

Tichler et al. (1977) het in hul navorsingsprojek ge=poog om die voorkoms van porfirie onder die

psigiatriese populasie (dit wil sê persone wat opge=
neem is in psigiatriese hospitale) vas te stel en
dit dan te vergelyk met die voorkomssyfer by die
breë populasie. Porfirie-toetsing is onderneem ten
opsigte van die inwoners van twee groot psigiatriese
hospitale. Binne die tydsbestek van 16 maande is
'n totaal van 2464 pasiënte getoets. Die bevindinge
was dramaties: "In comparison with prevalence esti=
mates in unselected ... populations ... these find=
ings suggest that the prevalence ... is augmented
about 100-fold in psychiatric institutions" (Tishler
et al., 1977, p. 107A).

Haroon-Ahmed (1970) van die neuropsigiatriese eenheid
te Karachi beskou hierdie psigiatriese uitvalle in
kombinasie met die reedsgenoemde simptome (vergelyk
1.7.2 tot 1.7.9) as een van die belangrikste diagnos=
tiese aanduidings. Hy het 'n volledige gevallestu=
die beskryf van twee porfirie-pasiënte en veral op
die volgende uitvalle gewys: algemene verwardheid,
ernstige slaaploosheid, onsinnige en onsamehangende
gepraat, hallusinasies (ouditief en visueel) sowel
as waandenkbeelde van vervolging. Thies en Schaub
(1977) het onafhanklik van Haroon-Ahmed gewerk en
wel by die Universiteitskliniek te Göttingen. Hulle
resultate het merkwaardige ooreenstemming getoon.
By die lys van uitvalle soos benoem deur Haroon-Ahmed,
het hulle slegs een simptoom bygevoeg naamlik depres=
sie.

Volgens Hotmann en Xenakis (1978) van die Vrye

Universiteit van Berlyn is die belangrikste emosio= nele uitvalle by porfirie-lyers die volgende: "... Stimmungslabilität, Schlafstörungen, Apatie sowie abwechselnd aggressive und depressive Zustände ..." (ibid., 1978, p. 283).

Reichenmiller en Zysno (1969) verklaar dat 'n oor= maat porfirien en/of porfirien-voorgangers inderdaad aanleiding kan gee tot 'n liggaamlik-begronde psigose ("Körperlich begründbare Psychose") wat die volgende simptome kan vertoon: angstigheid, huilerigheid, on= vergenoegdheid, aggressie en gedisoriënteerdheid (ibid., 1969).

Ten slotte verwys ons nog na die bydrae van Parry, Allanic en Ballon (1973) wat in Frankryk hul navor= sing gedoen het. 'n Vroulike pasiënt (54 jaar oud) is vanaf 'n algemene hospitaal na hulle verwys aange= sien die hospitaalpersoneel en ander medici nie in staat was om haar siekte te diagnoseer nie. Sy het erg versteurd voorgekom. Dialoogvoering was bykans onmoontlik: sy het onsamehangend gepraat en van kommunikatiewe kontak was daar weinig sprake. Sy het sinne begin en onvoltooid in die lug laat hang. Daarby het sy psigies en liggaamlik traag voorgekom en 'n druipende liggaamshouding ingeneem. Sy het gekla van slaaploosheid, hoofpyne en veral abdomina= le pyn. Daar was weinig overt-sigbare fisieke uit= valle, buiten effense hiperpigmentasie in die gesigs= areas en 'n maer, byna uitgeteerde voorkoms. Me= diese toetsing (vergelyk 1.8) het onomwonde 'n

diagnose van porfirie bevestig. Ter wille van 'n duideliker beeld van die psigiese samestelling en -fungering van die betrokke pasiënt is ook 'n Ror=schach Inkkladtoets op haar afgeneem. Die response is gekenmerk deur weinig variasie; daar was bykans geen tekens van oorspronklike reaksies nie en selfs hinderlike herhalings het voorgekom. Letterlik uit die Frans vertaal sou dit konkluderend kon dui op 'n verenging van die belangstellingsveld, maar ook op die moontlikheid van organiese kousaliteit. Die Rorschach-response kan soos volg opgesom word (ibid., 1973, p. 139):

Totale aantal response: 12
K = 1
F = 10 (F% = 83%)
CF = 1
W = 4 (33%)
D = 7 (58%)
Dd = 1 (8%)
Inhoud:
  Natuurkonsepte = 2
  Anatomies = 1
Verwerpings:
  Kaart IX

1.7.10.2 Samevatting van die verskillende bevindinge

Uit die verslae van die verskillende ondersoekers kan ons 'n hele lys van emosionele uitvalle wat by porfirie-lyers waargeneem is, konstrueer; dit is naamlik:

- verwardheid
- visuele en akoestiese versteurings (byvoorbeeld hipersensitiwiteit vir lig en klank)
- geagiteerdheid en aggressiewe gedrag
- onsamehangende spraak
- emosionele labiliteit
- ongeïnhibeerde gedrag
- ernstige slaaploosheid
- irriteerbaarheid en/of ontplofbaarheid
- depressie
- onvergenoegdheid
- paranoïdiese tendense (vrees om vermoor te word en/of wil self moor: andere of die self)
- huilbuie
- rusteloosheid
- histeries-geneigde persoonlikheid
- irrasionele denke
- onvermoë tot objektiewe beoordeling van die werklikheid
- ontoepaslike optrede
- neiging tot psigosomatiese en selfs hipochon=driese reaksies
- angstigheid

konsentrasieprobleme
geheue defekte
fases van skisofreniese onttrekking
swak interpersoonlike kontak
weinig volisie

Dis egter 'n baie wye verskeidenheid van simptome wat nie alleen speling laat vir groot individuele verskille nie, maar ook binne dieselfde pasiënt se simptoombeeld vind daar soms snelle veranderinge en afwisselinge plaas. Dit is waarskynlik een van die redes waarom porfirie in baie gevalle so moeilik en dikwels ook so laat in 'n persoon se lewe gediagno= seer word: 'n simptomatologie dus met ongelooflik wye variasie! Die simptoombeeld - emosioneel-psigies gesien - kan as't ware met 'n lappieskombers vergelyk word daar dit 'n kombinasie van aspekte van 'n verskeidenheid van kliniese entiteite vertoon, naamlik die angstigheid van die neurotiker, die ont= trekking en verlies aan volisie van die skisofreen, die ongelooflike gemoedskommelinge van die manies-depressiewe pasiënt en die dramaties-histeriese aard van die persoonlikheidsfungering van die psigopaat. Volgens Cartwright (1972) is dit juis hierdie oën= skynlik verwarrende mengelmoes van simptome wat die beste aanduiding kan wees van die moontlike aanwe= sigheid van porfirie - selfs by afwesigheid van enige ander overt-sigbare uitvalle. Lesse (1972, p. 119) skaar hom ook by hierdie uitgangspunt: "... profound psychiatric aberrations are frequent in porphyric patients and may constitute the initial clue in

diagnosing the illness ...".

Verder val dit 'n mens ook op dat daar in die ge=raadpleegde literatuur waarna hierbo verwys word, bloedweinig sprake is van beplande, omvattende, we=tenskaplike <u>ondersoeke</u> met die oog op die versameling en daarstelling van empiriese data van emosioneel-psigiese aard. Daar is ook bykans geen sprake van onderlinge skakeling tussen die geneeshere nie - dit wil sê dié persone in die veld wat porfirie-lyers as pasiënte gehad het. Daar word met waardering kennis geneem van die feit dat die medici die uitvalle van meer psigologiese aard nie alleen raakgesien het nie, maar in hul publikasies ook duidelik daarvan melding gemaak het. Dit word egter as 'n ernstige leemte beskou dat hierdie uitvalle nog nooit empiries onder=soek is aan die hand van die voorskrifte en beginsels van wetenskaplike navorsingsontwerp nie. Tot op datum was daar bloot sprake van "waarnemings" en "beskrywings" van enkele geïsoleerde gevalle sonder die nodige kontrole en verifiëring. Aangesien dit nie meer suiwer binne die veld van die algemene prak=tisyn val nie, is dit dus 'n taak vir die psigiater/psigoloog om hierdie vae terrein noukeuriger te ver=ken. Met hierdie studie poog ons dus om die bal aan die rol te sit om sodoende vir die eerste keer 'n empiriese ondersoek te doen na die emosioneel-psigie=se aspekte as deel van die simptoombeeld van die por=firie-lyer.

1.7.10.3 Moontlike verklarings van die bogenoemde emosionele uitvalle.

Die vraag na die verband tussen die geneties-bepaalde versteuring in die porfirie-metabolisme enersyds en die vry-ernstige versteurings onder andere ook op die terrein van die emosioneel-psigiese, interesseer ondersoekers reeds vir die afgelope dekades. Geen volkome en afdoende verklaring van hierdie skynbaar mistieke relasie kon nog gevind word nie. Die meeste ondersoekers huldig egter dieselfde basiese vertrekpunt naamlik dat ons hier te make het met 'n sindroom wat wel 'n verskeidenheid van emosionele uitvalle mag behels, maar dat dit PRIMÊR op organiese gronde berus. Ackner, Cooper, Gray en Kelly beves= tig dit in die volgende aanhaling: "... (we) ... found no evidence for a psychogenic factor in the aetology of the disorder" (Ackner et al., 1962, p. 6). Vervolgens verwys ons baie kortliks na enkele ver= klaringshipoteses wat deur verskillende navorsers aangebied is.

Ridley, Hierons en Cavanagh (1967) skryf die psigiese probleme toe aan die gevolge van 'n outonomiese kar= dio-neuropatie - 'n soortgelyke reaksie kom ook voor by die Guillain-Barrê, sindroom. Hierdie neuropa= tie word weer toegeskryf aan 'n vorm van ensiem-oor= aktiwiteit, "... which leads to tissue depletion of pyridoxal phosphate" (Cavanagh en Ridley, 1967, p. 1023). Dean (1972) wys verder daarop dat 'n analise van bloedmonsters van 'n pasiënt met akute porfirie

variëgata 'n beduidende val in die vlak van die vol= gende spoorelemente vertoon: natrium, chloried, kal= sium en kalium. Terselfdertyd word 'n styging van die vlak van bloed-uria waargeneem. Die werklike rede vir hierdie elektrolitiese veranderinge is nie heeltemal duidelik nie, maar dit gee inderdaad weer aanleiding tot 'n daaropvolgende kettingreeks van veranderinge en uitvalle.

Klüver (1948) het meer as drie dekades gelede reeds gewys op die moontlike rol en bydrae van breinmega= nismes tot die gevolglike simptome - ook op die ter= rein van die psigies-emosionele. Tot redelik on= langs was dit nie moontlik om die brein van 'n por= firie-lyer te bekom met die oog op neurofisiologiese ondersoeke nie. Gedurende die afgelope klompie jare het ondersoekers egter daarin geslaag om akute porfirie eksperimenteel te bewerkstellig by labora= torium-modelle (proefdiere). "These experimental models of acute porphyria offer an opportunity to investigate neural and behavioral changes which may help to identify some of the mechanisms responsible for the psychiatric symptoms found in clinical por= phyria" (Lesse, 1972, p. 119). Daar is soos volg te werk gegaan:

Die middel <u>AIA</u> (allielisopropielasetamied) is aan die proefdiere (rotte) toegedien om sodoende die= selfde biochemiese veranderinge by die diere te be= werkstellig wat by menslike porfirie-lyers voorkom (Tschudy, 1965; Goldberg en Rimington, 1962).

Aanduidings is gevind dat hoë dosisse AIA aanleiding kan gee tot reaksies wat op konvulsiewe gedrag dui (Kosower en Rock, 1968) terwyl 'n E.E.G. die brein=ritme gemonitor en stadige golwe met hoë volt-inten=siteit geregistreer her (Marcus, Wetterberg, Yuwiler et al., 1970). Wat die saak egter baie kompliseer is die feit dat groot verskille aangeteken is deur verskillende ondersoekers ten opsigte van gedrags=veranderinge soos deur hulle waargeneem. Sommige het geen beduidende gedragsveranderinge by die proef=diere waargeneem nie (Goldberg en Rimingron, 1955), terwyl andere diep slaap gerapporteer het (Biempica, Kosower en Novikoff, 1967), algemene swakheid en/of gebrekkige spierkoördinasie (Yuwiler, Wetterberg en Geller, 1970), of selfs 'n toestand van semi-beswy=ming met gedragsimmobiliteit (Marcus et al., 1970). Gedurende die ondersoek is gepoog om te bepaal watter spesifieke veranderinge by die proefdiere intree - biochemies gesproke - wanneer porfirie eksperimen=teel nageboots word. "We were especially interested in evaluating the action of AIA on the excitebility of limbic structures since some of the neuropsychia=tric symptoms of human acure porphyria (e.g. impair=ments of affect and memory, episodic psychoses, and occasional seizures) suggest the possibility of tem=poral lobe dysfunction" (Lesse en Wettenberg, 1972).

Die kunsmatig-verhoogde AIA-vlak het by al die labo=ratoriumdiere aanleiding gegee tot agnosie (dit wil sê 'n versteurde vermoë om betekenis te heg aan eks=terne, sensoriese prikkels) wat vervolgens die diere

se vermoë om op bekende stimuli te reageer (dit wil sê om te diskrimineer tussen 'n reeks van eksterne prikkels) gekortwiek het. Dit kon direk teruggevoer word tot beduidende veranderinge in die elektriese aktiwiteite by die limbiese sisteem (aldus Lesse en Wetterberg, 1972). Met behulp van die E.E.G. is ab= normaliteite geregistreer en waargeneem wat sterk herinner aan dié van 'n persoon wat intense aggressie ervaar en met geagiteerdheid ("exacerbation") daarop reageer (Dow, 1961). Tog blyk dit uit die praktyk dat sommige gehospitaliseerde porfirie-lyers selfs tydens 'n akute fase nie beduidende uitvalle op die E.E.G. vertoon nie (Hamfelt en Wetterberg, 1969). Dit hoef egter nie die bevindinge (naamlik 'n veran= dering in die elektriese aktiwiteite by die limbiese sisteem) in twyfel te trek nie, daar dit meer dikwels in die praktyk die geval is dat sekere abnormaliteite of afwykings nié op die E.E.G. registreer nie. terwyl uitvalle soms gevind word by tot 17 persent van die sogenaamde "normale" mense (Wender, 1971).

Hoewel daar steeds met groot omsigtigheid te werk ge= gaan moet word wanneer resultate wat met behulp van diere verkry is na die mens veralgemeen word, lewer dit tog belangrike gegewens wat om etiese redes nie op 'n ander manier verkry kan word nie. Lesse en Wetterberg (1972, p. 124) som die bevindinge en af= leidings soos volg op: "They suggest the possibility that an inability to recall the significance of cer= tain signals acquired during past learning exper= iences and a failure to utilize these cues

appropriately might be a fundamental psychopatholo= gical factor in porphyric patients who manifest various symptoms such as memory impairment, affec= tive changes, confusion, and even psychotic reac= tions." In hierdie ingewikkelde proses - spruiten= de uit die versteurde porfirien-biosintese - speel die hippokampus 'n sleutelrol: dit is gemoeid met die dekodering en implimentering van informasie (Adey, Dunlop en Hendrix, 1960) sowel as met die mo= tiveringsvlak en die integrasie van geheue- en ge= voelsaspekte (Grastyan, Karmos en Vereczkey et al., 1966).

Hoewel daar reeds 'n begin gemaak is deur 'n hele aantal ondersoekers - onafhanklik van mekaar - om die ingewikkelde onderliggende relasie tussen 'n ver= steurde porfirienvlak enersyds en merkbare emosio= neel-psigiese uitvalle andersyds bloot te lê, is daar tot op datum nog geen "oplossing" gevind wat 'n af= doende en volkome verklaring bied en alle vrae beant= woord nie. Dit val waarskynlik binne die veld van onder andere die neuroloog/fisioloog/biochemikus en veel meer navorsing rondom hierdie terrein sal nog gedoen moet word.

1.8 Diagnosering van porfirie

1.8.1 Probleme daaraan verbonde

Dit blyk uit die praktyk dat talle porfirie-lyers eers 'n hele reeks van onaangename krisisse moes

deurleef het alvorens die formele porfirie-toetsing oorweeg en onderneem is - gewoonlik nadat alle ander moontlikhede by wyse van eliminasie uitgeskakel is. Dit gebeur veral waar daar nog nie 'n duidelike familiale lyn geïdentifiseer is sodat voorkomend te werk gegaan kan word nie. Op daardie stadium is die porfirie-lyer dikwels nie meer gemotiveerd tot optimale samewerking en die stiptelike uitvoering van pre-diagnostiese opdragte nie. Dit word dikwels beskou as maar net <u>NOG</u> 'n toets, dit wil sê nog 'n skakel in die ketting van toetse wat tot op datum in elk geval nog niks beduidend opgelewer het nie.

Waar 'n familiale lyn egter wel raakgesien is of ver= moed word, kan die nageslag in elk geval nie op 'n heel vroeë stadium formeel gediagnoseer word nie. (Ons verwys hier nou spesifiek na porfirie variëgata - die Suid-Afrikaanse tipe van porfirie.) Gedurende die baba- en kinderjare vertoon die potensiële por= firie-lyer geen kliniese en/of biochemiese uitvalle nie en moet daar gewag word tot minstens ná puber= teit alvorens daar sprake kan wees van 'n sinvolle diagnose - met behulp van laboratoriumfasiliteite (Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 14).

'n Ander lastige probleem is naamlik dié kompliseren= de feit dat by sommige tipes van porfirie die uitval= le wat saamgaan met of spruit uit die defektiewe por= firienmetabolisme alleen geregistreer word tydens 'n akute fase en <u>NIE</u> wanneer die toestand latent is nie.

Te Velde en Noordhoek (1970, p. 409) stel dit onom=wonde in die volgende aanhaling: "Ze keert na een dergelijke aanval tot de norm terug". Dit impli=seer dat 'n enkele toets in die meeste gevalle geen afdoende diagnostiese aanduider kan wees nie en 'n reeks van herhalings blyk nodig te wees. Wanneer 'n pasiënt positief reageer op die toetsing, mag dit dui in die rigting van porfirie (dis egter geen uit=gemaakte saak nie aangesien daar wel ander, relatief rare siektetoestande bestaan wat ook aanleiding kan gee tot 'n verhoogde porfirienvlak), terwyl dit andersom nie die geval is nie: 'n negatiewe toets is dus geen finale bewys dat die persoon nie 'n por=firie-lyer is nie.

Dit word aanbeveel dat selfs wanneer die persoon po=sitief getoets het op die porfirie-toetsing, laasge=noemde 'n aantal kere herhaal sal word. Indien die verhoogde porfirienvlak veroorsaak is deur ander siektes (soos karsinoom, maagkanker, ensovoorts) sal dit uiters onstabiel en vlietend op die toetsing re=gistreer, terwyl daar by porfirie self 'n meer kon=stante of selfs toenemende hoë porfirienvlak geregis=treer sal word - afhangende natuurlik van die aan- of afwesigheid van eksterne presipiterende faktore (Dean, 1972).

'n Laaste probleem of eerder lastigheid is die feit dat in die meeste gevalle stoelgangmonsters vereis word met die oog op porfirie-toetsing. Vir sommige potensiële porfirie-lyers is dit uit die aard van

saak 'n uiters delikate en selfs ongemaklike situasie en poog hulle om die toetsing op die lange baan te skuiwe of selfs heeltemal af te stel. Dié probleem word juis geïntensifieer, gesien in die lig van die feit dat een enkele toetsing selde voldoende is.

1.8.2 Toetsprosedures en -tegnieke

Aangesien ons ons hier oorwegend op die medikus se terrein bevind, sal daar baie kortliks hierna verwys word. Soos reeds vermeld word laboratoriumfasili= teite benodig vir die formele toetsing van die oor= matige aanwesigheid van porfiriene en/of hul voor= gangers. Dit word hoofsaaklik gedoen met behulp van monsters van stoelgang, urien en bloed. Dr. G. Dean (1972) verstrek 'n volledige verslag van die toets= prosedures wat hy in die praktyk geïmplementeer het.

1.8.2.1 Stoelgang

'n Klein monster word op 'n hout- of glasstafie aan= gebring en in 'n proefbuis geplaas met 'n twee ml.- mengsel van die volgende drie bestanddele (gelyke dele): amielalkohol, glasiale asynsuur en eter. Dié oplossing word geroer totdat 'n ligbruin kleur verkry word en word in 'n skoon proefbuis oorgeplaas. Dan word die oplossing noukeurig ondersoek met be= hulp van 'n ultraviolet-lig. In normale lig behou dit 'n ligbruin kleur: "In ultra-violet light the porphyric stool will show a brilliant pink fluores= cence" (Dean, 1972, p. 88). Haining, Hulse en Labbe

(1969) beskryf dit as 'n oranje-rooi fluoressensie. Die glansende voorkoms bly behoue selfs al word die oplossing etlike male verdun. Daar moet egter ge=waak word teen die moontlike aanwesigheid van chlo=rofiel in die monster wat dit ook 'n pienk skynsel kan verleen. Hierdie kontaminerende faktor kan eg=ter effektief uitgeskakel word deur twee ml. soutsuur by die mengsel te voeg, dit goed te skud en dan ge=noemde suur te laat om kans te kry om af te sak.

Wanneer 'n verhoogde porfirien-vlak in die monster gevind is, word 'n kwantitatiewe analise uitgevoer met behulp van die metodes van Holti, Rimington, Tate & Thomas (1958) en Sweeney & Eales (1963). Talle voorbeelde is reeds aangeteken waar die porfirien-vlak tien tot twintig keer die normale oorskry het. Om 'n eksakte bepaling van die boonste normaliteits=grens te maak, is nie so eenvoudig nie. By die Suid-Afrikaanse tipe porfirie is die porfirien-vlak egter gewoonlik so fenomenaal verhoog dat dit geen twyfel laat dat 'n toestand van oorproduksie en -af=skeiding wel bestaan nie (Dean, 1972): "... some=times over a thousand micrograms of these fractions are commonly found ..." (Barnes, 1963, p. 415). Vol=gens Haining et al. (1969) kan die bogenoemde metode egter nie diskrimineer tussen die verskillende soorte porfiriene (uro-, kopro- en protoporfirien) nie en dit kan ook nie die voorlopers of porfirinogene op=spoor en registreer nie.

1.8.2.2 Urien

Dieselfde mengsel wat gebruik is vir die toetsing van 'n verhoogde porfirien-vlak in die stoelgang, word ook hier gebruik. Een ml. van genoemde oplos= sing word gevoeg by tien ml. urien, deeglik geskud en vir 'n paar minute gelaat. Dit word dan met be= hulp van 'n ultraviolet-lig ondersoek: "... if an excess of porphyrin is present, the ether solution at the top of the test tube will show a purple fluo= rescence in Wood's light" (Dean, 1972, p. 90). 'n Kwalitatiewe analise van die voorkoms van porfobili= nogeen ('n porfirie-voorganger) kan gemaak word met behulp van die Watson/Schwartz-toets (Watson en Schwartz, 1941) - een tot vier mg. per liter word beskou as normaal. In die geval van 'n normale urien-monster sal die boonste laag in die proefbuis 'n blou kleur aanneem en vertoon.

Ook hier moet egter rekening gehou word met die moont= likheid van ongeïdentifiseerde komponente wat konta= minerend kan inwerk op die diagnose (byvoorbeeld in die geval van loodvergiftiging, medikasie, ensovoorts). Wanneer dit vermoed word en/of verhoogde toetssensi= wititeit verlang word, word daar soos volg te werk gegaan: nadat die urienmonster met genoemde mengsel vermeng en 'n paar minute gelaat is, word die boonste lagie (ook genoem die organiese laag) versigtig met behulp van 'n pipet verwyder en in 'n tweede buis ge= plaas. Daarby word 0,5 ml. van 3 N HC_1 (te wete: 3 normaal soutsuur) gevoeg en die mengsel word weer

eens deeglik geskud: "... porphyrins are extracted into the lower acid layer, while the interfering sub= stances remain in the organic phase ... porphyrin fluorescence in acid is greatly intensified ... to become orange-red in color" (Haining et al., 1969, p. 462). Die Watson/Schwartz-toets kan in die geval van porfirie variëgata alleen 'n verhoogde porfobi= linogeenvlak registreer tydens 'n akute fase: "... in the quiescent phase of porphyria variegata this test is always negative" (Dean, 1972, p. 91). Dr. Dean gebruik dus laasgenoemde toets nie soseer as identi= fiseringskriterium nie, maar wel as 'n aanduider van die feit dat 'n gediagnoseerde pasiënt van 'n akute fase herstel het.

Buiten hierdie toets, word daar ook soms gebruik ge= maak van die Hoesch-toets (Lamon et al., 1974). Die prosedure is soos volg: 20g p-dimetiel-aminobensal= dehied word verdun tot 1 000 ml. met behulp van sout= suur (6mol/liter). Dit staan ook alternatiewelik bekend as Ehrich se reagent. Een ml. van laasge= noemde mengsel word geneem en een tot twee druppels vars urien word daarby gevoeg. In die aanwesigheid van 'n verhoogde porfobilinogeen-vlak sal die boonste lagie van die mengsel onmiddellik 'n kersie-rooi kleur aanneem. Wanneer dit geskud word, vertoon die totale mengsel dieselfde rooi kleur. Lamon et al. (1974) is van mening dat hierdie prosedure mis= kien nie so algemeen bekend is nie, maar meer posi= tiewe resultate lewer ten opsigte van sensitiwiteit, eenvoudigheid en interpreteerbaarheid as die meer

bekende Watson/Schwartz-toets: "We suggest that the Hoesch test replace the Watson-Schwartz test. In no way is it less effective, and in several ways it is better" (Lamon et al., 1974, p. 1440).

1.8.2.3 Bloed

'n Laaste diagnostiese metode maak gebruik van 'n bloedmonster: een ml. bloed word by drie ml. asyn= suur: Etiel-asetaat (HAc:EtAc) in 'n sentrifugale buis geplaas. Die mengsel word goed geroer en ge= sentrifugeer. Nadat dit vir 'n paar minute gelaat is, word die bodrywende lagie versigtig verwyder en in 'n tweede buis geplaas wat reeds 0,5 ml. soutsuur bevat. Dit word deeglik geskud en gelaat om te skei in afsonderlike lae. Die onderste soutsuur-laag sal dan die bekende oranje-rooi porfirien-fluo= ressensie vertoon. "Using these quantities of mate= rials, only a trace of porphyrin fluorescence is seen in normal blood" (Haining et al., 1969, p. 462).

1.8.2.4 Samevatting

Uit bogenoemde gegewens is dit duidelik dat porfirie in die laaste instansie gediagnoseer moet word deur 'n medikus met gebruikmaking van laboratoriumfasili= teite. Wanneer een of meer van die tegnieke soos hierbo bespreek met groot noukeurigheid uitgevoer word, kan die resultate as hoogs geldig beskou word. Om reedsgenoemde redes moet toetsing egter by 'n aantal geleenthede herhaal word. Die diagnose kan

alleen van maksimale akkuraatheid getuig wanneer dit gepaard gaan met 'n deeglike kliniese studie. Haroon-Ahmed (1970, p. 13) som hierdie twee bene waarop die diagnose moet berus baie goed op in die volgende woorde: "Clinically its diagnosis is so elusive, yet biochemically so precise and simple. For an early diagnosis it is essential to bear this rare condition in mind when the clinical picture is difficult to fit into more common diagnostic catego= ries." Volgens Hendenson et al. (1969) is die her= haalde fases van emosionele onstabiliteit enersyds en 'n koliek-probleem andersyds die twee belangrik= ste aanduiders van porfirie wat dan deur middel van 'n laboratoriumondersoek opgevolg moet word om die vermoede te bevestig of omver te werp.

1.8.3 Differensiële diagnose

Die literatuur sowel as die praktyk wemel van voor= beelde van porfirie-lyers wat eers op 'n relatief laat stadium in hulle lewe finaal gediagnoseer is, nadat reekse van alternatiewe diagnoses eers gemaak, ondersoek en verwerp is. Talle porfirie-lyers is ook sporadies by psigiatriese eenhede of -inrigtings opgeneem en later ontslaan, net om maar weer tydens 'n volgende akute fase terug te keer (Lishman, 1978).

Die beeld van 'n funksionele psigiatriese sindroom word dan ook versterk deur die pasiënt se emosionele onstabiliteit en die lang geskiedenis van sporadiese fisieke simptome waarvoor skynbaar geen rede gevind

kan word nie. 'n Diagnose van een of ander persoon=likheidsversteuring of selfs 'n vry-ernstige neuro=tiese toestand kom heel dikwels voor (ibid.). His=terie word veral vermoed wanneer die pasiënt se simp=tome ook swakheid van die ledemate behels en/of in=tense pyn ervaar word (byvoorbeeld buikpyn) sonder die tradisionele, ondersteunende fisieke tekens (van byvoorbeeld 'n maagsweer, infektiewe blindederm, en=sovoorts). Wanneer die psigotiese uitvalle relatief ernstig word, word aandag geskenk aan die moontlik=heid van akute skisofrenie of een of ander vorm van affektiewe psigose. "Other cases may be mistaken for the acute ascending polyneuropathy of Guillian-Barrê, or the combination of fits and hypertension may suggest hypertensive encephalopathy" (Lishman, 1978, p. 671). Dit blyk dan juis hierdie moeilik-diagnoseerbaarheid van porfirie te wees wat die <u>BELANGRIKSTE</u> aanduiding kan wees!

1.9 Presipiterende faktore

1.9.1 Inleiding

Dit blyk op dié stadium reeds baie duidelik dat die versteurde porfirien-metabolisme as gevolg van 'n geneties-bepaalde defek as <u>sodanig</u> nie 'n siektetoe=stand met noemenswaardige simptome is nie. Dit is eers wanneer 'n presipiterende faktor bygebring word dat dit in kombinasie met genoemde defek uitvalle van vry-ernstige aard kan veroorsaak. Ons noem vervol=gens die belangrikste presipiterende faktore wat

reeds geïdentifiseer is:

1.9.2 Medikasie

Dit word beskou as die belangrikste en daarom ook ge=vaarlikste presipiterende faktor. Dit is juis die rasse vooruitgang op die terrein van die ontdekking en beskikbaarstelling van nuwe vorme van medikamente wat die bestaan van porfirie onderstreep en opnuut (meer as ooit tevore) onder medici se aandag gebring het. Tot op datum is daar reeds 'n aansienlike lys van medisynes saamgestel wat gevaar vir die porfirie-lyer inhou. Wat presies die probleem is, dit wil sê hoedanig die onderliggende bio-chemiese reaksie van die porfirie-lyer op dié medikasie is, sal nie hier breedvoerig bespreek word nie. Ons wys egter net baie kursories op die toksiese gevolge van barbi=turate - een van die eerste middels wat geïdentifi=seer is as gevaarlik vir diegene met porfirie onder lede. Barbiturate onderdruk die sitochroom P-450 en het onder andere groen-verkleuring van die lewer-mikrosome tot gevolg: "... both depression of P-450 and green discolouration of the microsomes are due to increased destruction of haem ..." (Abbritti & De Matteis, 1972, p. 281). In die literatuur word daar verwys na talle medikamente wat vermy moet word (Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978), wat presipiterend inwerk (Goldberg en Mc Coll, 1978) en/of porfirinogenies-aktiewe substanse is. 'n Lys van die belangrikstes hiervan word verstrek in bylae 1.

1.9.3 Alkohol

Ten opsigte van die nie-akute vorms van porfirie be= skou Goldberg en McColl (1978) alkohol as die be= langrikste presipiterende faktor. "A history of alcohol excess is eventually obtained in 95% of patients, and 75% have hepatomegaly and mildly dis= ordered liver function tests on presentation" (ibid., 1978, p. 513). Hoewel alkohol nie by alle vorms van porfirie 'n ewe belangrike rol speel nie, word dit ook deur die Departement van Gesondheid (<u>Porfirie en U</u>, 1978) geplaas onder dié lys van substanse wat <u>LIEFS</u> vermy moet word. Waar 'n ge= skiedenis van alkoholverbruik egter totaal en al ont= breek, mag 'n lewerdefek en/of -wanfunksionering onderliggend wees. Vergelyk 1.7.8 vir meerdere ge= gewens in verband met die onderliggende alkohol/lewer/ porfirie-relasie.

1.9.4 Hormonale faktore

'n Ekwilibrium ook op die terrein van die hormonale produksie, afskeiding en funksionering is van basiese belang vir optimale werking van die totale mens. Porfirie-lyers is blykbaar buitengewoon gevoelig vir 'n versteuring op hierdie terrein. Dit is veral die geslagshormone en soms die inname van addisionele dosisse daarvan wat probleme meebring. Harber en Baer (1972) het 'n breë navorsingsprojek rondom hier= die onderwerp geloods deur 'n verskeidenheid van moontlike porfirinogeen-aktiewe stowwe te toets deur

middel van lewersel-kulture van kuikenembrio's. Hulle het onder andere die volgende geslagshormone geïdentifiseer wat kan optree as presipiterende agen= te vir porfirie-lyers:

Testosterone
Progesterone
Estradiol
Stilboesterol (ibid., 1972, p. 336).

Hierdie bevindinge word gestaaf deur Goldberg en McColl (1978).

Daar is ook bevind dat akute aanvalle selde voor die aanvang van puberteit voorkom en daar is ook 'n be= duidende toename in die frekwensie van genoemde aan= valle tydens swangerskap sowel as tydens puerperium. Dames wat een of ander van die akute vorms van porfi= rie onder lede het, ondervind ook 'n toename in die aanvalle gedurende die week voor menstruasie. "The hormonal factors undoubtedly explain why attacks are seen more commonly in females, particularly between the ages of 20 and 30 years" (Goldberg en McColl, 1978, p. 511).

1.9.5 Dieet

Verskeie navorsers het reeds gewys op die beduidende relasie tussen die aard en hoeveelheid van voedselin= name enersyds en die porfirie-lyer se simptoombeeld en -intensiteit andersyds. Magnussen, Doherty, Hess

en Tschudy (1975) het in die hospitaalopset en onder streng-gekontroleerde toestande vier verskillende diëte ondersoek. Hierdie diëte is aan 'n aantal porfirie-lyers voorgeskryf en 'n analise van die por=firienvlak is al om die 24 uur gedoen. Hulle bevin=dinge lui soos volg: "Of significance clinically, the porphyric symptoms were most profound on the lowest carbohydrate intake (150 gm. per day), and improved when 'n higher carbohydrate intake was re=instituted (300 gm. per day)" (Magnussen et al., 1975, p. 1123). Greenberg (1972) onderstreep ook die feit dat daar 'n positiewe korrelasie bestaan tussen die dieet enersyds en die intensiteit van akute aanvalle andersyds. Hy het egter 'n stappie verder gegaan en bevind dat verhoogde karbohidraat-inname selfs meebring dat simptome verlig word: "Administration of glucose to rats in a state of chemically induced porphyria, depending on the time of administration, either prevents the induction of porphyria or relieves the already induced condition" (ibid., 1972, p. 487).

Behalwe die belangrikheid van genoegsame hoeveelhede karbohidrate, wys Haroon-Ahmed (1970) ook op die op=timale insluiting van proteïne in die daaglikse dieet. In dié verband wys dr. Dean (1972) op die groot persentasie swart en bruin mense in die Repu=bliek van Suid-Afrika wat vanaf geboorte (of selfs reeds op prenatale vlak) blootgestel is aan toestande van wanvoeding. Hierdie wanvoeding dui veral op 'n volgehoue, te lae proteïen-inname en verklaar onder

andere die besonder hoë voorkoms van veral porfirie cutanea tarda onder die anderskleuriges in ons land. "The high excretion of urinary porphyrin and the skin sensitivity becomes worse after a bout of heavy drinking ... the symptoms diminish when the patients are treated in hospital on a high protein, high calory diet" (Dean, 1972, p. 63).

Welland, Hellman, Gaddis, Collins, Hunter en Tschudy (1964) beweer dat 'n 60 tot 80 persent vermindering van die daaglikse kilojoule-inname aanleiding kan gee tot 'n akute porfirie-aanval. Uit die aard van die saak kan vasting, dit wil sê die staking van voedsel= inname vir 'n korter of langer periode, dus vry ernstige reaksies by die porfirie-lyer tot gevolg hê. Dit wil voorkom asof 'n afname van die voedselinname tot gevolg het dat sommige van die lewerensieme meer aktief raak. Laasgenoemde reaksie gee weer aanleiding tot 'n verdere versteuring van die porfirien-metabolisme wat simptoomintensifiëring meebring.

Verskeie ondersoekers het ook gewys op die belang= rike rol wat deur die verskillende vitamines gespeel word. Vanotti (1954) het reeds vasgestel dat wan= neer nikotiensuur aan porfirie-lyers toegedien word, daar nie alleen 'n kliniese verbetering intree nie, maar dat die porfirien-uitskeiding beduidend afgeneem het. Dieselfde resultate is verkry wanneer pasiënte met riboflavien en gis (vitamien B) behandel is. "Beide riboflavien en nikotiensuur funksioneer as

kofermente in selrespirasie waardeur hulle 'n nou verwantskap met hemiene en sitochrome het ... erns=tige tekorte mag tot storing in selrespirasie lei, wat terselfdertyd die heemsisteme mag beïnvloed" (Mentz, 1958, p. 44). Volgens Terman en Farmer (1970) bestaan daar ook 'n sterk vermoede dat vita=mien B_{12}, foliese suur, piridoksien, biotien en nia=sien ook in mindere of meerdere mate 'n invloed uit=oefen op die skakel van dié metaboliese ketting. Meerdere navorsing om elk van die onderskeie bydraes te identifiseer en te omlyn word egter nog benodig.

1.9.6 Infektiewe toestande

Dat infeksie ook as presipiterende agent kan optree om 'n akute toestand by die porfirie-lyer te bewerk=stellig, is die slotsom van 'n hele aantal ondersoe=kers, onder andere soos Henderson en Gillespie (1973), Goldberg en McColl (1978), Mentz (1954), en andere. Dit wil voorkom asof 'n verhoogde uitskeiding van veral koproporfirien in die urien 'n verskynsel is wat algemeen voorkom wanneer infeksie van een of ander aard ondervind word (Mentz, 1954). Dit is onder andere bevind by toestande soos pneumonie, tuberkulose en poliartritis. Dit mag verband hou met die toename in vernietiging van bloedpigmente en sellulêre humiene (gemoeid met selrespirasie) as ge=volg van die versnelde metabolisme (ibid.). Die infektiewe toestand kan ook tot verswakte lewerfunk=sie aanleiding gee wat 'n verdere negatiewe effek op die porfirien-metabolisme sal uitoefen. Hoewel

dit veral die koproporfirien I is wat 'n aansienlike toename vertoon tydens infektiewe toestande, is heel= wat gevalle reeds aangeteken waar ook die protoporfi= rien beduidend verhoog het.

1.9.7 Vergiftiging

Daar is reeds gewys op die onderliggende oorsaak van die porfirie-epidemie wat in die vyftigerjare in Tur= kye voorgekom het (vergelyk 1.4.8): dit was naamlik brood waarvan die koring met 'n swamdoder (hexochloro= bensien) behandel is. Dit het veral gepaard gegaan met simptome soos hiperpigmentasie van die vel, ge= stimuleerde haargroei in die gesig, blase en sere op die hande en gesig sowel as lewerdefekte. Hoë do= sisse porfirien is in die urien aangetref, hoewel die porfirienvoorganger, naamlik porfobilinogeen geen toename vertoon het nie. Die grootste spreiding van pasiënte met hierdie vorm van toksiese porfirie is aangetref tussen die ouderdomme vyf en vyftien jaar. Tog is gevalle van baie jong babas wat gesoog is deur moeders met hierdie toestand onder lede, ook opgete= ken: "In some affected families babies at their mother's breast developed pigmented patches on the skin rather like a ring-worm or fungus infection" (Dean, 1972, p. 69).

Volgens Mentz (1954) kan loodvergiftiging ook 'n toe= stand van porfirienurie in die hand werk. Die pro= bleem word hier aansienlik geïntensifieer deur die feit dat die negatiewe effekte vir maande en selfs

jare nā die werklike vergiftiging nog kan voortduur. In diē geval is dit veral die protoporfirien-gehalte wat 'n skerp styging vertoon. Verder: "Dit is (selfs) moontlik dat sulke stowwe 'n latente porfirie kan veroorsaak of een of ander belemmering in die sintese van porfirien" (Mentz, 1954, p. 48).

Laastens is dit ook sinvol om daarop te wys dat som=mige medikamente soos die barbiturate, sulfa-middels, en andere (vergelyk 1.8.3.2) ook in die sisteem van die porfirie-lyer sodanige reaksie ontlok asof dit 'n toksiese agent is. Streng gesproke veroorsaak dit dus ook 'n vergiftigingsreaksie.

1.9.8 Aspekte van emosioneel-psigiese aard

In die literatuur kon baie min hieroor opgespoor word. Die Departement van Gesondheid (<u>Porfirie en U</u>, 1978) verstrek 'n lys van die belangrikste presipi=terende faktore en sluit "emosionele spanning" (ibid., 1978, p. 14) daaronder in. Volgens Henderson en Gillespie (1973) kom 'n intensifiëring van die reeds-aanwesige porfirie-simptome soms voor (by vroulike pasiënte) nā die geboorte van 'n baba. In sommige gevalle kan dit wel toegeskryf word aan hormonale faktore en veral die toediening van medikasie en/of doofmiddels, hoewel daar by 'n beduidende groep moe=ders geen sprake was van genoemde middels nie. Dit wil dus voorkom asof die outeurs (Henderson en Gil=lepsie, 1973) hier byna 'n post partum toestand in gedagte het met 'n sterk emosionele onderbou.

In 'n artikel van Haroon-Ahmed (1970) word 'n geval=lestudie van 'n porfirie-pasiënt in groot detail be=skryf. Dit blyk veral interessant te wees dat hier=die pasiënt 'n hewige porfirie-krisis beleef het na=dat hy besondere slegte nuus (van persoonlik-familia=le aard) ontvang het. Dit word beskou as 'n "... reactive factor or grief reaction ..." (Haroon-Ahmed, 1970, p. 14). Verdere navorsing word egter benodig om meerdere informasie te bekom en die talle onbeant=woorde vrae toe te lig.

1.10 Terapeutiese moontlikhede

1.10.1 Inleiding

Dit is duidelik dat hier nooit sprake sal kan wees van volkome genesing in die volle sin van die woord nie - 'n aangebore genetiese fout is immers 'n onom=keerbare toestand. Dit onderstreep juis die belang=rikheid van voorkomingsmaatreëls (vergelyk 1.10). Die Instituut vir Mediese Navorsing beweeg tans in in 'n rigting wat sekerlik die naaste aan moontlike "genesing" kom: "... porphyria variegata is caused by a decrease in the enzyme ferrochelatase ... (it) ... will never die out, ... but if genetic engineer=ing becomes a reality it might be possible to over=come the defect in the enzyme" (The Reader's Digest, Februarie 1980, p. 137). Tog is daar reeds deur verskeie persone gepoog om die geïntensifieerde simp=tome tydens 'n akute aanval te verlig en om verdere komplikasies teen te werk. Die meeste porfirie-

lyers herstel weer na 'n akute aanval, maar daar is ongelukkig 'n minderheidsgroep waar die senuweestel=sel sodanig aangetas is dat neurologiese defekte hardnekkig bly manifesteer - selfs lank na die werk=like aanval beëindig is (Departement van Gesondheid: <u>Porfirie en U</u>, 1978, p. 15-16). Ons let vervolgens op die verskillende terapeutiese benaderings wat reeds gevolg is - sommige met mindere en ander met meerdere sukses:

1.10.2 Identifisering en verwydering van presipiterende faktore

Dis voor die hand liggend dat dié faktor wat die aan=val geïnisieer het, so gou doenlik opgespoor en uit=geskakel word. In sommige gevalle kan die presipi=teringsagent sonder groot moeite geïdentifiseer (byvoorbeeld die gebruik van alkohol, medisyne, doof=middels, ensovoorts) en geëlimineer word. In ander gevalle kan dit nie so maklik benoem en/of uitgeska=kel word nie (byvoorbeeld emosioneel-ontwrigtende gebeure in die onmiddellike gesins- of familiale milieu), Vergelyk weer 1.8.3 vir 'n vollediger om=skrywing van die belangrikste presipiterende faktore.

1.10.3 Korregering van die vloeistof- en elektrolitiese balans

Hierdie uitgangspunt leun swaar op dié rasionaal dat die uiters sensitiewe metaboliese ekwilibrium ver=steur is by die porfirie-lyer - veral tydens 'n akute

aanval. Die logiese aanname word dus gemaak dat indien hierdie balans herstel kan word deur middel van die nodige aanvullings, die simptoombeeld ook behoort te verbeter. Die saak word egter uiters ge=kompliseer wanneer gelet word op die navorsingsby=drae van Bloomer, Berk, Bonkowsky, Stein, Berlin en Tschudy (1971). Hulle het in 'n teenoorgestelde rigting beweeg deur juis vloeistofdeprivasie voor te skryf in 'n drastiese poging om onder andere die na=trium- en soutvlak te lig. Dit kan egter 'n ge=vaarlike ingrepe wees en behoort nie plaas te vind alvorens die pasiënt se bloedvolume nie vooraf bepaal is nie.

1.10.4 Vitamien E-terapie

Sedert die ontdekking van vitamien E in 1922 is reek=se van ondersoeke reeds onderneem rondom die vrae rakende die terapeutiese moontlikhede van hierdie belangrike vitamien. Sommige van die bevindinge was uiters frustrerend en teleurstellend, terwyl ander resultate veel meer positief van aard was: "More amenable to isolation from other variables and consequently to more precise assessment is the recent=ly discovered effect of vitamin E on porphyrin meta=bolism and the effectiveness of the vitamin in the treatment of porphyria cutanea tarda" (Nair, Mezy, Murty en Pinelle, 1971, p. 1545). Genoemde outeurs het tydens hul ondersoek vier porfirie-lyers behan=del met behulp van wateroplosbare vitemien E. By al vier was daar 'n merkbare afname in die vlakke van

delta-aminolaevuliese suur, porfobilinogeen, kopro=porfirien sowel as uroporfirien. Die vraag na die onderliggende verband tussen 'n porfirien-wanbalans enersyds en vitamien E-toevoeging andersyds kan nog net hipoteties beantwoord word. Die sleutel tussen die etiologie van porfirie aan die eenkant en die gunstige reaksie op vitamien E-terapie aan die ander=kant is heel waarskynlik geleë in een of meer van die regulatoriese meganismes van die biosintese. "Whether ... this vitamin acts by blocking abnormal induction to amino-levulinic acid-synthetase ... or by correcting deranged feedback control or heme for=mation or by other less direct mechanisms, is still unknown" (Nair et al., 1971, p. 1545).

1.10.5 Medikasie met die oog op verligting van die depressiewe toestande

Carney (1972) het 'n dieptestudie gedoen met behulp van vier porfirie-lyers wat ook ernstige psigiatriese simptome vertoon het. Een van hierdie pasiënte was uiters depressief. Die presipiterende faktor is geïdentifiseer (in dié geval was dit inname van 'n barbituraat) en verwyder. Laasgenoemde het aansien=like simptoomverligting meegebring, hoewel die de=pressiewe toestand hardnekkig bly voortbestaan het. By wyse van eksperimentering is oksasepam toegedien met besonder positiewe resultate (ibid.). Verdere ondersoeke het ook aan die lig gebring dat middele soos promasien en reserpien ook verligting kan bring by soortgelyke emosionele probleme. Carney (1972,

p. 101) beskryf 'n porfirie-lyer wat vir vyf dae on= onderbroke gehuil het: "He recovered with reserpine and promazine and ... remains well".

Wat nou opvallend is wat betref die spesifieke psigo= farmakologiese middels wat volgens Carney (1972) met sukses gebruik is by porfirie-lyers met 'n vry ern= stige depressie-probleem, is juis dié feit dat ge= noemde medikamente (naamlik oksasepan, promasien en reserpien) inderdaad NIE psigo-analeptika of neuro-analeptika (dit wil sê stimulante of antidepressante) is nie. Volgens Gouws et al. (1979) is oksasepan 'n angsweerder, of meer spesifiek, 'n berustingsmid= del ("minor tranquilizer"). Beide promasien en reserpien resorteer onder dié groep medikamente wat bekend staan as psigo-leptika of neuro-leptika: eersgenoemde is 'n voorbeeld van 'n swaar bedaarmid= del ("major tranquillizer") terwyl laasgenoemde voor= heen gebruik is in psigotiese toestande (skisofrenie) en later veral vir hipertensie - dit kan soms depres= sie eerder in die hand werk (Van Wyk, 1978). Al drie genoemde psigofarmakologiese middels het dus hoofsaaklik 'n sederende uitwerking en dit is nie baie duidelik waarom dit in die ondersoeke van Car= ney (1972) verligting van depressie meegebring het by porfirie-lyers nie.

1.10.6 Diskonneksie van die kolon

Findlay het 'n volledige beskrywing gegee van sy be= sondere terapeutiese ingrepe ten opsigte van 'n

pasiënt met vry ernstige porfirie variëgata. Hy het nie alleen die tipiese simptome van die Suid-Afri=kaanse genetiese porfirie gehad nie (velprobleme, ab=dominale pyn, konstipasie, emosionele verwarring, ensovoorts), maar het ook 'n duidelike familiegeskie=denis gehad met soortgelyke uitvalle. Hierdie pasiënt is in die hospitaal opgeneem tydens 'n aanval van ondraaglike buikpyne, ernstige konstipasie en 'n uiters teer en pyngevoelige kolon. Hipoteties is daar geredeneer dat die porfirien-gelaaide stoelgang wat in die kolon ophoop

(a) plaaslike senuwees in die kanaalwande beskadig, en

(b) op indirekte wyse die lewer negatief beïnvloed met moontlike sekondêre neurotoksiese gevolge.

Nadat 'n reeks van ander behandelingspogings misluk het, is besluit op 'n ileosigmoidostomie (diskonnek=tering van die kolon) (ibid.). Die operasie was tegnies sowel as terapeuties 'n klinkende sukses: "One or 2 stools a day were passed, all abdominal pain vanished, the empty colonic loop lost its ten=derness ... There was no need to re-connect the colon and so it has been left in the abdomen at the patient's choice for over a year. He has worked energetically ... completely free from digestive symptoms, an adequate weight gain and perhaps some=what less nervous instability" (Findlay, 1971, p. 55-56).

1.10.7 Aldosteronoma-verwydering

Aldosteroon is 'n hormoon van die adrenale korteks wat 'n belangrike rol in die koolhidraat-metabolisme en die natrium-kaliumbalans van die liggaam speel. Hoewel 'n direkte verband tussen porfirie en primêre aldosteronisme op geen stadium vermoed is nie, is Basiliere en Newcomer (1971) van mening dat hierdie twee toestande tog op een of ander indirekte wyse onderling verwant is. Dit is reeds bekend dat seke= re van die steroïed hormone veral porfirie cutanea tarda beduidend kan laat toeneem in intensiteit en omvang. Dit geskied waarskynlik via die ALA-sinte= tase. Basiliere et al. (1971) wou hierdie skakel in die ketting breek deur operatief in te gryp: "The excretion of aminolevulinic acid, porphobilinogeen and porphyrins was reduced after removal of the al= dosteronoma ..." (Basiliere et al., 1971, p. 597). Ander indikasies van die moontlike verwantskap tussen die steroïdes enersyds en porfirie andersyds is die feit dat laasgenoemde gewoonlik eers ná die aanvang van puberteit 'n simptoombeeld van porfirie manifes= teer. By sommige vroue vererger die simptome merk= baar tydens die gebruik van orale kontraseptiewe mid= dels, tydens swangerskap en/of op 'n bepaalde stadium in die menstruele siklus. Ander ondersoekers wat die terapeutiese benadering van Basiliere et al. (1971) nagevolg het, kon nie dieselfde positiewe re= sultate met hul pasiënte verkry nie. Dit wil dus voorkom asof veel meer navorsing op hierdie terrein benodig word.

1.10.8 Ysteraanvulling

In 'n artikel van Wechsler (1972) word 'n gevalle=studie beskryf van 'n 82-jarige blanke man wat gehos=pitaliseer is as gevolg van 'n akute velaandoening. Die diagnose was onmiskenbaar dié van porfirie en die presipiterende faktor was estrogeen wat voorgeskryf was vir 'n prostraatprobleem. Die staking van die inname van estrogeen het verbetering maar nie volkome herstel meegebring nie. By wyse van proefneming is yster ("ferrous gluconate") addisioneel toegedien: 0,3 gm. is driemaal per dag mondelings geneem vir 'n periode van ses maande. Dit het onder andere tot gevolg gehad dat die hemoglobienvlak gestyg het van 'n skrale 11,4 tot 14, 1 gm. Verder: "Urinary uroporphyrins showed progressive decline to only a small amount following treatment. Clinical findings quickly abated. There was no recurrence although the patient took an inland water cruise in the summer of 1970!" (Wechsler, 1972, p. 433). Gedurende 1973 het Felsher, Jones en Redeker ook hierdie benadering op die proef gestel. Die betrokke pasiënt het 'n inspuiting van 1,25 gr. yster ontvang en het daarna 5,4 gr. yster (daagliks) mondelings geneem vir 'n periode van vier maande. Die uroporfirien het be=duidend gedaal van 53ug/liter tot 1,16ug/liter (ibid.). Hoewel dit duidelik is dat yster 'n sleutelrol speel in die porfirien-metabolisme (veral by porfirie cuta=nea tarda), is die presiese meganisme nog nie bekend nie. Daar is minstens twee hipotetiese moontlikhede:

(a) yster mag 'n toename in die hepatiese oksidasie teweegbring, en

(b) dit mag ook 'n geringe toename in die hepatiese delte-aminolaevuliniese suursintetase veroorsaak met verhoogde porfiriensintese tot gevolg (sonder akkumulasie van die porfirien-voorgangers).

Genoemde outeurs konkludeer egter soos volg: "What=ever the cause for increased porphyrin synthesis in PCT, iron itself cannot be the sole factor involved" (Felsher et al., 1973, p. 665). Dit vorm maar een van die onderdeeltjies in 'n komplekse metaboliese netwerk waarvan al die skakels nog lank nie bekend is nie.

1.10.9 Simptoomverligting deur middel van Propanol

Blum en Fischl (1972) het met heelwat pasiënte in die akute stadium van porfirie variëgata te doene gekry. Hulle beskryf die mees algemene simptome soos volg: "... extreme nervousness and tension, sometimes accompanied by abdominal pains" (ibid., 1972, p. 313). Hulle het gepoog om 'n veilige middel te vind wat ty=dens so 'n geïntensifieerde stadium van porfirie minstens vinnige verligting kan bring. Gediagno=seerde gevalle in 'n akute fase het 50 mg. propanol per dag ontvang. Die kliniese effek was binne 15 - 20 minute merkbaar. Die dosis is by wyse van proef=neming geleidelik verhoog na tot soveel as 600 mg. per dag - steeds met positiewe resultate tot gevolg: "... the severe abdominal pains, the neurological

and the mental symptoms disappeared ... heart rate and ... slightly raised blood pressure returned to normal ..." (ibid., 1972, p. 314). Ongelukkig was die positiewe effek van genoemde middel geensins bly= wend van aard nie. Onthouding van Propanol het som= mige van die simptome binne enkele ure laat herver= skyn. Binne 'n tydperk van 18 uur van onthouding van dié middel het die porfirienvlak weer gestyg van= af 6,60 mg. tot 20,48 mg.

1.10.10 Beskermende salf vir sensitiewe vel

Hier was die uitgangspunt weer eens nie om genesing te bewerkstellig nie, maar om 'n veilige middel daar te stel wat die vel sou beskerm teen felle reaksies op direkte son. Fusaro en Runge (1970) het in Brit= tanje aan so 'n salf gewerk. Dit sou 'n chemiese verandering moes teweegbring met andersoortige eien= skappe betreffende ultra-violettransmissie. Die aktiewe bestanddele waarvan gebruik gemaak is, was dihidroksie asetoon en naftakinoon: eersgenoemde is direk by 'n neutrale salfbasis ("vanishing cream") gevoeg terwyl laasgenoemde eers in 'n klein hoeveel= heid isopropielalkohol (5 mk./ml.) opgelos en toe by die mengsel gevoeg is. Die finale mengsel is op die vel aangebring omtrent 24 uur voor blootstelling aan direkte son. Vir maksimale kontrole moes alle velletsels (blase, sere, ensovoorts) wat dateer uit vorige blootstellings eers volkome genees het alvo= rens die nuwe middel uitgetoets kon word. Aanwen= ding van die preparaat is driemaal per dag herhaal

vir vyf dae. Die pasiënte het streng opdrag ontvang om nie te was alvorens een uur na elke aanwending verstryk het nie.

Nadat 'n verskeidenheid van salfmengsels vantevore deur verskillende onafhanklike navorsers sonder suk=ses beproef is, was die resultate van hierdie proef=neming veel meer positief van aard. "After protec=tion with the present preparation all patients were able to change their daily lives from one of predo=minantly 'indoors' to that of 'outdoors'. The chil=dren ... were able to go swimming and enjoy other outdoor sports for several hours a day for the first time in their lives" (Fusaro en Runge, 1970, p. 731).

1.10.11 Velbehandeling deur middel van beta Karotien

Chapel, Steward en Webster (1972) wou die velprobleem oplos (of minstens verlig) deur die liggaam in staat te stel om 'n interne weerstand teen die buitengewoon sensitiwiteit op te bou. Die weerstandsagent wat gebruik is, is Karotien - 'n substans wat vry algemeen in wortels en ander geel groente en vrugte voorkom. Die heilsame effek van karotien met betrekking tot die bekamping van onder andere nagblindheid is lank reeds bekend.

Die proefpersoon wat gebruik is, was 'n elfjarige blanke seun met simptomatiese eritropoiëtiese porto=firie. Die opdrag is gegee dat hy drie tot vier

glase wortelsap daagliks moes inneem: "He became carotenemic within three weeks and his sunlight to= lerance increased from 10 to 30 minutes to an almost indefinite exposure time" (Chapel et al., 1972, p. 572).

Moshell en Bjornson (1977) het vyf jaar later die= selfde ondersoek herhaal. Hulle het dit egter op veel groter skaal aangepak en wel in maksimaal-kontro= leerbare laboratoriumtoestande (in vivo: met behulp van wit muise). Ander moontlike weerstandsagente (soos byvoorbeeld alfa tokoferol) is ook naas beta karotien ondersoek. Hulle finale konklusie was dat laasgenoemde steeds die mees effektiewe middel bly om die vel minder sensitief te maak.

Die kompleksiteit van die mens se samestelling in die byna misterieuse wisselwerkende relasie tussen soma en psige het weer sterk in die soeklig gekom toe Corbett, Herxheimer, Magnus, Ramsays en Kobza-Black (1977) hulle navorsingsbevindinge bekend ge= maak het. Die proefpersone het soms karotien ont= vang en soms 'n plasebo met dieselfde smaak en voor= koms. Die proefpersone was nie bewus van die feit dat hulle op afwisselende tye 'n onaktiewe stof met geen medisinale waarde inneem nie. Die resultate bevraagteken alle vorige bevindinge in hierdie ver= band en word by monde van die ondersoekers self soos volg geformuleer: "No significant difference was found between the two preparations!" (Corbett et al., 1977, p. 655).

1.10.12 Laevulose as terapeutiese agent

Dit is reeds bekend dat veral by akute, afwisselende porfirie die aktiwiteit van die delta-aminolaevuli= niese sintese beduidend styg (Tschudy, Valsamis en Magnussen, 1975). Dit maak die terapeutiese hante= ring besonder moeilik aangesien alle medikamente wat as newe-effek 'n verdere fassilitasie van bogenoemde reaksie tot gevolg het, onaanvaarbaar en selfs on= veilig is. Daar is reeds in die praktyk waargeneem dat die porfirie-lyer se dieet 'n baie belangrike rol speel. 'n Eensydige dieet of 'n te lae karbohi= draat-inname kan byvoorbeeld 'n akute porfirie-aan= val presipiteer (vergelyk 1.8.3.5). Met dit as uit= gangspunt is daar toe eksperimenteel gepoog om tydens 'n akute fase van porfirie addisionele karbohidrate toe te dien ten einde die ooraktiewe hepatiese delta= aminolaevuliniese sintese te inhibeer. Hierdie proewe is in Skotland gedoen deur Brodie, Moore, Thompson en Goldberg (1977) - eers met behulp van rotte in streng gekontroleerde toestande en later met 'n groep van 23 pasiënte met akute, afwisselende porfirie. Tydens 'n akute fase is suikers (in dié geval spesifiek laevulose) binne-aars toegedien. Daaglikse opnames is gemaak van die ensiem-aktiwi= teite enersyds en die vlak van porfirien/porfirien-voorgangers andersyds. Hierdie gegewens is versamel voor, tydens, sowel as ná staking van die laevulose-toediening. Die bevindinge kan soos volg opgesom word: "... intravonous laevulose infusion seems to result in simptomatic and biochemical improvement ...

activity of delta-aminolaevulinate synthase de= creased ..." (Brodie et al., 1977, p. 370). Die ondersoek is ook herhaal met gebruikmaking van ander tipes suikers, met soortgelyke resultate. Dit wil dus voorkom asof die terapeutiese gebruik van karbo= hidrate (veral suikers) nie onderskat moet word nie.

1.10.13 Bloedlating

'n Uiters interessante artikel is uit Duitsland ont= vang van ene Irene Horkay (1971) waarin sy 'n volle= dige omskrywing gee van bloedlating by porfirie-lyers as terapeutiese tegniek. Sy het nie self die tegniek geïnisieer nie, want sy verwys na die voorskrifte van H. Ippen.

Elf proefpersone met akute, afwisselende porfirie is onder streng gekontroleerde hospitaal-omstandighede "behandel" deurdat op sistematiese wyse bepaalde hoe= veelhede bloed getrek is. Hierdie proses word vol= gehou totdat die pasiënt, klinies gesien, simptoom= vry is en totdat die uroporfirien onderkant 'n bepaal= de, vooropgesette vlak geleë is. Die biochemiese onderbou van hierdie tegniek verdien kortlikse ver= melding: deur sistematiese bloedlating word die hemoglobienvlak genormaliseer. Sodoende word by implikasie ook van opgehoopte porfiriene (porfirien-voorgangers) ontslae geraak en word die metabolisme gehelp om terug te keer na 'n toestand van ekwili= brium. Veel sukses is veral in Europa deur middel van hierdie metode behaal. Horkay (1971, p. 178)

beweer onder andere: "... es ist möglich die konse=
kutive Störung des Porphyrinstoffwechsels durch diese
Behandlungsmethode dennoch günstig zu beeinflussen".

In 1973 is verdere ondersoeke rondom hierdie behan=
delingstegniek in die VSA onderneem deur Felsher,
Jones en Redeker (1973) met soortgelyke resultate.

1.10.14 Korregering en instandhouding van optimale karbohidraat-inname

Daar is reeds gewys op die presipiterende gevolge
van vasting by die porfirie-lyer. Dit is dus sin=
vol om onverwyld daarop te let dat die kilojoule-
inname genoegsaam sal wees. Dit bring in sommige
gevalle groot probleme mee daar baie pasiënte tydens
'n akute aanval soveel abdominale pyn verduur en
daarby ernstige naarheid ondervind dat voedselinname
nie prakties moontlik is nie. Weiering van voedsel
bring weer groter intensifiëring van die simptome
mee. Hierdie bose kringloop moet so gou doenlik
verbreek word. Indien moontlik moet klein hoeveel=
hede vloeistof met hoë kilojoule-waarde met kort
tussenposes geneem word.

1.10.15 Uiters versigtige gebruikmaking van ander simptoomverligtende medikasie

Allereers behoort alle medikasie wat deur die por=
firie-lyer geneem is deeglik ondersoek te word ten
einde vas te stel of daar sprake was van presipite=

rende porfirinogeniese preparate. Om die effek van 'n akute aanval teen te werk, moet vervolgens uiters versigtig te werk gegaan word. Chloorpromasien ("Klorazin", "Largactil") of Promasien ("Sparine") ".. may be useful in alleviating the nausea and vomiting" (Goldberg en McColl, 1979, p. 513). Dit lyk asof hierdie chloorpromasien 'n handige preparaat is; in die praktyk het dit ook geblyk verligting te bring ten opsigte van die emosioneel-psigiese simptome. Dit het 'n besliste kalmerende effek op die pasiënte uitgeoefen (Curren et al., 1976; Carney, 1972; Haroon-Ahmed, 1970). Aan die anderkant beskryf Cripps en Peters (1970) 'n geval by wie die simptome beduidend vererger het ná chloorpromasien-inname. Laasgenoemde is toe gestaak en vervang met een ml. dimerkaprol driemaal per dag. "In two days the patient was mentally clear ..." (Cripps en Peters, 1970, p. 81).

Parasetamol, morfien en dia-morfien word beskou as synde redelik veilige pynstillers. Konvulsies kan gekontroleer word deur middel van Paraldehied (Ha=roon-Ahmed, 1970) of Diasepam/natriumvalproaat (Goldberg en McColl, 1979). Propranolol ("Inderal") blyk verligting te bring ten opsigte van hipertensie terwyl Neostigmien ("Prostigmin") die konstipasie=probleem verbeter.

1.10.16 Hematien-behandeling

'n Nuwere tendens is om hematien binne-aars toe te dien aan porfirie-lyers, veral tydens 'n akute fase. Dit het 'n inhiberende effek op die aktiwiteite van die delta-aminolaevuliniese suur-sintese wat weer aanleiding gee tot die verlaging van die produksie van porfirie/porfirine-voorgangers. Veel meer na=vorsing rondom hierdie terrein word nog benodig ten einde die juiste plek van hematien-toediening in die totale terapeutiese program te bepaal (Goldberg en McColl, 1979).

1.10.17 Fisioterapie

Simptome soos algemene verlies aan spiertonus en selfs verlamming van sekere spiere is bekende simp=tome tydens 'n akute aanval. Op daardie stadium kan passiewe fisioterapie toegepas word om gebruik van die aangetaste dele te stimuleer en krampvorming teë te werk. Na afloop van 'n akute aanval speel aktiewe fisioterapie 'n kardinale rol (Dean, 1978; Goldberg en McColl, 1979) met die oog op die volle heringebruikneming van die aangetaste dele.

1.10.18 Psigologiese ondersteuning

Hierdie uiters belangrike skakel in die totale tera=peutiese program het tot op datum nog weinig indien enige plek ontvang. Daar is reeds breedvoerig ge=let op die omvang en aard van emosioneel-psigiese

komponente wat parallel met hierdie metaboliese defek loop (vergelyk 1.7.10). Dit blyk 'n sinvolle in=valshoek te wees om allereers voorligtend te werk te gaan en informasie te verskaf aan die persoon rakende die totaliteit van sy betrokkenheid by hierdie aan=gebore defek: naamlik soma EN psige. Dean - by uitstek 'n kenner van porfirie - laat hom soos volg hieroor uit (1978, p. 132): "Most of the patients are only too pleased to know that their symptoms are not caused by neurosis but are caused by a physical disorder, and when they understand that porphyria will do them no serious harm as long as they take certain precautions, they take the matter philoso=phically".

Tog is daar in die praktyk nog baie porfirie-lyers wat nie gediagnoseer is nie en dus hoegenaamd nie bewus is van die feit dat hulle porfirie het nie. In sulke gevalle kan hewige porfirie-aanvalle by herhaling voorkom. Dit het by meer as een geleent=heid gebeur dat só 'n pasiënt as psigoties gediagno=seer en onverwyld na 'n psigiatriese inrigting verwys is. Dit kan ernstige implikasies inhou vir die be=trokkene: teen die einde van die porfirie-aanval voel hy nie alleen fisiek gedreineer nie (vergelyk onder andere die gewigsverlies), maar wanhoop hy ook aan sy psigiese fungering by die aanskouing van die mede-pasiënte by genoemde inrigting.

Korrekte en vroegtydige diagnosering is dus van ba=siese belang vir fisieke EN psigiese oorlewing.

Indien enkele porfirie-aanvalle weer later mag voor=
kom, kan begrip, empatie en veral ondersteuningste=
rapie 'n ontsaglik belangrike rol speel: "When a
patient suffers ... support and encouragement ... is
undoubtedly one of the most important forms of the=
rapy" (Goldberg en McColl, 1979, p. 513).

Bo en behalwe die rol en bydrae van die voorligtings=
psigoloog (byvoorbeeld ten opsigte van die verskaf=
fing van relevante informasie) en die kliniese psigo=
loog (onder andere begeleiding en ondersteuning) is
hier ook geleentheid tot breëre uitreiking na die ge=
meenskap as sodanig. Porfirie-lyers gaan groot=
skaals gebuk onder die las van onkunde, vooroordele
en selfs gruwelike mistastinge en wanopvattinge. So
is daar in die praktyk gevind dat veral dié porfirie-
lyers met 'n groot velsensitiwiteitsprobleem (wat van
tyd tot tyd waterblase of ander velletsels vertoon)
deur andere in hul direkte omgewing vermy word.
Wanneer hulle nog 'n pertinente identifikasieplaatjie
dra wat die aanwesigheid van 'n spesifieke siekte bo
alle twyfel verhef, word hulle dikwels vermy asof dit
'n aansteeklike siekte of dalk 'n vorm van melaats=
heid sou wees.

'n Ander wanopvatting waarmee in die praktyk kennis
gemaak is, is naamlik dié feit dat 'n groot persen=
tasie van die algemene publiek onder die indruk ver=
keer dat porfirie een of ander vorm van vry-ernstige
verstandelik vertraagdheid impliseer. Hoe hierdie
twee uiteenlopende sindrome met mekaar in verband

gebring is, is nie vir ons baie duidelik nie. Moont=lik kan dit òf toegeskryf word aan blote onkunde, òf aan die feit dat geneties-diagnostiese fasiliteite onder andere by 'n instansie soos Witrand Hospitaal te Potchefstroom (vergelyk bylae 2) - waar 'n groot aantal verstandelik vertraagdes gehuisves en versorg word - aangetref word.

Dit is dus duidelik dat die porfirie-lyer nie alleen worstel met emosionele probleme wat fisiologies be=grond is nie, maar ook met onnodige sekondêre kompli=kasies in die sosiale milieu. Waar die geneesheer 'n rol te vervul het in die terapeutiese program - al sou dit dan net gemik wees op simptoomverligting - het die psigoloog ook sy plek om te vul alvorens die <u>TOTALE</u> mens gehelp kan word.

1.11 Voorkomingsdienste

1.11.1 Inleiding

Uit die bespreking ten opsigte van terapeutiese moontlikhede (vergelyk 1.9) het dit reeds duidelik geblyk dat genesing in die sin van opheffing van die genetiese defek nie menslik moontlik is nie en dat daar gevolglik met 'n verskeidenheid van simptoom=verligtende tegnieke of middele geëksperimenteer word. Dit is dus sinvol en noodsaaklik om die hoof=klem te laat val op voorkomingsaksies.

1.11.2 Die rol en bydrae van die genetiese raadgewer

"Dit is die rol van die genetiese raadgewer om vir die gesin wat hulp soek 'n realistiese beeld van die situasie te skets, dit wil sê aard van die geboorte=defek of oorerflike siekte wat in 'n gesinslid voor=kom, die kans dat dit weer sal voorkom, en wat so 'n herhaling in die praktyk vir al die betrokkenes sou beteken. Sodra die ouers oor die feite beskik, bly dit te alle tye hulle prerogatief om die finale be=sluit te neem sonder dat daar op hulle individuele privaatheid inbreek gemaak word" (Departement van Gesondheid: Genetiese Raadgewing, 1970, p. 12). Dis voor-die-hand-liggend dat die soeke na raadgewing van hierdie aard voorafgegaan sal word deur 'n duide=like besef van die behoefte daaraan. Soms kan die toestand deur 'n dokter vermoed en/of aangedui word; soms spruit dit bloot uit persoonlike besorgdheid van intelligente en belese lede van die publiek self. Die meeste opleidingshospitale beskik oor genoegsame laboratoriumfasiliteite en opgeleide personeel om die nodige toetsing te doen ten einde die vermoede omver te werp of te bevestig. 'n Volledige lys van die sentra waar fasiliteite bestaan vir die diagno=sering van genetiese siektes/defekte word verskaf in bylae 2 (Op't Hof, 1977, p. 24-25). 'n Ander alter=natief is om 'n direkte skrywe te rig aan:

Die Afdeling Genetiese Dienste van die
Departement van Gesondheid
Privaatsak X88
Pretoria. 0001.

(Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978) wat dan die nodige reëlings sal tref met die oog op toetsing en diagnosering. Die toetse om te bepaal of die persoon 'n porfirie-lyer is al dan nie (vergelyk 1.8.2) word meestal gratis uitgevoer.

In gevalle waar positiewe resultate by 'n pasiënt verkry is, het dit natuurlik ook implikasies vir alle bloedfamilie van die betrokkene. Genoemde familielede word dan beskou as hoë-risiko persone en moet almal individueel gediagnoseer word. Dean (1972) het jare gelede reeds begin om die oorspronk=like familiale herkoms van porfirie te rekonstrueer (vergelyk 1.3). Tans is daar 'n netwerk van ver=pleegsters deur die land (spesifiek in diens van die afdeling Genetika van die Departement van Gesondheid) om hierdie werk voort te sit: "Inligting oor fami=lielede in die wydverspreide dele van die land is nou vir genetiese sentra geredelik bekombaar en daar=mee word genetiese dienste 'n stappie nader aan 'n omvattende diens gebring" (Op't Hoff, 1977, p. 15).

1.11.3 Praktiese voorkomingswenke

Die ernstige komplikasies van porfirie is groten=deels voorkombaar deur presipiterende faktore sover prakties moontlik te vermy. Die volgende aspekte behoort in gedagte gehou te word (Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 16):

1.11.3.1 Onder geen omstandighede behoort daar ge= poog te word om 'n vermoede rakende 'n simptoom of siekte te verberg nie. Dis in eie belang sowel as in dié van die nageslag om verdagte tekens wetenskap= lik-professioneel te laat toets.

1.11.3.2 Enige dokter of apteker behoort by elke geleentheid attent gemaak te word van die feit dat die betrokkene 'n porfirie-lyer is. Dit hou ernsti= ge implikasies in vir die voorskryf van medikasie en/of ander terapeutiese tegnieke. Dean (1972) het 'n brief aan elk van sy porfirie-pasiënte gegee waar= in hy die diagnose bevestig en kortliks wys op die toksiese en soms lewensgevaarlike reaksie wat ontlok kan word deur toediening van porfirie-presipiterende medikasie of doofmiddels. Hierdie brief moet te alle tye by die persoon gehou word en by elke besoek aan die tandarts, apteker, huisdokter, psigiater, hospitaalpersoneel, ensovoorts getoon word.

1.11.3.3 Tans onderneem Medic-Alert die uitreiking van 'n polsketting of 'n identifiseringsplaatjie wat om die nek gedra word. Dit word slegs uitgereik aan diegene wat skriftelike sertifisering deur 'n mediese dokter voorlê. Lidmaatskapsvorms kan by enige dok= ter of apteker verkry word of deur middel van die Lions-klub. Dis nie alleen sterker, meer prakties en duursamer van aard nie, maar ook makliker om raak te sien (byvoorbeeld ná 'n motorongeluk) as 'n brief wat êrens in 'n handsak se binnesakkie bewaar word. Ongelukkig ondervind baie porfirie-lyers 'n praktiese

probleem met die dra van die identifiseringsplaatjie aan 'n ketting om die pols of nek as gevolg van die uiters sensitiwiteit van die vel.

1.11.3.4 Geen medisyne van watter aard ookal wat nie deur die geneesheer voorgeskryf of apteker goed=gekeur en aanbeveel is nie, mag geneem word nie. Preparate wat in apteke oor die toonbank (dit wil sê sonder voorskrif) aangekoop word, moet vooraf inhou=delik nagegaan word deur die apteker. Baie van die griepmiddele wat vryelik beskikbaar is, bevat groot dosisse antihistamine; meeste hoesstrope bevat 'n redelike persentasie alkohol, ensovoorts en is nie geskik vir gebruik deur porfirie-lyers nie.

1.11.3.5 Die vel moet te alle tye - sover prakties uitvoerbaar - beskerm word teen onnodige blootstel=ling aan sonlig. Waar blootstelling onvermydelik blyk te wees, kan die geneesheer 'n salf of room voorskryf wat die vel tot 'n groot mate sal beskerm teen die nadelige uitwerking van die ultra-violet=strale. Dit moet ook in gedagte gehou word wanneer lampe deur tandartse gebruik word om fissuurseëling op tande te doen.

1.11.3.6 Die vel behoort ook beskerm te word teen ander letsels soos irritasie, kneusing, blaasvorming en skeuring. Waar letsels reeds bestaan, behoort dit nie verontagsaam te word nie, maar behoort alles in die stryd gewerp te word om genesing te bespoedig.

1.11.3.7 'n Gesonde dieet is van basiese belang. Brosjures, pamflette en plakkate waarin die basiese vereistes vir 'n gesonde, genoegsame en gebalanseer=de dieet beskryf word, is vryelik beskikbaar. Waar dit vir die "normale" persoon lewensnoodsaaklik is om só 'n dieet te volg, is dit vir die porfirie-lyer nog van veel groter belang. Die dieet vir laasge=noemde moet nie alleen al die basiese voedingstowwe behels nie, maar dit moet ook in genoegsame hoeveel=hede geneem word (veral proteïne). Alkohol behoort geheel en al uit die dieet geweer te word.

1.11.3.8 Prenatala diagnosering. Uit die litera=tuur blyk dit so te wees dat Milunsky (1976) die eerste ondersoeker was wat nie alleen verklaar het dat die diagnosering van veral akuut, afwisselende porfirie in utero potensieel moontlik is nie, maar dit ook inderdaad in die praktyk reggekry het. Die volledige verslag van sy tegniek en prosedure is be=skryf deur Sassa, Solish, Levere, et al. (1976). Gekweekte amniotiese selle is deur middel van amnio=sintese verkry van 'n verwagtende pasiënt met mani=feste tekens - klinies sowel as biochemies - van akute, afwisselende porfirie. By genoemde selle was daar 'n beduidende verlaging van die aktiwiteitsvlak van die porfirinogeen-I-sintetase in vergelyking met amniotiese selle van ander "normale" pasiënte. Ander ensieme wat op soortgelyke wyse verkry, bestudeer en vergelyk is, het geen afwyking in normaliteit getoon nie; dus het die bevindinge gedui in die rigting van 'n fetale defek, naamlik porfirie. Die outeurs

vervolg: "This pregnancy went on to completion, and the prenatal diagnosis of AIP was also confirmed after delivery ..." (ibid., 1976, p. 1381). Hulle konklu= deer dat porfirie as synde 'n outosomaal-dominante probleem aanleiding gee tot 'n ensimatiese defek wat reeds in utero gediagnoseer kan word.

Hierdie deurbraak het egter aanleiding gegee tot die kwessie in sake die wenslikheid of nodigheid van te= rapeutiese aborsies. Sommige volwassenes wat gedi= agnoseer is as porfirie-lyers voel dat hulle 'n so= siale verantwoordelikheid jeens die gemeenskap en veral die nageslag behoort te openbaar deur òf geen kinders te verwek nie, òf die kindertal relatief klein te hou en tydens elk van die swangerskappe aan te dring op 'n ambiosintese met die oog op diagnose= ring in utero. Hierteenoor spreek Dean (1972, p. 137) hom baie sterk uit: "... the gene for porphy= ria in itself will do little harm as long as certain drugs are avoided ... I would never consider an abortion on the ground that the unborn child might be a porphyric ...". Sassa en Kappas (1976, p. 1381) skaar hulle ook by hierdie uitgangspunt en stel ook hul prioriteite baie duidelik: "Protection ... from exposure to known porphyrinogenic chemicals is of such greater clinical importance than esta= blishment of the diagnosis ... in utero as a basis for terminating pregnancy".

1.12 Samevattende slotopmerkings

Dat die medici wel deeglik kennis geneem het van hierdie geneties-oordraagbare metaboliese defek, het uit die reedsgenoemde bespreking baie duidelik ge=blyk. Nie alleen is konsepte soos porfirie, porfi=rien en porfirien-voorgangers duidelik omskryf nie, maar 'n dieptestudie van data wat oor baie dekades heen versamel is, het aanleiding gegee tot 'n meer gedetaileerde verdeling in verskillende tipes van porfirie. Ons verwys hier na die eritropoiëtiese porfirieë enersyds en die hepatiese porfirieë ander=syds - elk van genoemde tipes met 'n aantal sub-tipes wat daaronder ressorteer.

Interessante epiese gegewens is ook reeds versamel wat so ver teruggegaan het as die sestiende eeu. Vir ons van meer prominente belang is egter die ves=tiging van porfirie in die Republiek van Suid-Afrika en die daaropvolgende spreiding na die verskillende provinsies - hoofsaaklik onder die Afrikaanssprekende sektor van die populasie.

Moderne navorsingstegnieke en -metodes het dit moont=lik gemaak om 'n presiese beskrywing te gee van die genetiese onderbou van hierdie verskynsel. Dit blyk onder andere dat porfirie op grond van die Mendeli=aanse beginsel van outosomale dominansie oorgedra word en dat elk van die kinders van 'n porfirie-lyer (hetsy vader of moeder) 'n 50-persent kans het om die defek oor te erf.

Vanuit 'n oorwegend mediese model kon omvattende beskrywings van die meer fisieke simptome in die be= staande literatuur opgespoor word. By herhaling word daar ook bloot verwys na 'n vry-ernstige graad van emosioneel-psigiese uitvalle wat by porfirie-lyers voorkom, veral tydens die akute fase van hier= die sindroom. Genoemde verwysings is egter òf baie vaag en niksseggend, òf lyk op die oog af teenstry= dige besonderhede te bevat. Dit word allerweë er= ken as synde 'n terrein te wees waaroor daar baie on= beantwoorde vrae hang.

Toetsprosedures en -tegnieke vir die diagnosering van porfirie maak gebruik van monsters van stoelgang, urien en/of bloed en kan 'n akkurate bepaling maak van die vlak van porfirien/porfirien-voorgangers op daardie stadium. Tog is die finale diagnosering van die aan- of afwesigheid van hierdie metaboliese defek geen eenvoudige taak nie - vergelyk onder an= dere die varias in simptoombeeld tussen die akute en latente fases. Deeglike bestudering van porfirie-lyers se simptomatiese reaksies het daartoe gelei dat 'n hele lang lys van faktore met porfirinogenies-presipiterende gevolge gekonstrueer kon word. Met die byna daaglikse ontwikkeling en beskikbaarstelling van nuwe medikamente en doofmiddels, kan met reg verwag word dat genoemde lys van tyd tot tyd aangevul en uitgebrei sal word.

Terapeutiese moontlikhede is beperk (daar 'n gene= ties-bepaalde defek onomkeerbaar is), maar kan tog

'n sinvolle bydrae lewer op die vlak van simptoom=verligting. Die hoofaksent behoort egter op voor=komingsaksies te val. Dat die psigoloog 'n belang=rike skakel in die terapeutiese ketting behoort te vorm (onder andere op die terreine van diagnosering, voorligting, ondersteuning, ensovoorts) blyk 'n uit=gemaakte saak te wees. Ideaal en werklikheid loop egter nie altyd dieselfde pad nie - selfs op profes=sionele vlak. In hierdie geval kan dit hoofsaaklik toegeskryf word aan 'n skrynende gebrek aan die no=dige basiese kennis.

Hier dink ons spesifiek aan die kennisgaping wat be=staan ten opsigte van die reaksies van meer psigiese aard wat tot op datum bloot waargeneem en benoem is as synde deel van die simptomatologie van die porfi=rie-lyer. Daar is egter nog nie oorgegaan tot 'n weldeurdagte en noukeurig-beplande wetenskaplike ondersoek om hierdie emosioneel-psigiese aspekte empiries te ondersoek en deeglik te belig nie. Dit was dan hoofsaaklik die motivering agter hierdie studie om op wetenskaplike wyse te werk te gaan ten einde hierdie vae en selfs relatief onbekende terrein te gaan verken. (Die hieropvolgende hoofstukke sal gewy word aan 'n volledige beskrywing van die na=vorsingsontwerp en -metode enersyds, en 'n verslag van die resultate met die afleidings wat daaruit ge=maak kan word andersyds.) Hiermee hoop ons om nie alleen 'n sinvolle bydrae te lewer ten einde vroeg=tydige en akkurate diagnosering te fassiliteer nie, maar ook om die onmisbaarheid van die psigoloog in die totale terapeutiese span aan te toon.

HOOFSTUK II

METODE VAN ONDERSOEK

2.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk sal die opset van die eie onder=soek volledig uiteengesit word. Dit sal onder andere handel oor die selektering van die proefper=sone, die keuse van toetse as navorsingsinstrumente (en die motivering daarvoor) en laastens sal daar ook verwys word na moontlike gebreke of beperkings.

2.2 Doel van die ondersoek

Daar bestaan tans 'n steeds groeiende belangstelling in die siekte-toestand wat bekend staan as porfirie. Hierdie belangstelling kan enersyds toegeskryf word aan die feit dat die aantal porfirielyers in die R.S.A. oor die jare aansienlik toegeneem het (dit word tans gestel op ongeveer 10 000) en andersyds aan die feit dat talle fasette van porfirie nog tot 'n groot mate in duisternis gehul is. Laasgenoemde vaaghede sentreer veral rondom die gebrekkige tota=liteitsbeeld van die simptomatologie - die emosionele probleme van die porfirielyer, as synde primêre en/of begeleidende komponente, het byvoorbeeld nog weinig

aandag ontvang. Die spesifieke doel van hierdie ondersoek sou dus daarop gemik wees om juis daardie vae aspekte te belig en 'n plek daarvoor in te ruim in 'n omvattende diagnosties-terapeutiese program.

2.3 Die ondersoekgroep

2.3.1 Die universum

Dit behels alle porfirielyers in die R.S.A., ongeag ouderdom, geslag, ras, sosio-ekonomiese status, op= voedingspeil, area van herkoms en simptoomintensi= teit/variëteit. Om die universum geheel en al (honderd persent akkuraat) te omlyn sou nie moontlik wees nie en bring ook 'n verskeidenheid van probleme mee:

* Die universum-grootte word arbitrêr geskat op 10 000 (Dean, 1971). Dean het 'n benaderde bereke= ning gemaak van die blanke populasie aan die Kaap teen die einde van die sewentiende eeu - sodoende kon hy op redelik akkurate wyse die ratio porfirie-lyers: nie porfirie-lyers bepaal. Dit is gesinchroniseer met sy jare-lange ervaring as medikus waar hy in die mediese praktyk die ratio 1:200 ten opsigte van porfirie-lyers:nie porfirie-lyers aangeteken het. In sy boek: The Porphyrias, a story of inheritance and environment tipeer hy sy ondersoek in die volgende woorde: "It is a fascinating story how the usually rare gene for porphyria varietata, which by chance arrived in South Africa 300 years ago, increased in

number in keeping with the 'population explosion' that took place there so that about 10,000 South Africans now have this gene" (Dean, 1970, p. 130). 'n Groot persentasie hiervan is egter nog nie opge= spoor nie daar hulle óf self nie bewus is van die feit dat hulle porfirielyers is nie, óf nog nie kom aanmeld het vir sertifisering nie. Pogings om volledige besonderhede te versamel insake genoemde universum word egter aangewend deur die volgende in= stansies:

- Afdeling Genetika van die Departement van Ge= sondheid (Dept. Gesondheid: Genetiese Raadge= wing; 1970);
- Die Porfirie-navorsingseenheid en Departement Hematologie van die Witwatersrandse Universi= teit (Cartwright, Becker, Viljoen, Kramer en Jenkins, 1978);
- Die S.A. Vereniging vir Oorgeërfde Siektes (Departement Gesondheid, Genetiese Raadgewing, 1970), en
- "Medic Alert".

* Die saak word verder bemoeilik deurdat daar 'n geskatte getal van 2 000 draers van die siekte is, dit wil sê persone wat nie self porfirie onder lede het nie, maar dit geneties kan oordra aan die vol= gende geslag (Dean, 1971).

* Laastens blyk dit ook prakties onuitvoerbaar te wees vir die opset en omvang van hierdie ondersoek

om die totale universum - selfs al sou dit volkome bekend wees - te betrek en moes daar noodwendig van steekproeftrekking gebruik gemaak word.

2.3.2 Die steekproef

Vyftig proefpersone (dit wil sê ongeveer 0,5% van die universum) is getrek met die oog op 'n intensiewe ondersoekprogram. Hierdie proefpersone verteen= woordig beide geslagte en word slegs uit die blanke bevolking van die R.S.A. getrek. (Min gegewens is nog beskikbaar oor die voorkoms van byvoorbeeld porfirie variëgata onder die swart bevolkingsgroep; onder die bruin bevolking is daar egter wel gevalle met dié tipe porfirie onder lede aangemeld.) Al vyftig is reeds deur medici gesertifiseer as synde porfirie-lyers. 'n Absoluut ewekansige steekproef= trekking uit die totale spreiding van die universum (dit wil sê van Kaapstad tot Messina!) was nie prak= ties uitvoerbaar vir <u>een</u> navorser nie - vergelyk daarom in dié verband die titel van die proefskrif. Om egter so na as moontlik aan waarskynlikheidsteek= proeftrekking te kom, is gebruik gemaak van die so= genaamde tros-steekproef: die universum is eerstens in groot areas ingedeel waaruit die volgende twee geselekteer is:

die Witwatersrand/Pretoria-area en omgewing, sowel as
die Oostelike Provinsie, dit wil sê, Port Eliza= beth en omgewing.

(Hier was dus sprake van 'n meerfasige prosedure by die steekproeftrekking.)

Die proefpersone in bogenoemde twee areas is pro rate getrek op grond van spreidingsfrekwensie. Met die oog op meerdere interne homogeniteit is besluit op 'n ouderdomsafbakening naamlik van twintig tot sestig jaar. Dit ondervang kontaminerende invloede soos byvoorbeeld die emosionele woelinge wat gepaard gaan met adolessensie enersyds en die steeds toene= mende aanpassingseise van bejaardheid andersyds. By al die proefpersone is daar dus dié een gemeenskap= like faktor (dit wil sê die onafhanklike veranderli= ke) naamlik porfirie.

2.4 Navorsingsprosedure

2.4.1 Voorafgaande beplanning en organisasie

Lyste van geregistreerde porfirie-lyers is verkry van die Departement van Gesondheid sowel as van "Medic Alert". Om 'n lukraak selektering van die gegewe name op die lyste te ondervang, is van elke alternatiewe naam gebruik gemaak. Op hierdie wyse kon ons egter nie genoeg proefpersone in die hande kry nie (vergelyk onder andere die reeks van prak= tiese probleme wat direk hierna bespreek word). Die oorgeblewe name op die oorspronklike lyste is in dieselfde volgorde op 'n nuwe vel papier aangebring en weer eens is van elke alternatiewe naam gebruik gemaak. Aan die hand daarvan is gepoog om ôf

telefonies òf per brief kontak met die mense te maak. 'n Afskrif van die standaard brief sowel as die ant=woordvorm wat gebruik is verskyn respektiewelik in bylaes 3 en 4.

In dié proses is verskeie probleme ondervind:

(i) Talle van die persone wie se name op die lys verskyn, het die betrokke area verlaat en kwa=lifiseer dus nie meer as proefpersoon vir hier=die projek nie.

(ii) Andere het van woning verwissel en versuim om kennis te gee van die adresverandering; hoe=wel hulle dus nog in dieselfde area woonagtig was, kon hulle nie opgespoor word nie.

(iii) Sommiges was weer uitstedig gedurende die tyd=perk waarin die veldwerk gedoen is.

(iv) Sommige van die geregistreerde porfirie-lyers was reeds oorlede.

(v) Baie van die persone wie se name wel op die lys van porfirie-lyers voorgekom het, was òf jonger as twintig òf ouer as sestig jaar en was om daardie rede nie bruikbaar nie.

(vi) Talle porfirie-lyers is nog nie formeel gediag=noseer nie en hul name verskyn dus nie op die lyste nie.

'n Skrywe is aan elk van die proefpersone gerig waarin die doel en opset van die navorsingsprojek verduidelik en die goedgunstige samewerking gevra is. Die eintlike veldwerk, dit wil sê die afneem van toetse en die versameling van data het plaasgevind in Julie 1979 ten opsigte van die Oos-Kaap-groep en in April 1980 ten opsigte van die Transvaal-groep. 'n Getabelleerde opsomming van die herkoms, geslag en ouderdom van die proefpersone verskyn in bylae 5. 'n Ontmoeting is individueel gereël met elk van die proefpersone waartydens die volgende meetinstrumente in die proses van evaluering gebruik is:

Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelligensieskaal vir volwassenes
Die Tematiese Appersepsietoets (kaart 1, 2, 13MF en 16)
die Rorschach-Inkkladtoets
Die 16-Persoonlikheidsfaktor-vraelys (16-PF)
Die IPAT Self-ondersoek-vraelys (IPAT-Angsskaal)
Die Lüscher-Kleurtoets

Genoemde instrumente sal vervolgens bespreek word, veral wat betref rasionaal, motivering van die keuse en gebruik daarvan, die fisieke voorkoms/apparaat, toetsprosedure, nasien en interpretasie van toetsdata, asook enkele opmerkings oor die geldigheid en betroubaarheid daarvan. (Vergelyk hoofstuk 3 vir 'n volledige uiteensetting en bespreking van die resultate.)

2.4.2 Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelligensie=
skaal vir volwassenes

2.4.2.1 Rasionaal

Met behulp van 'n hele aantal verbale en nie-verbale subtoetse word die proefpersoon gekonfronteer met 'n verskeidenheid van probleme wat hy dan na die beste van sy vermoëns moet hanteer. Die meting van die intelligensie-kwosiënt bly steeds iets wat slegs in afgeleide sin bepaal kan word; dus is die veronder=stelling dat die persoon blyke gee van sy intellek=tuele fungering wanneer hy gekonfronteer word met die een probleem na die ander en op sy eie wyse (en tyd!) daarop moet reageer. Hoewel hierdie toets primêr gekonstrueer is met die oog op die meting van intellektuele vermoëns, moet rekening gehou word met die feit dat David Wechsler (1944) intelligensie in sy breedste verband vertolk: "Intelligence is the aggregate or global capacity of the individual to act purposefully, to think rationally and to deal effectively with his environment" (Wechsler, 1944, p. 3). Hierdie toets kan dus ook gesien word as 'n steekproef van die persoon se totale gedrag en kan daarom ook van wyere diagnostiese waarde wees. Elk van die subtoetse is intern homogeen saamgestel - dit verhoog die diagnostiese waarde - maar die sub=toetse is ook direk vergelykbaar. Elke individu hanteer die toetsmateriaal op 'n unieke wyse; 'n persoon projekteer iets van homself in die wyse waarop hy op die toetssituasie reageer. Hierdie

toets bied dus "... a certain amount of data regard= ing the testee's mode of reaction, his special abilities or disabilities and, not infrequently, some indications of his personality traits" (Wechs= ler, 1944, p. 146).

2.4.2.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

Dat intellektuele vermoëns 'n integrale deel uitmaak van die mens se totale persoonlikheidsfungering, word allerweë erken. Waar dit dus in hierdie ondersoek gaan om 'n ondersoek na persoonlikheidsaspekte, sou die beeld onvolledig wees indien 'n bepaling van die intellektuele vermoëns agterweë sou bly. Die eerste intelligensieskaal soos saamgestel deur Wechsler (Wechsler-Bellevue Intelligence Scale) in 1939 is vyf jaar later deur homself verbeter (onder andere wat betref betroubaarheid, geldigheid, norms, relevansie van die items, ensovoorts) en die Wechsler Adult In= telligence Scale (Wechsler, 1944) het die lig gesien (Anastasi, 1968). Dit was veral belangrik om 'n totaal nuwe aanslag ten opsigte van I.K.-toetsing by volwassenes aan die dag te lê in plaas daarvan om be= staande I.K.-skale vir kinders bloot aan te pas vir gebruik by volwassenes deur slegs die moeilikheids= waarde te verhoog. Só 'n benadering was vreemd aan die lewensfeer waarin die volwassene homself bevind het, die inhoud van die subtoetse het weinig raak= punte met die volwassene se realiteit gehad en uit= eindelik is die rapport ernstig vertroebel. Dit wou

Wechsler met die daarstelling van 'n <u>aparte</u> skaal vir volwassenes ten alle koste vermy: "Asking the ordinary housewife to furnish you with a rhyme to the words, 'day', 'cat' and 'mill', or an ex-army sergeant to give you a sentence with the words, 'boy', 'river', 'ball', is not particularly apt to evoke either interest or respect" (Wechsler, 1939, p. 17). By die aanpassing van hierdie toets vir Suid-Afrikaanse toestande moes weer eens ernstig re= kening gehou word met die bogenoemde relevantheids= faktor: "Vrae wat op die Amerikaanse kultuur be= trekking het, moes uitgelaat word en met nuwes ver= vang word. Amerikaanse uitdrukkingsvorme moes herskryf word en vrae wat op geld betrekking het, moes verander word om by die Suid-Afrikaanse geld= stelsel aan te pas" (N.I.P.N.: S.A. Wechslerintelli= gensieskaal vir volwassenes, p. 111). Die inhoud van die prenterangskikkingsubtoets is totaal verander hoewel daar deurgaans gepoog is om dieselfde rasio= naal of tema van die oorspronklike subtoets te behou. 'n Nuwe Afrikaanse woordeskattoets moes ook gekon= strueer word. Die Tegniese Dienste-Afdeling van die Suid-Afrikaanse Wetenskaplike en Nywerheidnavor= singsraad was gemoei met die ontwikkeling van die praktiese subtoetse. Die finale vorm van die toets is baie deeglik gestandardiseer. Dit het geskied volgens steekproefstratifikasie op grond van ouder= dom, beroep/onderwys en sosio-ekonomiese status. Genormaliseerde standaardpunte is bereken en word verstrek ten opsigte van die volgende ouderdomsinter= valle: 18-19; 20-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44;

45-49; 50-54; 55-59. Dit is dus met groot vry=moedigheid dat ons van hierdie meetinstrument ge=bruik maak in hierdie besondere studie. Dit is besonder deeglik geweeg teen en aangepas vir Suid-Afrikaanse toestande en die normtabelle met stan=daardpunte maak voorsiening vir elk van die proef=persone in hierdie studie.

Hierdie toets word egter nie beperk bloot tot die bepaling van die intelligensiekwosiënt nie, maar verskaf ook waardevolle data van klinies-diagnostie=se aard (vergelyk ook 2.4.2.1 in hierdie verband). Anastasi (1968, p. 271) stel dit soos volg: "Besides their use as measures of general intelligence, the Wechsler scales have been investigated as a possible aid in psychiatric diagnosis. Beginning with the observation that brain damage, psychotic deteriora=tion and emotional difficulties may affect some in=tellectual functions more than others, Wechsler and other clinical psychologists argued that an analysis of the individual's relative performance on different subtests should reveal specific psychiatric disor=ders." Glasser en Zimmerman (1967) sowel as Rapa=port (1945) het veral indringende werk gedoen ten opsigte van die diagnostiese eienskappe van hierdie intelligensieskaal. 'n Opsomming van hulle bevin=dinge verskyn in bylae 6. Tesame met die projek=tiewe tegnieke (vergelyk 2.4.3 en 2.4.4) kan hierdie meetinstrument dus ook waardevolle diagnostiese in=formasie verskaf waaruit 'n omvattende evaluasie van die vlak en wyse waarop die totale persoon dink,

leef en fungeer, gemaak sal kan word.

2.4.2.3 Die fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

Hierdie toets val uiteen in twee groot afdelings naamlik: verbaal en nie-verbaal. Eersgenoemde af= deling bestaan uit ses subtoetse (naamlik algemene inligting, algemene begrip, rekenkundige redenering, syferherhaling, ooreenkomste en woordeskat) waarvoor geen addisionele apparaat benodig word nie (die vrae word in die basiese handleiding verstrek), buiten subtoets drie waar twee van die rekenkundige proble= me op kaarte verskyn wat aan die proefpersoon voor= gelê word. In laasgenoemde afdeling word vyf sub= toetse vervat; die meegaande apparaat word kortliks beskrywe:

- prentvoltooiing (15 kaartjies, elk bevattende 'n onvoltooide prent, dit wil sê met 'n ontbrekende deel);
- voorwerpsamevoeging (drie verskillende vorms - 'n mannetjie, 'n profiel en 'n hand - wat soos 'n legkaart in kleiner onderafdelings opgebreek is);
- blokpatrone (sestien blokkies met verskillende variasies van rooi/wit/blou/geel-verfafwer= king en nege kaarte met afbeeldinge van verskillende variasies van blokpatrone; eersgenommerde twee kaarte is oefenvoor= beelde)

- syfersimbole ('n aparte vel papier word voor=sien wat eerstens die sleutel tot syfer=vervanging bevat en tweedens die werklike toets tot die vervanging van syfers met grafiese simbole);
- prentrangskikking (buiten 'n oefenreeks word nog ses reekse van prente verskaf wat 'n sinvolle storie suggereer wanneer dit in 'n bepaalde volgorde gerangskik is).

Die handleiding word ook deurgaans benodig, onder andere wat betref toetsinstruksies, tydsbeperkinge, interpretasie van onverwerkte tellings, ensovoorts.

2.4.2.4 Instruksies en toetsprosedure

'n Verduideliking word vooraf verskaf van dit wat die proefpersoon kan verwag, asook wat van hom/haar verwag kan word. Die opset en samestelling van die toets word kortliks verduidelik (twee afdelings; elf subtoetse): nie alleen varieer items in dieselfde subtoets wat betref moeilikheidsgraad nie, maar die proefpersoon mag ondervind dat hy/sy sommige van die subtoetse in die geheel makliker kan baasraak as an=dere (afhangende onder andere van verskille in aan=leg, ensovoorts). Aanmoediging behoort dwarsdeur die aflegging van die toets volgehou te word. Die besondere prosedure by elke afsonderlike subtoets is die volgende:

- Algemene inligting: 'n Totaal van vyf-en-twintig vrae word duidelik en in die presiese volgorde en woordgebruik aan die proefpersoon gestel terwyl hy die antwoord op elk van die vrae moet verstrek. 'n Oefenvraag kan aan die begin gevra word met die oog op meerdere duidelikheid van wat in hierdie subtoets verwag kan word.

- Algemene begrip: 'n Totaal van tien begripsvrae word in die gegewe volgorde en woordgebruik aan die proefpersoon gestel. Indien daar na tien tot vyftien sekondes nog geen reaksie was nie, mag die vraag herhaal word. Die proefpersoon se response word verbatim afgeneem. Geen oefenvraag word vooraf gevra nie.

- Rekenkundige redenering: Die eerste agt van die probleme word mondeling aan die proefpersoon gestel. Daar is bepaalde tydsbeperkinge waarmee rekening gehou moet word. Die subtoets word gestaak wanneer die proefpersoon vir drie agtereenvolgende probleme geen punte aanteken nie. Die laaste twee probleme verskyn op kaarte en word aan die proefpersoon voorgelê om dit self hardop te lees en die berekeninge te maak (uit die hoof) terwyl hy telkens na die probleemstelling mag terugverwys.

- Syferherhaling: In die eerste helfte van dié subtoets word gestandardiseerde syferreekse (wat wissel van driesyfer- tot negesyferreekse) een

vir een aan die proefpersoon voorgelees (teen een syfer per sekonde) met die opdrag dat hy/sy dit telkens so korrek as moontlik in dieselfde volgorde moet herhaal. In die tweede helfte word syferreekse (wat wissel van driesyfer- tot agtsyferreekse) op dieselfde wyse voorgelees met die opdrag dat die proefpersoon dit in teen= oorgestelde volgorde (dit wil sê van die laaste na die eerste) moet herhaal.

- Ooreenkomste: 'n Reeks van twaalf woordpare word aan die proefpersoon voorgehou. Van laas= genoemde word verwag om die mees prominente ge= meenskaplikheid tussen elk van die pare te noem. Wanneer 'n twyfelagtige antwoord verstrek word, mag om 'n verduideliking gevra word sonder om 'n aanduiding te gee van die tipe antwoord wat verwag word. Antwoorde word verbatim neerge= skryf.

- Woordeskattoets: Hierdie subtoets is nie betrek in dié studie nie. Dit is buitengewoon tydro= wend en die weglating van hierdie subtoets doen geensins afbreek aan die betroubaarheid of gel= digheid van die finale I.K.-berekening en kli= niese interpretasie nie.

- Prentvoltooiing: Hier word 'n reeks van vyftien tekeninge aan die proefpersoon voorgehou. Elk van die tekeninge het 'n ontbrekende deel; van die proefpersoon word verwag om laasgenoemde te

benoem. Indien die persoon nie snap waarom dit gaan nie, mag hulp slegs by die eerste twee tekeninge verleen word. 'n Tydsbeperking van twintig sekondes per tekening word deurgaans gehandhaaf.

- Voorwerpsamevoeging: Die drie items (man, pro= fiel en hand) word in genoemde volgorde aange= bied met die opdrag dat die verskillende dele saamgevoeg moet word om 'n sinvolle gestalt te vorm. Die tydsbeperking is respektiewelik 2, 3 en 3 minute. Geen reaksie word getoon (het= sy verbaal of nie-verbaal) wanneer die proefper= soon 'n onderdeel reg of verkeerd plaas nie. Navrae kan gedoen word enersyds na die proefper= soon se subjektiewe ervaring tydens voltooiing van die taak en andersyds na 'n verduideliking van eienaardige samevoegings.

- Blokpatrone: Hier word van die proefpersoon verwag om met behulp van blokkies sekere ont= werpe wat op kaartjies aangebring is, na te boots. Wanneer die proefpersoon probleme ondervind in die oplossing van hierdie probleem, mag die ontwerpe op kaarte (a) en (b) prakties gedemonstreer word. Daar word bepaalde tyds= grense gestel vir die voltooiing van die ont= werpe genommer 1 tot 7 (vergelyk die handleiding). Geen aanduiding mag gegee word van die feit dat die proefpersoon besig is om die ontwerp reg of verkeerd te benader nie. Wanneer die tyd

verstreke is sonder dat die proefpersoon die ontwerp kon voltooi, mag die toetsafnemer hulp verleen - al sou die proefpersoon vir daardie item geen punt verdien nie. Wanneer kleure omgeruil, of die ontwerp geroteerd voltooi word, mag die ondersoeker die proefpersoon se aandag daarop vestig met behulp van navrae na die kor= rektheid van die ontwerp.

- Syfersimbole: Die sleutel word aan die proef= persoon verduidelik alvorens hy/sy die opdrag kry om in elk van die leë blokkies onder die gegewe syfers die toepaslike geografiese simbool in te vul. Daar word voorsiening gemaak vir 'n oefenlopie om seker te maak dat die proefper= soon die opdrag begryp. 'n Tydsbeperking van een-en-'n-half-minuut word gestel vir die vol= tooiing van hierdie subtoets. Wanneer die proefpersoon tyd verspil deur korreksies aan te bring, uit te vee, ensovoorts word hy/sy ferm gemaan om liewer aan te gaan met die res van dié subtoets.

- Prentrangskikking: Met behulp van die oefen= reeks word aan die proefpersoon verduidelik dat elk van die stelle prente 'n verhaal suggereer wanneer dit in 'n sinvolle volgorde gerangskik word. In elke reeks word die kaarte in nume= riese volgorde aangebied. Wanneer die proef= persoon blyke gee van die moontlikheid van al= ternatiewe rangskikking, word gevra na dié volg=

orde wat hy/sy sou verkies. 'n Verduideliking van die logiese en sinvolle gang van die verkose rangskikking word sover moontlik verbatim afge= neem. Ook by hierdie subtoets is daar sprake van tydsbeperkinge.

2.4.2.5 Nasien en puntetoekenning

- Algemene inligting: een punt word toegeken vir elke korrekte respons, wat 'n maksimum telling van vyf-en-twintig impliseer.

- Algemene begrip: Die telling per respons mag hier varieer van nul tot twee. Twee punte word toegeken vir 'n goeie kwaliteit antwoord, een punt vir 'n minder bevredigende maar tog gang= bare antwoord en geen punt vir 'n onaanvaarbare respons. (Maksimum-telling = 20.)

- Rekenkundige redenering: Die proefpersoon ver= dien een punt vir elke korrekte respons wat binne die voorgeskrewe tydsbeperking gegee word. By die laaste twee items kan addisionele bonus= punte verdien word wanneer die antwoord binne veertig sekondes (minstens) verstrek word. (Maksimum-telling = 14.)

- Syferherhaling: Die telling wat toegeken word is naamlik die totale aantal syfers in die lang= ste syferreeks wat foutloos herhaal kan word tydens enigeen van twee probeerslae. Geen

addisionele punte word verdien vir suksesvolle syferreeksherhaling na twee onsuksesvolle po= gings nie. (Maksimum-telling = 17.)

- Ooreenkomste: Soos by <u>algemene begrip</u> kan die telling wissel van nul tot twee punte per item, afhangende van die korrektheid en kwaliteit van die response. (Maksimum-telling = 24.)

- Woordeskat: Hierdie subtoets word uitgelaat. Dit is die langste en mees tydrowende van al die subtoetse. Dit bestaan uit 42 woorde wat een vir een aan die proefpersoon voorgehou word so= dat hy dit kan omskryf. Wanneer die proefper= soon se respons nie volledig of duidelik genoeg is nie, moet op diskrete wyse na meer duidelike definiëring gevra word sonder om antwoorde in die mond te lê. In elke geval moet die ant= woorde verbatim neergeskryf word. Dit is geen uitsondering op die reël as hierdie enkele sub= toets net soveel tyd in beslag neem as die res van die totale skaal nie! Met hierdie groot nadeel as uitgangspunt is dus besluit om <u>nie</u> van hierdie subtoets gebruik te maak nie. Dit doen egter geensins afbreuk aan die bydrae van die instrument as sodanig nie. Die handleiding soos saamgestel deur die N.I.P.N. (vergelyk p. 1 van die handleiding) stel dit ook onomwonde dat die woordeskattoets normaalweg nie gebruik word nie: die addisionele bydrae wat moontlik deur hierdie subtoets gelewer kan word, is rela=

tief gesproke nie groot genoeg om die inkorpo= rering daarvan te regverdig nie - gesien teen die lig van die groot tydsnadeel.

- Prentvoltooiing: Een punt word toegeken vir elke korrekte respons wat binne die voorgeskrewe tydsgrense verstrek word. (Maksimum-telling = 15.)

- Voorwerpsamevoeging: By die eerste item (manne= tjie) word slegs met akkuraatheid rekening gehou; een punt word toegeken vir elke korrekte plasing en een punt vir die netjiese samevoeging van die ledemate (geen tydsbonus). By die volgende twee items (profiel en hand) word die moontlikheid gelaat om addisionele punte te verdien deur dit te voltooi in minder as die voorgeskrewe (mak= simum) aantal sekondes. (Maksimum-telling = 26.)

- Blokpatrone: Drie punte word toegeken vir elk van die ontwerpe wat korrek nageboots word. Bonuspunte kan ook hier verdien word deur die ontwerpe gouer te voltooi as die voorafbepaalde maksimum tydsverloop. (Maksimum telling = 42.)

- Syfersimbole: Die telling word beteken op grond van die totale aantal simbole wat korrek verstrek word. (Maksimum telling = 67.)

- Prentrangskikking: Die eerste drie items het

slegs een korrekte moontlikheid en verdien elk twee punte wanneer dit korrek geplaas word (geen tydsbonus). Die laaste drie items het elk 'n korrekte volgorde (wat drie punte verdien) EN 'n alternatiewelike aanvaarbare volgorde (wat twee punte verdien). By laasgenoemde items is daar ook voorsiening gemaak vir tyd-bonuspunte. (Maksimum telling = 21.)

2.4.2.6 Interpretasie van die toetsgegewens

Om 'n formele I.K.-punt te verkry wat veronderstel om blyke te gee van die betrokke persoon se kogni= tiewe vermoëns, word die roupunt wat behaal is op elk van die subtoetse (vergelyk 2.4.2.5) met behulp van tabelle in die handleiding omgeskakel na genor= maliseerde standaardtelling. Laasgenoemde word dan bymekaar gevoeg om 'n finale I.K.-punt te verkry. Hierdie toets verstrek verder ook belangrike informa= sie van klinies-diagnostiese aard (Rapaport et al., 1970; Wechsler, 1948 en Anderson & Anderson, 1951). In die bespreking van die toetsresultate (vergelyk hoofstuk III) sal hierdie aspekte vollediger onder die soeklig geplaas word. Vergelyk ook bylae 6 vir 'n opsomming van die klinies-diagnostiese eienskappe van die Wechsler-intelligensieskaal.

2.4.2.7 Geldigheid

Ondersoeke hierna is onder andere deur Wechsler self onderneem (Wechsler, 1948, pp. 127-135). Die

Stanford-Binet intelligensieskaal is as eksterne kriterium gebruik. Vyf-en-sewentig proefpersone is gevra om beide toetse af te lê en 'n geldigheidsyfer van ,82 (plus/minus ,026) is verkry. "This is about as high as most other accepted tests of intelligence correlate with each other, and higher than a good many" (Wechsler, 1948, p. 129). Anastasi (1961) maak ook melding van betekenisvolle korrelasies (ver= al wat betref die verbale skaal) tussen hierdie toets enersyds en akademiese prestasie/in-diens-prestasie andersyds. Met die ontsluiting van hierdie meet= instrument met die oog op Suid-Afrikaanse toestande het die N.I.P.N. met groot omsigtigheid te werk ge= gaan om nie in die minste afbreuk te doen aan die reeds bewese geldigheid van die toets nie. Groot aanpassings was egter onvermydelik, soos byvoorbeeld:

- vrae wat op die Amerikaanse kultuur betrekking het, moes vervang word;
- Amerikaanse uitdrukkingsvorme moes herformuleer word;
- ensovoorts.

Die toets in sy finale vorm is daarna gestandaardi= seer op 'n steekproef van ongeveer 3 000 persone - gestratifiseer in vyf verskillende vlakke. Op grond hiervan is die standaardpunte vir elke subtoets so= wel as die totale I.K.-waardes genormaliseer. Liddi= coat en Roberts (1962) het 'n omvattende evaluerende ondersoek geloods veral ten opsigte van die <u>geldig= heid</u> van die Suid-Afrikaanse Wechsler-intelligensie=

skaal en beveel dit konkluderend aan as 'n uiters waardevolle instrument in die hande van geregistreer=de psigoloë in Suid-Afrika.

2.4.2.8 Betroubaarheid

Wechsler self (1948) verstrek die volgende besonder=hede: met behulp van die verdeelde-helfte-metode ("split-half-method") is die koëffisiënt van interne konsistensie bereken op ,90 (plus/minus ,014); met behulp van die toets-hertoets-metode is 'n betrou=baarheidsyfer van ,94 (plus/minus ,018) verkry. Anastasi (1961) maak melding van betroubaarheids=toetsing wat uitgevoer is met behulp van die paral=lelle-vorm-metode met die oog op die daarstelling van 'n koëffisiënt van ekwivalensie - 'n betroubaar=heidsyfer van ,97 is verkry.

2.4.3 Die Rorschach-Inkkladtoets

2.4.3.1 Rasionaal

Herman Rorschach se ongestruktureerde inkkladtoets het reeds in 1921 die lig gesien. Dit word veron=derstel dat hierdie toets 'n multidimensionele meet=instrument is by die bestudering van die basiese per=soonlikheidsamestelling van die mens. By aflegging van 'n oorwegend perseptuele taak, word die proefper=soon deur die stimulusmateriaal as 't ware verplig om terug te val op interne prosesse wat vervolgens 'n aanduiding kan wees van sy psigiese verwysings=

raamwerk. Gebaseer op die Freudiaanse beginsel van projeksie, word dit verder omskryf as "... a fixed stimulus, a free association to which would be a depth instrument sunk into personality, a fluoroscope into the psyche to enable one to observe it without trauma to the personality" (Anderson & Anderson, 1951, pp. 103-104). Rapaport et al. (1979, p. 274) beskryf die proefpersoon se reaksie as "...an asso= ciative process initiated by the inkblots as stimuli". Die proefpersoon se response op die Rorschach word dus gesien as 'n proses van perseptuele organisasie wat fundamenteel verband hou met waarneming, bele= winge en assosiasies ten opsigte van die alledaagse lewe.

2.4.3.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

In hierdie studie gaan dit primêr om 'n dieptestudie van persoonlikheidsaspekte van die proefpersone (ver= gelyk die titel). Volgens resultate verkry ná 'n ondersoek in 1961 deur Sundberg (aangehaal deur Kop= pitz, 1963), was die Rorschach-Inkkladtoets dié pro= jektiewe persoonlikheidstoets wat die meeste gebruik is van al die beskikbare tegnieke tot persoonlik= heidsevaluering. Genoemde toets het bykans geen ouderdomsbeperkings nie en sny ook oor die verskil= lende taal- en kultuurgrense heen. Dit is nie baie gevoelig vir kontaminerende eksterne veranderlikes nie en gee 'n relatief stabiele beeld van bykans alle fasette van persoonlikheid (byvoorbeeld inner=

like behoeftes, reserwes, dinamiek, angs, selfinsig, sowel as die spontaneïteit, beheersdheid of gebrek aan kontrole wat sy emosionele ekspressie kenmerk).

Ook deur Anastasi (1968, p. 495) word die Rorschach-Inkkladtoets beskryf as die mees populêre van al die bestaande projektiewe tegnieke. Volgens Anderson en Anderson (1951) is die mens se geëksternaliseerde emosies, tesame met verbale uitdrukkings, die mees direkte wyse van kommunikasie met die omgewing. Emo=sionele kommunikasie is wel veel meer impressionis=ties van aard as die verbale weergawe daarvan, maar ongelukkig is eersgenoemde nie altyd overt registreer=baar en/of duidelik interpreteerbaar nie. Die sti=muluskaarte van hierdie instrument slaag op 'n mees=terlike wyse daarin om as sneller op te tree om hier=die innerlike belewenisse na die oppervlakte te bring. Klopfer, Ainsworth, Klopfer en Holt (1954, p. 3) stel dit soos volg: "As a projective technique, the Ror=schach has the further characteristic of providing a relatively ambiquous stimulus situation which will enable the subject to optimally reveal his indivi=duality of functioning." Uiters sinvolle afleidings word dus gemaak ten opsigte van die proefpersoon se persoonlikheidsamestelling en -fungering op grond van 'n werklike gedragsmonster. Dit is 'n onderlig=gende beginsel wat by alle vorms van psigologiese toetsing geld (dit wil sê vanaf I.K.-meting tot by persoonlikheidsevaluering) naamlik dat: "... a gene=ralization may be made from behavior in the test situation to behavior outside the test situation"

(Klopfer et al., 1954, p. 408). Van Dyk (1966, p. 56-57) omskryf die gebruiksnut van die Rorschach-Inkkladtoets in die volgende woorde: "Inderdaad gaan die toets van die veronderstelling uit dat ... 'n persoon op wie die onbekende en nie-spesifieke materiaal toegedien word, hom op sy eie, spesifiek-individuele manier sal gedra. Waarneming is 'n be= tekenisvolle dimensie van menslike gedrag en kan ... nie alleen die manier betrek waarop die persoon dinge sien nie, maar ook die manier waarop hy ... uiting gee aan dit wat hy waargeneem het. Langs hierdie weg projekteer die toetsling dan sy eie ondergrond van begrips- en gevoelsassosiasies ... en so vind ons dat elke persoon die klatte op 'n wyse struktureer wat eie is aan hom en hom gevolglik van ander persone onderskei." Wanneer die proefpersoon dus gekonfronteer word met die Rorschach-Inkkladtoets se stimuluskaart, word sy respons geïnterpreteer as synde 'n verteenwoordigende monster van sy innerlike beleweniswêreld.

Wat op 'n besondere wyse bydra tot die gewildheid en daarom ook hoë gebruiksfrekwensie van hierdie instru= ment is verder die feit dat dit op gedetaileerde wyse deursny tot in die diepere nuanses van persoon= likheidsevaluering: dit volstaan nie bloot met 'n plasing van die persoonlikheid in voorafomlynde kate= gorieë en/of dimensies nie, maar ken gewigte toe aan 'n hele verskeidenheid van persoonlikheidsaspekte (soos persoonlike kontak, aard en intensiteit van primitiewe behoeftes, bewuste/onbewuste angs, reali=

teitskontak, mate van empatie, emosies en die beheer daaroor, ensovoorts). Wanneer 'n indringende studie dus gemaak word ten opsigte van persoonlikheidsaspek= te, is dit dus myns insiens totaal ondenkbaar om NIE die Rorschach-Inkkladtoets in die battery in te sluit nie.

2.4.3.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

Hierdie toets bestaan uit tien stimuluskaarte (17cm. by 24cm.) wat elk 'n bilaterale, simmetriese inkkol - sentraal gespasieer - bevat. Vyf van die kaarte is bloot in swart en skakerings van grys (teen 'n wit agtergrond) gedruk; twee kaarte bevat ook rooi spatsels of vlekke terwyl die oorblywende drie in geskakeerde pastelkleure gedruk is. Die kaarte is gemerk van I tot X.

2.4.3.4 Instruksies en toetsprosedure

Wanneer die persoon gemaklik plaasgeneem het, word aan hom/haar verduidelik waaruit die toets bestaan en wat van hom/haar verwag word. Behalwe dat goeie rapport van kardinale betekenis is, is dit ook be= langrik dat die instruksies in alle gevalle op 'n eenderse, standaardmetode gegee sal word (Klopfer et al., 1960), byvoorbeeld: "Hier is tien kaarte met inkvlekke op - sommige gekleur, andere nie. Hulle is simmetries asof ink daarop gegooi is en die papier dubbeld gevou is. Hulle is nie veronderstel om na iets spesifieks te lyk nie, maar as mens daar=

na kyk herinner dit mens tog aan allerhande dinge (soos wanneer mens na wolke kyk). Sê vir my wat u in die vlekke sien en onthou

(a) daar is geen regte/verkeerde antwoord nie;
(b) die kaart mag in enige posisie gedraai word; en
(c) 'n mens mag soveel antwoorde gee as wat jy wil.

As daar niks verder te siene is nie, word die kaart terug geplaas." Die kaarte word in vaste volgorde van I tot X aangebied en die reaksietyd op elke kaart word aangeteken. Die proefpersoon se response word verbatim neergeskryf. Daarna volg die navrae-fase om die lokalisering (waar het die proefpersoon dit gesien) en determinant (hoekom en in watter posisie) te bepaal.

2.4.3.5 Nasien van die toets

Met behulp van die verbatim-verslag van die proefper= soon se response word dit gekodeer met betrekking tot reaksietyd, lokalisering (hoofresponse en addi= sionele response), determinante (beweging, diepte, vorm, tekstuur en kleur) en inhoud (populêr oorspronk= lik). Aan die hand hiervan word die psigogram vol= tooi en die basiese verhoudings tussen verskillende aspekte van die response bereken.

2.4.3.6 Interpretasie van die toetsgegewens

Met behulp van bogenoemde inligting (vergelyk 2.4.3.5) kan 'n finale evaluering van die persoon se persoonlikheidstruktuur gemaak word. 'n Kombinasie van die interpretasie-skemas van beide Klopfer et al. (1960) en Rapaport et al. (1970) word as uitgangs= punt gebruik. Vergelyk hoofstuk IV vir meer beson= derhede in hierdie verband.

2.4.3.7 Geldigheid

Die geldigheid van veral die projektiewe tegnieke (en by name dié van die Rorschach-Inkkladtoets) bly steeds 'n lastige probleem. Anastasi (1968) wys daarop dat dit in die eerste plek moeilik is om 'n kriterium te vind waarmee die bevindinge (verkry uit die Rorschach) vergelyk kan word en tweedens is dit moeilik om te bepaal watter mate van kontaminering ingetree het by òf die kriterium òf die toetsdata self. Tog beskryf Anderson et al. (1951) die klas= sieke eksperiment van Hertz en Rubenstein waarin daar bepaald sprake was van "... a high degree of diagnostic validity" (Anderson et al., 1951, p. 129): Hertz het die proefpersone se Rorschach-response ver= kry en dit geïnterpreteer sonder enige kliniese gege= wens tot sy beskikking; Rubenstein het deur die loop van veertien onderhoude alle moontlike kliniese data van dieselfde persone versamel; twee Rorschach-des= kundiges het die proefpersone se response op die Rorschach verbatim ontvang en dit geïnterpreteer

sonder dat hulle die persone ontmoet of oor enige kliniese data beskik het. "A comparison of the three interpretations obtained, shows a high degree of ... agreement with the clinical description (validity)" (Anderson et al., 1951, p. 129). In 'n ander soortgelyke geldigheidstudie (ibid.) is 'n geldigheidsyfer van ,850 (plus/minus ,022) verkry tussen Rorschach-gegewens enersyds en 'n kliniese beskrywing andersyds. Klopfer en Davidson (1962) tipeer hierdie tipe benaderings as synde 'n ondersoek na die kliniese geldigheid en herken daarmee saam dat dit nie altyd gelyk is aan of omskryf kan word in terme van statistiese geldigheid nie. "Wide=spread use of the Rorschach has resulted in a clini=cal validity that is not always substantial by sta=tistical validity. The literature on validation highlights a few seemingly 'positive' findings in a context of many apparently 'negative' findings and contradictory results" (Klopfer en Davidson, 1962, p. 24).

Van Dyk (1966) sluit hierby aan en verklaar dat daar vir die Rorschach-tegniek as 'n geïntegreerde eenheid of organiese sisteem (dit wil sê totaliteit van loka=liteit, determinante, inhoude, ensovoorts) nie werk=lik 'n bevredigende statistiese metode bestaan aan die hand waarvan die geldigheid in eksakte terme ge=evalueer kan word nie. Nogtans is hy van mening dat hoewel 'n kliniese invalshoek (ten opsigte van 'n geldigheidstudie) enersyds nie onderskat behoort te word nie, 'n statistiese geldigheidsbepaling

andersyds nie geheel en al daarvan losgemaak moet word nie. Die kliniese geldigheid is ook in sy eie ondersoek (ibid., 1966) onderstreep waar hy twee kliniese subgroepe van skisofrene met mekaar verge=lyk het aan die hand van die Rorschach-Inkkladtoets. Laasgenoemde meetinstrument het op meesterlike wyse gedifferensieer ten opsigte van verskille in ouder=dom, intelligensie, agtergrond, skoolprestasie, na=sionaliteit/ras, persoonlikheidsafwykings, ensovoorts en het volkome gesinchroniseer met die simptomatiese omskrywinge van bogenoemde subgroepe in die bestaande literatuur. Hoewel nie statisties verantwoord nie, dien sodanige groepsvergelykings tog dié belangrike doel, naamlik om <u>ongeldige</u> hipoteses op te spoor en 'n basis daar te stel vir die afbakening van die al=gemeenheid van interpretatiewe hipoteses.

Ten slotte maak ons ook graag melding van die siening van Klopfer et al. (1960) ten opsigte van die skyn=baar twyfelagtige statistiese geldigheid van hierdie instrument, soos onderstreep deur die vrugtelose soeke na 'n vaste, onfeilbare voorspellingskriterium: "There is at present no adequate basis for the se=lection of truly crucial outside criteria for the validity of Rorschach hypotheses. Such criteria can only gradually be developed as knowledge of per=sonality increases ... It would seem presumptuous for either the Rorschach enthusiast or the Rorschach critic to insist that the validation of this tool should take precedence over basic personality re=search ... The tools are important, but to place

whole emphasis on perfecting the tools distracts attention from the basic task for which they are de= signed ... the Rorschach technique must be considered a continuously developing method, available for in= vestigations into the development and function of the individual personality ..." (Klopfer et al., 1960, p. 491-492).

2.4.3.8 Betroubaarheid

Heelwat navorsing is reeds onderneem rondom die kwes= sie van die betroubaarheid van die Rorschach-Inkklad= toets, onder andere wat betref

(a) die verdeelde-helfte-metode;
(b) die parallelle of alternatiewe-vorms-metode; en
(c) die toets-hertoets-metode.

As gevolg van die feit dat die Rorschach maar net uit tien "items" (inkkolle) bestaan en dat die kaarte aansienlik onderling verskil wat betref stimulus-kwaliteit, is die eersgenoemde metode nie as besonder geskik beskou nie. Vernon, sowel as Thornton en Guilford (aangehaal deur Klopfer et al., 1960) het wel die verdeelde-helfte-metode as uitgangspunt ge= neem en die volgende betroubaarheidsyfers respektie= welik behaal: ,829/,91 en ,919/,938. Met die oog op die tweede metode is 'n alternatiewe stel inkkolle ontwerp deur Behn. Swift (aangehaal deur Klopfer et al., 1960) het 'n Rorschach-Inkkladtoets afgeneem op 'n aantal proefpersone en sewe dae later die Behn-

Inkkladtoets afgeneem: "She found high reliability coefficients for most of the scoring categories and quantitative relationships ..." (Klopfer et al., 1960, p. 443). Die derde metode ontlok steeds die tradisionele beswaar, naamlik die invloed van geheue. Om hierdie probleem te oorbrug is proefpersone gekies wat kandidate was vir elektro-konvulsiewe terapie. Die Rorschach-Inkkladtoets is afgeneem direk voor die toediening van die skokterapie. Twee ure later het die hertoetsing plaasgevind. Op daardie stadium het die aanvanklike verwardheid wat dikwels volg direk ná die skokterapie-sessie reeds opgeklaar, maar die proefpersone kon niks onthou van hul vorige reaksies op die Rorschach-kaarte nie. "The psychogram seemed unchanged and the diagnostic impression the same" (Klopfer et al., 1960, p. 444). In die lig van boge= noemde wil dit dus voorkom asof die Rorschach-Inkklad= toets 'n hoë mate van stabiliteit openbaar en dus met vrymoedigheid as 'n betroubare diagnostiese hulpmid= del gebruik kan word.

Na aanleiding van die oorspronklike betroubaarheids= ondersoek van Vernon (in Klopfer et al., 1960) het Hertz (in Hirt, 1962) gepoog om die proses van wyse van simbooltoekenning tot op hoër vlak te objekti= veer, asook die toetsprosedure self noukeuriger te standaardiseer. Om dit te kon doen is die Ror= schach-Inkkladtoets op 150 seuns en 150 dogters toe= gepas. Die response is verbatim afgeneem, statis= ties geanaliseer en kwantitatiewe sowel as kwalita= tiewe norme is geïdentifiseer vir die teboekstelling van die Rorschach-toetsfaktore. Die proefpersone se antwoorde of response is voorts getabelleer met

die oog op die berekening van frekwensies. Die kon=klusies was die volgende (ibid., 1962, p. 297): "The scoring method was found to be reliable as judged by the extent of agreement between the scores of one judge and those of another on 100 records selected at random." Die eksakte betroubaarheid=syfers wat bereken is het gewissel van ,66 tot ,97 met 'n rekenkundige gemiddelde van ,83. Wirt en McReynolds (in Mayer-Gross et al., 1960) het betrou=baarheidstudies langs dieselfde lyne onderneem (dit wil sê deur middel van die verdeelde-helfte metode): ten opsigte van die drie groepe proefpersone wat deur hul bestudeer is, is 'n gemiddelde betroubaarheid=syfer van ,85 verkry. Van Dyk (1966) verwys ook na die ondersoek van Krugman waar onafhanklike interpre=tasies (ten opsigte van 20 protokolle) deur twee af=sonderlike toetsafnemers gemaak is. Hy vervolg (ibid., 1966, p. 72): "Hierdie materiaal is in vier groepe van vyf pare aan drie beoordelaars gegee. Die drie beoordelaars het die protokolle geheel en al korrek afgepaar, wat daarop dui dat twee Rorschach-werkers in staat is om 'n protokol baie 'eenders' te interpreteer ... Essensiële ooreenstemming is ten opsigte van 89,6% van die interpretasies gevind ..."

Ons sluit graag hierdie besprekings ten opsigte van die betroubaarheidsondersoeke wat reeds onderneem is af met die woorde van Holzberg (1960, p. 363): "Clearly, these are impressive results, supporting the thesis that interpretations of Rorschachs can be very reliable."

2.4.4 Die Tematiese Appersepsietoets (T.A.T.)

2.4.4.1 Rasionaal

Die T.A.T. is net soos die Rorschach-Inkkladtoets ook 'n projektiewe tegniek wat gebaseer is op die Freu= diaanse beginsel van projeksie; dit wil sê 'n proses waarin die proefpersoon se subjektiewe behoeftes, emosies, verlangens, gewaarwordinge, motiveringe, en= sovoorts aan ander mense toegeskryf word (om sodoende pynlike en daarom onwenslike inhoude vir die self en vir andere te probeer verberg), word doelbewus ge= stimuleer (Du Toit en Piek, 1974). Rapaport et al. (1960) wys verder ook op die integrale rol wat ge= speel word deur geheue en assosiasies: die proefper= soon se siening van die persoonlikhede, houdings, motiveringe en gevoelens van die figure in die T.A.T. -stories is deurgaans onderworpe aan die wette van geheue-organisasie wat losstaande ervarings orden in patrone wat konformeer aan die proefpersoon se sub= jektiewe emosionele toestand en samestelling. "This is our theoretical basis for assuming that TAT sto= ries may allow for inferences concerning the make-up of the subject and his world" (Rapaport et al., 1960, p. 485). Du Toit en Piek (1974) som die basiese aannames by die rasionaal van die T.A.T. soos volg op:

(a) Persoonlikheid kom tot uiting deur middel van gedrag.
(b) Die wyse waarop die proefpersoon sy wêreld waar=

neem is 'n indikasie van hoe hy homself in sy wêreld bevind en beleef.

(c) Die T.A.T. werp ook lig op moontlike psigiese determinismes - daar is gewoonlik 'n oorsaaklike verband tussen aanleiding en daaropvolgende ge=drag; dit wil sê die proefpersoon se reaksie op 'n T.A.T.-prent kan gesien word as die per=soon se waarneming van en reaksie op die inhoud van die bepaalde prent.

(d) Persoonlikheidskontinuïteit kan ook afgelei word; dit wil sê voorbeelde van gedrag wat met behulp van die T.A.T. ontlok word, kan gesien word as moontlike aanduidinge van verwagte, toe=komstige optrede.

Murray (1971, p. 1) vat dit soos volg saam:

"The fact that stories collected in this way often reveal significant components of personality is de=pendent on the prevalence of two psychological ten=dencies: the tendency of people to interpret an ambiguous human situation in conformity with past experiences and present wants, and the tendency of those who write stories to do likewise: draw on the fund of their experiences and express their senti=ments and needs, whether conscious or unconscious."

2.4.4.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

Waar die IPAT-selfondersoekvraelys en die 16-PF deur die proefpersoon op 'n meer bewuste vlak hanteer word, fungeer beide die Rorschach-Inkkladtoets en die T.A.T. hoofsaaklik op die semi-bewuste en veral onbewuste vlak. Laasgenoemde twee toetse is beide in die toetsbattery ingesluit omdat dit komplemen= têre informasie verskaf en juis die kombinasie van die twee verskaf buitengewoon waardevolle date. Die T.A.T. bied 'n omvattende en besonder bruikbare weergawe van die mens soos wat hy in sy wêreld - fisiek en psigies - leef en fungeer, en is naas die Rorschach en die "Draw-a-person"-toets, dié toets met die hoogste toepassingsfrekwensie. Dit het be= sondere wye gebruiksmoontlikhede en word nie beperk deur faktore soos ouderdom, taal, herkoms, intellek= tuele vermoëns, akademiese peil en sosio-ekonomiese vlak nie. Vir die bepaling van persoonlikheidseien= skappe by porfirie-lyers sou die T.A.T. dus as 'n onontbeerlike diagnostiese hulpmiddel beskou kan word.

Terwyl die Rorschach-Inkkladtoets as 'n ongestruktu= reerde projektiewe tegniek 'n aanduiding gee van die "wat" (basiese gegewe) van die persoonlikheid, ver= strek die halfgestruktureerde T.A.T. informasie aan= gaande die "hoe" en "waarom", dit wil sê die wyse waarop die persoon in die werklikheid fungeer. Ten opsigte van die rol van die T.A.T.-stimuluskaarte

berig Holt soos volg (in Anderson et al., 1961, p. 182): "They permit more or less systematic explora= tion of specific areas of potential conflictor moti= vational importance. And the subject's perceptual reactions to the pictures yield an added source of valuable data about the ways he looks at his world." Bellak (in Du Toit en Piek, 1974) sluit hierby aan wanneer hy dit stel dat die ware krag van die T.A.T. as diagnostiese hulpmiddel juis geleë is in die ver= moë om die inhoud en dinamika van interpersoonlike verhoudings en ander psigodinamiese patrone bloot te lê. Murray (1971, p. 1) voer dit selfs nog verder met die volgende woorde: "... the TAT is a method of revealing to the trained interpreter some of the dominant drives, emotions, sentiments, complexes and conflicts of a personality. Special value resides in its power to expose the underlying inhibited ten= dencies which the subject, or patient, is not willing to admit, or can not admit because he is unconscious of them." Dit impliseer dat hierdie meetinstrument ook oor die krag en vermoë beskik om sy weg deur weer= stande en verdedigingsmeganismes te baan en uiteinde= lik te fokus op die ware, diepliggende persoonlik= heidsaspekte. Die psigoloog se kennis, insig en vermoëns is nie altyd opgewasse teen die verskansings waaragter die mens hom vir andere (en vir homself!) verberg nie. Daarby ontbreek die motivering soms by die mens self om tot selfopenbaring te geraak. Die gebruik van 'n kragtige en doeltreffende hulpmiddel om hierdie probleem te oorbrug is dus absoluut onont= beerlik. Hiertoe verleen die T.A.T. hom uitstekend,

naamlik om gedrag (in die breedste sin) te verstaan - nie soseer deur te verklaar nie, maar deur eerder begrypend te verstaan. Dit gaan dus hier om hoe die persoon die eksterne realiteit belewe, hoedanig die dialoog is waarmee hy daarna uitreik, sy antisi=pering ten opsigte van die toekoms, ensovoorts. Ook in hierdie navorsing waarin 'n peiling gemaak word van persoonlikheidsaspekte van die porfirie-lyer sou die T.A.T. as 'n onontbeerlike diagnostiese hulpmid=del 'n spesifieke plek in die evalueringsprogram MOET kry.

2.4.4.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

Toetsmateriaal bestaan uit 'n totaal van 31 kaarte van ongeveer 28 cm by 23,5 cm: een is 'n blanko kaart terwyl die ander 30 elk 'n vae, skaduryke, grys/swart-geskakeerde prent bevat. Die kaarte verteenwoordig 'n totale reeks van twintig (gemerk 1 - 20) maar sommige van die nommers het alternatiewe kaarte wat geselekteer kan word onder andere op grond van die geslag van die proefpersoon. Opsommenderwys bestaan die totale reeks uit die volgende:

No.	Beskrywing	Verwagte projeksie
1	Seun met 'n viool voor hom.	Aspirasies; houding jeens take/opdragte.
2	Jong vrou:ouer vrou: man en perd. (Lan= delike agtergrond)	Gesinsverhoudinge/ -dinamiek.
3BM	Figuur sittende by bank; rewolver op die vloer.	Depressie/selfmoordge= dagtes.
3GF	Jong vrou; geboë hoof; hand voor gesig.	Wanhoop/skuldgevoelens.
4	Dame wat man vashou/ keer.	Konflik tussen vroulike eise en manlike wense.
5	Middeljarige dame in drumpel van 'n kamer.	Houdings/verwagtinge t.o.v. die moederfiguur.
6BM	Ouer dame staan met rug na jong man.	Moeder/seun-verhouding.
6GF	Jong dame (sittend) kyk oor haar skouer na ouer man.	Reaksie van dame teenoor dominante mansfiguur.
7BM	Gryskop man kyk na jong man.	Houding tussen seun en vader/outoriteitsfiguur.
7GF	Ouer dame lees; dogter (pop op die skoot) kyk weg.	Moeder/dogter-verhouding.
8BM	Voorgrond: seun + geweerloop. Agtergrond: sjirur= giese operasie.	Aggressie.
8GF	Jong vrou - staar voor haar uit.	Dagdrome in verband met die toekoms.
9BM	Vier mans wat op die gras lê en ontspan.	Houdings t.o.v. werk/ ontspan; homoseksualiteit.

9GF	Voor: vrou met tyd=skrif en beursie; agter: jong vrou hardloop langs die see.	Kompetisie/wrywing tussen kinders van dieselfde gesin.
10	Jong vrou se kop teen man se skouer.	Hantering van skeiding van liefdesobjek.
11	Pad teenaan krans; obskure figure in agtergrond.	Houding jeens gevaar/bedreiging.
12M	Jong man wat lê; ouer man gebukkend oor hom.	Gevoelens t.o.v. terapie (passiewe afhanklikheid).
12F	Jong vrou voor; ou vrou onheilspellend in agtergrond.	Houdings t.o.v. moeder/dogter-verhouding, die huwelik en veroudering.
12BG	Roeibootjie (langs rivier) onder 'n boom.	Vrye projeksie.
13MF	Voor: jong man met geboë hoof; agter: vrou in bed.	Houdings jeens seksualiteit.
13B	Seun op drumpel van houthut.	Gevoelens van deprivasie/interpersoonlike konflik.
13G	Dogter wat trappe uitklim.	Aspirasies/toekomsverwagtinge.
14	Silhoët van persoon by oop venster.	Frustrasie/bekommernis/verwagtinge/ambisies.
15	Vervalle mansfiguur in kerkhof.	Beskou objek van agressie as dood.
16	Blanko kaart.	Lewensdilemmas.
17BM	Naakte man wat teen tou opklim.	Ontsnapping van dilemmas/probleme.

17GF	Brug (oor water) met figuur bo-op; geboue en mense in agter=grond.	Intense ongelukkigheid/desperaatheid.
18BM	Man wat van agter ge=gryp word deur drie hande.	Diefstal/dronkenskap/aggressie.
18GF	Vrou met hande om ander vrou se keel (trappe).	Jaloesie/minderwaardig=heid/aggressie.
19	Sneeubedekte hut; oorhangende wolke.	Perseptuele integrasie/angs/onsekerheid.
20	Vae figuur teen lamp=paal - dis nag.	Eensaamheid/duisternis/onsekerheid.

2.4.4.4 Instruksies en toetsprosedure

'n Atmosfeer van goeie rapport is vooraf nodig. Voorts word aan die proefpersoon verduidelik wat van hom/haar verwag word. Daar is verskeie variasies ten opsigte van die presiese bewoording wat gebruik word; die volgende is 'n voorbeeld van een daarvan:

"Ek gaan aan jou 'n paar prentekaarte wys, een op 'n keer. Vertel wat hy daarop sien, wat daar aangaan en wat die mense op die kaarte dink, voel en doen. Vertel wat jy meen vooraf gebeur het en wat die einde daarvan sal wees. Ek skryf alles af wat jy sê, pro=beer dus om nie te vinnig te praat nie" (Du Toit en Piek, 1974, p. 32).

'n Seleksie van sommige van die een-en-dertig beskik=bare kaarte is belangrik: enersyds omdat dit prakties

haas onmoontlik sal wees om betekenisvolle response op almal te verkry weens die tyd wat dit in beslag neem en andersyds omdat al die kaarte nie ewe sterk stimuluswaarde vir al die proefpersone sal hê nie. In hierdie navorsing is kaarte 1, 2, 13MF en 16 ge=bruik; dit betrek aspekte wat wel een of ander raak=punt met die deursnee volwasse persoon het, naamlik eie aspirasies, selfbeeld, gesinsverhoudinge, seksua=liteit en lewensdilemmas in die algemeen. Die proefpersone se response word deurgaans verbatim neergeskryf. Daar is geen tydsbeperking nie.

2.4.4.5 Nasien van die toets

Daar is geen voorafgaande bewerkinge van die response nodig, soos byvoorbeeld kodering van die response of die voltooiing van grafiese voorstellinge nie, dus word daar direk oorgegaan na die volgende stap.

2.4.4.6 Interpretasie van die toetsgegewens

Daar bestaan 'n hele aantal interpretasie-sisteme wat elk met groot vrug gebruik kan word (vgl. onder andere dié van Eron, Henry, Schneidman, Holt, Hart=man, McClelland, Bellak, Murray, Stein en Salter). Vir die doel en opset van hierdie studie moes 'n kwantitatiewe interpretasie-tegniek gevind word met die oog op empiriese data en die statistiese manipu=lering daarvan. Die metodes van Young (1956), Arnold (1949) en Bester (1966) is gekombineerd ge=bruik om aan bogenoemde vereistes te voldoen. Die

response van die proefpersone word nagegaan (kaart vir kaart); die inkleuring van en benadering tot die hooftema word dan op 'n tienpuntskaal geëvalueer en van 'n syferwaarde voorsien. (Vergelyk hoofstuk III vir die praktiese implimentering hiervan.)

2.4.4.7 Geldigheid

Die toetsafnemer se bekwaamheid, ervaring, interpre= tasie-tegniek en algemene hantering van die toets= situasie vorm 'n integrale deel van alle aspekte ra= kende die kwessie van geldigheid. Verslae dui egter daarop dat "... in the hands of competant interpreters using a variety of analytic techniques, the TAT may form the basis for valid inferences about a wide variety of personality traits and abilities ..." (Anderson et al., 1951, p. 222). Genoemde outeur maak ook melding van 'n geldigheidsyfer van ,6 wat verkry is in korrelasie met ander relevante kriteria. Wolman (1965) verwys na die kwessie van konstruk-geldigheid en konstateer dat TAT-bevindinge ten op= sigte van geslag, ouderdom, sosiale milieu, beroep, affiliasie, ensovoorts oor die algemeen merkwaardige ooreenkomste vertoon het met ander bronne van infor= masie.

2.4.4.8 Betroubaarheid

Probleme om 'n hoë betroubaarheidsyfer te verkry word veral toegeskryf aan die feit dat die TAT 'n weergawe bied van die onmiddellike eksistensiële

lewensituasie van die proefpersoon. "Seeing that the TAT responses reflect the fleeting mood as well as the present life situation of the subject, we should not expect the repeat reliability of the test to be high ..." (Murray, 1971, p. 18). Aan die anderkant is 'n navorsingsprogram geloods rondom die kwessie van TAT-response wat dui op prestasiebehoef=te by die proefpersone; volgens die toets-hertoets=metode is 'n betroubaarheidsyfer van tussen ,8 en ,9 verkry, afhangende van die tydsverloop tussen die twee toetssessies (Anderson et al., 1951). Die ne=gatiewe invloed op toetsbetroubaarheid word ook ge=opper wanneer daar sprake is van verskillende toets=afnemers. Murray (aangehaal deur Anderson et al., 1051) het bevind dat ook hierdie probleem uitgeskakel kan word: "By training two other raters intensively, he was able to bring them to the point where their ratings correlated consistently around ,9 with his" (Anderson et al., 1951, p. 222).

2.4.5 Die Sestien-persoonlikheidsfaktor=vraelys (hierna genoem 16-PF)

2.4.5.1 Rasionaal

Persoonlikheidsvraelyste is oorspronklik daargestel as 'n hulpmiddel by die meer tydrowende kliniese onderhoud. Dit is dus 'n tegniek of metode om be=langrike informasie rakende persoonlikheidsamestel=ling en -fungering te bekom binne 'n relatief kort tydsbestek. "The 16 PF scales were developed by

factor-analytic techniques that result in oblique or correlated factors rather than orthogonal or uncor= related factors" (Edwards, 1970, p. 57).

2.4.5.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

In hierdie navórsing gaan dit primêr om 'n evaluering van aspekte rakende die <u>persoonlikheidsbeeld</u>. Dit is dus voor die hand liggend dat alle fasette en nuanses van die persoonlikheidsamestelling en -funge= ring van die proefpersoon so breed en diep as moont= lik ondersoek sal word. Die 16-PF leen hom uitste= kend hiertoe daar dit nie minder as sestien verskil= lende aspekte uitlig en evalueer nie - persoonlikheid in die breedte dus. Die informasie wat verkry word is verder empiries van aard en kan dus met groot vrug gebruik word vir navorsingsdoeleindes.

Die oorspronklike outeurs van die vraelys (Cattell et al., 1970, p. 1) omskryf die gebruiksnut soos volg: "... the 16 PF Test is a multidimensional set of six= teen questionnaire scales, arranged in omnibus form. It is designed to make available, in a practicable time, information about an individual's standing on the majority of primary personality factors ...". Die besondere bruikbaarheid van die 16-PF kan verder soos volg getipeer word:

* Die omvattende dekking van 'n groot aantal per= soonlikheidsdimensies.

In toegepaste velde soos onder andere die kliniese- en voorligtingspsigologie word besondere waarde geheg aan sekere persoonlikheidsaspekte soos egosterkte, emosionele stabiliteit, ensovoorts. Dit blyk egter 'n beter en veiliger strategie te wees om eerder die hele spektrum van persoonlikheidsvelde te ontgin: "The best way to begin research or applied work in any new domain is to take cognizance of the <u>total</u> personality, in all its main dimensions. Despite his personal interest in one concept, e.g. anxiety, superego strength, etc., the investigator would generally be wise, ... to enter with 'a wide net' and discover what is happening on other personality di= mensions ..." (Cattell et al., 1970, p. 5-6). Dit is by uitstek 'n eienskap van die 16-PF om met 'n "wye net" te skep om sodoende 'n multidimensionele aanduiding van die persoonlikheid te bied.

* 'n Funksionele meting van persoonlikheid.

Dit impliseer dat hierdie skaal van persoonlikheids= meting <u>nie</u> op 'n subjektiewe wyse of volgens 'n a priori-konsep gekonstrueer is nie. Die 16-PF spruit uit navorsing ten opsigte van persoonlikheidsontwik= keling, -samestelling en -dinamika wat meer as 25 jaar lank geduur het: "... the scales are ... direc= ted to previously located natural personality struc= tures related to the way personality actually devel= ops" (Cattell et al., 1970, p. 5). Hoewel besware ingebring kan word teen die vraelysmetode, kan dit tog groot praktiese voordele (byvoorbeeld tydsbespa=

ring) inhou, met dié voorwaarde dat die proefpersone gemotiveerd is tot eerlike samewerking.

* Dit bied data van georganiseerde, geïntegreerde aard.

Dit bring mee dat die gegewens wat verkry is van die 16-PF reeds ontsluit is en direkte toepassingsvelde het. Ons haal graag die outeurs se eie woorde in dié verband aan: "... because it deals with such basic personality concepts, the measurements become increasingly relatable to an organized and integrated body of practical and theoretical knowledge in the clinical, educational, industrial and basic research field" (Cattell et al., 1970, p. 5).

In die lig van bogenoemde blyk dit dus duidelik te wees waarom ook hierdie meetinstrument ingeskakel is in die toetsbattery waarmee daar in die breedte en diepte gepeil word na <u>persoonlikheidsaspekte</u> by por=firie-lyers.

2.4.5.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

Die 16-PF is saamgestel uit 187 vrae wat in boekvorm vervat is. Op elke vraag is daar drie moontlike antwoorde. 'n Standaard antwoordvel word saam met die vraelys voorsien waarop plek ingeruim is vir elke moontlike antwoord op al 187 vrae. Die vrae is só saamgestel dat dit die volgende sestien persoonlik=

heidsvelde dek:

A Sosialiteit (introversie - ekstroversie)
B Intelligensie (kognitiewe vermoëns)
C Emosionaliteit (stabiliteit - onstabiliteit)
E Selfstandigheidsvlak (dominerend - ondernadig)
F Nugterheid (sober - sorgvry)
G Pligsgeöriënteerdheid (swak -/sterk superego=funksie)
H Sosiale gerigtheid (skugter - avontuurlustig)
I Emosionele sensitiwiteit (afgestromp/gehard - gevoelig)
L Mate van agterdogtigheid (sekerheid - suspisie)
M Praktiese vermoëns/onvermoëns (prakties gerig - introversief/verstrooid)
N Instelling ten opsigte van die realiteit (naïef - skerpsinnig)
O Selfevaluering (selfvertroue - skuldgeneigdheid)
Q_1 Radikaliteit (konservatief - liberaal)
Q_2 Selfgenoegdheid (groeps-geöriënteerd - selfge=noegnaam)
Q_3 Selfkontrole (ongedissiplineerd - gekontroleerd)
Q_4 Angsvlak (ontspanne - angstig)

Vergelyk bylae 7 vir 'n vollediger beeld van die vel=de wat gedek word deur die sestien bogenoemde per=soonlikheidsfaktore (Catell et al., 1970).

2.4.5.4 Instruksies en toetsprosedure

Daar word vooraf aan die proefpersone verduidelik dat die vraelys sekere vrae rakende homself bevat. Hoe=wel daar geen regte/verkeerde antwoorde is nie, word van die persoon verwag om dit noukeurig en eerlik te beantwoord. Met behulp van die voorafgaande oefen=voorbeelde word aan die proefpersoon verduidelik hoe om op die vrae te respondeer deur 'n relevante merk op die antwoordvel aan te bring. Geleentheid word op dié stadium aan die persoon gegee om verder na=vraag te doen indien daar nog onduidelikhede sou wees. Daar is geen vasgestelde tydsbeperking nie. Voordat die toets begin, word die volgende vier punte weer benaderuk (oorgeneem uit die 16-Persoonlikheids=faktor-vraelys, Vorm A; R.G.N., 1974, p. 11):

1. Gee die eerste natuurlike antwoord soos dit in jou gedagtes opkom.
2. Probeer om nie terug te val op die middelste "onseker" antwoord nie, behalwe in gevalle waar albei die ander antwoorde werklik onmoontlik vir jou is om te kies.
3. Maak seker dat jy niks oorslaan nie.
4. Antwoord so eerlik as moontlik wat waar omtrent jouself is.

2.4.5.5 Nasien van die toets

Met behulp van die twee nasienmaskers word die nasien van hierdie toets aansienlik vergemaklik. Die ant= woordblad word eers in masker nommer een geplaas; die punte vir elke faktor word van links na regs opge= tel en in die toepaslike ruimte vir Telling 1 neer= geskryf; punte vir Telling 2 op die agterkant van die antwoordblad word presies so opgetel en neerge= skryf. Hierna word die antwoordblad in masker nom= mer twee geplaas en die prosedure word volledig her= haal. Die totale routellings word verkry uit die som van Telling 1 en Telling 2. Laasgenoemde word dan met behulp van normtabelle (soos deur die R.G.N. gestandardiseer vir Suid-Afrikaanse toestande) in standaardtellings omgeskakel.

2.4.5.6 Interpretasie van die toetsgegewens

Aan die hand van die verkreë standaardtelling kan individuele persoonlikheidsprofiele getrek word waar= uit die afwykings of ooreenkomste ten opsigte van die voorafbepaalde norme afgelees kan word. Met behulp van die handleiding (Cattell, Eber & Tatsuaka, 1970) kan die volgende vergelykings gemaak word:

* vergelykings tussen individuele persone;
* vergelykings tussen twee streeksgroepe;
* vergelykings tussen elke individuele proefper= soon en sy betrokke streeksgroep.

2.4.5.7 Geldigheid

Die 16-PF is juis saamgestel met die oog op die gel=dige meting van die basiese persoonlikheid. Daar is dus gepoog om kontaminerende invloede deur eksterne veranderlikes tot die minimum te beperk, voorsiening te maak vir interne item-korrelasies en 'n positiewe relasie daar te stel tussen hierdie persoonlikheids=vraelys en ander persoonlikheidstoetse. Die geldig=heid van die verskillende persoonlikheidsfaktore is afsonderlik bereken. Cattell (et al., 1970) het konsepgeldigheidskoëffisiënte verkry wat varieer van ,53 (Faktor B) tot ,94 (Faktor H). Ook Wiggens (1973) slaan die geldigheid van die 16-PF besonder hoog aan.

2.4.5.8 Betroubaarheid

Die toetsafnemer en nasiener kan teoreties gesproke geen kontaminerende invloed uitoefen op die resultate van die 16-PF nie daar die masker en die gebruik van die rekenaar aspekte soos oordeelsfoute en subjektie=we beïnvloeding feitlik geheel en al uitskakel: "... the conspect coefficients are potentially perfect, i.e. equal to 1,0" (Cattell et al., 1970, p. 30). Met die oog op betroubaarheidsmeting volgens die parallelle-vormmetode is alternatiewe vorms van die toets ontwerp (ibid.) Met 'n tydsverloop van twee maande tussen die twee toetssessies is betroubaarheid=syfers gekry wat wissel van ,63 (Faktor B) tot ,88 (Faktor H). Genoemde syfers soos verstrek deur die

toetsopstellers self dui bepaald daarop dat die toetsbetroubaarheid van die 16-PF bo alle verdenking staan. Hierdie stelling word onder andere onder=steun deur outeurs soos Wiggens (1973), Edwards (1970) en Kline (1973)

2.4.6 IPAT Selfondersoek-vraelys (Angsskaal)

2.4.6.1 Rasionaal

Soos in die geval van die 16-PF het ons hier te make met 'n diagnostiese instrument wat daarop gemik is om belangrike data in sake sekere aspekte van die persoon se persoonlikheidsamestelling en -fungering te bekom. Dit roem veral op twee groot voordele, naamlik dat die data enersyds in 'n relatief kort tydjie bekom kan word en andersyds dat die informasie objektief, vooraf-gestruktureerd en empiries van aard is.

2.4.6.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

Daar is veral besluit op die insluiting van hierdie angsskaal in die breë toetsbattery omdat angs as so=danig een van die belangrikste basiese boustene van die meeste vorms van patologie is. Hoewel 'n aan=duiding van die voorkoms en intensiteit van angstig=heid wel per definisie ingesluit word in die breëre benadering van die 16-PF, gaan hierdie meetinstrument baie meer gedetaileerd te werk ten opsigte hiervan.

In 'n studie van persoonlikheidsaspekte van porfirie-lyers sou die navorser nie slegs wou bepaal of daar 'n beduidende mate van angs teenwoordig is nie, maar indien wel, wat die presiese aard daarvan is (onbe=wus, simptomaties, ensovoorts) en waaraan dit toege=skryf kan word (byvoorbeeld gebrekkige integrasie, swak ego, geneigdheid tot skuldgevoelend, agterdog=tigheid, die ervaring van frustrasie, druk van die id, ensovoorts).

Hierdie selfgerigte of introspektiewe vraelys word allerweë beskryf as kort en kragtig. Gesien teen die beperkte aantal items waaruit dit bestaan (vgl. 2.4.5.3) en die relatief min tyd wat dit neem om voltooi te word (vgl. 2.4.5.4), is dit inderdaad 'n merkwaardige diagnostiese instrument. By die keuse van hierdie selfondersoekvraelys is vooraf deeglik besin oor die moontlike nadele daaraan verbonde soos byvoorbeeld die verstrekking van sosiaal-aanvaarbare response, die verval in 'n vaste respons-styl, enso=voorts. Hierdie ongewenste tendense kan egter tot 'n groot mate ondervang word deur optimale motivering, die deeglike uitspelling van die doel van die navor=sing en eerlike rapport tussen die ondersoeker en die proefpersone.

Verder word daar ook verwys na die siening van enkele outeurs in hierdie verband. Ten opsigte van die selfgerigte vraelys spreek Nunnaly (1967, p. 483) homself soos volg uit: "In spite of the severe pro=blems with self-inventories, such inventories play a

very important part in research today ... in most cases such inventories apparently are more valid than the measures provided by other approaches ... they certainly are more valid than existing projective instruments ... the measures provided by self-inven= tories currently are the best of the lot." Anastasi (1968, p. 464) omskryf 'n selfondersoek-vraelys as bestaande uit 'n korter of langer reeks van gestan= daardiseerde verbale stimuli, en vervolg: "When proper test-construction procedures have been follow= ed, the responses elicited by these stimuli are scored in terms of their empirically established correlates. They are thus treated like any other psychological test responses. That questionnaire responses may correspond to the subject's perception of reality does not alter this situation." In die handleiding van die IPAT Selfondersoek-vraelys (1968, p. 1) word hierdie spesifieke vraelys soos volg ge= tipeer: "... (dit) het ontstaan uit omvattende na= vorsing met die doel om 'n vinnige, objektiewe en ge= standaardiseerde metode waarvolgens kliniese inlig= ting aangaande angs bekom kan word, daar te stel. Dit is 'n kort, klinies-geldige vraelys wat die toets= ling geensins onder druk plaas nie ... (dit) voorsien 'n betroubare skatting van die vrye angspeil en kan gebruik word om ... navorsing ... te vergemaklik."

Uit bogenoemde blyk dit dus duidelik dat hierdie vraelys met reg 'n plek gekry het in die totale toets= battery en wanneer daar deurgaans gepoog word om die moontlike gevare en probleme wat dit kan meebring te

ondervang, lewer dit waardevolle aanvullende data.

2.4.6.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

Toetsmateriaal bestaan eerstens uit 'n vraelys (617/1PP), met toetsinstruksies op bladsy een, en veertig persoonlike vrae op bladsy twee tot drie. Daarmee saam word 'n antwoordblad (738PP) aan die proefper= soon beskikbaar gestel waarin die antwoorde op toe= paslike spasies ingevul kan word. 'n Nasienmasker en Suid-Afrikaans-gestandardiseerde handleiding vol= tooi die fisieke apparaat wat benodig word.

2.4.6.4 Instruksies en Toetsprosedure

Vooraf word aan die proefpersoon verduidelik dat veertig vrae aan hom voorgelê sal word rakende alle= daagse situasies of probleme. Die feit dat dit 'n <u>angsskaal</u> is, word NIE vermeld nie. Op elke vraag is daar drie moontlike antwoorde, naamlik: ja - soms - nee, <u>OF</u> A - tussen-in - B (in laasge= noemde geval word die antwoorde A en B implisiet ver= skaf en slegs 'n keuse moet dus gemaak word). Met behulp van oefenvoorbeelde word seker gemaak dat die proefpersoon verstaan wat verwag word en hoe die be= trokke antwoord eerlik, reguit en korrek op die ant= woordvel aaangebring moet word. Die laaste instruk= sies word nou gegee voordat die proefpersoon omblaai en begin (Selfondersoek-vraelys, R.G.N., no. 617PP, p. 1):

* Geen vraag moet oorgeslaan word nie.
* Antwoorde word streng vertroulik hanteer.
* Die vrae moet beantwoord word soos wat jy NOU voel.
* Handig die toetsmateriaal in sodra jy klaar is.

Hoewel daar geen tydsbeperking gestel word nie, kan die meeste persone dit met gemak binne 5 tot 10 minu= te voltooi.

2.4.6.5 Nasien van die toets

Met behulp van 'n standaard nasiensleutel kan die die toets redelik gou en maklik nagesien word. As slegs 'n totale angstelling verlang word, word die telling op die eerste twintig items (A-telling: on= bewuste/verborge angs) gevoeg by dié van die laaste twintig items (B-telling: simptomatiese/bewuste angs). Wanneer verdere verfyning verlang word, word onderskei tussen vyf afsonderlike subtellings, naamlik:

Q_3(-) : Items 1-4, 21-24 (gebrekkige integrasie/ selfsentiment)

C (-) : Items 5-7, 25-27 (swak ego/gebrek aan ego= sterkte)

L : Items 8-9, 28-29 (agterdog/paranoïdiese ge= voel van onveiligheid)

O : Items 10-15, 30-35 (geneigdheid tot skuld= gevoelens)

Q_4 : Items 16-20, 36-40 (spanning as gevolg van

frustrasie/druk van die id)

Langs hierdie weg word onverwerkte rou-tellings ver=kry wat met behulp van Suid-Afrikaans-gestandardi=seerde norms omgeskakel word na standaardtellings.

2.4.6.6 Interpretasie van die toetsgegewens

In die handleiding van die IPAT-selfondersoek-vrae=lys (Nasionale Buro vir Opvoedkundige en Maatskaplike Navorsing, 1968) word die volgende verstrek met be=hulp waarvan rou-tellings omgeskakel kan word na stien/stanege/persentiele:

* Totaaltellings
* A-tellings
* B-tellings
* Deeltellings (Q_3(-), C(-), L, O en Q_4)
* Omsetting van totale roupunttellings na staneges.

'n Stientelling van 1,2 of 3 sou kon dui op stabili=teit, sekerheid en algemene geestesgesondheid. Stien=tellings van 4, 5, 6 of 7 val teoreties gesproke nog binne die erkende normaliteitsgrense hoewel 'n stien van 7 moontlik as 'n grensgeval beskou kan word. 'n Stien van 8, 9 of 10 dui in die rigting van pro=bleme wat betref sosiaal-emosionele aanpassing.

2.4.6.7 Geldigheid

Om die konstrukgeldigheid van 'n toets te bepaal is dit onder andere nodig om 'n ander instrument te vind wat voorgee om dieselfde eienskap te meet, om sodoen= de die twee skale met mekaar te korreleer of te ver= gelyk. Hoewel daar nie 'n ander toets bestaan wat spesifiek daarop gemik is om 'n angspeiling te maak nie, het die NB-Aanpassingsvraelys van die Nasionale Buro vir Opvoedkundige en Maatskaplike Navorsing ge= noegsame relevante vergelykingsmateriaal verskaf. Geldigheidsyfers wat op hierdie wyse verkry is, het gewissel van ,21 tot ,55.

"'n Ander manier om die konstrukgeldigheid van die skaal te bepaal, is om te aanvaar dat die items een algemene faktor meet en geen spesifieke faktore nie; die geldigheid kan dan beskou word as die vierkants= wortel van die betroubaarheid, gebaseer op die half= verdelingsmetode" (Handleiding vir die IPAT-Angsskaal, 1968, p. 8). Dit bring die geskatte konstrukgel= digheid van die totale skaal te staan op ,89.

2.4.6.8 Betroubaarheid

Die volgende drie metodes is gebruik om die betrou= baarheidspeil van hierdie meetinstrument empiries te bepaal:

* Met behulp van die toets-hertoetsmetode (twee weke tydsverloop tussen toetssessies) is betrou=

heidskoëffisiënte verkry wat wissel van ,83 (Afrikaanssprekend: manlik) tot ,86 (Afrikaans=sprekend: vroulik).

* Die half-verdelingsmetode het 'n koëffisiënt op=gelewer van ,80 (Afrikaanssprekend: beide man=lik en vroulik).

* 'n Derde en laaste metode wat gebruik is, is gebaseer op Ferguson se aanpassing van die Kuder-Richardson 20-formule. Betroubaarheidskoëffi=siënte het hier gewissel van ,82 (Afrikaansspre=kend: manlik) tot ,78 (Afrikaanssprekend: vrou=lik).

"Ook uit die oogpunt van interne konstantheid of ho=mogeniteit is die betroubaarheid van die toets bevre=digend, veral as daar in gedagte gehou word dat die skaal uit vyf relatief afsonderlike (en derhalwe nie-homogene) komponente bestaan" (Handleiding vir die IPAT-Angsskaal, 1968, p. 7).

2.4.7 Die Lüscher-kleurtoets

2.4.7.1 Rasionaal

Hierdie kleurtoets, soos oorspronklik ontwerp en saamgestel deur dr. Max Lüscher van Duitsland (1948), word reeds vir meer as drie dekades gebruik as 'n diagnostiese hulpmiddel by persoonlikheidstudies. Lüscher se basiese aannames ten opsigte van kleur=

keuses enersyds en persoonlikheidstruktuur en -dina= mika andersyds kan in die volgende woorde saamgevat word: "... accurate psychological information can be gained about a person through his choices and rejec= tions of colours ..." (Lüscher in Scott, 1970, stof= omslag).

2.4.7.2 Motivering vir die keuse en gebruik van die toets

Met die oog op deeglike en akkurate persoonlikheids= evaluering van elk van die proefpersone, moes 'n bat= tery van toetse geselekteer word wat nie alleen die verlangde data sou oplewer nie, maar ook praktiese implikasies voor oë sou hou. Die toetsbattery moes dus ook toetse insluit wat nie baie lank en moeilik is, of volgehoue, intense konsentrasie vereis nie. (Met hierdie aspekte moes rekening gehou word ten einde die weerstandsfaktor by die proefpersone te kontroleer.) In die lig hiervan het die Lüscher-kleurtoets 'n handige hulpmiddel geblyk te wees. Dit is relatief eenvoudig van aard, gebaseer op nie-ver= bale materiaal (wat kontaminerende kulturele invloede tot die minimum beperk) en vereis min tyd om af te neem en te interpreteer. Scott (1970, p. 94) be= skryf die gebruikswaarde van die toets soos volg: "The Lüscher Color Test, despite the remarkable ease and speed with which it can be administered, is a 'deep' psychological test, developed for the use of psychiatrists, psychologists, physicians and those who are professionally involved with the conscious

and unconscious characteristics and motivations of others." Omdat dit nie deur die proefpersone as 'n volwaardige toets in die eng sin van die woord gesien is nie, is weinig angs (indien enige) ontlok en kon dit vroeg reeds in die toetsbattery geïmplementeer word.

Kleur het nog altyd 'n baie belangrike rol in die mens se lewe gespeel. Aan die begin van die geskie=denis was daar hoofsaaklik twee visueel-waarneembare faktore wat die mens se lewe grootliks gereguleer het, naamlik nag en dag, donkerheid en lig. Hierdie twee kontrolerende wisselwerkinge kan geassosieer word met die volgende twee basiese kleure: donker=blou (passiwiteit, slaap, stilte, rus, onttrekking) en helder geel (hoop, aktiwiteit, lewe, uitreiking). Tot en met die neëntiende eeu was slegs 'n beperkte aantal kleurstowwe beskikbaar - meestal van organiese oorsprong. Tans is daar letterlik duisende kleur=skakeringe van variërende kombinasie en intensiteit beskikbaar. Die psigologiese implikasies van kleur is eerste besef deur diegene in die handel wat hul ware sou aanbied in 'n verpakking waarvan onder an=dere die kleur die potensiële kopers onweerstaanbaar sou aantrek. Teen hierdie agtergrond het Lüscher 'n aantal enkelvoudige kleure geselekteer en op empi=riese wyse bepaal hoedanig kleurkeuse 'n manifeste gedragsuiting is van onderliggende emosionele fak=tore. Hierby het Scott (1970, p. 11) sterk aanklank gevind: "... a preference for one colour and a dis=like for another means something definite and

reflects an existing state of mind ... this relation= ship is universal and ...exists independent of race, sex or social environment". Birren, 1973 (in Stimp= son en Stimpson, 1979) voer die gebruiksmoontlikhede van hierdie toets nog verder: in sy hantering daar= van het hy dit nie alleen 'n uiters kragtige diagnos= tiese instrument gevind nie, maar het dit ook as terapeutiese hulpmiddel gebruik by die behandeling van psigiatriese pasiënte.

Wat die toets nog meer merkwaardig maak is die feit dat gebrekkige kleurvisie of selfs kleurblindheid geen kontaminerende invloede uitoefen nie. Scott (1970, p. 15-16) verduidelik dit soos volg: "... the acceptability of a particular color is somati= cally related to the degree to which anabolism or catabolism is needed by the organism. If it is psychically or physically in need of emotional peace, physical regeneration and release from tension or stress, then the instinctive response will be to choose the darker colors. If the organism needs to dissipate energy by outgoing activity or in mental creativeness, then the instinctive response will be for the brighter colors." Steinke het ook die moontlike kontaminerende effek van kleurblindheid op hierdie toets se resultate ondersoek deur gebruik te maak van proefpersone met gedeeltelike kleurblind= heid, totale kleurblindheid en 'n kontrolegroep met normale kleurvisie. Sy slotsom was dat die ware en <u>korrekte</u> identifisering van die verskillende kleure hoegenaamd geen voorvereiste is nie. Die verband

tussen kleur enersyds en die mens se psigiese bele=weniswêreld andersyds is ook reeds deur verskeie an=der navorsers uitgewys. Heiss en Hiltmann (1952) gaan van die standpunt uit dat kleure as simboliese waardes vir die psigies-emosionele lewe beskou kan word. Gouws (1959, p. 47) sluit hierby aan in die volgende woorde: "Deur die eeue heen het die mens nog altyd op die een of ander wyse 'n geestelike ver=band of verhouding met of tussen kleure gehad of ge=vind." Met die oog op die gebruiksnut van kleure as diagnostiese aanduiders enersyds, en die feit dat hierdie ondersoek spesifiek gemik is op 'n soeke na en identifisering van persoonlikheidsaspekte by die proefpersone andersyds, het hierdie toets dus inder=daad 'n addisionele bydrae te lewer. Vergelyk by=lae 8 vir 'n opsomming van die emosioneel-psigiese konnotasies wat aan die verskillende kleure geheg word.

2.4.7.3 Fisieke voorkoms van die toets (apparaat)

Die enigste toetsapparaat waarvan gebruik gemaak word, is die stel van agt kaarte (grootte ongeveer 11cm by 7 cm). Die agterkant van elk van die kaarte is wit, met 'n groot nommer in swart daarop aange=bring. Die voorkante van die kaarte is in kleur. Die volgende nommers en kleure is ingesluit in die stel:

Nommer	Kleur	
1	donker-blou	basiese kleure
2	blou-groen	
3	oranje-rooi	
4	helder-geel	
5	violet	ondersteuende kleure
6	bruin	
7	swart	
0	neutrale grys	

2.4.7.4 Instruksies en toetsprosedure

Die agt kaarte (in numeriese volgorde - vergelyk 2.4.7.3) word met die gekleurde oppervlaktes na bo op 'n tafel voor die proefpersoon geplaas. Van laasge=noemde word dan verwag om dié kleur te identifiseer wat vir hom die mooiste is en/of waarvan hy/sy die meeste hou. Die persoon moet doelbewus probeer om bloot die kaarte as sodanig te beoordeel en NIE die kleure te assosieer met 'n bepaalde voorwerp (rok, mat, ensovoorts) of situasie (see, landskap, enso=voorts) nie. Sodra die proefpersoon die voorkeur=kaart aangewys het, word dit deur die toetsafnemer verwyder. Dan kom die volgende opdrag naamlik dat die persoon weer die mooiste kleur moet aanwys van dié wat oorgebly het; die verkose kaart word soos vantevore deur die toetsafnemer verwyder. Op hier=die wyse word voortgegaan totdat al agt die kaarte in volgorde - volgens die proefpersoon se keuse - ge=rangskik is. Die toetsafnemer maak 'n aantekening van die volgorde deur van die nommers op die agter=

kante van die kaarte gebruik te maak. Die toetspro= sedure kan hier ten einde loop, OF kan opsioneel 'n meer uitgebreide vorm aanneem; die prosedure gaan dan soos volg voort:

Die agt kaarte word deurmekaar geskommel en die hele proses word weer van vooraf herhaal. Dit word voor= afgegaan met die volgende gewysigde opdrag: "Kyk nou weer na die stel kaarte asof u dit vir die heel eerste keer onder oë kry. Moet hoegenaamd geen po= ging aanwend om die vorige voorkeurvolgorde te ont= hou en te herhaal nie." Die twee reeks word ook deur die toetsafnemer neergeskryf en wel direk onder die vorige reeks.

2.4.7.5 Nasien van die toets

Die syferreeks/-reekse wat verkry is (vergelyk 2.4.7.4) vorm die basiese toetsdata. Vervolgens word daar in die nasienproses van vier simbole ge= bruik gemaak, te wete plus- (+), vermenigvuldigings- (x), is-gelyk-aan- (=) en minustekens (-). Die simbole word direk onder die syfers aangebring. Wan= neer slegs een syferreeks beskikbaar is, word die simbole soos volg toegeken:

Posisie (volgorde)	Simbool	Rasionaal
eerste	+	pertinente voorkeur
tweede	+	pertinente voorkeur
derde	x	voorkeur
vierde	x	voorkeur

Posisie (volgorde)	Simbool	Rasionaal
vyfde	=	neutraliteit/onparty=digheid
sesde	=	neutraliteit/onparty=digheid
sewende	-	apatie/verwerping
agste	-	apatie/verwerping

VOORBEELD:

3	1	4	5	2	6	0	7
+	+	x	x	=	=	-	-

Wanneer van die uitgebreide prosedure gebruik gemaak word en twee reekse syfers gevolglik beskikbaar is, is die simbooltoekenning ietwat meer ingewikkeld. Volgorde-verskille tussen die twee reekse kom alge=meen voor: sommige kleure (nommers) skuif verder weg, terwyl andere weer nader aan 'n voorkeurposisie opskuif. In so 'n geval word daar eers van groepe=ring gebruik gemaak alvorens simbole toegeken word: "Where two or more colors change position but still lie alongside a color which was a neighbor in the first selection, then a group exists, and this is the group which should be encircled and marked with the appropriate function-symbol" (Scott, 1970, p. 31). Ter illustrasie bied ons die volgende voorbeeldreekse met die relevante groepvorming en simbooltoekenning:

3	(1	4)	(5	(2)	6)	(0	7)
3	(4	1)	(5	(2)	6)	(7	0)
+	x	x	=	=	=	-	-

Die volgende reëls kan as riglyne gebruik word:

(a) Die eerste groep (of enkel syfer) word gemerk met 'n +.
(b) Die tweede groep (of enkel syfer) word gemerk met 'n x.
(c) Die laaste groep (of enkel syfer) word gemerk met 'n -.
(d) Die res word gemerk met 'n =.

2.4.7.6 Interpretasie van die toetsgegewens

Aan die hand van die handleiding soos vervat in die werk van Scott (1970) word vervolgens gelet op die emosionele implikasies en psigologiese konsekwensies van die verskillende kleure (kleurgroepe) soos ge=rangskik in voorkeurvolgorde. Indien van die uit=gebreide prosedure gebruik gemaak word (nadat twee syferreekse verkry is), word groter prominensie ge=woonlik aan die tweede reeks verleen: "The second selection usually occurs more spontaneously and is more valid than the first selection, expecially in doubtful cases" (Scott, 1970, p. 32). Interpreta=sietabelle word verskaf (ibid.) waarin daar voor=siening gemaak word vir alle simbole, syfers en syfer=groepe. 'n Kort opsomming word in bylae 8 verstrek aangaande die emosioneel-psigologiese inhoude wat aan elk van die agt kleure verleen word.

2.4.7.7 Geldigheid en betroubaarheid

In die Republiek van Suid-Afrika is hierdie meetin= strument nog relatief onbekend. Gevolglik bestaan daar geen Suid-Afrikaans-gestandardiseerde norms nie. In die literatuur kon ook weinig verwysings na dié toets raakgeloop word, en empiriese geldig= heids- en betroubaarheidsberekeninge is nie bekend nie. Tog het dié toets in Europa en veral in die Verenigde Koninkryk 'n hoë gebruiksfrekwensie. Scott (1970, p. 172) verskaf onder andere normatiewe tabelle wat saamgestel is met behulp van toetsdata van 1 000 ewekansig-geselekteerde Britte. Hoewel die Lüscher-kleurtoets binne die konteks van hierdie navorsingsprojek nie as outonoom en in eie reg geïm= plementeer en beoordeel sal kan word nie, het dit tog gebruikswaarde soos gesien teen die lig van die interne groepsnorm.

2.5 Toetsprosedure en praktiese implimentering van die meetinstrumente

2.5.1 Inleiding

Uit die aard van die saak moes daar voorsiening ge= maak en reëlings getref word vir meer as een toets= sessie per proefpersoon. Die totale battery is te lank om agtereenvolgend afgeneem te word: dit sou nie alleen praktiese probleme meebring nie, maar uit= putting, verswakte konsentrasie en selfs weerstand aan die kant van die proefpersone sou die toetsdata

se geldigheid en betroubaarheid ernstig onder ver=denking plaas. Daar moes dus van verskillende fa=ses van toetsing gebruik gemaak word.

2.5.2 'n Meerfasige banadering

2.5.2.1 Kontakfase

Gedurende hierdie fase is vir die eerste keer direk met die proefpersoon kennis gemaak en rapport bewerk=stellig. Enersyds is daar 'n breedvoerige verdui=deliking gegee van die aard, opset en uiteindelike doel van hierdie navorsingsprojek. Andersyds is aan die proefpersoon ruim geleentheid gebied om vrae te stel en/of ervarings en probleme rakende die feit dat hy/sy 'n porfirie-lyer is te noem en te bespreek. Elk van die proefpersone is meer as eenmaal verseker van die feit dat die verkreë toetsgegewens streng konfidensieel hanteer sal word en slegs in verwerkte en gekodeerde vorm gepubliseer sal word. Hierdie versekering was veral nodig aangesien data van onder andere intiem-persoonlike aard betrek sou word in die ondersoek. Nadat alle vrae in die gemoed van die proefpersoon beantwoord en sy/haar vrywillige toestemming tot samewerking verkry is, is vervolgens oorgegaan tot die eintlike toetsing.

2.5.2.2 Fase van aanvang van toetsing

Die heel eerste toets wat afgeneem is, is die Lüscher=kleurtoets. Dis 'n meetinstrument wat gou is om af

te neem, maklik om te snap, nie intense konsentrasie vereis nie en weinig (indien enige) spanning opwek. (Vergelyk 2.4.7.2 vir 'n deegliker omskrywing van die toets se voordele.)

Hierna het die twee meer bekende projektiewe tegnieke gevolg, naamlik die T.A.T. en die Rorschach-inkklad= toets (en wel in dié spesifieke volgorde). By die T.A.T. is net van vier verkose stimuluskaarte gebruik gemaak. Een hiervan was die blanko kaart (nommer 16) waarop die meeste proefpersone nie baie breedsprakig gereageer het nie. Die totale tydsduur van die vier kaarte was dus nie onrealisties lank nie.

Hierdie toetsfase is afgesluit met die afneem van die Rorschach-inkkladtoets. Van die drie bogenoemde meetinstrumente het hierdie toets die meeste tyd in beslag geneem. Al tien die kaarte is betrek en daar is genoegsame tyd afgestaan om al die response ver= batim af te neem. Aan die navraag-prosedure is ook optimum tyd en aandag gegee. Op hierdie stadium het ongeveer een-en-'n-half tot twee ure verloop en is die eerste formele toetssessie afgesluit met die maak van 'n afspraak waartydens die toetsprogram voortge= sit sou kon word.

2.5.2.3 Fase van voortgesette toetsing

Tydens hierdie fase het die twee gestruktureerde vraelyste aan die beurt gekom. Die interpersoonlike kontak-situasie en die toetsing as sodanig was op

hierdie stadium minder vreemd as tydens die eerste sessie. Die meeste proefpersone het die toetsmate=riaal (boekie met vrae + antwoordvel) geredelik aan=vaar en die taak met belangstelling en entoesiasme aangepak. Die eerste van die twee vraelyste wat voorgelê is vir voltooiing, is naamlik die IPAT-angs=skaal. Daar is by geen geleentheid vermeld dat dit spesifiek gerig is op die meting van die aanwesigheid, aard en intensiteit van angs nie. Dit is bloot aan=gebied as synde 'n instrument waardeur baie handige en relevante data in verband met die proefpersone (wat deurgaans porfirie-lyers is) verkry kan word. Omdat die IPAT-angsskaal heelwat minder vrae bevat en daarom baie minder tyd in beslag neem as die 16-PF, is dit eerste afgehandel. Voordat daar dus sprake kon wees van uitputting (en selfs verveling), is oor=genaam tot die volgende vraelys.

Laasgenoemde (dit wil sê die 16-PF) is 'n lywige vraelys en neem heelwat tyd (± 45 minute) in beslag. Motivering en aanmoediging was dus deurgaans belang=rik om te verseker dat elke vraag in eie reg beskou en eerlik sowel as korrek beantwoord word. Hierdie fase het ook ongeveer een-en-'n half uur in beslag geneem. Sommige proefpersone wat oor die nodige tyd beskik het, het ná 'n koppie tee direk oorgegaan tot die voltooiing van die toetsbattery (vergelyk 2.5.2.4) terwyl met andere 'n derde en laaste ont=moeting gereël moes word.

2.5.2.4 Afsluitingsfase

Op hierdie stadium is die heel laaste van die reeks van meetinstrumente, naamlik die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelligensieskaal vir volwassenes, geïmple= menteer. Dit het nie toevallig of onwillekeurig so gebeur dat hierdie intelligensieskaal heel laaste aan die beurt gekom het nie. Terwyl daar enersyds (en heel aan die begin) aan die proefpersone verdui= delik is dat hierdie studie data versamel aangaande emosionele of psigiese aspekte by die porfirie-lyer, sou dit andersyds haas onmoontlik wees om te verklaar waarom van laasgenoemde verwag sou word om vrae te beantwoord soos wie die huidige Eerste Minister is, of hoe groot die afstand tussen Kaapstad en London is! Wanneer die ondersoeker met hierdie vrae sou wegspring, sou 'n mens reaksies soos onbegrip, verba= sing, negativisme, weerstand en selfs summiere weiering tot verdere samewerking (minstens in sommige gevalle) kon antisipeer. Dit is dus om hierdie rede tot heel aan die einde van die toetsbattery gelaat. Op dié stadium was daar alreeds 'n hoë mate van weder= sydse kennis, respek, samewerking, begrip en aanvaar= ding sodat die proefpersone op grond van die gevestig= de vertrouensverhouding die nodige samewerking gegee het, al sou hulle moontlik heimlik gewonder het oor die relevansie van al dié tipe informasie wat gevra word.

2.5.3 Ten slotte

Wanneer dié stadium bereik is dat die toetsbattery voltooi is, is 'n identifiseerbare kode-nommer op elk van die stukke aangebring alvorens dit in 'n lêer ge= plaas en geliaseer is. (Vir elk van die proefper= sone is vantevore reeds 'n afsonderlike lêer in ge= reedheid gebring.)

2.6 Toetsgedrag en mate van betrokkenheid aan die kant van die proefpersone

Die reaksie van die proefpersone was nie alleen bo verwagting goed nie, maar in sommige gevalle selfs oorweldigend van aard. 'n Mate van skuheid, gereser= veerdheid en terugdeinsing is geantisipeer as synde "normele" en verwagte reaksies op 'n totaal vreemde persoon wat op soek is na 'n magdom van intiem-per= soonlike data. Die teendeel is egter in die praktyk ondervind.

Geeneen van die porfirie-lyers wat genader is, het samewerking summier geweier nie. Net in een geval was die persoon nie tuis nadat die vorige dag tele= fonies gereël is om haar op 'n bepaalde tyd by haar huis te ontmoet nie. Dit is nie duidelik of sy die ondersoeker doelbewus op hierdie manier wou ontduik en of sy weens onvermydelike omstandighede die huis <u>moes</u> verlaat nie. In die lig van die eersgenoemde moontlikheid is geen druk op die betrokke persoon ge= plaas deur haar weer 'n keer te nader om samewerking

nie.

In die geval van twee ander proefpersone wou hulle tydens die kontakfase (vergelyk 2.5.2.1) die absolute versekering hê dat die ondersoeker dit ernstig bedoel en nie met een of ander poetsbakkery en/of studente= grap besig is nie. Nadat hulle egter verseker is van die ware bedoelings, motiewe en uiteindelike mik= punt, het hulle sonder enige verdere huiwering hul onvoorwaardelike samewerking gegee.

Die meerderheid van proefpersone het inskakeling by en deelname aan hierdie navorsingsprojek beskou as 'n geleentheid waarvoor hulle al lank gewag het. Hulle was baie gretig om oor hul persoonlike simptomatolo= giese reaksies te gesels en het veral entoesiasties uitgewy oor die lang (en dikwels krisisvolle) pad wat die meeste van hulle geloop het alvorens die sta= dium van formele diagnosering bereik is. Baie van hulle het ook, ten spyte van die feit dat hulle wel geïdentifiseer is as porfirie-lyers, nog met talle onbeantwoorde vrae (en selfs foutiewe, ongegronde veronderstellings) geworstel. Kontak met die onder= soeker is deur diegene gesien as 'n situasie en ge= leentheid waar dié sake te berde gebring kon word. Van die navorser se kant is genoegsame tyd ingeruim vir sulke besprekings (vergelyk 2.5.2.1) terwyl die proefpersone van hulle kant volle vrymoedigheid aan die dag gelê het om knelpunte te lug EN sinvolle by= draes te lewer.

2.7 Statistiese verwerkings

2.7.1 Inleiding

Nadat al die toetse ten opsigte van elk van die proefpersone individueel nagesien is, is die gegewens wat verkry is gekodeer (waar van toepassing), geta= belleer en van die nodige frekwensies voorsien ten einde oor te gaan tot die statistiese manipulering van die verkreë data.

2.7.2 Onderlinge vergelyking van die twee territoriale groepe

Hier word enersyds verwys na die groep proefpersone uit die Oostelike Kaapprovinsie, dit wil sê Port Elizabeth en omgewing (hierna genoem O.K.-groep), en andersyds die groep proefpersone van die Witwaters= rand/Pretoria-area (hierna genoem die Tvl.-groep). Dit is allereers noodsaaklik om te bepaal of daar die moontlikheid bestaan van beduidende verskille tussen genoemde twee groepe ten opsigte van een of meer as= pekte. (Bykans alle navorsingswerk by die sosiale wetenskappe en by name die Psigologie kom neer op 'n <u>vergelyking van groepe</u>.) Indien beduidende verskil= le wel gevind word, sou mens onder andere kon aflei dat daar addisionele, eksterne veranderlikes werksaam was en dat die feit dat almal porfirie-lyers is, nie die enigste onafhanklike veranderlike was nie.

Ten einde die twee bogenoemde groepe op 'n vergelyk= bare basis te plaas, word 'n aantal sentrale waardes eers bereken alvorens gelet kan word op die aanwesig= heid van beduidende onderlinge verskille al dan nie. Op hierdie wyse word 'n kort aanduiding van die ver= spreidings gegee sonder om die hele spreiding per se aan te bied. Ten einde dit kwantitatief te beskryf (dit wil sê as 'n getal of syfer uit te druk) sal voorts van die volgende drie sentrale waardes gebruik gemaak word:

2.7.2.1 Konstruering van relevante sentrale waardes

2.7.2.1.1 Die rekenkundige gemiddelde

Dit is die gemiddelde wat besonder frekwent en in alledaagse sin gebruik word en word bereken op grond van die <u>som</u> van al die waardes wat gedeel word deur die <u>aantal</u> waardes of individue. Volgens Du Toit (1971, p. 27) word dit beskou as dié enkele gewig wat die totale groep ten beste verteenwoordig: "Dit is, m.a.w., die waarde (gewig) wat aan elke individu in die groep sou toegesê word as die totale som van die waardes gelykop onder hulle verdeel sou word." Die berekende gemiddelde kan 'n waarde wees wat as sodanig nie noodwendig in die verspreiding aangetref word nie. Dit blyk ook duidelik dat elk van die af= sonderlike waardes 'n bydrae tot die gemiddelde lewer en dat 'n wysiging by enigeen van die waardes nood= wendig ook die gemiddelde sal beïnvloed en laat

verander. Waar daar sprake van 'n groot hoeveelheid gegewens is, kan dit in klasse saamgegroepeer word. Aan elke klas word dan eers 'n waarde van die middel= punt van die klas bereken. Vervolgens word die rekenkundige gemiddelde bereken met behulp van die verkreë klas-gemiddeldes. Wanneer N redelik groot is, is die kanse op 'n skewe aanduiding feitlik nul. Die gemiddelde word beskou as baie stabiel (meer as byvoorbeeld die mediaan) en kan in rekenkundige en algebraïese berekenings geïmplementeer word.

2.7.2.1.2 Die mediaan

Verskillende omskrywings van die mediaan word in die literatuur aangetref - waarskynlik omdat dit 'n kon= sep is wat nie algebraïes gedefinieer kan word nie. "One of the more satisfying definitions is that the median is a point on the score scale below which one-half of the scores fall. This definition makes the median synonymous with the 2nd quartile, 5th decile and 50th centile" (Roscoe, 1969, p. 40).

Om die mediaan te bereken word soos volg te werk ge= gaan: Allereers word die verkreë waardes in volgorde gerangskik (volgens grootte). In die geval van 'n gelyke aantal waardes, val die mediaan halfpad tussen die middelste twee waardes; waar die aantal waardes 'n ongelyke getal uitmaak, sal die mediaan gelyk wees aan die middelste getal.

By 'n redelik simmetriese verspreiding sal daar min verskil wees tussen die rekenkundige gemiddelde (ver= gelyk 2.8.2.1) en die mediaan. Wanneer 'n paar ver-afwykende waardes voorkom (dit wil sê die verspreiding baie skeef is), gee die rekenkundige gemiddelde ook 'n skewe of verkeerde indruk en sal die mediaan dus 'n meer betroubare aanduiding gee, want: "Die me= diaan word nie beïnvloed deur die grootte van die ver-afwykende gevalle nie" (Du Toit, 1971, p. 32). Die numeriese waarde van elke afsonderlike telling is dus slegs van belang in dié sin dat dit ons in staat stel om die middelste individu of waarde te bepaal.

2.7.2.1.3 Die modus

Dit kan omskryf word as dié waarde wat, gesien teen die lig van die totale spreiding, die meeste voorkom of die grootste frekwensie vertoon. Wanneer 'n mens die verspreidingskurwe sou konstrueer, sou die modus verteenwoordig word deur die kurwe se hoogtepunt. Wanneer vergelyk word met die rekenkundige gemiddelde en die mediaan, is die modus op sigself nie 'n baie stabiele of betroubare waarde nie. Wanneer die groepering verander, kan dit die modus ook tot op hoë vlak beïnvloed. Soms is daar selfs sprake van twee hoogtepunte wat die saak nog verder kan kompli= seer. Hoewel aanvaar word dat die modus se toepas= singswaarde redelik beperk is, is dit tog soms 'n handige sentrale waarde (byvoorbeeld by die versprei= ding van die grootte van families). Kerlinger (1973, p. 145) som die praktiese nut van die modus

soos volg op: "The mode is used mostly for descrip= tive purposes, but it can be useful in research for studying characteristics of populations and rela= tions".

Waar 'n spreiding absoluut normaal (dit wil sê sim= metries) is, sal die gemiddelde, mediaan en modus al drie by dieselfde waarde geleë wees. Só 'n volmaak= te spreiding kom egter selde in die praktyk voor, dus: hoe skewer die verspreiding, hoe groter mag ge= noemde drie sentrale waardes onderling van mekaar verskil.

Wanneer die sentrale waardes (soos hierbo bespreek) bereken en beskikbaar is, kan vervolgens oorgegaan word na die volgende groot fase in die totale gang van statistiese bewerkinge. Die behels die kwanti= tatiewe evaluering van die verskille tussen die twee groepe proefpersone (O.K.-groep en Tvl.-groep). Daar moet met ander woorde 'n statisties-wetenskap= like peiling gemaak word van die aanwesigheid, aard, intensiteit en beduidendheid van die verskille tus= sen genoemde twee groepe. Om dit te bereken word gebruik gemaak van die volgende tegniek:

2.7.2.2 Die t-toets vir twee onafhanklike groepe

2.7.2.2.1 Inleidende perspektiewe

Voorkeur word gegee aan 'n parametriese metode om meer as een rede: die steekproef in hierdie onder=

soek is nie alleen groot genoeg om genoemde tegniek te regverdig nie, maar 'n parametriese metode se kragdoeltreffendheid is ook aansienlik hoër as dié van die nie-parametriese metodes. Die t-toets is by uitstek geskik vir die bepaling van die mate van beduidendheid/onbeduidendheid tussen onderlinge ver=skille. Aangesien ons nie dieselfde groep by meer as een geleentheid aan meting gaan onderwerp OF van twee afgepaarde groepe gebruik maak nie, word die t-toets vir onafhanklike groepe gekies en geïmple=menteer.

Die uitgangspunt word hier gehuldig dat die twee groepe proefpersone wat betrek is in alle opsigte homogeen is buiten dié feit dat daar territoriale verskile is, met ander woorde dat hulle in twee ver=skillende groot woonareas aangetref word. Elk van die groepe word vervolgens beskou as 'n steekproef van die totale populasie wat van toepassing sou wees by hierdie spesifieke ondersoek (dit wil sê alle porfirie-lyers in die R.S.A. - vergelyk 2.3.1). In=dien die verskille in territoriale afkoms van die twee onderskeie groepe in die vorm van toetsdata wat beduidend verskil sou uitkristaliseer, sou 'n mens dit duidelik weerspieël vind in die gemiddeldes van die twee betrokke groepe. Daar moet dus bepaal word of die verskil tussen die gemiddeldes van die twee groepe beduidend of betekenisvol is, en of dit nie dalk maar aan verskille by die selektering van die monsters en/of aan toevallige metingsfoute toegeskryf kan word nie. Dis voorts van wetenskaplike belang

om 'n objektiewe kriterium te vind aan die hand waar=van die beduidendheid van die verskille geëvalueer sal word.

In die geval van hierdie navorsingsprojek is daar nie reekse van verskille-tussen-gemiddeldes beskikbaar wat op hulle beurt weer self 'n verspreiding kan vorm nie, maar slegs een paar verskille op 'n keer (dit wil sê ten opsigte van elk van die meetinstrumente). Omdat die verspreiding hier slegs in benaderde sin hanteer word, dit wil sê met slegs die gegewens van een paar monsters tot ons beskikking, word dit soos volg bereken:

$$s_{\bar{X}} \text{ - verskille}$$

of

$$s_{\bar{X}_1} - \bar{X}_2$$

2.7.2.2.2 Aannames by die t-toets vir verskille

Teoreties gesproke behoort daar voorsiening gemaak te word vir die volgende twee basiese aannames ten einde die waarskynlikhede wat in die t-tabel aange=gee word, op 'n eksakte grondslag te plaas:

(i) Die spreiding van elk van die twee groepe waar=mee gewerk word, moet normaal wees. Van die twee aannames waarna verwys word, skyn hierdie een die minder belangrike een van die twee te wees (Box, 1953; Box, 1954; Scheffé, 1959; Hays, 1963). Om

praktiese redes word bogenoemde aanname soms ter syde gestel sonder dat die gevolgtrekkings waartoe geraak word veel daardeur beïnvloed word. Dit bly egter onomwonde waar dat hoe nader die verspreiding aan normaal kom, dit wil sê hoe meer simmetries die verdeling is, hoe meer akkuraat sal die resultate van die t-toets wees. Wanneer die groottes van die twee groepe egter nie te klein is nie, sal normaliteits=afwykings geen noemenswaardige praktiese effekte uit=oefen op die gevolgtrekkings waartoe geraak word nie. "Slegs met baie skewe verspreidings is monsters van 100 of meer nodig ..." (Du Toit, 1971, p. 156). Dus: eers wanneer daar 'n fenomenale afwyking van die nor=male spreiding vermoed word, behoort dit reggestel te word deur onder andere van veel groter steekproewe gebruik te maak.

(ii) Van veel groter belang is waarskynlik die aan=name van homogeniteit van variansie of gelyke varian=sies. Sommige outeurs (vergelyk onder andere Downie en Heath, 1970) beskou dit as só belangrik dat hulle die toetsing van variansie-homogeniteit baie sterk aanbeveel alvorens daar oorgegaan word tot die toe=passing van die t-toets. Met die perspektiewe wat die huidige statistiese praktyk meegebring het, neig hierdie omslagtige prosedure egter om verouderd te wees.

2.7.2.2.3 Die toepassing van die t-toets vir verskille ten opsigte van twee on= afhanklike groepe

Nadat die verskil van die standaardfout ten opsigte van die gemiddelde van die een groep enersyds en dié van die tweede groep andersyds bereken is (dit wil sê $S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$), kan oorgegaan word tot die finale t-toets wat uitdrukking vind in die volgende formule:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

2.7.2.2.4 Hipotese-stelling en beduidendheidpeil

Verskille tussen die gemiddeldes van 'n monster-paar word getoets teen die nul-hipotese of H_o. Ons stel met ander woorde die hipotetiese vertrekpunt dat die ware verskille tussen die parametriese gemiddeldes inderwaarheid 0 (nul) is - dit wil sê dat die twee groepe ten opsigte hiervan in geen opsigte van mekaar verskil nie. In die praktyk gebeur dit egter baie selde dat die gemiddeldes van twee groepe absoluut ekwivalent is; dit is veel meer waarskynlik dat die monster-paar wel onderlinge verskille onder die H_o sal oplewer. Hierdie verskille - waarskynlik toe te skryf aan toevallige foute - sou 'n verspreiding rondom 0 tot gevolg hê wat bekend staan as die mon= sterverspreiding onder H_o. Met die H_o as basiese vertrekpunt, word die verspreidingswydte (dit wil sê die standaardfout) bepaal. "Daarna ondersoek ons of die empiriese verskil binne die fidusiële perke van

hierdie verspreiding val, of daarbuite in die verwer=
pingsgebied van H_o" (Du Toit, 1971, p. 72). In
hierdie ondersoek sal die werklike afstand tussen die gegewens van die twee groepe enersyds ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$) en die hipotetiese verskil andersyds (O) met behulp van die standaardfout van die verspreiding van verskille be=
paal word ten einde te besluit of die afstand gering genoeg is om aan toevallighede toegeskryf te word. Laasgenoemde word bereken met behulp van die t-tabel=
le. Indien die verskil wel klein genoeg is, word H_o as aanneemlik aanvaar en kan vervolgens nie ver=
werp word nie. Wanneer die afstand egter te groot blyk te wees, moet H_o verwerp word ten gunste van 'n alternatiewe hipotese of H_1.

'n ,01- sowel as ,05-peil van beduidendheid sal in berekening gebring word. In laasgenoemde geval sou daar slegs 'n vyf-persent kans (5 uit 100) bestaan dat die bevindinge ten spyte van al die voorsorgmaat=
reëls om dit te bekamp, tog aan ongeïdentifiseerde, toevallige faktore te danke is. Waar 'n ,01-bedui=
dendheidspeil ter sake is, word hierdie moontlikheid verminder tot een uit 100 (een persent).

2.7.2.3 Spearman Rangorde-korrelasie= koëffisiënt of r_s (rho)

2.7.2.3.1 Inleidende perspektiewe

Sommige van die meetinstrumente (byvoorbeeld die 16-PF en die Lüscher-kleurtoets) leen hulle uit die

aard van hul onderskeie samestelling NIE tot die be=rekening van 'n enkele sentrale waarde (rekenkundige gemiddelde), wat 'n basiese voorvereiste is vir die implementering van die t-toets is, nie. By genoemde instrumente is daar eerder sprake van twee stelle van metings, toetstellings, veranderlikes of variante, afkomstig van die twee groepe van proefpersone. In plaas van om te let op die moontlike aanwesigheid/afwesigheid van statisties-beduidende verskille (soos by die t-toets), word hier eerder gepoog om te bepaal of daar 'n statisties-beduidende verband of korrela=sie bestaan tussen die twee reekse van data.

2.7.2.3.2 Basiese aannames ten opsigte van die Spearman r_s (rho)

Hierdie statistiese metode vir die bepaling van kor=relasie of verband word deur verskeie outeurs beskryf as 'n aanpassing van of uitbreiding tot die bekende Pearson-produk-moment-korrelasiekoëffisiënt (Roscoe, 1969; Downie & Heath, 1970, ensovoorts). Du Toit (1971, p. 88) omskryf dit as: "... 'n vinnige metode om 'n aanduiding van die aard van die verband tussen twee stelle gegewens te verkry in die geval van 'n klein monster (±30) ...". Downie en Heath (1970) noem dit dié korrelasie-berekeningsmetode met die allerhoogste gebruiksfrekwensie. Hoewel dit eint=lik uit die Pearson-produk-moment-korrelasiekoëffi=siënt ontwikkel het, is dit in die praktyk veel mak=liker en vinniger om toe te pas. 'n Basiese voor=vereiste vir die implementering van hierdie tegniek

is naamlik dat die gegewens (toetsdata) in die vorm van rangordes beskikbaar sal wees.

2.7.2.3.3 Die berekening van die Spearman r_s (rho)

* Die rangordes van elke persoon/groep (volgens sy prestasie of meting) word eers bepaal.
* Die verskil tussen die twee reekse van rangordes word vervolgens gekonstrueer (di).
* Hierdie verskille word gekwadreer en die som van die gekwadreerde verskille word verkry (Σdi^2).
* Die volgende formule word vervolgens toegepas:

$$r_s = \frac{1 - 6\Sigma di^2}{N^3 - N}$$

2.7.2.3.4 Hipotese-stelling en beduidendheidspeil

'n Volmaakte direkte verband, dit wil sê met volkome kovariansie sou uitgedruk kon word met behulp van die syfer 1. Só 'n absolute korrelasie is gewoonlik net teoreties moontlik. Met behulp van bogenoemde tegniek kan egter op kwantitatiewe wyse geantwoord word op die vrae of daar 'n verband bestaan; indien wel, wat die sterkte of omvang daarvan is, ensovoorts. H_o sou dan impliseer dat daar beslis 'n statisties-beduidende verband tussen die reekse toetsdata van die twee groepe bestaan. H_1 (dit wil sê die konstru=ering van 'n alternatiewe hipotese) sou in die kollig verskyn wanneer H_o verwerp moet word omdat geen sta=tisties-beduidende korrelasie tussen die reekse

toetsdata gevind kan word nie. Soos by die t-toets sal rekening gehou word met die ,05- sowel as die ,01-peil van beduidendheid. In eersgenoemde geval word daar voorsiening gemaak vir 'n vyf persent-kans dat die verkreë korrelasie aan eksterne, toevallige fak=tore toegeskryf kan word, terwyl hierdie moontlik=heid in laasgenoemde geval krimp tot 'n skrale een-persent-kans.

2.7.2.4 Profiel-analise vir twee onafhanklike groepe

2.7.2.4.1 Inleidende perspektiewe

Hierdie gespesialiseerde statistiese tegniek is ge=bruik om die verkreë persoonlikheidsprofiele van die twee groepe proefpersone (soos gemeet met behulp van die 16-PF - vergelyk 2.4.5) met mekaar te vergelyk.. Ter wille van die nodige erkenning verskaf ons graag die volgende gegewens:

(i) Die handleiding wat die basiese inligting ont=sluit met betrekking tot die betrokke rekenaars=program wat gevolg moes word, is naamlik die skrywe van Brown (1977).

(ii) Die program wat gebruik is, staan bekend as BMDP XX, waar XX die kode is vir die betrokke program, byvoorbeeld IV, 4M, ensovoorts.

(iii) Die hersieningsdatum wat ter sake is, is naam=

lik November 1978.

(iv) Die program is ontwikkel deur "Health Science Computing Facility" (HSCF), University of Cali= fornia, Los Angeles (UCLA).

(v) HSCF word geborg deur "NIH Special Research Resources Grant RR-3".

2.7.2.4.2 Gebruikswaarde van hierdie program

Die volgende drie aspekte word agtereenvolgens onder die soeklig geplaas:

(i) Is die twee profiele <u>ewewydig</u>? Om die ant= woord op hierdie vraag te bepaal word gebruik gemaak van Hotelling T^2-toets.

(ii) Indien die twee profiele wel ewewydig is, word vervolgens bepaal of hulle ook op <u>dieselfde vlak</u> geleë is, dit wil sê dat hulle nie statis= ties-beduidende verskille openbaar ten opsigte van die vlak waarop hulle geleë is nie.

(iii) Wanneer die twee profiele inderdaad ewewydig bevind is, kan die <u>toetsgemiddeldes</u> onderling ook nog nagegaan word (met ander woorde verskil die verskillende aspekte of velde statisties-beduidend van mekaar of nie). Dit staan ook bekend as variansie-analise (herhaalde metings).

2.7.2.4.3 Hipotese-stelling

(i) H_o : die twee profiele is ewewydig.
H_1 : die twee profiele word nie ewewydig bevind nie.

(ii) H_o : die twee profiele is op dieselfde vlak geleë.
H_1 : die vlakke waarop die twee profiele ge= leë is verskil betekenisvol van mekaar.

(iii) H_o : die onderlinge toetsgemiddeldes verskil nie statisties-beduidend van mekaar nie.
H_1 : die onderlinge toetsgemiddeldes verskil wel betekenisvol van mekaar.

2.8 Finale evaluering

Wanneer geen beduidende verskille tussen die twee groepe aangetoon kan word nie, word laasgenoemde ver= volgens versmelt tot een totale steekproef, bestaande uit 50 proefpersone. Die sentrale waardes (vergelyk weer eens 2.7.2.1) ten opsigte van die data van elk van die meetinstrumente sal in die lig van die be= staande en aanvaarde norms geëvalueer word. Hierdie evaluering sal kwantitatief (byvoorbeeld met behulp van eksakte syfers, frekwensies, ensovoorts) sowel as kwalitatief (dit wil sê 'n meer klinies-gerigte, dieptebespreking van die verkreë data) aangebied word.

2.9 Ten slotte

Waar daar in hierdie hoofstuk 'n gedetaileerde skrywe aangebied is ten opsigte van die hele navorsingspad wat geloop is met die oog op data-versameling, sal die klem in hoofstuk drie hoofsaaklik val op die aan=bieding van die verkreë gegewens.

2.10 Enkele beperkings/gebreke/probleme

2.10.1 Probleme rakende steekproeftrekking

'n Mens sou graag wou sien dat hierdie projek geloods word met behulp van 'n veel groter steekproef wat landswyd op absoluut ewekansige wyse saamgestel is. So 'n taak is egter totaal te omvangryk om deur 'n individuele navorser hanteer te word. Die resultate wat verkry is van proefpersone uit die vooraf-geselek=teerde areas kan dus hoogstens as 'n betekenisvolle aanduiding gesien word en die gevolgtrekkings kan nie summier na die totale populasie veralgemeen word nie.

2.10.2 Moontlike tekortkominge in die samestelling van die toetsbattery

Om 'n nog meer volledige beeld van die proefpersone se persoonlikheidsamestelling en -fungering te ver=kry, kon ook toetse soos die M.M.P.I., Zondi, Bender Visueel-motoriewe Gestalttoets (kliniese gebruik) en selfs tekentegnieke (D.A.P., H.T.P., ensovoorts) in=gesluit gewees het. Om voor-die-hand-liggende redes

moes 'n bepaalde seleksie (vergelyk 2.4.1) uit die menigte van bestaande toetse gemaak word wat wel 'n omvattende beeld van die persoonlikheid (in die breedte en die diepte) sou kon gee en terselfdertyd ook prakties uitvoerbaar sou wees. Die battery soos wat dit in hierdie projek gebruik is, het al= reeds 'n minimum tyd van drie-en-'n-half uur per persoon in beslag geneem.

2.10.3 Herhaling van die toetsbattery.

Dit sou nie alleen interessant nie, maar ook sinvol gewees het indien die toetsbattery na verloop van enkele maande herhaal kon word. Dit sou veral bete= kenisvol wees indien een van die toetssessies kon saamval met 'n akute fase van die siekte en die an= der sessie nie. Hierdie verwagte intensifiëring van emosionele probleme tydens 'n akute fase word egter wel tot 'n mate ondervang deur die IPAT-Angsskaal en die 16-PF waar nie alleen vrae oor die huidige stand van sake gevra word nie, maar ook vrae met moontlike alternatiewe antwoorde soos soms, dikwels, gewoonlik, onder sekere omstandighede, telkens, onlangs, enso= voorts verskyn.

HOOFSTUK III

RESULTATE WAT DEUR DIE ONDERSOEK OPGELEWER IS

3.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk sal volledig verslag gedoen word van die data wat verkry is by elk van die proefperso= ne en ten opsigte van elk van die meetinstrumente. Ten einde dit sinvol aan te bied, sal die gegewens van die proefpersone groepsgewys (territoriaal geba= seer) aangebied word: wat betref elk van die geïn= korporeerde meetinstrumente sal daar dus telkens eers verslag gedoen word van die data verkry van die Oos= kaap-groep en daarna van dié van die Transvaal-groep. Om hierdie gegewens eerstes ontsluitbaar en tweedens onderling vergelykbaar te maak, sal van elementêre statistiese metodes gebruik gemaak word om die sen= trale klem of verteenwoordigende tendens by beide die groepe (ten opsigte van elke instrument) bloot te lê. Vervolgens sal daartoe oorgegaan word om statisties-wetenskaplik te bepaal of die verkreë afwykings of klemverskille werklik beduidend is wat betref omvang en intensiteit, en of dit só minimaal van aard is dat dit aan nie-identifiseerbare minder-prominente toe= valllighede toegeskryf kan word. Indien laasgenoemde

bevind word (dit wil sê dat die twee stelle data NIE beduidend van mekaar verskil nie), sal die gegewens bymekaar gevoeg word as synde data van <u>een</u> totali=teitsgroep, naamlik 'n enkele verteenwoordigende steekproef van porfirie-lyers. Weer eens sal die versmelte data (van die twee aanvanklike territoria=le groepe) ten opsigte van elk van die meetinstru=mente omgewerk word in relevante sentrale waardes ten einde 'n basis of uitgangspunt te konstrueer aan die hand waarvan die uiteindelike verkreë tendense op een vergelykingslyn geplaas kan word met die ver=wagte norms van die "normale", breë populasie of al=gemene publiek.

Op hierdie stadium sal die verkreë data, tendense, feite en bevindinge bloot as sodanig aangebied word, <u>sonder</u> om afleidings te maak, onderlinge verbande uit te lig, verklarings aan die hand te doen en tot kon=klusies te geraak. 'n Volledige bespreking van die bevindinge sal in die hieropvolgende hoofstuk IV aan=dag geniet.

3.2 Aanbieding van die data soos verkry deur middel van die volgende meetinstrumente:

3.2.1 Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelligensie=skaal vir volwassenes

3.2.1.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

TABEL 3/1: STANDAARDPUNTE SOOS BEHAAL TEN OPSIGTE VAN DIE AFSONDERLIKE SUB= TOETSE, SOWEL AS DIE BEREKENDE TOTALE I.K.-PUNT (Ooskaap-groep)

Proefpersone	Algemene inligting	Algemene begrip	Rekenkundige redenering	Syfer= herhaling	Ooreenkomste	Prente= voltooiing	Voorwerp= samevoeging	Bloks= patrone	Syfer= simbole	Prente= rangskikking	Verbale I.K.	Praktiese I.K.	Totale I.K.	x	x^2
1	11,5	11,5	9	9,5	11,5	12	18	10	9,5	9	106	116	111	6	36
2	8,5	9,5	9	10,5	9	8,5	14	10	7	9	93	97	95	10	100
3	8	8	9	9	10	9	13	9	10	10	89	102	96	9	81
4	10,5	12	9,5	9,5	15,5	11	14,5	11	10,5	7	113	108	111	6	36
5	12,5	12	11	12	10	15	12,5	12	11	2,5	114	115	115	10	100
6	7,5	11	10,5	11	9,5	8	15,5	10	12,5	8	99	108	104	1	1
7	8,5	10	10,5	8,5	10	15	13,5	10	10	11,5	95	119	107	2	4
8	8,5	10	10	9	11	12,5	14,5	8	10,5	13	97	116	107	2	4
9	8,5	11	10	12	11	13,5	14,5	11	13	12	105	127	116	11	121
10	9	12,5	9	8	8,5	8,5	8,5	9	7	9,5	94	86	90	15	225
11	10,5	10	9	12,5	9,5	14,5	16	12,5	13	14	103	138	121	16	256
12	8	10	6,5	7,5	7,5	8,5	11,5	16	9	9	80	108	94	11	121
13	10,5	12	9,5	10	15,5	14	14,5	11	10,5	7	114	113	114	9	81
14	9	10,5	7,5	9,5	9,5	11	19	9,5	8,5	12,5	92	120	106	1	1
15	8	8	9	8	9	8,5	19	8,5	9,5	15	85	120	103	2	4
16	10	9,5	11	12,5	12,5	14,5	18	14,5	15	12,5	110	147	129	24	576
17	8	9	9,5	9,5	8,5	10	17	10	9	9	90	109	100	5	25
18	8,5	8	7,5	9,5	9	13,5	19	11,5	11	8	86	125	106	1	1
19	8	10	9	8,5	10,5	10	7,5	10	9,5	11	92	96	94	11	121
20	8,5	8,5	10	11,5	8,5	12,5	11,5	8,5	9,5	12	94	108	101	4	16
21	9,5	11	9	10	9	11	10	8	11,5	9	97	99	98	7	49
22	9	9,5	8	6,5	11	9	13	10,5	8	10	89	101	95	10	100
23	8	7,5	9	8,5	8	6	13,5	9	6	9	83	88	86	19	361
24	7,5	11,5	6,5	10	7,5	7,5	13,5	11,5	8,5	10	87	102	95	10	100
25	8	10,5	8,5	9,5	10	7,5	18	12	8,5	11,5	94	114	104	1	1
26	6,5	8	7	11	8,5	8,5	9,5	7,5	7,5	7	83	81	82	23	529
27	9,5	11,5	9	10,5	10	9,5	19	9	11	12	101	119	110	5	25
28	9,5	10,5	8	10	12	11	19	14	8,5	10,5	100	124	112	7	49
29	8,5	9,5	8	11	11,5	15	17	15	11,5	12,5	97	140	119	14	196
30	10	11	8,5	10	10,5	15	16	19	12,5	12	100	147	124	19	361
31	9,5	9,5	9,5	12,5	9,5	11,5	17	14,5	14,5	10,5	101	134	118	13	169
Σ	277,5	313	277	307,5	313,5	341,5	457	342	313,5	315,5	2983	3527	3263		3850
$\bar{X}$	9	10	9	10	10	11	14,5	11	10	10	96	114	105		

I.K. – $\bar{X}$: 105
Minimum/maksimum- I.K.-spreiding : 82/129
Mediaan : 106

3.2.1.2 Gegewens van die Transvaal-groep

TABEL 3/2: STANDAARDPUNTE SOOS BEHAAL TEN OPSIGTE VAN DIE AFSONDERLIKE SUB-TOETSE, SOWEL AS DIE BEREKENDE TOTALE I.K.-PUNT (Transvaal-groep)

Proefpersone	Algemene inligting	Algemene begrip	Rekenkundige redenering	Syfer= herhaling	Ooreenkomste	Prent= voltooiing	Voorwerp= samevoeging	Blok= patrone	Syfer= simbole	Prent= rangskikking	Verbale I.K.	Praktiese I.K.	Totale I.K.	x	x^2
1	11,5	14	11	6	11	12,5	11,5	14	13	11,5	107	124	116	10	100
2	10	12	7,5	8,5	10	11	11,5	10,5	10,5	12,5	96	111	104	2	4
3	9	12	9,5	10	10	14	13	14,5	9,5	12	101	124	113	7	49
4	11,5	12,5	8	11	11,5	8,5	8	11,5	12,5	9,5	109	100	105	1	1
5	12,5	6,5	8	11	11,5	12,5	11,5	11,5	10,5	14,5	99	120	110	4	16
6	12,5	13,5	9	7,5	11,5	12,5	12,5	11	11,5	15,5	108	125	117	11	121
7	7,5	12	8,5	10	10	15	9	10	9	12	96	109	103	3	9
8	7	15	7	11	11	8,5	10,5	10,5	11	11	102	103	103	3	9
9	9,5	14	7	9	8	9	13	12	11	14,5	96	118	107	1	1
10	13	14	10,5	9,5	14,5	12,5	18	14,5	12	13	121	137	129	12	529
11	10,5	12	8	11	11	13	11	13,5	10,5	9,5	105	115	110	4	16
12	10,5	12	8,5	10	12	11,5	17	13,5	10	9,5	106	122	114	8	64
13	7	6,5	8,5	7	9	6,5	9,5	10	9,5	10	78	92	85	21	441
14	6,5	7,5	8	8,5	10	9	11,5	12	10	14	82	112	97	9	81
15	8,5	14,5	10	8,5	11	12,5	12,5	7	13,5	8	105	107	106	0	0
16	7,5	13,5	8	7,5	8,5	6,5	12,5	9,5	6,5	10	91	91	91	15	225
17	8,5	12	9,5	7	9,5	10	13,5	8,5	9	10	93	102	98	8	64
18	7,5	12	6,5	8	9,5	11	13,5	11,5	10	12,5	88	116	102	4	16
19	8	11,5	7,5	9,5	11,5	10,5	11,5	14	12,5	10	96	116	106	0	0
Σ	178,5	227	160,5	170,5	201	206,5	231	219,5	202	219,5	1879	2144	2016		1746
$\bar{X}$	9	12	8	9	10,5	10,5	12	11,5	10,5	11,5	99	113	106		

I.K. - $\bar{X}$: 106
Minimum/maksimum- I.K.-spreiding : 85/129
Mediaan : 106

3.2.1.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.1.1 en 3.2.1.2

Statistiese ondersoek na die I.K.-gemiddelde ten opsigte van die twee groepe:

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 \quad ; \quad H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe.

$N_1 = 31 \quad ; \quad N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 105 \quad ; \quad \bar{X}_2 = 106 \quad ; \quad \bar{X}_2 - \bar{X}_1 = 1$

$$S_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{3850}{31}} = 11,1 \qquad S_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{1746}{19}} = 9,6$$

$$S_{\bar{X}_1} = \frac{11,1}{\sqrt{31}} = 1,98 \qquad S_{\bar{X}_2} = \frac{9,6}{\sqrt{19}} = 2,18$$

$$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{S_{\bar{X}_1}{}^2 + S_{\bar{X}_2}{}^2}$$

$$= \sqrt{1,98^2 + 2,18^2}$$

$$= \sqrt{3,92 + 4,75}$$

$$= 2,9$$

$$t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{1}{2,9} = ,34$$

G.V. = (31-1) + (19-1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil = 2,021

Beduidende t op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2,021/2,704$

<u>DUS</u>: Behou die H_o, dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil ten opsigte van die I.K.-gemiddelde van die twee groepe nie.

3.2.1.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proef=persone

TABEL 3/3: GEMIDDELDE STIENTELLINGS BEHAAL OP DIE AFSONDERLIKE SUBTOETSE SOWEL AS DIE TOTALE I.K.-GEMIDDELD, SOOS BEREKEN AAN DIE HAND VAN DIE GEKONSOLIDEERDE TOETSDATA

	Algemene inligting	Algemene begrip	Rekenkundige redenering	Syfer= herhaling	Ooreenkomste	Prent= voltooiing	Voorwerp= samevoeging	Blok= patrone	Syfer= simbole	Prent= rangskikking	Verbale I.K.	Praktiese I.K.	Totale I.K.
£	456	540	437,5	478	514,5	548	688	561,5	515,5	535	4862	5671	5279
$\bar{X}$	9	11	9	10	10	11	14	11	10	11	97	113	105,5

Verbale-subtoetsgemiddeld	:	10
Nie-verbale-subtoetsgemiddeld	:	11
Minimum/maksimum. I.K.-spreiding	:	82/129
$\bar{X}$	:	105,5
Mediaan	:	106

3.2.2 Die Rorschach-Inkkladtoets

3.2.2.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

TABEL 3/4: AANBIEDING VAN DIE AARD EN FREKWENSIES VAN DIE RESPONSE WAT BETREF DETERMINANTE EN LOKALITEIT (Ooskaap-groep)

Proefpersone	M	FM	m	k	K	FK	F	Fc	c	C'	FC	CF	C	W	D	d	S	R	x	x^2
1	2	6					4	1					2	8	7			15	4,7	22,09
2	1	5												5	1			6	4,3	18,49
3		9					7							5	8	3		16	5,7	32,49
4	1	3					3				2			5	3		1	9	1,3	1,69
5	1	3												4				4	6,3	39,69
6	1	9												7	3			10	,3	,09
7	2	8					4				1			9	5			14	3,7	13,69
8		4					4				1			7	2			9	1,3	1,69
9	1	4					3	2			1			5	5		1	11	,7	,49
10	2	3					1	2						6	2			8	2,3	5,29
11	1	7					1							5	4			9	1,3	1,69
12	1	4						1			1	1		6	2			8	2,3	5,29
13		5					5							2	8			10	,3	,09
14	2	8					4							5	9			14	3,7	13,69
15	1	4			1							3		9				9	1,3	1,69
16	1	7					2	1			2			7	5	1		13	2,7	7,29
17		6					6	1						6	6	1		13	2,7	7,29
18	1	4	1				4					1		9	2			11	,7	,49
19	1	3	2		1		4				1	1		6	6	1		13	2,7	7,29
20	3	3												4	2			6	4,3	18,49
21	1	5					3	1			3			10	3			13	2,7	7,29
22	1	4					5							5	5			10	,3	,09
23		7												4	3			7	3,3	10,89
24	1	7									4			8	4			12	1,7	2,89
25		2	6											6	2			8	2,3	5,29
26		7					2							3	4	2		9	1,3	1,69
27		6		1	1		1				1			6	4			10	,3	,09
28	1	7	1				2	1				1		6	6			13	2,7	7,29
29	1	5					1					1		5	3			8	2,3	5,29
30	2	5					5							6	6			12	1,7	2,89
31	2	3	1	1			1	2						5	4		1	10	,3	,09
Σ	30	163	11	2	3		72	12			17	8	2	185	124	8	3	320		243,79
$\bar{x}$	1	5,3	,4	,1	,1		2,3	,4			,5	,3	,1	6	4	,3	,1	10,3		

Mediaan x R = 10
Respektiewelike belading (relasie-gewys uitgedruk) op die introvertiewe en ekstrovertiewe persoonlikheidsaspekte: 6,7 : 1,3

3.2.2.2 Gegewens van die Transvaal-groep

TABEL 3/5: AANBIEDING VAN DIE AARD EN FREKWENSIES VAN DIE RESPONSE WAT BETREF DETERMINANTE EN LOKALITEIT (Transvaal-groep)

Proefpersone	M	FM	m	k	K	FK	F	Fc	c	C'	FC	CF	C	W	D	d	S	R	x	x^2
1	4	3				1	6	1			3			12	6			18	5,7	32,49
2	1	6		1			1	2						9	2			11	1,3	1,69
3	1	3					3			1	2	1		8	3			11	1,3	1,69
4	1	8				1		2						6	6			12	,3	,09
5	3	4					2	1				1		8	3			11	1,3	1,69
6	1	4					1	1						5	2			7	5,3	28,09
7	3	9					3	3					1	9	10			19	6,7	44,89
8	1	4					1	1			3			8	2			10	2,3	5,29
9	2	6				1	1				1			9	2			11	1,3	1,69
10		3					4	1			2			8	2			10	2,3	5,29
11	1	6					2	1			1			7	4			11	1,3	1,69
12	2	8			1		4	1						5	10			16	3,7	13,69
13		11					3				2			8	6	2		16	3,7	13,69
14		4					5							6	2	1		9	3,3	10,89
15		7					2	1						7	3			10	2,3	5,29
16	1	4			2		1	2			1			10	1			11	1,3	1,69
17	1	6					6				1		1	6	7	2		15	2,7	7,29
18		4					10							5	8	1		14	1,7	2,89
19		5					4				2			6	5			11	1,3	1,69
∑	22	105		1	3	3	59	17		1	18	2	2	142	84	7		233		181,71
$\bar{x}$	1,1	5,5			,1	,1	3	,8			,9	,1	,1	7	4	,3		12,3		

Mediaan x R = 11

Respektiewe belading (relasie-gewys uitgedruk) op die introvertiewe en ekstroversiewe persoonlikheidsaspekte: 7,0 : 2,1

3.2.2.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.2.1 en 3.2.2.2

Statistiese ondersoek na die verskil in gemiddelde responsfrekwensie ten opsigte van die twee groepe:

H_o : $\bar{X}_1 = \bar{X}_2$; H_1 : $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek : t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 = 31$; $N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 10{,}32$; $\bar{X}_2 = 12{,}26$

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{243{,}79}{31}} = 2{,}80 \qquad s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{181{,}71}{19}} = 3{,}09$$

$$s_{\bar{X}_1} = \frac{2{,}80}{\sqrt{31}} = {,}50 \qquad s_{\bar{X}_2} = \frac{3{,}09}{\sqrt{19}} = {,}70$$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{{,}25 + {,}49} = {,}86$$

$$t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{{,}2}{{,}86} = {,}23$$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidend op die ,05-peil = 2,021

Beduidend op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2{,}021/2{,}704$

<u>DUS</u>: Behou H_o; dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil in gemiddelde responsfrekwensie ten opsigte van die twee groepe nie.

3.2.2.3 vervolg

Statistiese ondersoek na die verskil ten opsigte van gemiddelde belading op die introvertiewe deel van die verkreë persoonlikheidsbeeld (psigogram) tussen die twee groepe:

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 \; ; \; H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 = 31 \; ; \; N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 6{,}7 = \bar{X}_2 = 7{,}0 \; ; \; \bar{X}_2 - \bar{X}_1 = ,3$

$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{87{,}99}{31}} = 1{,}7$

$s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{127}{19}} = 2{,}5$

$s_{\bar{X}_1} = \frac{1{,}7}{\sqrt{31}} = \frac{1{,}7}{5{,}57} = ,31$

$s_{\bar{X}_2} = \frac{2{,}5}{\sqrt{19}} = \frac{2{,}5}{4{,}36} = ,57$

$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{,09 + ,32} = ,64$

$t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{,3}{,64} = ,47$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidend op die ,05-peil = 2,021

Beduidend op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2{,}021/2{,}704$

DUS: Behou H_o: dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil in gemiddelde belading nie.

Statistiese ondersoek na die verskil ten opsigte van gemiddelde belading op die ekstrovertiewe deel van die verkreë persoonlikheidsbeeld (psigogram) tussen die twee groepe.

H_o : $\bar{X}_1 = \bar{X}_2$; H_1 : $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 = 31$; $N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 1,3$; $\bar{X}_2 = 2,1$; $\bar{X}_2 - \bar{X}_1 = ,8$

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{32,02}{31}} = 1,016 \qquad s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{20,97}{19}} = 1,05$$

$$s_{\bar{X}_1} = \frac{1,016}{\sqrt{31}} = \frac{1,016}{5,57} = ,18 \qquad s_{\bar{X}_2} = \frac{1,05}{\sqrt{19}} = \frac{1,05}{4,36} = ,24$$

$$s_{\bar{X}_1} - \bar{X}_2 = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 = s_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{,03 + ,06} = ,3$$

$$t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{s_{\bar{X}_1} - \bar{X}_2} = \frac{,8}{,3} = 2,66$$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidend op die ,05-peil = 2,021

Beduidend op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2,704$

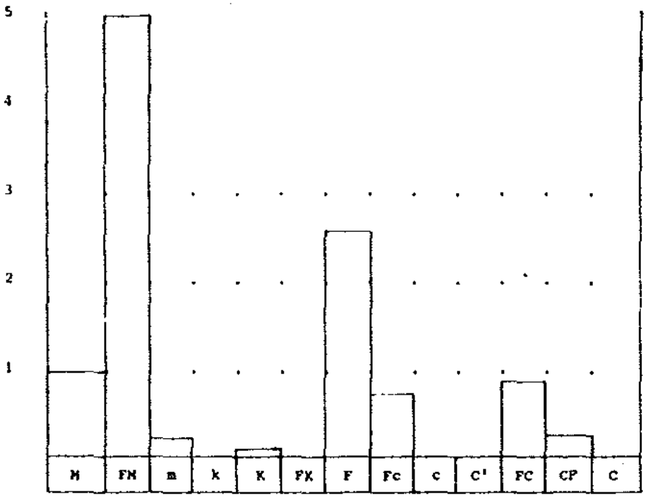
DUS: Behou H_o: dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil in gemiddelde belading nie.

3.2.2.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

TABEL 3/6: BEREKENDE RESPONSGEMIDDELDES WAT BETREF DETERMINANTE EN LOKALITEIT TEN OPSIGTE VAN DIE GEKONSOLIDEERDE TOETSGEGEWENS

	M	FM	m	k	K	FK	F	Fc	c	C'	FC	CF	C	W	D	d	S	R
Σ	52	268	11	3	6	3	131	29	0	1	35	10	4	327	208	15	3	553
$\bar{X}$	1	5	,2		,1		2,6	,6			,7	,2		6,5	4	,3		11

Mediaan x R = 11



R	: 11	M : (FM+m)	= 1:5,2
$\frac{F}{R}$	: 23,6 (F%)	$\frac{FK+Fc}{F}$	= ,3
$\frac{FK+F+Fc}{R}$	: 29,1%	(FK+Fc):K	= ,7:,1
$\frac{FC+2CF+3C}{2}$	: ,7 (som C)	FC : (CF+C)	= ,7:,2
M : som C	= 1:,7	W	= 6,5(59,1%)
(FM+m):(Fc+c+C')	= 5,2:6	D	= 4 (36,4%)
W : M	= 6,5:1	d	= ,3 (2,7%)
M : FM	= 1:5	S	= ,06(,55%)

3.2.3 Die Tematiese Appersepsietoets

3.2.3.1 Evaluering van die T.A.T. response

Die verskillende T.A.T.-response is aan twee geregis= treerde pisgoloë voorgelê en aan die hand van die vol= gende vooraf-gekonstrueerde skaal moes hulle (onaf= hanklik van mekaar) 'n kategoriale evaluering maak:

KAART I: ASPIRASIES; HOUDING JEENS TAKE/OPDRAGTE/LEWENSEISE

Gewig toegeken	Inhoud
2	Realistiese ambisie
4	Onseker/verward t.o.v. realiteitseise ("weet nie")
6	Onvermoë tot hantering van eise ("kan nie")
8	Ontken realiteitseise (ignoreer byvoorbeeld die viool)
10	Patologiese ontsnapping t.o.v. realiteitseise (ontoe= paslike antwoorde)

KAART II: GESINSVERHOUDINGE/-DINAMIEK

Gewig toegeken	Inhoud
2	Gesonde gesinsinteraksie
4	Onseker/verward ("weet nie")
6	Onvermoë tot integrasie van relasies (blote benoeming)
8	Ongelukkige onbevredigende relasies (impliseer negatiewe gevoelens)
10	Patologiese response (ontoepaslik)

KAART 13MF: HOUDING JEENS SEKSUALITEIT

Gewig toegeken	Inhoud
2	Gesonde seksuele aanpassing
4	Onseker/verward ("weet nie")
6	Ontken/vermy seksualiteit ("slaap", "rus", "onwel", ens.)
8	Skuld en depressie voorop ("dood", "geskok", "skuldig" "verslae")
10	Patologiese response (ontoepaslik)

KAART 16 : LEWENSDILEMMAS (VRYE PROJEKSIE)

Gewig toegeken	Inhoud
2	Realistiese projeksies (positiewe en negatiewe elemente)
4	Onseker/verward ("weet nie")
6	Oor-idealistiese response ("skoon", "ruimte", "goed", "skildery")
8	Negatiewe assosiasies ("luiheid", "finaliteit", "beeld van wat persoon nie is nie", ens.)
10	Vermy/verwerp (gesels "rondom" kaart, weier dit, sê: "niks")

3.2.3.2 Gegewens van die Ooskaap-groep

TABEL 3/7: T.A.T.-RESPONSE SOOS EMPIRIES GEËVALUEER DEUR TWEE PSIGOLOË, SOWEL AS DIE GEKONSTRUEERDE GEMIDDELDES (Ooskaap-groep)

Proefpersone	Kaart 1			Kaart 2			Kaart 13MF			Kaart 16		
	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld	Psigoloog I	Pisgoloog II	Gemiddeld	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld
1	8	8	8	4	6	5	8	8	8	10	10	10
2	8	6	7	10	10	10	8	8	8	8	10	9
3	10	10	10	8	6	7	8	6	7	10	6	8
4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	6	6	6
5	4	6	5	6	4	5	8	8	8	6	6	6
6	8	8	8	10	10	10	8	8	8	6	6	6
7	10	6	8	8	10	9	6	6	6	8	8	8
8	6	6	6	8	4	6	8	8	8	10	10	10
9	6	6	6	8	8	8	8	8	8	10	8	9
10	4	6	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8
11	6	6	6	8	8	8	8	8	8	10	4	7
12	6	6	6	8	8	8	8	8	8	10	10	10
13	4	8	6	8	8	8	8	10	9	10	10	10
14	6	6	6	8	8	8	8	8	8	6	6	6
15	6	6	6	8	8	8	8	8	8	10	6	8
16	6	6	6	2	2	2	8	8	8	6	6	6
17	10	8	9	8	8	8	6	6	6	6	6	6
18	6	6	6	8	8	8	8	6	7	6	6	6
19	10	8	9	10	10	10	8	8	8	10	8	9
20	2	2	2	6	6	6	8	8	8	10	10	10
21	6	6	6	8	4	6	8	8	8	6	6	6
22	4	6	5	8	8	8	8	8	8	6	6	6
23	6	6	6	8	8	8	8	6	7	6	6	6
24	4	4	4	6	6	6	8	8	8	6	6	6
25	4	8	6	6	6	6	8	8	8	10	4	7
26	8	6	7	6	6	6	6	2	4	10	10	10
27	8	4	6	8	8	8	9	8	8	10	10	10
28	6	6	6	8	8	8	8	4	6	6	6	6
29	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	8	7
30	6	8	7	8	8	8	8	8	8	10	10	10
31	4	8	6	8	8	8	8	8	8	2	2	2
Σ			196			230			236			234
$\bar{X}$			6,3			7,4			7,6			7,5
Mediaan			6			8			8			7
Modus			6			8			8			6

3.2.3.3 Gegewens van die Transvaal-groep

TABEL 3/8: T.A.T.-RESPONSE SOOS EMPIRIES GEËVALUEER DEUR TWEE PSIGOLOË, SOWEL AS DIE GEKONSTRUEERDE GEMIDDELDES (Transvaal-groep)

Proefpersone	Kaart 1			Kaart 2			Kaart 13MF			KAART 16		
	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld	Psigoloog I	Psigoloog II	Gemiddeld
1	2	2	2	8	8	8	8	8	8	2	2	2
2	4	4	4	2	2	2	8	8	8	6	6	6
3	6	8	7	8	2	5	8	6	7	6	3	4
4	6	6	6	2	2	2	8	8	8	4	6	5
5	4	4	4	8	4	6	8	8	8	10	10	10
6	4	4	4	10	6	8	8	6	7	10	10	10
7	4	8	6	10	6	8	6	6	6	6	6	6
8	4	8	6	8	6	7	6	4	5	8	8	8
9	6	8	7	8	8	8	8	8	8	6	6	6
10	6	4	5	8	8	8	8	6	7	6	6	6
11	6	8	7	8	8	8	4	4	4	6	8	7
12	6	6	6	8	8	8	8	8	8	6	6	6
13	10	8	9	10	10	10	8	8	8	6	6	6
14	10	8	9	8	8	8	8	8	8	10	10	10
15	4	6	5	8	8	8	6	6	6	6	6	6
16	6	6	6	8	8	8	8	8	8	10	10	10
17	4	8	6	8	8	8	8	8	8	6	6	6
18	6	6	6	8	8	8	8	8	8	6	6	6
19	10	6	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6
Σ			113			136			136			128
$\bar{X}$			5,9			7,2			7,2			6,7
Mediaan			6			8			8			6
Modus			6			8			8			6

3.2.3.4 Empiriese manipulering van die date verstrek onder 3.2.3.2 en 3.2.3.3

Statistiese ondersoek na die verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde op Kaart 1 (T.A.T.) tussen die twee groepe.

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 ; H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 : 31 ; N_2 : 19$

$\bar{X}_1 = 6,3; \bar{X}_2 = 5,9; \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = ,4$

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{76,69}{31}} = \sqrt{2,47} = 1,57$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{66,19}{19}} = \sqrt{3,48} = 1,86$$

$$s_{\bar{X}_1} = \frac{1,57}{\sqrt{31}} = \frac{1,57}{5,56} = ,28$$

$$s_{\bar{X}_2} = \frac{1,86}{\sqrt{19}} = \frac{1,86}{4,35} = ,42$$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{,07 + ,17} = \sqrt{,24} = ,48$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{,4}{,48} = ,83$$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil = 2,021

Beduidende t op die ,01-peil = 2,704

$t = \ll 2,021/2,704$

DUS: Behou die H_o, dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde van die twee groepe nie.

Statistiese ondersoek na die verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde op Kaart 2 (T.A.T.) tussen die twee groepe.

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 ; H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 : 31 ; N_2 : 19$

$\bar{X}_1 = 7{,}4 ; \bar{X}_2 = 7{,}2 ; \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = ,2$

$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{77{,}76}{31}} = 1{,}58$

$s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{76{,}56}{19}} = 2{,}00$

$s_{\bar{X}_1} = \frac{1{,}58}{\sqrt{31}} = \frac{1{,}58}{5{,}56} = ,28$

$s_{\bar{X}_2} = \frac{2{,}00}{\sqrt{19}} = \frac{2{,}00}{4{,}35} = ,45$

$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{,07 + ,20} = \sqrt{,27} = ,52$

$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{,2}{,52} = ,38$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil = 2,021

Beduidende t op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2{,}021/2{,}704$

DUS: Behou die H_o, dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde van die twee groepe nie.

Statistiese ondersoek na die verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde op Kaart 13MF (T.A.T.) tussen die twee groepe.

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 ; H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t.toets vir onafhanklike groepe

$N_1 = 31; N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 7,6; \bar{X}_2 = 7,2; \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = ,4$

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{27,36}{31}} = \sqrt{,88} = ,93$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{26,56}{19}} = \sqrt{1,39} = 1,18$$

$$s_{\bar{X}_1} = \frac{,93}{\sqrt{31}} = \frac{,93}{5,56} = ,17$$

$$s_{\bar{X}_2} = \frac{1,18}{\sqrt{19}} = \frac{1,18}{4,35} = ,27$$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{,028 + ,072} = \sqrt{,1} = ,32$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{,4}{,32} = 1,25$$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil = 2,021

Beduidende t op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2,021/2,704$

DUS: Behou die H_o, dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde van die twee groepe nie.

3.2.3.4 vervolg

Statistiese ondersoek na die verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde op Kaart 16 (T.A.T.) tussen die twee groepe.

H_o : $\bar{X}_1 = \bar{X}_2$; H_1 : $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 = 31$; $N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 7{,}5$; $\bar{X}_2 = 6{,}7$; $\bar{X}_1 - \bar{X}_2 = {,}8$

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{115{,}75}{31}} = \sqrt{3{,}73} = 1{,}93 \qquad s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{67{,}71}{19}} = \sqrt{3{,}56} = 1{,}88$$

$$s_{\bar{X}_1} = \frac{1{,}93}{\sqrt{31}} = \frac{1{,}93}{5{,}56} = {,}34 \qquad s_{\bar{X}_2} = \frac{1{,}88}{\sqrt{19}} = \frac{1{,}88}{4{,}35} = {,}43$$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^{2} + s_{\bar{X}_2}^{2}} = \sqrt{{,}11 + {,}18} = \sqrt{{,}29} = {,}54$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{{,}8}{{,}54} = 1{,}48$$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil = 2,021

Beduidende t op die ,01-peil = 2,704

$t = < 2{,}021/2{,}704$

DUS: Behou die H_o, dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil ten opsigte van die respons-gemiddelde van die twee groepe nie.

3.2.3.5 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

TABEL 3/9: RELEVANTE SENTRALE WAARDES SOOS BEREKEN AAN DIE HAND VAN DIE TOTALE GROEP SE RESPONSE OP DIE T.A.T.

	Kaart 1	Kaart 2	Kaart 13MF	Kaart 16
Σ	309	366	372	362
$\bar{X}$	6,2	7,3	7,4	7,2
Mediaan	6	8	8	6
Modus	6	8	8	6

3.2.4 Die Sestien-persoonlikheidsfaktorvraelys

3.2.4.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

TABEL 3/10: WEERGAWE VAN DIE VERKREË RESULTATE - UITGEDRUK IN STIENE - OP ELK VAN DIE SESTIEN PERSOONLIKHEIDSVELDE (Ooskaap-groep)

Proefpersone	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
1	6	4	6	3	5	8	5	5	5	3	7	6	1	7	4	4
2	7	1	2	9	6	4	7	6	6	7	3	5	5	3	4	6
3	5	4	5	9	9	1	7	6	2	3	7	4	6	5	4	7
4	6	9	6	6	3	6	7	9	5	7	4	4	6	5	7	5
5	3	3	3	5	4	6	8	7	6	6	5	2	6	7	5	6
6	7	7	9	8	3	6	8	5	8	10	10	3	5	10	7	6
7	6	5	7	4	6	4	7	2	5	5	4	4	8	5	8	3
8	3	6	2	7	4	7	5	2	6	5	5	8	5	8	5	7
9	6	7	10	6	3	6	9	4	1	3	9	1	5	5	8	2
10	6	4	3	6	4	5	2	7	4	7	3	8	3	9	7	10
11	6	8	10	5	7	8	0	1	1	2	9	4	5	5	9	2
12	3	7	7	6	3	5	3	6	7	7	7	7	5	7	4	5
13	1	5	3	1	1	3	3	4	3	6	9	6	2	6	8	4
14	3	5	5	5	4	5	3	1	5	7	9	8	2	8	4	4
15	5	6	4	8	6	5	4	8	9	5	8	9	6	9	4	8
16	6	1	8	6	5	8	6	1	6	2	7	3	5	10	7	1
17	8	7	4	9	10	1	3	2	8	8	5	10	1	5	1	10
18	6	4	8	6	5	3	8	1	3	1	7	6	3	9	7	3
19	5	8	6	8	8	8	9	4	7	6	10	8	1	3	8	5
20	7	1	8	4	7	5	8	5	3	4	10	6	7	6	9	5
21	6	7	3	5	5	3	4	6	6	4	9	5	3	10	3	7
22	5	4	3	3	4	8	5	7	5	4	4	6	4	9	7	5
23	4	4	4	2	3	7	3	6	5	5	7	9	7	5	5	5
24	6	7	6	5	1	6	5	7	1	6	6	4	3	6	6	7
25	6	6	4	8	7	9	6	5	8	5	8	7	5	9	7	8
26	3	3	7	2	5	1	4	3	2	5	7	9	3	3	7	7
27	4	6	5	8	7	4	5	5	5	5	5	2	7	6	8	6
28	7	9	6	6	9	9	7	1	8	6	10	4	6	3	10	6
29	8	3	8	8	9	7	8	6	7	2	6	6	6	4	7	2
30	7	7	6	6	5	7	4	8	8	5	6	8	8	5	7	4
31	7	4	3	5	5	4	3	9	6	10	4	9	7	6	4	7
Stien Σ	168	162	171	179	163	169	175	149	161	161	210	181	146	198	191	167
Stien $\bar{X}$	5,4	5,2	5,5	5,8	5,3	5,5	5,6	4,8	5,2	5,2	6,8	5,8	4,7	6,4	6,2	5,4

3.2.4.2 Gegewens van die Transvaal-groep

TABEL 3/11: WEERGAWE VAN DIE VERKREË RESULTATE - UITGEDRUK IN STIENE - OP ELK VAN DIE SESTIEN PERSOONLIKHEIDSVELDE (Transvaal-groep)

Proef-per-sone	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
1	8	7	6	10	10	3	10	6	6	8	8	2	10	6	9	6
2	3	8	5	7	3	8	5	5	6	10	5	6	5	7	5	5
3	1	8	4	2	1	7	5	7	8	8	3	10	1	5	4	9
4	5	9	3	4	5	5	4	8	8	8	5	9	2	5	4	10
5	7	6	5	3	8	5	7	9	3	7	5	2	7	4	6	5
6	5	1	8	5	3	5	2	3	1	1	9	1	5	9	9	3
7	6	2	5	2	5	8	2	5	1	4	9	4	6	9	9	2
8	5	7	4	7	5	4	4	3	8	5	5	6	5	6	2	7
9	6	7	9	6	5	9	3	7	3	3	10	2	6	7	10	2
10	8	7	5	6	4	6	6	5	6	8	9	8	5	7	5	5
11	4	7	8	10	6	6	6	5	10	5	4	6	3	3	2	6
12	5	9	4	6	3	7	6	6	7	6	4	7	4	10	4	6
13	5	2	10	8	9	6	4	3	1	3	9	1	4	9	9	4
14	4	8	3	6	4	4	4	5	8	7	9	9	2	7	3	6
15	7	5	5	7	8	6	8	2	7	8	6	10	1	4	7	6
16	8	2	3	5	6	6	7	6	6	7	5	10	5	3	7	6
17	3	7	4	3	5	5	7	4	3	3	8	5	4	6	4	5
18	6	8	8	3	5	6	9	3	7	1	8	6	8	6	8	4
19	7	6	4	8	10	1	10	1	7	3	4	9	7	2	4	9
Stien Σ	103	113	103	108	105	107	109	93	106	105	125	113	90	115	111	106
Stien $\bar{x}$	5,4	6,1	5,4	5,7	5,5	5,6	5,7	4,9	5,5	5,5	6,5	5,9	4,7	6,0	5,8	5,5

3.2.4.3 Empiriese manipulering van die data ver= strek onder 3.2.4.1 en 3.2.4.2

Statistiese ondersoek na die aard van die verband tussen die twee reekse van gemete persoonlikheidsvelde.

H_o : Daar is 'n statisties-beduidende korrelasie tussen die twee reekse.

H_1 : Daar is geen statisties-beduidende korrelasie tussen die twee reekse nie.

Statistiese tegniek: Spearman se r_s (rho).

X-telling	Y-telling	X-rangorde	Y-rangorde	di	di^2
5,4	5,4	7,5	5,5	2	4
5,2	5,5	4	8,5	4,5	20,25
5,5	5,5	9,5	8,5	1	1
5,8	5,7	12,5	11,5	1	1
5,3	5,4	6	5,5	,5	,25
5,5	5,5	9,5	8,5	1	1
5,6	5,7	11	11,5	,5	,25
4,8	4,8	2	2	0	0
5,2	5,3	4	3,5	,5	,25
5,2	5,3	4	3,5	,5	,25
6,8	6,7	16	16	0	0
5,8	5,9	12,5	13	,5	,25
4,7	4,7	1	1	0	0
6,4	6,3	15	15	0	0
6,2	6,0	14	14	0	0
5,4	5,5	7,5	8,5	1	1
				Σdi^2	29,5

$$r_s = 1 - \frac{6\Sigma di^2}{N^3 - N}$$

$$= 1 - \frac{177}{4080}$$

$$= 1 - ,043$$

$$= ,95$$

Beduidend op die ,05-peil = ,425

Beduidend op die ,01-peil = ,601

r_s = $>$,425/,601

<u>DUS</u>: Behou H_o, dit wil sê daar is 'n statisties-beduidende korrelasie tussen die twee reekse van gemete persoonlikheidsvelde.

Statistiese tegniek II: Profiel-analise vir twee onafhanklike groepe (vergelyk 2.7.2.4)

Aanvanklike hipotestelling : vergelyk 2.7.2.4.3

Hierdie tegniek is deur die rekenaar uitgevoer en die volgende resultate is verkry:

(i) Met behulp van die Hotelling T^2-toets is 'n P-waarde van ,999 verkry ten opsigte van die twee profiele. Geen statisties-beduidende verskil kon dus gevind word wat betref die ewewydigheid van die profiele nie en H_o bly dus behoue.

(ii) Ten opsigte van 'n vergelyking van die vlakke waarop die twee profiele geleë is, is 'n P-waarde van ,637 verkry. Weer eens impliseer dit geen statisties-beduidende verskil in liggingsvlak van die twee profiele nie en ook ten opsigte van hierdie aspek bly H_o gevolglik behoue.

(iii) 'n Ontleding van die gemiddeldes van die verskillende velde wat ondersoek is, het 'n P-waarde van ,9994 opgelewer. Ook hier bly H_o behoue aangesien geen statisties-beduidende verskil uitgewys kon word nie.

3.2.4.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proef=persone

TABEL 3/12: AANBIEDING VAN DIE STIEN-GEMIDDELDES SOOS BEREKEN TEN OPSIGTE VAN ELK VAN DIE SESTIEN PERSOONLIKHEIDSVELDE AAN DIE HAND VAN DIE GEKONSOLIDEERDE TOETSGEGEWENS

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
Stiene Σ	271	275	274	287	268	276	284	242	267	266	335	294	236	313	302	273
Stiene $\bar{X}$	5,4	5,5	5,5	5,7	5,4	5,5	5,7	4,8	5,3	5,3	6,7	5,9	4,7	6,3	6,0	5,5

3.2.5 IPAT Selfondersoek-vraelys

3.2.5.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

TABEL 3/13: TELLINGS BEHAAL TEN OPSIGTE VAN 'N TOTALE, SAMEVATTENDE ANGS= TELLING, SOWEL AS OP VYF VERSKILLENDE ANGSVELDE (Ooskaap-groep)

Proef=per=sone	A	B	A+B	Q_3	C	L	O	Q_4	x	x^2
1	16	23	39	4	6	4	15	10	,3	,09
2	21	17	38	6	7	5	13	7	,7	,49
3	13	12	25	6	1	0	11	7	13,7	187,69
4	16	22	38	7	5	5	14	7	,7	,49
5	10	17	27	6	4	4	7	6	11,7	136,89
6	17	19	36	6	2	6	12	10	2,7	7,29
7	6	11	17	0	2	3	7	5	21,7	470,89
8	20	26	46	7	6	3	15	15	7,3	53,29
9	6	15	21	1	4	2	9	5	17,7	313,29
10	30	35	65	8	10	6	22	19	26,3	691,69
11	11	14	25	5	2	2	8	8	13,7	187,69
12	15	24	39	2	5	6	16	10	,3	,09
13	22	25	47	5	6	5	21	10	8,3	68,89
14	20	22	42	11	5	2	16	8	3,3	10,89
15	21	25	46	7	5	6	17	11	7,3	53,29
16	13	17	30	6	4	3	11	6	8,7	75,69
17	29	28	57	13	8	4	18	14	18,3	334,89
18	15	20	35	9	7	2	12	5	3,7	13,69
19	17	23	40	3	5	1	18	13	1,3	1,69
20	19	15	34	6	6	2	11	9	4,7	22,09
21	24	27	51	8	6	7	16	14	12,3	151,29
22	16	24	40	9	2	4	15	10	1,3	1,69
23	13	14	27	2	4	4	8	9	11,7	136,89
24	21	24	45	6	7	4	17	11	6,3	39,69
25	21	28	49	8	6	4	17	14	10,3	106,09
26	23	19	42	4	7	5	19	7	3,3	10,89
27	18	15	33	1	5	5	9	13	5,7	32,49
28	23	30	53	7	7	5	19	15	14,3	204,49
29	17	18	35	4	6	8	11	6	3,7	13,69
30	21	15	36	3	3	6	16	8	2,7	7,29
31	15	29	44	8	7	4	15	10	5,3	28,09
Σ	549	653	1202	178	160	127	435	302		3363,59
$\bar{X}$	17,7	21	38,7	5,7	5,1	4,1	14	9,7		38,7
Stiene	6	7	6	6	6	6	7	5		

$\bar{X}$ Stien = 6
Persentiel = 60

3.2.5.2 Gegewens van die Transvaal-groep

TABEL 3/14: TELLINGS BEHAAL TEN OPSIGTE VAN 'N TOTALE, SAMEVATTENDE ANGS=TELLING, SOWEL AS OP VYF VERSKILLENDE ANGSVELDE (Transvaal=groep)

Proef=per=sone	A	B	A+B	Q_3	C	L	O	Q_4	X	X^2
1	19	13	32	5	3	5	6	13	7,2	51,84
2	18	23	41	9	0	4	13	15	1,8	3,24
3	24	31	55	12	4	6	18	15	15,8	249,64
4	28	30	58	11	7	7	16	17	18,8	353,44
5	19	4	23	3	3	2	7	8	16,2	262,44
6	7	8	15	4	0	3	4	4	24,2	585,64
7	13	22	35	4	6	4	12	9	4,2	17,64
8	24	25	49	8	6	6	18	11	9,8	96,04
9	10	4	14	2	1	2	7	2	25,2	635,04
10	14	18	32	5	2	4	11	10	7,2	51,84
11	26	26	52	8	10	8	11	15	12,8	163,84
12	22	24	46	7	7	6	13	13	6,8	46,24
13	14	13	27	3	4	4	11	5	12,2	148,84
14	24	30	54	6	10	8	18	12	14,8	219,04
15	19	19	38	6	4	3	15	10	1,2	1,44
16	19	15	34	1	4	5	12	12	5,2	27,04
17	20	26	46	9	7	5	16	9	6,8	46,24
18	16	27	43	7	5	3	15	13	3,8	14,44
19	27	25	52	7	8	2	19	16	12,8	163,84
Σ	363	383	746	117	91	87	242	209		3137,76
$\bar{X}$	19	20,1	39,2	6	5	4,5	12,7	11		39,2
Stiene	6	6	7	6	6	6	6	6		

$\bar{X}$ Stien = 6

Persentiel = 60

3.2.5.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.5.1 en 3.2.5.2

Statistiese ondersoek na die verskil in gemiddelde angstelling ten opsigte van die twee groepe.

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 ; H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek : t-toets vir onafhanklike groepe

$N_1 = 31; N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 38{,}7 ; \bar{X}_2 = 39{,}2 ; \bar{X}_2 - \bar{X}_1 = {,}5$

$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{3363{,}59}{31}} = 10{,}4$

$s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{3137{,}76}{19}} = 12{,}9$

$s_{\bar{X}_1} = \frac{10{,}4}{\sqrt{31}} = \frac{10{,}4}{5{,}57} = 1{,}87$

$s_{\bar{X}_2} = \frac{12{,}9}{\sqrt{19}} = \frac{12{,}9}{4{,}36} = 2{,}96$

$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2}$

$= \sqrt{3{,}5 + 8{,}8}$

$= \sqrt{12{,}3}$

$= 3{,}5$

$t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$

$= \frac{39{,}2 - 38{,}7}{3{,}5}$

$= \frac{{,}5}{3{,}5}$

$= {,}14$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil = 2,021

Beduidende t op die .01-peil = 2,704

$t = < 2{,}021/2{,}704$

<u>DUS</u>: Behou H_o : dit wil sê daar is geen statisties-beduidende verskil in gemiddelde angstelling ten opsigte van die twee groepe nie.

3.2.5.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

TABEL 3/15: AANBIEDING VAN 'N GEMIDDELDE ANGSTELLING, SOWEL AS 'N GEMIDDELDE TELLING BEHAAL OP DIE VERSKILLENDE ANGSVELDE SOOS GEKONSTRUEER AAN DIE HAND VAN DATA VAN DIE GEKONSOLIDEERDE GROEP

	A	B	A+B	Q_3	C	L	O	Q_4
Σ	912	1036	1948	295	251	214	677	511
$\bar{X}$	18,2	20,7	38,9	5,9	5,2	4,28	13,5	10,2
Stiene	6	6	6	5	6	6	7	5

$\bar{X}$ Stien = 6
Persentiel = 60

3.2.6 Die Lüscher-kleurtoets

3.2.6.1 Gegewens van die Ooskaap-groep

TABEL 3/16: VERKOSE RANGSKIKKING VAN KLEURE IN VOORKEURVOLGORDE (Ooskaap-groep)

Proef=per=sone	+		x		=		-	
1	3	6	2	0	5	1	4	7
2	5	3	6	0	1	2	4	7
3	6	1	4	5	3	0	2	7
4	2	1	0	6	4	3	5	7
5	3	7	1	6	0	4	2	5
6	6	0	3	2	7	1	4	5
7	3	6	2	0	5	4	7	1
8	4	1	3	2	5	0	6	7
9	4	3	2	6	5	1	0	7
10	3	2	4	1	5	6	0	7
11	1	6	3	0	7	5	2	4
12	4	3	1	2	5	6	0	7
13	4	2	3	6	0	1	7	5
14	2	4	1	3	6	0	5	7
15	2	4	3	5	6	0	1	7
16	0	3	6	1	5	2	7	4
17	4	3	6	1	2	5	7	0
18	3	4	2	6	0	1	5	7
19	3	4	6	2	5	1	0	7
20	4	3	1	6	0	5	7	2
21	6	4	0	3	5	2	1	7
22	3	4	2	5	1	6	0	7
23	4	5	3	6	2	0	1	7
24	4	3	2	5	0	6	1	7
25	5	6	1	0	7	2	3	4
26	5	0	3	4	6	1	2	7
27	2	2	4	3	6	7	0	5
28	4	3	2	5	1	6	0	7
29	3	6	2	4	5	0	1	7
30	2	3	4	5	6	0	1	7
31	6	7	1	2	3	0	4	5

3.2.6.1 vervolg: ordening in sentrale neigings

TABEL 3/17: BEREKENING VAN SENTRALE NEIGINGS TEN OPSIGTE VAN DATA VERVAT IN TABEL 3/16

	Kleure	Frekwensies	%	Modus	Volgorde
+	0	3	9,7		
x	0	7	22,5		
=	0	13	41,9	X	vyfde/sesde
-	0	8	25,8		
+	1	5	16,1		
x	1	9	29		
=	1	10	32,2	X	sewende
-	1	7	22,5		
+	2	7	22,5		
x	2	13	41,9	X	derde
=	2	6	19,5		
-	2	5	16,1		
+	3	17	54,8	X	eerste
x	3	10	32,2		
=	3	3	9,7		
-	3	1	3,2		
+	4	15	48,4	X	tweede
x	4	6	19,5		
=	4	3	9,7		
-	4	7	22,5		
+	5	4	12,9		
x	5	6	19,5		
=	5	13	41,9	X	vyfde/sesde
-	5	8	25,8		
+	6	9	29		
x	6	11	35,4	X	vierde
=	6	10	32,2		
-	6	1	3,2		
+	7	2	6,5		
x	7	0	0		
=	7	4	12,9		
-	7	25	80,6	X	agste

Verteenwoordigende kleurkeuse dus:

+3; +4; x2; x6; =0/5; =5/0; -1; -7

3.2.6.2 Gegewens van die Transvaal-groep

TABEL 3/18: VERKOSE RANGSKIKKING VAN KLEURE IN VOORKEURVOLGORDE (Transvaal-groep)

Proef= per= sone	+		x		=		-	
1	7	0	6	5	1	2	3	4
2	4	6	5	0	3	2	1	7
3	1	6	0	2	7	5	3	4
4	4	7	0	5	2	6	1	3
5	4	3	6	5	2	0	1	7
6	1	4	5	2	6	3	0	7
7	2	3	1	5	6	4	0	7
8	3	4	1	0	5	2	6	7
9	2	1	0	4	5	3	7	6
10	4	3	6	5	2	1	7	0
11	3	2	4	6	5	1	0	7
12	5	0	1	2	7	4	3	6
13	2	3	4	6	0	5	1	7
14	5	4	3	6	2	7	1	0
15	7	3	4	2	5	1	6	0
16	3	4	5	6	0	2	1	7
17	2	0	3	4	7	5	1	6
18	7	4	0	3	5	2	6	1
19	7	3	4	1	2	6	0	5

3.2.6.2 vervolg: ordening in sentrale neigings

TABEL 3/19: REKENING VAN SENTRALE NEIGINGS TEN OPSIGTE VAN DATA VERVAT IN TABEL 3/18

	Kleure	Frekwensies	%	Modus	Volgorde
+	0	3	15,8		
x	0	6	31,6		
=	0	3	15,8		
-	0	7	36,8	X	sesde
+	1	3	15,8		
x	1	4	21,1		
=	1	4	21,1		
-	1	8	42,2	X	sewende
+	2	5	26,3		
x	2	4	21,1		
=	2	10	52,6	X	vyfde
-	2	0	0		
+	3	9	47,4	X	eerste/tweede
x	3	3	15,8		
=	3	3	15,8		
-	3	4	21,1		
+	4	9	47,4	X	eerste/tweede
x	4	6	31,6		
=	4	2	10,5		
-	4	2	10,5		
+	5	2	10,5		
x	5	8	42,2	X	derde
=	5	8	42,2		
-	5	1	5,3		
+	6	2	10,5		
x	6	7	36,8	X	vierde
=	6	4	21,1		
-	6	6	31,6		
+	7	5	26,3		
x	7	0	0		
=	7	4	21,1		
-	7	10	52,6	X	agste

Verteenwoordigende kleurkeuse dus:

+4/3; +3/4; x5; x6; =2; =0; -1; -7

3.2.6.3 Empiriese manipulering van die data verstrek onder 3.2.6.1 en 3.2.6.2

Statistiese ondersoek na die aard van die verband tussen die twee reekse van kleurvoorkeure.

H_o : Daar is 'n statisties-beduidende korrelasie tussen die twee reekse.

H_1 : Daar is geen statisties-beduidende korrelasie tussen die twee reekse nie.

Statistiese tegniek: Spearman se r_s (rho)

X-telling	Y-telling	X-rangorde	Y-rangorde	di	di^2
3	4/3	5	4,5	,5	,25
4	3/4	6	4,5	1,5	2,25
2	5	4	6	2	4
6	6	7	7	0	0
0/5	2	1,5	3	1,5	2,25
5/0	0	1,5	1	,5	,25
1	1	3	2	1	1
7	7	8	8	0	0
					Σdi^2 10,00

$$r_s = 1 - \frac{6\Sigma di^2}{N^3 - N}$$

$$= 1 - \frac{60}{512 - 8}$$

$$= 1 - \frac{60}{504}$$

$$= 1 - ,119$$

$$= ,88$$

Beduidend op die ,05-peil = ,643

Beduidend op die ,01-peil = ,833

r_s = > ,643/,833

DUS: Behou H_o, dit wil sê daar is 'n statisties-beduidende korrelasie tussen die twee reekse van kleurvoorkeure.

3.2.6.4 Gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone

TABEL 3/20: BEREKENING VAN SENTRALE WAARDES AAN DIE HAND VAN VOORKEUR= VOLGORDES VAN DIE GEKONSOLIDEERDE GROEP

	Kleure	Frekwensies	%	Modus	Volgorde
+	0	6	12		
x	0	13	26		
=	0	16	32	X	sesde
-	0	15	30		
+	1	8	16		
x	1	13	26		
=	1	14	28		
-	1	15	30	X	sewende
+	2	12	24		
x	2	17	34	X	vierde
=	2	16	32		
-	2	5	10		
+	3	26	52	X	eerste
x	3	13	26		
=	3	6	12		
-	3	5	10		
+	4	24	48	X	tweede
x	4	12	24		
=	4	5	10		
-	4	9	18		
+	5	6	12		
x	5	14	28		
=	5	21	42	X	vyfde
-	5	9	18		
+	6	11	22		
x	6	18	36	X	derde
=	6	14	28		
-	6	7	14		
+	7	7	14		
x	7	0	0		
=	7	8	16		
-	7	35	70	X	agste

Verteenwoordigende kleurkeuse van die totale groep proefpersone:

+3; +4; x6; x2; =5; =0; -1; -7

3.3 Ten slotte

In die hieropvolgende hoofstuk sal veral gekonsen= treer word op die gekonsolideerde gegewens van al die proefpersone tesame, aangesien geen betekenisvolle verskille bepaal kon word tussen die data van die twee territoriaal-verskillende groepe porfirie-lyers nie. Daar sal indringend gelet word op die verkreë data - soos gesien teen die lig van die verwagte norms - en gepoog word om tot sinvolle, bydraende, samevattende konklusies te geraak.

HOOFSTUK IV

BESPREKING VAN DIE TOETSRESULTATE

4.1 Inleiding

In die vorige hoofstuk is bloot op feitelike wyse verslag gedoen van die resultate wat verkry is ten opsigte van elk van die proefpersone, wat betref al ses die meetinstrumente. In hierdie hoofstuk sal nou indringend besin word oor die <u>inhoud</u> van die ver= kreë data, dit wil sê waarop dit mag dui, wat dit be= teken of impliseer, watter afleidings daaruit gemaak kan word, ensovoorts. Allereers sal die gegewens van elk van die ses meetinstrumente afsonderlik na= gegaan, ontleed en interpreteer word, om dan ten slotte 'n samevattende verslag of bespreking te kan saamstel, bevattende die mees-prominente bevindinge.

4.2 Bespreking van die resultate soos gemanifesteer deur die volgende meetinstrumente

4.2.1 Die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelligensie= skaal vir volwassenes

4.2.1.1 Inleidende opmerkings

Wat heel eerste opval is dat die totale groep se I.K.-gemiddeld (naamlik 106) geleë is in die beter-helfte

van dié spreidingsarea wat bekend staan as die gemiddelde of "normale" (laasgenoemde synde 90 - 109). 'n Baie betekenisvolle diskrepans word egter opgemerk ten opsigte van die gewig aan die verbale kant (verbale I.K. = 97) teenoor dié van die nie-verbale kant (nie-verbale I.K. = 113) van die skaal. Dit kom te staan op 'n verskil van 16. Volgens Zimmerman en Woo-Sam (1973) kom hierdie verskynsel veral voor waar daar sprake is van een of ander probleem van organiese aard. Guertin et al. (1971) tipeer dit van nog naderby deur te sê dat hierdie "organisiteit" veral die linker-hemisfeer kortwiek en benadeel - vandaar die swakker prestasie op verbale vlak. 'n Beduidende groot persentasie psigopate en jeugmisdadigers vertoon dieselfde diskrepans ten opsigte van I.K.-spreiding. Kahn (1968) sien dit as 'n tipiese patroon van diagnostiese betekenis by sosiopate. Blatt en Allison (1968) bring 'n laer verbale I.K. in verband met die histeries-geneigde persoon en die narsissistiese persoonlikheid. Frank (1970) onderstreep Blatt en Allison (1968) se bevindinge maar beweer dat 'n disproporsionele I.K.-spreiding met 'n swakke prestasie aan die verbale kant ook diagnosties betekenisvol kan wees in gevalle soos latente skisofrenie of 'n psigotiese, skisoïde en preskisofreniese persoonlikheid, of selfs 'n neurotiese vlak van fungering. Volgens Rapaport et al. (1979) is die verbale helfte van die toets veronderstel om meer stabiel te wees teen enige tekens van wanaanpassing. 'n Laer verbale telling is dus van besondere diagnostiese betekenis.

Waar daar by die nie-verbale of praktiese deel van hierdie I.K.-skaal hoofsaaklik gekonsentreer word op objekte, dinge, voorwerpe, ensovoorts en die hante= ring daarvan, gaan dit by die verbale kant meer om:

- 'n oriëntering tot die werklikheid wat grootliks gevul word deur mense;
- die hantering van tipies menslike situasies of krisisse;
- die implementering van taal wat in die gang van intermenslike wisselwerking dien as kommunika= tiewe verbindingsmedium.

Volgens die verkreë resultate is daar 'n relatief groot diskrepans tussen genoemde helftes van die skaal met die verbale deel sterk aan die negatiewe kant. Hipoteties gesproke impliseer dit 'n minder effektiewe wyse van omgang met mensemateriaal en 'n gemakliker hantering van objekte en dinge.

Wanneer bogenoemde vergelyk word met dit wat reeds in die literatuurstudie voorkom, merk ons 'n aantal korrelerende verwysings. Dat ons hier te make het met 'n sindroom wat primêr organies begrond is, is reeds indringend beskryf; dit word slegs verder on= derstreep deur die aanwesigheid van 'n negatiewe uit= val op die verbale helfte van die skaal. Dat laas= genoemde ook aanduidend kan wees van 'n beperkte po= tensiaal ten opsigte van die hantering van en uitrei= king na mensemateriaal, is onder andere ook beskrywe deur Gibney et al. (1972) wat in 'n gevallestudie van

'n porfirie-lyer laasgenoemde beskryf het as skaam, teruggetrokke, eensaam, met min vriende en 'n skynbaar onvermoë om met mense oor die weg te kom. Ons ver= wys ook na die bydrae van Parry et al. (1973) wat prominensie verleen het aan die feit dat dié porfirie-lyer wat intensief deur hulle bestudeer en beskryf is ook probleme ervaar het ten opsigte van dialoogvoe= ring: die betrokke persoon se gesprekvoering was uiters onsamehangend en van diepgaande kommunikatiewe kontak was daar weinig sprake. (Dit het natuurlik toegeneem in intensiteit tydens 'n akute fase.) Ver= gelyk in hierdie verband ook die samevattende bevin= dinge van 'n verskeidenheid van ondersoekers (1.7.10.2) waar daar onder andere verwys word na simptome soos ontoepaslike optrede, swak interper= soonlike kontak, onsamehangende spraak, onvergenoegd= heid en selfs fases van skisofreniese onttrekking.

4.2.1.2 Subtoets 1: Algemene Inligting (-1)

'n Relatief swakker punt op hierdie subtoets word dikwels geassosieer met depressie. Dit kan egter ook aanduidend wees van 'n voor-Skisofreniese toe= stand. Onder die neurotiese populasie kom dit veral voor by diegene met histeries-geneigde optrede en/of neurasteniese tendense. Laasgenoemde vorm weer on= miskenbare raakpunte met die reedsgenoemde simptoom van depressie. 'n Lae Inligting-telling word soms ook in verband gebring met sosiopatie, terwyl op die teenpool 'n perfeksionistiese instelling (wat dik= wels 'n mate van chroniese angs impliseer) ook 'n lae

telling hier tot gevolg kan hê.

Bogenoemde hipoteses kom ook in die reedsbestaande literatuur voor. Ons maak onder andere melding van Roth (1968) wat 'n dekade of wat gelede reeds na por=firie verwys het as 'n "schizophrenic-like" sindroom. 'n Histeries-geneigdheid (wat geassosieer kan word met 'n negatiewe uitval op hierdie subtoets) is ook deur vorige ondersoekers waargeneem: Curren et al. (1976) verwys na 'n opgewondenheid of ongekontro=leerdheid, Olajossy en Trojnar (1972) na teatrale op=trede, Gibney et al. (1972) na 'n kenmerkende soeke na aandag, terwyl Dean (1972, p. 72-76) verslag doen van een van sy porfirie-pasiënte in die volgende woorde: "... (she was) talking hilariously ... very restless, does not lie still, cries, and often be=haves in an apparently hysterical manner ...". Die verwysings na neurastenie en veral depressie is in=derdaad talryk (vergelyk 1.7.10.1): ons vestig on=der andere die aandag op die bydraes van Dean (1972), Anoniem (1957), Henderson et al. (1973) en Goldberg et al. (1978).

4.2.1.3 Subtoets 2: Algemene Begrip (+1)

In hierdie geval is daar 'n telling verkry wat hoër is as die berekende gemiddeld. Klinies-diagnosties gesien kom dit veral voor by neurotici - dit impli=seer die aanwesigheid van 'n beduidende, bo-norma=tiewe angsvlak. Hoewel hierdie tendens nie vry-algemeen geassosieer word met skisofrenie as sodanig

nie, is daar wel 'n betekenisvolle verband gerappor= teer tussen 'n hoë Begrip-telling enersyds en para= noïde optrede of neigings andersyds. In laasgenoem= de geval is daar dus nie duidelike tekens van intel= lektuele deteriorasie nie. Waar daar 'n duidelike onderprestering is op subtoets 1 (Algemene Inligting) en 'n bo-gemiddelde prestasie op subtoets 2 (Algemene Begrip) onderstreep dit die hipotese van 'n histero= ïde indikasie, waar veral van repressie gebruik ge= maak word om te bly fungeer. 'n Hoë Begrip-telling impliseer laastens ook die moontlikheid tot 'n prag= matiese lewensinstelling en die aanwesigheid van 'n potensiaal om praktiese kennis te implimenteer.

Hierdie gegewens onderstreep tendense waarna reeds verwys is onder 4.2.1.2 (subtoets 1): 'n positiewe uitval op subtoets twee bevestig juis dit wat deur 'n negatiewe uitval op subtoets een na vore gebring is. Dit dui hier hoofsaaklik op 'n histeries-geneigde persoonlikheid enersyds en 'n wegskram van diep inter= persoonlike betrokkenheid ter wille van die minder bedreigende wêreld van objekte en dinge. Na raak= punte in die gegewe literatuurstudie is reeds verwys.

4.2.1.4 Subtoets 3: Rekenkundige Redenering (-1)

Onderprestering by hierdie subtoets word tradisioneel in verband gebring met skisofrenie en selfs meer nog met depressiewe toestande. 'n Hoë angsvlak kan hier ook 'n onmiskenbare rol speel. Rekenkundige Redenering impliseer minstens die in-werkstelling

van 'n optimum konsentrasievlak - laasgenoemde word in die praktyk gekortwiek en selfs geniveleer deur 'n toenemende angsvlak. Aan die anderkant kan 'n lae telling ook die gevolg wees van 'n traak-my-nie-agtige houding van nie-belangstelling soos onder an= dere gemanifesteer deur die sosiopaat. "Failures may suggest any number of problems, ranging from simple computational errors made by the overanxious and apprehensive subject, carelessness by the failure-orientated, to a loss of reality in bezarre solutions" (Zimmerman en Woo-Sam, 1973, p. 85).

Die hipotetiese diagnose van sosiopatie wat soms ge= koppel word aan 'n lae telling by hierdie subtoets is nie ondersteun deur die toetsgedrag van die proef= persone nie - daar was inderdaad geen sprake van 'n onbetrokke onverskilligheid nie. Veel eerder is die indruk geskep van 'n daadwerklike konsentrasiepro= bleem wat die prestasievlak dan ook op negatiewe wyse beïnvloed het. Vorige ondersoekers het ook hierdie verskynsel waargeneem en beskryf: Dean (1972) be= skryf die porfirie-lyer as verward; Anoniem (1957) skryf dat hy 'n onvermoë ervaar het om sy denke in 'n vooráfverkose rigting te stuur en/of rasioneel te dink; Wetterberg (1967) maak melding van geheue defekte (kan byvoorbeeld nie onthou wat drie maal vyf is nie!) terwyl Roth (1968) konsentrasieprobleme as sodanig by die naam noem as synde 'n waargenome pro= bleem by die groep porfirie-lyers wat deur hom be= studeer is.

4.2.1.5 Subtoets 4: Syferherhaling (± 0)

Geen afwyking ten opsigte van die subtoets-gemiddeld is hier gevind nie. Dit dui onder andere op 'n on=middellike geheue van gemiddelde omvang. Dit wil dus voorkom asof die geheuedefek waarna hierbo ver=wys is (vergelyk 4.2.1.4) eerder slaan op 'n ontoe=reikende vermoë om inhoude uit die langtermyngeheue te onttrek, daar die korttermyngeheue volgens hier=die subtoets heeltemal intak fungeer. Verder impli=seer dit ook 'n optimale gereedheid om onmiddellik te reageer wat ondersteun word deur die waargenome toetsgedrag.

4.2.1.6 Subtoets 5: Ooreenkomste (± 0)

Geen afwyking ten opsigte van die subtoets-gemiddeld is hier gevind nie. Dit hang saam met, en word ondersteun deur die feit dat die groep porfirie-lyers wat as proefpersone opgetree het, 'n goeie, gemid=delde intellektuele kapasiteit openbaar het (I.K. = 106). Die afwesigheid van uitvalle by hierdie subtoets dui op genoegsame mate van verbale konsep=vorming en redelik logiese denke. Die sterk psigo=tiese simptome wat soms waargeneem word by die por=firie-lyer blyk dus verband te hou met 'n toksiese reaksie en is nie noodwendig ingebed in die basiese persoonlikheidsraamwerk nie.

4.2.1.7 Subtoets 6: Prentvoltooiing (± 0)

Ook hier is geen afwyking ten opsigte van die sub=toets-gemiddeld gevind nie. Die rasionaal agter hierdie subtoets kan opsommenderwys saamgevat word as aanduidend van dié vermoë tot realiteitskontak enersyds en 'n kennis van sowel as inskakeling by die handel en wandel van die alledaagse lewe. Dit strook ook met die waargenome realiteit: grootskaal=se verlies aan werklikheidskontak kom hoofsaaklik voor tydens 'n akute fase en vorm nie deel van die porfirie-lyer se karakteristieke gegewene nie.

4.2.1.8 Subtoets 7: Voorwerpsamevoeging (± 3)

'n Bo-gemiddelde telling op hierdie subtoets word dikwels in verband gebring met 'n spesifieke fase in die ontwikkelingsgang van skisofrenie: "... as one progresses from the acute delusional disorientation, panic and anxiety of acute schizophrenics to the in=creasing blandness in chronic and deteriorated schizophrenics, one finds less and less encroachment upon the efficiency of Object Assembly" (Rapaport et al., 1979, p. 148). Misdadigheidsneigings kan ook in verband gebring word met 'n relatief hoë telling op hierdie subtoets. Laastens is dit ook die objek-, konkreet- en aksie-geöriënteerde persoon wat juis op hierdie terrein goed vaar. "With some subjects the desire to succeed even to the extent of trying to peek across the screen, and thus 'jump the gun', may be diagnostic of insecurity" (Zimmerman et al.,

1973, p. 172-173).

Hierdie gegewens korreleer met dit wat reeds gemeld is onder 4.2.1.1 (verbale I.K. $<$ nie-verbale I.K.) en 4.2.1.3 (subtoets 2): dit wys weer eens op die persoon wat wegskram van die kompleksiteit van inter=persoonlike relasies en eerder die terrein van die praktiese, die konkrete, die objek-gerigte ontgin. Verwysings hierna uit die literatuur is reeds ver=meld.

4.2.1.9 Subtoets 8: Blokpatrone (± 0)

Geen afwyking is gevind ten opsigte van die subtoets-gemiddeld nie. Volgens die basiese aannames van Wechsler (1944) dui dit op die afwesigheid van brein=skade as sodanig. Verder dui dit ook op 'n vermoë tot abstrahering (wat weer saamhang met 'n goeie kog=nitiewe kapasiteit) sowel as die vermoë om probleme in ruimtelike verhoudings te hanteer of op te los.

4.2.1.10 Subtoets 9: Syfersimboolvervanging (-1)

'n Baie direkte verband is reeds deur verskeie onder=soekers bevind tussen 'n ondergemiddelde telling op hierdie subtoets enersyds en veral twee afwykings=toestande andersyds, naamlik skisofrenie en depres=siewe toestande. Depressie oefen 'n verlammende effek uit op visueel-motoriese spoed met 'n gevolg=like swakker prestasie by hierdie deel van die op=dragte. By skisofrene is die onderliggende en

kousale beginsel die aanwesigheid van 'n te hoë angs=
vlak wat die konsentrasievermoë kortwiek. Rapaport
et al. (1979, p. 158) konkludeer egter soos volg:
"... a relatively poor performance on Digit Symbol
is generally a sign of pathological depression ...".
Soms word 'n laer telling op hierdie subtoets veral
in verband gebring met een of ander organiese afwy=
kingstoestand soos byvoorbeeld breinskade en/of
-disfunksie, 'n hormonale wanfungering (byvoorbeeld
suikersiekte), ensovoorts. Dit kan ook toegeskryf
word aan situasionele angs en/of 'n oorweldigende
vrees vir mislukking.

Aspekte soos disleksie en/of lateraliteitsverwarring
kan uit die aard van die saak ook 'n remmende effek
uitoefen. Die emosioneel-afleibare en impulsiewe
persoon kan baie punte inboet as gevolg van 'n onbe=
plande en nie-sistematiese wyse waarop die taak aan=
gedurf word. Persone wat mank gaan aan optimum
ego-sterkte en die sekuriteit wat daarmee gepaard
gaan, verval soms in 'n lewenshouding wat spreek van
twyfel en huiwering - ook dit kan weerspieël word in
'n lae telling op hierdie subtoets. Ten slotte:
"Low scores have been reported for the brain-damaged,
anxious, depressed, dissociated, schizophrenics and
hyperactives unable to attend adequately to the task"
(Zimmerman et al., 1973, p. 129).

Wanneer genoemde hipoteses in verband gebring word
met hierdie ondersoek, blyk dit dat geen ondersteu=
nende data gevind kon word wat dui op een of ander

breinsindroom (minimale breindisfunksie, werklike breinskade, hiperaktiwiteitsindroom, ensovoorts) nie. Interessant is egter dié aanname dat dit tog wel dikwels saamhang met een of ander <u>organiese</u> defek of wanfungering, wat in hierdie geval slaan op die me= taboliese afwyking. Verder word 'n negatiewe uit= val by hierdie subtoets ook vry-algemeen geassosieer met depressie. Daar is bykans nie 'n outeur waarna in die literatuurstudie verwys is, wat nie op een of ander wyse melding maak van hierdie verskynsel wat by porfirie-lyers waargeneem word nie. Kramer et al. (1978) stel dit ook duidelik dat veral die de= pressiewe reaksie selfs lank na 'n akute fase nog bly voortduur.

4.2.1.11 Subtoets 10: Prentrangskikking (± 0)

Geen afwyking ten opsigte van die subtoets-gemiddeld is hier gevind nie. Dit impliseer onder andere dat die persoon 'n mate van beplanning en insig aan die dag kan lê ten opsigte van alledaagse situasies en gebeure. Daar is ook blyke van dié vermoë om uit vorige ervaring te put en humor (wat minstens 'n ge= middelde intellek inpliseer) aan die dag te lê.

4.2.1.12 Samevattende opmerkings

Uit 'n bespreking van die resultate van die verskil= lende subtoetse blyk dit dat ons te make het met proefpersone van gemiddelde intellektuele kapasiteit: daar is sprake van redelik logiese denke en die

onmiddellike geheue fungeer intak. Genoegsame rea=liteitskontak is aanwesig. Daar is geen aanduidings van breinskade nie en die vermoë om probleme in ruim=telike verhoudings op te los fungeer goed. Daar is ook sprake van 'n mate van beplanning sowel as die aanwending van vorige ervaring.

Aan die negatiewe kant is daar herhaalde aanduidings van 'n probleem van organiese aard (breinskade uit=gesluit). Depressie of die geneigdheid daartoe spreek ook uit 'n aantal van die subtoetsresultate. Daarmee saam hang voorts probleme wat sentreer rond=om swak konsentrasie asook geheue-defekte (langter=myn). Tekens van histeries-geneigde reaksies en optrede kom ook baie sterk na vore. Laastens is daar ook aanduidings van preskisofreniese tendense wat onder andere manifesteer in die wegskram van interpersoonlike kontak en 'n besliste voorkeur vir objekte van meer konkrete, praktiese, manipuleerbare aard.

4.2.2 Die Rorschach-Inkkladtoets

4.2.2.1 Inleidende opmerkings

Wat dadelik opval wanneer 'n mens kyk na die psigo=gram wat gekonstrueer is met behulp van die gekonso=lideerde response (van al die proefpersone) op die Rorschach, is die relatiewe skraalheid, platheid en arm voorkoms daarvan. (Dit korreleer besonder sterk met dié Rorschach wat afgeneem is deur Parry

et al. (1973) waar daar ook slegs twaalf response was ná voorlegging van al tien kaarte aan 'n porfirie-lyer - vergelyk 1.7.10.1.) By die reeds bepaalde feit dat ons NIE hier te make het met 'n subnormale intellektuele kapasiteit nie, blyk dit duidelik dat hier sprake moet wees van emosionele faktore wat sterk remmend, dempend en neerdrukkend inwerk. Wanneer die twee persoonlikheidshelftes (soos verdeel en geskei deur middel van F) met mekaar vergelyk word, dan blyk dit dat daar 'n besliste oorwig by die linkerhelfte, dit wil sê die introvertiewe deel, aanwesig is (6,3 : 1,5). Dit sou kon impliseer dat waarneming hoofsaaklik beïnvloed word deur innerlike motiveringe en/of behoeftes. Die eksterne werklikheid word dus as 't ware gerekonstrueer in die lig van die eie ervaringswerklikheid. In 'n positiewe sin behoort dit te kan dui op die vermoë om in krisistye te kan terugval op 'n inherente mate van onafhanklikheid en selfs innerlike stu-krag. Hier is egter nie oortuigende bewyse van die aanwesigheid van laasgenoemde nie, want, alhoewel die linkerhelfte oorheers, is dit relatief gesproke nog maar swak en yl verteenwoordig. Dit bring ook die moontlikheid mee van die wegskram van sosiale bindinge en selfs 'n mate van afgeslotenheid. Hiervan is reeds aanduidings gevind by die Wechsler-Intelligensieskaal (vergelyk onder andere 4.2.1.1 en 4.2.1.2). Verskeie ander outeurs het ook na hierdie verskynsel verwys: Hotmann beskryf die porfirie-lyer as apaties, terwyl Gibney et al. (1972) die woorde eensaam, teruggetrokke en skaam gebruik om die porfirie-lyer

mee te tipeer.

4.2.2.2 Determinant-analise

* 1 X M: Die M-begrip behels onder andere die herkenning van 'n kinetiese projeksie, die waarneming van menslike elemente (die vermoë om in die gegewe realiteit plek in te ruim vir mense), sowel as 'n mate van gedifferensieerde en geïntegreerde persep= sie. By die psigogram onder bespreking is 'n skrale, enkele M aangeteken (drie word beskou as die optimale frekwensie). Die aanwesigheid van drie of meer M's word gewoonlik in verband gebring met 'n goeie, bo-gemiddelde intelligensie. 'n Onder-verteenwoordi= ging van M (soos hier die geval is) impliseer egter nie noodwendig 'n sub-normale I.K. nie en ondersoek moet ingestel word na ander remmende faktore van meer psigies-emosionele aard.

Min M's kan ook dui in die rigting van weinig sprake van verbeelding in die wydste sin van die woord be= doel: daar is min sprake van kreatiewe potensiaal op die terrein van die intermenslike, of die vermoë om op oorspronklike wyse te kan aanpas by die eise wat deur 'n verskeidenheid van wisselende omstandig= hede gestel word. Hierdie tendens word waarskynlik voorafgegaan deur 'n onvermoë om integrasie te be= werkstellig tussen die impulsiewe enersyds en 'n be= wuste waardesisteem andersyds: "It could scarcely be expected that these energies would be expressed in creative output if the individual did not also

have the ability to integrate his inner experience with external reality in terms of mastery ... his experience by sharing a common core of reality per=ception with others" (Klopfer et al., 1960, p. 260).

Die mate van aanwesigheid van M impliseer ook die mate van innerlike stabiliteit: min M's sou dus kon dui op 'n ontoereikendheid in hierdie verband. In die praktyk kom dit neer op 'n gemis aan 'n innerlike bron van stu-krag waarop teruggeval kan word in spanningstye. In plaas daarvan word eerder oorwe=ging geskenk aan ongekontroleerde impulsiwiteit as die voor-die-hand-liggende wyse om om te gaan met krisisse. Daar is dus 'n ontoereikendheid wat be=tref psigiese sterkte, stabiliteit en innerlike kon=trole.

Verder impliseer M ook die aanwesigheid van sekere bewuste waardes waarvolgens gedrag gekontroleer en behoeftebevrediging uitgestel kan word, as omstandig=hede dit mag vereis. Met net een M kan ons die af=leiding maak dat hier weinig sprake is van langter=myn oriëntasie en die besliste uitstel van onmiddel=like behoeftebevrediging sonder 'n oorweldigende ge=voel van frustrasie. 'n Optimale relasie tussen M en FM (3:2) kan 'n hoë mate van selfaanvaarding im=pliseer - só 'n verwagte verhouding is hier totaal afwesig. Met M by verre in die minderheid kan mens aanvaar dat daar nie veel tereg kom van selfkennis en selfaanvaarding nie. Onder laasgenoemde verstaan Klopfer et al. (1960, p. 263) die volgende: "... the

individual has achieved an integration between his long-range value system and his impulse life so that both can exist concurrently without undue feelings of guilt or frustration." Dit is beslis hier <u>NIE</u> die geval nie. Hierdie gebrek aan innerlike stabi=liteit en selfkontrole (laasgenoemde berus immers op ware selfkennis en -aanvaarding) is ook deur ander navorsers waargeneem en uitgewys: Dean verwys onder andere na die porfirie-lyer as synde emosioneel on=stabiel; Anoniem (1957) beskryf hoedat hy sonder enige aanleidende oorsaak begin huil en skree het, terwyl Curren et al. (1976) die porfirie-lyer se ge=drag beskryf as opgewonde, ongekontroleerd en ontoe=paslik.

Die vermoë om menslike figure waar te neem gaan ook saam met die vermoë om hegte, empatiese verbindinge aan te gaan met ander mense. "There is considerable empirical evidence that subjects who have had un=satisfactory relationships with both parents tend to be unable to produce M responses" (Klopfer et al., 1960, p. 264). Diegene wat noue kontak met ander mense vrees en/of vermy, verkies om in die mensfigure eerder dierfigure in te lees. Dit het weer verdere implikasies wat terugwys na die selfkonsep. Die mate van empatiese uitreiking na die sosiale milieu reflekteer tot op hoë vlak die beeld wat die persoon van homself het: min plek vir andere in die omgewing impliseer ook relatief gesproke weinig staanplek vir die self. Dit gee weer aanleiding tot die wegskram van grondige selfkennis en -aanvaarding wat die

basiese bestanddele vorm van aanpsssing, sowel as innerlike krag en stabiliteit. So word nog 'n bose kringloop voltooi wat hier duidelik manifesteer in die vorm van een enkele M op die Rorschach-psigogram.

Volgens Rapaport et al. (1979) word 'n lae voorkoms van M veral aangetref by die meer chroniese skiso= freen en paranoïde psigoot. By die neurotiese popu= lasie kom min M's veral voor by angstige, histeries-geneigde en veral die depressiewe groep.

* 5 X FM: Soos by M impliseer FM ook die verlewen= diging van die inkklad deur middel van projeksie. Daar is egter ook belangrike verskille: FM-response vereis minder intellektuele differensiasie, dit berus <u>nie</u> op empatie met mense nie en hou verband met dié aspekte van die persoonlikheid wat minder bewustelik is. Dit is meer op die primitiewe vlak geleë en is nie noodwendig goed-geïntegreer met die totaliteit van die persoonlikheid nie. Die onderliggende hipo= tese ten opsigte van FM is naamlik die bewuste regis= trering van impulse (nie bewuste <u>doelstellinge</u> soos by M) met die oog op onmiddellike bevrediging. 'n Hoë telling hier gaan dikwels gepaard met gebrekkige insig, begrip en aanvaarding. "These impulses stem from the most primitive or archaic layers of the personality ... As such they present a problem of integration to fit them in with the more mature as= pects of the personality ..." (Klopfer et al., 1960, p. 265). Hier is die spesifieke relasie tussen M en FM (3:2 synde die norm) van kardinale diagnostiese

belang. In die psigogram onder bespreking is die verhouding 1:5, dit wil sê alles behalwe ideaal (onder-beklemtoning van M en 'n oorverteenwoordiging van FM). Met FM vyf of meer kan dit dui in die rig= ting van sterk dranghandelinge (kompulsiwiteit) - wanneer so iemand deur omstandighede gedwing sou word tot passiewer optrede mag 'n verskeidenheid van psigosomaties-begronde simptome volg. Om die impul= se wat deur FM verteenwoordig word presies te identi= fiseer, is nie moontlik nie: dit kan wissel van mani= feste aggressie (aktiwiteit) tot 'n chroniese blyke van sieklike afhanklikheid (passiwiteit). "The pre= sence of FM in large numbers does not necessarily mean that the individual in fact indulges his impulses to immediate gratification, but rather that he _feels_ such impulses whether or not he expresses them in action" (Klopfer et al., 1960, p. 266).

Die bewuste registrering - ook op gevoelsvlak - van skynbaar irrasionele impulse is nie alleen deur por= firie-lyers self beskrywe nie, maar ook deur onder= soekers in afgeleide sin waargeneem en aangeteken, onder andere in die volgende terme: _kom geirriteerd voor_ (Wetterberg, 1967), _begin skree/huil en raak ge= weldadig_ (Olajossy et al., 1972), _huil en roep om hulp_ (Anoniem, 1957). Deur dit alles skryn die irrasionaliteit van hul optrede en die totale afwe= sigheid van insig en begrip. Die tendens tot 'n kompulsiewe hantering van lewenskrisisse waarna ver= der verwys word, kom ook by sommige vorige ondersoe= kers se omskrywinge voor: Macalpine et al. (1966)

verwys onder andere na koning George III se gedrag as synde 'n eindelose gevroetel met sy klere/bedde=goed en 'n doellose poging tot sortering van sy pa=piere terwyl hy sonder ophou bly praat; Findlay et al. (1966) verwys weer na 'n <u>aanhoudende gehuil</u>. Dit alles neem dramaties toe tydens 'n akute fase wanneer daar hoegenaamd nie meer onderskei kan word tussen somatiese uitvalle en emosioneel-psigiese reaksies nie.

* ,2 X m: Hier het ons die laaste van die reeks simbole wat projeksie van beweging impliseer. In hierdie geval is daar sprake van lewelose of abstrak=te magte wat die beweging inisieer in plaas van mense en/of diere: "The blot is not populated with living figures; it is permeated by the forces of an abstract, spiritual, or mysterious kind" (Klopfer et al., 1960, p. 266). Die onderliggende hipotese is die belewing van frustrasie ten opsigte van onbereik=te (-bare) doelstellinge en hang dikwels saam met spanning en bitterheid. Een of twee m's word beskou as optimaal. In die psigogram onder bespreking is daar 'n besliste onderverteenwoordiging van m. Dit mag saamhang met 'n onvermoë tot eerlike, indringende introspeksie. Hierdie determinant kan ook getipeer word as 'n waarskuwingsteken: wanneer dit nie opti=maal tot sy reg kom nie, mag dit moontlik 'n indika=sie wees van 'n staking van 'n vrugtelose stryd om integrasie te bewerkstellig. Die prognose vir te=rapie word hierdeur ernstig belemmer: "... the ab=sence of <u>m</u> ... is considered a danger sign" (Klopfer,

1960, p. 267). So iemand erken, beleef en hanteer nie die noodwendig-aanwesige mate van spanning in sy lewensrealiteit nie.

Dit stem grootliks ooreen met die Rorschach-gegewens wat verstrek word deur Parry et al. (1973): in hier=die psigogram is m totaal afwesig. Die die lig hiervan begryp mens Dean (1972) se verwysing na die porfirie-lyer as synde van "neurotic make-up", sonder enige aanduiding van die moontlike aanwesigheid van positiewe prognostiese invalshoeke.

* ,1 X K: 'n K-respons impliseer 'n diffuse, on=gestruktureerde, maar drie-dimensionele projeksie op die klad. Dit word gesien as 'n indikasie van angs van 'n diffuse ("free floating") aard wat frustrasie ten opsigte van die bevrediging van primêre sekuri=teits- en affeksionele behoeftes kan impliseer. Die aanwesigheid van drie of meer K's word beskou as baie/te veel. Op hierdie psigogram is daar egter sterk sprake van onderverteenwoordiging van dié determinant. Klopfer et al. (1960, p. 268) gaan van die standpunt uit dat: "... some frustration of affectional need is practically universal and all persons have more or less anxiety from this source ...". Die uiters skraal K-response moet dus aan 'n ander oorsaak gekoppel word. Hipoteties kan dit beteken dat die normaal-aanwesige angs hanteer word met behulp van uiters rigiede, sterk-fungerende ver=dedigingsmeganismes. 'n Ander moontlikheid is dat die angs baie sterk simptomaties gekanaliseer word,

wat gewoonlik nie neerslag vind in die vorm van K-response nie.

Van genoemde moontlikhede blyk laasgenoemde die mees aanvaarbare een te wees. In die praktyk het dit telkens voorgekom dat die porfirie-lyer se verweer teen talle onverklaarbaarhede binne homself juis ge=leë was in die feit dat hy daaraan 'n klinies-erken=de naam kon gee. Die fisieke simptome het dan tel=kens gedien as bevestiging van die aanwesigheid van 'n afwykingstoestand om sodoende maksimale beklem=toning te ontvang. Henderson et al. (1973) verwys dan ook na hierdie verskynsel en noem dit die verso=matisering van probleme; Poland et al. (1971) het 'n aantal porfirie-lyers met behulp van die M.M.P.I. getoets en 'n beduidend hoër telling op die Hipochon=driese-skaal verkry.

* 2,6 X F: By hierdie determinant is vorm die belangrikste en oorheersende faktor. Dit is die gevolg van bewuste denkprosesse (dit wat op die voorgrond is) en die herkenning van die objektiewe werklikheid net soos wat dit die waarnemer op byna fenomenologiese wyse aanspreek. F as sodanig im=pliseer 'n beperkte, effens arm vlak van waarneming wat ontdaan is van enige sweem van emosionele of affeksionele nuanses. F word egter altyd geïnter=preteer in die lig van die totale psigogram. As dit nie oorverteenwoordig is nie, kan dit bloot be=teken dat die persoon wel by geleentheid na sy om=gewing kan uitreik op 'n onpersoonlike, "matter-of-

fact"-wyse. Ten opsigte van die totale aantal response word 'n F-persentasie van 20 tot 50 beskou as "normaal". Op dié psigogram is die voorkoms van F 23,6%, dit wil sê baie naby aan die onderste grens of minimum. Dit mag moontlik dui op 'n mate van persoonlikheidsversteuring waarin daar nie altyd op genoegsame wyse aandag gegee word aan die konkrete omgewing nie. Volgens Rapaport (1979) is dit veral by die histeroïde persoonlikheid waar F relatief swak fungeer. Hierdie laasgenoemde verwysing vind wye ondersteuning in die aangehaalde werke van 'n verskeidenheid van outeurs: vergelyk onder andere Gibney et al. (1972), Dean (1972) en Kramer et al. (1978) en andere.

* ,6 X Fc: Hier is sprake van 'n refleksie van die teksturele kwaliteit van die klad, van dit wat op tasmatige wyse geregistreer word. Dit impliseer 'n bewustheid van affektiewe behoeftes. Wanneer Fc optimaal voorkom (1+ tot 3) is daar sprake van goeie kontrole oor hierdie behoeftes: dit is met ander woorde verfynd bo 'n infantiele behoefte aan fisieke kontak en daar is sprake van die uitstel van hierdie behoeftebevrediging indien die realiteit dit vereis. Ons het egter hier te make met 'n onderverteenwoor=diging van Fc ($Fc \leq 1$) wat kan dui op 'n mate van affektiewe koudheid, gebrek aan sensitiwiteit of 'n radikale ontkenning van affektiewe behoeftes.

Die verskynsel wat hier uitgewys word, hang onmis=kenbaar saam met 'n ontoereikende vermoë tot harmo=

nieuse inskakeling op interpersoonlike vlak. Dit word nie alleen deur die ander toetse in die battery bevestig nie (vergelyk onder andere 'n bespreking van die data soos opgelewer deur die S.A. Wechsler, T.A.T.), maar is ook deur vorige ondersoekers uitge= wys. (Daar is reeds melding gemaak van Roth, 1968, p. 40, se verwysing na porfirie as synde 'n "schizo= phrenia-like syndrome" waarmee hy juis die afsydig= heid en afgestomptheid probeer tipeer.)

* ,7 X FC: Optimale verteenwoordiging van FC impliseer goeie kontrole oor emosionele reaksies (sonder om responsiwiteit in te boet) en die vermoë om te kan aanpas by die emosionele eise van die si= tuasie. Klopfer et al. (1960, p. 279) maak die volgende belangrike stelling: "... FC has been found to be one of the most dependable signs of good adjustment." Ongelukkig is FC op hierdie psigogram baie swak verteenwoordig (FC $<$ 1). Dit mag dui op 'n hopeloos onbevredigende mate van responsiwiteit ten opsigte van die emosionele impak van die werklik= heid: "... the implication being that under the first impact the person tends to withdraw and it is only when he feels more at ease in the situation that his controlled responsiveness begins to emerge" (Klopfer et al., 1960, p. 279). Volgens Rapaport et al. (1979) word 'n lae FC-telling veral in verband gebring met eenvoudige skisofrenie en verskillende vorms van depressie, insluitende neurastenie.

Dat daar raakpunte by die porfirie-lyer bestaan beide

wat betref skisofrenie en depressie, is meer as net 'n vermoede - dit word by herhaling onderstreep deur die ander toetse in die battery sowel as die aange=haalde gegewens van vorige ondersoekers.

* ,2 X CF: Hierdie determinant dui op uiters labiele emosionele reaksies wat getuig van selfge=sentreerdheid en slegs 'n geringe mate van kontrole (as gevolg van oorgeblewe werklikheidskontak). Geen poging word aangewend om integrasie te bewerkstellig tussen kleur en vorm nie. Waar hierdie determinant uiters swak verteenwoordig is, ($CF < 1$) mag dit eer=der dui in die rigting van die afwesigheid van warm, spontane reaksies en 'n ontoereikende vermoë tot emosionele responsiwiteit. Dit hang saam met 'n soeke na oorgekontroleerdheid en 'n huiwering (selfs onvermoë) om uiting te gee aan emosies.

Wat veral hier opval is die feit dat die porfirie-lyer hom feitlik altyd op een of ander ekstreme eindpunt bevind: óf hy word as gevolg van die rem=mende effek van depressie en/of skisofreniese ont=trekking gedemp tot byna reaksieloosheid, óf hy gaan oor tot radikale optrede as gevolg van 'n ontoerei=kende vermoë tot die handhawing van optimale self=kontrole!

4.2.2.3 Ontleding van die onderlinge determinant-proporsies

R < 20: Dit is gewoonlik aanduidend van 'n mate van onproduktiwiteit en kan in verband gebring word met depressie, organiese faktore (breinbeskadiging) of selfs swak samewerking.

FM > 2M: Die persoon word hoofsaaklik oorheers deur die drang na onmiddellike behoeftebevrediging eerder as om langtermyn doelstellinge na te streef en slaan op diegene wat handel op die ingewing van die oom=blik. Daar is 'n mate van preokkupasie met egosen=triese behoeftes sonder dat dit noodwendig overt ge=manifesteer word in impulsiewe gedrag (vergelyk CF < 1). Die waarskynlikheid van psigosomatiese of neuro=tiese simptome is nie uitgesluit nie. (Vergelyk ook hier wat genoem word onder 4.2.2.2: ,1 X K.)

F% = 23,6%: Vergelyk wat reeds gesê is by die be=spreking van F as determinant.

FC > (CF + C): Dit spreek van absolute kontrole ten opsigte van die blyke gee van enige vorm van emosio=naliteit. Klopfer et al. (1960, p. 296) vervolg: "... if CF + C is absent or nearly so the hypothesis is that there is excessive control and that the so=cialized responses tend to be superficial, the per=son either being unable or unwilling to allow him=self a strong emotional reaction even when the situa=tion demands a deep emotional response." (Vergelyk 4.2.2.2: ,2 X CF.)

Som C < 3: Weinig responsiwiteit ten opsigte van eksterne omgewingsinvloede.

$\frac{FC + 2CF + 3C}{2} = < 2$: Dit impliseer responsiewe skraal= heid of selfs emosionele armoede.

M : Som C = 1 : 1 Hier is ook blyke van 'n baie be= perkte, arm en onontwikkelde of emosioneel-geremde persoonlikheid.

4.2.2.4 Analise ten opsigte van lokaliteit

W% $>$ 30%: Dit dui gewoonlik op 'n vermoë tot en be= langstelling in die organisasie van losstaande fa= sette in 'n interverwante geheel. Andersyds kan dit ook moontlik aanduidend wees van 'n blote gebrek aan gedifferensieerde waarneming. Verder impliseer dit 'n intellektuele kapasiteit van minstens "norma= le" omvang. Waar die vormvlak gemiddeld is en M swak verteenwoordig (dis inderdaad hier die geval), is die persoon desperaat besig om te probeer uitreik bo sy vermoëns of potensialiteite, byvoorbeeld deur middel van rasionalisering en intellektualisering.

W $>$ 2M: Dit onderstreep weer eens die aanwesigheid van 'n te hoë aspirasievlak, dit wil sê 'n verteren= de ambisie wat hoër wil reik as die som-totaal van die inherente kreatiwiteitsbronne of persoonlikheids= potensiaal. Soms kom dit na vore as 'n tweeledige probleem: 'n te hoë aspirasievlak enersyds <u>tesame</u> met 'n ontoereikende mate van produktiwiteit.

D% < 45%: Dit mag dui op 'n onvermoë tot differen=diasie van die ryk-geskakeerde werklikheid. Waar daar in dié geval nie sprake is van intellektuele subnormaliteit nie, moet dit dus gewyt word aan 'n mate van emosionele versteurdheid. Skisofrene neig dikwels na 'n onderbeklemtoning van D ten gunste van 'n oorbeklemtoning van W. "With other subjects it may emerge that details can be seen, but the urge to use the whole blot is so great that tendencies to wholes and organized wholes appear even in the test=ing the limits period ..." (Klopfer et al., 1969, p. 306). Volgens Rapaport (1979) kom 'n swak verteen=woordiging van D ook voor by neurotici wat veral angstig en/of depressief is.

d% < 5%: Dit gee blyke van 'n besonder lae belang=stelling in klein en skynbaar onbenullige dinge en is diagnosties nie van baie groot betekenis nie.

4.2.2.5 Samevattende opmerkings

Hierdie meetinstrument het veral die aandag gevestig op die volgende diagnostiese aanduidings:

Die hantering van interpersoonlike relasies blyk nie baie effektief te wees nie; daar is bykans geen sprake van die nodige sensitiwiteit en empatiese be=grip of aanvoeling nie. Dit hang saam met of spruit waarskynlik uit 'n onvermoë tot eerlike, indringende introspeksie met die oog op selfinsig, -begrip en -aanvaarding. (Hierdie aspek werk ongelukkig uiters

negatief in op die prognose van die porfirie-lyer in die terapie-situasie.)

Daar is aanduidings dat daar soms op kompulsiewe wyse na die lewensrealiteit uitgereik word; wanneer hier= die kanaal egter geblokkeer word, word daar swaar ge= leun op hipochondriese reaksies en psigosomatiese neigings. Ander verdedigende reaksies waarvan daar sprake is, is rasionalisasie en intellektualisasie. Van innerlike krag, stabiliteit en kontrole is daar weinig sprake. Die bewuste registrering van impulse gaan soms oor tot histeries-gekleurde optrede. 'n Sterk ondertoon van depressie word deurgaans bespeur wat verlammend inwerk op die porfirie-lyer se funge= ringsvlak sodat hy met tye affektief koud of selfs afgestomp kan voorkom.

4.2.3 Die Tematiese Appersepsietoets (T.A.T.)

4.2.3.1 Inleidende opmerkings

Net soos in die geval van die Rorschach-Inkkladtoets het die persone ook ten opsigte van hierdie meet= instrument nie baie breedsprakig geraak in hulle re= spnse nie. Die gemiddelde aantal woorde wat aange= bied is <u>per kaart</u> kom te staan op ongeveer 40 - 50. Volgens Murray (1971) is die verwagte responslengte minstens 140 woorde per kaart; as die minder is as die verwagte minimum is dit beslis diagnosties van betekenis. Die relatief arm response kan nie toege= skryf word aan gebrekkige verstandelike vermoëns nie,

aangesien die I.K.-gemiddeld van die totale groep proefpersone bepaal is en inderdaad binne die erkende normaliteitsgrense val. 'n Moontlike verklaring vir die skraal inhoud en byna staccato-tipe verteltrant kan wees dat dit blyke gee van 'n onderliggende de=pressiewe gevoel wat dikwels gepaard gaan met gebrek=kige motivering en wilskrag - 'n onvermoë dus om op kreatiewe wyse eie bronne en potensialiteite te ont=gin. 'n Ander hipotese word aangebied deur Rapaport et al. (1979): dit kan ook verklaar word in die lig van 'n sterk-fungerende verdedigingsmeganisme wat om=skryf word as "restriction of the ego" (ibid., 1979, p. 482). Dit kan dus 'n baie sterk drang na of be=hoefte aan kontrole wees wat ook op hierdie gedempte, rigiede wyse na vore tree. Laastens is dit ook tipies van die skisofreen om sulke kort, afgekapte response te gee wat deur Rapaport et al. (1979, p. 505) beskryf word as "... pathologically autistic mode of thinking ...". Dit vorm onmiskenbare raak=punte met die data wat deur die Rorschach-Inkklad=toets opgelewer is.

4.2.3.2 Ontleding van kaart 1

Kaart 1 is die eerste van die reeks wat voorgelê word aan die proefpersoon en is dus as sodanig aan=duidend van hoe 'n nuwe situasie benader en aangepak word. Dit tree veral na vore op die wyse waarop met die seuntjie geïdentifiseer word enersyds, en die plek of rol wat aan die viool toegeken word (as synde verteenwoordigend van die realiteit met sy eise)

andersyds. By implikasie kan daar ook sprake wees van 'n outoriteitsfiguur - iemand moet immers 'n mate van onderrig verskaf alvorens daar selfstandig gespeel kan word.

'n Samevattende evaluering van die totale groep se response op hierdie kaart het veral die volgende tema baie sterk op die voorgrond gedwing: 'n onver= moë tot die hantering van die eise wat gestel word (kan nie die viool gespeel kry nie). Die volgende aanhalings word verstrek ter illustrering van boge= noemde:

"Die kind is baie hartseer - hy kan nie die viool be= speel nie."
"Die seuntjie sit en dink baie diep. Hy is besig om te bepeins oor sy musiek wat hy nie kan gedoen kry nie."
"Hy konsentreer nou hoe gaan hy dit bemeester. Hy is half moedeloos. Dit wil net nie werk nie."
"Hy lyk baie moedeloos - hy kan nie daardie ding speel nie."
"Hy dink as hy dit tog maar kon bespeel ..."
"Hy is baie mismoedig. Die viool kan hy net nie speel nie."
"Hy dink baie hard. Hy wil vreeslik graag viool speel, maar kan net nie regkom nie."
"Dis 'n viool! Die kind konsentreer baie hard. Hy wil so graag die viool speel, maar hy kan nie. Hy weet nie eens hoe om dit vas te hou nie! Waar gaan hy leer?"

Bogenoemde aanhalings illustreer die grenslose mate van verwardheid ("kan nie", "weet nie", "wil so graag") waarna ook deur ander navorsers verwys word, soos onder andere Dean (1972), Henderson et al. (1973), Olajossy et al. (1972) en andere.

Interessant is ook die talle verwysings na die feit dat iets konkreets (organies?) makeer, stukkend is, weg is, gebreek het, nie werk nie:

"Die seuntjie sukkel baie. Hy ... die ding het ge=breek. Nou sukkel hy daarmee. Hy is baie moede=loos."
"Ek weet nie ... die outjie se strykstok is weg. Hy voel baie bekommerd daaroor."
"Die seuntjie is baie bekommerd en teleurgesteld. Die viool waarvoor hy lief is, is stukkend. Hy won=der hoe om dit reg te kry."
"Dis 'n viool ... hy is besig om te dink, te konsen=treer oor iets. Die snaar is gebreek ... hy peins nou oor die viool wat stukkend is. Sal hy dit reg=kry?"

Die sensitiwiteit waarvan hierdie meetinstrument blyke gee, kan nie anders as om hier op te val nie. Dit is werklik in letterlike sin waar dat die porfi=rie-lyer se liggaamsinstrument "iets makeer" en "nie werk nie"!

Dan val dit ook op dat daar nie juis oorgegaan word tot konkrete, produktiewe, sinvolle optrede om uit

te reik na die probleem of krisis nie. Veel eerder word die seuntjie in 'n passiewe rol geplaas waar hy peins, dink, moet besluit, wonder, iets bepeins, daaroor lees, daarna kyk, konsentreer, wens, vaak of moeg is, droom en selfs slaap. Daar word eerder ontvlug in 'n veiliger, dog passiewe afstand waar die kind selfs as blind beskryf word en dus nie aan eise behoort onderwerp te word nie!

Parry et al. (1973) beskryf hierdie verskynsel as psigiese en liggaamlike traagheid; Gibney et al. (1972) praat van die afwesigheid van volisie, terwyl Hotmann (1978) dit as apatie tipeer.

Laastens is daar 'n depressiewe ondertoon wat soos 'n draad dwarsdeur die talle response loop. Verwy= sings soos die volgende kom byna soos 'n eentonige refrein oor en oor voor: die lewe druk hom; hy voel mismoedig, hartseer, "sad", treurig, bekommerd, bedruk, neerslagtig, vol heimwee; hy verlang, hy "worry", hy is nie lus nie ...

Op dié stadium wil dit reeds voorkom asof depressie soos 'n onafgebroke draad deurloop, nie alleen deur die data van al die meetinstrumente wat gebruik is in hierdie ondersoek nie, maar ook deur die bevin= dinge van bykans alle vorige ondersoekers.

4.2.3.3 Ontleding van kaart 2

"Interpersoonlike verhoudinge is prominent op hierdie kaart, nie net omdat meer mense daarop voorkom nie, maar ook as gevolg van die manier waarop hulle na me=kaar en weg van mekaar kyk. Dit is dus belangrik of die verhouding tussen die verskillende persone raak=gesien word, en hoe dit beskryf word" (Du Toit en Piek, 1974, p. 46). Die swanger vrou en die man wat letterlik in die sweet van sy aanskyn sy brood ver=dien skep die moontlikheid tot die inlees van dina=miese gesinsinteraksie. Die wyse waarop die meisie met die boeke (op die voorgrond) hanteer en/of inge=skakel word in die res van die geheelbeeld (al dan nie), is dikwels aanduidend van die betrokkene se selfkonsep.

'n Ontleding van hierdie aard het resultate opgelewer wat fokus rondom ongelukkige en onbevredigende rela=sies met pertinente verwysings na negatiewe gevoelens. Voorbeelde van laasgenoemde waarna vry algemeen ver=wys word, is onder andere die volgende: niks vrien=delikheid nie, armoedig, jaloers, ongemaklik, lui, skepties, twyfel, hunker na iets, kry swaar, lyk bietjie heilig, geheimsinnig, ontsteld, "disgusted", nie geïnteresseerd in die ander nie, ensovoorts.

Die volgende reeks voorbeelde (woordelikse aanhalings) illustreer ook die ongelukkige en onbehaaglike opset van uiters frustrerende intermenslike kontak:

"Wat sal ek sê? Die perd kyk weg. Die man kyk weg. die vrou kyk weg. Dis in die ou tyd."
"Die man ry weg ... hy gaan vort ... sy staan maar ... soek rus in die natuur."
"Dit lyk of die een kerk toe gaan en die ander een werk."
"'n Maatskaplike werkster bearbei hulle ..."
"Die meisie is verlief op die man. Die ou ma kom net om te 'interfere', Die meisie lyk nou baie hartseer. Die ma lyk vreeslik streng. Die man lyk woedend! ... oor die ma kom 'interfere' het."
"Dis sommer 'n illustrasie by 'n storie. Die meisie lyk hartseer. Die vrou kom so dromerig voor. Die man ... wel ... hy lyk na 'n harde tipe van 'n mens."
"Die ou op die lande is besig. Haar kêrel het haar afgesê en wil nou niks meer met haar te doen hê nie!"
"Die mense lyk almal bedruk. Die man gaan hulle 'n hou gee! Die meisie stap maar liewer weg. Dalk is dit oorlog? En die vrou is boonop verwagtend ..."
"Die meisie loop verby die man se huis. Sy hou baie van die man. Maar die vrou hou nie van haar nie. Die man hou maar aan met ploeg. Hy is baie moeg."
"Sy is vreeslik hartseer ... die meisie bedoel ek. Die ander vrou is swanger. Die man is tussen hulle twee. Alles gaan net om die man ..."

Probleme ten opsigte van die effektiewe hantering van interpersoonlike relasies is ook deeglik uitgewys deur die bevindinge van die Rorschach-Inkkladtoets en onderstreep verder die bydraes van ondersoekers soos Gibney et al. (1972), Parry et al. (1973) en

talle andere in hierdie verband.

Ook op hierdie kaart kan die ondertoon van depressie onmoontlik misgekyk word. Die volgende verwysings is tiperend van hierdie donker ondertoon: staan een=kant, bekommerd, moeg, kry swaar, bevraagteken sukses, fondse te min, hartseer, moedeloos, bedroef, bedruk, "sad", alleen, nie baie opgewek/bly nie, gaan maar moeilik ...

Laastens is daar ook nie juis sprake van 'n stewige, positiewe selfkonsep wanneer gelet word op die asso=siasies wat rondom die jongmeisie-figuur geweef word nie. Sy word ook gesien as baie depressief (bedruk, bekommerd, hartseer, "sad"), maar daar is geen sprake van identifisering van die oorsaak van die probleem of die hantering en moontlike regstelling daarvan nie. Veel eerder word sy in 'n passiewe, byna pa=tetiese rol geplaas (staan en kyk, dink diep, hunker na iets, sit, kyk weg, twyfel, kry swaar). Die moontlikheid van 'n nie-konstruktiewe ontsnapping uit die dilemma word telkens gesuggereer (kyk na die lug, is op pad, gaan nou weg, gaan kerk toe). Dat dit geen ware oplossing bied nie, blyk duidelik uit die volgende aanhaling: "Die meisie lyk vir my na 'n vraagstuk ..."

Vergelyk ook dieselfde passiwiteit by die seuntjie op kaart een wat getuig van die afwesigheid van onder=nemingsgees, daadkragtige optrede en konstruktiewe betrokkenheid. Dat die immer-aanwesige ondertoon

van depressie ook hier 'n remmende bydrae lewer, staan vas en seker.

4.2.3.4 Ontleding van kaart 13 MF

Uit hierdie kaart spreek baie sterk seksuele implika=sies. Daar word onder andere daarop gelet of die persoon dit wel as sodanig herken, in watter terme dit beskryf word, of daar sprake is van blaam en in=dien wel aan wie se adres dit gerig word; daar word ook gelet op aanduidings van die belewing van manlike en vroulike seksualiteit, elemente van ontkenning, elemente van skuld, ensovoorts.

Die response onder bespreking het samevattend 'n allesoorheersende tema van skuld en depressie opge=lewer:

"Die man het die vrou aangerand. Miskien was hy met haar getroud. Hy is baie spyt daaroor ... hy voel ontsteld!"
"Dit is geweld wat hierdie persoon gepleeg het. Nou is hy spyt ... hy het by die persoon gekom en voel nou hartseer oor sy so lyk."
"Dis moeilik. Dis baie moeilik ... rêrig ... die man het moord gepleeg of iets ... Hy't dalk berou. Dit lyk of hy berou het ..."
"Die vrou is dood ... berou ... verslaentheid ..."
Hy't iets verkeerds gedoen ... hy hou sy oë toe ..."
"Die ou het die vrou doodgemaak. Nou is hy baie spyt daaroor."

"Die ou huil ... sy vrou is dood."

Uit die toetsgedrag enersyds en 'n formele ontleding van die aanbieding van die response kan mens duide= lik aflei dat hierdie kaart 'n beduidende mate van ongemak en spanning veroorsaak het. Dit wil voorkom asof hier 'n bres geslaan is in die volgehoue stryd om kontrole ten alle koste en te alle tye te behou, want meer as een aanhaling getuig van 'n mate van kontrole-verlies tydens 'n onbewaakte oomblik:

"Die ou het moord gepleeg, maar hy het nie beplan om dit te doen nie ..."
"Die vrou is dood en die man huil. Het hy haar nie dalk vermoor nie? Hy kom nou eers tot homself."
"Ontnugtering! Hy het iets gedoen en hy besef nou eers dis verkeerd! Die vrou is dalk dood?"

In dieselfde trant verwys onder andere Dean (1972) na die irrasionele en selfs gewelddadige optrede van porfirie-pasiënte, veral tydens 'n akute fase. Meer as een episode word deur hom beskrywe waar pasiënte gedreig het om onhanteerbaar te raak en selfs die verpleegpersoneel aangeval het.

Dan is daar ook 'n onmiskenbare element van verward= heid, so asof die persoon op 'n stadium en by ge= leentheid totaal oorweldig is deur die emosionele impak (van buite <u>en</u> van binne) en nie mooi weet hoe om die werklikheid nou te benader of uit te sorteer nie. Vergelyk die volgende voorbeelde daarvan:

"Die man weet nie waarheen nie! Dis deurmekaar!"
"Hy voel jammer vir homself of vir die meisie? Hy weet self nie."
"Wel ... ek dink ... hierdie persoon is verslae oor een of ander iets ... hy lyk moeg ... so asof hy stomgeslaan is oor iets. Ek verstaan net nie hoekom die vroumens so ontbloot daar lê nie!"
"Ek verstaan dit nie. Die man maak dan sy oë toe. Is hy miskien skaam vir die vrou wat kaal op die bed lê? En die Bybel op die tafel? Hoekom is sy dan kaal en hy het klere aan? Ek verstaan dit nie!"

Dieselfde skrynende verwarring spreek ook uit die werk van Anoniem (1957) waar hy sy eie ervaringe rond= om 'n akute porfirie-"aanval" beskryf. Die belewenis van fisiek, sowel as psigies gestroop te wees en ver= lore rond te tas in 'n desperate soeke na vastigheid, na struktuur, en veral na die SELF, moet 'n geweldige traumatiese impak hê!

In die meeste gevalle word seksualiteit (as synde die mees intieme menslike relasie) totaal misken (ver= dring?). Daar is dus geen sprake van 'n manlike of vroulike geslagsrol wat raakgesien en uitgebeeld word nie. In plaas daarvan word 'n toneel geskilder wat gelaai is met negatiewe emosies: dis somber, teleur= stellend, sonder hoop, ongelukkig, hartseer, tragies, ensovoorts. 'n Onbeplande treurspel het homself af= gespeel met die man as die aggressor en die vrou as die passiewe slagoffer; woorde soos die volgende kom algemeen voor: aangerand, geweld, dood, vermoor,

iets kwaads aan haar gedoen, slegte ding het gebeur, ensovoorts. En oor dit alles huiwer die na-werking van 'n gevoel van geskoktheid, ontsteltenis en 'n deurmekaar gevoel:

"... hy weet nie waarheen nie ..."

In die lig hiervan is dit nie moeilik om te snap dat onmiskenbare elemente van depressie orals opduik nie. Anoniem (1957), Slater et al. (1972) sowel as Gold=berg et al. (1978) stel dit dan ook onomwonde dat hoewel die intensiteit van die simptoombeeld na af=loop van 'n akute fase geleidelik afneem, neigings tot depressie nog hardnekkig bly voorkom.

4.2.3.5 Ontleding van kaart 16

Hierdie kaart veroorsaak dikwels 'n mate van ongemak en selfs spanning op grond van die totaal ongestruk=tureerdheid daarvan. Volgens Rapaport et al. (1979) kan dit belangrike gegewens verstrek wat van diagnos=tiese betekenis kan wees ten opsigte van die huidige lewensdilemmas wat ervaar word. ('n Realistiese en "gesonde" respons sou seer sekerlik positiewe en negatiewe elemente kon bevat, maar dan in 'n optimale relasie tot mekaar en met die nodige onderlinge inte=grasie.) Daar is dikwels sprake van verhale wat in die buitelug afspeel, "... in which it is important to note whether the scene has vital, generative, op=timistic qualities or is one of monotony or desola=tion" (Rapaport et al., 1979, p. 489).

Die proefpersone het deurgaans sigbare ongemak, on= rustigheid en selfs angstigheid openbaar toe hulle met hierdie kaart gekonfronteer is. Die response het gewissel van oor-geïdealiseerde inhoude (amper 'n poging om die leegheid van die blanko kaart meer aanvaarbaar te maak) tot baie sterk negatiewe op= merkings wat duidelike elemente van verwerping bevat het. Ons lig graag toe aan die hand van 'n aantal uittreksels.

Die spanning wat ontlok is juis deur die ongestruktu= reerdheid van dié stimuluskaart blyk veral uit die volgende:

"O ... dit kan baie wees ... Dit voel soos wanneer mens eksamen moet skryf en wag vir die vraestel. Dit kan enigiets wees. Dit is so 'n soort van af= wagting ..."

In ander gevalle skemer daar weer 'n mate van skuld deur en die behoefte word gesuggereer om weer 'n ge= leentheid te kry om te kan regmaak:

"Dit is net skoon. Soms is dit ideaal om weer voor te kan begin. Dan sal ek in die goeie dinge meer tyd bestee en my bes doen om die slegtes blanko te hou."
"Ek wens my lewe was so mooi en skoon."
"Dis nog skoon ... bêre dit net so!"
"Dit is 'n skoon siel."
"So lyk 'n mens se lewe wat geen probleme het nie."

"Dis iets wat ek graag sal wil wees."
"Dis finaal. Alles is klaar en afgehandel."
"Dit lyk of dit nutteloos is."
"Dis so netjies en rein ..."
"Dit is seker 'n mens wat 'n mooi karakter het."
"Dis iemand sonder kommer."

Behalwe die belewenis van skuld (wat ook weer aanlei=ding gee tot depressie) wat hier sterk na vore tree, is daar ook sprake van 'n baie pynlike suggestie van diepe selftwyfel en selfverwyt. Hierdie negatiewe selfbeeld is ook uitgelig deur die Rorschach-Inkklad=toets.

Soms is daar sprake van daadwerklike verwerping van die aard as synde te bedreigend:

"Dis moeilik."
"Dis niks."
"Daar gaan niks aan nie."
"Dis dan kaal!"
"Dit lyk na niks."
"Dis niksseggend en leeg."
"Ek weet nie."
"Dis sommer net papier."

Die meerderheid van proefpersone soek egter ontvlug=ting in ooridealistiese response soos:

"Dis 'n skildery."
"Dit laat my dink aan 'n mooi blompatroon."

"Dit is blomme ... ja, dis rose."
"Dis 'n vrou se gesig."
"Ek sou graag pragtige blomme, berge, ... ja, sommer die hele natuur daarop wou hê."
"Dis die uitslag van die 'Jack pot'."
"Dit laat my kyk en ontspan."
"Dis wit sand op die strand."
"Dis 'n spierwit muur."
"Dis skoonheid."
"Dis vrede."
"Dis vol liefde."

Die meerderheid van bogenoemde response is net 'n tikkie tè goed om waar te wees - gesien teen die lig van die praktiese werklikheid waarin die mens homself bevind. Weer eens is daar die gemis aan effektiewe en konstruktiewe hantering van al die fasette (posi=tief sowel as negatief) van die realiteit en word daar eerder na ontvlugting gesoek in een of ander verdedigingsmeganisme. By die Rorschach-Inkklad=toets was daar onder andere ook enersyds aanduidings van verdedigingsmeganismes (soos intellektualisasie en rasionalisasie) en andersyds die gemis aan 'n kreatiewe uitreiking na daadwerklike, insigvolle hantering van die probleme as sodanig.

4.2.3.6 Samevattende opmerkings

Wanneer na die responsinhoude op die vier T.A.T.-kaarte (wat in hierdie ondersoek gebruik is) gelet word, dring die ou depressiewe patroon hier weer na

die voorgrond - hierdie keer gaan dit gepaard met 'n uiters swak of negatiewe selfkonsep wat onder andere aanleiding gee tot die belewing van twyfel en skuld. Daar is aanduidings van 'n onvermoë om die realiteits=eise te kan hanteer en eerder sprake van 'n passiewe meesleuring, met gepaardgaande gebrekkige motivering en wilskrag. Die aanwesigheid van 'n afwyking of defek van organiese (fisieke) aard, word sterk ge=suggereer. 'n Onvermoë tot die aanknoping en koes=tering van gelukkige interpersoonlike relasies, kom pynlik skerp na vore. Dan is daar laastens ook aan=duidings van 'n besliste behoefte aan en soeke na kontrole - dit impliseer die vrees vir kontrole-verlies wat matelose psigiese verwarring meebring. Om van hierdie trauma te ontkom, word daar ontsnap=ping gesoek in redelik sterk fungerende verdedigings=meganismes.

4.2.4 Die Sestien-persoonlikheidsfaktorvraelys (16-PF)

Ten einde die verkreë resultate betekenisvol te kan interpreteer, moet eers bepaal word wat as kriterium, snypunt of norm behoort te geld. Die handleiding verstrek die volgende riglyne: "... the mean of the scale has the precise value of 5,5 stens ... Any raw score falling between this mean (at 5,5) and a point one-half a standard deviation <u>downward</u> translates to a sten point of 5; and one falling correspondingly within the limits of a step half a sigma <u>upward</u> of the mean point gets 6. Thus, the range of what we

would essentially call 'average', 'normal' scores, namely, a one-sigma range, centered on the mean, is represented by ... 5 and 6" (Cattell et al., 1970, p. 63). Met hierdie uitgangspunt voor oë verwys ons graag na die volgende vier persoonlikheidsvelde waar tendense gevind is tot oorskryding van die nor=maliteitsgrense:

4.2.4.1 Faktor I

By hierdie persoonlikheidsfaktor is 'n telling van onder die verwagte norm verkry. Op die polariteit: "tender versus tough" sou daar dus 'n oorhelling wees weg van die area van teerhartigheid af. Vol=gens Cattell et al. (1970, p. 93) kan hierdie persone emosioneel gesproke getipeer word as ru, hard, styf, moeilik, streng en selfs onversetlik. By hulle is daar 'n klem op die realistiese, die praktiese; daar is dus duidelik meer plek in hul lewensrealiteit vir objekte, eerder as mense. In die handleiding (Cat=tell et al., 1970, p. 93) word faktor I- beskryf as 'n: "... realistic (no-nonsense) temperamental di=mension".

Canter (1969) beweer voorts dat daar 'n sterk konsti=tusionele faktor betrokke is waar dit kom by dié dimensie wat deur faktor I verteenwoordig word: hy (ibid) het betekenisvolle ooreenkomste ten opsigte hiervan by monosigotiese tweelinge gevind wat nie by die kontrole-groep van disigotiese tweelinge aanwe=sig was nie. Samevattend verwys 'n onder-normale

telling op faktor I dus na persone met 'n nie-senti= mentele lewenshouding. Op interpersoonlike vlak tree hulle nie alleen dikwels "dom" en hard op nie, maar grens hulle optrede selfs aan wat beskryf kan word as sinies. Hulle verkies om te dink volgens logiese lyne en openbaar dikwels 'n geskiedenis van aggressiewe gesindhede en optrede.

Na hierdie tendense word ook herhaaldelik verwys in die aangehaalde werke van vorige ondersoekers. Ons wys hier veral op die bydrae van Gibney et al. (1972): 'n 16-jarige blanke seun van Australië wat later ge= blyk het 'n porfirie-lyer te wees, is aanvanklik as skisofreen gediagnoseer juis omdat hy so affektief "stomp" en sosiaal "dom" voorgekom het! Fases van aggressiwiteit wat ook gesuggereer word, is een van die verskynsels wat vry algemeen by porfirie-lyers voorkom tydens die piek van 'n akute fase (Dean, 1972).

4.2.4.2 Faktor N

Hierdie persoonlikheidsfaktor word omlyn deur 'n di= mensie wat wissel van naïwiteit (N-) tot uitgeslapen= heid (N+). Volgens die verkreë data is hier 'n bepaalde beklemtoning ten opsigte van laasgnoemde pool (N-). Die handleiding (Cattell et al., 1970, p. 99) tipeer dit as 'n hoë mate van "shrewdness" wat vertaal kan word met sluheid, listigheid, oor= lamsheid, skranderheid, skerpsinnigheid, snedigheid en skerpheid. Verder korreleer 'n hoë telling op

hierdie faktor ook betekenisvol met 'n goeie intellek=tuele vermoë sowel as blyke van dominering beide wat betref houding en optrede. Hierby word ook nog ge=voeg die moontlikheid van en geneigdheid tot hipoma=niese gedrag. Cattell et al. (1970, p. 100) ver=volg: "... there is some initial evidence in the clinical field that it is slightly negatively asso=ciated with pathology, e.g., both schizophrenia and neurosis, and may therefore be some kind of genera=lized mental alertness helpful over more fields than social adjustment alone, and which becomes impaired in pathology." 'n Beduidende aantal persone wat neig in die rigting van N+ word aangetref in beroepe van professionele aard. Dit wil voorkom asof die meeste mense - veral kinders - diegene met 'n lae N-telling makliker vertrou en oor die algemeen meer geredelik verkies. Dit kan onder andere verklaar word in die lig van die oormatige aanwesigheid van "... too much efficiency and survival ethos ..." (Cattell et al., 1970, p. 101).

Die aanwesigheid van 'n goeie intellektuele kapasi=teit waarna verwys word, is reeds bevestig deur die data wat opgelewer is deur die S.A. Wechsler-Intel=ligensieskaal: 'n gemiddelde I.K.-telling van 106 is verkry - 'n telling wat geleë is in die beter helfte van dié terrein wat deur die erkende normali=teitsgrense (90 tot 109) afgebaken word. Aardui=dings van die neiging tot hipomaniese gedrag by die porfirie-lyer is inderdaad deur 'n verskeidenheid van medici waargeneem en beskrywe: Macalpine et at.

(1966, p. 139) verwys na "extra-ordinary excitement"; Dean (1972, p. 81) tipeer dit met die volgende woorde: "... very restless, does not lie still ..."; Anoniem (1957) beskryf sy eie optrede as buitengewoon rusteloos, ensovoorts. Ten einde sulke dilemmas die hoof te bied, word daar dan begryplikerwys gegryp na die rigiede aanwending van verdedigingsmeganismes.

4.2.4.3 Faktor Q_1

'n Relatief lae telling is verkry op dié persoonlik=heidsfaktor wat wissel tussen 'n konserwatiewe tempe=rament enersyds en 'n instelling wat getuig van radi=kalisme aan die anderkant (met klem aan eersgenoemde kant). Gedetaileerde besonderhede oor wat hierdie stand van sake mag impliseer, ontbreek tot op hoë vlak in die handleiding. Veel eerder word daar be=spiegel rondom die vraag of hierdie faktor Q_1 inder=daad 'n afsonderlike en selfstandige persoonlikheids=faktor of -dimensie is, en of dit nie maar eerder neerkom op 'n bepaalde stel houdings wat saamgegroe=peer het, wat eerder ingebed is in en daarom deel vorm van 'n ander persoonlikheidsfaktor nie. Om in=dringend te besin oor genoemde punt van dispuut is myns insiens nie hier en nou ter sake nie. Veel eerder verwys ons na verkreë navorsingsresultate.

Persone met 'n lae telling op die Q_1-faktor is blyk=baar geneig om moraliserend voor te kom en op te tree; daar is dikwels dié tendens tot groot belangstelling in en/of betrokkenheid by religieuse sake.

"Neurotics tend to run low on Q_1" (Cattell et al., 1970, p. 105). Hulle vermy onder andere eksperimen= tering, liberale denke en radikale standpunte, al sou dit dan ook spruit uit 'n besliste keuse van die weg van die minste weerstand.

Neurotiese trekke by porfirie-lyers (wat Cattell et al., 1970, in verband bring met 'n lae telling by Faktor Q_1) is reeds deur verskeie ondersoekers waar= geneem en uitgewys: Dean (1972) praat van 'n "... apparently neurotic make-up" (ibid., 1972, p. 87), terwyl Goldberg et al. (1978, p. 515) na porfirie verwys as synde 'n "unexplained neurosis". Die weg= skram van daadkragtige optrede word ook onderstreep deur die porfirie-lyer se geneigdheid tot passiewe ontsnapping van dilemmas eerder as om aktief en kon= struktief betrokke te raak.

4.2.4.4 Faktor Q_2

Dit verteenwoordig die pole groepsafhanklikheid teen= oor selfgenoegsaamheid en 'n plus-faktor is hier ge= meet (dit wil sê klem ten opsigte van laasgenoemde). Dit korreleer op betekenisvolle vlak met introversie. "The items reveal a person who is resolute and accus= tomed to making his own decision, alone ... In group dynamics, the high-Q_2 person is significantly more dissatisfied with group integration, makes remarks which are more frequently independent solutions than questions, and tend to be rejected" (Cattell et al., 1970, p. 105). Dit kan reeds in die kinderjare

opgemerk word in die vorm van eensaamheid, afsondering en uitsluiting. Dit wil voorkom asof daar 'n beteke=nisvolle verband bestaan tussen persone wat hoog meet op faktor Q_2 enersyds, en die voorkoms van psigosoma=tiese simptome soos hart- en bloedvatprobleme. Op die beroepsvlak kom 'n hoë Q_2-faktor veral voor by boere, skrywers, wetenskaplikes asook misdadigers! "Among mental hospital patients, it is significantly associated with schizophrenia ..." (Cattell et al., 1970, p. 106). Opsommend kan ons meld dat hierdie persone geen pertinente behoefte toon aan groepsdina=mika en -bindinge nie; veel eerder verkies hulle om op hulself aangewese te wees en 'n alleen-pad te be=wandel. Hierdie wegskram van interpersoonlike be=trokkenheid word ook weerspieël in die Rorschach-Inkkladtoets (onderverteenwoordiging van M) en T.A.T. (vergelyk kaart twee). Gibney et al. (1972) lig ook hierdie verskynsel uit wanneer hulle die porfirie-lyer tipeer as synde teruggetrokke, skaam, eensaam en met min vriende.

4.2.4.5 Samevattende opmerkings

In bogenoemde word onder andere aanduidings gevind van 'n goeie intellektuele kapasiteit. Daar is eg=ter 'n besliste voorkeur vir die wêreld van konkrete, prakties-manipuleerbare objekte en dinge. Op emosio=nele terrein getuig hierdie persone se optrede dik=wels van kruheid en hul sosiale inskakeling is minder effektief en selfs "dom". Dit bring mee dat daar sprake is van bewustelike afsondering en 'n intro=

vertief-gekleurde lewenspatroon. Aan die anderkant is daar ook aanduidings van neurotiese optrede ener=syds en hipomaniese gedrag (selfs overte aggressie) andersyds. Die somtotaal van bogenoemde tendense gee aanleiding tot 'n uiters gekompliseerde tipe van persoonlikheid!

Ten slotte verwys ons graag na die res van die per=soonlikheidsvelde wat nié indringend bespreek is nie, daar dit geen statisties-beduidende uitvalle (hetsy aan die positiewe of negatiewe kant) opgelewer het nie. Vergelyk in hierdie verband bylae sewe vir 'n opsomming van genoemde persoonlikheidsvelde. Ter wille van volledigheid lewer ons tog baie kortliks kommentaar ten opsigte van dié velde waar betekenis=volle uitvalle ontbreek:

Faktor A (skisotiem versus affektotiem). Dat perti=nente uitsluitsel tussen hierdie twee pole ontbreek, kan verklaar word aan die hand van die feit dat beide pole ingebed is in die porfirie-lyer se komplekse persoonlikheidsbeeld en dat hy van tyd tot tyd rond=geslinger word tussen skisotieme afsydigheid enersyds en affektotieme oorheersing of kontrole-verlies andersyds.

Faktor B (lae intelligensie versus hoë intelligensie). Aangesien die verteenwoordigende intellektuele ver=moë van die steekproef as gemiddeld beskryf kan word, word geen uitsluitsel tussen die twee pole geantisipeer nie.

Faktor C (emosioneel onstabiel versus 'n mate van egosterkte). Ook hier is beide pole in die porfirie-lyer se persoonsbeeld ingebed: gebrek aan emosionele kontrole word soms afgewissel met 'n rigiede gebruik=making van verdedigingsmeganismes wat die persoon on=versetlik, hard of selfs "sterk" kan laat vertoon.

Faktor E (ondergeskik/toegeeflik versus dominerend). Wanneer die porfirie-lyer se passiewe instelling hom die weg van die minste weerstand laat kies, mag dit dui op toegeeflike of ondergeskikte optrede. Met tye kan dieselfde "inskiklike" persoon uiters aanma=tigend, koppig, eiewys en selfs aanvallend wees.

Faktor F (soberheid versus sorgvryheid). In ooreen=stemming met die ander meetinstrumente is daar wel sprake van 'n sober, swygsame, introvertiewe instel=ling (vergelyk linkerhelfte van die Rorschach-psigo=gram), maar dit word soms uitgekanseleer deur ontoe=paslike spraaksaamheid en selfs kompulsiewe optrede.

Faktor G (lae superego-sterkte versus superego-krag). 'n Kombinasie van hierdie skynbaar onversoenbare pole vind ons ook by die persoonsbeeld van die porfirie-lyer. Die fungering van die superego, veral om skuldgevoe=lens aan te wakker (vergelyk T.A.T.-kaart 13) is oor=bekend. Aan die anderkant word die porfirie-lyer se gedrag soms gekenmerk deur onbekommerde, irrasionele, ontoepaslike en selfs onaanvaarbare optrede wat her=inner aan dié van die psigopaat (waar daar weinig sprake is van die rol en funksie van die superego).

Faktor H (terughoudend versus opportunisties). Ver=gelyk wat in hierdie verband reeds genoem is onder faktore A, E en F.

Faktor L (aanvaardend versus agterdogtigheid). Langs die roete van die mins-moontlike weerstand kan die porfirie-lyer inskiklik, vertrouend en aanvaardend voorkom, terwyl 'n agterdogtige en selfs paranoïdiese houding (veral tydens 'n akute fase) deur verskeie ondersoekers reeds beskryf is (vergelyk onder andere Slater en Roth, 1972).

Faktor M (prakties versus verbeeldingryk). Op die porfirie-lyer se voorkeur vir die praktiese, die konkrete, is reeds gewys; fases van hipomaniese ge=drag kom egter ook voor waar nie-realiseerbare ver=beeldingsvlugte die oorhand kry (Macalpine et al., 1966; Dean, 1972; en andere).

Faktor O (toereikend versus skuldgeneigdheid). Ver=gelyk die opmerkings by faktor H gemaak.

Faktor Q_3 (swak integrasie van self-sentiment versus hoë mate van self-sentiment). Die byna onbegryplike rondslingering tussen die pole van rigiede kontrole enersyds en histeriese labiliteit andersyds is reeds deur vorige ondersoekers waargeneem en deur ander meetinstrumente in hierdie toetsbattery onderstreep.

Faktor Q_4 (min spanning versus gespanne). Vergelyk in hierdie verband weer faktor O waar daar ook sprake

is van beide sorgvryheid en angstigheid wat ekstreme gemoedskommelinge tot gevolg kan hê. Olajossy en Trojnar (1972, p. 571) verwys ook baie pertinent na hierdie geweldige "mood changes".

4.2.5 IPAT Selfondersoekvraelys (Angsskaal)

Hierdie meetinstrument het nie veel bruikbare infor= masie van besonder oortuigende aard opgelewer nie. Die totaaltelling (soos saamgestel uit die bewuste - plus onbewuste angstelling) het te staan gekom op 'n stientelling van 6. Volgens die handleiding val dit binne die grense van wat as "normaal" beskou kan word en regverdig dit dus geen verdere bespreking nie. In die literatuurstudie is daar telkens verwys na neurotiese simptome (Dean, 1972; Goldberg en McColl, 1978; ensovoorts) en skisofreniese tendense (Roth, 1968) wat die aanwesigheid van 'n hoë angsvlak suggereer. Aan die anderkant word hierdie waarne= mings weer uitgekanseleer deur beskrywings van die porfirie-lyer as synde apaties en selfs psigies en liggaamlik traag (Parry et al., 1973). Ook op die Rorchach-psigogram was daar nie sterk aanduidings van die aanwesigheid van rou angs nie. Dit strook dus volkome met die verkreë stien van ses wat 'n weerspieëling is van die totaaltelling.

Ten opsigte van die deeltellings is 'n standaardaf= wyking (spesifiek met behulp van hierdie verkreë toetsdata) bereken wat te staan gekom het op 1,1. Dit sou impliseer dat die normaliteitsgrense afge=

baken sou kon word rondom vyf minus 1,1 (3,9) en vyf plus 1,1 (6,1). Die enigste van die reeks deeltel= lings wat hierdie grense soos bepaal deur die gekon= strueerde standaardafwyking oorskry het, was naamlik <u>O: geneigdheid tot skuldgevoelens</u> (met 'n stien van sewe). Ons haal aan wat die handleiding in verband met hierdie deeltelling te sê het: "Hierdie kompo= nent van angs staan in verband met gevoelens van on= waardigheid, teneergedruktheid en skuld. In Freu= diaanse terme suggereer dit die begrip van angs wat ontstaan as gevolg van druk van die superego. In die uiterste vorm kom die patroon klinies ooreen met depressiewe reaksies en ander tipes van neurose." (N.B.O.M.N.: Handleiding vir die IPAT-angsskaal, 1968, p. 16). Wanneer gelet word op die bydrae van ander ondersoekers, is daar bykans geen ander simp= toom waarna só deurlopend verwys word as juis die aanwesigheid van depressie nie. Nie alleen word dit waargeneem tydens 'n akute fase (soos ook die ander simptome wat beskryf is - vergelyk 1.7.10) nie, maar daar word ook pertinent verklaar dat dit lank ná 'n akute fase nog hardnekkig bly voortduur in 'n byna chroniese depressief-geneigde patroon (vergelyk veral Anoniem, 1957 en Roth, 1978). Dit word ook gestaaf deur bevindinge wat deur die ander toetse in die bat= tery opgelewer is.

Wat die subtellings betref waar geen statisties-be= duidende uitvalle gevind is nie, lewer ons kortliks soos volg kommentaar:

Q_3(-): selfsentiment/gebrekkige integrasie. Geen oortuigende saak kon hiervoor uitgemaak word nie; die periodieke teruggrepe na 'n rigiese verdediging=sisteem skep tog 'n mate van integrasie - al is dit net tydelik van aard.

C(-): swak ego. Die teendeel word soms gesugge=reer, veral wanneer daar sprake is van kru, domine=rende optrede (vergelyk faktor C van die 16-PF).

L: agterdogtig. Hoewel fases van paranoïdiese ge=drag by die porfirie-lyer waargeneem en beskryf is, is dit vlietend van aard en vorm dit waarskynlik nie deel van die diepgegronde persoonlikheidsbeeld nie.

Q_4: frustrasie/druk van die id. Daar is bepaald sprake van die bewustelike registrering van behoefte-impulse (vergelyk die Rorschach-psigogram in hierdie verband), maar dit wil voorkom asof die fases van kontrole-verlies verhoed dat genoegsame druk versamel om frustrasie op te bou.

Samevattend wil dit voorkom asof slegs een baie be=langrike aanname gemaak kan word aan die hand van die resultate van hierdie meetinstrument, naamlik die onmiskenbare aanwesigheid van depressie.

4.2.6 Die Lüscher-kleurtoets

4.2.6.1 Posisie een: rooi (+3)

Rooi is deur die oorgrote meerderheid van die proef=persone in die eerste posisie geplaas. Aldus Lüscher verteenwoordig dit "... an energy-expending physiological condition ..." (Scott, 1970, p. 60). Dit sou onder andere 'n versnelling in polsslag en respirasie-tempo kon impliseer sowel as 'n mate van verhoogde bloeddruk. "Red is the expression of vital force, of nervous and glandular activity, and so it has the meaning of desire and of all forms of appetite and craving" (Scott, 1970, p. 60). Rooi impliseer die drang om resultate te behaal, om iets te bereik, om sukses te smaak. Dit kan na vore tree in die vorm van impulse, die sterk wil om te wen of in verskillende manifestasies van vitaliteit en krag: vanaf die bewyslewering van seksuele potensie tot die onderneem van revolusionêre transformasies. Dit impliseer die dryfkrag agter stryd, kompetisie, erotisme en produktiwiteit. "Red is 'impact of will' or 'force of will' ..." (Scott, 1970, p. 60).

In 'n meer simboliese sin kan rooi geassosieer word met bloed, met vuur, met manlikheid. Sensories be=skou verteenwoordig dit eetlus; emosioneel gesien is dit begeerte; organies dui dit op die terrein van die willekeurige spiere, die simpatiese senuwee=stelsel en die voortplantingsorgane. Diegene wat rooi dus in die eerste posisie plaas, het behoefte

aan aktiwiteite met die oog op intensifiëring van die belewenisrealiteit en ervaar die drang om voluit te lewe. Gouws (1959, p. 51) omskryf dit verder as "... verhoogde stemming ... versterkte dryfkrag ... na buite-gerigtheid ... verhoogde stimulasie ... on=middellike prikkelopname en prikkelontlading ...". "What form these activities will take - co-operative enterprise, leadership, creative endeavor, develop=ment and expansion, eroticism, sensual pursuit of physical appetite, or over-dramatic and exaggerated activity - will be indicated in the main by the color which accompanies red in the group" (Scott, 1970, p. 61). (In hierdie geval vorm rooi, tesame met geel die plus-groep; vergelyk dus in hierdie verband ook wat onder 'n bespreking van die interpretasie van geel in die tweede posisie vermeld word.) In 'n be=skrywing van die porfirie-lyer deur verskeie navorsers word daar ook verwys na hierdie tendens tot opgewon=denheid, labiliteit, dramatisering, hiperaktiwiteit en teatrale optrede (vergelyk onder andere Macalpine en Hunter, 1966; Curren et al., 1976 en Goldberg et al., 1978).

Rooi in die voorkeur-posisie dui voorts ook op 'n re=delik prominente, dog gekontroleerde seksuele dryf=drag, hoewel die moontlikheid van die voorkoms van impulsiewe seksuele optrede nie uitgesluit is nie. Die hantering van seksualiteit mag verder gekompli=seer word wanneer die seksuele drange gedwarsboom word deur 'n egosentriese instelling wat op kompul=siewe wyse aandring op maksimale verskeidenheid en

intensifiëring van seksuele stimuli. Dit mag aan=leiding gee tot seksuele eksperimentering en selfs promiskuïteit. Dat daar by die porfirie-lyer sterk sprake is van die bewuste registrering van behoefte-impulse (dit wil sê ook wat betref die seksuele), is ook uitgewys deur die Rorschach-Inkkladtoets. Wan=neer dit egter gekombineer word met die neiging tot kompulsiwiteit, lompheid by die hantering van inter=persoonlike relasies, sowel as periodieke fases van kontrole-verlies, kan mens aanneem dat die seksuele aanpassing nie ideaal of effektief van aard is nie.

Laastens kan rooi in 'n voorkeurposisie ook aandui=dend wees van die aanwesigheid van neurotiese trekke (Heiss en Hiltmann, 1952). In vorige ondersoekers se omskrywinge van hul waarnemings ten opsigte van porfirie-lyers, is daar ook verwysings hierna aange=tref: Dean (1972, p. 87) skryf byvoorbeeld van: "... an emotional an apparently neurotic make-up ...", terwyl Godlberg et al. (1978, p. 515) porfirie as so=danig tipeer as synde "... an unexplained neurosis ...".

4.2.6.2 Posisie twee: geel (+4)

Saam met rooi in 'n plus-posisie is die geel geplaas, dit wil sê ook in 'n sterk voorkeur-posisie. Geel is die helderste kleur van die reeks; dit is ligter en minder "dig" as rooi en daarom meer suggestief en stimulerend. Scott (1970, p. 63) pas dit soos volg toe: "... while yellow increases blood pressure,

pulse and respitation rates in a manner similar to red, yet it is noticeably less stable in the way in which it does so". Die sterkste eienskappe van geel is naamlik helderheid, reflektiwiteit en 'n vaag-omlynbare, byna non-substansiële vrolikheid. Dit kan selfs realiseer in 'n mate van ongeïnhibeerdheid.

Geel kan op simboliese wyse dui op die hitte en lig van die son. Wanneer dit in die plus-posisie voor=kom, kan met die volgende hipoteses rekening gehou word: "Its sensory perception is piquancy, its emo=tional content is hopeful volatility, and its organs are the sympathetic and parasympathetic nervous sys=tems" (Scott, 1970, p. 63). Anders as rooi dus (wat ook in genoemde sisteme 'n rol speel) impliseer die mede-aanwesigheid van geel 'n ondertoon van on=sekerheid en 'n gemis aan samehang en bestendigheid. Die "geel"-persoon kan dus getipeer word as 'n warrel=wind van ywer en onderneming wat 'n taak of uitdading met hewige intensiteit aandurf, maar gewoonlik ook net so gou belangstelling en daarom ook betrokkenheid verloor.

Geel is gerig op die toekoms, op die pad vorentoe, op die ontdekking van nuwe dinge, die moderne, die ontwikkelende, ensovoorts. Met geel in die plus-posisie is daar nie alleen 'n sterk drang aanwesig om te ontsnap van bestaande probleme of dilemmas nie (dit wil sê om die weg te vind wat verligting sal meebring), maar daar is ook 'n ondertoon van opper=vlakkigheid. Laasgenoemde kom na vore in die soeke

na verandering bloot ter wille van verandering as so=danig, dit wil sê slegs 'n soeke na 'n alternatiewe ervaringsrealiteit. Geel impliseer ook die behoefte om belangrik te wees, om respek van andere af te dwing: "... yellow is never at rest, straining ever outward in its pursuits of its ambitions. Where yellow is compulsive it can therefore fall into the trap of envy ..." (Scott, 1970, p. 64). Die moont=likheid tot uiters gekompliseerde en selfs onbevre=digende menslike verhoudings is hier nie uitgesluit nie. Wanneer hierdie toestand gekombineer word met rooi in die eerste posisie (wat inderdaad die geval is), word vir bogenoemde teleurstellinge en frustra=sies gekompenseer deur die soeke na avontuur, na in=tensifiëring van die beleweniswêreld - dit realiseer dikwels in die vorm van oordrewe seksualiteit.

Wanneer bogenoemde hipotetiese aanduidings nagegaan word, kan dit nie anders as om 'n mens onder die in=druk te bring van die talle raakpunte wat gevorm word met dit wat reeds beskrywe is ten opsigte van die por=firie-lyer nie. Die ongeïnhibeerdheid is veral deur Dean (1972, p. 72-81) baie raak beskryf: "... very emotional ... cried continuously ... (she was) talk=ing hilariously ... very restless ... does not lie still ... cries and often behaves in an apparently hysterical manner ...". Die gebrek aan bestendig=heid, sowel as die gemis aan die vermoë om 'n saak end uit vol te hou en deur te voer, skep inderdaad die indruk van oppervlakkigheid of selfs afgestompt=heid. Daar is nie sprake van die aanpak en deurvoer

van lewensdilemmas nie; daar word eerder na 'n sy=
spoor beweeg ter wille van onmiddellike, korttermyn=
voordele. Na die aanwesigheid van swak en onbevre=
digende interpersoonlike relasies is ook reeds by
verskeie geleenthede verwys - in die resultate van
hierdie ondersoek sowel as in die aangehaalde werke
van vorige ondersoekers.

4.2.6.3 Posisie drie: bruin (x6)

Bruin is in hierdie reeks 'n verdonkerde kombinasie
van geel en rooi. Bruin verteenwoordig gevoel of
sensasie in die liggaamlike of organiese sin van die
woord: "It is sensuous, relating directly to the
physical body, and its position in the row give an
indication of the body's sensory condition" (Scott,
1970, p. 68). Wanneer bruin in die = - posisie ge=
plaas word, dit wil sê in die vyfde of sesde plek
(dis die verwagte, die statisties-normatiewe) impli=
seer dit dat die sensoriese dimensie of fisieke toe=
stand van die liggaam nie onnodige prominensie ver=
leen word nie: "This is how it should be, since a
healthy and contented body should obtrude little on
its owner's attention" (Scott, 1970, p. 68). Dit
is egter hier NIE die geval nie: bruin se posisie is
spesifiek in die eerste helfte (dit wil sê die voor=
keur-helfte) van die reeks bepaal. Dit impliseer
enersyds 'n toestand van fisieke "ongemak" en ander=
syds 'n drang na of behoefte aan toestande wat ver=
ligting of versagting mag meebring. "If brown
stands in the first half of the row ... there exists

an increased need for physical ease and sensuous con=tentment, for release from some situation which is bringing about a feeling of discomfort" (Scott, 1970, p. 68). Hierdie staat van "ongemak" mag verskeie oorsake hê, soos byvoorbeeld 'n werklike fisieke toe=stand, die belewing van 'n hoë mate van insekuriteit, of die worsteling met 'n intense konfliksituasie waarvoor daar skynbaar geen oplossing blyk te wees nie. Wat ookal die oorsaak mag wees, het dit dié uitwerking op die liggaam dat groot klem geplaas word op die soek na of skep van 'n veiliger, gemaklike lewensrealiteit. Dit kan byna vergelyk word met 'n noodrat of krisistoestand - fisiek gesproke - wat soek na 'n oplossing of uitkomkans, maar wat kwalik hier=die soeke lewenslank kan volhou sonder dat iets in die proses ooreis word of meegee. Dit gee 'n mens 'n kykie in en besef van die chroniese krisis waarin die porfirie-lyer homself bevind, <u>VERAL</u> by ongediag=noseerde (en oningeligte!) gevalle waar daar steeds sprake is van die verwoestende bydrae van presipite=rende faktore.

4.2.6.4 Posisie vier: groen (x2)

Die groen wat in hierdie reeks gebruik is, bevat 'n sterk element van blou en is dus meer see-groen/blou-groen van aard en voorkoms. Hierdie kleur verteen=woordig die fisiologiese staat van "elastic tension". Psigologies gesproke impliseer 'n prominent geplaas=te groen fermheid, volharding en weerstand teen ver=andering. Diegene wat groen in die eerste posisie

plaas, het 'n baie sterk behoefte aan erkenning, selfversekerdheid, selfrespek en eie-waarde - selfs al realiseer dit in die vorm van 'n geidealiseerde selfbeeld. In hierdie geval het groen egter afge=skuif na posisie vier. Die behoefte aan prominen=sie vir die self is nog steeds aanwesig, MAAR: "... (it) has been weakened by the resistance he has en=countered and feels reduced in stature by the lack of recognition. This leads to tension and to distress because of the imperative nature of his desires and possibly also from actual physical weakness. This distress makes itself felt as a tangible resistance, an actual physical pressure, or as hardship or coercion - all of which he seeks to avoid" (Scott, 1970, p. 59). Soms word daar vir die groen gekom=penseer deur rooi in die eerste plek te plaas - dit is ook inderdaad hier die geval. Rooi impliseer onder andere opwinding en stimuli. Die kombinasie van die sterk-geplaaste rooi en die minder-prominente groen kan dan aanleiding gee tot irritasie, ongeduldig=heid, verlies aan selfkontrole, voortvarendheid, humeuruitbarstings, hipertensie en in ekstreme geval=le selfs toevalle en/of bewussynsverlies.

Dit is besonder interessant dat Lüscher (in Scott, 1970) groen en rooi hier as 't ware in 'n wipplank=posisie voorstel: met groen aan die negatiewe kant word kompensatories op die rooi geleun, of, wanneer die selfkonsep gerysmier word deur ernstige twyfel en teleurstelling, word plek gemaak vir impulsbevre=diging - al sou dit ook ontoepaslik en irrasioneel

voorkom. Dit is waarskynlik wat verskeie ondersoe= kers in gedagte gehad het wanneer hulle verwys na die porfirie-lyer se histeroïde persoonlikheid (Dean, 1972; Henderson et al., 1973; Goldberg et al., 1978, ensovoorts).

4.2.6.5 Posisie vyf: pers (=5)

Pers is saamgestel uit 'n mengsel van rooi en blou en kombineer dus elemente en eienskappe van beide. Dit poog om die impulsiewe impak van die rooi te ver= soen met die sagter oorgegewenheid van die blou om sodoende uit te kom by ware, egte identifikasie. Die versmelting van hierdie skynbaar onversoenbare pole word gesien as iets intiems, sensitiefs, 'n versmel= ting van subjek en objek, 'n mistieke relasie of een= wording. In die geval van die pre-adolessent en die swanger vrou is die verwagting dat 'n besonder prominente posisie (eerste of tweede) toegeken sal word aan pers. In hierdie reeks onder bespreking is 'n baie minder-prominente plek aan hierdie kleur toegeken en tref ons dit in die laaste helfte van die reeks aan. Die behoefte aan 'n empatiese, byna mistieke intimiteit met 'n ander persoon word dus tot 'n mate verwerp of onderdruk - waarskynlik as gevolg van 'n onvermoë tot die daarstelling van be= vredigende menslike verhoudings wat verder gekompli= seer kan word deur onbevorderlike toestande. "This results in a rather critical reserve and an unwil= lingness to commit oneself at all deeply to any re= lationship, either personal or professional, until

one knows exactly where one stands and can see what the responsibilities of this relationship will in= volve" (Scott, 1970, p. 67). Die behoefte aan iden= tifikasie en intuïtiewe, empatiese begrip realiseer dan op 'n geprojekteerde wyse ten opsigte van <u>objekte</u> (in plaas van mense) in die vorm van kunswaardering, die fel van onafhanklike oordele en 'n toenemende be= langstelling in en oorgawe aan 'n beroep van profes= sionele of wetenskaplike aard.

'n Baie swak ontwikkelde empatiese vermoë is ook uit= gewys in die Rorschach-psigogram (M = 1) terwyl ver= al uit die data van die T.A.T. dit onmiskenbaar ge= blyk het dat die aanknoping en handhawing van intie= me, interpersoonlike relasies vir die porfirie-lyer 'n voortdurende dilemma bly. Geen wonder dus dat daar so dikwels sprake is van 'n ontsnapping in die wêreld van objekte en dinge (Roth, 1968; Gibney et al., 1972; en andere). Dit sou immers onmoontlik wees om 'n mens met oorgawe in 'n relasie te werp as daar steeds sprake is van 'n ernstige soeke na die <u>self</u>

4.2.6.6 Posisie ses: grys (=O)

Grys is nòg 'n kleur, nòg lig, nòg donker. Dit staan heeltemal neutraal: daar is dus nie sprake van subjek of objek, intern of ekstern, spanning of ontspanning nie. Dis geen toegeëiende gebied nie, maar veel eerder 'n grens, 'n niemandsland, 'n skeids= lyn, 'n verdelingsone. Indien grys in een of ander

voorkeur-posisie geplaas word, sou dit kon dui op 'n behoefte aan nie-deelname, 'n soeke na onbetrokken=heid. In die reeks onder bespreking is grys egter baie spesifiek na die laaste helfte van die ry ver=skuif, hoewel dit darem nie totaal verwerp word nie. In laasgenoemde geval sou grys die agtste plek inge=neem het. Daar is dus tog sprake van 'n behoefte aan deelname: "He finds the neutrality of grey boring ... the other effect-laden colors with their contrasing tensions and stimuli are preferred because they imply a greater degree of experience and inter=est" (Scott, 1970, p. 52-53). Die registrering van (en toegee aan!) behoefte-impulse fungeer te sterk om prominensie te kan verleen aan die "verveeldheid" van kalmer waters. Die porfirie-lyer se lewe word beslis <u>nie</u> getipeer deur die aanslag van die grys sone nie: dit word veel eerder gekenmerk deur 'n heen-en-weer slingering tussen skynbaar teenstrydige pole (vergelyk onder andere Gibney, Jones en Meek, 1972).

4.2.6.7 Posisie sewe: blou (-1)

Hierdie donkerblou verteenwoordig kalmte, rustigheid, tevredenheid en impliseer 'n strelende, bevredigde toestand ten opsigte van die sentrale senustelsel. Dis 'n chromatiese kleur wat 'n baie <u>basiese</u> behoefte versimboliseer, naamlik fisiologiese rustigheid en psigologiese vredigheid. In 'n voorkeur-posisie sou dit dus slaan op balans, harmonie, spanningsvry=heid, vrede, gevoelsdiepte en ontspanne sensitiwiteit

wat ook deurloop en realiseer in onderlinge verhou=dings wat getuig van integriteit en wedersydse ver=troue. Met blou in die sewende posisie het ons hier egter te make met 'n toestand waar bogenoemde kondi=sie grootskaals ontbreek: "When blue is chosen in the 6th, 7th or 8th positions, however, this need for equanimity and for mutual trust in his relationships remains unsatisfied, giving rise to an anxiety which is greater the further back in the row the color is placed" (Scott, 1970, p. 56). Bestaande emosionele en/of professionele relasies word verwerp aangesien dit nie voldoen aan die hoë eise wat as voorwaarde veronderstel word nie. Persone in die nabye omge=wing (huis, werk, ensovoorts) word belewe as ontmoe=digend, as opposisie, as swaar laste of knellende bande waarvan met verligtende gevolge ontslae geraak sou kon word. Hierdie oorboord-gooi van bande mag inderdaad realiseer (moontlik in die vorm van 'n dras=tiese werksverandering of selfs verlating van die huis), maar in die meeste gevalle oorwin 'n sterker sin vir verantwoordelikheid en is daar eerder sprake van 'n psigies-emosionele ontsnapping soos byvoor=beeld deur middel van kompensatoriese aktiwiteite. "Thus, rejected dark-blue means: severance of ties (or, at least, the wish to sever them) and results in restless or inconstant behavior and a degree of mental agitation" (Scott, 1970, p. 56). Dit bring onder andere 'n afname in konsentrasievermoë mee en kan op die lang duur aanleiding gee tot versteuring in die senustelsel, veral wat betref die hart en bloedvatsisteem.

'n Verwerpte blou word dikwels gekombineer met 'n sterk voorkeur vir rooi - ook in hierdie geval is dit inderdaad die geval. Op dié wyse word vir die neerdrukkende gevoel van onbehaaglike ontevredenheid gekompenseer deur vurige, hartstogtelike optrede - gewoonlik op die terrein van die seksuele. Ons verwys hier na die klassieke Don Juan-sindroom. Wanneer geel ook kompensatories bygehaal word (ook hier verskyn geel tweede, dit wil sê in 'n sterk voorkeur-posisie), is daar 'n sterk ondertoon van 'n soeke na ontsnapping van die knellende realiteit, nie noodwendig deur konstruktiewe hantering daarvan nie, maar deur eerder verplasing te bewerkstellig na 'n totaal ander lewensdimensie, soos byvoorbeeld die filosofie, die metafisiese, of selfs 'n gepreokku= peerdheid met die religieuse.

Daar is by verskeie geleenthede reeds gewys op die gebrek aan kalmte, bestendigheid en stabiliteit by die porfirie-lyer. Die rasionaal agter die plasing van blou in die sewende posisie onderstreep dus die waargenome realiteit op meesterlike wyse. Ook die behoefte aan ontsnapping uit knellende situasies en relasies deur òf kompensatories na 'n syspoor te verskuif, òf kompulsief en selfs geagiteerd op te tree, is reeds duidelik uitgespel.

4.2.6.8 Posisie agt: swart (-7)

Swart is die donkerste kleur van die reeks en is streng gesproke geen kleur nie, of anders gestel, die

negering van kleur. Swart dui op die absolute grens waar lewe ophou, dit wil sê uitwissing of "niksheid". Swart impliseer: NEE. Statisties gesproke kom swart in die meerderheid van gevalle in die agtste posisie voor. Dit impliseer 'n "normale" behoefte om nie op te gee of te laat vaar nie, dit wil sê om 'n redelike mate van kontrole te bly behou ten opsig= te van eie besluite en akwititeite: "When this posi= tion is one of anxiety, however, to lose or to be deprived of anything becomes a matter of conflict and, since the individual finds it most distressing to have to relinquish, he runs the danger of demand= ing too much" (Scott, 1970, p. 70). Laasgenoemde verskynsel word veral onderstreep deur die spesifieke kleur wat heg met die swart bind in die laaste groep (minus-kombinasie), naamlik blou: "Black ... has a strong effect on any color which occurs in the same group, emphasizing and enforcing the characteristic of that color" (Scott, 1970, p. 70). Dit intensi= fieer dus die skrynende soeke na en diepe gemis aan rustigheid, kalmte, harmonie, integrasie, "heelheid", en 'n diepgegronde vredigheid. Van hierdie soeke kom daar bloedweinig tereg in die geval van die por= firie-lyer - te meer nog waar ons te make het met die inwerking van presipiterende faktore.

4.2.6.9 Samevattende opmerkings

Wanneer ons die bevindinge spruitende uit die Lüscher-kleurtoets opsommend beskou, tree die volgende veral na vore:

Daar is duidelik sprake van 'n sterk-fungerende im=pulslewe wat aangewend word ter intensifiëring van die belewenisrealiteit. Dit bring egter 'n diepe gemis aan kalmte, stabiliteit en bestendigheid mee. Daar is bloedweinig sprake van empatie en interper=soonlike sensitiwiteit sodat veral intieme onderlinge relasies dikwels knellende probleme meebring en wrywingsareas word. 'n Soeke na ontsnapping uit lewensdilemmas (eerder as die daadwerklike hantering daarvan) skemer telkens deur. Dit realiseer onder andere in die vorm van oordrewe belangstelling in die seksuele, die kompensatoriese uitreik na die minder ingewikkelde wêreld van objekte en dinge, of deur middel van kompulsiewe, dwangmatige optrede (aggres=sie en/of geweld nie uitgesluit nie). Die moontlik=heid van episodes wat gekenmerk word deur verlies aan selfkontrole word telkens gesuggereer. Dan is daar ook aanduidings van een of ander fisieke "onge=mak" (wat sonder moeite in verband gebring kan word met hierdie metaboliese defek).

4.3 Samevatting van die bevindinge van die totale toetsbattery

Ons het reeds breedvoerig gehandel met dié diagnos=tiese tendense of hipoteses wat deur elk van die ver=skillende meetinstrumente blootgelê is. Vervolgens wil ons dit nou op 'n sinvolle wyse integreer. Dit sal soos volg benader word: enersyds sal dié gege=wens wat redelik deurlopend voorkom as sodanig uit=gelig en saamgegroepeer word, terwyl daar andersyds

ook verwys sal word na raakpunte met die werk van vorige ondersoekers soos aangebied in hoofstuk I (vergelyk in dié verband veral 1.7.10).

'n Goeie, gemiddelde intellektuele kapasiteit word aangedui deur:

die totale I.K.-telling op die S.A. Wechsler-Intel=ligensieksaal; sowel as die telling op Faktor N (16-PF).

Verder is daar by herhaling aanduidings gevind wat wys in die rigting van 'n verskeidenheid vorms van depressie (insluitende neurastenie). Ons staaf hierdie bewering aan die hand van die volgende bevin=dinge:

swakker prestasie op subtoets 1 (Algemene Inligting) van die S.A. Wechsler
swakker prestasie op subtoets 3 (Rekenkundige Rede=nering) van die S.A. Wechsler
swakker prestasie op subtoets 9 (Syfersimboolvervan=ging) van die S.A. Wechsler
min response op die Rorschach-Inkkladtoets
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)
onderverteenwoordiging van FC (Rorschach)
$R < 20$ (Rorschach)
$D\% < 45\%$ (Rorschach)
skraal, arm response op die T.A.T.-kaarte
depressiewe ondertoon by al vier die T.A.T.-kaarte wat voorgelê is

Faktor O (IPAT-Angsskaal)

Ook in die geraadpleegte literatuur het dit duidelik geblyk dat depressiewe reaksies nie alleen dikwels waargeneem is by porfirie-lyers nie, maar dat dit ook 'n redelike blywende of chroniese patroon gevolg het (vergelyk onder andere die bydrae van Curren et al., 1976).

Interessant is verder dié hipotetiese gegewens wat dui op een of ander probleem, defek of afwyking van organiese aard wat by verskillende geleenthede na vore getree het:

verbale I.K. $<$ nie-verbale I.K.
swakker prestasie op subtoets 9 (Syfersimboolvervan=ging van die S.A. Wechsler
R $<$ 20 (Rorschach)
"viool/strykstok is stukkend/werk nie" (T.A.T. kaart 1)
telling behaal op Faktor 1 (16-PF)
rooi in posisie een (Lüscher-kleurtoets)
bruin in posisie drie (Lüscher-kleurtoets)

Hiermee saam hang ook die sterk psigosomaties-begron=de reaksiepatrone wat onder andere spreek uit die volgende:

relatiewe oorverteenwoordiging van FM (Rorschach)
onderverteenwoordiging van K (Rorschach)
telling behaal op Faktor Q_2 (16-PF)
bruin in posisie drie (Lüscher-kleurtoets)

groen in posisie vier (Lüscher-kleurtoets)
blou in posisie sewe (Lüscher-kleurtoets)

Dat ons hier te make het met 'n afwykingstoestand wat inderdaad op 'n fisieke basis berus, is ook in die inleidende literatuurstudie duidelik uitgewys.

Die verwysing na die moontlike aanwesigheid van eien= skappe wat geassosieer word met <u>psigopatie</u>, sosio= patie, die narsissistiese persoonlikheid en selfs misdadigheid kan deur die volgende aangedui word:

verbale I.K. $\ll$ nie-verbale I.K.
laer telling op subtoets 1 (Algemene Inligting) van die S.A. Wechsler
laer telling op subtoets 3 (Rekenkundige Redenering) van die S.A. Wechsler
hoër telling op subtoets 7 (Voorwerpsamevoeging) van die S.A. Wechsler
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)
onderverteenwoordiging van m (Rorschach)
onderverteenwoordiging van K (Rorschach)
onderverteenwoordiging van Fc (Rorschach)
FM $>$ 2M (Rorschach)
w% $>$ 30% (Rorschach)
oor-idealistiese response op kaart 16 (T.A.T.)
telling behaal op Faktor I (16-PF)
telling behaal op Faktor N (16-PF)
telling behaal op Faktor Q_2 (16-PF)
rooi in posisie een (Lüscher-kleurtoets)
geel in posisie twee (Lüscher-kleurtoets)

blou in posisie sewe (Lüscher-kleurtoets)

Dit hang myns insiens saam met die tekens van histeries-geneigdheid (insluitende emosioneel-aflei= baarheid en impulsiwiteit) wat weer deur die volgen= de onderstreep word:

verbale I.K. $<$ nie-verbale I.K.
swakker prestasie by subtoets 1 (Algemene Inligting) van die S.A. Wechsler
hoër prestasie by subtoets 2 (Algemene Begrip) van die S.A. Wechsler
swakker prestasie by subtoets 9 (Syfersimboolvervan= ging) van die S.A. Wechsler
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)
swak verteenwoordiging van F (Rorschach)
kontrole-verlies word gesuggereer deur inhoud van kaart 13 MF (T.A.T.)
angstige reaksie op ongestruktureerdheid van kaart 16 (T.A.T.)
telling behaal op Faktor N (16-PF)
rooi in posisie een (Lüscher-kleurtoets)
geel in posisie twee (Lüscher-kleurtoets)
groen in posisie vier (Lüscher-kleurtoets)
blou in posisie sewe (Lüscher-kleurtoets)

Ook ten opsigte hiervan kry ons oortuigende raak= punte in die aangehaalde literatuur: ons verwys graag na die onderskeie bydraes van Dean (1972), Anoniem (1957), Curren et al. (1976) en talle meer.

Die suggestie van die moontlike aanwesigheid van angs word gemaak deur:

'n lae telling op subtoets 1 (Algemene Inligting) van die S.A. Wechsler
hoër telling op subtoets 2 (Algemene Begrip) van die S.A. Wechsler
swakker telling op subtoets 3 (Rekenkundige Redene=ring) van die S.A. Wechsler
swakker telling op subtoets 9 (Syfersimboolvervanging) van die S.A. Wechsler
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)
D% $<$ 45% (Rorschach)
telling behaal op Faktor Q_1 (16-PF)
blou in posisie sewe (Lüscher-kleurtoets)

Hierdie losstaande simptoom is egter basies en onder=liggend aan 'n verskeidenheid van afwykingstoestande en bied geen spesifiek-omlynde diagnose nie. Dit word egter dikwels geassosieer met tekens van ontoe=reikende egosterkte, eenvoudige skisofrenie, latente skisofrenie en 'n skisoïde of preskisofreniese per=soonlikheid wat moontlik bespeur kan word in die vol=gende:

verbale I.K. $<$ nie-verbale I.K.
swakker prestasie op subtoets 1 (Algemene Inligting) van die S.A. Wechsler
hoër prestasie op subtoets 2 (Algemene Begrip) van die S.A. Wechsler
swakker prestasie op subtoets 3 (Rekenkundige Redene=

ring) van die S.A. Wechsler
hoër prestasie op subtoets 7 (Voorwerpsamevoeging) van die S.A. Wechsler
swakker prestasie op subtoets 9 (Syfersimboolver= vanging) van die S.A. Wechsler
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)
onderverteenwoordiging van FC (Rorschach)
onderverteenwoordiging van CF (Rorschach)
$\frac{FC + 2CF + 3C}{2} = < 2$ (Rorschach)
M : Som C = 1 : 1 (Rorschach)
D% < 45% (Rorschach)
skraal, arm response op die T.A.T.-kaarte
onvermoë tot hantering van realiteitseise (T.A.T. kaart 1)
swak hantering van menserelasies blyk uit response op kaart 2 (T.A.T.)
swak selfbeeld spreek ook uit kaart 2 (T.A.T.)
telling behaal op Faktor Q_2 (16-PF)
pers in posisie vyf (Lüscher-kleurtoets)

Paranoïde optrede of neigings word oorweeg in die lig van die volgende suggesties:

hoër prestasie op subtoets 2 (Algemene Begrip) van die S.A. Wechsler
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)

In die literatuur word daar ook verwys na blyke van psigotiese uitvalle, maar soos ook hier bevind is, pas dit nêrens in 'n bekende klinies-diagnostiese

raamwerk of model in nie.

'n Ontoereikende vermoë om mensemateriaal te hanteer en op bevredigende wyse in intermenslike situasies te fungeer, word uitgewys deur die volgende aandui= dings:

verbale I.K. < nie-verbale I.K.
skraal verteenwoordiging van die linkerhelfte (intro= vertiewe deel) van die Rorschach-psigogram
onderverteenwoordiging van M (Rorschach)
telling behaal op Faktor I (16-PF)
geel in posisie twee (Lüscher-kleurtoets)
pers in posisie vyf (Lüscher-kleurtoets)
blou in posisie sewe (Lüscher-kleurtoets)

By implikasie kan dit ook dui op 'n oorwegend praktiese instelling en die meer effektiewe (gerede= like) hantering van objekte en dinge soos blyk uit die volgende:

hoër telling by subtoets 2 (Algemene Begrip) van die S.A. Wechsler
hoër telling by subtoets 7 (Voorwerpsamevoeging) van die S.A. Wechsler
telling behaal op Faktor I (16-PF)
pers in posisie vyf (Lüscher-kleurtoets)

Hierdie onbevredigende inskakeling by 'n realiteit wat noodwendig met medemense gedeel moet word, is ook in die literatuurstudie duidelik geïllustreer,

onder andere aan die hand van die Rorschach-Inkklad=toets soos afgeneem deur Parry et al. (1973): daar is nie alleen 'n onderverteenwoordiging van die M-determinant gevind nie, maar 'n totale afwesigheid van enige menslike response!

Ter wille van meer duidelikheid enersyds en groter leerbaarheid van die essensie van die bevindinge andersyds, konstrueer ons vervolgens 'n samevatting van die verkreë diagnostiese eienskappe van die por=firie-lyer, soos hipoteties waargeneem deur vorige ondersoekers EN bevestig deur die meetinstrumente wat in hierdie battery gebruik is (kyk p. 328 en 329).

Wat veral hier opval is die feit dat genoemde reeks van eienskappe geen kombinasie vorm wat korreleer met enige van die reeds bekende kliniese klassifika=siemodelle in die veld van die psigopatologie nie. Veel eerder is daar sprake van skynbare teenstrydig=hede of selfs botsinge: so is dit byvoorbeeld op die oog af moeilik om neurotiese trekke (veral angs=tigheid) te versoen met optrede wat 'n nassissistiese of selfs sosiopatiese instelling suggereer; dit val ook swaar om 'n klassieke depressiewe beeld (met 'n gepaardgaande druipende liggaamshouding) te versoen met 'n beeld van histeriese luidrugtigheid, enso=voorts. Dit wil dus voorkom asof 'n diagnose van porfirie (emosioneel-psigies gesproke) juis geïmpli=seer word deur die moeilik-diagnoseerbaarheid daar=van. Die prentjie word nog meer gekompliseer deur

TABEL 4/1: DIAGNOSTIESE EIENSKAPPE VAN DIE PORFIRIE-LYER: HIPOTETIESE WAARNEMINGS EN EMPIRIESE BEVESTIGINGS

Diagnostiese eienskappe	Waarnemings deur vroeëre ondersoekers	Empiries bevestig deur meetinstru= mente gebruik in hierdie ondersoek
gemiddelde intellektuele kapasiteit	geen verwysings	totale I.K.-telling op die S.A. Wechs= ler-intelligensie= skaal; faktor N (16-PF)
depressie, slaaploosheid e.a. slaapsteurnisse, stu= por, geagiteerde depressie; hipodepressiewe gemoeds= veranderinge; druipende liggaamshouding	Macalpine en Hunter, 1966; Dean, 1972; Anoniem, 1957; Henderson en Gillespie, 1973; Slater en Roth, 1972; Gold= berg en McColl, 1978; Kramer et al., 1978; Olajossy en Trojnar, 1972; Carney, 1972; Gibney et al., 1972; Findlay et al., 1966; Haroon-Ahmed, 1970; Thies et al., 1977; Hotmann et al., 1978; Parry et al., 1973	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets T.A.T. IPAT-angsskaal
probleme van organiese aard; neurologiese uitval= le	Dean, 1972; Watterberg, 1967; Gibney et al., 1972; Reichen= miller en Zysno, 1969; Parry et al., 1973	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets T.A.T. faktor I (16-PF) Lüscher-kleurtoets
psigosomaties-begronde reaksiepatrone; versomati= sering van probleme; hipochondriese tendense	Henderson en Gillespie, 1973; Poland et al., 1971; Parry et al., 1973	Rorschach-Inkklad= toets faktor Q_2 (16-PF) Lüscher-kleurtoets
psigopatie; sosiopatie; narsissistiese persoonlik= heid; misdadigheid	Gibney et al., 1972; Reichen= miller en Zysno, 1969	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets T.A.T. Lüscher-kleurtoets
histeries-geneigdheid; labiele optrede; geagi= teerdheid; ongeïnhibeerde gedrag; geïrriteerdheid; opgewondenheid; rusteloos= heid; ongekontroleerdheid; ontoepaslike gedrag; opge= wondenheid; onstabiliteit; ontplofbaarheid; luidrug= tigheit; onbeheersdheid; teatrale optrede; onsin= nige gepraat; stemmings= labiliteit	Macalpine en Hunter, 1966; Dean, 1972; Anoniem, 1957; Curren et al., 1976; Hender= son en Gillespie, 1973; Slater en Roth, 1972; Gold= berg en McColl, 1978; Kramer et al., 1978; Wetterberg, 1967; Carney, 1972; Roth, 1968; Gibney et al., 1972; Findlay et al., 1966; Haroon-Ahmen, 1970; Hotmann et al., 1978; Reichenmiller et al., 1969	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets T.A.T. faktor N (16-PF) Lüscher-kleurtoets

Diagnostiese eienskappe	Waarnemings deur vroeëre ondersoekers	Empities bevestig deur meetinstru= mente gebruik in hierdie ondersoek
angstigheid; neurotiese trekke; kompulsiwiteit	Gunther, 1922; Macalpine en Hunter, 1966; Dean, 1972; Goldberg en McColl, 1978; Wetterberg, 1967; Olajossy en Trojnar, 1972; Carney, 1972; Gibney et al., 1972; Findlay et al., 1966; Reich= enmiller et al., 1969	S.A. Wechsler Faktor Q_1 (16-PF) Lüscher-kleurtoets
skisofrenie; ontoereikende egosterkte; skisoïde of preskisofreniese persoonlik= heid; verwardheid, irrasio= nele denke; gedisoriën= teerdheid; bewussynsteurnis= se; denk- en gedagtesteur= nisse; hallusinasies; ge= brek aan volisie; apatiese houding	Macalpine en Hunter, 1966; Dean, 1972; Anoniem, 1957; Curren et al., 1976; Hender= son en Gillespie, 1973; Slater en Roth, 1972; Olajos= sy en Trojnar, 1972; Carney, 1972; Roth, 1968; Findlay et al., 1966; Gibney et al., 1972; Haroon-Ahmed, 1970; Hotmann et al., 1978; Reichenmiller et al., 1969; Parry et al., 1973	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets T.A.T. faktor Q_2 (16-PF) Lüscher-kleurtoets
paranoïde optrede; psigo= tiese simptome; gevoel van versmoring; delusies; ver= steurdheid	Macalpine en Hunter, 1966; Dean, 1972; Anoniem, 1957; Slater en Roth, 1972; Gold= berg en McColl, 1978; Kramer et al., 1978; Olajossy en Trojnar, 1972; Carney, 1972; Gibney et al., 1972; Tischler et al., 1977; Haroon-Ahmed, 1970; Parry et al., 1973	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets
onbevredigende interper= soonlike aanpassing	Macalpine en Hunter, 1966; Dean, 1972; Curren et al., 1976; Wetterberg, 1967; Roth, 1968; Gibney et al., 1972; Hotman et al., 1978; Reichen= miller et al., 1969; Parry et al., 1973	S.A. Wechsler Rorschach-Inkklad= toets faktor I (16-PF) Lüscher-kleurtoets
praktiese instelling	Geen direkte verwysings hierna	S.A. Wechsler Faktor I (16-PF) Lüscher-kleurtoets

die feit dat die spesifieke simptoomkombinasie nie alleen van porfirie-lyer tot porfirie-lyer kan ver=skil nie, maar dat die simptoombeeld binne dieselfde persoon ook aansienlik kan varieer!

4.4 Slotopmerkings

Ten slotte blyk dit duidelik dat hierdie oorgeërfde metaboliese afwyking verreikende implikasies uitoefen wat selfs die persoon se emosionele belewenisreali=teit en psigiese fungering nie gespaar het nie. Hoe=wel dit nie lyk asof die mens se inherente kognitiewe potensialiteite daardeur geraak word nie, kan die in-werking-stelling daarvan tog tot 'n mate lamgelê word deur die remmende of onderdrukkende gevolge wat uitkristaliseer in die vorm van depressiewe reaksies en kan vestig in 'n patroon van meer chroniese aard. Hierdie tendens kan afgewissel word met episodes van kontrole-verlies (wat aangesien kan word vir psigo=patie/histerie) met verwoestende gevolge ten opsigte van die selfkonsep. Laasgenoemde kan dan weer aan=leiding gee tot 'n verdieping van die depressie om sodoende 'n toestand van die klassieke, dalende spi=taal te bewerkstellig. 'n Onvermoë om harmonieus met die self te kan saamleef en op gekontroleerde wyse eie reaksies te antisipeer, bring noodwendig mee dat die persoon die handhawing van bevredigende relasies met andere baie moeilik en by tye selfs on=moontlik sal vind. Dit kan die byna skisoïde terug=trekking en vermyding van intieme en volgehoue ver=houdings met betekenisvolle andere in die sosiale

omgewing verklaar. Hierdie persone ervaar waarskyn=lik 'n allesoorheersende gevoel van verwarring. (Tydens die fase van data-versameling het talle van die proefpersone wat ondersoek is in die loop van die gesprek - vergelyk 2.5.2.1: die kontakfase - "ter=loops" melding gemaak van lede in hul nabye familie by wie daar sprake was van selfmoordpogings en/of daadwerklike selfmoorde. Dit het algaande die ver=moede laat ontstaan naamlik dat porfirie-lyers moont=lik groter selfmoordrisiko's kan wees. In die lig van bogenoemde val dit nie swaar om te begryp nie.) Veel kan egter tog gedoen word om die intensiteit van die simtoom-druk te verlig. Met die hele reeks van voorkomingsaksies voor oë enersyds, en die daarstel=ling van ondersteuningsterapie, insigterapie en rea=liteitsterapie andersyds, kan ook hierdie mense wat hulself meer as een dag belewe as synde willose slag=offers van 'n maalstroom van verwarrende simptome, ook in staat gestel word om 'n meer bestendig en sinvolle lewe te lei.

4.5 Enkele aanbevelings

In Hoofstuk II waar die navorsingsontwerp volledig bespreek en beskryf is, is duidelik gewys op die feit dat by hierdie projek daar nie sprake was van 'n honderd-persent-ewekansige steekproef nie, daar dit prakties onuitvoerbaar sou wees vir een individuele ondersoeker. Die resultate wat verkry en afleidings wat gemaak is, kan wel as belangrik en rigtingaan=duidend beskou word, maar kan nie summier en as

sodanig veralgemeen word na die totale porfirie-populasie nie. Dit is dus van dwingende noodsaak=likheid dat 'n soortgelyke ondersoek op veel groter skaal aangepak sal word met behulp van die beskikbare mannekrag en finansiële vermoëns van groter instan=sies soos die RGN, die Afdeling Genetiese Dienste van die Departement van Gesondheid, ensovoorts.

Aangesien die Republiek van Suid-Afrika dié land is waar porfirie juis besonder frekwent voorkom, is dit myns insiens van kardinale belang dat diegene wat hulself in hulpverlenende hoedanighede bevind ten volle op die hoogte behoort te wees van die omvang, aard en veral simptomatologie van dié geneties-be=paalde afwykingstoestand. Op die huidige tydstip wil dit voorkom asof die gewone, algemene praktisyn ontstellend min van porfirie af weet en dus nie ge=noegsaam kennis dra van die totale simptoombeeld om dit <u>vroegtydig</u> te kan identifiseer (en behandel?) nie. Dit is egter nie net by die algemene praktisyn dat 'n grondige en omvattende kennis van porfirie dikwels ontbreek nie. Uit die aard van die psigies-emosionele uitvalle waarop in hierdie studie gewys is en wat inderdaad deel uitmaak van die porfirie-lyer se simptoombeeld, kruis hulle paaie dikwels dié van psigoloë en psigiaters. Dit sou myns insiens <u>NIE</u> beskryf kan word as effektiewe terapie wanneer daar nie met die totale probleem rekening gehou word nie: deur byvoorbeeld net simptoomverligting te be=werkstellig met die voorskryf van 'n anti-depressant enersyds, of indringend op kliniese wyse te besin

oor 'n histeriese "aanval" van kontrole-verlies andersyds. Dit is die tradisionele uitreiking na die punt van die ysberg wat nie alleen in gebreke sal bly om blywende sukses te behaal of persoonlik=heidsgroei te bewerkstellig nie, maar rampspoedige gevolge kan hê (wanneer die voorgeskrewe medikament byvoorbeeld presipiterende effekte mag uitoefen).

By die nagaan van die handboeke wat handel oor Psigo=patologie en wat gebruik word vir opleidingsdoelein=des met die oog op psigiaters en psigoloë, word daar relatief pateties of selfs skokkend min plek en aan=dag gewy aan porfirie, en 'n omvattende en indringen=de deurgronding van hierdie defek ontbreek feitlik geheel en al. Daar is egter 'n voor-die-hand-lig=gende verklaring hiervoor: die meerderheid van die voorgeskrewe handboeke is òf van Amerikaanse, Engelse òf Europese afkoms en nie in een van daardie lande is die spreiding van porfirie só prominent en omvang=ryk soos juis in die Republiek van Suid-Afrika nie. Diegene in doserende posisies dra dus ten opsigte hiervan 'n baie groot verantwoordelikheid: nie al=leen om spesifieke aandag te vestig op hierdie skraalheid in informasie nie, maar ook om die kennis=gaping aan te vul en te wys op addisionele dog rele=vante bronne. Om daartoe in staat te kan wees, sal hulle hulself natuurlik eers self op die hoogte moet stel.

Daar behoort myns insiens ook veel meer aandag gegee te word aan die beskikbaarstelling van informasie

(rakende porfirie) aan die algemene, breë publiek. In hierdie opsig het die Afdeling Genetiese Dienste van die Departement van Gesondheid reeds kostelike werk gedoen met die daarstelling van 'n reeks van pamflette wat in populêr-wetenskaplike terme geskryf is en handel oor die belangrikste fasette van porfi=rie. Dit is egter nie só vryelik beskikbaar as wat 'n mens graag sou wou hê nie en behoort meer gerede=lik onder die oë van die publiek gebring te word deur dit onder andere te plaas in wagkamers van hospitale, tandartse, fisioterapeute, algemene praktisyns, in=terniste, neuroloë, psigoloë, klinieke, ensovoorts.

Dit wil ook voorkom asof die prosedures en tegnieke waarvolgens by die verskillende laboratoria getoets word vir porfirie nie altyd honderd persent effektief en/of betroubaar is nie. Opgeleide verpleegsters (verbonde aan Genetiese Dienste) wat in die veld staan en voortdurend moontlike porfirie-lyers opspoor en oorreed tot toetsing, beweer dat die uitslae soms baie verwarrend en frustrerend kan wees. Talle voor=beelde is onder andere gevind waar 'n persoon wel duidelik as porfirie-lyer gediagnoseer is, maar beide sy ouers se toetse <u>bly</u> negatief (selfs na reekse van herhaalde toetse). Dit wil dus voorkom asof 'n verfyning van die toetsprosedures en -tegnieke drin=gend noodsaaklik geword het.

Dat die inname van bepaalde tipes medikasie fatale gevolge kan hê in die geval van die porfirie-lyer, is reeds bekend. Tog verbaas dit 'n mens dat só min

van hierdie medikamente 'n waarskuwingsklousule op die etiket bevat. Ons verwys graag as voorbeeld na die reuse advertensiebiljet wat op pertinente plekke aangebring is (byvoorbeeld munisipale kantore, stasiegeboue, ensovoorts) om voornemende toeriste na Oos-Transvaal en die Krügerwildtuin daaraan te herinner om 'n teen-malaria-middel te neem - muskiete (so word gewaarsku) sou vandag as gevaarliker as leeus beskou kon word! Nêrens, nie eens in fyn druk iewers in 'n hoekie, word daar gewaarsku dat dieselfde preparaat dramatiese gevolge van uiters negatiewe aard op die porfirie-lyer kan hê nie. Ek sou dus baie sterk wou aanbeveel dat 'n projek geloods word - geïnisieer vanaf die kant van die aptekerswese - wat dié doel voor oë het om preparate (veral dié wat so vryelik oor die toonbank beskikbaar is) wat vir die porfirie-lyer skadelik mag wees, spesifiek as sodanig te identifiseer deur 'n duidelik leesbare waarskuwing op die etiket te laat aanbring.

Hoewel porfirie inderdaad nie geneesbaar is nie, kan 'n mens deur bogenoemde praktiese voorstelle in die praktyk te implementeer tog veel fisieke ongemak en krisisse van psigies-emosionele aard ondervang om sodoende dit vir die porfirie-lyer makliker te maak om met sy aangebore metaboliese defek saam te leef.

HOOFSTUK V

SAMEVATTING/SUMMARY

5.1 Inleiding

Porfirie, 'n metaboliese afwykingstoestand wat gene=ties-oordraagbaar is van die een geslag na die vol=gende, word ook soms genoem die siekte wat in die donker wandel. Omdat die getal porfirie-lyers in die Republiek van Suid-Afrika aansienlik toegeneem het, bestaan daar 'n ontwakende belangstelling nie alleen in die aard van die siekte en die besondere simptomatologie nie, maar by implikasie ook in daad=werklike hulpverlening. Laasgenoemde behels onder andere volledige diagnosering van alle fasette van die probleem. Daar is reeds indringend besin oor die basiese erflikheidsbeginsels wat hier 'n rol speel, sowel as oor die simptome van meer fisieke of somatiese aard. Hoewel daar telkens in die bestaan=de literatuur verwys word na emosionele versteurings as synde ook 'n onderdeel van die porfirie-lyer se totale simptoombeeld, is dit enersyds teleurstellend vaag van aard en is daar andersyds in die R.S.A. nog geen poging aangewend om hierdie vae verwysings van naderby te omlyn deur dit empiries te gaan ondersoek nie. Dit het gevolglik die doel van hierdie studie

geword om op wetenskaplik-verantwoorde wyse onder= soek in te stel na die persoonlikheidsbeeld van 'n gekombineerde groep van Suid-Afrikaanse porfirie-lyers en die bevindinge op normatiewe wyse te vergelyk en te evalueer.

5.2 Literatuurstudie (hoofstuk I)

Ná 'n omlyning van enkele sleutelbegrippe (soos por= firie, metabolisme, porfiriene, porfirien-voorgangers) is die volgende porfirie-variëteite onderskei en om= skryf: Eritropoiëtiese porfirie (insluitende Konge= nitale eritropoiëtiese porfirie, Eritropoiëtiese pro= toporfirie, Eritropoiëtiese koproporfirie) en Hepa= tiese porfirie (insluitende akute afwisselende porfi= rie, porfirie variëgata, oorerflike koproporfirie, porfirie cutanea tarda en eksperimentele porfirie). Verwysings na dié siekte strek sover terug as die sestiende eeu; Koning Jakobus I van Engeland (1566-1625) het simptome openbaar wat sterk hieraan herin= ner. Die begin van porfirie in Suid-Afrika word teruggevoer na 'n vryburger-egpaar aan die Kaap (ein= de sewentiende eeu), te wete Gerrit Jansz en Ariaan= tje Jacobs, uit wie se huwelik onder andere vier porfirie-lyers gebore is: Jacomijntje, Aletta, Johan= na en Jacobus. Hùlle nakomelinge het saam met die res van die bevolking die land sistematies ingeneem (in 'n oostelike en noordelike rigting) en die meta= boliese defek langs dieselfde lyne versprei. Tans is die voorkoms (in die R.S.A.) van porfirie variëgata alleen ongeveer 10 000 of een uit elke 200 van die

Afrikaanssprekende populasie. By sekere families/ vanne kom dit besonder algemeen voor (byvoorbeeld Van Rooyen, Potgieter, Ferreira, Barnard, Van Niekerk, Nel, Jerling, Kok, Van der Vyver, Knoetze, Redeling=huys en Snyman) hoewel dit geen afdoende diagnostiese gewig dra nie.

Ná 'n kort oorsig van die basiese genetiese beginsels, word daar voorts verwys na die feit dat die meeste vorms van porfirie aan die nageslag oorgedra word volgens die beginsel van outosomale dominansie. Dit impliseer dat: oorerwing in opeenvolgende geslagte plaasvind (dit wil sê nie latent/sluimerend nie); elk van die kinders 'n 50%-kans het om die defek te ontvang; geen geslagsverskille en/of -voorkeure ge=manifesteer word nie; kinders van die nie-aangetaste persone nie die defek kan oorerf nie. Simptomatolo=giese aanduidings van die aanwesigheid van porfirie kan onder andere die volgende wees: abdominale pyn, fotosensitiwiteit en ander velprobleme, haar-abnorma=liteite, andersoortige reaksie op alkoholinname, neu=rologiese uitvalle, afwykings ten opsigte van bevin=dinge by stoelgang- en urine-analises, lewerafwykings, afname in bloedvolume en soms drastiese gewigsverlies. Aanduidings van emosioneel-psigiese reaksies wat reeds in die verbygaan deur ander ondersoekers opge=merk en aangeteken is, is onder andere verwardheid, visuele en/of akoestiese versteurings, geagiteerd=heid, onsamehangende spraak, emosionele labiliteit, ongeïnhibeerde gedrag, slaaploosheid, irriteerbaar=heid, depressie, paranoïdiese tendense, huilbuie,

rusteloosheid, 'n histeries-geneigde persoonlikheid, irrasionele denke, ontoepaslike optrede, psigosoma= tiese tendense, konsentrasie-probleme, geheue defek= te,angstigheid, fases van skisofreniese onttrekking, swak interpersoonlike kontak en weinig volisie.
Dit verteenwoordig 'n baie wye spektrum van kliniese entiteite, soos byvoorbeeld die angstigheid van die neurotiese persoon, die onttrekking, swak interper= soonlike kontak en verlies aan wilskrag van die ski= sofreen, die ekstreme gemoedskommelinge van die per= soon met 'n affektiewe psigose en die dramaties-his= teriese wyse van fungering wat ons aantref by die psigopaat. Hierdie sameloop van 'n byna ongeloof= like aantal simptome enersyds, en die gebrek aan identifiseerbare raakpunte met een of ander bekende kliniese sindroom, blyk die mees basiese diagnos= tiese aanduiding (psigies-emosioneel gesproke) van porfirie te wees. Verskeie verklarings vir boge= noemde simptome is reeds oorweeg, hoewel geen bevredi= gende antwoord nog gevind kon word nie. Ondersoekers is dit egter daarmee eens dat dit primêr op organiese gronde berus. Laasgenoemde kan een of meer (of selfs 'n kombinasie) van die volgende wees: 'n outo= nomiese kardio-neuropatie, ensien-ooraktiwiteit, ont= brekende spoorelemente in die bloed, 'n verhoogde vlak van bloed-uria, elektrolitiese veranderinge en 'n verhoogde allielisopropielasetamied-vlak.

By die diagnosering van porfirie word veral toege= spits op die ontleding van stoelgang-, urine- en bloedmonsters; ook rondom hierdie prosedures is nog

heelwat probleme verweef. Behalwe die probleem van onkunde of oormatige sensitiwiteit ten opsigte van die toetsprosedure, blyk dit in die praktyk ook nog dikwels nodig te wees om die toetsing 'n aantal kere te herhaal: tydens 'n latente fase is die toetsuit= slae gewoonlik negatief, maar 'n negatiewe uitslag is geen afdoende bewys dat die persoon NIE 'n porfi= rie-lyer is nie. Die volgende presipiterende fak= tore is reeds geïdentifiseer: sekere medikamente, alkohol, hormonale faktore, dieet-veranderinge, in= feksie, vergiftiging en ook aspekte van emosioneel-psigiese aard. Terapeutiese moontlikhede is beperk, maar daar is reeds geëksperimenteer met die verwyde= ring van presipiterende faktore, korregering van die vloeistof- en elektrolitiese balans, vitamien E-tera= pie, medikasie met die oog op verligting van die de= pressiewe toestande, diskonneksie van die kolon, aldosteronoma-verwydering, ysteraanvulling, simptoom= verligting deur middel van propanol, beskermende salf vir die sensitiewe vel, die voorskryf van beta karotien en laevulose, bloedlating, korregering en instandhouding van optimale karbohidraat-inname, ander simptoomverligtende medikasie asook psigologie= se ondersteuning. Voorkomingsaksies behoort die vertrekpunt te wees en werp die kollig op die rol van die genetiese raakgewer enersyds, en 'n aantal praktiese voorkomingswenke andersyds, soos byvoorbeeld: die rapportering van verdagte simptome, die weiering van medikasie tensy 'n dokter/apteker dit goedgekeur het, die dra van 'n polsketting of 'n identifiseringsplaatjie om die nek (uitgereik deur

Medic Alert), die beskerming van die vel teen onno=dige blootstelling aan sonlig en die volg van 'n ge=sonde en gebalanseerde dieet. Moontlikhede tot pre=natal diagnosering is ook reeds ondersoek.

5.3 Metode van ondersoek

Die universum: Dit behels alle porfirie-lyers in die R.S.A., ongeag ouderdom, geslag, ras, sosio-eko=nomiese status, opvoedingspeil, area van herkoms en simptoomintensiteit/-variëteit. Om die universum geheel en al (honderd persent akkuraat) te omlyn en te ondersoek, sou uit die aard van die saak nie moontlik wees nie.

Die steekproef: Vyftig proefpersone (dit wil sê on=geveer 0,5% van die universum) is vervolgens getrek met die oog op die implementering van 'n intensiewe ondersoekprogram. Hierdie proefpersone verteenwoor=dig beide geslagte, maar is slegs uit die blanke bevolking van die R.S.A. getrek. Al vyftig is ge=sertifiseerde (gediagnoseerde) porfirie-lyers. 'n Absoluut ewekansige steekproeftrekking uit die totale spreiding van die universum was nie prakties uitvoer=baar vir een ondersoeker nie - vergelyk daarom in dié verband die titel van die proefskrif. Om egter so na as moontlik aan waarskynlikheidsteekproeftrek=king te kom, is gebruik gemaak van die sogenaamde tros-steekproef: die universum is eerstens in groot gebiede ingedeel waaruit die volgende twee geselek=teer is:

die Witwatersrand/Pretoria-area en omgewing;
die Oostelike Provinsie (Port Elizabeth en omgewing).

Hier was dus sprake van 'n meerfasige prosedure by die steekproeftrekking. Die proefpersone in bogenoemde twee areas is pro rata getrek op grond van spreidingsfrekwensie. Met die oog op meerdere interne homogeniteit is besluit op 'n ouderdomsafbakening van twintig tot sestig jaar. Dit ondervang kontaminerende invloede soos byvoorbeeld die emosionele woelinge wat gepaard gaan met adolessensie enersyds en die steeds toenemende aanpassingseise van bejaardheid andersyds. By al die proefpersone is daar dus dié een gemeenskaplike faktor (dit wil sê die onafhanklike veranderlike) naamlik <u>porfirie</u>.

<u>Die ondersoekprosedure</u>: Nadat individueel met elk van die proefpersone kontak gemaak en 'n afspraak gereël is, is hulle aan die volgende battery meetinstrumente onderwerp: die Suid-Afrikaanse Wechsler-Intelligensieskaal vir Volwassenes (totale skaal buiten die woordeskat-subtoets); die Tematiese Appersepsietoets (kaarte 1, 2, 13MF en 16); die Rorschach-Inkkladtoets; die 16-Persoonlikheidsfaktorvraelys; die IPAT Selfondersoek-vraelys en die Lüscher-kleurtoets. Die toetsprosedure is in die volgende stadia afgehandel: kontakfase (direkte kennismaking met die proefpersoon, verduideliking van die projek, geleentheid vir vrae/bespreking, herversekering van die konfidensiële wyse van hante=

ring van toetsdata); fase van aanvang van toetsing (afneem van die Lüscher-kleurtoets, die T.A.T. en die Rorschach-Inkkladtoets - in dié spesifieke volg= orde); fase van voortgesette toetsing (afneem van die twee vraelyste, naamlik die 16-PF en die IPAT-angsskaal); die afsluitingsfase (afneem van die S.A. Wechsler-Intelligensieskaal). Die verkreë da= ta is met behulp van relevante statistiese tegnieke ontsluit en hanteerbaar gemaak. Daar is onder an= dere gebruik gemaak van die t-toets vir onafhanklike groepe, die Spearmen Rangorde-korrelasiekoëffisiënt, sowel as 'n formele profielanalise vir onafhanklike groepe soos uitgevoer met behulp van 'n gerekenari= seerde program.

5.4 Resultate wat deur die ondersoek opgelewer is (hoofstuk III)

Die toetsgegewens is apart ten opsigte van elk van die meetinstrumente aangebied; die gegewens van elke groep (Transvaal- en Ooskaap-groep) is eers afsonder= lik verstrek en daarna volg die gekonsolideerde uit= slae van die totale groep van 50 proefpersone.

5.5 Bespreking van die toetsresultate (hoofstuk IV)

Die volgende reeks van aanduidings is deur die ver= skillende meetinstrumente uitgewys: depressie, psigosomatiese neigings, die aanwesigheid van 'n or= ganiese toestand, simptome wat kan dui op psigopatie/.

sosiopatie/misdadigheid, histeries-geneigdheid, die aanwesigheid van 'n mate van angs, skisofreniese en preskisofreniese tendense (onttrekking), paranoïdiese optrede, swak interpersoonlike skakeling en die meer geredelike hantering van objekte en dinge. Wanneer die nodige voorkomingsaksies voor oë gehou en die persoon die geleentheid gebied word om professionele hulp te ontvang (onder andere in die vorm van onder=steunings-, insig- en realiteitsterapie) kan die por=firie-lyer wel 'n sinvolle lewe lei, selfs al sou dit noodwendig impliseer dat die persoon vrede sal moet maak met die feit dat die defek as sodanig on=geneeslik is.

Aanbevelings wat gemaak is, is onder andere: die loods van 'n soortgelyke projek, maar op 'n veel gro=ter skaal; deegliker kennisname van alle aspekte rakende porfirie deur persone in hulpverlenende hoe=danighede (byvoorbeeld algemene praktisyns, psigia=ters, psigoloë, ensovoorts); dit impliseer ook 'n grondiger opleiding (wat betref Psigopatologie - ge=sien in die lig van die spreidingsfrekwensie van por=firie in die R.S.A.); die meer geredelike beskik=baarstelling van relevante informasie aan die breë publiek; die verfyning van toetsprosedures en -teg=nieke, sowel as die duideliker identifisering van porfirie-presipiterende medikasie.

SUMMARY

5.1 Introduction

Porphyria, a metabolic aberrant condition which is transmitted genetically from one generation to the next, is also often called the disease that strikes in the dark. Because the number of sufferers of porphyria in the Republic of South Africa has shown a significant increase, there is a growing amount of interest not only in the nature of the disease and the specific symptomatology, but by implication also in concrete rendition of aid. The latter in=cludes amongs others complete diagnosis of <u>all</u> facets of the problem. Intensive work has already been done on the basic principles of heredity which play a role here, as well as on symptoms of a more physical or somatic nature. Although there are frequent references in available literature on emo=tional problems as a part of the total symtomatology of the porphyria sufferer, it is on the one hand disappointingly vague and on the other hand no effort has been made in the RSA to delineate and confirm these references more clearly through empi=rical study. It has therefore become the objective of this study to investigate in a scientifically-founded manner the total personality of a combined group of South African porphyria sufferers, and to compare and evaluate the findings normatively.

5.2 Survey of literature

After defining certain key concepts (such as porphyria, metabolism, porphyrins, porphyrin predecessors) the following varieties of porphyria were distinguished and described: Erythropoietic porphyria (including congenital Erythropoietic porphyria, Erythropoietic proto-prophyria, Erythropoietic copro-porphyria) and Hepatic porphyria (including acute intermittent porphyria, porphyria variegata, hereditary copro-porphyria, porphyria cutanea tarda and experimental porphyria). References to this disease go back to the sixteenth century; King James I of England (1566-1625) revealed symptoms strongly reminiscent of this disease. The origin of porphyria in South Africa can be traced to a Free Burgher farmer at the Cape (at the end of the seventeenth century), to wit Gerrit Jansz and Ariaantje Jacobs, from whose marriage four porphyria sufferers were born: Jacomijntje, Aletta, Johanna and Jacobus. Their issue in turn, together with the rest of the population, occupied the country systematically (in an eastern and a northern direction) and transmitted the metabolic defect along the same line. At present the disease occurs in 10 000, or one out of every 200 among the Afrikaans-speaking population. In certain families (with certain family names) it occurs with particular frequency (for example Van Rooyen, Potgieter, Ferreira, Barnard, Van Niekerk, Nel, Jerling, Kok, Van der Vyver, Knoetze, Redelinghuys and Snyman). This does not have conclusive diagnostic significance,

however.

After a brief survey of the basic genetic principles, there is reference to the fact that most forms of porphyria are transmitted to the next generation according to the principle of autosomal dominance. This implies that: heredity occurs in successive generations (therefore it is not latent); each of the children will have a 50% chance of contracting the disease; there are no sex differences or pre=ferences; children of unaffected individuals cannot inherit the defect. Symptomatological indications of the presence of porphyria might include the fol=lowing: abdominal pain, photo-sensitivity and other skin problems, hair abnormalities, paradoxical reac=tions to alcohol ingestion, neurological flare-ups, deviations as regards findings in urine and faecal analyses, hepatic deviations, decrease in blood volume and sometimes drastic weight loss. Indica=tions of emotional and psychological reaction noticed in passing by other researchers include confusion, visual and/or acoustic deviations, agitatedness, incoherent speech, emotional lability, uninhibited behaviour, sleeplessness, a hysterically inclined personality, irrational thought processes, inapposite behaviour, psychosomatic tendencies, problems of concentration, memory defects, anxiety, phases of schizophrenic withdrawal, poor inter-personal contact and little volition. This represents a very wide spectrum of clinical entities, such as for example the anxiety of the neurotic, the withdrawal, poor

interpersonal contact and loss of will-power of the schizophrenic, the extreme mood swings of the indi= vidual with an affective psychosis and the dramatic-hysterical manner of functioning manifested by the psychopath. This congruence of an almost incredible range of symptoms on the one hand, and the lack of identifiable points of contact with one or the other known clinical syndrome on the other hand would seem to be the most basic diagnostic indication (psycho= logically and emotionally speaking). Various ex= planations for the above symptoms have been consider= ed, although no satisfactory answer has been found yet. Researchers agree, however, that it rests primarily on organic grounds. The latter could be one or more (or even a combination) of the following: an autonomous cardio-neuropathy, enzyme over-activity, missing trace elements in the blood, a raised level of blood urea, electrolytical changes and an in= creased level of AIA (allylisopropylase tamide).

In the diagnosis of porphyria special attention is paid to the analysis of faeces, urine and blood samples; and many problems are still inherent in these procedures. Apart from the problem of igno= rance or over-sensitivity as regards the testing prodecures, it has often in practice proved neces= sary to repeat the tests a number of times: during a latent phase the test results will often be nega= tive but a negative result is no conclusive proof that the individual does not have porphyria. The following precipitating factors have already been

noted: certain medicaments, alcohol, hormonal fac= tors, changes in diet, infection, poisoning and also some aspects of a psycho-emotional nature. Thera= peutic possibilities are limited, but experiments have been done with precipitating factors (their removal), correction of the balance of fluid and electrolyte levels, vitamin E theraphy, medication with a view to the alleviation of depressive condi= tions, disconnection of the colon, aldosteronoma removal, iron supplementation, symptomatic relief by means of propanol, protective ointment for the sensitive skin, the prescription of beta carotine and laevulose, bloodletting, correction and mainte= nance of optimal intake of carbohydrates, other symptomatic relief medication as well as psychologi= cal support. Preventative actions should be the starting point and throw the limelight on the role of the genetic counsellor on the one hand and a num= ber of practical preventative hints on the other hand, such as the reporting of suspicious symptoms, the refusal of medication unless prescribed by a doctor or a pharmacist, wearing a wrist chain or an identi= fying medallion around the neck (issued by Mecid Alert), protecting the skin against unnecessary ex= posure to the sun and following a healthy and balan= ced diet. Possibilities of prenatal diagnosis have already been investigated.

5.3 Method of study

The universum: This includes all porphyria sufferers in the RSA, irrespective of age, sex, race, socio-economic status, level of education, area of origin and symptom intensity or variety. It would not be possible to outline and study the universum totally (one hundred per cent accurately).

The sample: Fifty subjects (representing about ,5% of the universum) were selected with a view to the implementation of an intensive research programme. These subjects represent both sexes, but were drawn only from the white population of the RSA. All of them are certified (diagnosed) sufferers of porphyria. A completely random selection of the sample from the total distribution of the universum was not practically applicable - not for one researcher (cf. in this regard the title of the thesis). In order to approximate as nearly as possible a probability sample selection the so-called cluster sample was used: the universum was first divided into large areas from which the following two were selected:

> the Witwatersrand/Pretoria area and environment;
> the Eastern Province (Port Elizabeth and environment).

One could thus speak of a multiple-phased procedure in the sampling. The subjects in the above two areas were selected pro rata on the basis of

distributory frequency. With a view to greater internal homogeneity it was decided to confine the age limits to the twenty to sixty group. This anti=cipates contaminating influences such as for example the emotional upsets associated with adolescence on the one hand and the ever-increasing adaptive demands of old age on the other hand. All the subjects had in common this one factor therefore (that is the in=dependent variable) viz. porphyria.

Method of investigation: After each subject had been contacted individually and an appointment arran=ged, they were subjected to the following battery of tests: The South African Wechsler Intelligence scale for Adults (the complete scale excluding the vocabu=lary sub-test); the Thematic Apperception Test (cards 1, 2, 13MF and 16); the Rorschach Inkblot Test; the 16-Personality Factor Questionnaire; the IPAT Anxiety Scale and the Lüscher Colour Test. The testing procedure was completed according to the following stages: contact phase (direct meeting of the subject, explanation of the project, opportunity for questions/discussion, reassurance as to the con=fidential handling of data); initial phase of test=ing (taking down the Lüscher Colour Test, the TAT and the Rorschach Inkblot Test in this order speci=fically); the phase of continued testing (taking down of the two questionnaires, viz. the 16-PF and the IPAT Anxiety Scale); the closing phase (taking down the S.A. Wechsler Intelligence Scale). The data obtained were then interpreted by means of the

relevant statistical techniques. Amongst others use was made of the t-test for independent groups, the Spearman rank order correlation co-efficient, as well as a formal profile analysis for independent groups as done with the aid of a computerized pro= gramme.

5.4 Results of the study

The test results were reported separately as regards each of the testing instruments; the data for each group (Transvaal and Eastern Cape groups) were first given separately and then consolidated for the total group of 50 subjects.

5.5 Discussion of the results of the tests

The following series of indications were pointed out by the various instruments of measurement: depres= sion, psychosomatic tendencies, the presence of an organic condition, symptoms pointing to psychopathy/ sociopathy/criminality, hysterical tendencies, the presence of a degree of anxiety, schizophrenic and preschizophrenic tendencies (withdrawal), paranoid behaviour, poor interpersonal relations and the more ready handling of objects and things. When the necessary preventative actions are kept in mind and the person is offered the opportunity to receive professional help (amongst others in the shape of supportive help and insight as well as reality the= rapy) the porphyria sufferer can lead a meaningful

life, even though it would of necessity imply that the person will have to come to terms with the fact that the defect as such has to be regarded as in= curable.

Recommendations include the following: launching a similar project, but on a much larger scale; a more thorough cognizance of all aspects touching on por= phyria by individuals involved in any capacity of rendering aid (such as general practitioners, psychiatrists, psychologists, etc.); this implies also a better and more fundamental training (as re= gards Psychopathology seen in the light of the dis= tributory frequency of porphyria in the Republic of South Africa); the more ready availability of rele= vant information to the public at large; the refine= ment of testing procedures and techniques as well as the clearer identification of the porphyria-precipi= tating medications.

BYLAE 1

ALFABETIESE LYS VAN DIE BELANGRIKSTE PRESIPIRERENDE MEDIKAMENTE
(Oorgeneem uit Goldberg en McColl, 1978, p. 513 sowel as uit 'n skrywe van die Departement van Gesondheid: Porfirie en U, 1978, p. 16-17.)

"Althesin"
Analgetika - Fenasoon, ook bekend as antipirien
(bv. Saridone, ens.)
Dipiroon (bv. "Novalgin", ens.)
Amidopirien (bv. "Irgapyrin", ens.)
Antibiotika - Chlooramfenikol (bv. "Chloromycetin", "Chloramex", ens.)
Antikoagulantien
Anti-epileptiese middels soos difenielhidantoïen
(Epanutin, Phenobarbitol, "Hydantoins", "Succinimides", ens.)
Antifungusmiddels - Griseofulvien (bv. "Fulcin", "Grisovin-FP", ens.)
Antihipertensiewe middels - Metieldopa (bv. "Aldo=met", "Hydromet", ens.)
Antihistamien
Antimalaria-middels - Chlorokien (bv. "Nivaquin", "Darachlor", ens.)
Kinien (word ook in preparate soos "Ilvico", ens. aangetref)

Antimikrobiese middels - Alle sulfonamiede
Antirumatiek-middels - fenielbutasoon, probenesied, ens.
Barbiturate
Bemergied ("Meginide")
Karbromal
Chlooramfenikol ("Kemicetine")
Chloordiasepoksiek ("Librium")
Chloorpropamied ("Diabinese")
Chlorokien ("Resochin")
Dichloralfenasone (Dormwell)
"Dolantin"
Ergot-preparate vir die behandeling van migraine (bv. "Cafergot", "Migril", ens.)
Etanol
Glutetimied ("Doriden")
Heksanamied
Hipoglemiese agente - Tolbutamied
Imipramien ("Panpramine", "Tofranil")
Isoniasied
Meprobamaat ("Equanil", "Miltown") - kom ook voor in baie analgetiese samestellings soos "Stopayne, "Tenston", ens.
Niketamied
Orale antistolmiddels soos natriumwarfarien (bv. "Coumadin", "Marevan", ens.)
Orale antidiabetiese middels - Tolbutamied (bv. "Artosin", "Rastinon", ens.)
Orale voorbehoedmiddels - Estrogeen en progesteroon ("die Pil")
Oksonamied

Pentasosien ("Soselon")
fenitoïen
Promasien
Prokaïen
Purinetol
Pirasinamied ("Pyran", "Pyrazolon")
"Resochin"
Steroïde (behalwe "dexamethasone")
Susmiddels - Chloordiasepoksied (bv. "Librax", "Limbitrol", ens.)
Teofillien - preparate
Tolbutamied ("Artosim", "Rastinon")
Troksidoon ("Tridione")

Die aandag word daarop gevestig dat bogenoemde lys van medikamente hoegenaamd nie voorgee om absoluut volledig te wees nie. Dit illustreer bloot die feit dat 'n verskeidenheid van medisynes as presipi= terende agente kan inwerk op die porfirie-lyer en om daardie rede met die grootste omsigtigheid hanteer behoort te word.

BYLAE 2

GENETIES-DIAGNOSTIESE FASILITEITE:
VERWYSINGSADRESSE
(Oorgeneem uit 'n skrywe van die Departement van Gesondheid: Perspective on human genetics in South Africa, 1977, p. 24-25.)

1. Departement van Genetika
   Mediese skool
   Universiteit van Kaapstad
   OBSERVATORY
   7925

2. Departement van Sitogenetika
   Mediese skool
   Tygerberg Hospitaal
   TYGERBERG
   7505

3. Genetiese Laboratorium
   Oostelike-provinsie Bloedoortappingsdiens
   Posbus 1567
   PORT ELIZABETH
   6000

4. Genetiese Departement
Natalse Instituut van Immunologie
Prinsstraat 149
DURBAN
4001

5. Genetiese Afdeling
Departement van Anatomiese Patologie
Mediese skool van die O.V.S.
BLOEMFONTEIN
9301

6. Witrand Laboratorium
Witrand Hospitaal
POTCHEFSTROOM
2520

7. Departement van Genetika
S.A.I.M.R.
Posbus 1038
JOHANNESBURG
2000

8. Departement van Verloskunde en Ginekologie
H.F. Verwoerd Hospitaal
PRETORIA
0002

9. Departement van Chemiese Patologie
Instituut van Patologie
H.F. Verwoerd Hospitaal
PRETORIA
0002

BYLAE 3

BRIEF GERIG AAN PORFIRIE-LYERS TER VERDUIDELIKING VAN DIE BEOOGDE PROJEK

Departement Psigologie
(Bussie 80)
Potchefstroomse Universiteit
vir CHO
POTCHEFSTROOM 2520
1979.03.15

Meneer/mevrou/mejuffrou

U is een van 'n geselekteerde groep van porfirie-lyers aan wie hierdie skrywe gerig word.

Porfirie is baie vinnig besig om veld te wen en daar word beraam dat daar reeds ongeveer 10 000 porfirie-lyers in die R.S.A. is (± 1 uit elke 200 blanke Afri=kaanssprekendes). Aangesien dié siektetoestand gene=ties oordraagbaar is - die kinders van porfirie-lyers het elk 'n 50%-kans om self porfirie te hê - kan ons met reg verwag dat die getalle nog veel meer dramaties sal toeneem.

In die lig van bogenoemde feite het dit 'n dwingende noodsaaklikheid geword om 'n dieptestudie van hierdie

probleem te maak waarin daar oor ALLE FASETTE van die simptomatologie besin word. Daar bestaan reeds 'n taamlik duidelike beeld van die fisieke simptome (byvoorbeeld abdominale pyne, velreaksies op sonlig, ens.). Dat hierdie probleem ook die emosionele lewe van die persoon indirek en selfs DIREK raak, word lankal reeds vermoed, maar juis op hierdie punt be=staan daar ongelooflike vaaghede. Die bestaande literatuur maak telkens net so in die verbygaan mel=ding van spanningsprobleme of "swak senuwees" as syn=de begeleidingsimptome.

Oor hierdie aspek probeer ons meer duidelikheid kry, maar daarvoor het ons U hulp dringend nodig. Indien u bereid sou wees om 'n onderhoud aan ons toe te staan, waartydens veral genoemde aspekte ter sprake sal kom, sal ons dit opreg waardeer. Sal u dan asseblief die ingeslote antwoordblaadjie voltooi en in die gefran=keerde koevert aan ons terugpos? Graag verseker ons u van die feit dat alle inligting streng konfidensieel en met die grootste omsigtigheid hanteer sal word. U naam en/of ander identifiserende besonderhede sal nêrens verstrek/gepubliseer word nie. Ons is bloot op soek na algemene tendense en die verkreë informasie sal met behulp van 'n kodestelsel hanteer en verwerk word. Opregte dank by voorbaat vir u samewerking!

(mw.) J. C. Badenhorst

BYLAE 4

RESPONSVORM MET BEHULP WAARVAN DIE PORFIRIE-LYERS KON ANTWOORD OP DIE BRIEF GENOEM IN BYLAE 3

Merk met kruisies in die toepaslike blokkies

Ek, ___________________________ (Naam in drukskrif)

van ___________________________

___________________________ (Adres in drukskrif)

is bereid ☐

is nie bereid nie ☐

om u te woord te staan in verband met dié aspekte soos uiteengesit in die begeleidende brief.

Ek verkies dat u my tuis moet kom spreek nadat 'n af=spraak vooraf gemaak is. ☐

Indien 'n redelik sentrale ontmoetingspunt gereël kan word (byvoorbeeld by 'n hospitaal/dokter se spreek=kamer) sou ek

ook bereid wees ☐

nie bereid wees nie ☐

om u daar te ontmoet.

Telefoonnommer by die huis _______________

Telefoonnommer by die werk _______________

Baie dankie!

BYLAE 5

HERKOMS, GESLAG EN OUDERDOM VAN DIE PROEFPERSONE

Port Elizabeth en omgewing			
Geslag	Ouderdom in jare	x	x^2
vroulik	54	13	169
manlik	50	9	81
vroulik	28	13	169
vroulik	60	19	361
manlik	60	19	361
vroulik	45	4	16
vroulik	46	5	25
manlik	35	6	36
vroulik	54	13	169
vroulik	51	10	100
vroulik	28	13	169
vroulik	23	18	324
vroulik	55	14	196
vroulik	52	11	121
vroulik	48	7	49
vroulik	53	12	144
vroulik	30	11	121
vroulik	48	7	49
vroulik	45	4	16
manlik	21	20	400
vroulik	58	17	289
vroulik	39	2	4
manlik	44	3	9
vroulik	24	17	289
vroulik	52	11	121
vroulik	28	13	169
vroulik	20	21	441
vroulik	28	13	169
vroulik	42	1	1
manlik	26	15	225
manlik	29	12	144

Gemiddelde ouderdom : 41,2

Mediaan : 45

Ratio vroulik:manlik = 24:7

= 77%: 23%

Witwatersrand/Pretoria en omgewing			
Geslag	Ouderdom in jare	x	x^2
vroulik	22	18	324
manlik	51	11	121
vroulik	38	2	4
vroulik	20	20	400
vroulik	22	18	324
manlik	21	19	361
vroulik	60	20	400
manlik	20	20	400
vroulik	36	4	16
manlik	59	19	361
vroulik	38	2	4
vroulik	59	19	361
vroulik	60	20	400
vroulik	48	8	64
vroulik	20	20	400
manlik	47	7	49
vroulik	60	20	400
vroulik	55	15	225
vroulik	20	20	400

Gemiddelde ouderdom : 39,8

Mediaan : 38

Ratio vroulik:manlik = 14:5

= 74%: 26%

BYLAE 5 vervolg

Statistiese ondersoek na die verskil in gemiddelde, chronologiese ouderdom ten opsigte van die twee groepe.

$H_o : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$; $H_1 \; \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Statistiese tegniek: t-toets vir onafhanklike groepe.

$N_1 = 31$; $N_2 = 19$

$\bar{X}_1 = 41$; $\bar{X}_2 = 40$

$\bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 1$

$$S_1 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{4937}{31}} = 12,6$$

$$S_2 = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}} = \sqrt{\frac{5014}{19}} = 16,2$$

$$S_{\bar{X}_1} = \frac{12,6}{\sqrt{31}} = 2,25$$

$$S_{\bar{X}_2} = \frac{16,2}{\sqrt{19}} = 3,68$$

$$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{S_{\bar{X}_1}^2 + S_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{5,06 + 13,54} = \sqrt{18,6} = 4,3$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} = \frac{1}{4,3} = 0,23$$

G.V. = (31 - 1) + (19 - 1) = 48

Beduidende t op die ,05-peil : 2,021

Beduidende t op die ,01-peil : 2,704

$t = < 2,021/2,704$

DUS: Behou die H_o, daar is met ander woorde geen statisties-beduidende verskil ten opsigte van die gemiddelde verskil in ouderdom by die twee groepe nie.

BYLAE 5 vervolg

Enkele gegewens insake totale groep proefpersone

Gemiddelde ouderdom	:	40,6
Mediaan	:	44,5
Ratio vroulik:manlik	=	38:12
	=	76%:24%

Opmerking:

Die skynbaar oorverteenwoordiging van vroulike proef=persone val dadelik op, maar is nie moeilik om te be=gryp en te verklaar nie. Wanneer na die lyste van "Medic Alert" met die name van geregistreerde porfi=rie-lyers gekyk word, word dieselfde verskynsel op=gemerk.

Op grond van die feit dat die vrou die biologiese draer van die volgende geslag is, bring dit mee dat sy gewoonlik op 'n relatief vroeë ouderdom reeds onder die aandag van medici en ander hospitaalpersoneel kom en dat hierdie kontak dikwels ook gepaard gaan met die inname van medikamente en/of die toediening van narkotiese middels. Die kanse om as 'n porfirie-lyer geïdentifiseer te word (op 'n redelike vroeë lewensfase) is dus voor-die-handliggend beter in die geval van die vrou. Vergelyk in hierdie verband ook die rol van hormonale faktore soos uiteengesit onder 1.9.4.

BYLAE 6

'N OPSOMMING VAN DIE KLINIES-DIAGNOSTIESE EIENSKAPPE VAN DIE SUID-AFRIKAANSE WECHSLER-INTELLIGENSIESKAAL VIR VOLWASSENES (Anastasi, 1968; Glasser en Zimmer=man, 1967; Rapaport, 1945):

Subtoets	Rasionaal	Diagnostiese eienskappe
1. Algemene inligting	opvoedkundige omgewing. belangstellings geheue (nie insig) korreleer met algemene I.K. werklikheidskontak	lae telling: skisofrenie depressiewe toestande histerici neurastenici hoë telling: goedaangepaste persone intellektualiserende geneigd=heid obsessief-kompulsiewe persone
2. Algemene begrip	gesonde verstand oordeelsvermoë realiteitstoetsing praktiese toepassing van kennis integrasie van kennis insig in sosiale struk=tuur aanvaarding van gewoon=tes	lae telling: skisofrenie psigoties-depressiewe persone psigopate gebruik nie kennis effektief nie gebrekkige oordeelsvermoë obsessief-kompulsiewe neurote hoë telling: goedaangepaste persone neurotici paranoïde skisofrene histerici
3. Rekenkundige redenering	Praktiese toepassing van kennis rekenvaardigheid redeneervermoë konsentrasie-vermoë	lae telling: skisofrene depressiewe persone breindisfunksie angstiges neurotici hoë telling: normale persone intellektualiserendes skisoïde tendense
4. Syferherhaling	onmiddellike geheue aandagspan gereedheid om onmiddel=lik te reageer aanduiding van angstig=heid al dan nie	lae telling: angstiges depressiewe persone skisofrene neurotici hoë telling: normale persone skisoïde aanpassing diskrepans tussen twee helftes: psigose breinbeskadiging

BYLAE 6 vervolg

5. Ooreenkomste	verbale konsepvorming abstrahering logiese denke formele (nie-konkrete) denkvlak	lae telling: oorverkonkretisering depressie eenvoudige skisofrene obsessief-kompulsiewe neurotici swak-aangepaste "normale" persone swak kulturele agtergrond swak verbale konsepte rigiese denkprosesse breinbeskadiging hoë telling: neurotici intellektualiserendes goedaangepaste persone goeie intelligensie
6. Prentvoltooiing	visuele konsentrasie algemene kennis van alledaagse lewe realiteitskontak	lae telling: gedeterioreerde skisofrene depressiewe psigote breinbeskadigdes verstandelik vertraagdes obsessief-kompulsiewe persone histeries-geneigde persone hoë telling: neurotici depressiewe persone normale persone
7. Voorwerpsame= voeging	aandag en konsentrasie beplanning visuele verwagting visueel-motoriese koördinasie	lae telling: depressiewe persone angstige persone skisoïde neigings onvermoë tot beplanning visueel-motoriese afwykings hoë telling: soms geïsoleerde hoë telling by skisofrene goeie visueel-motoriese aanleg gesofistikeerdheid normale aanpassing
8. Blokpatrone	onvermoë om probleme in ruimtelike verhou= dings op te los analitiese en sinte= tiese vermoë abstrahering essensieel vir bepaling van breinbeskadiging	lae telling: perseptuele probleme depressiewe tendense onsekerheid gedeterioreerde skisofrene kompulsiewe neigings verstandelik vertraagdheid swak aanpassing breinbeskadiging angstigheid hoë telling: goeie konseptualiseringsvermoë spoed en akkuraatheid goeie oog-hand-koördinasie

BYLAE 6 vervolg

9. Syfersimbool= vervanging	vermoë om te leer in nuwe situasie visuele geheue motoriese koördinasie psigomotoriese spoed aandag en konsentrasie hantering van simbole motivering	lae telling: depressiewe persone skisofrene dislektiese persone emosioneel-afleibare persone impulsiewe persone swak visueel-motoriese koör= dinasie hoë telling: goeie motivering goeie geheue kompulsiwiteit
10. Patroonrang= skikking	beplanning en insig verwagting (antisipasie) berus op ervaring sosiale insig humor	lae telling: depressiewe persone skisofrene normale persone met 'n swak kulturele agtergrond paranoïde persone hoë telling: psigopate persepsie van detail gesteld op detail goeie beplanning vermoë tot logiese denke belangstelling in sosiale situasies

BYLAE 7

'N NADER OMSKRYWING VAN DIE 16 PERSOONLIKHEIDS= FAKTORE SOOS VERVAT IN DIE 16-PF

FAKTOR A

Skisotiem (A-) lae telling	teenoor	Affektotien (A+) hoë telling
krities		goed-geaard
hou by eie idees		gereed tot samewerking
koud, afsydig		skenk aandag aan mense
presies, objektief		teerhartig, saggeaard
skepties		vertrouend
rigied		aanpasbaar, nalatig
eenkant		warmhartig
geneig tot morrende optrede: nukkerig		lag maklik, geredelik

FAKTOR B

Lae intelligensie (B-) lae telling	teenoor	Hoë intelligensie (B+) hoë telling
lae verstandelike kapasiteit		hoë algemene verstands= vermoë
onvermoë om abstrakte probleme te hanteer		insigvol, leer gou,
nie goed georganiseerd		intellektueel aanpas= baar
swak oordeelsvermoë		intellektuele belang=

	stellings oorheers
moraal laag	beter oordeelsvermoë
nie vasberade	moraal hoër
("quitting")	volhardend

FAKTOR C

Emosioneel onsta=biel/swak ego (C-) lae telling	teenoor	Hoër mate van ego=sterkte (C+) hoë telling
reageer emosioneel op frustrasie		emosioneel volwasse
veranderbaar t.o.v. houdings/belangstel=lings		stabiel en konstant t.o.v. belangstellings
maklik emosioneel ontwrig		kalm
vermy verantwoorde=likhede		pas aan by realiteit
bekommerd		onverstoord
raak betrokke by probleemsituasies		bied weerstand/vermy probleme

FAKTOR E

Toegeeflik/onderge=skik (E-) lae telling	teenoor	Dominerend (E+) hoë telling
ondergeskik, onder=danig		selfversekerd, aanma=tigend
afhanklik		onafhanklik, selfstan=dig
konsidererend, diplo=maties		streng, vyandig, hard=

ekspressief	vogtig
konvensioneel, konformerend, inskiklik	gereserveerd, stroef
word geredelik ontstel deur outoriteit	onkonvensioneel, opstandig
nederig, beskeie	koppig, eiewys
	soek admirering en aandag

FAKTOR F

Soberheid (F-) lae telling	teenoor	Sorgvryheid (F+) hoë telling
stil, introspektief		spraaksaam
kommervol		opgeruimd
besorgd		onbekommerd, sorgloos
fikseer op innerlike waardes, swygsaam		eerlik, ekspressief, openhartig
stadig, versigtig, tydsaam		vinnig en wakker

FAKTOR G

Lae superego-sterkte (G-) lae telling	teenoor	Superego-krag (G+) hoë telling
onbestendig, veranderlik, wispelturig		gedetermineerd, volhardend
oppervlakkig, ligsinnig		verantwoordelik
ingestel op bevrediging van eie emosionele behoeftes		emosioneel gedissiplineerd
		bestendig, ordelik
		konsensieus, verant=

gemaksugtig, traag,		woordelik
lui, laks		besorg oor reëls en
onverantwoordelik, on=betroubaar		morele standaarde
verontagsaam verplig=tinge teenoor andere		

FAKTOR H

Terughoudend (H-)		Opportunisties (H+)
lae telling	teenoor	hoë telling
skaam, geneig tot teruggetrokkenheid		avontuurlustig, joviaal
onttrek in teenwoordig=heid van teenoorgestel=de geslag		sigbaar geïnteresseerd in teenoorgestelde geslag
emosioneel versigtig		responsief, hartlik,
geneig tot verbittering		simpatiek
gereserveerd, wetsgebon=de, beheersd		vriendelik impulsief
beperkte belangstellings		emosionele en kunssin=nige belangstellings
versigtig, konsidererend, gou om gevaar te snap		sorgvry, nie ingestel op gevaartekens

FAKTOR I

Onversetlik van gees (I-)		Teerhartig (I+)
lae telling	teenoor	hoë telling
nie-sentimenteel, verwag min		verwag affeksie + aandag, rusteloos
selfvertrouend, aan=		onseker: soek hulp en

vaar verantwoordelik=
heid
hard, sinies
min kunssinnige re=
sponse
onaangeraak deur ver=
sinsels dog goeie
smaak ontbreek nie
noodwendig
reageer op praktiese,
logiese gebeure
bly by wat ter sake is
plaas min klem op fi=
siese onvermoëns

simpatie
teer, toegeeflik teen=
oor self en andere
teatraal, puntenerig
t.o.v. kuns
verbeeldingryk in ge=
sprekke en t.o.v.
innerlike lewe
handel n.a.v. sensi=
tiewe intuïsie
aandagsoekend, aflei=
baar, ligsinnig
hipochondries, angstig
t.o.v. die self

FAKTOR L

Vertrouend, aan=
vaardend (L-)
lae telling

teenoor

Agterdogtig (L+)
hoë telling

aanvaar persoonlike
onbelangrikheid
inskiklik t.o.v.
veranderinge
nie op die uitkyk
vir vyandigheid
vergeet moeilikhede
geredelik
begrypend, permissief,
verdraagsaam
laat dit na om andere
te korrigeer
versoenend

jaloers
dogmaties
suspisieuse afwagting
t.o.v. probleme
fikseer op frustrasies
tirannies
eis van andere om ver=
antwoordelikheid vir
hulle foute te aanvaar
geïrriteerd, prikkel=
baar

FAKTOR M

Prakties (M-)		Verbeeldingryk (M+)
lae telling	teenoor	hoë telling
konvensioneel: ingestel op praktiese behoeftes		nie-konvensioneel: word geabsorbeer deur idees
gemoeid met onmiddellike belangstellings en resultate		geïnteresseerd in kuns, teorie en basiese gelowe + sisteme
prosaïes, verwag dit wat vergesog is		verbeeldingryk: geprikkel deur innerlike skeppinge
gelei deur objektiewe realiteite		verbeeldingskragtig
betroubaar t.o.v. praktiese beoordeling		hou nie altyd rekening met praktiese beoordeling
gretig, besorg maar standvastig		gewoonlik entoesiasties, met periodieke gemoedskommelinge

FAKTOR N

Naïef (N-)		Skerpsinnig (N+)
lae telling	teenoor	hoë telling
eg, maar sosiaal lomp		goedgemanierd, goeie sosiale bewussyn
'n vae en besluitlose gees		'n besliste en berekende gees
onoordeelkundige denke		eksakte denke
gewillig, betrokke, emosioneel warm		emosioneel afsydig en gedissiplineerd
spontaan, natuurlik		

eenvoudig van smaak
selfinsig ontbreek
onvermoë om motiewe te ontleed
tevrede met wat kom/gebeur
openbaar blinde geloof in menslike natuur

uitgeslape
punterig op die terrein van die este=tiese
beskik oor selfinsig
beskik oor insig t.o.v. andere
ambisieus, moontlik onseker
geestig en gevat: kies maklik kortpad

FAKTOR O

Toereikend (O-)

lae telling teenoor

beskik oor selfver=troue
opgeruimd, aanpasbaar, veerkragtig
onboetvaardig, be=daard, flegmaties
doelmatig: onverskil=lig t.o.v. mening van andere
onbetrokke, sorgvry
kru openbaring van kragtigheid/sterkte
geen vrese
gaan oor tot aksie

Skuldgeneigdheid (O+)

hoë telling

kommervol, angstig
depressief, huil mak=lik
word maklik geraak, buierig
registreer verplig=tinge: sensitief vir mening van andere
nougeset, omslagtig, presies
hipochondries en on=toereikend
fobiese neigings
eensaam, geneig om te tob

FAKTOR Q_1

Konservatiewe temperament (Q_1-) lae telling	teenoor	Radikale geaard=heid (Q_1+) hoë telling
konservatief		eksperimenterend
respekteer gevestigde idees		liberaal in denke: analities
verdraagsaam t.o.v. tradisionele probleme		radikaal, vry-denkend

FAKTOR Q_2

Afhanklik van die groep (Q_2-) lae telling	teenoor	Selfgenoegsaam (Q_2+) hoë telling
sosiaal van die groep afhanklik		genoegsaam binne die self
verkies om groep te volg		verkies eie besluite
meng graag		ontgin eie geestes=bron

FAKTOR Q_3

Swak integrasie van self-sentiment (Q_3-) lae telling	teenoor	Hoë mate van self-sentiment (Q_3+) hoë telling
ongekontroleerde optrede		goeie kontrole
		implementeer wilskrag
laks, volg eie drange		tree sosiaal presies op
verontagsaam sosiale		kompulsief

wette	volg selfbeeld na

FAKTOR Q_4

Min spanning (Q_4-) lae telling	teenoor	Gespanne (Q_4+) hoë telling
ontspanne		gespanne
kalm		prikkelbaar
sonder frustrasie		gefrustreerd
traag		gejaagd
besadig		knieserig

BYLAE 8

EMOSIONEEL-PSIGOLOGIESE KONNOTASIES TEN OPSIGTE VAN DIE VERSKILLENDE KLEURE: 'n opsomming oorgeneem uit Scott (1970, p. 24-29 en 52-70).

A. BASIESE KLEURE

Kleur	Essensie	Implikasies	Affektiewe aspekte
donker-blou	gevoelsdiepte	konsentries passief nie-korpora= tief heteronomies sensitief waarnemend	kalmte/rustigheid vergenoegdheid teerheid affeksie
blou-groen	veerkragtig= heid ten op= sigte van wilslewe ("elasticity")	konsentries passief verdedigend outonomies besitlik onveranderlik	vasberadenheid selfversekerdheid koppigheid selfrespek
oranje-rooi	wilskrag ("force of will")	eensydig aktief beledigend- aggressief outonomies beweeglik/ dinamies mededingend werksaam/doel= treffend	hunkerend/verlangend opgewondenheid neiging tot domine= ring seksualiteit
helder-geel	spontaniteit	eensydig aktief	veranderlik gerigtheid op voor=

		projektief heteronoom mededeelsaam aspirerend ondersoekend	uitsigte oorspronklikheid lewenslustigheid

B. ONDERSTEUNENDE KLEURE

Kleur	Samestelling	Implikasie	Emosionele inhoud
Violet	mengsel van blou + rooi	negatiewe lewenshouding sensitief/in= tuïtief subjek/objek= verwarring onvolwasse	angstigheid
bruin	mengsel van oranje-rooi + swart	sensueel klem op fisie= ke insekuriteit	angstigheid
swart	geen kleur negering van kleur akromaties	futiliteit uitwissing die einde versaking	angstigheid
grys	kleurloos	gedemilitari= seerde zone 'n "ystergordyn" skeiding insulasie afstandsbeheer onbetrokkenheid	angstigheid

BIBLIOGRAFIE

ABBRITTI, G. en DE MATTEIS, F. Decreased levels of cytochrome P-450 and catalase in hepatic por=phyria caused by substituted acetamides and bar=biturates. Chemical Biological Interactions. Vol. 4, nr. 4, 1972, p. 281-286.

ACKNER, B., COOPER, J.E., GRAY, C.H. en KELLY, M. Porphyria. Journal of Psychosomatic Research. Vol. 1, 1962, p. 6.

ADEY, W.R., DUNLOP, C.W. en HENDRIX, C.E. Hippocam=pal slow waves: Distribution and phase relation=ships in the course of approach learning. Archives of Neurology. Vol. 3, 1960, p. 74-90.

ANASTASI, A. Psychological Testing. The Macmillan Co., Collier-Macmillan Ltd., London. 1961. (Herdruk 1968.)

ANDERSON, H.H. EN ANDERSON, G.L. Projective Techni=ques. Prentice Hall, New Jersey. 1951.

ANONIEM. My attacks of acute Porphyria. South Afri=can Medical Journal. Vol. 2, 1957, p. 1298.

ARIETI, S. American Handbook of Psychiatry. Vol. I. Basic Books, Inc. Publishers. New York. 1974.

ARNOLD, M. A demonstration analysis of the TAT in clinical setting. Journal of Abnormal and Social Psychology. Vol. 44, 1949.

ASMAL, A.C., VIVIK, A.I., JOUBERT, S.M. en PATH, M.C. A neurological disorder in Porphyria Cutanea Tarda. Suid-Afrikaanse Mediese Tydskrif. 4 Julie 1970, p. 781-784.

BARNES, H.D. Acquired Porphyria in white patients. South African Medical Journal. Vol. 37, 1963, p. 412-417.

BASILIERE, J. en NEWCOMER, A.D. Primary aldostero=nism associated with acute intermittent Porphy=ria. New England Journal of Medicine. Vol. 285, no. 11, 1971, p. 595-598.

BENEDETTO, A.V., TAYLOR, J.S.en ROENIGK, H.H. Por=phyria cutanea tarda in multiple family members; papers accepted for presentation: 38th annual meeting of the Society for Investigative Derma=tology, Inc. 28-30 April, 1977

BERGER, H. en GOLDBERG, A. Hereditary Coproporphy=ria. British Medical Journal. Vol. 2, 1955, p. 85-88.

BESTER, J.R. Die Kleurling-jeugoortreder. Ongepu=bliseerde D.Phil-proefskrif: Universiteit van Stellenbosch. 1966.

BIEMPICA, L., KOSOWER, N. en NOVIKOFF, A. Cytoche=mical and ultrastructural changes in rat liver in experimental Porphyria: effects of a single allylisopropylacetamide. Lab. Invest. Vol. 17, 1967, p. 171-189.

BLATT, S.J. en ALLISON, J. The intelligence test in personality assessment. In: A.I. Rabin (Red.) Projective techniques in personality assessment. Springer. New York. 1968.

BLOOMER, J.R., BERK, P.D., BONKOWSKY, H.L., STEIN, J.A., BERLIN, N.I. en TSCHUDY, D.P. Blood vo=lume and bilirubin production in acute intermit=tent Porphyria. New England Journal of Medicine. Vol. 284, no. 1, 1971, p. 17-19.

BLUM, I. en FISCHL, J. Treatment of an acute attack of Porphyria Variegata with propanol. South African Medical Journal. Vol. 46, no. 12, 1972, p. 311-314.

BOX, G.E.P. Non-normality and tests on variances. Biometrika. Vol. 40, 1953, p. 318-335.

BOX, G.E.P. Some theorems on quadratic forms applied in the study of analysis of variance problems: I. Effect of inequality of variance in the one-way classification. Annals of Mathematical Statistics. Vol. 25, 1954, p. 290-302.

BRODIE, M.J., MOORE, M.R., THOMPSON, G.G. en GOLD=BERG, A. The treatment of acute intermittent Porphyria with laevulose. Clinical Science and Molecular Medicine. Vol. 53, no. 4, 1977, p. 365-371.

BROWN, M.B. (red.) BMDP-77. Biomedical Computer Programs. P-series. University of California Press, Berkeley, 1977.

CAM, C. Toxic Porphyria. Nester. Istanbul. Vol. 1, 1957, p. 2.

CANTER, S. Personality traits in twins. Voordrag gelewer tydens die jaarlikse konferensie van die Britse Psigologiese vereniging. 1969.

CARNEY, M.W.P. Hepatic Porphyria with mental symp=toms. The Lancet. 15 Julie 1972, p. 100-101.

CARTWRIGHT, J.D. Principes de Médecine Interne. Harrison, Flammarion. 1972.

CARTWRIGHT, J.D., BECKER, D.M., VILJOEN, J.D., KRAMER, S. en JENKINS, T. Porphyria Variegata - studies of an affected couple and their chil=dren. South African Medical Journal. Vol. 53, no. 17, 29 April 1978, p. 669-671.

CATTELL, R.B., EBER, H.W. en TATSUAKA, M.M. Hand=book for the Sixteen Personality Factor Ques=tionnaire (16 PF). Institute for Personality and Ability Testing. Champaign, Illinois. 1970.

CAVANAGH, J.B. en RIDLEY, A.R. Acute Porphyria. Lancet. Vol. 2, 1967, p. 1023.

CHAPEL, T.A., STEWART, R.H. en WEBSTER, S.B. Ery=thropoietic Protoporphyria. Archives of Derma=tology. Vol. 105, no. 4, 1972, p. 572-573.

COLEMAN, J.C. Abnormal Psychology and modern life. Scott, Foresman and Co., Brighton, Engeland, 1976.

CORBETT, M.F., HERXHEIMER, A., MAGNUS, I.A., RAMSAY, C.A. en KOBZA-BLACK, A. The long term treat= ment with Beta-carotene in Eritropoietic Proto= porphyria: a controlled trial. British Jour= nal of Dermatology. Vol. 97, no. 6, 1977, p. 655-662.

CORMANE, R.H., SZABO, E. en HOO, T.T. Histopatholo= gy of the skin in acquired and hereditary Porphyria Cutanea Tarda. British Journal of Dermatology. Vol. 85, 1971, p. 531-539.

CRIPPS, D.J. en PETERS, H.A. Stool porphyrins in acute intermittent and hereditary Coproporphy= ria. Archives of Neurology. Vol. 23, no. 1, 1970, p. 80-84.

CURREN, D., PARTRIDGE, M. en STOREY, P. Psychologi= cal Medicine: an introduction to Psychiatry. Churchill Livingstone. London. 1976.

DEAN, G. 1955. In Dean, G. en Barnes, H.D. The inheritance of porphyria. British Medical Jour= nal. 1955, p. 89-94.

DEAN, G. Symptomatic Porphyria. S.A. Journal of Laboratory and Clinical Medicine. Vol. 4, 1963, p. 145.

DEAN, G. The Porphyrias: a story of inheritance and environment. London: Pitman, 1971. (Herdruk 1972.)

DEAN, G. en BARNES, H.D. Porphyria in Sweden and South Africa. South African Medical Journal. Vol. 33, 21 Maart 1959, p. 246-253.

DEAN, G. en BARNES, H.D. The inheritance of Porphy= ria. British Medical Journal. 9 Julie 1955, p. 89-94.

DEPARTEMENT VAN GESONDHEID. Genetiese Raadgewing. Spectrum Offset, Johannesburg. 1970.

DEPARTEMENT VAN GESONDHEID. Porfirie. Staatsdruk= kery. 1974-1975.

DEPARTEMENT VAN GESONDHEID. Porfirie en u. Staats=drukkery. 1978.

DEUTSCH, F. On the mysterious leap from the mind to the body. International University Press. New York. 1959.

DOW, R.S. The electroencephalographic findings in acute intermittent Porphyria. Electroenceph. Clin. Neurophysiol. Vol. 13, 1961, p. 425-437.

DOWNIE, N.M. en HEATH, R.W. Basic Statistical Methods. Harper and Row Publishers. 1970.

DU TOIT, J.M. Statistiese Metodes. Kosmo-Uitgewery Edms. Bpk., Stellenbosch. 1971.

DU TOIT, S.I. en PIEK, J.P. Die Tematiese Appersep=sie-toets - 'n hulpmiddel vir die Sielkundige. Academica, Pretoria/Kaapstad. 1974.

EALES, L. Porphyria as seen in Cape Town. A survey of 250 patients and some recent studies. S.A. Journal of Laboratory and Clinical Medicine, Vol. 9, 1963, p. 151.

EALES, L. en SWEENEY, G.D. The X-Porphyrins. S.A. Journal of Laboratory and Clinical Medicine. Vol. 9, 1963, p. 261.

EDWARDS, A.L. The measurement of personality traits by scales and inventories. Holt, Rinehart and Winston, Inc., N.Y. 1970.

ELKIND, D. en WEINER, I.B. Development of the child. John Wiley and Sons, Inc. New York/London. 1978.

FELSHER, B.F., JONES, M.L. en REDEKER, A.G. Iron and hepatic Uroporphyrin synthesis. Journal of the American Medical Association. Vol. 226, no. 6, 1973, p. 663-664.

FERGUSON, G.A. A note on the Kuder-Richardson for=mula. Educational and Psychological Measure=ment. Vol. II, 1951, p. 612-615.

FERGUSON, J.C., BEATTIE, A.D., McALPINE, S.G. en CONWAY, H. Acute intermittent Porphyria in identical twins. Postgraduate Medical Journal. Vol. 46, no. 542, 1970. p. 717-719.

FINDLAY, G.H. A note on disconnection of the colon in Porphyria Variegata. British Journal of Dermatology. Vol. 85, Suppl. 7, 1971, p. 55-56.

FINDLAY, G.H., SCOTT, F.P. en CRIPPS, D.J. Porphy= ria and lipid proteinosis: a clinical, histo= logical and biochemical comparison of 19 South African cases. British Journal of Dermatology. Vol. 78, 1966, p. 69-80.

FRANK, G.H. On the nature of borderline psychopa= thology: a review. Journal of General Psycho= logy. Vol. 83, p. 61-77, 1970.

FRANKE, K. en FIMKEMTSCHER, R. Die Bedeutung der quantitativen Porphyrinbestimmung met der Lumi= nes-zenzmes sung fur die prufung der Liberfunt= kion und fur Ernahrungsfragen. Münchener medizinische Wochenschrift. Vol. 47, 1935, p. 171.

FREEDMAN, A.M., KAPLAN, H.I. en SADOCK, B.J. Compre= hensive textbook of Psychiatry - II. Vol. 2. The Williams and Wilkins Co., Baltimore. 1976.

FUSARO, R.M. en RUNGE, W.J. Erythropoietic Proto= porphyria: protection from sunlight. British Medical Journal. Vol. 1, no. 21, 1970, p. 730-731.

GAJDOS, A. en GAJDOS-TÖRÖK, M. Porphyrines et por= fyries. Masson & Cie. 1969.

GENETIESE DIENSTE. Porfirie en U. Departement van Gesondheid in samewerking met Prof. B.C. Shanley van die Universiteit van Stellenbosch. 1978.

GIBNEY, G.N., JONES, I.H. en MEEK, J.H. Schizophre= nia in association with Erythropoietic Protopor= phyria - report of a case. British Journal of Psychiatry. Vol. 121, Julie 1972, p. 79-81.

GLASSER, A.J. en ZIMMERMAN, I.L. Clinical interpre= tation of the Wechsler Intelligence Scale for Children. Grune and Stratton, New York/London. 1967.

GOLDBERG, A. en McCOLL, K.E.L. The Porphyrias. Medicine South Africa. No. 12, Maart 1978, p. 511-515.

GOLDBERG, A. en RIMINGTON, C. Acute intermittent Porphyria in Newton Kugelmann (Red.) Diseases of Porphyria metabolism I. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois. 1962.

GOLDBERG, A. en RIMINGTON, C. Diseases of Porphyrin metabolism. Charles C. Thomas Publishers, Springfield, Illinois, 1962.

GOLDBERG, A. en RIMINGTON, C. Experimentally pro= duced Porphyria in animals. Proc. Roy. Soc. Vol. 143, 1955, p. 257-280.

GOLDBERG, A., RIMINGTON, C. en LOCKHEAD, A.C. Here= ditary Coproporphyria. Lancet. Vol. 1, 1967, p. 632-636.

GOUWS, L.A. Persoonlikheidsverskille, soos gemeet met die kleur-piramide- en Pauli-toetse, tussen 'n groep fisies-gestremde manlike staatsampte= nare en 'n groep nie-gestremdes, met besondere verwysing na motivering. M.A.-verhandeling, Unisa. 1959.

GOUWS, L.A., LOUW, D.A., MEYER, W.F. en PLUG, C. Psigologie-woordeboek. McGraw-Hill Boekmaat= skappy, Johannesburg. 1979.

GRASTYAN, E., KARMOS, G., VERECZKEY, L. et al. The hippocampal electrical correlates of the homeo= static regulation of motivation. Electroenceph. Clin. Neurophysiol. Vol. 21, 1966, p. 34-53.

GREENBERG, D.M. Metabolic pathways. Vol. II. Aca= demic Press, New York/London. 1961.

GREENBERG, D.M. Metabolic pathways. Vol. III. Academic Press, New York/London, 1969. (Herdruk

1972.)
GUERTIN, W.H., LADD, C.E., FRANK, G.H., RABIN, A.I. en HIESTER, D.S. Research with the WAIS: 1965-1970. Psychological Record, vol. 21, p. 289-339, 1971.

GUNTHER, H. Porfirie. Ergebn. Allg. Path. Anat. Vol. 20, 1922, p. 607.

HAINING, R.G., HULSE, T. en LABBE, R.F. Rapid Por=phyrin screening of urine, stool and blood. Clinical Chemistry. Vol. 15, 1969, p. 460-466.

HAMFELD, H. en WETTERBERG, L. Pyridoxal phosphate in acute intermittent Porphyria. Ann. NY. Acad. Sci. Vol. 166, 1969, p. 361-364.

HARBER, L.C. en BAER, R.L. Pathogenic mechanisms of drug-induced photosensitivity. The Journal of Investigative Dermatology. Vol. 58, no. 6, 1972, p. 336-338.

HAROON-AHMED, S. Neuropsychiatric manifestations in two cases of Porphyria. Journal of the Pakistan Medical Association. Vol. 20, 1970, p. 13-17.

HAYS, W.L. Statistics. Holt, Rinehart & Winston, New York, 1963.

HEISS, R. en HILTMANN, H. Der Farbpyramiden-test. Psychologische Rundschau No. 1. 1952.

HENDERSON, D.K. en GILLESPIE, R.D. Textbook of Psychiatry (Hersien deur I.R.C. Batchelor). Ox=ford University Press, New York/London. 1969. (Herdruk 1973.)
HIRT, M. (Red.) Rorschach Science. Free Press of Glencoe. New York. 1962.

HOLTI, G., RIMINGTON, C., TATE, B.C. en THOMAS, G. Screening for Porphyria. Quart. Journal Med. 1958, p. 271.

HOLTMAN, W. 1978. In Holtman, W. en Xenakis, Ch. Neurologische und psychiatrische Störungen bei Porphyria cutanea tarad. Der Nervenarst. Vol.

49, no. 5, 1978, p. 282-284.

HOLTMAN, W. en XENAKIS, Ch. Neurologische und psy=chiartrische Störungen bei Porphyria cutanea tarda. Der Nervenarzt. Vol. 49, no. 5, 1978, p. 282-284.

HOLZBERG, J.D. In Rorschach Psychology, Rickers-Ovsiankina, M.A. (Red.) John Wiley & Sons Inc. New York/London. 1960.

HOLZ, S. Schwere zentrale Schädigung durch einen einzige Anfall von akuter Porphyrie im Kinde=salter. Der Nervenarzt. Vol. 38, 1967, p. 275.

HORKAY, I. Die Behandlung der Porphyria cutanea tar=da (P.c.t.) nach Ippen. Derm. Mschr. Vol. 157, 1971, p. 175-179.

HURLOCK, E.B. Developmental Psychology. McGraw-Hill Book Co., New York/London. 1968.

IPPEN, H. Beobachtungen bei der Aderlassbehandlung der Porphyria cutanea tarda. Arch. Klin. exp. Derm. Vol. 213, 1961, p. 863.

JAFFE, S.L., ATUK, N.O. en MILLER, J.Q. The autono=mic and neuromuscular dysfunction in acute inter=mittent Porphyria: further pathophysiologic and therapeutic considerations. American Academy of Neurology. Vol. 22, 1972, p. 395-396.

KAHN, M.W. Superior performance IQ for murderers as a function of overt act or diagnosis. Journal of Social Psychology, vol. 76, p. 113-116, 1968.

KEELEY, K.J. Porphyria cutanea tarda. South African Medical Journal. Vol. 36, 1962, p. 602.

KLINE, P. New approaches in Psychological measure=ment. John Wiley & Sons. New York/London. 1973.

KLOPFER, B., AINSQORTH, M.D., KLOPFER, W.G. en HOLT, R.R. Developments in the Rorschach technique. Harcourt, Brace & World, Inc. New York. 1960.

KLOPFER, B. en DAVIDSON, H.H. The Rorschach techni= que. Harcourt, Brace & World, Inc. New York. 1954. (Herdruk 1962.)

KLÜVER, H. On a possible use of the root nodules of leguminous plants for research in neurology and psychiatry (preliminary report on a free porphy= rin-hemoglobin system). Journal of Psychology. Vol. 25, 1948, p. 331-356.

KOOY, F.H. A case of Porphyrinuria and Polyneuritis. South African Medical Journal. Vol. 13, Oktober 1939, p. 720-722.

KOPPITZ, E.M. The Bender Gestalt Test for Young Children. Grune & Stratton, Inc. New York/Lon= don. 1963.

KOSOWER, N.S. en ROCK, R. Seizures in experimental Porphyria. Nature. Vol. 217, 1968, p. 565-567.

KRAMER, S., BECKER, D.M. en VILJOEN, J.D. The Por= phyrias. South African Journal of Hospital Medicine. Desember 1978, p. 344-350.

KUHLEN, R.G. en THOMPSON, G.G. Psychological studies of human development. Appleton-Century-Crofts, New York. 1963.

LAMON, J.M. Clinical aspects of porphyrin measure= ment, other than lead poisoning. Clinical Che= mistry. Vol. 23, 1977, p. 260-263.

LAMON, J., WITH, T.K. en REDEKER, A.G. The Hoesch Test: bedside screening for urinary porphobi= linogen in patients with suspected porphyria. Clinical Chemistry. Vol. 120, nr. 11, 1974, p. 1438-1440.

LAMONT, N. McE., HATHORN, M. en JOUBERT, S.M. Symp= tomatic cutaneous Porphyria. Quart. Journal Med. Vol. 30, 1961, p. 373.

LESSE, H. en WETTERBERG, L. Learned behavior and limbic system activity in experimental Porphy= ria. Archives of General Psychiatry. Vol. 27, No. 1, 1972, p. 119-124.

LEVITAN, M. en MONTAGU, A. Textbook of human genetics. Oxford University Press. New York. 1971.

LIDDICOAT, R. en ROBERTS, A.O.H. Interim standardi= zation of the S.A. version of the Wechsler- Bellevue Adult Intelligence Test. Psychologia Africana, Vol. 9, 1962.

LINDSAY, D.G. Porphyria cutanea tarda. Archives of Dermatology. Vol. 105, 1972, p. 285-286.

LISHMAN, W.A. Organic Psychiatry: the Psychologi= cal consequences of cerebral disorder. Black= well Scientific Publications. Oxford, London. 1978.

LÜSCHER, M. Lüscher-Test. Anleitung und Farbtafeln. Klinischer Test zur psychosomatischen Persön= lichkeisdiagnostik. Test-Verlag. Basel. 1948.

MACALPINE, I. en HUNTER, R. The insanity of King George III: a classic case of Porphyria. British Medical Journal. Vol. 1, 1966, p. 65-71.

MAGNUS, I.A. en WOOD, M. X-Porphyrins and the Por= phyrias. St. John's Hospital Dermatology So= ciety. Vol. 57, no. 1/2, 1971, p. 105-114.

MAGNUSSEN, C.R., DOHERTY, J.M., HESS, R.A. en TSCUDY, D.P. Grand mal seizures and acute inter= mittent Porphyria. New England Journal of Medi= cine. Vol. 25, no. 12, 1975, p. 1121-1125.

MARCUS, R.J., WETTERBERG, L., YUWILER, A. et al. Electroencephalographic and behavioral effects of experimental Porphyria in the rat. Elec= troenceph. Clin. Neurophysiol. Vol. 29, 1970, p. 602-607.

MAYER,GROSS, W., SLATER, E. en ROTH, M. Clinical Psychiatry. Cassel & Co. Ltd. London. 1960.

MCGILLIS, T.J. en LINDSAY, D.G. Porphyria cutanea tarda with hair fall. Archives of Dermatology. Vol. 105, 1972, p. 285-286.

MENTZ, C. Metabolism. Science. Vol. 151, 1954, p. 186-187.

MENTZ, H.E.A. Klinies-chemiese ondersoek na die ver= anderde metabolisme van Porfiriene by die ban= toe. Proefskrif: Universiteit van Pretoria, 1958.

MEYER, U.A., STRAND, L.J., DOSS, M., REES, A.C. en MARVER, H.S. Intermittent acute Porphyria - demonstration of a genetic defect in porphobi= linogen metabolism. The New England Journal of Medicine. Vol. 286, Junie 1972, no. 24, p. 1277-1282.

MILUNSKY, M. Prenatal diagnosis of acute intermit= tent Porphyria. New England Journal of Medicine. Vol. 295, 1976, p. 377-380.

MOORE, W.E. Metabolic Acidosis in Bovine Erythro= poietic Porphyria during the neonatal period. American Journal of Veterinary Research. Vol. 31, no. 7, 1970, p. 1561-1567.

MOSHELL, A.N. en BJORNSON, L. Photoprotection in Erythropoietic Protoporphyria: mechanism of photoprotection by Beta Carotene. Journal of Investigative Dermatology. Vol. 68, no. 3, 1977, p. 157-160.

MURRAY, H.A. Tematic Apperception Test Manual. Har= vard University Press, Cambridge/Massachusetts. 1971.

NAIR, P.P., MESEY, E., MURTY, H.S. en PINELLI, A. Target for Tocopherol (Editorials). Journal of the American Medical Association. Vol. 217, no. 11, 1971, p. 1545.

NASIONALE BURO VIR OPVOEDKUNDIGE EN MAATSKAPLIKE NAVORSING. Handleiding vir die IPAT-Angsskaal. Suid-Afrikaanse verwerking en norms. Staats= drukker, Pretoria. 1968.

NASIONALE INSTITUUT VIR PERSONEELNAVORSING. S.A. Wechsler Intelligensieskaal vir volwassenes. Scientia. 1965.

NUNNALY, J.C. Psychometric theorie. McGraw-Hill Book Bo., New York/London. 1967.

OLAJOSSY, M. en TROJNAR, R. A case of phychic desturbances in hepatic Porphyria. Polski tygod=nik lekarski (Eng. Abstr.). Vol. 27, 1972, p. 570-571.

OP'T HOF, J. Mensegenetika vandag en môre - voorko=ming van aangebore en oorerflike afwykings. Staatsdrukkery. 1979.

PAPALIA, D.E. en OLDS, S.W. Human Development. McGraw-Hill Book Co. New York/London. 1978.

PARRY, J. & Y., ALLANIC, A. en BALLON, C. Troubles mentaux intermittents et porphyrie. Annales Medico-Psychologiques. 1973. p. 137-140.

POLAND, A.P., SMITH, D., METTER, G. en POSSICK, P. A health survey of workers in a 2, 4-D and 2, 4, 5-T plant. Archives of environmental health. Vol. 22, 1971, p. 316-327.

RAPAPORT, D., GILL, M.M. en SCHAFER, R. Diagnostic Psychological testing. University of London Press Ltd. London. 1945. (Oorspronklike uit=gawe.)

RAPAPORT, D., GILL, M.M. en SCHAFER, R. Diagnostic Psychological testing. University of London Press Ltd., London. Hersiene uitgawe 1960. (Herdruk 1970.)

REICHENMILLER, H.E. en ZYSNO. E.A. Neuropsychia=trische Störungen bei vier Fällen von akuter intermittierender Porphyrie. Deutsche Gesell=schaft fur innere Medizin. Verhandelingen. Vol. 75, 1969, p. 748-752.

RIDLEY, A.R., HIERONS, R. en CAVANAGH, J.B. Acute Porphyria of South African type. Lancet. Vol. 2, 1968, p. 708.

RIMINGTON, C. Broadsheet no. 36. Ass. Clin. Path. 1961.

RIMINGTON, C. A follow-up study of George III's ill=ness. British Medical Journal. Vol. 1, 1968, p. 7-18.

RIMINGTON, C. en DEMALTEIS, F. Porphyria. Lancet. Vol. 1, 1965, p. 270.

ROSCOE, J.T. Fundamental research statistics for the behavioral sciences. Holt, Rinehart & Win=ston, Inc. New York/London. 1969.

ROTH, N. Psychiatric syndromes of Porphyria. Int. Journal Neuropsychiat. Vol. 4, 1968, p. 32-44.

SASSA, S. en KAPPAS, A. Prenatal diagnosis of acute intermittent Porphyria. New England Journal of Medicine. Vol. 295, no. 24, 1976, p. 1381.

SASSA, S., SOLISH, G. en LEVERE, R.D. Expression of the gene defect of acute intermittent Porphyria in cultures skin fibroblasts and amniotic cells: prenatal diagnosis of the porphyric trait. Journal of Experimental Medicine. Vol. 142, 1976, p. 722-731.

SAUER, G.F. en FUNK, D.D. Iron overload in cuta=neous Porphyria. Archives of Internal Medicine. Vol. 124, 1969, p. 190-196.

SCHEFFÉ, H. The analysis of variance. John Wiley, Inc. New York. 1959.

SCHMID, R. en SCHWARTZ, S. Porphyria. Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. No. 81, 1952, p. 685.

SCOTT, J.A. The Lüscher Colour Test. Jonathan Cape Ltd., London. 1970.

SHANLEY, B.C., ZAIL, S.S. en JOUBERT, S.M. Effect of ethanol on liver delta-aminolaevulinate synthetase in rats. Lancet. Vol. 1, 1968.

SHEMIN, D. en RITTENBERG, D. Porphyria and porphyrin predecessors. Journal of Biol.Chem. Vol. 166, 1946, p. 621.

SLATER, E. en ROTH, M. Clinical Psychiatry. Bail=lière, Tindall & Cassell. London. 1972.

SORENSEN, A.W.S. en TORBEN, K. Persistent pareses after Porphyric attacks. Acta Medica Scandinavica. Vol. 190, no. 3, 1971, p. 219-222.

STEIN, J.A. & TSCHUDY, D.P. Acute intermittent Por=phyria: a clinical and biochemical study of 46 patients. Medicine (Baltimore). Vol. 49, 1970, p. 1-16.

STEINKE, L. Farbpsychologische Untersuchen mit dem Lüscher-test bei angeborenen Farsinnstörungen. Confinia Psychiatrica. Vol. 3, no. 2, 1960.

STIMPSON, D.V. en STIMPSON, M.F. Relation of perso=nality characteristics and color preferences. Perceptual and Motor Skills. Vol. 49, 1979, p. 60-62.

SUINN, R.M. Fundamentals of behavior pathology. John Wiley & Sons, Inc., New York/London. 1970.

SWEENEY, G.D. en EALES, L. Porphyria Variegata: diagnosis. S. Afr. J. Lab. and Clin. Med. Vol. 2, 1963, p. 81.

TERMAN, D.S. en FARMER, T.A. Studies of Tryptophane loading in acute intermittent Porphyria. Ala=bama Journal of Medical Sciences. Vol. 7, no. 4, 1970, p. 38-41.

TE VELDE, K. en NOORDHOEK, K.H.N. Twee Nederlandse families met Porphyria Variegata. Nederlandse Tydskrif vir Geneeskunde. Vol. 114, no. 10, 7 Maart 1970, p. 409-412.

THIES, M. en SCHAUB, H. Akustische Halluzinose bei akuter intermittierender Porphyrie. Der Nerve=narzt. Vol. 48, no. 2, 1977, p. 89-90.

TISHLER, P.C., O'CONNOR, J.A., KNIGHTON, D.J. en HOLBROOK, D.A. Intermittent acute Porphyria (IAP) in psychiatric populations. American

Journal of Human Genetics. Vol. 29, no. 6, 1977, p. 107A.

TSCHUDY, D.P. Biochemical lesions in Porphyria. Journal of the American Medical Association. Vol. 191, 1965, p. 718-730.

TSCHUDY, D.P., VALSAMIS, M. en MAGNUSSEN, C.R. Acute intermittent Porphyria: Clinical and selected research aspects. Annals of Internal Medicine. Vol. 83, 1975, p. 851-864.

VAN DYK, T.A. Paranoïdiese en hebefreniese dementia praecox of skisofrenie: 'n diagnosties-kliniese Rorschach-studie. D.Phil-proefskrif: Unisa. 1966.

VANNOTTI, A. Porphyrias, their biological and chemi= cal importance. Hilger & Watts, Ltd., London. 1954.

VAN WYK, E.M. Neuroanatomie. Diktaat: PU vir CHO, Potchefstroom. 1978.

VOGEL, H.J. Metabolic regulation. Vol. V. Academic Press, New York/London. 1971.

WALDENSTRÖM, J. en HAEGER-ARONSEN, B. Different patterns of human Porphyria. British Medical Journal. Vol. 2, 1963, p. 272-276.

WATSON, C.J. en SCHWARTZ, S. Screening for Porphyria. Proc. Soc. Exp. Biol. (N.Y.). Vol. 47, 1941, 393.

WECHSLER, D. The measurement of adult intelligence. The Williams & Wilkins Co., Baltimore. 1944. (Herdruk 1948.)

WECHSLER, H.L. Porphyria cutanea tarda. Archives of Dermatology. Vol. 105, no. 3, 1972, p. 432-433.

WELLAND, F.H., HELLMAN, E.S. GADDIS, E.M., COLLINS, A., HUNTER, G.W. en TSCHUDY. D.P. Porphyria. Metabolism. Vol. 13, 1964. p. 232.

WENDER, P.H. Minimal brain dysfunction in children. Wiley-Interscience. New York/London. 1971.

WETTERBERG, L. Porphyria. Lancet. Vol. 2, 1967, p. 1178.

WIGGENS, J.S. Personality and prediction: princi= ples of personality assessment. Addison-Wesley Publishing Co., London. 1973.

WOLMAN, B.B. Handbook of Clinical Psychology. McGraw-Hill Book Co., New York/London. 1965.

WORLD HEALTH ORGANIZATION TECHNICAL REPORT SERIES No. 401. Screening for inborn errors of metabo= lism. Geneva. 1968.

YOUNG, F.M. Responses of juvenile delinquents to the TAT. Journal of Genetic Psychology. Vol. 88, 1956.

YUWILER, A., WETTERBERG, L. en GELLER, E. Tryptophan pyrrolase, tryptophan and tyrosine transaminase changes during allylisopropylacetamide - induced Porphyria in the rat. Biochem. Pharmacol. Vol. 19, 1970, p. 189-195.

ZIMMERMAN, I.L. en WOO-SAM. J.M. Clinical Interpre= tation of the Wechsler Adult Intelligence Scale. Grune & Stratton, Inc. New York/London. 1973.

ZIMMERMAN, T.S., McMILLIN, J.M. en WATSON, C.J. Onset of manifestations of hepatic Porphyria in relation to the influence of female sex hormones. Archives of Internal Medicine. Vol. 118, 1966, p. 229.