

**'N ONDERSOEK NA DIE VOORKOMS VAN
SEKERE PERSOONLIKHEIDSTREKKE EN
TEMPORALELOB-SIMPTOME BY PREKOGNISIE**

J. SMIT

1984 044 56701

IN ONDERSOEK NA DIE VOORKOMS VAN SEKERE PERSOONLIKHEIDS-
TREKKE EN TEMPORALELOB-SIMPTOME BY PREKOGNISIE

deur

JURIE SMIT

Tesis voorgelê ter gedeeltelike vervulling van die vereistes vir die graad

MAGISTER ARTIUM

in die Fakulteit Lettere en Wysbegeerte
(Departement Sielkunde)

aan die Universiteit van die Oranje-Vrystaat
BLOEMFONTEIN

STUDIELEIER: DR G F LINDE

JANUARIE 1984

U.O.V.S. - BIBLIOTEEK

198404456701220000019



DANKBETUIGINGS

By hierdie geleentheid wil ek graag my opregte dank en erkentlikheid teenoor die volgende persone en instansies betuig:

DR. LINDE, my studieleier, vir sy aktiewe hulpverlening, bekwame leiding en bereidwilligheid om te alle tye hulp te verleen.

PROF. HUYSAMEN wat my baie gehelp het met die beplanning van hierdie studie.

MNR. FRIKKIE WALLIS en die AFRIKAANSE DIENS VAN DIE SAUK in Bloemfontein vir die uitsending rakende hierdie projek.

MNR. DE WET SCHOEMAN vir sy gewaardeerde statistiese advies.

MEJ. ELMARIE ENGELBRECHT en DR. LAUBSER vir die taalkundige versorging van hierdie tesis.

MEV. JOEY VAN LOGGERENBERG vir haar groot ywer met die tikwerk van hierdie tesis.

GOD vir SY genade om mense en omstandighede te gee sodat hierdie skripsie gedoen kon word.

Opgedra aan

MARETHA

J. SMIT

BLOEMFONTEIN
JANUARIE 1984

INHOUDSOPGAWE

BLADSY

HOOFSUK 1

1.	INLEIDING	1
1.1	Probleemstelling	1
1.2	Doel van die ondersoek	2

HOOFSUK 2

2.	PREKOGNISIE	4
2.1	Woordomskrywing	4
2.1.1	Die studieveld van prekognisie	4
2.1.1.1	Prekognisie en telepatie	5
2.1.1.2	Prekognisie en heldersienheid	5
2.1.1.3	Prekognisie, proskopie en voorbodes	6
2.1.2	Besware teen die bestaan van prekognisie	7
2.1.3	Die begrip prekognisie	7
2.2	Die voorkoms van prekognisie	7
2.2.1	Gepubliseerde opnames oor die voorkoms van prekognisie	8
2.2.2	Die Britse <i>Premonitions Bureau</i>	9
2.2.3	Onbewuste prekognisie onder die algemene publiek	10
2.3	Navorsing ten opsigte van prekognisie	10
2.3.1	Aanloop	10
2.3.2	Die era van navorsing	11
2.3.2.1	Laboratoriumondersoeke met proefpersone	11

A. Rhine se navorsing	12
B. Soal se eksperimente	14
C. Prekognisie en PK	16
(1) Besware teen Rhine se eksperimente	16
(2) Besware teen die eksperimente van Soal en Carington	18
(3) Bespreking van kritiek	19
(4) Schmidt se eksperimente	19
D. Verdere laboratoriumondersoeke	22
2.3.2.2 Veldondersoeke van spontane prekognisie	23
A. Tipe prekognitiewe ervaring	23
B. Bewussynstoestand van protagonis	24
(1) Prekognitiewe drome	25
C. Sielkundige aard van die ervarings	28
D. Inhoud van die ervarings	29
E. Graad van oortuiging van ervarings	30
F. Persone betrokke by prekognisie	31
G. Tydsverloop tussen die ervaring en gebeurtenis	31
H. Prekognisie van rampe	32
(1) Die Aberfan-ramp	32
(2) Die Titanic-ramp	33
2.3.2.3 Laboratoriumondersoeke met proefdiere	34
A. Vaste responskeuse	34
B. Vrye responskeuse	36
2.4 Prekognisie en tyd	36

2.4.1	Veelvuldige tydreeke	36
2.4.2	Einstein se relatiwiteitsteorie	37
2.4.3	Determinisme	37
2.4.4	Tyd as ruimtelike konsep	37
2.5	Prekognisie en intervensie	38
2.5.1	Intervensie en determinisme	38
2.5.2	Rhine se opname van intervensie	38
2.6	Samevatting	39
HOOFSTUK 3		
3.	PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE VAN DIE PROTAGONIS	40
3.1	Inleiding	40
3.2	Persoonlikheidseienskappe	40
3.2.1	Begripsomskrywing	40
3.2.2	Persoonlikheid	41
3.2.3	Persoonlikheidstrekke	41
3.2.3.1	Definisie	41
3.2.3.2	Oppervlaktetrekke	42
3.2.3.3	Grondtrekke	42
3.2.4	Persoonlikheidstipes	42
3.3	Persoonlikheidseienskappe van die protagonis	44
3.3.1	Angstigheid	44
3.3.1.1	Inleiding	44
3.3.1.2	Angstigheid en prekognisie	45
A.	Inleiding	45
B.	Angs as persoonlikheidstrek	45
C.	Verdere studies	46

3.3.2	Neurotisisisme	47
3.3.2.1	Inleiding	47
3.3.2.2	Neurotisisisme en prekognisie	48
	A. Neurotisisisme as persoonlikheidstrek	48
	B. Neurotisisisme as persoonlikheidstipe	49
	C. Projektiewe metings van neurotisisisme	50
	D. Ander metings van neurotisisisme	50
	E. Samevatting	52
3.3.3	Introversie en ekstraversie	52
3.3.3.1	Inleiding	52
	A. Sensoriese drempels	53
	B. Reaktiewe inhibering	54
	C. Perseptuele verdediging	55
3.3.3.2	Introversie, ekstraversie en prekognisie	55
	A. Afname-effek	55
	B. Ekstraversie as persoonlikheidstrek	56
	C. Ekstraversie as persoonlikheidstipe	57
	D. Ander metings van ekstraversie	58
	E. Samevatting	58
3.3.3.3	Eysenck se model	59
3.3.4	Gekombineerde Persoonlikheidsmeting	60
3.3.5	Verdere veranderlikes	62
3.3.5.1	Psigopatologie	62
	A. Eksperimentele gegewens	62
	B. Kliniese gegewens	64
	(1) Gedagteversteurings, hallusinasies en delusies	64
	(2) Dissosiatiewe versteurings	66

3.3.5.2	Ingesteldheid van die proefpersoon	66
3.3.5.3	Kreatiwiteit en kunssinnigheid	68
3.3.5.4	Intelligensie	69
3.3.5.5	Geslag	69
3.3.5.6	Ouderdom	70
3.3.5.7	Ander veranderlikes	70
3.4	Die proses van ESP	70
3.4.1	Inleiding	70
3.4.2	Die proses by die ontvanger van ESP	71
3.4.2.1	Die opnameproses van onbewuste ESP	72
3.4.2.2	Veranderde bewussynstoestande en die ESP- proses	73
3.4.2.3	Breinareas betrokke by die ESP-proses	74
	A. Breinlateraliteit	74
	(1) ESP en grafiese agnosie	75
	(2) ESP en disfasie	75
	(3) ESP, kreatiwiteit en kunssinnigheid	75
	(4) ESP gedurende okkupasie van die dominante hemisfeer	76
	B. Die midbrein, frontale en temporale areas	76
3.5	Samevatting	76

HOOFSTUK 4

4.	TEMPORALELOB-SIMPTOMATOLOGIE EN DIE VOORKOMS DAARVAN BY DIE PROTAGONIS	77
4.1	Inleiding	77
4.2	Begripsoms krywing	77

4.2.1	Ligging van die temporale lobbe	78
4.2.2	Anatomie van die temporale lobbe	79
4.2.3	Funksie van die temporale lobbe	80
4.3	Temporalelob-epilepsie	80
4.3.1	Begripsomskrywing	80
4.3.2	Historiese oorsig	81
4.3.3	Klassifikasie van epilepsies	81
4.3.4	Gedeeltelike epilepsie	82
4.3.4.1	Elektroënkefalografiese kriteria	82
	A. Die inter-iktiese EEG-rekord	82
	B. Die iktiese EEG-rekord	82
	C. Die EEG-rekord by temporalelob-epilepsie	82
4.3.4.2	Kliniese kriteria	83
	A. Iktiese simptomatologie	84
	(1) Gedeeltelike epilepsie met eenvoudige simptomatologie	84
	(a) Gedeeltelike epilepsie met eenvoudige motoriese simptome	84
	(i) Versiewe aanvalle (kontroversief sowel as ipsiversief)	84
	(ii) Afasiese of disfasiese aanvalle	85
	(b) Gedeeltelike aanvalle met eenvoudige sensoriese simptome	86

(i)	Somatosensoriese aanvalle	86	
(ii)	Olfaktoriese aanvalle	88	
(iii)	Smaakaanvalle	88	
(iv)	Ouditiewe aanvalle	89	
(v)	Vertigo-aanvalle	90	
(c)	Gedeeltelike aanvalle met eenvoudige outonomiese simptome	91	
(i)	Gastroëntestinale aanvalle	91	
	* Orofaringeale aanvalle	91	
	* Epigastriese aanvalle	91	
	* Abdominale aanvalle	91	
(ii)	Seksuele aanvalle	92	
(d)	Saamgestelde vorms van gedeeltelike epilepsie met eenvoudige simptomatologie	92	
(2)	Gedeeltelike epilepsie met komplekse simptomatologie	92	
(a)	Aanvalle bestaande uit bewussynsversteuring alleenlik	93	
(b)	Aanvalle met psigomotoriese simptomatologie	94	
	(i)	Alimentêre outomatismes	95
	(ii)	Mimiek-outomatismes	96
	(iii)	Gebaar-outomatismes	96
	(iv)	Gang-outomatismes	96
	(v)	Verbale outomatismes	96
(c)	Aanvalle met psigosensoriese simptomatologie	97	

(i)	Illusionêre aanvalle	97
	* Visuele illusies	97
	* Ouditiewe illusies	98
(ii)	Hallusinatoriese aanvalle	98
(d)	Aanvalle met affektiewe simpto- matologie	99
	(i) Angsaanvalle	100
	(ii) Aanvalle met aggressie	100
(e)	Aanvalle met kognitiewe simpto- matologie	101
	(i) Versteurings van geheue	102
	* Déjà vu	102
	* Déjà vecu	104
	(ii) Versteurings van denke	104
	(iii) Bewussynsinkorting	105
(f)	Saamgestelde vorms van gedeelte- like epilepsie met komplekse simptomatologie	105
(3)	Gedeeltelike epilepsie met sekondêre veralgemening	105
B.	Inter-iktiese simptomatologie	106
	(1) Epileptiese persoonlikheid	106
	(2) Psigopatie	107
	(3) Skisofrenie	107
	(4) Epileptiese psigose	107
	(5) Versteurde seksuele gedrag	108
	(a) Hiperseksualiteit	108
	(b) Hipo-seksualiteit	108
	(c) Seksuele afwykings	108
	(d) Impotensie	109

	(6) Nagmerries	109
	(7) Woord-inversie	109
	(8) Moegheid	109
	(9) Enkele oorblywende simptome	109
	C. Post-iktale simptomatologie	109
4.4	Temporalelob-disfunksie van nie-epileptogeniese aard	110
4.4.1	Kluver-Bucy sindroom	110
4.4.2	Visuele-defekte	110
4.4.3	Geheue-defekte	110
4.4.4	Afasie	111
4.4.5	Optikinetiese nistagmus	111
4.4.6	Amusie	111
4.4.7	Onderskeiding van opeenvolging	111
4.4.8	Gehoor en ekwilibrium	111
4.4.9	Ruimteliike onderskeiding	112
4.5	Voorkoms van temporalelob-simptomatologie in parapsigologie	112
4.5.1	Parapsigologie en temporalelob-simptomatologie in Neppe se studie	112
4.5.2	EEG-grafieke van mediums in Nelson se studie	112
4.5.3	Psi en onklassifiseerbare epilepsie	113
4.5.4	Psi en organiese breinletsels	113
4.6	Verdere neurologiese aspekte van Psi	114
4.6.1	EEG studies tydens PK	114
4.6.2	EEG studies tydens ESP	114
4.6.2.1	Ontspanning	114
4.6.2.2	Substansgebruik	116
4.6.2.3	Shamanisme	117
4.6.3	EEG-studies tydens buiteliggaamlike ondervindings (BLO)	119

4.7	Samevatting	120
4.8	Hipoteses	120
HOOFSTUK 5		
5.	DIE EKSPERIMENTEIE PROSEDURE	122
5.1	Samestelling van die eksperimentele groepe	122
5.1.1	Die eksperimentele groep op wie die persoonlikheids-toetse toegepas is	123
5.1.2	Die eksperimentele groep op wie die ondersoek na temporalelob-simptome toegepas is	123
5.2	Verkryging van data	123
5.2.1	Die telefoniese vraelys	123
5.2.1.1	Ouderdom en geslag van die proefpersoon	124
5.2.1.2	Naam en adres van die referent	124
5.2.2	Die sekerheidsvraelys	124
5.2.3	Die prekognisievraelys	124
5.2.4	Neppe se temporalelob-vraelys	125
5.2.5	Die 16-Persoonlikheidsfaktorvraelys	126
5.2.5.1	Faktor A	126
5.2.5.2	Faktor E	127
5.2.5.3	Faktor F	127
5.2.5.4	Faktor I	128
HOOFSTUK 6		
6.	DATA, VERWERKING VAN DATA, RESULTATE, BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKING	130
6.1	Die verband tussen prekognitiewe ervarings en parapsigologiese ervarings	130

6.1.1	Data en verwerking van data	130
6.1.2	Resultate	132
6.1.3	Bespreking van resultate en gevolgtrekkings	134
6.2	Die verband tussen prekognitiewe ervarings en sekere persoonlikheidstrekke	137
6.2.1	Data en verwerking van data	139
6.2.2	Resultate	139
6.2.3	Bespreking van resultate en gevolgtrekkings	141
6.3	Die verband tussen prekognitiewe ervarings en temporalelob-simptomatologie	141
6.3.1	Data en verwerking van data	142
6.3.2	Resultate	144
6.3.3	Bespreking van resultate en gevolgtrekkings	145
HOOFSTUK 7		
7.	SAMEVATTING	147
7.1	Doel van die ondersoek	147
7.2	Prekognisie	147
7.3	Persoonlikheidseienskappe van die protagonis	148
7.4	Temporalelob-simptome en hul moontlike voorkoms by die protagonis	148
7.5	Die eksperimentele prosedure	149
7.6	Bespreking van resultate en gevolgtrekkings	149
7.6.1	Die verband tussen prekognitiewe ervarings en parapsigologiese ervarings	149
7.6.2	Die verband tussen prekognitiewe ervarings en persoonlikheidstrekke	150
7.6.3	Die verband tussen prekognitiewe ervarings en temporalelob-simptome	150
BIBLIOGRAFIE		152

BYLAES

BLADSY

BYLAE 1

174

BYLAE 2

175

BYLAE 3

176

BYLAE 4

182

OPSOMMING

LYS VAN FIGURE

BLADSY

FIGUUR 1	Skematiese voorstelling van die indeling van die studieveld van parapsigologie	4
FIGUUR 2	Skematiese voorstelling van die posisie van prekognisie binne die studieveld van parapsigologie	6
FIGUUR 3	Skematiese voorstelling van die verplasingseffek in Soal se eksperimente	16
FIGUUR 4	Skematiese voorstelling van Schmidt se <i>Random Number Generator (RGN)</i>	20
FIGUUR 5	Skematiese voorstelling van die wyse waarop drome tot stand kom	26
FIGUUR 6	Skematiese voorstelling van die invloed van ervarings uit die verlede op toekomstige gebeure	27
FIGUUR 7	Skematiese voorstelling van die indeling van persoonlikheid in tipes en trekke. As voorbeeld: introversie	43
FIGUUR 8	Skematiese voorstelling van ekstraversie as 'n persoonlikheidseienskap	53
FIGUUR 9	Skematiese voorstelling van die rol van die retikulêre aktiveringsstelsel	60
FIGUUR 10	Skematiese voorstelling van die proses van ESP by die ontvanger daarvan	71
FIGUUR 11	Skematiese voorstelling van die laterale aansig tot die ligging van die temporale lob	78
FIGUUR 12	Skematiese voorstelling van 'n snit deur die brein, langs die koronale as	79
FIGUUR 13	Skematiese voorstelling van 'n temporale-lob-fokus wat aanleiding gee tot 'n algemene aanval	80
FIGUUR 14	Skematiese voorstelling van 'n gedeeltelike epileptiese aanval. (As voorbeeld: 'n psigomotoriese aanval)	95
FIGUUR 15	Skematiese voorstelling van die effek van dwelmiddels op die sentrale senuweestelsel	116

LYS VAN TABELLE

		BLADSY
TABEL 1	Gepubliseerde ondersoeke oor die voorkoms van prekognisie	9
TABEL 2	Die bewussynstoestand van die protagonis gedurende spontane prekognisie	25
TABEL 3	Die verhoudings waarin die onderskeie sielkundige ervarings voorkom	28
TABEL 4	Inhoud van prekognitiewe ervarings	30
TABEL 5	Persentasie oortuigende prekognisie in Rhine se studie	31
TABEL 6	Tydsverloop tussen die ervaring en gebeurtenis in Green se studie	32
TABEL 7	Bondige samevatting van die belangrikste persoonlikheidseienskappe wat deur faktore A, E, F en I van die 16-PF gemeet word	61
TABEL 8	Vloeidiagram van die eksperimentele prosedure	129
TABEL 9	Onverwerkte tellings ten opsigte van paranormale verskynsels	132
TABEL 10	Korrelasies tussen die hoeveelheid prekognitiewe ervarings en die hoeveelheid ervarings van verskillende paranormale verskynsels	134
TABEL 11	Onverwerkte tellings ten opsigte van prekognisie en sekere persoonlikheidstrekke	138
TABEL 12	Korrelasies tussen die hoeveelheid prekognitiewe ervarings en sekere persoonlikheidstrekke	140
TABEL 13	Onverwerkte tellings ten opsigte van prekognisie en temporalelob-simptome	143
TABEL 14	Korrelasies tussen die hoeveelheid prekognitiewe ervarings en die hoeveelheid ervarings van die temporalelob-simptome (N = 21)	144-145

1. INLEIDING

1.1 PROBLEEMSTELLING

Verskeie navorsers huldig die opinie dat prekognitiewe ervarings 'n groot gedeelte van ESP-ervarings uitmaak (Rhine, 1955; Saltmarsh, 1959; Green, 1960 en Stevenson, 1970). Volgens Green (1960) maak prekognitiewe ervarings 34 % van ESP-ervarings uit, terwyl Rhine (1955) en Stevenson (1970) die voorkomssyfer op 40 % en Saltmarsh (1959) die voorkomssyfer op 52 % stel.

Ten spyte van die feit dat prekognisie 'n aansienlike gedeelte van ESP uitmaak, wys Tart (1975) daarop dat daar heelwat minder navorsing uitgevoer is oor prekognisie as oor telepatie en ander vorms van heldersienheid. Die rede hiervoor is waarskynlik geleë in die feit dat prekognisie baie ver verwyder is van die algemene publiek se werklikheidsbeskouing en dat die verskynsel van prekognisie baie moeilik wetenskaplik verklaar kan word.

Die feit dat daar baie min navorsing in prekognisie onderneem is, word bevestig wanneer die bestaande navorsing ten opsigte van persoonlikheidseienskappe van persone wat paranormale ervarings ervaar, onder oë geneem word. Kanthamani en Rao (1972(a)) se bevindinge met betrekking tot die *Combined Personality Measure* het uitsluitlik betrekking op persone wat hoë ESP-tellings behaal het. Bogenoemde navorsers (Kanthamani en Rao, (1972 (a)) se bevindings kan as 'n hoogtepunt van navorsing op die terrein van persoonlikheid en ESP beskou word.

Plug (1970) is die enigste navorser in die Republiek van Suid-Afrika wat die terrein van persoonlikheid en ESP betree het. Hy het, sonder sukses, gepoog om 'n positiewe korrelasie tussen ekstraversie en ESP-tellings te vind.

Betreffende neurologiese disfunksie by persone wat paranormale verskynsels ervaar, het enkele Suid-Afrikaners baanbrekerswerk verrig (Nelson, 1970 en Neppe, 1979). Nelson (1970) het EEG-abnormaliteite by 10 uit 12 mediums gevind en Neppe (1979) het vasgestel dat tempo=ralelob-simptome beduidend meer voorkom by persone wat ESP ervaar as onder die algemene publiek.

Die feit dat die neurologie 'n relatiewe jong wetenskap is, gekoppel aan die feit dat die internasionale klassifikasie van epilepsies so laat as 1969 eers aanvaar is (Gastaut, 1970), het baie daartoe bygedra dat die bestudering van neurologiese disfunksies in parapsigologie agterweë gebly het.

In hoofstuk 2 van hierdie skripsie sal gepoog word om 'n oorsig te gee van literatuur betreffende prekognisie. Daar sal onder andere gepoog word om aan te dui hoe prekognisie inpas by die studieveld van parapsigologie.

In hoofstuk 3 en 4 sal gepoog word om 'n oorsig te verskaf van die persoonlikheidseienskappe en temporalelob-simptome wat moontlik betrekking het op paranormale verskynsels. Die verwarrende navorsingsgegevens betreffende die persoonlikheidseienskappe van persone met prekognitiewe vermoëns word aangebied teen die agtergrond van Cattell se teorie van persoonlikheidstrekke (Cattell, 1946 en 1950 en Allport, 1937) en Eysenck se teorie van persoonlikheidstipes (Eysenck, 1953 en 1967(a)). Simptome van temporalelobepilepsie sal bespreek word aan die hand van die kliniese simptome van gedeeltelike epilepsie, soos vervat in die internasionale klassifikasie van die epilepsies (Gastaut, 1969 a).

1.2 DOEL VAN DIE ONDERSOEK

Teen die agtergrond van die tekort aan navorsing oor prekognisie, ontstaan daar volgens die navorser drie hoogs belangrike vrae, naamlik:

- ° Bestaan daar 'n verband tussen prekognisie en ander paranormale verskynsels?
- ° Bestaan daar 'n verband tussen sekere persoonlikheidseienskappe en prekognisie?
- ° Bestaan daar 'n verband tussen temporalelob-simptome en prekognisie?

Die navorser onderneem 'n ondersoek om bogenoemde vrae te beantwoord. Die ondersoek bestaan uit die toepassing van die *Combined Personality Measure* ('n verkorte 16-persoonlikheidsfaktorvraelys) en 'n vraelys

ten opsigte van die teenwoordigheid van 'n verskeidenheid van temporalelob-simptome op 'n aantal persone met prekognitiewe vermoëns.

Twee doelstellings word met die studie nagestreef. Dit is naamlik om die verband tussen 'n aantal persoonlikheidstrekke en prekognisie te bepaal en om die verband tussen temporalelob-simptome en prekognisie vas te stel. Ten einde genoemde doelstellings te bereik word 'n omvattende literatuurstudie in die eerste gedeelte van die skripsie aangebied en 'n empiriese ondersoek in die daaropvolgende gedeelte.

Die hoofhipoteses vir hierdie navorsingsprojek lui soos volg:

- ° Tussen paranormale ervarings en prekognisie bestaan 'n positiewe verband.
- ° Tussen die *Combined Personality Measure* en prekognisie bestaan 'n positiewe verband; en
- ° tussen temporalelob-simptome en prekognisie bestaan 'n positiewe verband.

Die hipoteses gee aanleiding tot 'n aantal navorsingshipoteses. Hierdie hipoteses sal aan die einde van hoofstuk 4 uiteengesit word.

2. PREKOGNISIE

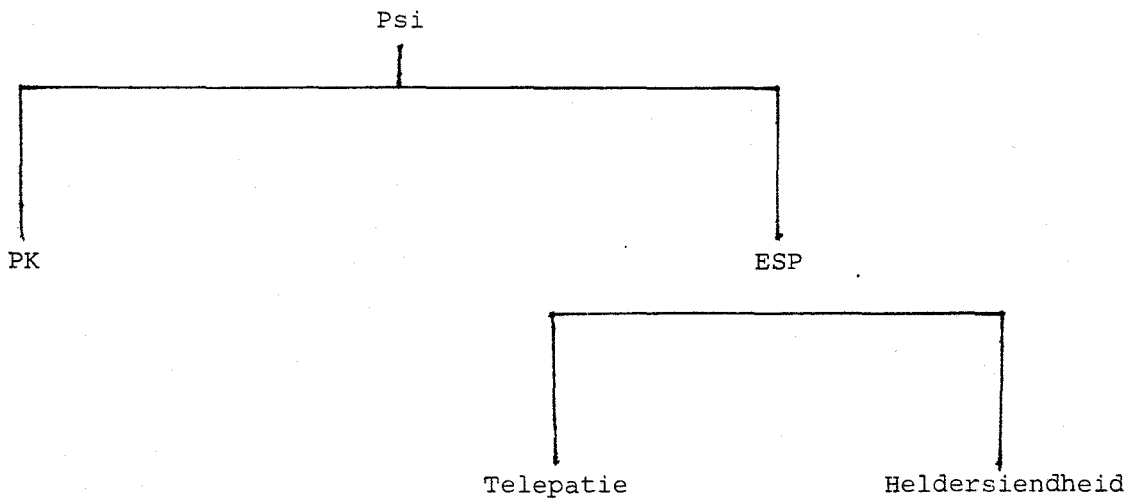
2.1 WOORDOMSKRYWING

2.1.1 DIE STUDIEVELD VAN PREKOGNISIE

Die term Psi word oorkoepelend gebruik om beide *buitesintuiglike waarneming** en *psigokinese*** te bevat (Fourie, 1976, p.36). ESP kan op sy beurt weer verdeel word in *telepatie* en *heldersiensheid* (Fourie, 1976, p.36). Dit kan soos volg voorgestel word:

FIGUUR 1

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE INDELING VAN DIE STUDIEVELD VAN PARAPSIGOLOGIE



(Oorgeneem uit Fourie, 1976, p.36)

* Die afkorting ESP afgelei van die Engelse begrip *extrasensory perception* sal voortaan gebruik word vir buitensintuiglike waarneming.

** Die afkorting PK sal voortaan gebruik word.

2.1.1.1 PREKOGNISIE EN TELEPATIE

Definisies van telepatie wissel, maar wesenlik kom dit daarop neer dat 'n persoon (ontvanger) deur middel van ESP inligting van 'n ander persoon (sender) of van die sender se omstandighede verkry en dat laasgenoemde persoon as sender van die inligting uitgeken kan word (Fourie, 1979, p.1; Parker, 1975, p.176; Beloff, 1975, pp.28-29 en Pienaar, 1968, woordelys). Die sender kan egter onbewus daarvan wees dat hy 'n boodskap gestuur het. In die geval van prekognisie is daar egter nie 'n sender van 'n boodskap teenwoordig nie (Parker, 1975, p.175; Beloff, 1975, p.27 en Pienaar, 1968, woordelys).

Op grond van bogenoemde feit vorm prekognisie nie 'n deel van die studieveld telepatie nie en is die gebruik van die term *prekognitiewe telepatie* (Soal en Goldney, 1943) onaanvaarbaar. Vir die doeleindes van hierdie studie sal daar van die veronderstelling uitgegaan word dat bogenoemde skrywers na prekognisie verwys het.

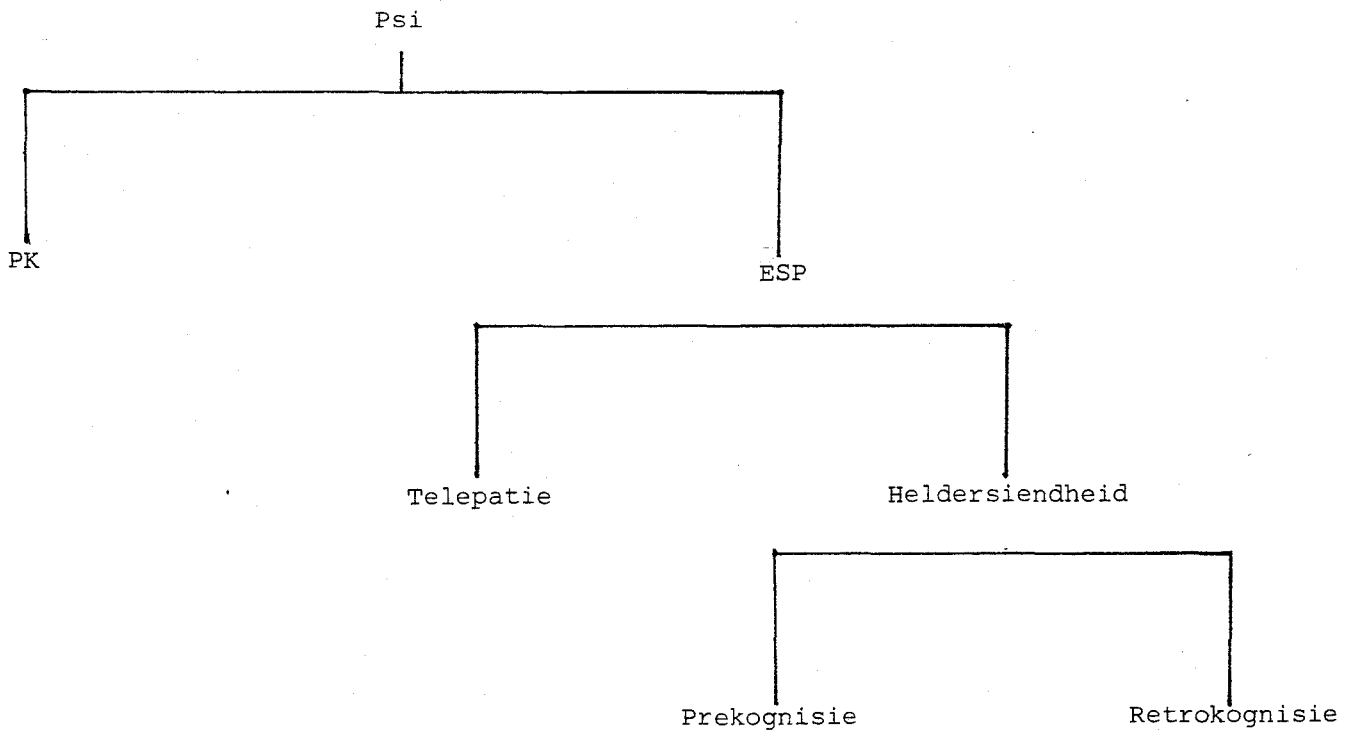
2.1.1.2 PREKOGNISIE EN HELDERSIENDHEID

Daar bestaan weer eens 'n aantal definisies van heldersiensheid wat die volgende kernfeite bevat: Die verkryging van inligting deur middel van ESP in die afwesigheid van 'n sender (Parker, 1975, p.173; Fourie, 1979, p.1; Pienaar, 1968, woordelys en Beloff, 1975, p.22).

In die geval van prekognisie is reeds aangedui dat daar ook nie 'n sender aanwesig is nie. In die geval van *retrokognisie* is daar ook nie 'n sender aanwesig nie (Pienaar, 1968, woordelys en Beloff, 1975, p.27). Daar kan dus aanvaar word dat prekognisie en retrokognisie deel uitmaak van die studieveld van heldersiensheid. Fourie (1976, p.37) bevestig ook so 'n siening.

Die model van Fourie (1976, p.36) kan dus aangepas word om soos volg daar uit te sien:

FIGUUR 2
SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE POSISIE VAN PREKOGNISIE BINNE DIE
STUDIEVELD VAN PARAPSILOGIE



2.1.1.3 PREKOGNISIE, PROSKOPIE EN VOORBODES

Beloff (1975) gebruik die term *proskopie* as sinoniem vir prekognisie. Dit blyk egter dat proskopie na slegs een aspek van prekognisie verwys, naamlik visuele ervarings, soos visioene of visuele beelde in drome.

Holzer (1969, p.53 en p.57) onderskei prekognisie van *voorbodes* en dui aan dat voorbodes 'n minder duidelike vorm van prekognisie is. Gouws en ander (1979, p.237 en p.235) gebruik dit egter as wisselterm. Vir die doeleindes van die verhandeling kan aanvaar word dat die term voorbode, die wisselterm vir prekognisie

is. Die begrip voorbode is waarskynlik meer bekend by die algemene publiek.

2.1.2 BESWARE TEEN DIE BESTAAN VAN PREKOGNISIE

Koestler (1974, pp.22-23) verwys na Tanagras, wat die bestaan van prekognisie op grond van die volgende aannames ontken:

- ° PK word ingespan om 'n gebeurtenis te laat plaasvind, of
- ° 'n gebeurtenis kan deur blote toeval verklaar word, of
- ° telepatie van 'n gebeurtenis reeds in 'n ander persoon se gedagtes, speel 'n rol, of
- ° heldersienheid van 'n gebeurtenis wat reeds plaasvind, byvoorbeeld wanfunksionering van 'n motor wat lei tot die voorspelling van 'n ongeluk.

In 'n latere uiteensetting sal volledig oor bogenoemde besware uitgebrei word en dit is vir eers voldoende om aan te dui dat 'n definisie van prekognisie dit moet verreken.

2.1.3 DIE BEGRIP PREKOGNISIE

Prekognisie beteken voorkennis of voorafkennis (Beloff, 1977, p.765). Dit verwys na twee aspekte, naamlik kennis en tyd, wat albei in 'n definisie verreken moet word (Rhine, 1954, p.93; Stevenson, 1970, p.187 en Rhine, 1938, p.40).

Met die oog op bogenoemde omskrywing kan prekognisie beskou word as 'n onderafdeling van parapsigologie en meer spesifiek heldersienheid, wat te make het met die bestudering van 'n voorafkennis van gebeure en wat nie deur telepatie, PK of heldersienheid verklaar kan word nie.

2.2 DIE VOORKOMS VAN PREKOGNISIE

Oor die voorkoms van prekognisie huldig Salter (Koestler, 1974, pp. 13-14) die volgende opinie:

"The evidence for precognition as a faculty of living minds is slight ..." en "A considerable amount of evidence can now be quoted in support of this odd sort of occurrence".

Tart (1975, p.126) spreek dieselfde mening uit en voeg by dat heelwat minder navorsing gedoen is oor prekognisie as oor telepatie en sommige ander vorme van heldersienheid.

2.2.1 GEPUBLISEERDE OPNAMES OOR DIE VOORKOMS VAN PREKOGNISIE

Die eerste opname van prekognisie is in 1934 deur Saltmarsh gedoen en 349 gebeurtenisse is daarby betrek (Rhine, 1977, p.66).

Kort nadat Rhine se eksperimente in die jare dertig 'n aanvang geneem het, is groot belangstelling in die voorkoms van prekognisie gewek. Rhine (1954 en 1955) het altesaam 3290 gevalle van ESP in die VSA ondersoek, waarvan 40 persent* oor prekognisie gehandel het. In die vroeë jare sestig het Priestly 'n *British Broadcasting Corporation* - radioprogram oor prekognisie aangebied. Hoewel hy (Priestly, 1964) nie die presiese getal spesifiseer nie, meld hy dat hy duisende briewe van luisteraars ontvang het, wat oor prekognisie gehandel het (Priestly, 1964, p.192). Vroue het sowat drie maal meer briewe as mans ingestuur.

Sannwald (1974, pp.148-162) het 'n opname onder die plattelandse bevolking in Wes-Duitsland, Oostenryk en Switserland gemaak. Hy het 1000 gevalle van ESP ondersoek en gevind dat 52 % daarvan prekognitief van aard was. Vroue het sowat 70 % van die ervarings gehad en mans sowat 30 % daarvan.

Green (1960) het 'n opname gemaak van gevalle van paranormale ervarings wat reeds by verskillende instansies en verenigings in lêers opgeteken was. Daarvan het prekognisie 34 % uitgemaak (Green, 1960, p.104).

'n Verdere ondersoek in Indië deur Prasad en Stevenson het 2494 kinders betrek (Stevenson, 1970, p.197). Ses en dertig persent van die kinders het beweer dat hulle ESP ervaar het en 40 %

* Die eersvolgende uiteensetting bevat heelwat statistieke en die simbool % sal voortaan by persentasies gebruik word.

van hierdie groep het prekognisie ervaar (Stevenson, 1970, p.197).

Stevenson (1970) het 'n ondersoek oor prekognitiewe drome van stapel laat loop waarby hy 125 gevalle betrek het.

Bogenoemde gegewens oor die voorkoms van prekognisie kan soos volg saamgevat word:

TABEL 1

GEPUBLISEERDE ONDERSOEKE OOR DIE VOORKOMS VAN PREKOGNISIE

Navorsers	Gebied	Jaar	Fokus	Gevalle	Persentasie van die totaal deur ESP verklaar	Persentasie van die totaal deur prekognisie verklaar
Saltmarsh	onbekend	1934	Prekognisie	349	-	100
Rhine	VSA	1954, 1955	ESP	3290	100	40
Saltmarsh	Europa	1959	ESP	1000	100	52
Green	onbekend	1960	ESP	300	100	34
Priestly	Brittanje	1964	Prekognisie	duisende	-	100
Prasad en Stevenson	Noord-Indië	1968	ESP-Kinders	2494	36	40 % van ESP
Stevenson	onbekend	1970	Prekognisie - drome	125	-	100

2.2.2 DIE BRITSE *PREMONITIONS BUREAU*

Barker het in 1966 die voorkoms van prekognisie by die Aberfan-ramp, wat in Wallis plaasgevind het, ondersoek. Barker (1967) se ondersoek word later bespreek (2.3.2.2. H.)

'n Direkte gevolg van Barker se opname was die stigting van die Britse *Premonitions Bureau* (Greenhouse, 1971, p.11) en Koestler, 1974, p.142). In die eerste jaar is 500 voorbodes ontvang, teen Mei 1970 was reeds 1000 voorbodes aangeteken en teen Oktober 1973 was reeds meer as 3000 voorbodes aangemeld (Greenhouse, 1971, p.11 en Koestler, 1974, p.142). Weens verskeie redes was nie alle beweerde voorbodes egter die moeite werd om aan te teken nie (Koestler, 1974, p.142). Dit was in die eerste jaar van die buro se bestaan reeds duidelik dat

6 persone baie gereeld akkurate voorbodes ervaar het (Greenhouse, 1971, p.11).

2.2.3 ONBEWUSTE PREKOGNISIE ONDER DIE ALGEMENE PUBLIEK

Cox het in 1956 'n soortgelyke opname gemaak as die latere opname van Barker waarna so pas verwys is (Koestler, 1974, p.67). Hy het vasgestel dat die treine wat in ongelukke betrokke was beduidend minder passasiers bevat het as in die geval van dieselfde trein van 7, 14, 21 en 28 dae vooraf (Koestler, 1974, p.67; Panati, 1975, p.209 en Schmeidler, 1977, p.147).

'n Onderzoek onder 107 suksesvolle maatskappydirekteure het aangetoon dat hulle dikwels besluite neem wat op 'n gegewe tydstip onverklaarbaar lyk, maar later reg bewys word (Panati, 1975, p.222).

Op grond van bogenoemde gegewens gaan Koestler (1974, p.13) van die standpunt uit dat bedags en snags gedurende slaap duisende of selfs miljoene voorbeelde van prekognisie voorkom, waarvan die meeste nooit bewustelik ervaar word nie. Hierdie vermoede kom sterk ooreen met die PMIR*-hipotese van Honorton (1974), wat later (3.4.2.1) bespreek sal word.

2.3 NAVORSING TEN OPSIGTE VAN PREKOGNISIE

2.3.1 AANLOOP

In 1889 het Sidgwick 'n eksperiment gepubliseer waarvan die resultate op moontlike prekognisie gedui het (Rhine, 1977, p.64).

Baie jare later, eers in 1927, het 'n boek van Dunne oor prekognisie verskyn (Rhine, 1977, p.64; Koestler, 1974, p.19 en Rhine, 1938, p.39). Dunne het opgemerk dat sommige drome waar word en het gevolglik aanbeveel dat mense hul drome

* PMIR is die afkorting vir *psi-mediated instrumental response*.

dadelik neerskryf. Sy hipotese was dat prekognisie op hierdie wyse bewys kon word (Rhine, 1977, p.65; Rhine, 1938, p.39 en Koestler, 1974, p.19). Besterman het met behulp van dieselfde metode voortgegaan en 43 goeie proefpersone gevind en 430 van hul drome ontleed (Rhine, 1977, p.65). Hiervan het 18 gevalle 'n groot ooreenkoms met latere gebeure getoon, maar die uiteindelige resultaat was teleurstellend deurdat dit geblyk het dat slegs 2 gevalle as ware voorbeelde van prekognisie beskou kon word (Rhine, 1977, p.65).

In 1929 het Prince 'n opname gemaak van mense wat prekognisie ervaar het of kennis daarvan gedra het (Rhine, 1977, p.65). Sy lys het wetenskaplikes, predikante, regsgeleerdes, staatsmanne en literêre kritici ingesluit (Rhine, 1977, p.65).

Hierdie ondersoeke het baie min tot die wetenskaplike kennis van hul tyd bygedra, maar die publiek wel bewus gemaak van die bestaan van prekognisie en 'n atmosfeer geskep waarin navorsing onderneem kon word (Koestler, 1974, p.19).

2.3.2 DIE ERA VAN NAVORSING

Navorsing met prekognisie bestaan hoofsaaklik uit 3 onderafdelings, naamlik laboratoriumondersoeke met proefpersone, veldondersoeke van spontane prekognisie en laboratoriumondersoeke met proefdiere.

2.3.2.1 LABORATORIUMONDERSOEKE MET PROEFPERSONE

Onder hierdie opskrif word 'n oorsig gebied van die laboratoriumondersoeke wat met proefpersone gedoen is. Rhine en Soal het aanvanklik intensiewe navorsing oor prekognisie gedoen. Bogenoemde twee persone se eksperimente het grootliks daartoe aanleiding gegee dat prekognisie as verskynsel aanvaar word en daarom word dit afsonderlik behandel.

A. RHINE SE NAVORSING

Rhine het aanvanklik by die *Duke Laboratorium* met eksperimente in telepatie begin. Hy het die ESP-kaart of zenerkaart ontwerp en 'n metode gebruik wat die *dwarsdeurmetode* (*Down through*) genoem is (Pienaar, 1968, p.23; Rhine, 1970, p.376 en Rhine, 1938, p.43). Hierdie metode het daaruit bestaan dat die proefpersoon van bo na onder deur 'n pak kaart raai wat die simbool op elke kaart is (Rhine, 1970, p.376). Hy het algaande die afstand tussen sender en ontvanger vergroot totdat hulle in afsonderlike geboue, meer as 100 meter uitmekaar, was. Daar is geen merkbare afname in die suksessyfer waargeneem nie (Rhine, 1970, p.376; Eysenck, 1974, p.728 en Rhine, 1977, p.33).

In 1933 het Rhine sy eerste eksperiment met prekognisie onderneem (Rhine, 1938, p.43; Roll, 1961, p.116 en Pratt, 1973, p.4). Hy het steeds die ESP-kaart gebruik, die *dwarsdeurmetode* ingespan en dieselfde suksesvolle proefpersoon as voorheen, Hubert Pearce, gebruik (Rhine, 1938, p.43 en Rhine, 1970, p.376). Daar het egter 'n verandering in die tyd van die proefpersoon se respons plaasgevind, sodat die roep eers afgehandel is voordat die kaart geskommel en omgedraai is (Rhine, 1938, p.43 en Rhine, 1970, p.376).

Pearce se gemiddelde telling per rondte in telepatie-eksperimente was 7 en in die eerste 106 rondes van die prekognisie-eksperimente was sy gemiddelde telling 7,1 per ronde (Rhine, 1970, p.376 en Rhine, 1938, p.43). Tot in daardie stadium het Pearce die eksperiment alleen gedoen, sonder 'n waarnemer (Rhine, 1938, p.44). Hierna is 'n eksperimenteerder en waarnemer bygevoeg en in die volgende 110 rondes was sy gemiddelde telling

6,1 per ronde (Rhine, 1938, p.44). Gedurende die daaropvolgende 25 rondes moes hy twee of vyf rondes klaar raai voordat die kaarte geskommel is en sy gemiddelde telling was 6,2 per ronde. Gedurende die volgende 16 rondes was die kaarte vir 'n minimum van 15 sekondes geskommel en sy gemiddelde telling was 7,7 per ronde. Al die tellings het beduidend afgewyk van die toevalsverwagting (Rhine, 1938, p.44).*

Met hierdie resultate in gedagte het Rhine vanaf 1934 tot 1937 van 15 proefpersone gebruik gemaak en 4 523 rondes onderneem. Die gemiddelde telling wat hulle behaal het was 5;14 per ronde, maar met so 'n groot aantal rondes afgehandel, was die suksessyfer hoogs beduidend ($p = 4 \times 10^{-5}$) (Rhine, 1938, p.54 en Rhine, 1970, p.376). 'n Baie opvallende feit wat uit hierdie eksperimente na vore gekom het, was dat die proefpersone 'n duidelike afname in tellings met verloop van tyd gehad het (Rhine, 1938, pp.48-53). Rhine (1938, p.48) het verder bevind dat proefpersone lae tellings behaal het gedurende rondes waarin strenger kontrole deur die eksperimenteerder (Rhine, 1938, p.48) uitgeoefen is.

Hoewel bogenoemde resultate op die oog af baie indrukwekkend lyk, moet in gedagte gehou word dat die beste resultate behaal is onder omstandighede waarin min kontrole uitgeoefen is. Dit vergroot die moontlikheid van 'n eksperimentele fout.

Gelyklopend met die reeks eksperimente en pre-kognisie, het Rhine met 'n reeks eksperimente in PK begin. Dit het spoedig 'n probleem veroorsaak, aangesien die moontlikheid bestaan het dat nie

* Ongelukkig is die beduidendheidspeil nie aangedui nie.

prekognisie nie, maar PK vir die goeie resultate in prekognisietoetse verantwoordelik was (Rhine, 1938, p.51; Rhine, 1977, p.33 en 1970, p.377; Roll, 1976, p.4 en Roll, 1961, p.117). Rhine het die uitwerking van PK gedurende 2 reekse eksperimente probeer uitskakel, maar die resultate kon steeds deur PK beïnvloed word en daarby was hierdie 2 reekse se resultate nie hoogs beduidend nie (Roll, 1961, p.117 en 1976, p.5).

B. SOAL SE EKSPERIMENTE

Kort nadat Rhine in 1934 die resultate van sy oorspronklike reeks eksperimente met telepatie gepubliseer het, het Soal met 'n reeks telepatie-eksperimente in Brittanje begin (Moss, 1974, p.212 en Soal en Goldney, 1943, p.30). Soal het van 160 persone gebruik gemaak, insluitende 'n begaafde psigiese persoon, Basil Shackleton, met wie hy 800 raaiskote gedoen het. Die resultate het eerder negatief as positief voorgekom en hy kon geen beduidende resultate behaal nie (Soal en Goldney, 1943, p.30 en Moss, 1974, p.212).

Carrington, wat 'n totaal van 250 persone vir ESP getoets het was gedurende dieselfde tyd met 'n reeks eksperimente besig (Moss, 1974, p.212; Soal en Goldney, 1943, p.30 en Roll, 1976, p.6). Sy werkwyse was om elke aand op 'n teiken te konsentreer wat die proefpersone moes probeer uitken. Hy het egter die interessante ontdekking gemaak dat die proefpersone in spesifieke teiken op sowel die aand waarop dit gebruik is, as die aande daarvoor en daarna geraai het (Moss, 1974, p.213 en Soal en Goldney, 1943, p.30). Dit het spoedig bekend gestaan as die "U-kurwe".* Op grond hiervan het hy Soal gevra om sy data weer vir dieselfde

* Hiervolgens was 'n gelyktydige raaiskoot dikwels verkeerd, maar die raaiskote van teikens weerskante, dit wil sê vooraf en agterna suksesvol.

effek te deursoek (Moss, 1974, p.213 en Soal en Goldney, 1943, p.30).

Soal het sy data vir verplasing deursoek en gevind dat 2 persone, waaronder Basil Schackleton op beide die voorafgaande raaiskoot (+1) en die daaropvolgende raaiskoot (-1) vir 'n spesifieke simuliskaart beduidende sukses behaal het ($p = 0,01$) (Soal en Goldney, 1943, p.31).

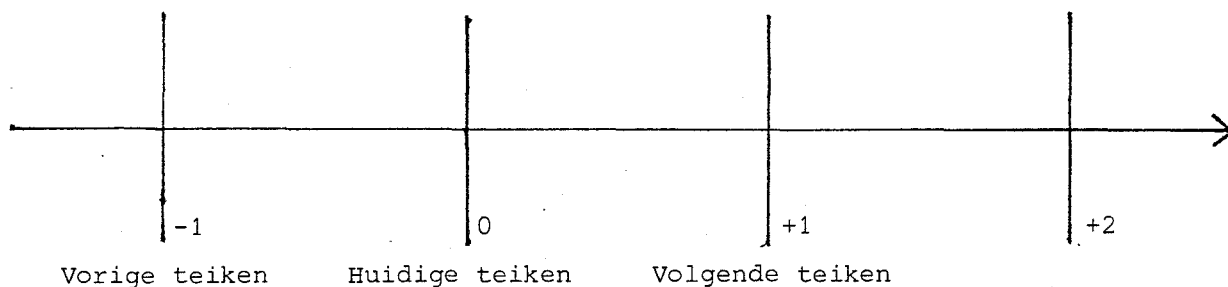
Die gevolg daarvan was dat Soal vanaf 1941 tot 1943 3 reekse eksperimente met Schackleton onderneem het om die verplasing vas te stel. Hy het van 5 kaarte gebruik gemaak, waarop die name van 5 diere geskryf is en het met behulp van 'n tabel ewekansige getalle die teikenkaart gekies (Soal en Goldney, 1943, pp.35-36).

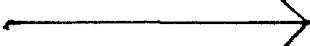
Gedurende die hele reeks eksperimente het Schackleton hoofsaaklik op die (+1) verplasing 'n beduidende suksessyfer behaal ($p = 5 \times 10^{-35}$) (Soal en Goldney, 1943, p.47). Dit was verder opvallend dat slegs 3 senders beduidende resultate gelewer het en dat die grootste aantal treffers met die kaart met "olifant" daarop behandel is, terwyl die kaart met "leeu" die minste treffers getoon het. Schackleton het verkies om teen 'n vaste tempo te werk en toe die spoed waarmee gewerk is, versnel is, is sy sukses na die (+2) kaart verplaas ($p = 10^{-4}$) (Soal en Goldney, 1943, p.67). Die suksessyfer was nie beïnvloed deur die soort teiker materiaal wat gebruik is nie (Soal en Goldney, 1943, pp.72-77).

FIGUUR 3/.....

FIGUUR 3

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE VERPLASINGSEFFEK IN SOAL SE EKSPERIMENTE




 Rigting van tydsverloop van die eksperiment en rigting van verplasing
 met toename in tempo

C. PREKOGNISIE EN PK

Rhine se belangstelling in PK is in 1934 geprikkel nadat 'n persoon wat beweer het dat hy die val van 'n dobbelsteen kan beïnvloed by hom opgedaag het (Rhine, 1970, p.3 en Rhine, 1977, p.32). Eksperimentele resultate het gou getoon dat dit wel die geval was en al hoe meer aandag is aan PK gegee (Rhine, 1977, p.32 en Roll, 1976, p.4). Die ontwikkeling en uitvoering van eksperimente met PK val buite die bestek van hierdie tesis en die belangstellende leser word verwys na Rhine (1970).

(1) BESWARE TEEN RHINE SE EKSPERIMENTE

Die eksperimente in PK het probleme veroorsaak vir die persoon wat prekognisie wou bewys en 'n hele reeks pogings is aangewend om eksperimente in prekognisie te

vrywaar van die uitwerking van PK (Brier, 1976, p.48; Rhine, 1970, p.377; Rhine, 1977, p.32; Schmeidler, 1977, p.146 en Roll, 1961, p.116 en 1976, p.4). Die eerste verandering in die werkwyse van eksperimente met prekognisie was dat die kaarte nie meer met die hand geskommel is nie, maar wel meganies. 'n Personeellid, Smith, het egter hierna bewys dat hy in staat was om die meganiese skommelaar te beïnvloed, sodat hy 'n beduidende telling kon behaal (Rhine, 1977, p.33; Pienaar, 1968, p.25 en Roll, 1976, p.4)

Gedurende 2 reekse eksperimente, waarna verwys is, het Rhine heeltemal 'n ander benadering gevolg. Daar is besluit dat die proefpersone die temperature in 'n vasgestelde aantal stede in die VSA op vasgestelde dae moes voorspel met behulp van prekognisie (Roll, 1961, p.117 en Schmeidler, 1977, p.147). Die eksperimente is verder gekompliseer deurdat die stede se temperature onder mekaar neergeskryf is; die regterkantse getal van elkeen met mekaar vermenigvuldig is en die getalle van die produk in omgekeerde volgorde met die produk vermenigvuldig is. Die produk is deur vier-syfergetal, wat bestaan het uit die middel syfers van die oorspronklike temperature, gedeel en die getalle van dié antwoord het die bladsy, kolom en ry van 'n getal in die tabel met ewekansige getalle bepaal (Schmeidler, 1977, p.147). Hierdie eksperiment het egter nie beduidende resultate gehad nie (Roll, 1961, p.117).

Ondanks die omslagtige werkwyse was teenstanders van die prekognisie-hipotese nie tevrede nie. Hulle argument het daarop berus dat die hele eksperiment afhang van die

voorspelling van temperature. Volgens hulle kon die termometers of selfs die drukproses deur PK beïnvloed word (Roll, 1961, p.117) en Mundle, 1952, p.70). Die argument lui verder dat die berekeninge wat op die voorspelling gevolg het wel kompleks van aard is, maar dat die mens se brein en intuïsie maklik daarmee kan klaarspeel (Roll, 1976, p.8).

(2) BESWARE TEEN DIE EKSPERIMENTE VAN SOAL EN CARINGTON

Mundle (1952, p.71 en p.77) het die werk van veral Soal baie krities benader. Hy verklaar die U-effek aan die hand van 'n radio se klank wat klankgolwe in die lug veroorsaak. Volgens hom veroorsaak 'n gegewe teiken 'n tyd-ruimtelike uitwerking wat in terme van tyd vooraf sowel as agterna steeds waargeneem kan word (Mundle, 1952, p.77). Daar bestaan dan 'n konsale verband tussen die sentrale uitwerking soos deur 'n organisme (die brein) opgewek en die perifere groepering rondom dit.

Die beswaar is teen die eksperiment van Carington geopper dat hy self deur telepatie bewus kan word van 'n raaiskoot wat reeds gemaak is (Roll, 1976, p.7 en Mundle, 1952, p.78).

In latere eksperimente deur McNahan en McNahan en Rhine gesamentlik (Mangan, 1955, p.37) en deur Mangan (1955) is in 'n groot mate van komplekse stelsels van ewekansige getalle gebruik gemaak. Kombinasies van getalle moes byvoorbeeld die proefloppe en die figuur op die kaart bepaal en die nommer van die raaiskoot aandui (Mundle, 1955, p.37). Van al hierdie gebeure was die proefpersoon onbewus. Mangan se eksperiment het 'n gesamentlike

suksessyfer vir sowel vorentoe- as terugverplasing van $0,01 > p > 0,001$ getoon. Die suksessyfer vir die vorentoe-verplasing was $P = 0,0006$ (Mangan, 1955, p.40).

(3) BESPREKING VAN DIE KRITIEK

In die geval van Rhine se eksperimente is bevredigend aangedui dat PK wel vir sekere resultate verantwoordelik kon wees. In latere eksperimente waarin van temperature en ewekansige getalle gebruik gemaak is, is die uitwerking van PK waarskynlik genoegsaam uitgeskakel. Die aanname dat PK aangewend kan word om termometers op verskeie plekke sowel as 'n aantal drukperse, te beïnvloed, kom te vergesog voor om werklik waardevol te wees. Die argument betreffende die berekening van die getalle is hoofsaaklik op teoretiese gronde gebaseer en gevolglik minder kragtig.

Dit is egter opvallend dat besware nie ingebring word teen die laaste groep eksperimente nie en hieruit kan afgelei word dat die uitwerking van PK bevredigend uitgeskakel is.

Besware teen Carington se eksperimente, naamlik dat telepatie vir die resultate verantwoordelik is, kom gegrond voor, maar Mundle se tyd-ruimtelike model van die U-effek is wesentlik niks anders nie as 'n moontlike verklaringsmodel vir prekognisie.

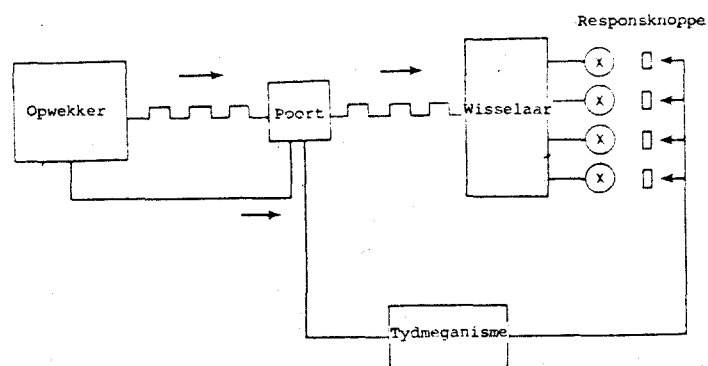
(4) SCHMIDT SE EKSPERIMENTE

Reeds vanaf die tyd waarin Rhine gepoog het om PK uit te skakel, het navorsers meganiese

instrumente gebruik sodat die toetsmateriaal so min moontlik hanteer kon word. In 1938 is 'n instrument ontwerp waarin 'n opwekker 'n elektriese stroom deur 'n wisselaar stuur sodat 1 van 5 gloeilampe brand. Die proefpersoon se respons bestaan daaruit dat hy een van die 5 kassies oopmaak waarin die gloeilampe is. Hy kry dadelik terugvoer deurdat hy kan sien of die gloeilamp brand of nie (Schmidt, 1975, p.52-53). Soortgelyke instrumente is ook daarna ontwerp, maar nie een het beskik oor die gesofistikeerde aard van Schmidt se instrument nie (Schmidt, 1975, p.53 en Pratt, 1976, p.52).

Schmidt se instrument, genaamd *Random Number Generator (RNG)* bestaan uit 'n opwekker, poort, tydmeganisme, wisselaar, 4 gekleurde gloeilampe en 4 drukknoppies - een by elke gloeilamp (Schmidt, 1969, p.102).

FIGUUR 4

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN SCHMIDT SE *RANDOM NUMBER GENERATOR (RNG)*

(Geneem uit Schmidt, 1969, p.102)

Die opwekker lewer 'n stroom wat deur die poort in impulse omgeskakel word. Die impulse beweeg teen 'n tempo van 1 miljoen per sekonde.

Die wisselaar wissel die impulse in die volgorde 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4 tussen die gloeilampe. Wanneer die proefpersoon raai watter gloeilamp gaan brand, druk hy die ooreenkomstige knoppie wat die tydmeganisme aktiveer. Die tydmeganisme bevat die radio-aktiewe materiaal strotium 90. Aktivering van die tydmeganisme laat die natuurlike ontbindingsproses plaasvind. Die tyd waarin ontbinding plaasvind, is by benadering $\frac{1}{10}$ sekonde. Wanneer die afgevuurde elektron die poort bereik, word die elektriese impulse gestaak en brand die gloeilamp waarby die laaste impuls geëindig het (Schmidt, 1969, pp.103-104).

Uit bogenoemde uiteensetting is dit duidelik dat die proefpersoon of ondersoeker se hantering van materiaal heeltemal uitgeskakel is en dat die tydmeganisme 'n finale versekering teen 'n moontlike invloed van PK is. Die RNG hou bepaalde belangrike voordele in:

- dit is vervoerbaar en gevolglik kan die eksperiment op enige plek uitgevoer word;
- toesighouers en eksperimenteerders is onnodig, aangesien die response outomaties aangeteken word;
- die proefpersoon kan teen sy eie tempo werk;
- die proefpersoon kry onmiddellike terugvoer; en
- die proefpersoon kan die toets dan aflê as hy daarvoor gereed is (Schmidt, 1969 p.100).

In die aanvanklike reeks eksperimente het 3 proefpersone 63 066 response gewaag en 'n gesamentlike sukseskoers van $p = 2 \times 10^{-9}$ behaal (Schmidt, 1969, p.99). In die tweede gedeelte van die eksperiment moes proefpersone negatief raai (dit wil sê verkeerd raai). Die totale aantal raaiskote was 20 000 en die suksesyfer $p = 10^{-10}$ (Schmidt, 1969, p.99).

D. VERDERE LABORATORIUMONDERSOEKE

By die Maimonides-Droomlaboratorium is die psigiese persoon Malcolm Bessent in 'n reeks eksperimente gebruik. Sy deelname het gelei tot twee reekse prekognisie-eksperimente waarin hy die enigste proefpersoon was (Krippner, 1981, p.23; Krippner, et al., 1971 en Krippner, et al., 1972).

Gedurende die eerste reeks het hy 8 nagte in die laboratorium deurgebring, waartydens hy ná 'n droomfase wakker gemaak is en sy drome moes vertel. Teikenmateriaal is later met behulp van ewekansige getalle uitgesoek en met die drome vergelyk (Krippner, 1971, pp.194-195). Die sukseskoers van dié reeks was $p = 0,00018$ (Krippner, 1981, p.192).

Gedurende die tweede reeks is dieselfde werkwyse as die vorige gebruik en het die eksperiment 16 dae lank geduur (Krippner, et al., 1972, p.269). Die resultate was slegs beduidend vir nagte met onewe nommers ($p = 0,0012$) terwyl sowel die totale resultate as die resultate vir nagte met ewe nommers onbeduidend was (Krippner, et al., 1972, p.269).

Bessent is hierna ook as proefpersoon met Schmidt se RNG gebruik (Honorton, 1971). Sy suksesyfer vir 15 360 raaiskote was $p = 0,0002$ (Honorton, 1971, p.476). Gedurende die tweede gedeelte van die

eksperiment moes Bessent probeer om verkeerd te raai (*psi-mis*). Hy het egter steeds korrek voor-
spel teen 'n sukseskoers van $p = 0,015$ (Honorton,
1971, p.476). Gedurende die tweede gedeelte van
die eksperiment het die sukseskoers algaande af-
geneem, net soos wat die geval met Rhine se reeks
eksperimente was (Rhine, 1938). 'n Verdere ooreen-
koms met Rhine se bevindings was dat die sukses-
koers ná die einde van die reeks weer algaande
verbeter het (Honorton, 1971, p.476).

2.3.2.2 VELDONDERSOEKE VAN SPONTANE PREKOGNISIE

Die mees uitstaande opnames met betrekking tot prekog-
nisie is reeds onder punt 1.2.1 genoem en aangedui
in tabel 1 (p.4). In hierdie gedeelte word die genoemde
opnames in groter besonderheid bespreek en enkele ver-
dere opnames word bygevoeg. 'n Ontleding van die vroeë
jare van funksionering van die Britse *Premonition
Bureau* en *Central Premonition Registry* in die Ver-
enigde State van Amerika word bygevoeg.*

A. TIPE PREKOGNITIEWE ERVARING

Green (1960, pp.104-105) onderskei 3 tipes prekog-
nitiewe ervarings, te wete egte prekognisie, helder-
siende prekognisie en simboliese prekognisie.

Volgens Green is die begrip simboliese prekognisie
selfverduidelikend. Sy onderskei egte prekognisie
van helderssiende prekognisie op grond daarvan dat
geeneen van die elemente van die gebeurtenis by egte
prekognisie reeds bestaan nie, byvoorbeeld in die

* Volgens Greenhouse (1971) bestaan daar slegs in 3 lande soortgelyke buro's
naamlik die V.S.A., Brittanje en Swede. Skrywes is gerig aan dié instan-
sies in die V.S.A. en Brittanje en slegs laasgenoemde het daarop gereageer.
In die antwoord is aangedui dat die Registrasie reeds 'n geruime tyd gelede
ontbind het.

geval van heldersiene prekognisie bestaan bepaalde elemente reeds en word deur middel van 'n telepatiese proses verkry deur die ontvanger (Green, 1960, pp. 104-105).

Volgens die skrywer kan 'n onderskeid nie op bo genoemde gronde gehandhaaf word nie omdat daar altyd bepaalde elemente is wat reeds ten tyde van 'n ervaring bestaan. Green se onderskeid word dus nie vir hierdie uiteensetting gebruik nie.

B. BEWUSSYNSTOESTAND VAN DIE PROTAGONIS*

Rhine (1954, p.103) se ondersoek het getoon dat 68 % van die prekognitiewe ervarings (N = 1324) in drome voorgekom het en 32 % terwyl die protagonis wakker was. Volgens haar het 'n groot hoeveelheid daarvan gedurende die hipnagogiese en hipnompiese fases van slaap voorgekom (Rhine, 1954, p.104).

In Green (1960, p.131) se ondersoek het die droomervarings 70,6 % van die prekognitiewe ervarings uitgemaak (N = 102). Sowat 8,8 % van die ervarings het voorgekom gedurende die hipnagogiese of hipnompiese fases van slaap (Green, 1960, p.131).

Sannwald (1974) het ooreenstemmende voorkomssyfers gevind, naamlik 60 % van prekognisie gedurende slaap. Volgens Stevenson (1970, p.198) het slaaper ervarings in Saltmarsh se studie 68 % van die totale groep uitgemaak en in die geval van die Indiese studie was dit ongeveer 50 %.

* Die begrip protagonis is deur Neppe (1982) ingevoer en dui op die persoon wat ESP ervaar. In hierdie studie sal dit verder gebruik word om te dui op die persoon wat prekognisie ervaar.

Bogenoemde gegewens word in tabel 2 weergegee.

TABEL 2

DIE BEWUSSYNSTOESTAND VAN DIE PROTAGONIS GEDURENDE SPONTANE PREKOGNISIE

Navorser	Persentasie van ervarings wat tydens drome voorgekom het	Persentasie van ervarings wat tydens die wakkertoestand voorgekom het
Saltmarsh 1934	68,1	31,9
Rhine 1954	68	32
Sannwald 1959	60	40
Green 1960	70,6	29,4
Prasad en Stevenson 1968	50	50

In teenstelling met die hoë voorkomssyfer van prekognisie gedurende slaap, kom ander vorms van ESP baie meer gereeld gedurende die wakkertoestand voor (Stevenson, 1970, p.198 en Green, 1954, p.103). Die rede daarvoor is oënskynlik geleë in die feit dat prekognisie ver verwyder is van die algemene publieke realiteitsbeskouing. Stevenson (1970, p.198) vat dit soos volg saam:

"Precognitive experiences therefore rise into consciousness more at night when barriers between conscious and unconscious portions of the mind are weaker".

Die rede waarom prekognisie in die Indiese navorsing meer dikwels gedurende die wakkertoestand voorkom, is dan daarin geleë dat ESP en prekognisie nader aan die Oosterling se werklikheidsbeskouing is (Stevenson, 1970, p.198).

(1) PREKOGNITIEWE DROME

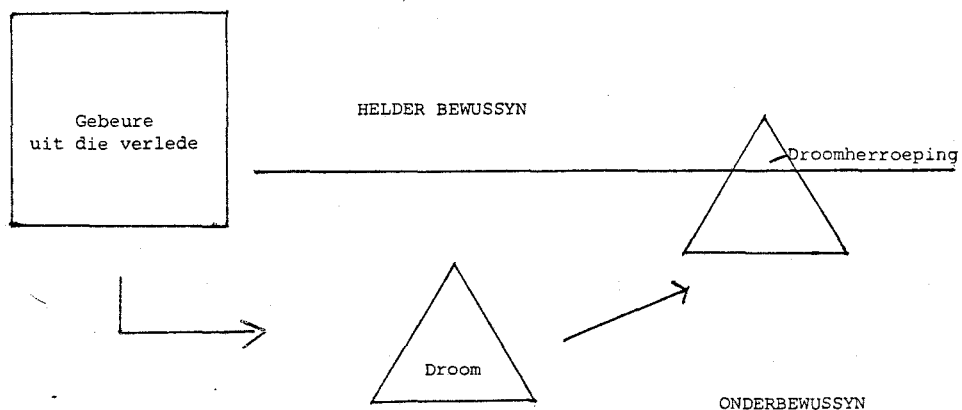
Soos aangedui maak drome 'n groot deel van prekognitiewe ervarings uit. Om daardie rede word die

prekognitiewe drome vervolgens van nader beskou.

Die grootste probleem met prekognitiewe drome is die vraag of dit werklik prekognitief van aard of slegs 'n geval van oënskynlike prekognisie is (Soal en Goldney, 1943, p.26; Dobbs, 1965, p.250; Terhaeff, 1964, p.62 en Ullman en Zimmerman, 1979, p.107). Die oënskynlik prekognitiewe droom het òf te make met omstandighede wat afgelei kan word van gebeure wat bewustelik deur 'n persoon waargeneem is òf met omstandighede wat voortvloei uit iets wat in die onderbewussyn waargeneem is.

FIGUUR 5

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE WYSE WAAROP DROME TOT STAND KOM



(Verwerking van die model van Ullman en Zimmerman, 1979, p. 99)

Figuur 5 dui op die totstandkoming van 'n droom, hetsy prekognitief of andersins. Volgens Ullman en Zimmerman (1979, p.84) is die 5 aspekte wat altyd by drome in gedagte gehou moet word soos volg:

- die verband met die huidige gebeure;
- die verband met gebeure van die verlede;

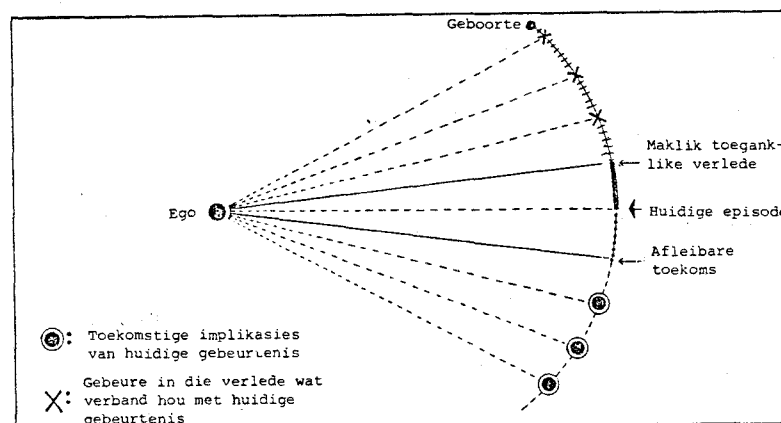
- die eerlikheid waarmee die droommateriaal en ander verbandhoudende materiaal aangebied word;
- die verband met emosies wat voorkom uit interpersoonlike verhoudings; en
- die eerlikheid waarmee die persoon met bo genoemde 4 aspekte omgaan.

Volgens Greenhouse (1971, p.8) onderskei die volgende eienskappe 'n prekognitiewe droom van ander drome: 'n prekognitiewe droom het baie helder en selfs skel kleure; dit het die kwaliteit van iets wat op daardie tydstip gebeur; die dromer kan tegelyk toeskouer én deelnemer wees en laastens is dit dikwels 'n nagmerrie met emosies wat wissel van vae tot akute angs. Dit mag egter ook gebeur dat die dromer sommige van sy eie lewensomstandighede in die prekognitiewe droom inbring, soos wat in figuur 5 geïllustreer is.

Figuur 6 kan dien as 'n verduideliking van die invloed wat ervarings uit die verlede op die toekoms mag hê.

FIGUUR 6

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE INVLOED VAN ERVARINGS UIT DIE VERLEDE OP TOEKOMSTIGE GEBEURE



(Oorgeneem uit Ullman en Zimmerman, 1979, p.201)

C. SIELKUNDIGE AARD VAN DIE ERVARINGS

Rhine, (1954, pp.102-103) onderskei die volgende soort ervarings: intuïtief, hallusinasie*, onrealistiese droom en realistiese droom.

Rhine (1954, p.103) het bevind dat die grootste persentasie, naamlik 60 % van prekognisie gedurende realistiese drome voorkom. In die ondersoek van Green (1960, p.131) het die grootste persentasie naamlik 46,6 % gedurende onrealistiese drome voorgekom. Hallusinasies het egter slegs 14,6 % (Green, 1960, p.131) en 6 % (Rhine, 1954, p.103) van die ervarings uitgemaak. Uit die besprekings van bogenoemde projekte is dit nie duidelik wat onder die term hallusinasies bedoel word nie. Dit is egter van groot belang, aangesien dit 'n simptoom van temporalelob-disfunksie mag wees. Temporalelob-simptome word in hoofstuk 4 bespreek.

TABEL 3

DIE VERHOUDINGS WAARIN DIE ONDERSKEIE SIELKUNDIGE ERVARINGS VOORKOM

Navorser	Intuïtief	Hallusinasie	DROOM	
			Onrealisties	Realisties
Rhine (1954)	19 %	6 %	15 %	60 %
Green (1960)	12,6 %	14,6 %	46,6 %	26,2 %

Sowel die indeling van die Britse *Premonition Bureau* as dié van Koestler se eie navraag verskil van bogenoemde. Van die gevalle wat by die Britse buro in lêers opgeteken is, maak drome slegs sowat

* Die skrywer spesifiseer ongelukkig nie wat met die term hallusinasie bedoel word nie.

10 % uit, terwyl indrukke 5 % en oudiovisuele ervarings 70 % daarvan verteenwoordig (Koestler, 1974, p.142). Die lae voorkomssyfer van drome het waarskynlik te make met die feit dat ervarings wat oor persoonlike gebeure handel nie opgeteken word nie (Koestler, 1974, p.142) en dat ervarings groot oortuigingskrag moet dra terwyl droommateriaal dikwels nie oortuigend is nie (vergelyk tabel 5).

Koestler (1974, p.155) het 35 gevalle van prekognisie ontleed en gevind dat 13 (37 %) gedurende die wakkertoestand voorgekom het, 11 (31,4 %) gedurende drome, 8 (22,9 %) in die vorm van visione en 2 (5,7 %) in die vorm van hallusinasies.

D. INHOUD VAN DIE ERVARINGS

Die inhoud van prekognisie kan hoofsaaklik onder 2 uiterstes geklassifiseer word, naamlik enersyds geweldige onaangename gebeurtenisse en andersyds baie aangename gebeurtenisse (Koestler, 1974, p.16). In die oorgrote meerderheid van die gevalle, was die inhoud egter negatief van aard. Rhine (1955, p.8) het 'n negatiewe tema by 75,4 % van die voorbodes en Sannwald (1974, p.157) by 84,7 % van die gevalle gevind. In die geval van die Registrasie van Voorbodes in die VSA was die tema wat die meeste voorgekom het "dood van prominente persone" (Greenhouse, 1971, p.17), gevolg deur natuurrampe en oorloë.

Tabel 4 dui die inhoude van die onderskeie ervarings aan:

TABEL 4

INHOUD VAN PREKOGNITIEWE ERVARINGS

Navorsers	NEGATIEF						POSITIEF
	Dood	Siekte	Oorlog	Rampe	Ander	Onbenullig	Positief
Saamgestelde Europese en Amerikaanse reeks							
Rhine (1955)*	47 %	4 %		17 %		32 %	
Sannwald (1959)	43,1 %	15,7 %	12,3 %		5,4 %		2,8 %
Prasad en Stevenson (1959)	27 %	7 %		24 %		42 %	
Priestly (1964)			45 %			45 %	
SPR-reeks*	35 %	6 %		20 %		39 %	
Koestler (1974)	31,4 %			40 %	3 %	14,3 %	

E. GRAAD VAN OORTUIGING VAN ERVARINGS

Rhine (1954, p.109) het bevind dat slegs 36 % van alle gevalle van prekognisie vir die protagonis oortuigende ervarings was.

In die geval van die Britse buro is daar teen die einde van Oktober 1973 reeds meer as 3 000 ervarings ontvang waarvan slegs 1206 geregistreer is (Koestler 1974, p.142). Dit dui verder daarop dat 'n groot persentasie ervarings objektief onoortuigend is.

'n Verdere opvallende verskynsel is dat droomervaring wat die grootste groep verteenwoordig, nie baie oortuigend is nie (vergelyk tabel 5).

* Aangetref in Stevenson (1970, p.201). SPR is die afkorting vir *Society for Psychological Research* in die VSA.

TABEL 5

PERSENTASIE OORTUIGENDE PREKOGNISIE IN RHINE SE STUDIE

Sielkundige ervaring	% oortuigend
Onrealistiese drome	21 %
Realistiese drome	19 %
Totale drome	19 %
Wakkererervarings	71 %

Gedeeltelik oorgeneem uit Rhine (1954, p.109)

Hoewel die ervarings nie baie oortuigend was nie, het Green (1960, p.138) bevind dat 58,7 % van die gevalle tog waar bevestig kon word deur 'n ander persoon.

F. PERSONE BETROKKE BY PREKOGNISIE

Prekognisie handel in die meeste gevalle oor persone wat 'n persoonlike verbintenis met die protagonis het (Stevenson, 1970, p.200). Stevenson (1970, p.200) het bevind dat 61 % van die gevalle oor die protagonis self handel, 31 % oor intieme famielielede, 11 % oor vriende en kennisse en 9 % oor vreemdelinge. Dieselfde tendens word ook in ander navorsing gevind (Stevenson, 1970, p.200).

G. TYDSVERLOOP TUSSEN DIE ERVARING EN GEBEURTENIS

Stevenson (1970, p.200) vermeld dat die meeste ervarings binne 24 uur vóór die gebeurtenis plaasvind. Green (1960, p.141) se bevindings is soortgelyk en word in tabel 6 weergegee.

TABEL 6

TYDSVERLOOP TUSSEN DIE ERVARING EN GEBEURTENIS IN GREEN (1960) SE STUDIE

Tydsverloop		Persentasie gevalle waarin die gebeurtenis reeds plaasgevind het	Persentasie gevalle waarin die gebeurtenis nog nie plaasgevind het nie
Ure	12	30,6	69,4
	24	41,7	58,3
Dae	2	51,9	48,1
	5	62,0	38,0
	10	73,1	26,9
	20	82,4	17,6
Weke	6	87	13
Maande	3	90,7	9,3
	6	94,4	5,6
Jare	1	96,3	3,7
	2	97	3,0
	4	99	1,0
	4+	100	0

H. PREKOGNISIE VAN RAMPE

(1) DIE ABERFAN-RAMP

Op 21 Oktober 1966 het 'n steenkoolmynhoop weens swaar reën teen 'n berghegging afgegly en die dorpie Aberfan getref. Altesaam 144 mense het gesterf, onder wie 128 kinders van die plaaslike laerskool (Barker, 1967, p.169). Barker het die dorpie die volgende dag besoek en kort daarna 'n ondersoek na gevalle van prekognisie van die ramp van stapel laat loop (Greenhouse, 1971, p.10; Koestler, 1974, p.142 en Pratt, 1973, p.21).

Hy het 76 briewe van oor die hele Brittanje ontvang, waarvan 60 die moeite werd was om op te volg (Barker, 1967, p.170). Die

voorkoms van prekognisie kon in 24 gevalle bevestig word deur 'n tweede persoon aan wie dit voor die ramp vertel is (Barker, 1967, p.170). Ses en dertig van die ervarings het gedurende slaap voorgekom.

Barker (1967) gee 'n volledige uiteensetting van die inhoud van die ervarings en vir die doeleindes van hierdie uiteensetting word slegs 'n samevatting daarvan gegee. Die ouderdomme van die dromers wissel tussen 10 en 73 jaar en 5 keer meer vroue het voorgekom as mans. Sommige van die persone het beweer dat hulle ook prekognisie van ander gebeurtenisse gehad het. Die meeste van die persone het niks met Aberfan te make gehad nie (Barker, 1967, pp.174-175).

Dit is opvallend dat nie een van die persone individueel oor genoegsame inligting beskik het om die tragedie presies te voorspel nie. Wanneer die ervarings egter saamgevoeg is, het dit gedui op 'n ramp; kinders wat betrokke is; 'n verband met Wallis; die dorp Aberfan; berge; 'n swart massa; vrees; gille; toegevalle geboue en opruimingsoperasies (Barker, 1967, p.177).

Barker beskryf verder simptome van akute fisiese en psigiese ongemak wat by 'n aantal protagoniste voorgekom het. Dit gaan met 'n angstigtheid gepaard en neem af sodra die ramp plaasvind (Barker, 1967, p.177).

(2) DIE TITANIC-RAMP

Op 14 April 1912 het die Titanic op sy nooiensvaart gesink, met 'n lewensverlies van sowat 1500 (Stevenson, 1960, p.154). Stevenson (196

het 'n ondersoek na ESP van die ramp van stapel laat loop en nieteenstaande die lang tydsverloc tussen die ramp en sy ondersoek, het hy met 19 gevalle vorendag gekom. Sestien daarvan was prekognitief van aard en het voorgekom in Brittanje, die Verenigde State van Amerika, Kanada en Brasilië (Stevenson, 1960 en Greenhouse, 1971, p.33)..

Stevenson (1960) gee 'n volledige uiteensetting van die gegewens, maar hier word slegs 'n samevatting daarvan gegee.

Geeneen van die betrokke persone het van mekaar geweet nie, sodat daar nie sprake van 'n gedeelde delusie was nie (Stevenson, 1960, p.166). Die meeste van die prekognitiewe ervarings het binne 'n tydperk van ongeveer 2 weke vóór die ramp plaasgevind (Stevenson, 1960, p.166). Baie van die persone het persoonlik met die skip te make gehad of emosionele bande met van die passasiers gehad. Baie van die ervarings het gedurende slaap of ontspanning voorgekom (Stevenson, 1960, p.167).

2.3.2.3 LABORATORIUMONDERSOEKE MET PROEFDIERE

A. VASTE RESPONSKOUSE

Osis en Foster (1953) het beduidende positiewe resultate ($p = 0,005$) gedurende 'n vaste responskeuse-telepatie-eksperiment met katte behaal. Die beste resultate is behaal wanneer die katte hul bestaande gedragpatrone verander het.* Hierdie eksperiment het aangetoon dat diere wel oor ESP beskik.

* Die navorsers dui egter nie aan wat daarmee bedoel word dat bestaande gedragpatrone verander is nie.

In 1962 is muise in 'n prekognisie-eksperiment gebruik, waarin hulle vir verkeerde keuses gestraf is en vir korrekte keuses versterk is. Die resultate was beduidend, hoewel nie hoogs beduidend nie (Morris, 1977, p.700). 'n Soortgelyke eksperiment het tellings gelykstaande aan toevalsverwagting gehad, en in 'n ander eksperiment met honde as proefdiere, was die eksterne kontrole nie goed genoeg om waarde aan die resultate te heg nie (Morris, 1977, p.700).

Schouten het in 1972 en Terry en Harris in 1975 muise gebruik wat 'n hefboom moes druk om water te kry. Die resultate was onbeduidend maar wel beduidend in proeflopies waarin bestaande gedragspatrone verbreek is (Morris, 1977, p.700). Parker (1974, p.301) het beduidende resultate behaal met eksperimente waarin voedsel die versterker was, maar Broughton en Miller kon met dieselfde werkwyse geen beduidende sukses behaal nie (Morris, 1977, p.700).

Dit was egter 2 Franse navorsers, Duval en Montredon (1968) wat vir 'n groot deurbraak gesorg het deurdat hulle 'n hok gebruik het waarvan die vloer in twee aparte dele verdeel is. 'n Ligte skok is op ewekansige wyse deur een van die helftes gestuur. Die eksperiment is in sy geheel uitgevoer sonder dat die navorsers teenwoordig was en selfs die omruiling van proefdiere (hamsters) het outomaties geskied (Duval en Montredon, 1968, pp.155-160).

Die resultate van die eerste eksperiment het beduidende positiewe resultate gelewer ($p = 0,001$) (Duval en Montredon, 1968, p.153). In opvolg eksperimente kon beduidende positiewe resultate slegs behaal word in gevalle waar proefdiere hul bestaande gedragspatrone verbreek het (Levy, et al., 1971 en Levy en McRae, 1971).

Schmidt het in 1970 beduidende negatiewe resultate behaal in eksperimente met kakkerlakke, dit wil sê hulle het meer skokke as die toevalsverwagting ontvang (Morris, 1977, p.698).

B. VRYE RESPONSKEUSE

Morris (1977, p.698) het in 1967 bevind dat muise in 'n natuurlike omgewing 10 minute voordat hulle om die lewe gebring word, beduidend minder beweeg. Verdere navorsing het getoon dat muise wat 24 uur later moet doodgaan en goudvisse wat oor 'n paar minute uit die water gehaal moet word, baie meer aktief is as ander (Morris, 1977, pp.698-699).

2.4 PREKOGNISIE EN TYD

Die verband tussen prekognisie en tyd is 'n sentrale vraagstuk aangesien prekognisie die mees omstrede parapsigologiese verskynsel is en dit skyn dat dit die gewone opvatting van tyd heeltemal verander.

Aangesien teorieë oor tyd buite die bestek van hierdie werk val, word slegs enkele uitgangspunte aangestip.

2.4.1 VEELVULDIGE TYDREEKSE

Hierdie benadering is baie teoreties van aard en gaan uit van die standpunt dat tydsvloei relatief van aard en teen iets gemeet moet word, alvorens aanvaar kan word dat tyd wel beweeg (Koestler, 1974, p.20). Dunne was die eerste voorstander hiervan en sy benadering was dat tydsvloei bepaal word deur dit teen 'n ander tydreeks te meet wat teen 'n verskillende spoed as dié van eersgenoemde beweeg. Sy spoed moet natuurlik gemeet word teen 'n derde reeks, ensovoorts. Ten einde prekognisie te kan ervaar, moet 'n persoon dus in 'n ander tydreeks wees (Koestler, 1974, p.20).

Dobbs (1965) stel 'n soortgelyke paradigma voor waarin die normale vloei van tyd gesien word teen die vloei van tyd vir 'n

positron, wat moontlik vinniger as die spoed van lig beweeg. Die verskil tussen hierdie benadering en die relatiwiteits-teorie van Einstein lê daarin dat Dobbs nie die uitgangspunt van die determinasie van alle gebeure, onder andere die toekoms, aanvaar nie.

2.4.2 EINSTEIN SE RELATIWITEITSTEORIE

Die relatiwiteitsteorie gebruik die spoed van lig as uitgangspunt (Priestly, 1964, p.88). Wanneer 'n gebeurtenis plaasvind, beweeg die ligstrale teen 'n konstante spoed weg daarvan. Indien 'n waarnemer op dieselfde tydstip daarvan wegbeweeg en teen dieselfde spoed as lig beweeg, neem die waarnemer slegs daardie gebeurtenis waar, dit wil sê hy bly in die oneindige hede. Indien die waarnemer die spoed van lig kan verbysteek, sal hy gevolglik prikkels kan waarneem wat vóór die gebeurtenis plaasgevind het en op dié manier sal hy die verlede kan waarneem.

Indien 'n persoon deur middel van breinkrag sommige partikels kan versnel sodat dit vinniger as lig beweeg, sal hy retrokognisie ervaar. Dit is egter glad nie duidelik hoe prekognisie daardeur verklaar word nie.

2.4.3 DETERMINISME

Daar is min voorstanders van hierdie teorie, naamlik dat alles vooruit bepaal is en die toekoms daarom in wese reeds bestaan (Brier, 1976, p.48). Dit is voldoende om daarop te wys dat enige teorie wat nie van gelyklopende tydreeks gebruik maak nie, implisiet aanvaar dat dit wat nog moet gebeur, bepaald is, vandaar die feit dat 'n persoon die toekoms kan lees (Dobbs, 1965, p.263 en Morris, 1977, p.766).

2.4.4 TYD AS RUIMTELIKE KONSEP

Navorsers en teoretici wys daarop dat die vraag of tyd as ruimtelike konsep bestaan in groot mate sal bepaal of 'n persoon se model verklarende moontlikhede inhou al dan nie (Dobbs, 1965, p.327; Morris, 1977, p.698 en Panati, 1975, p.210). Die rede blyk te wees dat wanneer tyd binne ruimte gesien word,

beperkinge daaraan gestel word. Indien tyd egter ruimte omspan, sou sodanige beperkings wegval.

Vir 'n vollediger bespreking word die leser verwys na Dobbs (1965) Eisenbud (1962), Thakur (1976), Garnett (1965) en Parker (1977)

2.5 PREKOGNISIE EN INTERVENSIË

Kort ná die Aberfan-ramp is die Britse Voorbodesburo gestig en nie lank daarna nie het die stigting van die Sentrale Registrasie van Voorbodes in die Verenigde State van Amerika gevolg (Koestler, 1974, p.142). Volgens Greenhouse (1971) bestaan daar ook 'n soortgelyke buro in Swede. Die oogmerk van hierdie buro's is om die lewensverlies wat met groot rampe gepaard gaan te probeer verhinder. Die skrywer dra geen kennis van dié buro's in die Verenigde State van Amerika en Swede nie, maar uit persoonlike korrespondensie (1982) is verneem dat die Britse buro nie meer bestaan nie.

2.5.1 INTERVENSIË EN DETERMINISME

Ryzl (1955, p.193) maak sterk beswaar teen die moontlikheid dat 'n ingreep in toekomsgebeure gemaak word. Sy argument is gegrond op 'n deterministiese standpunt wat daarop neerkom dat 'n persoon wat prekognisie ervaar en 'n suksesvolle ingreep gemaak het - soos beweer deur Stevenson (1970, p.196) - nie werklike prekognisie ervaar het nie. Slegs daardie deel van die prekognisie wat nie deur die ingreep verander is nie, sou werklik as prekognisie beskou kon word. In so 'n geval, volgens sy redenasie, lyk dit asof van 'n pseudo-prekognisie gepraat kan word.

2.5.2 RHINE SE OPNAME VAN INTERVENSIË

Rhine (1955) het 'n opname gemaak van 603 gevalle van prekognisie. Daarvan het 141 oor aangename gebeurtenisse gehandel, sodat 'n ingreep ongewens was. Uit die oorblywende 462 gevalle is in 271 (58,7 %) gevalle glad nie 'n ingreep gemaak nie. Die redes daarvoor was soos volg: onpersoonlike gebeure soos rampe, oorloë, ensovoorts: 15 gevalle (5,54 %); prekognisie geignoreer: 17 gevalle (6,3 %); baie vae inligting: 55 gevalle

(20,3 %) en nie voorkombare gebeure: 184 gevalle (67,9 %) (Rhine, 1955, pp.8-13).

In 191 gevalle is 'n ingreep onderneem, waarvan 60 pogings misluk het. Die redes was: vae inligting: 20 gevalle; onkoöperatiewe tweede persoon: 28 gevalle en onvoorsiene omstandighede: 12 gevalle (Rhine, 1955, pp.13-16).

Suksesvolle ingrepe is in 131 gevalle onderneem. Dit is 28,35 % van die gevalle waarin 'n ingreep benodig is en 68,6 % van die gevalle waarin 'n ingreep onderneem is. 'n Suksesvolle ingreep is gedefinieer as die verwesenliking van die persoon wat ingryp se doel (Rhine, 1955, p.16).

'n Verdere ontleding van die 131 gevalle het aangedui dat 122 daarvan nie aan bepaalde belangrike vereistes vir prekognisie voldoen het nie. Die vereistes is:

- ° onteenseglike prekognisie;
- ° duidelike inligting oor alle aspekte van die gebeurtenis;
- ° dit moet duidelik wees dat die ingreep die gebeurtenis verander het (Rhine, 1955, pp.19-20).

2.6 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig gegee van prekognisie. Die begrip prekognisie sowel as die voorkoms daarvan is behandel. Verder is navorsing ten opsigte van prekognisie behandel aan die hand van 3 onderafdelings, te wete laboratoriumondersoeke met proefpersone, veldondersoeke van spontane prekognisie en laboratoriumondersoeke met proefdiere. Laastens is enkele teoretiese uitgangspunte aangestip en aandag gegee aan die moontlikheid van intervensie.

HOOFSTUK 3

3. PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE VAN DIE PROTAGONIS

3.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word 'n oorsig gegee van die literatuur wat verband hou met die persoonlikheidseienskappe van persone wat prekognisie ervaar.

Aanvanklik word 'n oorsigtelike beeld van relevante persoonlikheidsteorieë gegee. Dit sluit aspekte van Cattell se trek-teorie van persoonlikheid en Eysenck se teorie van persoonlikheidstipes in. Die begrippe persoonlikheid en persoonlikheidseienskappe word ook bespreek.

In die laaste gedeelte word persoonlikheidseienskappe wat verband hou met prekognisie bespreek.

3.2 PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE

3.2.1 BEGRIPSOMSKRYWING

In hierdie hoofstuk sal dit duidelik word dat 'n groot aantal studies reeds oor dié onderwerp gedoen is. Volgens Marsh (1958, p.17) is baie daarvan moeilik verstaanbaar, hoofsaaklik weens die groot uiteenlopendheid van die verskillende toetse wat daarin gebruik is. Die gevolg is dat 'n wye reeks veranderlikes deur navorsing betrek is, sonder dat 'n duidelike verband daartussen bestaan. 'n Verdere belangrike implikasie is dat die bevindings nie 'n eenvormige persoonlikheidsteorie as basis het nie. Dit bemoeilik ook die sistematiese weergawe van navorsingsresultate. Bogenoemde problematiek val egter nie binne die bestek van hierdie uiteensetting nie. Daarom word slegs enkele aspekte van Cattell en Eysenck se teorieë onderskeidelik behandel.

Met bogenoemde in gedagte word die begrip *persoonlikheidseienskap* vir die doeleindes van hierdie studie in sy breë verband gedefinieer as: "psigologiese veranderlike" (Gouws, et al., 1979, p.67).

3.2.2 PERSOONLIKHEID

Daar bestaan net soveel definisies van persoonlikheid as wat daar persoonlikheidsteorieë bestaan. Aangesien hierdie studie by Eysenck se persoonsbeskouing aansluit, word sy definisie gebruik (Eysenck, 1953, p.2).

"Personality is the more or less stable and enduring organization of a person's character, temperament, intellect and physique, which determines his unique adjustment to the environment. Character denotes a person's more or less stable and enduring system of conative behavior ("will"); Temperament, his more or less stable and enduring system of affective behavior ("emotion"); Intellect, his more or less stable and enduring system of cognitive behavior ("intelligence"); Physique, his more or less stable and enduring system of bodily configurations and neuro-endocrine endowment."

3.2.3 PERSOONLIKHEIDSTREKKE

Cattel en Allport het feitlik gelyktydig persoonlikheids-teorieë geformuleer wat op persoonlikheidstrekkte berus (Pervin, 1970; Ryckman, 1978 en Hall en Lindzey, 1955). Hoewel hul teorieë sowel in struktuur as in inhoud baie met mekaar ooreenstem, is dit nie identies nie en begrippe daaruit moet nie met mekaar verwar word nie. Vir die doeleindes van hierdie studie word van Cattel se indeling gebruik gemaak. Daar word nie gepoog om 'n volledige uiteensetting van sy teorie te gee nie, maar slegs van aspekte wat verband hou met hierdie studie.

3.2.3.1 DEFINISIE

Allport (1937, p.295) definieer 'n persoonlikheidstrek as:

"A generalized and focalized neuropsychic system (peculiar to the individual), with the capacity to render many stimuli functionally equivalent,

and to initiate and guide consistent (equivalent) forms of adaptive and expressive behavior".

Cattel (1946) het 'n belangrike onderskeid getref tussen oppervlaktetrekke en grondtrekke.

3.2.3.2 OPPERVLAKTETREKKE

Oppervlaktetrekke word soos volg deur Cattel beskryf:

"...: simply a collection of trait elements, of greater or lesser width or representation which obviously 'go together' in many different individuals and circumstances" (Cattel, 1950, p.21).

'n Totaal van 171 oppervlaktetrekke is geïdentifiseer (Cattel, 1946, pp.219-232) en dit is deur 'n proses van faktoranalise tot 16 grondtrekke gereduseer.

3.2.3.3 GRONDTREKKE

Cattel (1950, p.27) beskryf 'n grondtrek soos volg:

*"... the source traits promise to be the real structural influences underlying personality ...
... these source traits correspond to real unitary influences".*

Ten einde die 16 grondtrekke te meet, het Cattel die 16-Persoonlikheidsfaktorvraelys (16-PF) saamgestel (Pervin, 1970, p.335).

3.2.4 PERSOONLIKHEIDSTIPES

Hoewel die teorie van persoonlikheidstipes nie 'n direkte uitvloeisel van die teorie van persoonlikheidstrekke is nie, koppel Eysenck tog die twee begrippe aan mekaar. Hy stel die verband soos volg:

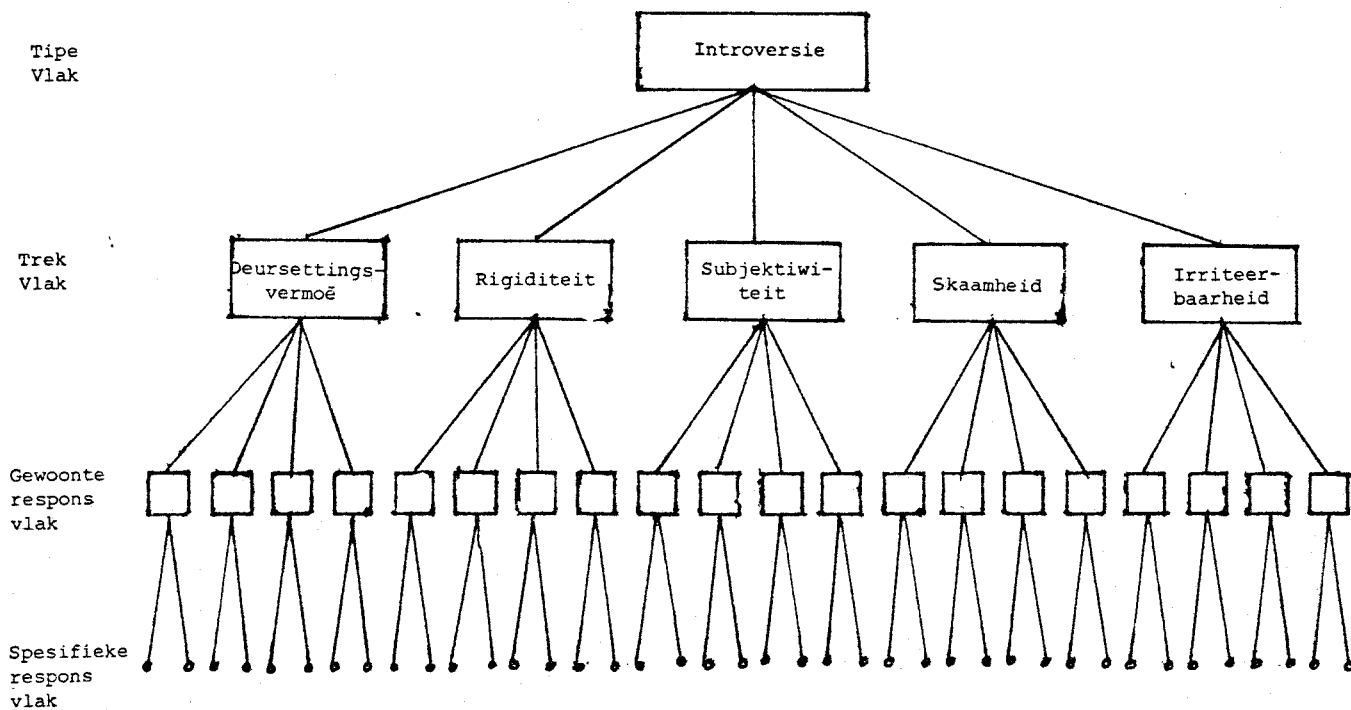
"A type is defined, then, as a group of correlated traits According to this view, then, the difference between the concepts of trait and type lies in the greater inclusiveness of the type concept" (Eysenck, 1953, p.13).

Hoewel Cattell se teorie glad nie die term persoonlikheidstipes ingesluit het nie, word Eysenck se siening vir die doeleindes van hierdie studie onveranderd gelaat.

Figuur 7 kan as 'n voorbeeld dien van Eysenck se siening.

FIGUUR 7

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE INDELING VAN PERSOONLIKHEID IN TIPES EN TREKKE. AS VOORBEELD: INTROVERSIE



Oorgeneem uit Eysenck (1953, p.13)

Die voorafgaande uiteensetting dien slegs as 'n oriëntasie tot die uiteensetting wat volg. Hoewel hierdie studie oor prekognisie handel, is baie min navorsing tot op hede gedoen oor die persoonlikheid van persone wat prekognisie ervaar. Daar sal dus gelet word op persoonlikhede van persone wat 'n wye reeks paranormale vermoëns openbaar. Die klem val egter op ESP, en indien studies oor prekognisie gedoen is, sal dit as sodanig aangedui word.

3.3 PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE VAN DIE PROTAGONIS

3.3.1 ANGSTIGHEID

3.3.1.1 INLEIDING

Volgens Spielberger (1972, p.38 en 1966, p.12) is dit belangrik om te onderskei tussen angstigheid as 'n toestand en angstigheid as 'n persoonlikheidstrek. Angstigheid as toestand mag wissel in intensiteit na gelang van die situasie en selfs afwesig wees (Spielberger, 1966, p.12 en Green, 1976, p.162). Angstigheid as 'n persoonlikheidstrek dui op 'n chroniese hoë angsvlak (Spielberger, 1966, p.12). In hierdie uiteensetting sal die aandag gevestig wees op angstigheid as persoonlikheidstrek.

Spielberger (1966, p.13) dui aan dat angstigheid 'n groot ooreenkoms toon met neurotiese angs. Eysenck (1953, p.228) dui verder aan dat angs 'n korrelasie van 0,338 met neurose het. In afdeling 2.3.2 word ingegaan op neurose as persoonlikheidseienskap.

Volgens Cattell (1972, p.163) gaan angstigheid saam met die adrenergiese toestand van die senuweestelsel. In hoofstuk 4 sal verder daarop uitgebrei en aangedui word dat die adrenergiese toestand nie bevorderlik vir ESP is nie.

Barrat (1972) het angstigheid met impulsiwiteit gekoppel en onder meer 'n aantal bevindings gemaak wat

op hierdie studie van toepassing is. *Proefpersone met hoë graad van impulsiwiteit en lae angsvlak* (HILA) het deurgaans swakker gevaar met perseptueel-motoriese take as enige van die ander groepe (Barrat, 1972, p.204). Dit was veral opvallend dat die HILA-groep stadiger response lewer of langer met response volhou, terwyl die *groep met die hoë impulsiwiteit- en hoë angstigheidsvlak* (HIHA) daarenteen dikwels die vinnigste resultate gelewer het (Barrat, 1972, pp.204-209). Hierdie bevinding is van belang vir die uiteensetting wat handel oor ekstraversie (2.3.3) waarin die verband tussen die HILA-groep en ekstraversie aangetoon sal word.

'n Verdere bevinding van Barret (1972, p.213) was dat die HILA-groep deurgaans die hoogste persentasie alfa-frekwensiegolwe in hul elektroënkefalografiese (EEG) rekords gehad het. Daarteenoor het die groep met die impulsiwiteit- en hoë angstigheidsvlak (LIHA) die laagste persentasie alfagolwe getoon. Die verband tussen ESP en alfagolwe word verder in hoofstuk 4 uiteengesit.

3.3.1.2 ANGSTIGHEID EN PREKOGNISIE

A. INLEIDING

Eisenbud (1955, pp.111-112) bespreek die negatiewe inhoud van prekognitiewe ervarings en dui aan dat die protagonis waarskynlik as gevolg daarvan angstig sal wees. Prakties gesproke kom dit dus daarop neer dat 'n protagonis 'n angstoestand ervaar in die tyd wat verloop tussen 'n prekognitiewe ervaring en die verwerking daarvan.

B. ANGS AS PERSOONLIKHEIDSTREK

Hoewel die 16-PF en *Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys* (HSPV) geen skaal bevat wat angstigheid meet nie, korreleer 'n aantal faktore baie sterk

met angs as tweede orde-faktor, soos aangedui deur Cattell (1972, p.132 en Cattell et al., 1970, p.116). Die belangrikste daarvan is $Q_3(-0,39)$, $C(-0,63)$, $L(0,51)$, $O(0,74)$ en $Q_4(0,82)$ (Cattell, 1972, p.156).

In 'n studie van Nicol en Humprey in 1953* het faktor C (hoër egosterkte) beduidend positief met ESP-tellings gekorreleer, terwyl faktore O (selfversekerdheid) en Q_4 (ontspannenheid) beduidend negatief met ESP-tellings gekorreleer het (Palmer, 1977, p.178). In 'n opvolgstudie deur dieselfde navorsers kon geen beduidende korrelasie met enige van bogenoemde faktore gevind word nie. Saamgestelde resultate het op 'n onbeduidende negatiewe korrelasie tussen angstigheids- en ESP-tellings gedui (Palmer, 1977, p.178). Slegs faktor C het in die saamgevoegde resultate 'n beduidende positiewe korrelasie van 0,47 met ESP-tellings gehad (Rao, 1975, p.100).

Nicol en Humprey het *selfvertroue* met 'n ander skaal gemeet en gevind dat selfvertroue en emosionele stabiliteit (gemeet deur die 16-PF) gesamentlik 'n korrelasie van 0,65 met ESP-tellings gehad het (Rao, 1975, p.100).

C. VERDERE STUDIES

Freeman en Nielsen (1964) het twee studies onderneem waarin proefpersone volgens die *Manifest Anxiety Scale* (MAS) geselekteer is. Die MAS is saamgestel uit 50 items van die *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI) (Palmer, 1977, p.179). In 13 uit die 17 proeflopias van Freeman en Nielsen

* Hierdie studies is nie in S.A. beskikbaar nie en gevolglik is spesifieke statistieke nie verkrygbaar nie.

(1964) se ondersoek het die angstigste groep die hoogste ESP-tellings gehad, hoewel dit slegs in een proeflopie beduidend was (Palmer, 1977, p.180).

Rao (1965, p.12) het sommige van Freeman en Nielsen se proefpersone gebruik en 'n korrelasie van $-0,36$ tussen angs volgens die MAS- en ESP-tellings verkry ($p = 0,01$). Honorton het ook gedurende 1965 onbeduidende resultate verkry wat Rao se bevindings ondersteun het (Palmer, 1977, p.180).

Carpenter het in 1971 'n soortgelyke werkwyse as dié van Freeman en Nielsen gebruik en ooreenstemmende resultate behaal, naamlik dat gespanne proefpersone 'n beduidende hoër ESP-telling as minder gespanne persone behaal wanneer nie-emosionele materiaal aangebied word (Palmer, 1977, p.180). Verdere resultate het ook ooreengestem, naamlik dat die minder gespanne persone die hoogste tellings behaal het wanneer meer emosionele materiaal gebruik is (Palmer, 1977, p.180).

Angstigtheid kan dus nie as 'n betroubare voorspeller van ESP beskou word nie.

3.3.2 NEUROTISISME

3.3.2.1 INLEIDING

Volgens Gouws, et al., (1979, p.200) is neurotisme 'n wisselterm vir emosionaliteit en angs 'n kenmerk van veral die neuroses (Gouws, et al., 1979, p.19). In hierdie uiteensetting word na neurotisme verwys in die betekenis van emosionaliteit en nie in die betekenis van 'n psigiatriese entiteit, soos deur vorige klassifikasies gebruik nie (Suinn, 1970, pp.255-281).

Eysenck (1967 (a), p.64 en 1953, p.307) haal studies aan wat dui op ooreenkomste in die funksionering van

die outonome sensustelsel tussen persone met hoë tellings vir angstigheids en neurotisme. Daar is ook aanduidings dat die EEG's van bogenoemde groepe bepaalde ooreenkomste toon (Eysenck, 1953, pp. 310-311 en 1967 (a), pp.64-69).

Eysenck (1967 (a), pp.76-78) noem bepaalde tendense wat by neurotiese persone aangetref is en wat in 'n groot mate aansluit by sy teorie van kortikale inhibering, wat in die afdeling oor ekstraversie bespreek sal word. Dit kom kortliks daarop neer dat die neurotiese persoon, soos die introvert, deur vinnige kortikale opwekking gekenmerk word; dat die potensiaalverskil gedurende opwekking groot is en dat reaktiewe inhibering vinnig intree.

3.3.2.2 NEUROTISME EN PREKOGNISIE

A. NEUROTISME AS PERSOONLIKHEIDSTREK

In die literatuur heers verwarring oor die presiese skale van die 16-PF en HSPV wat neurotisme as tweede orde-faktor bepaal (Cattell, et al., 1970, pp.116-120; Eysenck, 1953, p.137; Palmer, 1977, p.178 en Kanthamani en Rao, 1973, p.43). 'n Groot deel van die verwarring kan toegeskryf word aan die feit dat die 16-PF en PHSF nie presies dieselfde faktore meet nie (Suid-Afrikaanse RGN, 1974 en Cattell, et al., 1970). In die geval van 16-PF én PHSF word die faktore wat gebruik word om angstigheids te bereken, saam met 'n aantal verdere faktore gebruik om neurotisme te bepaal (Kanthamani en Rao, 1973, p.43 en Cattell, et al., 1970, pp.116-119). Volgens Eysenck (1953, p.137) is die faktore wat die hoogste korrelasie met neurotisme toon C(-0,5), L(-0,47), E(-0,32) en H(-0,2).

Die studie van Nicol en Humphrey, waarna reeds verwys is (2.3.1.2. B) het twee vraelyste van

Guilford ingesluit waarvan 4 faktore neurotisme weerspieël. Al die faktore het op 'n negatiewe korrelasie tussen neurotisme en ESP-tellings gedui en in die geval van 3 faktore was hierdie korrelasies beduidend (Palmer, 1977, p.178).

Kanthamani en Rao (1973) het die HSPV in 4 reekse eksperimente gebruik ten einde die verband tussen neurotisme en ESP-tellings by kinders te bepaal. Die proefpersone met lae tellings vir neurotisme het in al die reekse beduidende hoër tellings as die ander groep behaal en die beduidendheidspeil was: loodstudie: $p < 0,001$; reeks A: $p < 0,001$; reeks B: $p < 0,001$ en reeks C: $p < 0,05$ (Kanthamani en Rao, 1973, p.46).

Daar was egter slegs 3 faktore wat individueel beduidende korrelasie met ESP-tellings gehad het, naamlik E (onderdanigheid teenoor dominansie), F (sober teenoor entoesiasies) en I (ontoegeeflik teenoor teerhartig) (Kanthamani en Rao, 1973, p.47). Daar sal verder ingegaan word op die belangrikheid van hierdie faktore vir ESP in afdeling 2.3.4.

B. NEUROTISME AS PERSOONLIKHEIDSTIPE

Die *Maudsley Personality Inventory* (MPI) is 'n persoonlikheidsvraelys wat hoofsaaklik twee faktore meet, naamlik ekstraversie en neurotisme (Palmer, 1977, p.179). Dit is later deur Eysenck hersien en na die *Eysenck Personality Inventory* (EPI) herdoop.

Aström (1965, p.293) het die MPI gebruik, maar kon geen verband tussen algemene ESP (GESP) en neurotisme bevind nie.

Green (1966 (b), p.284) het 'n onbeduidende positiewe korrelasie tussen neurotisme volgens die MPI en

GESP* gevind. Sy het egter haar resultate verklaar aan die hand van die klein aantal proefpersone (N = 14) wat by die studie betrek is (Green, 1966 (b), p.286).

Palmer (1977, p.179) verwys na 5 verdere studies waarin van die MPI of EPI gebruik gemaak is. In geeneen van hierdie eksperimente kon 'n beduidende korrelasie tussen neurotisme en ESP bevind word nie.

C. PROJEKTIEWE METINGS VAN NEUROTISISME

Die *Defence Mechanism Test* (DMT) is 'n toets waarby kaarte van die *Tematiese Apersepsietoets* (TAT) gebruik word om verdedigingsmeganismes te toets (Palmer, 1977, p.180). 'n Hoë telling dui op die relatiewe afwesigheid van verdedigingsmeganismes.

Carpenter het in 1965 'n beduidende korrelasie van 0,79 tussen ESP-tellings en DMT-tellings bevind (Palmer, 1973, p.180). Johnson en Kanthamani (1967, p.99) het die DMT in twee eksperimente gebruik en in albei gevalle beduidende positiewe korrelasies tussen DMT- en ESP-tellings bevind ($p < 0,005$ en $p < 0,05$).

D. ANDER METINGS VAN NEUROTISISME

Humphrey het in 1945 gebruik gemaak van die *Benreuter Personality Inventory* en in 3 reekse onbeduidende negatiewe korrelasies tussen ESP-tellings en neurotisme bevind (Palmer, 1977, p.183).

* GESP is die afkorting vir *General Extrasensory Perception*.

Smith en Humphrey (1946) het die *Graphic Expansiveness* toets en *Maslow Security-Insecurity Questionnaire* in 'n ondersoek gebruik en die volgende resultate verkry:

- ° Persone wat as *expansive* beskryf is (vry, avontuurlik en ekstraverties) het in elke proeflopie hoër ESP-tellings as *compressive* persone (bang, onseker en kompulsief) behaal (Smith en Humphrey, 1946, p.277);
- ° Persone wat veilig voel het deurgaans hoër ESP-tellings as onveilige persone behaal (Smith en Humphrey, 1946, p.281);
- ° Saamgestelde norms het daarop gedui dat veilige ekspansiewe persone beduidende hoër ESP-tellings as onveilige kompressiewe persone behaal het ($p = 0,0034$) (Smith en Humphrey, 1946, p.282).

Stuart, et al., (1947) het 'n sorgelyke werkwyse as Smith en Humphrey gevolg en beduidende hoër ESP-tellings vir ekspansiewe proefpersone behaal ($p = 0,00023$) (Stuart, et al., 1947, p.127). In hul navorsing het Stuart, et al., (1947, p.130) bevind dat die veilige, ekspansiewe proefpersone beduidende hoër ESP-tellings behaal het as veilig kompressiewe persone ($p = 0,0007$).

Humphrey (1950) het die *Graphic Expansiveness*-toets gekombineer met die *Stuart Interest Inventory* en bevind dat 2 groepe proefpersone beduidend van mekaar verskil. Die groep genaamd *Expansive midrange-high* het beduidende hoër ESP-tellings as die groep genaamd *compressive-extreme-low* ($p = 0,001$) (Humphrey, 1950, p.204) behaal. Eersgenoemde groep word beskryf as persone wat ekspansiewe tekeninge geskets het en gemiddelde hoë

tellings gemeet volgens 'n aantal belangstellings getoon het, terwyl die persone van laasgenoemde groep kompressiewe tekeninge gehad het en uiterste negatiewe tellings op 'n aantal belangstellings getoon het (Humphrey, 1950, pp.196-204).

E. SAMEVATTING

Volgens Palmer (1978, p.131) is daar 'n duidelike tendens te bespeur, naamlik dat persone met lae tellings vir neurotisme hoër ESP-tellings in 'n individuele ESP-toets verkry, terwyl neurotiese persone hoër ESP-tellings in 'n groeptoets verkry.

Dit bring Palmer (1978, p.132) tot die gevolgtrekking dat die neurotiese persoon meer angs in 'n individuele situasie ervaar.

Palmer (1978, pp.131-132) vat sy eie resultate ten opsigte van angstigtheid en neurotisme soos volg saam:

"There is a clear trend in the data indicating that persons whose responses on personality tests indicate relatively good emotional adjustment score more positively on standard ESP tests than do more 'neurotic' subjects".

3.3.3 INTROVERSIE EN EKSTRAVERSIE

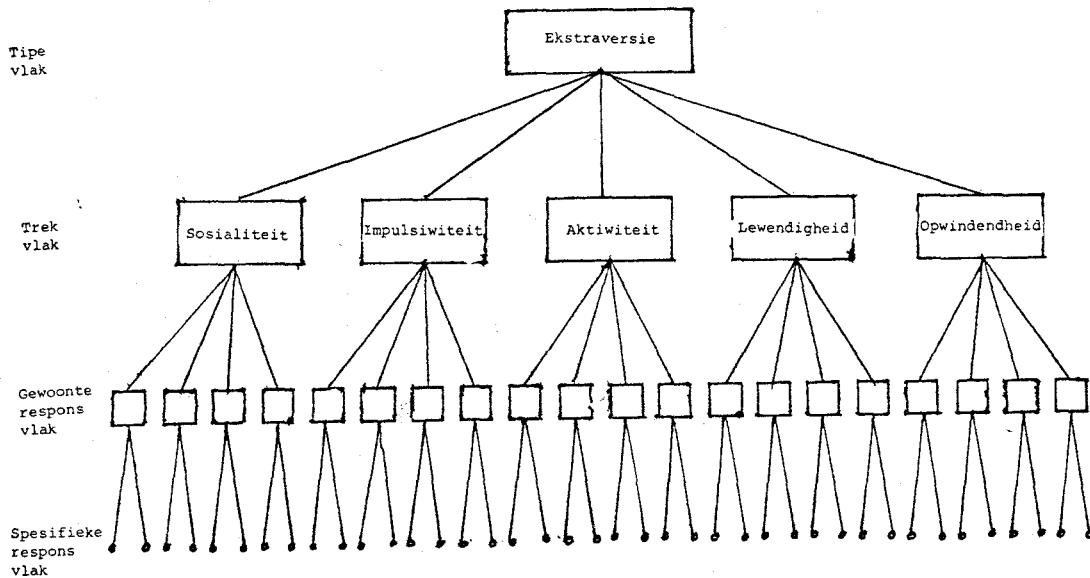
3.3.3.1 INLEIDING

Die beskrywing van persone as ekstraverte of introverte is baie bekend in die algemene omgang. 'n Ekstravert word gesien as 'n sosiale persoon wat energiek is, maklik vriende maak en 'n innemende geaardheid het (Green, 1976, p.255), terwyl 'n introvert geïnhibeerd in 'n sosiale situasie is.

Figuur 8 kan dien as 'n verduideliking van ekstrasversie as 'n persoonlikheidseienskap.

FIGUUR 8

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN EKSTRAVERSIE AS 'N PERSOONLIKHEIDSEIENSKAP



(Geneem uit Eysenck, 1967 (a), p.36)

A. SENSORIESE DREMPELS

Volgens Eysenck (1967 (b), p.59) toon ekstraverte 'n groter alfa-amplitude en laer alfa-frekwensie in vergelyking met introverte wat 'n laer amplitude en hoër alfa-frekwensie toon. In die geval van die introvert dui dit op hoër opwekbaarheid (Eysenck, 1967 (b), p.59).

Eksperimentele getuienis van Pavlov en Teplov dui daarop dat introverte stimulasie met 'n laer intensiteit kan waarneem as ekstraverte en dat ekstraverte minder pyn ervaar van stimulasie met hoër intensiteit (Eysenck, 1967 (a), pp.99-102 en pp.241-242). Dit gee 'n verdere aanduiding van laer sensoriese drempels by die introverte. Dit word soos volg deur Eysenck (1967 (a), p.242) saamgevat:

"The weak nervous system is more sensitive than the strong: it begins to respond at stimulus intensities which are ineffective for the strong nervous system; throughout the stimulus-intensity continuum its responses are closer to its maximum level of responding than the responses of the strong nervous system; and it displays its maximum response, or the response decrement which follows this maximum, at lower stimulus intensities than the strong nervous system".

Bogenoemde feite dui onteenseglik op laer sensoriese drempels in die geval van introverte, in die retikulêre aktiveringsstelsel van die brein (Eysenck, 1967 (a), p.230 en Plug, 1970, p.30).

B. REAKTIEWE INHIBERING

Eysenck (1967 (a), p.77) beskryf reaktiewe inhibering soos volg:

"Whenever any reaction is evoked in an organism there is left a condition or state which acts as a primary negative motivation in that it has an innate capacity to produce a cessation of the activity which produced the state".

Volgens Plug (1970, p.34) kan dit ook as moegheid of uitputting beskryf word.

Studies van onwillekeurige reaksies by ononderbroke motoriese aktiwiteite dui op 'n konstante verskil tussen ekstraverte en introverte.

Ekstroverte toon baie meer reaksies asook 'n baie groter variasie in fout as introverte (Eysenck, 1967 (a), pp.83-84; Geen, 1976, p.258; Eysenck, 1964, p.173 en Plug, 1970, p.35).

'n Soortgelyke verskil word ook aangetref in take waarin perseptuele waaksaamheid vereis word (Eysenck, 1967 (a), p.132; Plug, 1970, p.36 en Powell, 1979, p.10).

Verder is dit ook opvallend dat die onwillekeurige ruspouses in die geval van ekstraverte stadiger verbygaan, terwyl dit in die geval van introverte vinniger ontwikkel en vinniger verbygaan (Eysenck, 1967 (a), p.142 en Powell, 1979, p.10).

C. PERSEPTUELE VERDEDIGING

Eysenck (1967 (a), p.148) beskryf perseptuele verdediging as:

".... a kind of 'early warning system' to protect the organism against unwanted or dangerous stimuli".

Eysenck (1967 (a), pp.148-152) haal studies aan wat daarop dui dat introverte stresvolle materiaal hanteer deur van perseptuele verdediging gebruik te maak. Dit kan die vorm van verlengde tydsvloerloop by uitkenning, ontkenning, distorsie en vele ander meganismes aanneem.

Perseptuele verdediging is nie net van belang vir hierdie gedeelte nie, maar ook vir die uiteensetting van die Psi-proses (3.4).

3.3.3.2 INTROVERSIE, EKSTRAVERSIE EN PREKOGNISIE

A. AFNAME-EFFEK

Die afname-effek van 'n proefpersoon se suksesvolle raaiskote is al deur baie navorsers en skrywers opgemerk (Fourie, 1976, pp.39-40 en Carpenter, 1977, pp.212-217). Dit kom veral voor by die

dwarsdeur-metode van eksperimentering en volgens Fourie (1976, p.39) kan die treffers binne een pak raaiskote afneem of gedurende die verloop van 'n reeks eksperimente afneem. Dit het selfs gebeur dat proefpersone weer aan die einde van 'n reeks eksperimente toenemend suksesvol raai (Carpenter, 1977, pp.212-213). Carpenter (1977, pp.212-213) noem dat dit reeds ten opsigte van alle vorme van ESP-eksperimente, insluitend prekognisie, opgemerk is.

Volgens Plug (1970, p.37) is die afname-effek 'n verdere bewys dat suksesvolle proefpersone ekstrasverte is. Dit is die huidige navorser se siening dat hoewel die ooreenkoms tussen die afname-effek en reaktiewe inhibisie by ekstraverte opvallend is, daar enkele onopgeloste probleme rondom hierdie aspek bestaan. Die eerste probleem is dat dit nie in alle gevalle duidelik is of beduidende sukses aan die begin van 'n eksperiment of sessie behaal of verkry is nie. Volgens Carpenter (1977, pp.212-214), wat 'n oorsig van 'n groot aantal studies gee, kom dit wel so voor. Die volgende probleem, wat grootliks onaangeraak is, handel oor die tydsverloop van die afname-effek in die onderskeie eksperimente.

Samevattend kan dus gestel word dat daar tans nie genoegsame bewyse bestaan vir die verband tussen ekstraversie en die afname-effek nie.

B. EKSTRAVERSIE AS PERSOONLIKHEIDSTREK

In die literatuur word weer eens 'n mate van verwarring weerspieël oor die presiese faktore van die 16-PF en HSPV wat gebruik word om ekstraversie te bepaal (Eysenck, 1953, p.137; Cattell, et al., 1970, pp.116-118; Kanthamani en Rao, 1972 (b), p.204 en Cattell, 1972, p.124). Volgens Cattell, et al., (1970, p.121) is die hoof-faktore van die

16-PF wat met ekstraversie korreleer, A(0,85), E(0,26), F(0,66), H(0,52) en Q₂(-0,72). Volgens Kanthamani en Rao (1972 (b), p.204) val slegs faktor E weg wanneer ekstraversie volgens die HSPV bereken word.

In die aangehaalde studie van Nicol en Humphrey (2.3.1.2 B) in 1953 is 'n beduidende korrelasie tussen ESP-tellings en ekstraversie, soos gemeet deur die 16-PF en 'n skaal van Guilford, gevind (Palmer, 1977, p.185).

Kanthamani en Rao (1972 (b), pp.207-208) het die HSPV in drie afsonderlike eksperimente gebruik, waarvan ekstraverte in twee van die eksperimente beduidende hoër ESP-tellings as introverte verkry het ($p = 0,005$ en $p = 0,025$). Geeneen van die faktore het deurgaans beduidend met ESP-tellings gekorreleer nie, hoewel faktore A (hartlikheid), F (entoesiasme) en Q₂ (groepsafhanklik) in 2 eksperimente beduidend met ESP-tellings gekorreleer het (Kanthamani en Rao, 1972 (b), p.208). Die saamgestelde resultate van die 3 eksperimente het gedui op beduidende korrelasies tussen ESP-tellings en faktore A ($p = 0,025$), F (0,005) en Q₂ ($p = 0,005$). 'n Interessante bevinding was egter dat faktor E (dominansie) 'n hoogs beduidende positiewe korrelasie met ESP-tellings gehad het ($p = 0,00005$) (Kanthamani en Rao, 1972 (b), p.209).

C. EKSTRAVERSIE AS PERSOONLIKHEIDSTIPE

Aström (1965, pp.292-293) het gebruik gemaak van die MPI en gevind dat ekstraversie beduidend positief met ESP-tellings korreleer ($p = 0,05$). Green (1966 (a) en (b)) het onbeduidende hoër ESP-tellings by 'n groep ekstraverte, in vergelyking met introverte, bevind.

Palmer (1977, p.185) haal 'n aantal verdere studies met die *Eysenck Personality Inventory* (EPI) en MPI aan waarin navorsers hoër ESP-tellings by ekstraverte bevind het, hoewel die resultate nie beduidend van aard was nie.

D. ANDER METINGS VAN EKSTRAVERSIE

Humphrey (1945, p.252) het 'n beduidende positiewe korrelasie tussen ekstraversie volgens die *Benreuter Personality Inventory* en ESP-tellings bevind ($p = 0,005$). Palmer (1977, pp.185-186) haal 3 verdere studies aan waarin die BPI aangewend is. In al hierdie studies is 'n onbeduidende positiewe korrelasie tussen ekstraversie en ESP-tellings aangetref.

Shields (1962) het kinders volgens 'n aantal toetse in twee groepe, naamlik teruggetrokke en nie-teruggetrokke, verdeel. Hy het in 25 studies bevind dat die teruggetrokke kinders beduidende laer ESP-tellings as die nie-teruggetrokke kinders behaal het ($p = 10^{-6}$ en $p = 0,0013$) (Shields, 1962, pp.203-207).

E. SAMEVATTING

Volgens Palmer (1977, p.186) is daar in 23 uit 'n totaal van 33 studies 'n positiewe verband tussen ESP-tellings en ekstraversie bevind. Die hoër korrelasie tussen neurotisme en introversie lewer egter probleme vir die interpretasie van die gegewens (Palmer, 1977, p.186).

Palmer (1978, p.133) vat die gegewens soos volg saam:

"..... there is a weak but generally consistent tendency for the highest ESP scores (at least on initial testing) to be obtained by subjects

with superior social adjustment".

3.3.3.3 EYSENCK SE MODEL

Op grond van die navorsingsbevindings wat onder 3.3.3.1 bespreek is en die verwantskap tussen ESP en ekstrasensie, het Eysenck (1967 (b)) 'n teorie geformuleer. Die teorie berus gedeeltelik op bevindings wat onder 3.3.3.1 bespreek is, asook op die feit dat ESP deur ontspanning en bringolwe met 'n alfafrekwensie bevorder word (Eysenck, 1967 (b), p.56).

Eysenck se model het hoofsaaklik te make met die drempels binne die *retikulêre* aktiveringsstelsel (RAS) (Eysenck, 1967 (b), p.58 en Plug, 1970, p.30). Eysenck (1967 (b), pp.56-57) stel dit soos volg:

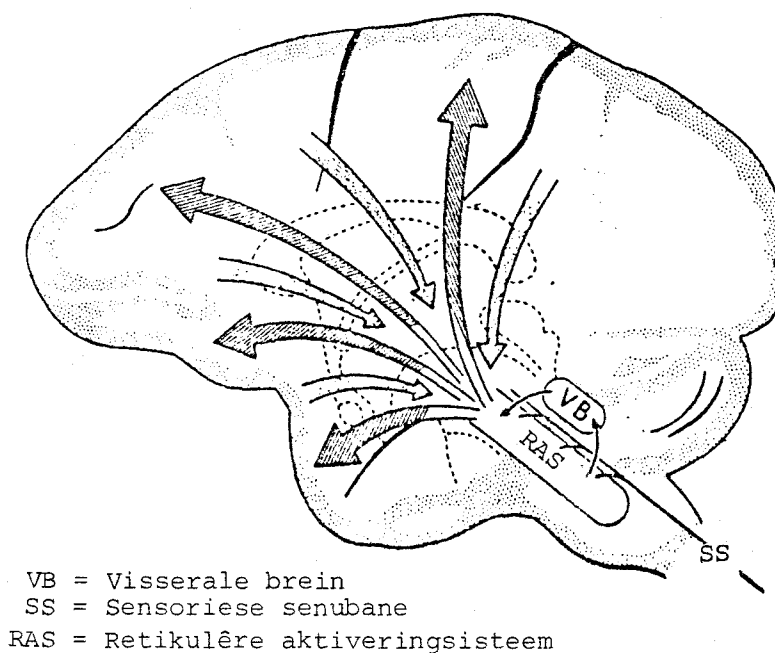
".... ordinary sensory thresholds are raised in relaxation and lowered in conditions of cortical arousal; psi behaves in an opposite direction, thus emphasizing its extrasensory nature".

Die hoër sensoriese drempel van ekstraverte is die rede waarom hulle meer suksesvol in ESP-take is. Hoewel dit nog geensins duidelik is nie, kom dit tog voor asof die introvert se laer sensoriese drempels daarvoor verantwoordelik is dat te veel inligting deur-gelaat en ESP gevolglik daardeur verdring word.

Eysenck se teorie kan soos volg voorgestel word:

FIGUUR 9

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE ROL VAN DIE RETIKULÊRE AKTIVERINGSISTEEM



(Geneem uit Eysenck, 1967 (b), p.58)

3.3.4 GEKOMBINEERDE PERSOONLIKHEIDSMETING

Kanthamani en Rao (1971) het die faktore van die HSPV wat die mees konstante korrelasie met ESP-tellings getoon het, naamlik A, E, F en I in 'n loodsstudie en 3 opvolgstudies getoets. In die loodsstudie het faktore A, E en F beduidend positief met ESP-tellings gekorreleer, terwyl faktor I beduidend negatief met ESP-tellings gekorreleer het (Kanthamani en Rao, 1971, p.197). Gedurende die 3 opvolgstudies het faktor E twee keer 'n beduidende korrelasie in die verwagte rigting getoon, terwyl die ander faktore elk een keer die verwagte korrelasies getoon het (Kanthamani en Rao, 1971, pp.198-203). Saamgestelde gegewens het egter daarop gedui dat al vier bogenoemde faktore beduidende korrelasies in die verwagte rigtings met ESP-tellings getoon het (A, $p = 0,025$; E, $p = 0,001$; F, $p = 0,005$ en I, $p = 0,001$) (Kanthamani en Rao, 1971, p.203).

Kanthamani en Rao (1972 (a)) het bogenoemde 4 faktore gekombineer en dit genoem "Combined Personality Measure" (CPM). Hulle

het weer eens 'n loodsstudie en 3 opvolgstudies onderneem en in 3 uit die 4 studies 'n beduidende verskil tussen die ESP-tellings van proefpersone wat deur die CPM verdeel is, bevind ($p = 0,001$; $p = 0,001$ en $p = 0,025$) (Kanthamani en Rao, 1972 (a), pp.62-67). Saamgestelde gegewens het 'n beduidendheidspeil van $p = 0,001$ bereik en elkeen van bogenoemde faktore het afsonderlik 'n beduidende korrelasie in die verwagte rigting met ESP getoon (Kanthamani en Rao, 1972 (a), p.68).

Op grond van die CPM het hulle die volgende beskrywing van die protaagnis gegee:

"The subject who may be expected to give positive scores in an ESP test is one who is warm and sociable rather than aloof and stiff, good-natured and easygoing rather than critical and suspicious. At the same time he is assertive and self-assured rather than submissive and dependant. He is tough and less easily upset; he is enthusiastic, talkative, cheerful, quick and alert. He tends to be adventurous, impulsive, emotional and carefree; but is also realistic and practical. Finally, he is relaxed and composed. It is the combination of these factors that seem to make the subject a positive scorer" (Kanthamani en Rao, 1972 (b), p.69).

TABEL 7

BONDIGE SAMEVATTING VAN DIE BELANGRIKSTE PERSOONLIKHEIDSEIENSAPPE WAT DEUR
FAKTORE A, E, F EN I VAN DIE 16-PF GEMEET WORD

Faktor	Benaming	Lae telling	Hoë telling
A	Sizchthymia teenoor Affectothymia	Krities Koppig Koel, op sy hoede Akkuraat, objektief Skepties, vertrou moeilik Rigied Koud Klaerig	Goedgeaard, gemaklik Gereed om saam te werk Op mense ingestel Gemaklik, jammerhartig Vertrou maklik Aanpasbaar, sorgeloos Warm van hart Vrolik

Faktor	Benaming	Lae telling	Hoë telling
E	Onderdanig teenoor Dominerend	Onderdanig Afhanklik Diplomaties, akkommo- derend Ekpressief Konvensioneel, konformerend Omgekrap deur gesag Nederig	Selfversekerd Onafhanklik Vyandig, streng Ernstig Rebels, onkonvensioneel Eiewys Veeleisend
F	Desurgency teenoor Surgency	Stil, introspektief Kommervol Bekommerd, peinsend Stil, bly by eie waardes Stadig, versigtig	Praterig Gelukkig Vrolik Reguit, verteenwoordig groep Vinnig, opmerkzaam
I	Harria teenoor Premsia	Onsentimenteel, lae verwagting Verantwoordelik, maak op self staat Hard, sinies Onkunsstig, wel smaakvol Min giere Prakties en logies Op die punt af Min klem op fisiese onvermoëns	Verwag aandag en liefde, rusteloos Onveilig, soek hulp en simpatie Goedhartig, inskiklik Kieskeurige smaak, teatraal Vol innerklike verbeel- ding Sensitiewe aanvoeling Soek aandag, wispelturig Angstig oor self, hipokondries

3.3.5 VERDERE VERANDERLIKES

3.3.5.1 PSIGOPATOLOGIE

Uit die bespreking tot in hierdie stadium is 'n tendens te bespeur, naamlik dat die protagonis waarskynlik nie angstigheid of neurotiese gedragsspatrone sal openbaar nie. In die afdeling onder bespreking word die verband met psigopatologie van nader beskou.

A. EKSPERIMENTELE GEGEWENS

Rivers (1950, pp.267-268) het deur middel van die *Mental Health Analysis* gepoog om suksesvolle

proefpersone te selekteer. Die sestigste persentiel is as afsnypunt gebruik en die bevinding was dat proefpersone met lae tellings volgens die vraelys beduidende hoër ESP-tellings verkry het as die ander groep (Rivers, 1950, p.273). Die skaal *freedom from nervous mannerisms* het proefpersone in twee groepe verdeel wat beduidend van mekaar verskil het in 'n ESP-toets. Die verskil was in die verwagte rigting (Rivers, 1950, pp. 273-274).

Kahn het 'n beduidende positiewe korrelasie bevind tussen aangepastheid, gemeet aan die hand van die *Heston Personal Adjustment Inventory* en ESP-tellings (Palmer, 1977, p.182). Nash kon geen beduidende korrelasie tussen ESP-tellings en individuele skale van die *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI) vind nie (Palmer, 1977, p.182). Saamgestelde resultate het egter gedui op 'n beduidende negatiewe korrelasie tussen ESP- en MMPI-tellings (manlikheid-vroulikheid uitgesluit).

Shulman (1938, p.95) het psigiatriese pasiënte in 'n aantal diagnostiese groepe verdeel met die oog op 'n ESP-studie. Slegs die manies-depressiewe groep in 'n depressiewe fase kon beduidende hoër ESP-tellings lewer (Shulman, 1938, p.99). In vergelyking daarmee het die involusionele melankolie groep onbeduidende lae ESP-tellings gelewer (Shulman, 1938, p.99).

Nòg West (1952, pp.619-623), nòg Zorab (1957, pp. 162-164) kon 'n beduidende korrelasie tussen ESP-tellings en proefpersone met 'n verskeidenheid van psigiatriese diagnoses, vind. Scott-Rogo (1975, pp.120-125) bespreek 'n aantal verdere studies waarvan slegs een beduidende hoër ESP-tellings vir die volledige eksperimentele groep getoon het. Greyson (1977, pp.184-199) kon ook geen verwantskap

tussen ESP-tellings en skisofrenie vind nie.

Humphrey (1954, pp.259-266) het ESP-toetse gedoen op psigiatriese pasiënte vóór en ná elektro-konvulsiewe behandeling. Hoewel die skokke nie 'n beduidende uitwerking op ESP-tellings uitgeoefen het nie, is 'n aantal interessante bevindings gemaak. Die depressiewe vroue het beduidende positiewe ESP-tellings op die +1 verplasing gehad ($p = 0,021$) (Humphrey, 1954, p.262). Slegs 4 skisofrene is betrek by die navorsing en almal het vóór die skokbehandeling beduidende hoë ESP-tellings gelewer (Humphrey, 1954, p.264). Uit hierdie groep was 3 langtermynpasiënte (8-9 jaar), 2 verstandelik ingekort en 'n derde domnormaal gediagnoseer (Humphrey, 1954, p.265).

Uit bogenoemde gegewens kan weinige bewyse vir 'n (moontlike) verwantskap tussen ESP en psigopatologie gevind word.

B. KLINIESE GEGEWENS

Kliniese beskrywings van spontane ESP toon groot ooreenkoms met gedagteversteurings, hallusinasies en delusies, wat in sommige psigiatriese toestande voorkom. Verder toon die transtoestand wat by mediumisme voorkom ook 'n ooreenkoms met dissiatiewe versteurings.

(1) GEDAGTEVERSTEURINGS, HALLUSINASIES EN DELUSIES

Die opvallende ooreenkoms tussen subjektiewe paranormale ervarings (SPE) en hallusinasies en delusies is reeds deur 'n aantal skrywers uitgewys (Eisenbud, 1969, p.247; West, 1949, p.212 en Ehrenwald, 1940, p.224 en 1974, p.159).

Ehrenwald (1974, p.160) bespreek die delusie van grandeur wat dikwels by paranoïde skisofrenie voorkom, asook die paranoïde skisofreniese oënskynlike vermoë om bewus te wees van onbewuste gedagtes van ander persone. Verder noem Greyson (1977, p.184) dat 7 uit die 11 eersterangse simptome van skisofrenie, volgens Schneider se kriteria, te make het met versteurings in egogrense. Hierdie versteurings toon 'n groot ooreenkoms met ESP (Greyson, 1977, p.184 en Ehrenwald, 1974, p.167). Ehrenwald (1974, p.167) noem egter 'n belangrike verskil, naamlik dat skisofrenie 'n subjektiewe gevoel van bedreiging ervaar en dat hulle dit op 'n desperate wyse probeer beveg.

Volgens Neppe (1982, p.9) neem SPE dikwels die vorm aan van 'n gevoel of 'n oortuiging. Psigiatries gesproke, is die naaste verskynsel daarvan 'n pseudohallusinasie (Neppe, 1982, p.9). Hallusinasies kon ook SPE vergesel (Neppe, 1982, p.8 en 1979, p.135). Indien 'n paragnost egter op grond van 'n SPE tot bepaalde oorgaan, het die psigiater geen ander keuse nie as om dit verder as 'n delusie te beskou (Neppe, 1982, p.9).

Bender (1974 (c), pp.138-140) noem dat die premorbiede persoonlikheid van die paragnost en skisofrenie die waardevolste onderskeid tussen hulle is. Die paragnost het gewoonlik 'n agtergrond van SPE, terwyl die skisofrenie dikwels reeds in die premorbiede fase kontak-arm en angstig is (Bender, 1974 (c), p.140). Volgens Neppe en Smith (1982, p.1) kan die psigiatriese pasiënt bepaalde aspekte van sy lewe, byvoorbeeld intrapsigies, interpsigies, beroep, en so meer nie hanteer nie, terwyl die paragnost meestal suksesvolle aanpassing toon.

Hoewel opvallende ooreenkomste tussen skisofrenie en ESP bestaan, is dit twee duidelike onderskeibare entiteite.

(2) DISSOSIATIEWE VERSTEURINGS

Die ooreenkoms tussen die transtoestand wat by mediumisme voorkom, en dissosiatiewe ervarings, is deur 'n aantal outeurs geïdentifiseer (Bender, 1974 (a), pp.574-604 en Parke, 1975, pp.57-64).

Die ooreenkoms is geleë in die gebroke realiteitskontak en geheueverlies wat na afloop daarvan ervaar word (Bender, 1974, p.576). In die premorbiede fase is die protagonis meestal goed aangepas, terwyl die pasiënt wat 'n dissosiatiewe versteuring beleef in baie gevalle reeds 'n funksionele persoonlikheidsdisintegrasie toon (Bender, 1974, p.601).

Daar blyk weer eens duidelik waarneembare verskille tussen mediumisme en 'n dissosiatiewe toestand te wees.

3.3.5.2 INGESTELDHEID VAN DIE PROEFPERSON

Pegram (1937, p.195) het bevind dat proefpersone wat doelbewus hoë ESP-tellings probeer bekom het, beduidende hoër ESP-tellings verkry het as proefpersone wat doelbewus lae tellings probeer bekom het ($p = 10^{-34}$).

Bevan (1947, p.302) het bevind dat proefpersone wat in die bestaan van ESP glo* en onseker proefpersone

* Persone wat in die bestaan van ESP glo, word in die navorsingsliteratuur *skape* genoem, terwyl persone wat nie daarin glo nie, *bokke* genoem word. Die terme "skape" en "bokke" sal voortaan vir dié groepe gebruik word.

beduidende hoë ESP-tellings verkry het ($p = 0,0001$). Proefpersone wat egter nie in die bestaan van ESP geglo het nie, het tellings gelykstaande aan toevalsverwagting gehad.

Stanford (1964, pp.166-175) het die skape-bokke-hipotese met 'n aantal veranderlikes gekombineer. Beide uitgesproke skape én skape met 'n goeie selfbeeld het beduidende hoë ESP-tellings verkry ($p = 0,005$) (Stanford, 1964, p.171). In 'n latere studie het Stanford (1965, p.149) beduidende hoë ESP-tellings by skape bevind wat nie gedink het dat hulle psigiese persone is nie ($p = 0,01$). Persone wat voorwerpe graag ondersoek en aanraak, het beduidende negatiewe ESP-tellings verkry ($p = 0,005$) (Stanford, 1965, p.149).

Bhadra (1966, pp.11-14) het die skape-bokke-hipotese in 3 eksperimente bevestig. In al 3 gevalle het die skape beduidende hoër ESP-tellings as die bokke verkry ($p = 10^{-5}$, $p = 0,001$ en $p = 10^{-6}$) (Bhadra, 1966, pp.11-14). Palmer (1977, pp.193-195) bespreek 17 verdere studies, wat studies in prekognisie insluit, waarvan 13 beduidende resultate in die verwagte rigting gehad het.

Johnson (1973, pp.210-217) het versterkers aan proefpersone vir antwoorde in 'n ESP-toets gegee, waarvan die proefpersone nie bewus was nie. Hy het die versterkers in sommige reekse met straf afgewissel, ten einde vas te stel hoe proefpersone funksioneer wanneer hulle gemotiveer is vir deelname (Johnson, 1973, pp.211-213). Hy het beduidende hoë ESP-tellings gedurende motivering bevind en beduidende lae ESP-tellings sonder motivering (Johnson, 1973, pp.215-216).

Dit is baie opvallend dat die proefpersoon se ingesteldheid 'n deurslaggewende rol speel by die bepaling van sy ESP-vermoë.

3.3.5.3 KREATIWITEIT EN KUNSSINNIGHEID

Anderson (1962, p.278) beskryf kreatiwiteit as:
".... bringing forth by rearrangement or transformation almost anything new in the way of an idea, a formulation, a model, a theory, an aesthetic experience or object or a practical product; something "new" to oneself by the use of one's own mind".

Die ooreenkoms tussen ESP en kreatiwiteit is daarin geleë dat ESP dikwels die protagonis te binne skiet soos 'n kreatiewe idee (Anderson, 1962, p.285).

Schmeidler (1964, p.105) het deurgaans negatiewe prekognisie-tellings onder kreatiewe proefpersone bevind. Die mees kreatiewe persone het die laagste tellings van al die groepe behaal (Schmeidler, 1964, p.105). Honorton (1967, pp.29-42) het kreatiwiteit met 2 skale gemeet. Volgens die eerste skaal, wat in 2 eksperimente gebruik is, het kreatiewe proefpersone beduidende hoër prekognisie-tellings as nie-kreatiewe proefpersone behaal ($p = 0,00001$) (Honorton, 1967, pp.34-39). Die tweede skaal is in 5 eksperimente gebruik en daarvolgens het kreatiewe proefpersone ook beduidende hoër prekognisie-telling as onkreatiewe proefpersone behaal ($p = 0,006$) (Honorton, 1967, pp.34-39).

Moss (1969, pp.57-69) het proefpersone onderskeidelik in 'n kunstenaars- en nie-kunstenaarsgroep verdeel. In 'n daaropvolgende ESP-eksperiment het die kunstenaarsgroep 'n beduidende hoër ESP-telling as laasgenoemde groep ($p = 0,003$) (Moss, 1969, p.67) verkry.

Palmer (1978, p.139) haal twee verdere studies aan: een waarin 'n beduidende resultaat in die verwagte rigting verkry is en een waarin dit nie die geval was nie.

Uit dié oorsig blyk dit dat daar wel 'n positiewe verband tussen kreatiwiteit en prekognisie bestaan.

3.3.5.4 INTELLIGENSIE

Palmer (1978, pp.136-137) verwys na 'n aantal studies waarvan die meeste onbeduidende resultate opgelewer het. Dit is ook die geval met die studies van Brier (1967, pp.143-148) en Humphrey (1945, pp.7-16). In Humphrey se studie het sommige onderafdelings van intelligensie wel beduidend positief met ESP-tellings gekorreleer (Humphrey, 1945, p.15).

Volgens Palmer (1978, p.136) het studies wat wel beduidende resultate gehad het, deurgaans 'n positiewe verband tussen intelligensie en ESP aangetoon. Enkele studies met verstandelik vertraagde kinders het egter ook beduidende hoë ESP-tellings gehad (Palmer, 1978, p.136).

3.3.5.5 GESLAG

In die geval van Priestly (1964, p.194) se opname, waarna reeds verwys is (2.2.1) het 3 keer meer vroue reaksies van spontane ervarings ingestuur as mans. Sannwald (1974, pp.148-150) het verder bevind dat 70 % van die spontane ervarings deur vroue en 30 % deur mans beleef is.

Hierdie verskil tussen geslagte word in die meeste groepekperimente bevestig (Palmer, 1978, pp.144-145). In 'n aantal studies het meisies beduidende hoër ESP-tellings as seuns behaal en die verskil was veral opmerklik wanneer 'n onderwyseres as sender opgetree het (Palmer, 1978, pp.144-145). By eksperimente waarin die toetsing individueel afgehandel was, is geen beduidende verskil aangetref nie (Palmer, 1978, p.145).

3.3.5.6 OUDERDOM

Volgens Plug (1970, p.56) lewer alle ouderdoms-groepe positiewe ESP-tellings. Die oorgrote meerderheid vergelykende studies kon ook geen verskil aandui nie (Palmer, 1978, pp.146-148). Die enkele studies wat wel 'n verskil aangetoon het, het deurgaans hoër tellings onder laerskoolkinders aangedui (Palmer, 1978, p.147). Kinders is egter deurgaans in 'n groep getoets met 'n vrolike atmosfeer, terwyl volwasse persone dikwels individueel getoets is (Palmer, 1978, p.147). Dit plaas 'n vraagteken agter die veralgemeenbaarheid van bogenoemde resultate.

3.3.5.7 ANDER VERANDERLIKES

Eilbert en Schmeidler (1950, p.53) het bevind dat persone wat aggressie uitleef beduidende laer ESP-tellings verkry as persone wat aggressie effens inhibeer.

Palmer (1978, pp.123-167) bespreek enkele verdere faktore en die belangstellende leser word ná die oorspronklike bron verwys.

Eienskappe van protagoniste wat verskillende vorms van PK ervaar, val buite die bestek van hierdie tesis en die leser word daarvoor verwys na Gauld en Cornell (1979), Price (1975) en Roll (1972).

3.4 DIE PROSES VAN ESP

3.4.1 INLEIDING

In die volgende gedeelte word kortliks by die proses van ESP stilgestaan ten einde sommige faktore wat verband hou met kortikale aktivering en veranderde bewussynstoestande toe te lig.

Rhine (1962, p.89) verwys na Tyrrel as die persoon wat reeds in die jare veertig die ESP-proses in 2 stadiums verdeel het, naamlik die parapsigologiese oordrag en die bewuswordings-proses van die boodskap by die ontvanger. In haar ontleding van duisende gevalle van spontane ESP het Rhine (1962, p.101) verder opgemerk dat gevalle waar die ontvanger 'n gebeurtenis intuïtief aanvoel die onvolledigste inligting van die gebeurtenis bevat as dit met realistiese drome en hallusinasies vergelyk word. Haar gevolgtrekking is dan:

"And so it well may be that fragmentary intuitive experiences are the result of varying degrees of effectiveness when the elements of an ESP item of information cross the threshold of consciousness"
(Rhine, 1962, p.101).

3.4.2 DIE PROSES BY DIE ONTVANGER VAN ESP

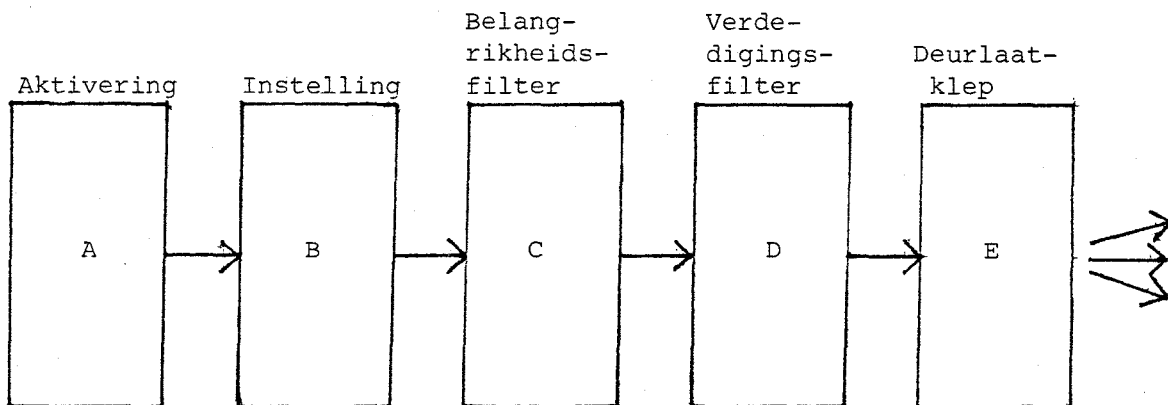
Die model wat hier behandel word, is streng op die onderwerp toegespits en vir 'n vollediger agtergrond kan Irvin (1979) en Tart (1978) geraadpleeg word.

Wat hierdie afdeling betref, word die uiteensetting aan die hand van 'n model van Osis en Bokert gedoen (1971, p.20).

Dit kan aan die hand van Figuur 10 verduidelik word.

FIGUUR 10

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE PROSES VAN ESP BY DIE ONTVANGER DAARVAN



(Geneem uit Osis en Bokert, 1971, p.20)

Voordat 'n ESP-sein die Psi-faktor kan bereik, is 'n optimale bewussynstoestand noodsaaklik. Hierdie toestand word volledig in die volgende gedeelte uiteengesit en bestaan uit die beheer van oormatige stimuli wat die individu se aandag van ESP weglei. Hierdie stimuli sluit emosionele faktore in soos angstigheids (Braud, 1977, p.12 en Dixon, 1978, p.208), outonome aktiwiteit soos spierspanning (Sargent, 1977, p.131 en Braud, 1977, p.13 en p.5), kognitiewe prosesse soos denke (Braud, 1977, p.5) en eksterne stimuli (Braud, 1977, p.14).

Volgens Osis en Bokert (1971, p.20) se model staan aktivering (A) nie direk onder bewuste beheer nie, aangesien ESP dikwels spontaan plaasvind. Sover moontlik word die omstandighede geskep soos in bostaande uiteensetting beskryf.

Die instelling (B) is in groot mate onbewustelik, hoewel die individu homself bewustelik op die eksperimentele omstandighede kan instel. Die tweede gedeelte het te make met die omskakeling van inligting na iets verstaanbaars.

Die belangrikheidsfilter (C) is selektief deurlaatbaar slegs vir relevante inligting en as ESP nie ten minste gelykwaardig aan ander inligting is nie, sal dit nie deur hierdie filter dring nie.

Die verdedigingsfilter (D) blokkeer of verdraai inligting wat die individu bedreig. Dit het te make met die aanvaarding van ESP en in die geval van verdraaiing van inligting met die emosionele impak daarvan.

Die deurlaatklep (E) het te make met al bogenoemde fases en bepaal die aard van die finale uitdrukking van inligting hetsy korrek, misluk of onbewus.

3.4.2.1 DIE OPNAMEPROSES VAN ONBEWUSTE ESP

In die voorafgaande gedeelte is na die optimale omstandighede by die opname van ESP verwys. Stanford (1974, pp.34-57) sit 'n model uiteen, genaamd PMIR

(*psi-mediated instrumental response*), wat betrekking het op wat as alledaagse ESP beskryf kan word. Met verwysing na die geïllustreerde model van Osis en Bokert (1971) kan aangedui word dat PMIR by fases A en B kan inpas.

'n Kort samevatting van PMIR* (Stanford, 1974, p.34) word gegee:

"It proposes that the organism nonintentionally uses psi to scan its environment for need-relevant objects or events or for information crucially related to such events, and that when such information is obtained, the organism tends to act in ways which are instrumental in satisfying its need in relation to the particular object or event in question. The model assumes that PMIR can occur (a) without conscious effort to use psi; (b) without conscious effort to fulfill the needs subserved by PMIR, (c) without prior sensory knowledge even of the existence of the need-relevant circumstances, (d) without conscious awareness of the need-relevant circumstances, and (e) without realization that anything extraordinary is happening".

Hiervolgens kan 'n individu dus instrumenteel optree en totaal onbewus wees van die rede daarvoor, aangesien slegs relevante materiaal na die bewussyn deurgefilter het (Irwin, 1979, p.80).

3.4.2.2 VERANDERDE BEWUSSYNSTOESTANDE EN DIE ESP-PROSES

Hurst (1975) en Peters en Price-Williams (1983) besprek veranderde bewussynstoestande volledig. Vir die doeleindes van hierdie studie word slegs die verband met die ESP-proses en die RAS aangedui.

* Afkorting vir *psi-mediated instrumental response* (vergelyk 2.2.3)

'n Kenmerk van veranderde bewussynstoestande wat van groot belang vir hierdie bespreking is, is die onttrekking van 'n persoon se aandag vanaf eksterne (sensoriese) stimuli met 'n gepaardgaande klem op interne stimuli (gedagtes, beelde, gevoelens) (Honorton, 1974; Parker, 1975 en Hurst, 1975). Tydens 'n veranderde bewussynstoestand is die persoon se sensoriese drempels in die RAS verhoog; 'n toestand wat ooreenkom met Eysenck (1967 (b) se model van ekstraversie wat onder 3.3.3.3 bespreek is.

Volgens Peters en Price-Williams (1983) bestaan daar meer as 20 veranderde bewussynstoestande. Slegs 7 daarvan is suksesvol by ondersoeke in ESP betrek, te wete ontspanning, drome, hipnose, sensoriese deprivasie, meditasie, substansiegebruik en shamanisme. Bogenoemde ondersoeke is nie op hierdie studie van toepassing nie en die belangstellende leser word verwys na Van de Castle (1977), Meier (1977), Honorton (1977), Fourie (1976), Krippner (1981) en Eysenck en Sargent (1982).

3.4.2.3 BREINAREAS BETROKKE BY DIE ESP-PROSES

A. BREINLATERALITEIT

Die feit van breinlateraliteit word deur studies oor neuroanatomie en neurofunktionaliteit, sowel as EEG-studies, bevestig (Levinthal, 1979, pp.66-73; Walsh, 1978, pp.246-281; Broughton, 1975 (b), p.136 en Budzynski, 1978, pp.116-131). Parapsigoloë lê hoofsaaklik klem op die funksionele aspek van breinlateraliteit, te wete die logiese en analitiese vermoë van die dominante hemisfeer en die konkrete en intuïtiewe vermoë van die nie-dominante hemisfeer (Braud en Braud, 1974, p.242; Ehrenwald, 1975, p.396; Bennet, 1977, p.105; Budzynski, 1978, pp.123-134 en Danest, 1977, p.173).

(1) ESP EN GRAFIESE AGNOSIE

Sketse van telepatiese teikenmateriaal toon groot ooreenkoms met tekeninge van persone met linkerhemisferiese breinbeskadiging.

Hierdie ooreenkoms van veral opvallend in die geval van 'n persoon met 'n linker-pariëtaaloksipitale breinbesering (Broughton, 1975 (b), p.141; Ehrenwald, 1975, p.393 en 1977, p.723).

(2) ESP EN DISFASIE

Volgens Broughton (1975 (b), p.141) toon verbale uitinge deur middel van die planchettebord groot ooreenkoms met verskeie aspekte van disfasie. Broughton (1975 (b), p.140) bespreek verder die geval van 'n regshandige medium wat gedurende 'n trans linkshandig optree.

(3) ESP, KREATIWITEIT EN KUNSSINNIGHEID

Broughton, (1975 (a), p.99 en 1975 (b), p.142) dui aan dat skeppende persone feitlik oor 'n droomherroeping van 100 % beskik in vergelyking met die sowat 60 % van die algemene bevolking. Ná hoofbeserings ervaar persone met regterpariëtaale breinskade egter baie minder drome as vóór die besering (Broughton, 1975 (b), p.142). In afdeling 3.3.5.3 is die verband tussen ESP-tellings aan die een kant en kreatiwiteit en kunssinnigheid aan die ander kant aangetoon.

Dit kom dus voor asof beide kreatiwiteit en ESP hoofsaaklik funksies van die nie-dominante hemisfeer is.

(4) ESP GEDURENDE OKKUPASIE VAN DIE DOMINANTE HEMISFEER

Broughton (1975 (a), p.102) het die funksies van die dominante hemisfeer gedurende 'n ESP-eksperiment geokkupeer deur middel van 'n taak. Volgens sy hipotese het dit daartoe aanleiding gegee dat die nie-dominante hemisfeer by die ESP-taak betrek kon word. Die resultate van die eksperiment was beduidend in die verwagte rigting ($p = 0,025$) (Broughton, 1975 (a), p.102).

B. DIE MIDBREIN, FRONTALE EN TEMPORALE AREAS

Die regulerende funksies van die RAS is reeds aangedui in afdeling 3.3.3.3. Volgens Ehrenwald (1975, p.397) vind 'n soortgelyke regulerende funksie ook plaas in die limbiese sisteem van die midbrein, terwyl gedeeltes van die frontale en temporale breinareas ook te make het met die selektiewe filter van afferente inligting. Honorton (1972, p.369) dui verder aan dat die *interpretive corteks* geleë in die temporale lobbe, ook moontlik 'n belangrike rol speel.

3.5 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig gegee van persoonlikheidseienskappe wat met ESP verband hou. Dit is hoofsaaklik gedoen aan die hand van Allport en Cattell se indeling van persoonlikheidstrekke en Eysenck se teorie van persoonlikheidstipes.

Eysenck se teorie van die RAS is bespreek en in die laaste gedeelte van die hoofstuk is dit met ander breinareas in verband gebring.

In die volgende hoofstuk sal die klem op 'n verdere breinarea val, naamlik die temporale lobbe.

4. TEMPORALELOB-SIMPTOMATOLOGIE EN DIE VOORKOMS DAARVAN BY DIE PROTAGONIS

4.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk sal eerstens 'n oorsig van die onderskeie simptome van temporalelob-disfunksies gegee word. Die simptome sal aan die hand van die volgende indeling bespreek word: iktiese- en inter-iktiese temporalelob-epilepsie en disfunksies van nie-epileptogeniese aard.

In die daaropvolgende gedeelte sal 'n oorsig gegee word van die navorsingsbevindings ten opsigte van temporalelob-simptomatologie wat by persone met parapsigologiese vermoëns aangetref is.

4.2 BEGRIPSOMSKRYWING

Neppe (1980, p.79) beskryf temporalelob-simptomatologie soos volg:

".... those symptoms which are referable to the pathophysiology of the temporal lobes of the brain".

Temporalelob-simptomatologie kan aan twee moontlike oorsake toegeskryf word, naamlik aan 'n paroksismale ontlading, met 'n fokus binne die temporale lobbe, of aan 'n disfunksie van 'n nie-paroksismale aard (Neppe, 1979, p.15). Indien dit aan eersgenoemde oorsaak toegeskryf word, sal daarna verwys word as temporalelob-epilepsie* (TLE).

Inligting met betrekking tot temporalelob-simptomatologie word op 'n aantal wyses verkry, naamlik:

- stimulering tydens neurochirurgie;
- destruktiewe letsels;
- eksperimentering met diere;
- paroksismale breinaktiwiteit deur foki ontlok;

* Die afkorting TLE sal voortaan gebruik word.

- kliniese neuropsigiatriese observasie, en
- outopsies.

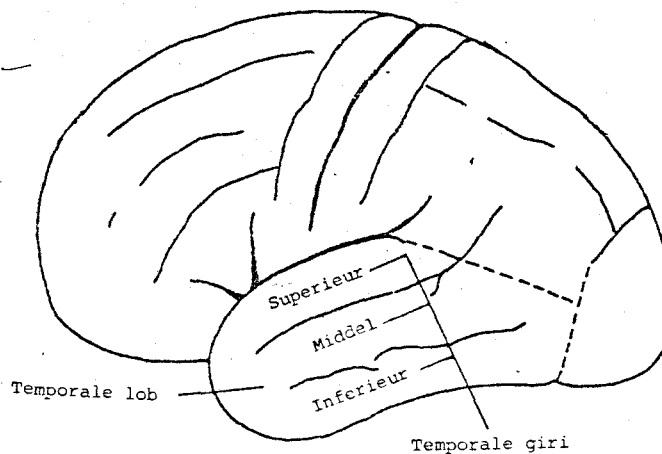
Ten einde 'n deeglike begrip te vorm van temporalelob-simptomatologie, word vervolgens 'n bondige oriëntering tot die temporale lobbe gegee.

4.2.1 LIGGING VAN DIE TEMPORALE LOBBE

Die temporale lobbe is lateraal tot die res van die brein en inferieur tot die fissuur van Sylvius geleë (Walsh, 1978, p.154). Die fissuur van Sylvius vorm dan ook 'n gedeelte van die superieure grens. Die posterieure grens skei die temporale lob van die oksipitale lob en word gevorm deur 'n denkbeeldige lyn wat die parieto-oksipitale silkus met die pre-oksipitale uitbulting verbind. Die oorblywende gedeelte van die superieure grens verbind die superieure gedeelte van die fissuur van Sylvius met die posterieure grens, sodat die verbindingslyne 'n reghoek vorm (Walsh, 1978, p.154).

FIGUUR 11

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE LATERALE AANSIG TOT DIE LIGGING VAN DIE TEMPORALE LOBB

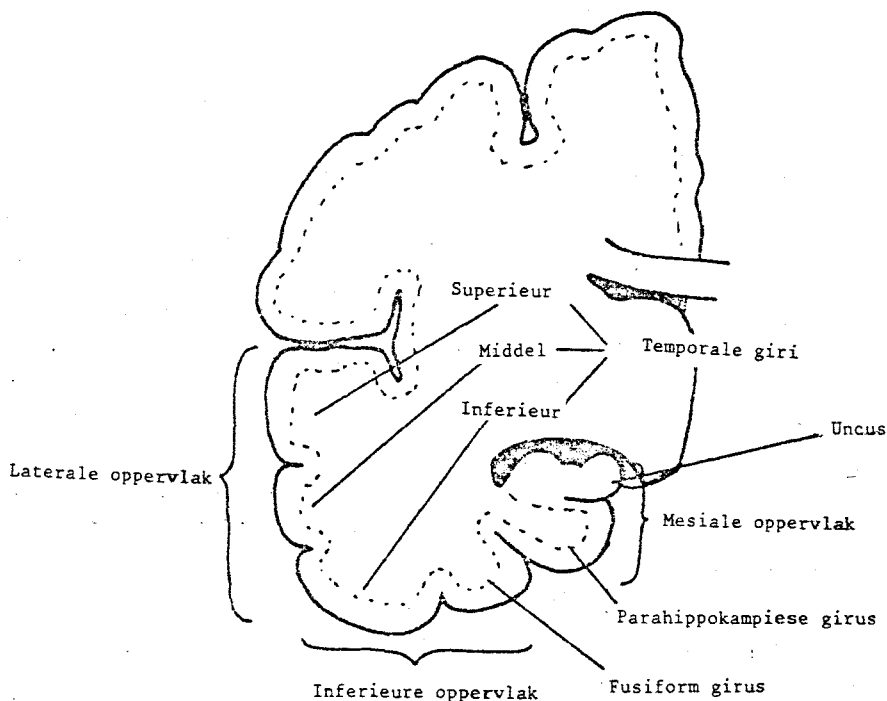


(Geneem uit Walsh, 1978, p.154)

Die mesiale gedeelte van die temporale lob toon 'n duidelike grens. Figuur 12 bied 'n skematiese voorstelling van 'n snit deur die brein, langs die koronale as.

FIGUUR 12

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN 'N SNIT DEUR DIE BREIN, LANGS DIE KORONALE AS



(Geneem uit Walsh, 1978, p.156)

4.2.2 ANATOMIE VAN DIE TEMPORALE LOBBE

Die laterale oppervlak van die temporale lob is in drie girusse verdeel, wat benoem is soos wat die girusse voorkom, naamlik die superieure, middelste en inferieure temporale girus (Walsh, 1978, p.154).

Die inferieure oppervlak is ook in drie girusse verdeel. 'n Gedeelte van die inferieure laterale girus vorm die mees inferieure en laterale gedeelte van die lob. Die fusiforme girus skei die inferieure temporale girus van die fusiforme girus. Dit word deur die kollaterale girus van die parahippokampiese girus geskei. Die anterieure gedeelte van die parahippokampiese girus is rondom die parahippokampiese fissuur geleë en vorm, aan die mesiale sy, die uncus (Walsh, 1978, p.155). Vergelyk figuur 11 en 12.

4.2.3 FUNKSIE VAN DIE TEMPORALE LOBBE

Williams (1977) beskou die temporale lobbe as die integreerder van die bewussynsfunksies. Penfield (1958) noem interpretasie as die primêre funksie van die temporale lobbe.

Volgens Neppe (1979, p.24) sal enige disfunksie binne die temporale lobbe gevolglik lei tot die distorsie op die vlakke van integrasie en interpretasie.

4.3 TEMPORALELOB-EPILEPSIE*

4.3.1 BEGRIPSOMSKRYWING

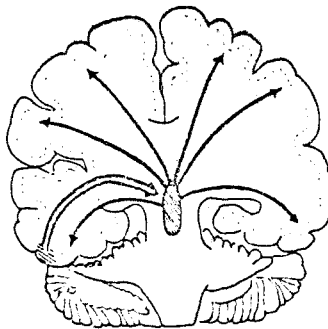
Temporalelob-epilepsie is volgens Bingley (1958),

"epilepsy in which there is evidence of a discharging lesion in (or projected to) either or both temporal lobes".

Die verwysing na "letsel" is te beperkend vir 'n definisie van TLE. Dit sou bevredigend wees om te verwys na enige paroksismale ontlading wat in die temporale breinareas ontstaan of daarheen geprojekteer word. Figuur 13 gee 'n skematiese voorstelling van 'n temporalelob-fokus wat aanleiding gee tot 'n algemene aanval.

FIGUUR 13

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN 'N TEMPORALELOB-FOKUS WAT AANLEIDING GEE TOT 'N ALGEMENE AANVAL



(Geneem uit Walsh, 1978, p.93)

* Met die vergunning van Dr. Neppe is daar in die volgende gedeelte grootliks op sy uiteensetting staatgemaak. 'n Tekortkoming in die werk van Neppe (1979) is die gebrek aan bladsyverwysings.

4.3.2 HISTORIESE OORSIG

Hughlings Jackson het in 1888 'n verskeidenheid van epilepsies aangedui wat komplekse geestestoestande tot gevolg het. Hierdie geestestoestande het hy *droomtoestande* genoem, anders as Falret (1860) en Herpin (1867) wat dit 'n *intellektuele aura* genoem het.

Dit het perseptuele afwykings soos illusies en hallusinasies ingesluit en nie 'n totale bewussynsverlies nie. Die kliniese simptome het koubewegings en spekselafskieding ingesluit. Verdere navorsing het aangetoon dat hierdie ontladings in die unsinaat gedeelte van die temporale lobbe ontstaan. Die hele toeval was *unsinaat-epilepsie* genoem en het soms epigastriese sensasies en abnormale emosionele toestande ingesluit (Jackson, 1899).

Bingley (1958) het die naam verander na *anterieure lob-epilepsie* en Neppe (1979, p.16) dui aan dat dit eienskappe van die periamygdala vertoon, soos deur Feindel (1977) beskryf. Gevolglik kan die term *mesiaal-temporale epilepsie* ook daarvoor gebruik word.

4.3.3 KLASSIFIKASIE VAN EPILEPSIES

Volgens die huidige internasionale aanvaarde klassifikasie van die epilepsies (Gastaut en Broughton, 1972) word epilepsies in drie hoofkategorieë verdeel, naamlik: algemene epilepsie, gedeeltelike epilepsie en onklassifiseerbare epilepsie. Die klassifikasie geskied aan die hand van 6 kriteria, naamlik: die kliniese beeld van die aanval; die neurologiese status van die pasiënt; die ouderdom van die pasiënt by die eerste aanval; die etiologie; die inter-iktiese EEG-rekord en die iktiese EEG-rekord (Linde, 1982, p.62).

Aangesien temporalelob-epilepsie 'n baie belangrike en verreweg die grootste onderafdeling van gedeeltelike epilepsie uitmaak, word gedeeltelike epilepsie vervolgens bespreek. Simptome van gedeeltelike epilepsie wat nie by temporalelob-epilepsie voorkom nie, sal weggelaat word.

4.3.4 GEDEELTELIKE EPILEPSIE

4.3.4.1 ELEKTROËNKEFALOGRAFIESE KRITERIA*

A. DIE INTER-IKTIESE EEG-REKORD

Lokale spitskomplekse en spits-en-golfkomplekse is gewoonlik teenwoordig. Slaap, hiperventilasie en fotiese prikkeling is nie sulke effektiewe aktiveringsprosedures soos by die ander tipes epilepsies nie. Die area van die epileptogeniese fokus in die brein behoort 'n ooreenkoms met die kliniese simptome van die aanvalle te toon (Linde, 1982, p.66).

B. DIE IKTIESE EEG-REKORD

Lokale ontladings wat aan die epileptogeniese letsel verwant is, kom voor. In baie gevalle mag hierdie ontladings diffuus voorkom, maar dit mag selfs ook afwesig wees. Post-iktiese fokale abnormaliteite mag teenwoordig wees.

C. DIE EEG-REKORD BY TEMPORALELOB-EPILEPSIE

Alle fokale ontladings met foki in die temporale areas is deur Jasper, Pertuiset en Flanigin (1951) *temporalelob-toevalle* genoem. Hulle het bevind dat 24 % van pasiënte met TLE bilaterale temporale foki gehad het en dat die oorblywende 76 % unilaterale foki gehad het (n = 428). Dieselfde tendens is ook deur Penfield en Jasper (1954) opgemerk. Hulle, soos Gastaut (1953), spreek die mening uit dat die foki van die aanval soms in die grysstof diep in die fisura van Rolando geleë is.

* Die afkorting EEG sal voortaan gebruik word.

Penfield (1958) het die term *temporale en diep Sylviese ontladings* gebruik en verder aangedui dat bitemporale elektroënkefalografiese abnormali-teite soms deur ontladings vanuit die breinstam veroorsaak word (ook in Feindel en Penfield, 1954).

Bingley (1958) het verder aangedui dat ontladings in sekere breinareas, byvoorbeeld die orbito-frontale area onopgemerk mag bly totdat die ont-lading na die temporale lobbe geprojekteer word.

Klinici vind dit dikwels moeilik om EEG-bevestiging vir kliniese diagnoses van TLE te verkry (Neppe, 1979, p.19). Hierdie feit kan toegeskryf word aan 'n aantal faktore, naamlik dat standaardplasings van elektrodes nie foki in die superieure en mesial gedeeltes registreer nie; dat aktiveringsprosedure soos slaap en alkohol nie altyd gebruik word nie en dat sfenoïdale en nasofaringeale elektrode-plasings ongereeld gebruik word (Remick en Wada, 1979).

Outeurs verskil oor die persentasie normale EEG's wat voorkom by diagnose van temporalelob-epilepsie. Volgens Gibbs en Lennox (1943) is die syfer slegs 15 %, terwyl Jeavons (1978) 55 % normale EEG's tydens die eerste opname, gevind het.

4.3.4.2 KLINIESE KRITERIA

Die kliniese kriteria van die epilepsies word deur vier faktore bepaal, te wete die aanvalstipe, die neurologiese status van die pasiënt, die ouderdom by die eerste aanval en die etiologie. Van bogenoemde faktore is slegs die aanvalstipe en neurologiese status vir die huidige studie van belang en dit word vervolgens bespreek waar dit betrekking het op TLE.

A. IKTIESE SIMPTOMATOLOGIE

(1) GEDEELTELIKE EPILEPSIE MET EENVOUDIGE
SIMPTOMATOLOGIE(a) GEDEELTELIKE EPILEPSIE MET EENVOUDIGE
MOTORIESE SIMPTOME

Gastaut (1969 (a) en 1969 (b)) en Gastaut en Broughton (1972) onderskei tussen sewe tipes gedeeltelike aanvalle met eenvoudige motoriese simptome. Hiervan is twee van toepassing op die huidige studie, te wete: versiewe aanvalle en afasiese of disfasiese aanvalle.

(i) VERSIEWE AANVALLE (KONTROVERSIEF
SOWEL AS IPSIVERSIEF)

Linde (1982, p.114) beskryf hierdie aanvalstipe as "... die draai van die kop en oë wat nie die gevolg van sensoriese stimulasie is nie. Indien die kop en oë na die teenoorgestelde kant as die epileptogeniese letsel gedraai word, word dit as 'n kontra- of adversiewe aanval beskryf. In die ipsiversiewe aanvalle word die kop en oë na dieselfde kant as die letsel gedraai".

Volgens Linde (1982, p.115) is versiewe aanvalle die gedeeltelike motoriese aanval met eenvoudige simptomatologie wat die meeste aangetref word. Dit word veral deur 'n unilaterale epileptogeniese letsel in die frontale of temporale areas van die brein veroorsaak.

(ii) AFASIESE OF DISFASIESE AANVALLE

Serafetinides en Falconer (1963) beskryf hierdie aanvalstipe as slegs dié gedeeltelike epilepsie waar spraak belemmer raak as gevolg van die betrokkenheid van serebrale spraakmeganismes. Dit sluit egter daardie tipes waar spraakversteurings intree, as gevolg van bewussynsteurnis, uit.

Bingley (1958) het 'n iktale afasie in 37 % van regshandige persone met temporalelob-epilepsie (n = 97) en in 90 % van linkshandige persone met temporalelob-epilepsie (n = 29), bevind. Verder stel Neppe dit:

"Many of these may be speech and not genuine language disturbance, and the incidence of receptive aphasia for the sample was about 13 %".

Currie et al. (1975) het 'n ooreenstemmende voorkomssyfer (22 %) van spraak- en taalversteurings tussen 1949 en 1967 in die London Hospital bevind (n = 148).

Neppe (1979, p.29) beweer verder: *"The site of origin of temporal lobe aphasia can be in Wernicke's area. Rasmussen (1977) mentions that those ictal aphasia elementary seizures originating in the dominant parieto-temporal speech zone (around Wernicke's area) are often followed by numbness of the face or arm".*

(b) GEDEELTELIKE AANVALLE MET EENVOUDIGE
SENSORIESE SIMPTOME

Volgens Linde (1982, p.117) word hierdie aanvalle gekenmerk deur eenvoudige iktale sensasies wat aandui dat die epileptiese ontlading in die primêre sensoriese projeksie-areas van een hemisfeer van die brein ontspring Gastaut (1969 (a), 1969 (b) en 1970). Gastaut en Broughton (1972) en Rasmussen (1974) onderskei ses tipes, naamlik: somatosensoriese aanvalle, olfaktoriese aanvalle, smaakaanvalle, ouditiwee aanvalle, visuele aanvalle en vertigo-aanvalle. Van bogenoemde is slegs visuele aanvalle nie op die huidige studie van toepassing nie.

(i) SOMATOSENSORIESE AANVALLE

Rasmussen (1977) het aangedui dat somatosensoriese aanvalle in die somatosensoriese korteks ontstaan. Somatosensoriese aanvalle word deur eenvoudige sensasies (parestesie) in die afwesigheid van die betrokke stimuli gekenmerk (Gastaut en Broughton, 1972). Hierdie sensasie mag taktiel van aard wees (byvoorbeeld naalde-en-spelde-gevoel asof daar 'n ligte elektriese stroom deur die ledemaat gestuur word - 'n gevoel van kielierigheid in die ledemaat - 'n ongevoeligheid van die ledemaat of 'n gevoel dat die ledemaat swel). Soms is die sensasies wat tydens 'n aanval intree ook dié van pyn, of hou dit met temperatuur verband (byvoorbeeld

'n elektriese skoksensasie - 'n gevoel dat 'n ledemaat brand of die ervaring van intense pyn, warmte of koue (Linde, 1982, pp.117-118).

Mauguiere en Courjon (1978) dui aan dat hierdie aanvalle in 'n studie tussen 1965 en 1978 (n = 8 938), slegs 1,42 % van epileptiese aanvalle uitgemaak het.

Verder het hulle gevind dat ongeveer 90 % van die gevalle met somatosensoriese aanvalle, eenvoudige somatoesensoriese aanvalle ondervind het.

Neppe (1979, p.29) stel dit verder dat

"... somatic sensations, referre to the limbs or body of either side (more often contralaterall may be obtained from the upper bank of the Sylvian fissure and the insula as well".

Verder noem Penfield (1958) 'n groep sensasies wat soms uit disfunksies in die anterieur en mesiale gedeeltes van die temporale lobbe ontstaan. Neppe (1979, p.29) stel dit as volg:

" These may take the form of head sensations (cephalic aur the exact localization of whi is obscure) or body sensation They may involve sensations of thermal quality (heat or cold)".

(ii) OLFAKTORIESE AANVALLE

Eenvoudige, onaangename, olfaktoriese sensasies vorm meestal die enigste iktale tekens van hierdie tipe aanvalle (Linde, 1982, p.119). Die sensasie is dikwels onaangenaam van aard (Gastaut en Broughton, 1972; Rasmussen, 1974; Terespolsky, 1963; Rasmussen, 1977 en Ervin, 1976).

Williams (1977) dui aan dat die olfaktoriese korteks nog glad nie definitief gelokaliseer is nie. Baie outeurs verwys na hierdie aanval as deel van die unsinaat-aanval, maar Bingley (1958) dui aan dat dit glad nie as 'n feit geneem kan word nie. Sowel Penfield (1958) as Feindel en Penfield (1954) dui aan dat olfaktoriese hallusinasies 'n baie swak aanduider van die lokale oorsprong van die aanval is.

Olfaktoriese aanvalle suggereer egter temporalelob-betrokkenheid (Rasmussen, 1977). Gastaut en Broughton (1972) dui die lokalisering aan as die anterieure gedeelte van die superieure uncus.

(iii) SMAAKAANVALLE

Hierdie aanvalle word gekenmerk deur eenvoudige smaaksensasies en aanvalle waarin 'n bitter smaak ervaar word, kom meer dikwels as enige ander voor (Gastaut en Broughton, 1972).

Dit kom baie selde voor en Currie et al. (1971) sowel as Lund (1952) stel die voorkomssyfer op 3 % van epileptiese aanvalle.

In Lund (1952) se reeks (n = 733) was twee-derdes van die sensasies afkomstig van temporalelob-tumors. Die volgende lokaliserings word aangedui: die insula inferieur tot die superieur operkulum (Penfield en Faulk, 1955) en die diep sylviëse area (Rasmussen, 1977). Volgens Rasmussen (1974) is hierdie tipe aanvalle van belangrike lokaliseringswaarde en lewer dit sterk getuigenis ten gunste van 'n diep-liggende glioom in die Sylvius-silkus.

Volgens Penfield (1958) word 'n olfaktoriese sensasie dikwels verkeerdelik as 'n smaaksensasie waargeneem.

(iv) OUDITIEWE AANVALLE

Gastaut en Broughton (1972) beskryf ouditiewe aanvalle as positief of negatief van aard. Dit kom meer gepas voor om dit te beskryf as 'n toename of afname van sensasies. Totale doofheid is die ergste vorm van afname in sensasies (Linde, 1982, p.119).

Toename in sensasies kan die vorm aanneem van:

".... *buzzing, hissing, ringing, thumping or throbbing sounds*" (Penfield, 1958).

Rasmussen (1977) voeg daarby:
"whistling, ... roaring." Dit
 kom gewoonlik bilateraal voor en
 indien dit gelokaliseerd is, mag
 dit in die kontralaterale oor
 waargeneem word (Neppe, 1979, p.30
 en Linde, 1982, p.120).

Die ligging van die disfunksie
 is in die primêre ouditiewe sen=
 sasiae-area, geleë in die trans=
 versale girus van Heschl, wat in
 die mid-temporale girus geleë is.
 Dit strek verder mesiaal en pos=
 terieur tot die eiland van Reil
 (Rasmussen, 1977).

(v) VERTIGO-AANVALLE

Volgens Linde (1982, p.120) word
 dit gekenmerk deur 'n versteuring
 in die sintuiglike waarneming van
 ekwilibrium. Dit mag 'n sensasie
 wees van duiseligheid en liggaam=
 like swaai (Rasmussen, 1977) en
 disekwilibrium (Williams, 1977 en
 Neppe, 1979, p.32). Verder mag
 die sensasie die vorm aanneem van
 'n ruimtelike verplasing in laterale
 opwaartse en afwaartse rigtings
 (Gastaut en Broughton, 1972).

Hierdie aanvalle ontstaan deur
 ontladings in die mid- en posterieu=
 gedeelte van die superieure, tempo=
 rale girus (Carmichael, et al.,
 1954; Neppe, 1979, p.32; Rasmussen,
 1974 en Linde, 1982, p.120).

(c) GEDEELTELIKE AANVALLE MET EENVOUDIGE
OUTONOMIESE SIMPTOME

Volgens Gastaut en Broughton (1972) kom outonomiese simptome as die enigste teken van gedeeltelike epilepsie met eenvoudige simptomatologie, baie selde voor (Linde, 1982, p.121). 'n Volledige uiteensetting van die verskeidenheid van hierdie aanvalstipe word gegee deur Linde (1982, pp.121-123). Die betrokke aanvalle word hier slegs kortliks aangestip.

Currie et al. (1971) het die voorkoms van outonomiese simptome tydens temporalelob-epilepsie so hoog as 40 % bevind (n = 264)

(i) GASTROËNTESTINALE AANVALLE

* Orofaringeale aanvalle

Mondbewegings volg op ontladings in die anterieure insula, terwyl mondsensasies volg op ontladings in die posterieure insula (Penfield en Faulk, 1955 en Penfield 1958).

* Epigastriese aanvalle

Epigastriese sensasies word beskous as 'n tiperende simptome van temporalelob-epilepsie. Nepe (1979, p.33) noem die tipe as volg:

".... *sinking feeling, is Bachelor's description (1969. 'rising' is Slater and Rath's (1969) and 'gripping' that of Penfield (1955)*".

Dit word geassosieer met disfunksie in die insula (Nepe, 1979, p.33)

* Abdominale aanvalle

Ingewandsklanke en die behoefte tot ontlasting volg op stimulasie van die korteks van die insula (Penfield, 1955).

(ii) SEKSUELE AANVALLE

Simptome van hierdie aanvalstipe is ereksie, priapisme of orgasme. Alleenstaande kom hierdie simptome baie selde voor (Gastaut en Broughton, 1972).

Hierdie simptome word soms aange-
getref "

"... in die teenwoordigheid van 'n unilaterale epileptogeniese letsel in die dieper gedeelte van die fisura van Sylvius (of) die insula" (Linde, 1982, pp.122-123

(d) SAAMGESTELDE VORMS VAN GEDEELTELIKE
EPILEPSIE MET EENVOUDIGE SIMPTOMATOLOGIE

Enige van die voorafgaande simptome van gedeeltelike epilepsie met eenvoudige simptomatologie, wat in kombinasie voorkom, sal as 'n *saamgestelde gedeeltelike epilepsie met eenvoudige simptomatologie* bekendstaan (Linde, 1982, p.123).

(2) GEDEELTELIKE EPILEPSIE MET KOMPLEKSE SIMPTOMATOLOGIE

Volgens Gastaut en Broughton (1972) duur 'n gedeeltelike epilepsie aanval met komplekse simptomatologie veel langer as gedeeltelike epilepsie met eenvoudige simptomatologie. Verder word die bewussyn

dikwels aangetas. Hulle stel dit verder:

"The seizures .. begin and end in a manner which may be progressive rather than abrupt"
(Gastaut en Broughton, 1972, p.125).

Die terme temporalelob-epilepsie en gedeeltelike epilepsie met komplekse simptomatologie word dikwels as wissel terme gebruik (Rennick en Wada, 1979).

Neppe (1979, p.34) stel die kliniese beeld soos volg:

"In general, they are associated with defects in consciousness, which may be transient only, may be associated with partial recall and frequently have a mixed quality encompassing, for example, cognitive disturbances (depersonalization, déjà vu, or déjà vecu) with emotional hallucinations".

Wanneer slegs gedeeltelike bewussynsversteuring teenwoordig is, is dit 'n goeie aanduiding van 'n fokus in die temporale lobbe (Neppe, 1979, p.34).

Laastens merk Neppe op:

".... that epileptic events are caricatures of the function of the executive or receptive primary or association areas. The result in a 'disintegrated' and not 'integrated' picture" (Neppe, 1979, p.34).

(a) AANVALLE BESTAANDE UIT BEWUSSYNSVERSTEURING ALLEENLIK

Volgens Gastaut en Broughton (1972) vind daar slegs 'n inkorting van geheue tydens hierdie aanvalle plaas en kom totale bewussynsverlies selde voor. Ten spyte van bogenoemde feit het die persoon geheueverlies vir die duur van die aanval (Penfield, 1955).

Die lokaliteit van hierdie tipe gedeeltelike epilepsie met komplekse simptome is die area rondom die unilaterale amigdala en hippokampus (Penfield, 1955 en Penfield en Milner, 1958; Gastaut en Broughton, 1972; Feindel, 1974; Escueta, et al., 1977 en Morgerison en Corsellis, 1966).

Indien die aanval die vorm van 'n afwesigheid aanneem, staar die persoon vir 'n tydperk stip na 'n voorwerp (Rompel, 1966). Dit moet egter onderskei word van 'n afasiese aanval.

Feindel en Penfield (1954) het verwarring by 32 % van hulle proefpersone bevind (n = 50). Die fokus is meestal in die anterieur mesiale temporale area gesetel (Neppe, 1979, p.35).

(b) AANVALLE MET PSIGOMOTORIESE SIMPTOMATOLOGIE

Psigomotoriese simptome kom dikwels tydens bewussynsinkorting voor (Jackson, 1888; Bingley, 1958; Neppe, 1979, p.47; Gastaut en Broughton, 1972 en Linde, 1982, p.125).

Outomatises is kenmerkend van hierdie aanvalle (Linde, 1982, p.125) en die meerderheid van pasiënte met outomatises toon unilaterale letsels in die mesiale gedeelte van die regter temporale lob (Escueta, et al., 1977; Schmeidler, et al., 1969; Nelson, 1970; Jasper, 1962 en 1964; Penry en Dreifuss, 1969 en Linde, 1982, p.125).

Gibbs en Gibbs (1952) het bevind dat 80 % van temporalelob-epilepsie psigomotories van aard is en Bingley (1958) het die voorkomssyfer as 78 % bevind. Ongeveer een-vyfde van temporalelob-epilepsie is nie psigomotories van aard nie en ongeveer een-vyfde van

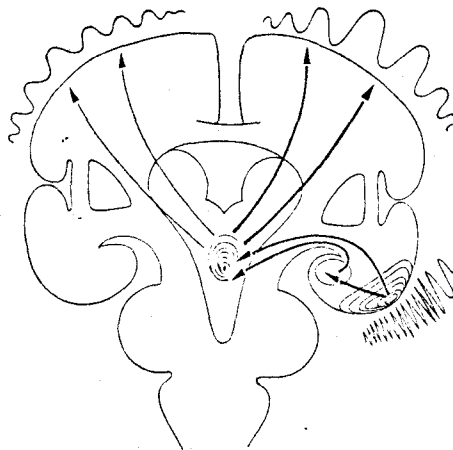
temporalelob-epilepsie ontstaan buite die temporale lobbe (Kristiansen, 1951; Jasper, 1954, 1962 en 1964; Penfield, 1952; Feindel, 1977 en Penry en Dreifuss, 1969). Dit het daartoe aanleiding gegee dat Stevens (1966) die begrip *psychomotor-temporal epilepsy* gebruik het.

Gibbs en Lennox (1943) het vasgestel dat 84 % van pasiënte met 'n temporalelob-epilepsie EEG ook psigomotoriese aanvalle gekry het (n = 99), maar slegs 42 % van pasiënte met kliniese psigomotoriese aanvalle het 'n temporalelob-epilepsie EEG gehad.

Figuur 14 verskaf 'n voorbeeld van 'n psigomotoriese aanval.

FIGUUR 14

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN 'N GEDEELTELIKE EPILEPTIESE AANVAL (AS VOORBEELD: 'N PSIGOMOTORIESE AANVAL)



Oorgeneem uit Linde, (1982, p.138)

(i) ALIMENTÊRE OUTOMATISMES

Linde (1982, p.125) beskryf hierdie aanvalle as volg:

"Hierdie outomatisme bestaan uit stereotipe motoriese gedrag en

kom voor as mond- en lipbewegings asof die persoon voedsel inneem. Die lippe word geklap asof die persoon proe en die tong mag soms by die mond uitgesteek word en die lippe mag afgelek word. Kou- en slukbewegings mag ook voorkom".

(ii) MIMIEK-OUTOMATISMES

Volgens Linde (1982, p.126) bestaan hierdie outomatisme uit sekere gesigs-uitdrukkings, liggaamshoudings of gedrag wat 'n aanduiding van vrees, selftevreidenheid, woede, konsentrasie of tevreidenheid gee.

Dit is gedeeltelike aan temporalelob-disfunksie toe te skryf en, indien wel, is die amigdala hoofsaaklik betrokke (Feindel en Penfield, 1954).

(iii) GEBAAR-OUTOMATISMES

Gebaar-outomatismes is meestal semi-doelgerigte handeling, gerig tot die omgewing, byvoorbeeld wring van die hande (Linde, 1982, p.126).

(iv) GANG-OUTOMATISMES

Hierdie aanvalle word gekenmerk deur gedrag tydens beweging, meestal loop, soos byvoorbeeld in sirkels loop (Linde 1982, p.126).

(v) VERBALE OUTOMATISMES

Die prominentste kenmerk van hierdie aanval, is die feit dat die persoon

praat of sinsnedes herhaal. Dit mag by enige vorm van epilepsie waar bewussynskorting teenwoordig is, voorkom (Linde, 1982, p.127). Indien dit 'n vorm van gedeeltelike epilepsie is, is die nie-dominante temporale area meestal betrokke (Bringley, 1958 en Linde, 1982, p.127).

(c) AANVALLE MET PSIGOSENSORIESE SIMPTOMATOLOGIE

Hierdie aanvalle kom dikwels voor saam met depersonalisasie- en derealisasie-verskynsels en word ook dikwels geassosieer met 'n bewussynskorting (Williams, 1977).

(i) ILLUSIONÊRE AANVALLE

* Visuele illusies

Neppe (1979, pp.44-45) beskryf visuele illusies as volg: ".... *alterations in clearness (Feindel and Penfield (1954) noted visual blurring in 16 % of their sample of 50). The second alteration may be one of distance and nearness - with visualizing objects as too far or too near, and this is closely allied with distortions in size- macropsia or micropsia - not specifically stressed by Penfield. Distortions of shape may also occur - metamorphosis falls under this category. Objects may appear to be racing, or moving too slowly, or stationary when moving, or vice versa - these are categorized under illusions of speed or movement.*

Finally, distortions in angulation - erectness quality may occur".

Die lokale oorsprong van hierdie aanvalle dui gewoonlik op die nie-dominante temporale lob (Penfield, 1958 en Ornstein, 1975).

* Ouditiewe illusies

Die vernaamste vorms van ouditiewe illusie bestaan uit die distorsie van afstand, tempo en hardheid (Penfield, 1958).

Anatomies gesproke is die area van disfunksie bilateraal in die eerste temporale konvulsies (Mullan en Penfield, 1954 en Penfield, 1958).

(ii) HALLUSINATORIESE AANVALLE

Hallusinatoriese aanvalle verskil van psigotiese hallusinasies alleen in soverre as wat die oorsaak toe te skryf is aan paroksismale ontladings. Dit mag ook gebeur dat die persoon, tydens so 'n aanval ervaar dat die verlede en hede inmekaar vloei, aangesien materiaal wat in die geheue geberg is, geaktiveer word (Penfield, 1958).

Die spesifieke modaliteit waardeur die hallusinasie ervaar word, hang af van die spesifieke breinarea waarin die disfunksie plaasvind. Die ligging van disfunksie is meestal die insula en diep-Sylviese area (Penfield, 1958 en Williams, 1977).

Volgens Williams (1977) word hallusinasie van 'n onbeskryfbare kwaliteit soms ervaar en toegeskryf aan dis-funksies in die mesiale temporale korteks.

Die onderskeie tipes hallusinatoriese aanvalle word vervolgens aangestip:

- * Visueel hallusinatoriese aanvalle;
- * Kinestetiese hallusinatoriese aanvalle;
- * Ouditiewe hallusinatoriese aanvalle
- * Vertigo-hallusinatoriese aanvalle;
- * Olfaktoriese hallusinatoriese aanvalle;
- * Smaak-hallusinatoriese aanvalle (Linde, 1982, p.128).

(d) AANVALLE MET AFFEKTIEWE SIMPTOMATOLOGIE

Williams (1956) bevind by sekere tipes van gedeeltelike epilepsie met komplekse simptome dat die affek meestal versteurd van aard is. Hierdie versteurde affek hou nie met simuli uit die omgewing verband nie. In sy studie was 61 % van die ervarings 'n vorm van angstigheid, 21 % 'n vorm van depressie, 9 % aangenaam en 9 % onaangenaam (n = 100). Hy dui die oorsprong van die aangenaam - onaangename gevoel aan in die posterieur-temporale are en die oorsprong van die angstigheid in die anterior-temporale area.

Verder stel Neppe (1979, p.41) dit:

"The importance of the temporal lobes in the affective disturbances have been illustrated by operations on the amygdala, medial temporal lobectomy and bilateral temporal lobectomy all inducing change".

(i) ANGSAANVALLE

Angs is die algemeenste affektiewe simptoom van hierdie aanvalle en mag deur vrees en paniek vergesël word (Reef, 1970 en Anderson en Trethowan, 1973).

Williams (1956) skryf dit toe aan dis-funksie in die temporale korteks, hoofsaaklik in die anterieure en mesiale areas.

Tydens 'n aanval word angstigtheid dikwel vergesël van outonومiese simptome, byvoorbeeld epigastriese sensasies en sweetafskeiding, ensovoorts (Lund, 1952; Williams, 1956; Bingley, 1958 en Neppe, 1979, p.42).

(ii) AANVALLE VAN AGGRESSIE

Epileptiese aanvalle met aggressie as iktale simptoom kom baie selde voor (Williams, 1956; Feindel en Penfield, 1954 en Neppe, 1979, p.43).

Die simptome waardeur so 'n aanval gekenmerk word, sluit in: buierigheid, irriteerbaarheid en woede (Reef, 1970; Slater en Roth, 1969 en Neppe, 1979, p.43). Volgens Neppe (1979, p.43) moet die volgende by 'n diagnose in gedagte gehou word:

"..... only uncontrolled, unprecipitated, relatively undirected attacks, often involving violence or injury to self, and with some degree of defect of consciousness or amnesia for part of the episode can be regarded with any degree of specificity (at the

point of time), unless the temper attacks' form part of a localizing compound complex seizure pattern".

Volgens Reef (1970) mag 'n aanval met aggressie as simptoem vir 'n tydperk van 'n paar minute tot ure teenwoordig wees. Gedurende hierdie tyd word die EEG-rekord oor die temporale areas progressief meer abnormaal. Dit is veral die geval by kinders (Neppe, 1979, p.43).

Wat die fokus van die disfunksie betref skryf Neppe (1979, p.42):

"The anatomical location of aggression has important connection in the amygdala and peri-amygdala areas. (Anand and Brobeck, 1951). This has been supported electroencephalographically. Thus, Williams (1969) points to abnormal EEG's consisting of predominantly anterior temporal and fronto-temporal abnormalities, in 2000 subjects with habitual aggression. This finding of interest nosologically, too, as disturbed aggressive social behavior frequently found with anterior temporal disfunction is often regarded as part of the antisocial personality". Hi die siening word gedeel deur Gastaut en Broughton (1972), Weil (1956) en Linde (1982, p.129).

(e) AANVALLE MET KOGNITIEWE SIMPTOMATOLOGIE

Twee tipes van hierdie aanvalle kom voor, naamlik geheueversteurings of versteurings in materiaal wat in die geheue geberg is en versteurings van denke, soos byvoorbeeld,

versteurings in interpretasie of perseverasie van denke (Penfield, 1954, 1955 en 1958; Gastaut, 1970; Anderson en Trethowan, 1973 en Neppe, 1979, p.36). Die persoon bly egter dwarsdeur die aanval by sy bewussyn.

Die aanval ontstaan weens 'n disfunksie in die laterale, temporale lobbe (Penfield en Perot, 1963 en Neppe, 1979, p.35).

(i) VERSTEURINGS VAN GEHEUE

Onder geheueversteuring weens gedeeltelike epilepsie met komplekse simptomatologie, word die volgende gereken: déjà vu; déjà vecu; jamcus-vu, depersonalisasie en derealisasie (Gastaut en Broughton, 1972; Feindel, 1974 en Linde, 1982, p.130). Dit word toegeskryf aan ontlading in die temporale lobbe (Terespolsky, 1963 en Linde, 1982, p.130) meer spesifiek in die bilaterale anterieure temporalelobareas (Williams, 1977 en Neppe, 1979, p.34).

Van bogenoemde versteurings van geheue kom déjà vu en déjà vecu volop voor en word dus meer breedvoerig bespreek.

* Déjà vu

Neppe (1979, p.37) gee 'n aantal definisies vir hierdie verskynsel. Volgens Barton (1975), Warren (1934) en Rycroft (1968) behels déjà vu egter die subjektiewe ervaring dat 'n onbekende ervaring of situasie reeds bekend is.

Volgens Silverman (1974) kan 'n enkele bekende stimulus ook aanleiding daartoe gee dat 'n persoon 'n hele situasie as bekend beleef. Dit behels dat 'n gedeelte van 'n situasie aanleiding daartoe gee dat 'n volledige situasie opgeroep word (McKeachnie en Doyle, 1966 en Banister en Zangwill, 1941 en Neppe, 1979, p.37).

Neppe (1979, pp.37-38) skryf verder *"Déjà vu strictly implies an 'already seen experience', but in a broader sense can imply any feeling of familiarity with the past. In this research, déjà vu is used in its broader sense. It, therefore, includes many other déjà experiences: déjà entendu (already heard); déjà éprouvé (already experienced); déjà fait (already done); déjà pensé (already thought); déjà voulu (already desired); déjà raconté (already recounted); déjà senti (already felt) and déjà vécu (already lived)* In hierdie ondersoek word dieselfde benadering gevolg as dié van Neppe.

Al bogenoemde ervarings reflekteer temporalelob-epilepsie (Neppe, 1979, p.37).

Déjà vu as 'n geheueversteuring val in dieselfde kategorie as valse herkenning, retrospektiewe vervalsin konfabulasie en jamais vu (Neppe, 1979, p.38).

Wanneer *déjà vu* gesien word as 'n egoversteuring, val dit saam met derealisasie en depersonalisasie (Neppe, 1979, p.38) in een kategorie.

Wat lokalisasie betref, skryf Neppe (1979, pp.38-39):

"Mullan and Penfield (1954) showed that déjà vu occurred predominantly as the result of discharge or stimulation in the non-dominant hemisphere of the temporal lobe, in their sample".

Dit is egter belangrik om daarop te let dat *déjà vu*-ervarings baie volop onder die algemene publiek voorkom (Cole en Zangwill, 1963; Richardson en Winokur, 1968 en Nepp 1979, p.39). Neppe (1979, p.39) het bevind dat hierdie ervarings by 96 % van die algemene publiek teenwoordig is (n = 84).

* *Déjà Vecu*

Déjà vecu kan beskryf word as 'n vorm van *déjà vu*, wat gekenmerk word deur die besondere helderheid van die ervaring (Neppe, 1979, p.40). Daar is aanduidings dat dit 'n vorm van *déjà vu* is wat baie volop voorkom (Freedman, 1976, p.11 en Neppe, 1977, p.40).

(ii) VERSTEURINGS VAN DENKE

Freedman (1972) plaas obsessionele gedagtes en gedisorganiseerde denke onder hierdie omskrif. Geforseerde

denke is 'n verdere voorbeeld van versteurde denke.

Freedman, et al., (1972) beskou hierdie gedagte as van temporalelob-oorsprong.

(iii) BEWUSSYNSINKORTING

Hierdie aanvalle word gekenmerk deur algehele of gedeeltelike inkorting van die bewussyn (Jackson, 1888).

(f) SAAMGESTELDE VORMS VAN GEDEELTELIKE EPILEPSIE MET KOMPLEKSE SIMPTOMATOLOGIE

Meer as een van die voorafgaande aanvalle met komplekse simptomatologie, kan gelyktydig voorkom (Gastaut, 1969 (a) en 1970; Gastaut en Broughton, 1972; Gastaut, et al., 1964 en Linde, 1982, p.131).

Linde (1982, p.131) beskryf dit verder:

"Hierdie saamgestelde vorms van gedeeltelike epilepsie betrek meer as een nie-spesifieke, of selfs nie-spesifieke asook spesifieke neuronale sisteme gelyktydig of opeenvolgend".

(3) GEDEELTELIKE EPILEPSIE MET SEKONDÊRE VERALGEMENING

Volgens Bingley (1958) het 83 % van pasiënte met 'n sekondêre tonies-kloniese aanval, primêre temporalelob-foki (n = 90). Verder word temporalelob-epilepsie geassosieer met 80 % van gevalle waarin grand mal aanvalle voorkom (Gibbs, 1951; Anderson en Trethowan, 1973 en Neppe, 1979, p.49).

(B) INTER-IKTIESE SIMPTOMATOLOGIE

Dit kan afgelei word dat inter-iktiese temporalelob-simptome minder spesifiek is as iktiese simptome (Mulder en Daly, 1952 en Neppe, 1979, p.50).

Volgens Gibbs en Gibbs (1952) is ongeveer 50 % van pasiënte met psigomotoriese epilepsie ook psigiatriese probleemgevallen en dek hulle simptome 'n wye reeks psigiatriese diagnoses. Hierdie persone vind weinig baat by psigoterapie (Reef, 1970 en Alstrom, 1950).

(1) EPILEPTIESE PERSOONLIKHEID

Daar bestaan 'n groot dispuut oor die bestaan van die sogenaamde epileptiese persoonlikheid as aparte verskynsel (Linde, 1982, p.46 en Neppe, 1979, p. 50). Linde (1982, p.46) beskryf dit as volg:

"Hierteenoor verklaar Anderson en Trethowan (1977) dat dit 'n tipe persoonlikheidsafwyking is wat veral by TLE voorkom en manifesteer in gedrag soos irriteerbaarheid, vyandigheid, gevoelig vir omgewingsverandering, paranoïese gedagtes, perseverasie, hipokondriese en 'n dweperige godsdienstigheid. Freedman, et al. (1972) voeg hierby gedrag soos selfgesentreerdheid en rigiede emosionele houdings".

Gastaut (1951) noem verder dat hipoaktiwiteit ook 'n eienskap van epileptiese persoonlikheid is.

Gibbs, Gibbs en Fuster (1948) skryf die sogenaamde epileptiese persoonlikheid toe aan anterieure temporale fokale laesies, maar ander skryf dit eerder toe aan die

gevolg van die temporalelob-skade wat met epilepsie gepaard gaan (Anderson en Trethowan, 1977; Freedman, et al., 1972 en Linde, 1982, p.46).

(2) PSIGOPATIE

Belinson (1947) het bevind dat psigopatie meer volop onder epileptici as onder die algemene bevolking voorkom. Serafetinides (1965) en Falconer en Taylor (1970) skryf dit toe aan letsels in die dominante temporale lob.

(3) SKISOFRENIE

Ervin, Epstein en King (1955) het bevind dat 81 % van persone met temporale lob-EEG-abnormaliteite as skisofrene gediagnoseer is (n = 42). Die ooreenkoms blyk geleë te wees in die groot ooreenkoms tussen die simptomatologie van TLE en skisofrenie (Rodin, et al., 1957 en Neppe, 1979, p.51).

Flor-Henry (1969) spreek die mening uit dat daar 'n direkte etiologiese verband tussen dominante temporalelob-letsels en skisofrenie is. Gregoriadis et al., (1971) ondersteun hierdie opvatting.

(4) EPILEPTIESE PSIGOSE

Epileptiese psigose word deur Slater (1963) as van 'n nie-spesifieke organiese aard beskou. Die volgende is egter in verband gebring met epileptiese psigose: TLE (Dongier, 1960), aanvang

van epilepsie by puberteit (Taylor, 1971) en temporaal-limbiese onstabili- teit (Flor-Henry, 1972 en Neppe, 1979, p.52).

Glaser (1963 en 1964) kon geen direkte verband tussen die intensiteit van epileptiese aanvalle en die graad van psigose vind nie.

(5) VERSTEURDE SEKSUELE GEDRAG

(a) HIPERSEKSUALITEIT

Dit is 'n baie skaars simptoem van TLE (Shulka, et al., 1979 en Neppe, 1979, p.54).

(b) HIPOSEKSUALITEIT

Hiposeksualiteit dui op minder as een seksuele bevrediging (*coitus of masturbasie*) per maand. Taylor (1969), Gastaut en Colomb (1954) en Shulka, et al., (1979) het 'n verband tussen hiposeksuali- teit en TLE aangedui.

(c) SEKSUELE AFWYKINGS

Enige vorm van seksuele afwyking kom voor by TLE. Die mees algemen afwykings is ekshibismisme, sado- masochisme en soms ook homoseksual- teit (Shulka, et al., 1979 en Neppe, 1979, p.55).

(d) IMPOTENSIE

Gastaut en Colomb (1954) en Sanders (1966) het die verband tussen impotensie en temporalelob-epilepsie aangedui (Neppe, 1979, p.55).

(6) NAGMERRIES

Nagmerries is non-spesifiek van aard, hoewel dit dikwels by TLE voorkom (Rompel, 1966 en Neppe, 1979, p.56).

(7) WOORD-INVERSIE

Grammatikale foute in die moedertaal en omruiling van figure mag aanduidend wees van temporalelob-disfunksie (Rompel, 1966 en Neppe, 1979, p.57).

(8) MOEGHEID

Hoewel moegheid dikwels voorkom in TLE, is dit 'n non-spesifieke simptome (Rompel, 1966 en Neppe, 1979, p.57).

(9) ENKELE OORBLYWENDE SIMPTOME

Neppe (1979, pp.56-58) dui verder aan dat herhalende drome en hoofpyne ook simptome van TLE uitmaak.

(c) POST-IKTALE SIMPTOMATOLOGIE

Post-iktale simptome is non-spesifiek vir enige vorm van epilepsie (Neppe, 1979, p.53). Neppe waarsku dat die diagnose van epilepsie nie op die voorkoms van 'n enkele post-iktale simptome gemaak kan word nie.

Die mees algemene post-iktale tekens volgens Slater en Roth (1969) is: verwardheid, wat met bewussynsinkorting, disoriëntasie en deurmekaar spraak gepaard kan gaan; outomatism slaap en moegheid; en ernstige hoofpyn, wat gepaard kan gaan met vomering en naarheid.

4.4 TEMPORALELOB-DISFUNKSIE VAN NIE-EPILEPTOGENIESE AARD

In die hieropvolgende gedeelte word gelet op meer algemene simptome van disfunksie in die temporale lobbe.

4.4.1 KLUVER-BUCY SINDROOM

Neppe (1979, p.24) beskryf die Kluver-Bucy sindroom soos volg:

"The grossest abnormalities are seen in bilateral temporal lobectomy. The resultant features, include 'pshysic blindness (visual agnosia), hyperphagia, hypersexuality of hetero-, homo- and autosexual kind, tameness with absence of fear and anger and indiscriminate undirected behaviour, with apparentl unpaired short-term memory".

4.4.2 VISUELE-DEFEKTE

Neppe (1979, p.24) stel hierdie disfunksies soos volg:

"Visual field defects in temporal lobe lesions result from damage to white matter in the inferior part of the optic radiation as they move posteriorly along the lateral aspect of the inferior horn of the lateral ventricle. This produces a superior quadrantic homonymous hemianopia, usually more extensive on the side of the lesion".

4.4.3 GEHEUE-DEFEKTE

Neppe (1979, p.25) beskryf hierdie disfunksie as volg:

"Bilateral anterior temporal lesions are well known to produce marked short-term memory defect, but leaves long-term memories relatively intact. The degree of deficit is dependent on the bilaterality of the lesion, being apparently minimal in unilateral lesions".

4.4.4 AFASIE

Neppe (1979, p.25) beskryf hierdie afasie soos volg:

".... pure word deafness is localized in subcortical white matter beneath the posterior part of the dominant superior temporal gyrus, central aphasia (fluent, syntactical aphasia, at times even jargon aphasia) is derived from dominant parieto-temporal lesions, and nominal aphasia results from abnormalities between the posterior superior temporal gyrus area and the angular gyrus".

4.4.5 OPTIKINETIESE NISTAGMUS

Volgens Williams (1977) is dit, onder andere, 'n aanduiding van vestibulêre temporale letsels.

4.4.6 AMUSIE

Amusie kan die vorm aanneem van probleme met klanke, toonhoogte en volume. In die afwesigheid van afasie is dit 'n uitstekende aanduider van 'n nie-dominante temporale letsel (Milner, 1962; Jerger, 1964 en Neppe, 1979, pp.25-26).

4.4.7 ONDSKEIDING VAN OPEENVOLGING

Volgens Efron (1963) word hierdie disfunksie met dominante temporale beskadiging geassosieer en strek dit posterior so ver as Wernicke se area en die angular girus. Dit kan aanleiding gee tot sekere aspekte van afasie, apraksie, paramnesie en bewussynsversteurings.

4.4.8 GEHOOR EN EKWILIBRIUM

Disfunksies in gehoor en ekwilibrium volg slegs op bilaterale letsels in die superieur temporale girus (Adams en Victor, 1966 en Neppe, 1979, p.26).

4.4.9 RUIMTELIKE ONDERSKEIDING

Probleme hiermee volg op nie-dominante temporale letsels (Adams en Victor, 1966 en Neppe, 1979, p.26).

4.5 VOORKOMS VAN TEMPORALELOB-SIMPTOMATOLOGIE IN PARAPSIGOLOGIE

4.5.1 PARAPSIGOLOGIE EN TEMPORALELOB-SIMPTOMATOLOGIE IN NEPPE SE STUDIE

Neppe (1979, p.135) het tot die volgende gevolgtrekkings gekom:

- * Die groep persone ($n = 12$) wat op subjektiewe paranormale ervarings aanspraak gemaak het ($n = 6$), het beduidend meer ($p < 001$) subjektiewe temporalelob-simptome ervaar as die groep persone wat aanspraak maak op geen paranormale ervarings nie ($n = 6$).
- * Sekere temporalelob-simptome het 'n beduidende hoër voorkoms by persone wat aanspraak maak op paranormale ervarings as by persone wat nie daarop aanspraak maak nie. Dit is olfaktoriese hallusinasies ($p < 0,001$), auditiewe hallusinasies en pseudo-hallusinasies ($p < 0,05$) en kompulsiewe denke ($p < 0,05$); en
- * 'n aangename reuk van blomme of parfuim het altyd die subjektiewe paranormale ervarings vergesel.

Neppe (1979, p.135) het verder bevind dat haptiese en gustatoriese hallusinasies nooit met paranormale ervarings geassosieer is nie.

4.5.2 EEG-GRAFIEKE VAN MEDIUMS IN NELSON SE STUDIE

Nelson (1970) het die EEG-grafieke van 12 mediums ontleed en bevind dat 11 van hulle interhemisferiese desinkronisasie getoon het. Verder skryf hy (1970, p.33):

".... no fewer than 10 showed localized EEG signs of temporal lobe instability."

Verder aanduidings van epilepsie was, volgens Nelson:

"EEG abnormalities of the kind often found in the inter-seizure EEG's of patients with epilepsy, were seen in five cases in the form of focal paroxysmal bursts or focal spikes and sharp waves. Three other cases showed occasional focal sharp waves, raising the possibility of localized cortical hyperexcitability".

4.5.3 PSI EN ONKLASSIFISEERBARE EPILEPSIE*

McHarg (1976) beskryf 'n geval van "*an uncanny temporal lobe apparition*".

Volgens Neppe verduidelik hy dit nie verder nie en beskryf die vermoede dat dit met psi gepaard gaan. Die persoon ruik 'n melkreuk, kry 'n gevoel van koue en rillings en tranen in haar oë.

Verder beskryf Solfin en Roll (1975) 'n poltergeistverskynsel rondom 'n vermoedelike agent, wat tonies-kloniese aanvalle van epilepsie ondervind. Roll (1977) beskryf 4 epileptici uit 92 gevalle van RSPK en noem die moontlikheid van ongewone neuronale ontladings wat met 'n komplekse breintoestand gepaard gaan.

4.5.4 PSI EN ORGANIESE BREINLETSELS**

Koestler (1974, p.138) beskryf 'n geval van 'n persoon wat twee jaar nadat hy 'n hoofbesering in 'n motorongeluk opgedoen het, prekognisie begin ervaar het. In 'n ander geval het 'n man ses-en-dertig voet ver van 'n leer geval en hoofbeserings opgedoen. Daarna het hy ESP begin ervaar (Hurkos, 1962).

Schmeidler (1952, p.80) het 18 pasiënte met serebrale konkussie ondersoek en 'n beduidende hoë ESP-telling by die groep gevind.

Hoewel bogenoemde gevalle sekere ooreenkomste met die etiologie van gedeeltelike epilepsie toon, is epilepsie nie in een geval bewys nie.

* en ** Inligting oor hierdie onderwerp is baie skaars en gevolglik baie vaag.

4.6 VERDERE NEUROLOGIESE ASPEKTE VAN PSI

4.6.1 EEG STUDIES TYDENS PK

Voorbeelde van PK tydens die adrenergiese liggaamstoestand is volop (Eisenbud, 1968, pp.24-25; Taylor, 1975, pp.52-53; Panati, 1975, pp.235-236 en Puharich, 1973, p.17) en daar sal nie verder daarby verpoos word nie.

Dierkens (1977, pp.157-159) het 'n protagonis, Girard se EEG geneem tydens PK eksperimente. Tydens PK is golwe met 'n alfa frekwensie in die regter-pariëtale breinareas opgemerk. Tydens 'n sterk PK-effek is kontinue alfa van 10 Hz in die regter-pariëtale areas opgemerk.

Panati (1975, p.235) vermeld die volgende van 'n PK studie met Mikhailova, 'n begaafde Russiese proefpersoon:

"... her EEG showed intense emotional excitement and great activity in the deep levels of the brains which co-ordinate and filter information".

Mikhailova ondergaan opvallende fisiologiese veranderinge wat dui op 'n spanningsdruk (Panati, 1975, pp.235-236). Tydens suksesvolle PK het haar EEG 'n frekwensie van 4 Hz gehad, terwyl haar hartklop en liggaamsveld* gesinchroniseerd met haar EEG gepols het teen 4 Hz (Panati, 1975, p.236).

Dierkens (1977, p.160) en Panati (1975, p.231) wys daarop dat PK mag plaasvind, terwyl 'n protagonis se liggaam ontspan, maar sy brein uiters aktief is.

4.6.2 EEG STUDIES TYDENS ESP

4.6.2.1 ONTSPANNING

Daar is 'n groot aantal studies onderneem om die verwantskap tussen ontspanning en ESP te ondersoek

* Gemeet met 'n galvanometer.

(Honorton, 1974; Braud en Braud, 1974 en Stanford en Mayer, 1974). Die meeste studies het op 'n positiewe korrelasie tussen ontspanning en ESP-tellings geui.

Cadoret (1964, p.226) het bevind dat ESP-tellings hoër was tydens stadige alfa-golwe (8-10 Hz).

Honorton (1969, p.365) het 'n baie hoë korrelasie ($r = 0,72$) tussen die persentasie alfa-golwe in die rekord en ESP-tellings gevind. Verdere navorsing kan dit egter nie bevestig nie (Morris en Cohen, 1969; Stanford, 1969 en 1971; Morris, et al., 1970 en Stanford en Lovin, 1970).

'n Belangrike bevinding, wat deur 'n aantal projekte bevestig is, is dat ESP-tellings beduidend korreleer met die persentasietoename in alfa-frekwensie van die totale EEG rekord, vanaf die voortoetsituasie na die einde van 'n toetsessie (Stanford, 1969 en 1971; Morris, et al., 1970 en Stanford en Lovin, 1970).

Honorton, Davidson en Bindler (1971) het deur middel van bioterugvoertegniese daarin geslaag om vir proefpersone alfa-frekwensie-golwe aan te leer. Hulle het bevind dat ontspanne proefpersone beduidende ESP-tellings ($p = 0,01$) behaal het nadat alfa-golwe aangeleer is (Honorton, Davidson en Bindler, 1971, p.308). Met gespanne proefpersone was beduidende ESP-tellings ($p = 0,01$) aangetref nadat alfa-onderdrukking aangeleer is (Honorton, Davidson en Bindler, p.308).

Lewis en Schmeidler (1971) het proefpersone 'n onbewustelike ESP-toets laat doen sodra die proefpersone gedink het dat alfa-frekwensie-golwe teenwoordig was. ESP-tellings het 'n onbeduidende ($p = 0,06$) positiewe korrelasie met alfa-golwe getoon (Lewis en Schmeidler, 1971, p.462). Wanneer die proefpersone egter bewus was van die ESP-toets het die afwesigheid van alfa-golwe beduidend positief ($p = 0,02$) met ESP-tellings gekorreleer (Lewis en Schmeidler, 1971, p.462).

4.6.2.2 SUBSTANSGEBRUIK

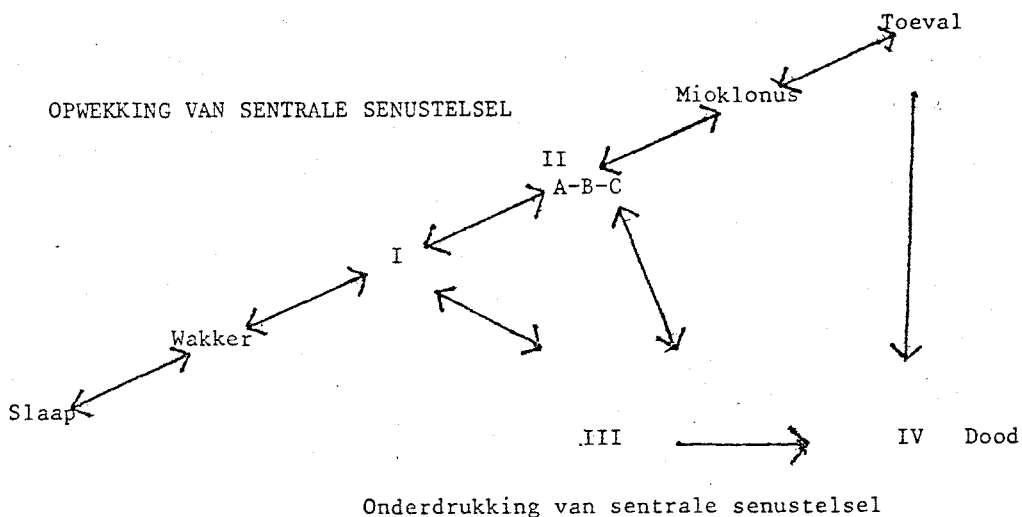
Enkele studies bevestig die feit dat klein dosisse kaffeien en alkohol ESP-tellings verhoog, terwyl klein dosisse depressante (natrium amital en natrium pentotal) ESP-tellings verlaag (Fourie, 1976, p.42; Pratt, 1974, p.341 en Brugmans, 1974, p.312).

Kaffeien en alkohol het aanvanklik 'n stimulerende uitwerking, wat in die geval van alkohol redelik vinnig vervang word deur die inhibitoriese reaksie (Fourie, 1976, p.48 en Puharich, 1973, p.109). Op grond van hierdie gegewens en die bevindings met betrekking tot ESP en alfa-versnelling, het McCreery 'n hipotese geformuleer wat daarop neerkom dat kaffeien en alkohol 'n versnelling in die frekwensie van alfa-golwe tot gevolg het. Dit is hierdie versnelling en alfa-frekwensie wat, volgens McCreery tot groter ESP aanleiding gee (Fourie, 1976, p.48).

Winters (1975, p.55) gee 'n baie toepaslike model van die effek van middels op die sensustelsel. Daar word vervolgens by Winters se model stilgestaan.

FIGUUR 15

SKEMATIESE VOORSTELLING VAN DIE EFFEK VAN DWELMMIDDELS OP DIE SENTRALE SENUWEESTELSEL



Geneem uit Winters (1975, p.55)

Fase I word gekenmerk deur verhoogde opwekking en verhoogde motoriese beweging. Fase I word òf deur fase II òf fase III gevolg. Fase II word deur bizarre houdings en hallusinasies gekenmerk en fase III kom ooreen met narkose. Fase IV mag volg op oordosering en bestaan uit verlamming van die medulla en gevolglike dood (Winters, 1975, pp.54-57).

Fase I is vir die huidige studie van belang, aangesien dit vergelykbaar is met McCreery se hipotese en aangesien die senustelsel in 'n aktiewer toestand as onder normale rus verkeer.

Die ooreenkoms met McCreery se model is daarin geleë dat fase I gekenmerk word deur hoë frekwensie brein-aktiwiteit. Dit is verder van 'n lae amplitude en gedesinchroniseerd (Winters, 1975, p.56).

Winters se model is direk van toepassing op die effek van LSD-25 (Winters, 1975, pp.61-63 en Fisher, 1975, p.214). Dit bied 'n moontlike verklaring vir die feit dat studies met LSD deurgaans 'n geringe, dog onbeduidende positiewe korrelasie met ESP gehad het (Cavanna en Servadio (1964) en Parker, 1975, p.135). 'n Probleem waarmee navorsers dikwels te kampe gehad het, was dat proefpersone se werklikheidskontak ernstig ingekort raak (Cavanna en Servadio, 1964, p.10). Volgens Winters se model is dit die gevolg van oordoserings.

4.6.2.3 SHAMANISME

Die Shaman is 'n Siberiese stam waarin die transdans tradisioneel deur die toordokter of Shaman beoefen word (Puharich, 1973, pp.86-119). Alhoewel fenomenologiese studies op ander stamme en hul toordokters uitgevoer is, is geeneen so deeglik soos die Shaman bestudeer nie.

Sekere aspekte van Shamanisme, wat vir die huidige studie van belang is, word hier weergegee.

Tydens die transdans rook die Shaman gedurigdeur tabak in 'n pyp (Puharich, 1973, p.105). Nikotien, wat deur hom ingeasem word, het aanvanklik opwekking van die sentrale en perifêre sensustelsel tot gevolg. Dit word egter spoedig gevolg deur onderdrukking (Puharich, 1973, p.107).

Op gegewe oomblikke, tydens die seremonie, drink die Shaman 100 cc Vodka (40 % alkohol inhoud) (Puharich, 1973, p.95). Dit is reeds genoem dat alkohol tot 'n opwekking van die sensustelsel aanleiding gee. Dit word ook spoedig gevolg deur onderdrukking daarvan. Puharich (1973, p.109) stel die effek van alkohol soos volg:

"When the Shaman raises the cup of Vodka (ethyl alcohol) to his lips, he has reached the stage of the ritual where his organism is approaching a peak of activity and excitement, and the alcohol adds one more pulse to bring him to the peak before its depressant effects close on him".

Verdere funksies van alkohol tydens die transdans is die verbetering van suurstofopname en inhibering van epileptiese ontlading (Puharich, 1973, p.111).

Tydens die transdans word 'n stof van die terpenes-groep gebrand en deur die Shaman ingeasem (Puharich, 1973, p.115). Hoewel die spesifieke stof nie bekend is nie, is heelwat studies onderneem met 'n stof uit dieselfde groep, naamlik kanfer (Puharich, 1973, p.115). Groot toedienings van kanfer veroorsaak konvulsies bo die optiese thalami. Die effek op die motoriese korteks is Jackson-aanvalle en algemene epileptiese aanvalle (Puharich, 1973, p.115). Volgens Puharich (1973, p.115) is die rol van kanfer in die ritueel dat dit epileptiese ontladings moet ontlok, sonder die kliniese tekens. Verder het dit 'n

eksitaforiese effek en is die stimulerende invloed daarvan 'n veiligheidsmaatreël teen die effek van alkohol en nikotien.

Tydens die ritueel dra Shaman 'n swaar kostuum en doen hy vir etlike ure lank groot fisiese inspanning (Puharich, 1973, pp.111-112). Dit lei tot 'n verhoogde opname van koolstofdiksied. Dit werk ook die epileptiese ontladings van kanfer teen (Puharich, 1973, p.115).

Die trom word aanvanklik teen 'n tempo van 4 slae per sekonde geslaan. Dit versnel later na ongeveer 14 slae per sekonde (Puharich, 1973, p.117). Volgens Puharich (1972, p.117) stel die Shaman met verloop van tyd sy hele organisme in op die frekwensie van die tromslae. Die aanvanklike soniese resultaat van die trom is 1 400 Hz en dit is bekend dat klank-frekwensies van tussen 2 000 en 3 000 Hz die mees effektiewe is om epileptiese ontladings te ontlok (Puharich, 1973, p.117). Die ontladings kom in die temporale lobbe voor.

Puharich, 1973, p.118) vat dit soos volg saam:

"The role of the drum in the ritual of the irrational now becomes clear. It can set the tempo of a massive auditory and proprioceptive pulsed - discharge through the centrencephalic-temporal-lobe circuit at a frequency that matches the alpha frequency of eight to fourteen cycles per second. In addition profound biochemical changes result which protect against an epileptic seizure".

4.6.3 EEG-STUDIES TYDENS BUITELIGGAAMLIKE ONDERVINDINGS (BLO)

Tans is slegs 3 eksperimente, waarin EEG-opnames tydens BLO's gemaak is, aan die navorser bekend.

Tart (1966, p.279) het tydens die eerste eksperiment 'n ooreenkoms tussen die proefpersoon se EEG-rekord tydens 'n BLO en die EEG-rekord wat tydens VOB-slaap voorkom, gevind. Tydens die tweede studie het die EEG-rekord 'n ooreenkoms met fase II slaap getoon en 'n aantal uitbarstings van hoë amplitude thugolwe het voorgekom (Tart, 1966, p.279).

Panati (1975, p.145) vermeld 'n eksperiment waarin die proefpersoon se EEG-rekord tydens 'n BLO 'n 20 % verlies aan aktiwiteit getoon het.

4.7. SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig gegee van die onderskeie simptome wat voorkom by temporalelob-disfunksie. Dit is hoofsaaklik gedoen aan die hand van die aanvalstipes en neurologiese status van gedeeltelike epilepsie, volgens die internasionale klassifikasie van die epilepsies.

'n Oorsig van die navorsingsbevindings ten opsigte van neurologiese disfunksies wat by paranormale verskynsels voorkom, is ook gegee.

4.8. HIPOTEESES

In die inleidende hoofstuk is die hoofhipoteses vir hierdie navorsingsprojek gestel. Hierdie hipoteses word weer aangehaal:

- Tussen paranormale ervarings en prekognisie bestaan 'n positiewe verband;
- tussen die *Combined Personality Measure* en Prekognisie bestaan 'n positiewe verband; en
- tussen temporalelob-simptome en prekogniese bestaan 'n positiewe verband.

Uit bogenoemde hipoteses spruit 'n aantal navorsingshipoteses, naamlik:

- Ten opsigte van paranormale ervarings:
 - Die voorkoms van paranormale ervarings (soos later uiteengesit) toon 'n positiewe verband met prekognisie.

- Ten opsigte van persoonlikheidstrekke:
 - faktor A van die 16-PF toon 'n positiewe verband met prekognisie;
 - faktor E van die 16-PF toon 'n positiewe verband met prekognisie;
 - faktor F van die 16-PF toon 'n positiewe verband met prekognisie; en
 - faktor I van die 16-PF toon 'n negatiewe verband met prekognisie.

- Ten opsigte van die voorkoms van temporalelob-simptome by persone met prekognitiewe vermoëns:
 - Die voorkoms van sekere temporalelob-simptome (soos later uiteengesit) toon 'n positiewe verband met prekognisie.

HOOFSTUK 5

5. DIE EKSPERIMENTELE PROSEDURE

Die doel van hierdie ondersoek is om die korrelasies tussen die hoeveelheid subjektiewe prekognitiewe ervarings en onderskeidelik die tellings op 'n aantal persoonlikheidseienskappe en die hoeveelheid subjektiewe temporalelob-simptome te bepaal. Voortspruitend hieruit word gepoog om die korrelasies andersyds tussen die hoeveelhede van die verskillende soorte subjektiewe temporalelob-simptome en andersyds die hoeveelheid subjektiewe prekognitiewe ervarings, te bepaal. Daar word ook gepoog om die korrelasies tussen die hoeveelheid subjektiewe paranormale ervarings en die hoeveelheid prekognitiewe ervaring te bepaal.

Voordat hierdie doelstellings behandel word, word 'n tersaaklike uiteensetting van die wyse waarop die eksperimentele gegewens ingewin is, gegee.

5.1 SAMESTELLING VAN DIE EKSPERIMENTELE GROEPE

Die eksperimentele groepe vir hierdie ondersoek is saamgestel uit die groep persone wat op koerantartikels en koerantadvertensies in twee plaaslike koerante, te wete Die Volksblad en The Friend gereageer het, asook op 'n radiopraatjie oor die plaaslike sender van die Afrikaanse radiodiens van die Suid-Afrikaanse Uitsaaikorporasie

Nadat 'n belangstellende persoon met die ondersoeker in verbinding getree het, is die persoon telefonies gekeur deur middel van 'n vraelys (bylae 1). Hierdie vraelys bevat hoofsaaklik biografiese gegewens, wat die persoon se naam, adres, telefoonnommer en huistaal insluit en enkele tersaaklike feite, naamlik die rede waarom die persoon in die projek belangstel en die naam van 'n referent aan wie enige prekognitiewe ervaring meegedeel is voordat die gebeurtenis waaroor die ervaring gehandel het, plaasgevind het. Laasgenoemde word as 'n vereiste vir navorsing in prekognisie gestel (Barker, 1967 en Stevenson, 1970).

Die telefoniese vraelys is op 28 persone afgeneem. Uit hierdie groep persone is 7 uit die navorsingsprojek weggelaat weens 'n aantal redes, naamlik verblyf buite die Bloemfonteinse area, persone wat verhuis het en nie verder opgespoor kon word nie en persone wat met verloop

van tyd van plan verander het en nie bereid was om deel te neem nie. Die totale aantal persone wat by die projek ingesluit is, is 21.

5.1.1 DIE EKSPERIMENTELE GROEP OP WIE DIE PERSOONLIKHEIDSTOETSE TOEGEPAS IS

Uit bogenoemde groep van 21 persone, is 3 se ouderdomme bo 70 jaar. Aangesien daar nie geskikte norms vir hierdie persone bestaan nie, en die prosedure vermoeiend sou wees, is hulle nie in die eksperimentele groep ingesluit waarop die persoonlikheidstoets (16-PF) afgeneem is nie.

Die eksperimentele groep waarop die persoonlikheidstoets afgeneem is, bestaan uit 18 persone, onder wie 15 vroue en 3 mans. Hulle ouderdomme wissel vanaf 18 jaar en 11 maande tot 61 jaar en 3 maande en die groep se gemiddelde ouderdom is 40 jaar en 3 maande.

5.1.2 DIE EKSPERIMENTELE GROEP OP WIE DIE ONDERSOEK NA TEMPORALELOB-SIMPTOME TOEGEPAS IS

Die totale aantal proefpersone, naamlik 21, is by hierdie gedeelte van die navorsing betrek. Die groep bestaan uit 16 vroue en 5 mans. Hulle ouderdomme wissel vanaf 18 jaar en 11 maande tot 83 jaar en 1 maand en die gemiddelde ouderdom is 45 jaar en 4 maande.

5.2 VERKRYGING VAN DATA

Die verkryging van data word voorts bespreek aan die hand van die vraelyste wat onder 5.1 genoem is.

5.2.1 DIE TELEFONIESE VRAELYS

Die telefoniese vraelys is gebruik met die doel om die identifiserende gegewens van elke proefpersoon te bevat. Hierdie gegewens wat vir die ondersoek van belang is, word vervolgens bespreek.

5.2.1.1 OUDERDOM EN GESLAG VAN DIE PROEFPERSOON

Die proefpersone se ouderdomme en geslag is van belang aangesien die norms van die 16-PF daarvolgens opgestel is. Drie van die proefpersone is weens hul hoë ouderdom uitgesluit uit die groep waarop die 16-PF toegepas is.

5.2.1.2 NAAM EN ADRES VAN DIE REFERENT

Elke proefpersoon moes die naam van 'n referent verstrek aan wie minstens een van die prekognitiewe ervarings, vóór die gebeurtenis waarna die ervaring verwys het, meegedeel is. Van die referente is verwag om 'n onderneming te gee wat in die sekerheidsvraelys bevat is.

5.2.2 DIE SEKERHEIDSVRAELYS

Die sekerheidsvraelys (bylae 2) bevat die onderneming wat deur die referent gedoen is. Die onderneming lui dat die proefpersoon vir die referent van 'n prekognitiewe ervaring vertel het voordat die gebeurtenis waaroor die ervaring gehandel het, plaasgevind het.

Bogenoemde onderneming is by die navorsingsprojek ingesluit ten einde die projek van valse inligting te vrywaar.

Die sekerheidsvraelys is per kerende pos aan die referente gestuur.

5.2.3 DIE PREKOGNISIEVRAELYS

Die prekognisievraelys (bylae 3) is deur die navorser saamgestel uit 'n aantal soortgelyke vraelyste (Neppe, 1979; Holzer, 1974 en Tanous en Donnely, 1979). Die klem van die prekognisievraelys in hierdie navorsingsprojek val op prekognitiewe ervarings en van proefpersone is verwag om die ervaring volledig weer te gee. Benewens hierdie weergawe moes die proefpersone die hoeveelheid prekognitiewe ervarings wat hulle beleef het

op 'n vyfpunt-skaal aandui. Die skaal is soos volg saamgestel:

- 0 - geen ervarings
- 1 - 1 tot 3 ervarings
- 2 - 4 tot 6 ervarings
- 3 - 7 tot 9 ervarings
- 4 - 10 of meer ervarings.

Die prekognisievraelys bevat ook die hele spektrum van paranormale verskynsels. Die verskynsels is: heldersienheid, retrokognisie, telepatie (beide die ontvangs en stuur van 'n boodskap), PK, psigiese genesing, mediumisme, outomatiese skrif, RSPK, buiteliggaamlike ondervindings (BO) en reïnkarnasie. Ten einde die verband tussen prekognitiewe ervarings en bogenoemde paranormale ervarings te bepaal, is die ervarings volgens dieselfde skaal as prekognitiewe ervarings ingedeel.

Enige van bogenoemde ervarings is slegs in berekening gebring indien dit plaasgevind het wanneer die betrokke proefpersoon gesond en nie bedwelmd was nie.

Hierdie vraelys is deur die proefpersone self ingevul en daarom is die vrae so duidelik moontlik geformuleer.

5.2.4 NEPPE SE TEMPORALELOB-VRAELYS

Hierdie vraelys is deur Neppe (1979) opgestel en gebruik. Dit handel oor die temporalelob-simptome wat in hoofstuk 4 van dié skripsie bespreek is.

In die literatuur word 'n enkele simptomegroep vermeld wat nie by Neppe se vraelys ingesluit is nie. Die simptomegroep, naamlik seksuele disfunksies, word by vrouens gemanifesteer in die vorm van orgasmes sonder stimulasie en by mans in die vorm van ereksies en/of orgasmes sonder 'n aanduibare stimulis. Laasgenoemde simptomegroep is bygevoeg by die vraelys as vraag 51.

Enkele faktore waardeur epileptiese aanvalle ontlok of veroorsaak mag word, is deur Neppe (1979) by die vraelys ingesluit. Dit is onveranderd gelaat vir die huidige studie. Die faktore is alkoholgebruik, gebruik van medikasie, flikkerende ligte, hoofbeserings, geboortebeserings, meningitis en enkefalitis.

Die vraelys doen ook navraag na EEG-opnames op die proefpersoon, sowel as hospitalisasie, psigiatriese behandeling, sielkundige behandeling en operasies waaraan die proefpersoon onderwerp is.

Hierdie vraelys is deur die navorser op elke proefpersoon individueel afgeneem.

Neppe se temporalelob-vraelys, soos in die huidige navorsingsprojek toegepas, is as bylae 4 ingesluit.

5.2.5 DIE 16-PERSOONLIKHEIDSFAKTORVRAELYS

Die 16-Persoonlikheidsfaktorvraelys van die *Instituut vir Psigometriese Navorsing* van die *Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing* is gebruik om die persoonlikheidsienskappe van proefpersone te bepaal.

Kanthamani en Rao (1972) se navorsingsresultate het daarop gedui dat vier persoonlikheidstrekke van die Hoërskool-persoonlikheidsvraelys beduidend met ESP-tellings korreleer. Die faktore was A, E, F en I. Aangesien die HSPV dieselfde trekke as die 16-PF meet (Suid-Afrikaanse Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, 1974), is bogenoemde vier faktore in die huidige navorsingsprojek toegepas.

Die 16-PF is op sommige proefpersone in 'n groep toegepas en op ander proefpersone individueel afgeneem.

Vervolgens word bogenoemde 4 faktore kortliks beskryf.

5.2.5.1 FAKTOR A

Faktor A word deur Cattell et al., (1970, p.80) benoem as *Sizothymia versus Affectothymia*.

Cattel et al., (1970, p.81) beskryf persone met uitvalle op hierdie faktor soos volg:

"The sizothyme individual ... has a temperamental inclination to be cautious in emotional expression, uncompromising and critical in outlook, and awkwardly aloof in manner. The more consistent features of affectothymia are easy goingness, accessible emotions, interest in people, predominance of affect".

Lae tellings op hierdie skaal dui op sizothymia en hoë tellings op affectothymia.

Hierdie faktor word deur 10 vrae van die 16-PF gemeet.

5.2.5.2 FAKTOR E

Cattel et al., (1970, p.86) noem faktor E *Submissiveness versus Dominance*.

'n Hoë telling op hierdie faktor dui op dominerendheid, onafhanklikheid en effektiwiteit in interaksie met mense. By vroue kan 'n hoë telling op hipokondria en aandagsoekerigheid dui (Cattel, et al., 1970, pp.85-86).

Faktor E word deur 13 vrae van die 16-PF gemeet.

5.2.5.3 FAKTOR F

Cattel, et al., (1970, p.87) noem faktor E *Desurgency versus Surgency*.

'n Hoë telling op hierdie faktor dui op Surgency en Cattel, et al., (1970, p.87) beskryf 'n persoon met 'n hoë telling soos volg:

"... surgent persons have generally had an easier, less punishing, more optimism - creating, environment, or they have a more happy-go-lucky attitude through less exacting aspirations".

Hierdie faktor word deur 13 vrae van die 16-PF gemeet.

5.2.5.4 FAKTOR I

Hierdie faktor word *Harria versus Premsia* genoem (Cattel, et al., 1970, p.93).

Cattel, et al., (1970, p.93) beskryf die persoon wat 'n hoë telling op faktor F behaal het soos volg:

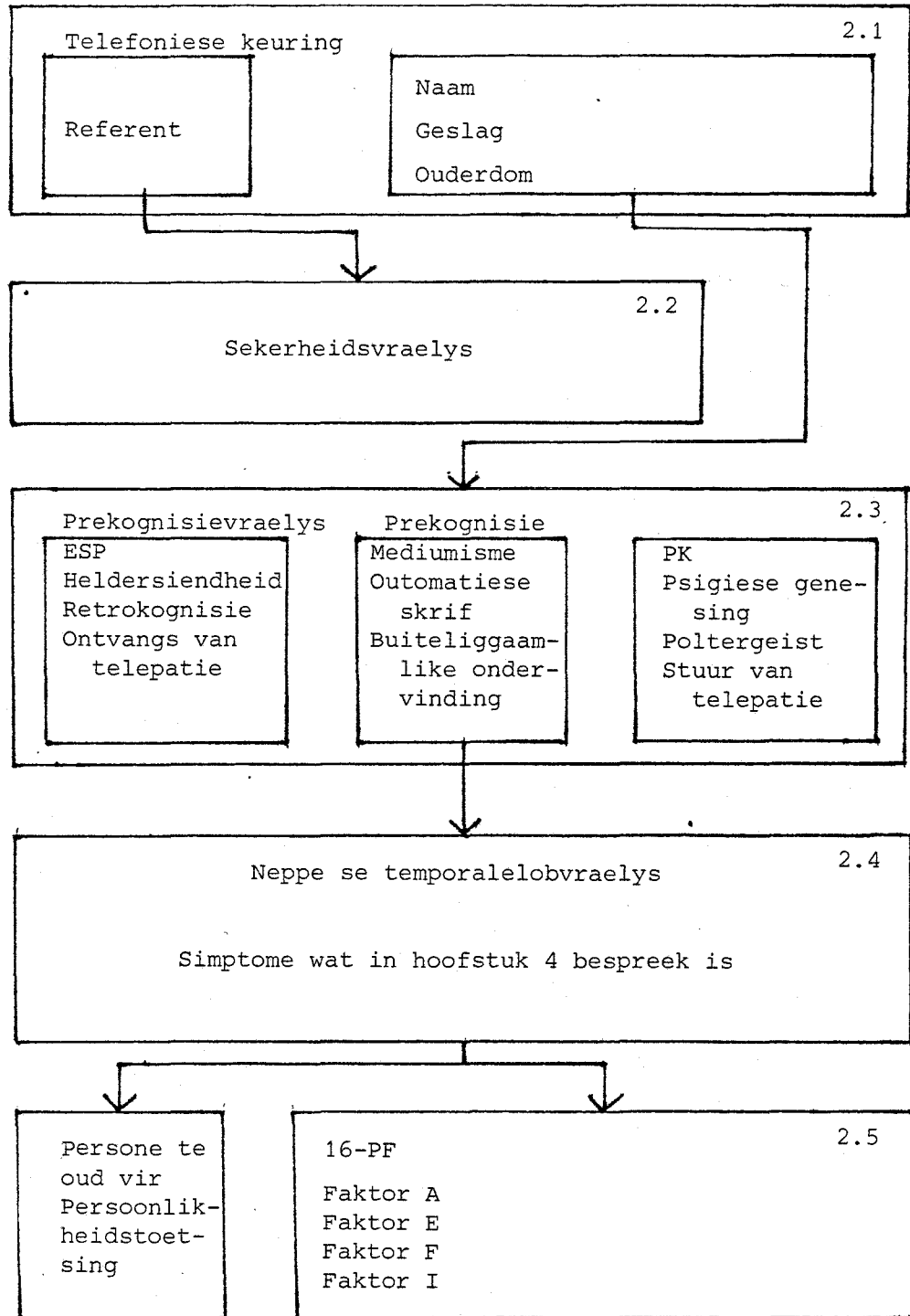
"... the premsic, I + person has shown a fastidious dislike of 'crude' people and rough occupations; a romantic liking for travel and new experiences; a labile, somewhat unrealistic, imaginative, aesthetic mind; a love of dramatics; and a certain impracticality in general affairs".

Hierdie faktore word deur 10 vrae van die 16-PF gemeet.

Bogenoemde gegewens oor die eksperimentele werkwysse word deur tabel 8 weergegee.

TABEL 8

VLOEIDIAGRAM VAN DIE EKSPERIMENTELE PRODESURE



In hoofstuk 6 word die resultate, bespreking van resultate en die gevolgtrekkings gegee.

HOOFSTUK 6

6. DATA, VERWERKING VAN DATA, RESULTATE, BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKING

In hoofstukke 2 tot 4 is die literatuuroorsig van hierdie skripsie gegee en in hoofstuk 5 is die eksperimentele prosedure bespreek.

Vervolgens sal die gestelde hipoteses* getoets word. Die werkwyse bestaan uit 'n ondersoek na die verband tussen prekognisie en 'n aantal veranderlikes. Die gegewens word onder die volgende opskrifte bespreek:

- Data en verwerking van data;
- resultate; en
- bespreking van resultate en gevolgtrekkings.

Daar sal telkens van 'n nulhipotese uitgegaan word. Hierdie hipotese impliseer dat daar geen beduidende korrelasie tussen prekognisie en 'n veranderlike bestaan nie.

6.1 DIE VERBAND TUSSEN PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN PARAPSYGLOGIESE ERVARINGS

In hoofstuk 2 is aangedui hoe prekognisie inpas in die studieveld van parapsigologie. Ten einde vas te stel of bogenoemde indeling toepaslik is en prekognisie werklik as afsonderlike verskynsel bestaan, is hierdie gedeelte by die ondersoek betrek.

6.1.1 DATA EN VERWERKING VAN DATA

Prekognitiewe ervarings is vir hierdie gedeelte van die projek, sowel as vir die verdere navorsingsgedeeltes, volgens 'n vyfpunt-skaal ingedeel. Die skaal sien soos volg daaruit:

* cf. pp.120-121

- 0 geen prekognitiewe ervarings,
- 1 1 tot 3 prekognitiewe ervarings,
- 2 4 tot 6 prekognitiewe ervarings,
- 3 7 tot 9 prekognitiewe ervarings,
- 4 10 of meer prekognitiewe ervarings.

Ten einde die korrelasies tussen die aantal prekognitiewe ervarings en die aantal paranormale ervarings te bepaal, is die paranormale ervarings volgens dieselfde skaal as prekognisie ingedeel. Die paranormale ervarings wat by hierdie gedeelte betrek is, is die volgende: heldersienheid, retrokognisie, telepatie (sowel die ontvangs as stuur van 'n boodskap), PK, psigiese genesing, mediumisme, outomatiese handskrif, poltergeistverskynsels (RSPK), buiteliggaamlike ondervindings (BO) en reïnkarnasie.

Tabel 9 bevat die onverwerkte tellings wat die proefpersone, volgens bogenoemde skaal, vir elke parapsigologiese verskynsel behaal het.

TABEL 9

ONVERWERKTE TELLINGS TEN OPSIGTE VAN PARANORMALE VERSKYNSELS

Proef- persoon	Prekognisie- telling	Heldersiend- heidtelling	Retrokognisie- telling	TELEPATIE		PK- telling	Psigiese genesing- telling	Mediumisme- telling	Outomatiese handskrif- telling	RSPK- telling	BO- telling	Reinkar= nasie- telling	Totale ervarings
				Ontvang	Stuur								
				1	4								
2	4	3	4	4	0	0	4	4	0	0	0	0	19
3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
4	4	4	1	4	0	1	1	0	0	0	4	4	19
5	3	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5
6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8	4	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	7
9	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
10	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	4	4	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	8
14	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
15	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6
16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	3	0	0	2	0	0	2	0	0	4	3	14
18	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
19	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	4	0	16
20	4	4	1	4	2	0	0	0	0	0	1	0	12
21	4	4	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7

Die hoeveelheid ervarings van elke paranormale verskynsel is afsonderlik gekorreleer met die aantal prekognitiewe ervarings. Die totale aantal ervarings van paranormale verskynsels is ook gekorreleer met die aantal prekognitiewe ervarings.

Die korrelasie-koëffisiënt is bereken deur gebruik te maak van die volgende formule (Huysamen, 1980, p.73):

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Die beduidenheidspeil vir elke korrelasiekoëffisiënt is bepaal. Al bogenoemde verwerkings, sowel as die verwerkings wat in die res van hierdie hoofstuk verskyn, is per rekenaar (Univac 1100) uitgevoer. Vir programmeringsdoeleindes is die handleiding van Nie et al., (1970) met die titel *Statistical package for the Social Sciences* gebruik.

6.1.2 RESULTATE

Die resultate ten opsigte van die korrelasie tussen die hoeveelheid prekognitiewe ervarings en die hoeveelheid ervarings van paranormale verskynsels verskyn in tabel 10.

TABEL 10

KORRELASIES TUSSEN DIE HOEVEELHEID PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN DIE HOEVEELHEID ERVARINGS VAN VERSKILLENDE PARANORMALE VERSKYNSELS

Verband tussen prekognisie en die volgende paranormale verskynsels		r	P
Heldersiendheid		0,465	Beduidend (5 %)
Retrokognisie		0,002	Onbeduidend
TELEPATIE	Ontvang	0,466	Beduidend (5 %)
	Stuur	0,012	Onbeduidend
PK		0,044	Onbeduidend
Psigiese genesing		0,316	Onbeduidend
Mediumisme		-0,022	Onbeduidend
Outomatiese handskrif		99,000*	* * *
Poltergeist (RSPK)		99,000*	* * *
Buiteliggaamlike ondervinding		-0,021	Onbeduidend
Reïnkarnasie		-0,029	Onbeduidend
Totale paranormale ervarings		0,312	Onbeduidend

* Hierdie ervarings het glad nie voorgekom nie en gevolglik kon geen waardes bereken word nie.

6.1.3 BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

$$H_0 : \rho_i = 0$$

$$H_1 : \rho_i > 0$$

Waar ρ_i verwys na die korrelasiekoëffisiënt tussen die aantal prekognitiewe ervarings en elk van die volgende: heldersiendheid, retrokognisie, ontvangs van 'n telepatiese boodskap, stuur van 'n telepatiese boodskap, PK, psigiese genesing, mediumisme, outomatiese handkskrif, RSPK, buiteliggaamlike ondervindings, reïnkarnasie en die totale paranormale ervarings.

Volgens die toetsstatistiek (tabel 9) het heldersiendheid en die ontvangs van 'n telepatiese boodskap 'n beduidende positiewe korrelasie met prekognitiewe ervarings getoon. In hierdie gevalle word die nulhipoteses dus verwerp. In al die ander gevalle word die nulhipotese behou. Bogenoemde resultate lewer getuienis ten gunste van die indeling van die studieveld van parapsigologie* wat in hoofstuk 2 gegee is.

Volgens die toetsstatistiek het retrokognisie baie laag gekorreleer met prekognisie. Hierdie bevinding strook nie met die indeling van die studieveld van parapsigologie** nie. Bogenoemde indeling is op fenomenologiese grondslag uitgevoer. Uit die bevinding kom dit gevolglik voor asof retrokognisie òf op 'n verskillende fisiologiese òf 'n verskillende sielkundige meganisme as prekognisie gebaseer is. Indien die model van Osis en Bokert (1971) oor die proses van psi* vergelyk word, bestaan die moontlikheid dat 'n retrokognitiewe ervaring tussen die opname en bewuswording daarvan verlore raak. Stanford (1974) se PMIR-model*** kan ook hierop van toepassing gemaak word. Volgens laasgenoemde model vind ESP daagliks ontelbare kere plaas. Verreweg die grootste aantal daarvan word nooit bewustelik ervaar nie.

* cf. p.6

** cf. hoofstuk 2 p.6

*** cf. hoofstuk 3 pp.72-73

'n Vergelyking tussen prekognitiewe ervarings en retrokognitiewe ervarings bring 'n verskil na vore wat moontlik lig kan werp op die vraagstuk onder bespreking. Prekognitiewe ervarings mag ten tyde van die ervaring betekenisloos wees, maar sodra die gebeurtenis plaasvind waaroor die ervaring gehandel het, verkry die ervaring betekenis. In die geval van retrokognisie ervarings kan 'n ervaring nie deur 'n latere gebeurtenis bevestig word nie. Op hierdie wyse mag dit gebeur dat retrokognitiewe ervarings onopgemerk bly.

Volgens tabel 9 bestaan daar wel 'n positiewe verband tussen prekognisie en beide psigiese genesing en die totale aantal paranormale ervarings. Hierdie korrelasie was egter nie beduidend nie. Beide hierdie korrelasiekoëffisiënt sou moontlik beduidend kon wees indien die eksperimentele groep groter was.

Uit tabel 10 blyk dit verder dat twee paranormale verskynsels deur geeneen van die proefpersone beleef is nie. Hierdie verskynsels is outomatiese handskrif en RSPK. Die onbekendheid van bogenoemde verskynsels is waarskynlik verantwoordelik vir bogenoemde feit.

In die huidige studie is 'n positiewe verband tussen prekognisie en beide telepatie en heldersienheid bevind. Daar kon geen verband gevind word tussen prekognisie en enige van die volgende parapsigologiese verskynsels nie: retrokognisie, stuur van 'n telepatiese boodskap, PK, psigiese genesing, mediumisme, outomatiese handskrif, RSPK, buiteliggaamlike ondervindings en reïnkarnasie.

Hoewel die verband tussen prekognisie en die totale aantal paranormale ervarings nie beduidend is nie, lewer dit sterk getuienis dat prekognisie 'n onderafdeling van parapsigologie is.

6.2 DIE VERBAND TUSSEN PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN SEKERE PERSOONLIKHEIDSTREKKE

Volgens Kanthamani en Rao (1972 (a)) het faktore A, E, F en I van die HSPV beduidende korrelasies met ESP-tellings getoon. Hierdie faktore word onveranderd deur die 16-PF getoets (Suid-Afrikaanse Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing) en is daarom in die huidige studie met prekognitiewe ervarings gekorreleer.

Kanthamani en Rao (1972 (a)) het bogenoemde vier faktore saamgevoeg in een beskrywende skaal en dit as die *Combined Personality Measure* benoem. Weens die feit dat die *Combined Personality Measure* uit 4 losstaande trekke saamgestel is, het dit as afsonderlike verskynsel min kliniese waarde. Weens die beskrywende waarde daarvan is dit in die huidige ondersoek gebruik. Proefpersone se tellings op die CPM is in die huidige ondersoek met die aantal prekognitiewe ervarings gekorreleer.

In tabel 11 word die onverwerkte tellings van proefpersone ten opsigte van prekognitiewe ervarings en persoonlikheidstrekke weergegee.

TABEL 11

ONVERWERKTE TELLINGS TEN OPSIGTE VAN PREKOGNISIE EN SEKERE PERSOONLIKHEIDS-
TREKKE

		16-PERSOONLIKHEIDSFAKTORVRAELYS					
Proef- persoon*	Prekogni- sietelling	Faktor A	Faktor E	Faktor F	Faktor I	CPM- telling	
4	4	4	10	4	2	27	
5	3	4	8	7	7	23	
6	1	6	4	5	6	20	
7	4	4	5	4	7	17	
8	4	4	10	8	6	27	
9	4	6	6	4	8	19	
10	1	6	10	7	3	31	
11	1	3	6	4	3	21	
12	1	1	6	3	7	14	
13	4	9	10	10	7	33	
14	4	5	4	5	4	21	
15	1	3	10	10	1	33	
16	4	2	4	4	6	15	
17	1	2	8	5	10	16	
18	4	2	4	1	5	13	
19	4	5	2	4	6	16	
20	4	8	8	6	1	32	
21	4	2	2	1	5	11	

* Proefpersone een tot drie is as gevolg van hul ouderdom weggelaat.

6.2.1 DATA EN VERWERKING VAN DATA

Uit die 21 proefpersone wat by hierdie studie betrek is, was 3 ouer as 70 jaar. Aangesien daar nie geskikte norms ten opsigte van die 16-PF beskikbaar is vir hierdie ouderdomsgroep nie, is hulle uitgesluit uit hierdie gedeelte van die ondersoek. Die groep op wie die ondersoek na die verband tussen persoonlikheidstrekke en prekognitiewe ervarings toegepas is, bestaan gevolglik uit 18 persone. Vyftien van hulle is vroue en 3 is mans en die ouderdomme wissel tussen 18 en 61 jaar.

Die korrelasiekoëffisiënte is op dieselfde wyse bereken as die metode wat onder 6.1.1 beskryf is.

Faktore A, E, F en I van die 16-PF is by hierdie gedeelte gebruik. Die verkreeë tellings op elkeen van bogenoemde faktore is afsonderlik gekorreleer met die aantal prekognitiewe ervaring

Ten einde die korrelasiekoëffisiënt tussen die *Combined Personality Measure* (CPM) en prekognisie te bereken, is 'n tellingwaarde vir elke proefpersoon op die CPM verkry. Dit is bereken deur die verkreeë waardes vir faktore A, E en F bymekaar te tel en die inverse van die tellingwaarde wat vir faktor I verkry is, daarby te voeg. Hierdie verkreeë waarde is met die prekognitiewe waardes gekorreleer.

6.2.2 RESULTATE

Dië resultate voortspruitend uit die korrelasiekoëffisiënt tussen die aantal prekognitiewe ervarings en persoonlikheidstrekke is vervat in tabel 12.

TABEL 12

KORRELASIES TUSSEN DIE HOEVEELHEID PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN SEKERE
PERSOONLIKHEIDSTREKKE

Verband tussen prekognisie en die volgende persoonlikheidstrekke	r	P
Faktor A	0,248	Onbeduidend
Faktor E	-0,239	Onbeduidend
Faktor F	-0,192	Onbeduidend
Faktor I	0,037	Onbeduidend
<i>Combined Personality Measure</i>	0,0317	Onbeduidend

6.2.3 BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

$$H_0 : \rho_i = 0$$

$$H_1 : \rho_i > 0$$

waar ρ_i verwys na die korrelasiekoëffisiënte tussen die aantal prekognitiewe ervarings en elk van die volgende: faktor A van die 16-PF, faktor E van die 16-PF, faktor F van die 16-PF en die CPM

en

$$H_0 : \rho_j = 0$$

$$H_1 : \rho_j < 0$$

waar ρ_j verwys na die korrelasiekoëffisiënt tussen die aantal prekognitiewe ervarings en faktor I van die 16-PF.

Geeneen van die verkreeë korrelasiekoëffisiënte was beduidend nie en gevolglik word die nulhipoteses behou.

In die huidige studie kon geen verband tussen prekognisie en enige van faktore A, E, F en I van die 16-PF gevind word nie. Daar kon ook geen verband tussen die CPM en prekognisie gevind word nie.

6.3 DIE VERBAND TUSSEN PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN TEMPORALELOB-SIMPTOMATOLOGIE

In hoofstuk 4 van hierdie skripsie is die verskillende simptome van temporalelob-disfunksie bespreek. Neppe (1979) se vraelys ten opsigte van temporalelob-simptome handel oor bogenoemde simptomatologie. Vir die huidige navorsingsprojek is een simptoom bygevoeg by Neppe se vraelys, sodat die aanwesigheid van 27 simptome by die toetsgroep ondersoek is.

6.3.1 DATA EN VERWERKING VAN DATA

Sewe-en-twintig temporalelob-simptome is by hierdie gedeelte betrek. Die hoeveelheid ervarings van elke temporalelob-simptoom is gekorreleer met die aantal prekognitiewe ervarings, op dieselfde wyse as onder 6.1.1 uiteengesit. 'n Totale telling wat al die temporalelob-simptome gesamentlik bevat, is ook met prekognitiewe ervarings gekorreleer.

Temporalelob-simptome word volgens Neppe se vraelys in 4 kategorieë ingedeel. Dieselfde indeling is by hierdie studie gebruik. Die indeling is soos volg:

- 0 - 'n simptoorn is nooit beleef nie
- 1 - 'n simptoorn het slegs een keer of baie min voorgekom
- 2 - 'n simptoorn kom van tyd tot tyd voor en
- 3 - 'n simptoorn kom baie dikwels voor.

Tabel 13 gee die proefpersone se onverwerkte tellings ten opsigte van prekognisie en temporalelob-simptome weer.

6.3.2 RESULTATE

Die resultate voortspruitend uit die korrelasiekoëffisiënte tussen die aantal prekognitiewe ervarings en die hoeveelheid ervarings van die temporalelob-simptome word in tabel 14 weergegee.

TABEL 14

KORRELASIES TUSSEN DIE HOEVEELHEID PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN DIE HOEVEELHEID ERVARINGS VAN DIE TEMPORALELOB-SIMPTOME (N = 21)

Verband tussen prekognisie en die volgende temporalelob-simptome	r	P
Tonies-kloniese aanvalle	99,000*	* * *
Ernstige aanpassingsprobleme	0,319	Onbeduidend
Floutes	0,062	Onbeduidend
Verlies aan selfbeheer	-0,179	Onbeduidend
Kroniese moegheid	0,325	Onbeduidend
Konsentrasieprobleme	0,125	Onbeduidend
Emosionele versteurings	-0,128	Onbeduidend
Kroniese hoofpyne	0,173	Onbeduidend
Gastroëntestinale versteurings	-0,029	Onbeduidend
Visuele versteurings	0,445	Beduidend (5 %)
Reukhallusinasies	0,208	Onbeduidend
Smaakhallusinasies	0,017	Onbeduidend
Liggaamsensasies	0,288	Onbeduidend
Outomatismes	99,0000*	* * *

* Hierdie simptome het glad nie voorgekom nie, en gevolglik kon geen waardes bereken word nie.

TABEL 14 (VERVOLG)

Gehoorchallusinasies	0,250	Onbeduidend
Duiseligheid	-0,084	Onbeduidend
Outoskopie en depersonalisasie	0,054	Onbeduidend
Déjà vecu	-0,169	Onbeduidend
Verwarring	0,219	Onbeduidend
Geheuedefekte	0,061	Onbeduidend
Reseptiewe afasie	-0,266	Onbeduidend
Afwesighede	0,207	Onbeduidend
Spraak sleep	-0,086	Onbeduidend
Geforseerde denke	0,191	Onbeduidend
Déjà vu	-0,054	Onbeduidend
Disleksie	-0,093	Onbeduidend
Seksuele afwykings	-0,086	Onbeduidend
Totale aantal simptome	0,228	Onbeduidend

6.3.3 BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

$$H_0 : \rho_i = 0$$

$$H_1 : \rho_i > 0$$

waar ρ_i verwys na die korrelasiekoëffisiënt tussen die aantal prekognitiewe ervarings en elk van die volgende temporalelob-simptome: tonies-kloniese aanvalle, ernstige aanpassingsprobleme, floutes, verlies aan selfbeheer, kroniese moegheid, konsentrasieprobleme, emosionele versteurings, kroniese hoofpyn, gastroëntestinale versteurings, reuk-hallusinasies, liggaamsensasies, smaakhallusinasies, outomatismes, gehoorhallusinasies, duiseligheid, outoskopie en depersonalisasie, déjà vecu, verwarring, geheuedefekte,

reseptiewe afasie, afwesighede, spraak wat sleep, geforseerde denke, déjà vu, disleksie, seksuele afwykings en die totale aantal temporalelob-simptome.

Dit blyk uit tabel 14 dat slegs visuele versteurings 'n beduidende korrelasie met prekognitiewe ervarings toon. In hierdie geval word die nulhipotese dus verwerp. In al die ander gevalle word die nulhipoteses behou.

Uit hierdie studie kan die gevolgtrekking gemaak word dat daar 'n positiewe verband tussen prekognisie en visuele versteurings bestaan. In hierdie studie kan geen verband tussen prekognisie en enige van die ander genoemde temporalelob-simptoom of die totale aantal temporalelob-simptome gevind word nie.

Die resultate van hierdie ondersoek verskil van 'n aantal van Neppe (1979) se bevindings. Neppe se studie het gehandel oor temporalelob-simptome by persone met subjektiewe paranormale ervarings. Hy het bevind dat die eksperimentele groep beduidend meer temporalelob-simptome as die kontrolegroep ervaar en dat al die proefpersone in die eksperimentele groep reukhallusinasies ervaar. (Neppe, 1979). In die huidige studie het nóg die totale aantal temporalelob-simptome, nóg reukhallusinasies beduidend met prekognitiewe ervarings gekorreleer.

7. SAMEVATTING

7.1 DOEL VAN DIE ONDERSOEK

Die doel van hierdie ondersoek was om die verwantskap tussen prekognisie en sekere persoonlikheidstrekke en temporalelob-simptome te bepaal. Uit die literatuur het dit geblyk dat sekere persoonlikheidstrekke beduidend met ESP-tellings korreleer (Kanthamani en Rao, 1972 (a)). Neppe (1979) het bevind dat temporalelob-simptome beduidend meer voorkom by 'n groep persone wat paranormale ervarings ervaar as by 'n kontrolegroep.

Daar is van die hipotese uitgegaan dat beide die *Combined Personality Measure* en temporalelob-simptome 'n positiewe korrelasie met prekognisie toon.

Ten einde te bepaal of dit geregverdig is om prekognisie óf as afsonderlike verskynsel óf as 'n vorm van ESP te beskou, is prekognisie met ander paranormale ervarings gekorreleer.

7.2 PREKOGNISIE

Nadat die aard van prekognisie en die indeling van prekognisie binne die studieveld van parapsigologie aangedui is, is navorsingsbevindings ten opsigte van prekognisie uiteengesit.

Die uiteensetting is gedoen aan die hand van 'n drievoudige indeling, naamlik veldondersoeke van spontane prekognisie, laboratoriumondersoeke met proefpersone en navorsing ten opsigte van prekognisie by diere. Onder veldondersoeke van spontane prekognisie is die voorkoms van prekognisie en die aard van prekognitiewe ervarings uiteengesit. Wat die laboratoriumondersoeke met proefpersone betref, is die eksperimente van 'n aantal baanbrekers op die gebied van prekognisie, naamlik Rhine, Soal en Carington, behandel. Daar is ook aandag gegee aan die metodes waarvolgens navorsers gepoog het om die effek van PK uit te skakel. Navorsing ten opsigte van prekognisie by diere is oorsigtelik aangebied.

7.3 PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE VAN DIE PROTAGONIS

Persoonlikheidseienskappe van die protagonis is aangebied teen die agtergrond van Cattell se teorie van persoonlikheidstrekke en Eysenck se teorie van persoonlikheidstipes.

Die persoonlikheidseienskappe wat redelike betroubare resultate ten opsigte van parapsigologie gelewer het, is aangedui en bespreek. Hierdie eienskappe is angstigheid, neurotisme, ekstraversie, aanvaarding van die bestaan van ESP en kreatiwiteit.

Eysenck se teorie oor die voorkoms van prekognisie by ekstraverte is ook bespreek. Sy teorie lê klem op die rol van die retikulêre aktiveringsstelsel by ESP. Ekstraversie was 'n betroubare voorspeller van sukses in ESP-eksperimente.

Kanthamani en Rao se reeks eksperimente wat gehandel het oor die primêre persoonlikheidseienskappe van persone met hoë ESP-tellings is ook in hoofstuk 3 aangebied. Hul navorsing het uitgeloop op die samestelling van die *Combined Personality Measure*, wat uit faktore A, E, F en I van die 16-PF bestaan. Die CPM het deurgaans 'n beduidende positiewe korrelasie met ESP-tellings gehad.

Die verband tussen 'n aantal losstaande eienskappe en ESP, soos dit uit die literatuur blyk, is daarna oorsigtelik behandel.

Laastens is 'n model van die opname-proses van psi bespreek. Dit is in verband gebring met die moontlike lokalisering van psi in die brein.

7.4 TEMPORALELOB-SIMPTOME EN HUL MOONTLIKE VOORKOMS BY DIE PROTAGONIS

In hoofstuk 4 is 'n literatuuroorsig van die verskeidenheid temporalelob-simptome en die moontlike voorkoms daarvan by die protagonis gegee. Temporalelob-simptome is gedefinieer as daardie simptome wat op 'n disfunksie in die temporale lobbe volg.

Die hoofstuk is ingelei met 'n oriëntasie tot die ligging van die temporale lobbe waarna temporalelob-simptome behandel is. Dit het

geskied aan die hand van die aanvalstipes wat, volgens die internasionale klassifikasie van die epilepsies, by gedeeltelike epileptiese aanvalle voorkom. Sowel die iktale as die post-iktale en interiktiese simptome van temporalelob-epilepsie is aangebied, waarna die temporalelob-simptome van nie-epileptogeniese oorsprong bespreek is.

In die laaste gedeelte van die hoofstuk is die moontlike voorkoms van die simptome, wat reeds bespreek is, by parapsigologiese verskynsels behandel. Die bestaande literatuur is baie vaag en die werk van Puharich (1973) oor Shamanisme, Nelson (1970) oor mediums en Neppe (1979) oor temporalelob-simptome by mense wat ESP ervaar, is hoofsaaklik bespreek.

7.5 DIE EKSPERIMENTELE PROSEDURE

Een-en-twintig proefpersone is by die ondersoek betrek. Die toetsgroep het bestaan uit persone wat gereageer het op koerantadvertensies en 'n radiopraatjie van die SAUK.

'n Telefoniese vraelys is afgeneem op persone wat met die navorser in verbinding getree het. Hierna is die prekognisievraelys aan die proefpersone geos en 'n sekerheidsvraelys aan die referente wat deur die proefpersone genoem is. Neppe se temporalelob-vraelys en die 16-PF is hierna deur die navorser op die proefpersone afgeneem. Aangesien 3 proefpersone ouer as 70 jaar was en daar nie geskikte norms vir hulle bestaan nie, is die 16-PF nie op hulle toegepas nie.

Die navorser was verantwoordelik vir die nasien van die vraelyste en die 16-PF.

7.6 BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

In die empiriese gedeelte is die verband tussen prekognitiewe ervarings en 'n aantal verskillende veranderlikes ondersoek.

7.6.1 DIE VERBAND TUSSEN PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN PARAPSIGOLOGIESE ERVARINGS

Twee parapsigologiese verskynsels, te wete heldersienheid en telepatie, het beduidend met prekognitiewe ervarings

gekorreleer. Die gevolgtrekking kan hieruit gemaak word dat prekognisie 'n vorm van ESP is.

Die feit dat retrokognisie nie beduidend met prekognisie gekorreleer het nie, lei tot die gevolgtrekking dat prekognisie en retrokognisie òf op verskillende fisiologiese prosesse gebaseer is, òf deur verskillende sielkundige veranderlikes beïnvloed word.

7.6.2 DIE VERBAND TUSSEN PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN PERSOONLIKHEIDSTREKKE

Geeneen van faktore A, E, F en I het van die 16-PF individueel beduidend met prekognitiewe ervarings gekorreleer nie. Die CPM het ook nie 'n beduidende korrelasie met prekognitiewe ervarings getoon nie.

Bogenoemde resultate toon aan dat die CPM nie 'n betroubare aanwyser van die voorkoms van prekognisie is nie.

7.6.3 DIE VERBAND TUSSEN PREKOGNITIEWE ERVARINGS EN TEMPORALELOB-SIMPTOME

Van die 27 temporalelob-simptome het slegs visuele versteurings beduidend ($p = 0,05$) met prekognitiewe ervarings gekorreleer. Hierdie feit lei tot die gevolgtrekking dat 'n positiewe verband tussen prekognisie en visuele versteurings bestaan.

Die korrelasie tussen prekognitiewe ervarings en die totale aantal temporalelob-simptome was onbeduidend. Daar bestaan dus nie 'n verband tussen prekognisie en die totale aantal temporalelob-simptome nie.

Die doel van hierdie studie was om die verband tussen prekognisie en sekere persoonlikheidstrekke en temporalelob-simptome te ondersoek.

By afhandeling van hierdie studie is die navorser van mening dat die gestelde doelstellings suksesvol bereik is.

Hierdie navorsingsprojek lewer 'n bydrae tot die bestaande kennis van parapsigologie. Verdere navorsing kan toegespits word op die volgende:

- ° Die aard van prekognitiewe ervarings
- ° Die verband tussen prekognisie en retrokognisie
- ° Persoonlikheidseienskappe en hul voorkoms by prekognisie
- ° Die verband tussen simptomatologie van verskillende breinareas en prekognisie.

BIBLIOGRAFIE

- ADAMS, R. en VICTOR, M. (1966) Derangements of intellect and behaviour including delirium and other confusional states, Korsakoff's amnesic syndrome and dementia. In Harrison, T.R. et al. (1966): *Principles of internal medicine*, vyftiende uitgawe, hoofstuk 54.
Tokyo, Mc Graw-Hill.
- ALLPORT, G.W. (1937) *Personality: A psychological interpretation*.
New York, Holt.
- ALSTROM, C.H. (1950) *A study of epilepsy in its clinical, social and genetic aspects*.
Copenhagen, Marksgaard.
- ANAND, B.K. en BROBECK, J.R. (1951) Hypothalamic control of food intake in rats and cats.
Yale Journal of Biological Medicine, 24, 123-140.
- ANDERSON, E.W. en TRETOWAN, W.H. (1973) *Psychiatry*, derde uitgawe.
London, Bailliere Tindall.
- ANDERSON, E.W. en TRETOWAN, W.H. (1977) *Psychiatry*, vierde uitgawe.
London, Bailliere Tindall.
- ANDERSON, M.L. (1962) The relations of psi to creativity.
Journal of Parapsychology, 26, 277-292.
- ASSAILEY, A. (1963) Psychophysiological correlates of mediumistic faculties.
International Journal of Parapsychology, 5, 357-378.
- ASTRÖM, J. (1965) GESP and the MPI measures.
Journal of Parapsychology, 29, 292-293.
- BANISTER, H. en ZANGWILL, O.L. (1941-1942) Experimentally induced visual paramnesias.
British Journal of Psychology, 32, 30-51.
- BANNISTER, R. (1973) *Brain's clinical neurology*, vierde uitgawe.
London, Oxford University Press.
- BARKER, J.C. (1967) Premonitions of the Aberfan disaster.
Journal of the Society for Psychical Research, 44, 169-180.
- BARRAT, E.S. (1972) Anxiety and impulsiveness: Toward a neuropsychological model.
In Spielberger, C.D. (red) (1972): *Anxiety. Current trends in theory and research*, volume 1, 195-222.
New York, Academic Press.

- BARTON, R. (1975) *A short practice of clinical psychiatry.*
Bristol, John Wright and Sons.
- BATCHELOR, I.R.C. (1969) *Henderson and Gillespie's textbook of psychiatry,*
tiende uitgawe.
London, Oxford University Press.
- BELINSON, L. (1947) Electroencephalographic characteristics of
institutionalized epileptics.
American Journal of Mental Deficiency, 5, 9-15.
- BELOFF, J. (1977) Parapsychology and philosophy. In Wolman, B.J.
(red) (1977):
Handbook of Parapsychology, 757-768.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- BENDER, H. (1974) Mediumistische psigose. In Bender, H. (red)
(1974):
Parapsychologie, Entwicklung, Ergebnisse,
Probleme, 574-604.
Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- BENDER, H. (1974) Parapsychische Phänomene als Wissenschaftliche
Grenzfrage. In Bender, H. (red) (1974):
Parapsychologie, Entwicklung, Ergebnisse,
Probleme, 107-141.
Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- BENNET, B.M. (1977) Vision and oudition in Biblical prophesy as
illuminated by recent research on human
concioussness. In Shapin, B. en Coly, L.
(reds) (1978 (b)):
Psi and states of awareness. Proceedings of
an international conference held in Paris,
France, August 24-26, 101-123.
New York, Parapsychology Foundation.
- BEVAN, J.M. (1947) The relation of attitude to success in ESP
scoring.
Journal of Parapsychology, 11, 269-309.
- BHADRA, B.H. (1966) The relationship of test scores to belief in ESP.
Journal of Parapsychology, 30, 1-17.
- BINGLEY, T. (1958) Mental symptoms in temporal lobe epilepsy and
temporal lobe gliomas.
Acta Psychiatrica et Neurologica, Supplementum
120, 33, 1-151.
- BRAUD, L. en BRAUD, W.G. (1974) Further studies of relaxation as a psi
conductive state.
Journal of the American Society for Psychical
Research, 68, 3, 229-245.
- BRAUD, W.G. (1977) Psi conductive conditions: Explorations and
interpretation. In Shapin, B. en Coly, L.
(reds) (1978 (b)):
Psi and states of awareness. Proceedings of an
international conference held in Paris, France,
August, 24-26, 1-34.
New York, Parapsychology Foundation.

- BRIER, B. (1967) A correspondence ESP experiment with high IQ subjects.
Journal of Parapsychology, 31, 143-148.
- BRIER, B. (1976) The metaphysics of precognition.
In Thakur, S.C. (red) (1976):
Philosophy and Psychical Research, 46-58.
London, George Allan and Unwin.
- BRINK, A.J. (1979) *Woordeboek van Afrikaanse geneeskundeterme*.
Goodwood, Nasou.
- BROUGHTON, R.S. (1975) Brain hemisphere specialization and its possible effects on ESP performance.
Research in Parapsychology, 1975, 98-102.
- BROUGHTON, R.S. (1975) Psi and the two halves of the Brain.
Journal of the Society for Psychical Research, 48, 765, 133-147.
- BRUGMANS, H.I.F.W. (1974) Über Telepathische Experimente un Psychologischen Institut der Universität Groningen. In Bender, H. (red) (1974):
Parapsychologie, Entwicklung, Ergebnisse, Probleme, 309-314.
Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- BUDZYNSKI, T.H. (1977) Brain Lateralization and biofeedback.
In Shapin, B. en Coly, L. (reds) (1978 (a)):
Brain/mind and parapsychology. Proceedings of an international conference held in Montreal, Canada, August, 24-25, 1978.
New York, Parapsychology Foundation.
- CADORET, R.J. (1964) An exploratory experiment: Continuous EEG recording during clairvoyant card tests.
Journal of Parapsychology, 28, 226.
- CARPENTER, J.C. (1977) Intrasubject and subject-agent effects in ESP experiments. In Wolman, B.J. (red) (1977):
Handbook of Parapsychology, 202-272.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- CATTEL, R.B. (1946) *Description and measurement of personality*.
New York, World Book Company.
- CATTEL, R.B. (1972) The nature and genesis of mood states: A theoretical model with experimental measurements concerning anxiety, depression, arousal and other mood states. In Spielberger, C.D. (1972):
Anxiety. Current trends in theory and research, volume I, 115-184.
New York, Academic Press.
- CATTEL, R.B. (1950) *Personality: a systematic, theoretical, and factual study*.
New York, Mc Graw-Hill.

- CATTEL, R.B., EBER, H.W.
en TATSUOKA, M.M. (1970) *Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire (16-PF)*.
Illinois, Institute for Personality and Ability Testing.
- CAVANNA, R. en SERVADIO, E. (1964) *ESP experiments with LSD 25 and Psylocybin. A methodological approach*.
New York, Parapsychology Foundation.
- COLE, M. en ZANGWILL, O. (1963) Déjà vu in Temporal Lobe Epilepsy. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 26, 37-38.
- CURRIE, S. ET AL. (1971) Clinical course and prognosis of temporal lobe epilepsy. A survey of 666 patients. *Brain*, 94, 173-180.
- DANEST, F. (1977) The relationship of psi phenomena to various states of consciousness. In Shapin, B. en Coly, L. (reds) (1978 (b)): *Psi and states of awareness. Proceedings of an international conference held in Paris, France, August, 24-26*, 167-176.
- DIERKENS, J. (1977) Psychophysiological approach to PK States. In Shapin, B. en Coly, L. (reds) (1978 (b)): *Psi and states of awareness. Proceedings of an international conference held in Paris, France, August 24-26*, 152-160.
New York, Parapsychology Foundation.
- DIXON, N.F. (1977) Subliminal perception and parapsychology: Points of contact: In Shapin, B en Coly, L. (reds) (1978 (a)): *Brain/mind and parapsychology. Proceedings of an international conference held in Montreal, Canada, August, 24-25*, 206-216.
New York, Parapsychology Foundation.
- DOBBS, H.A.C. (1965) Time and extrasensory perception. *Proceedings of the Society for Psychological Research*, 54, 249-361.
- DONGIER, S. (1960) Statistical study of clinical and electroencephalographic manifestations of 536 psychotic episodes occurring in 516 epileptics between clinical seizures. *Epilepsia*, 1, 117-142.
- DUVAL, P. en MONTREDON, E. (1968) ESP experiments with mice. *Journal of Parapsychology*, 32, 153-166.
- EARLE, K., BALDWIN, M.
en PENFIELD, W. (1953) Incisural sclerosis and temporal lobe seizures produced by hippocampal herniation at birth. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 69, 27-42.

- EFRON, R. (1963) Temporal perception, aphasia and déjà vu. *Brain*, 86, 403-424.
- EHRENWALD, J. (1975) Cerebral localization and the psi syndrome. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 161, 6, 393-400.
- EHRENWALD, J. (1977) Psi phenomena and brain research. In Wolman, B.J. (red) (1977): *Handbook of parapsychology*, 716-729. New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- EHRENWALD, J. (1974) The telepathy hypothesis and schizophrenia. *Journal of the American Academy of Psychoanalysts*, 2, 159-169.
- EILBERT, L. en SCHMEIDLER, G.R. (1950) A study of certain psychological factors in relation to ESP performance. *Journal of Parapsychology*, 14, 53-74.
- EISENBUD, J. (1962) Compound theories of precognition. *Journal of the Society for Psychical Research*, 41, 353-355.
- EISENBUD, J. (1955) Precognition, anxiety and aggression. *Journal of Parapsychology*, 19, 111-114.
- EISENBUD, J. (1969) Psychiatric contribution to parapsychology: A review. *Journal of Parapsychology*, 13, 247-262.
- EISENBUD, J. (1968) *The World of Ted Serios. Thoughtographic studies of an extraordinary mind.* London, Jonathan Cape.
- ERVIN, F.R. (1976) Organic brain syndromes associated with epilepsy. In Freedman, A.M., Kaplan, H.I. and Sadlock, B.J. (reds) (1976): *Comprehensive textbook of psychiatry*, Volume I, 1138-1157. Baltimore, Williams and Wilkind, Company.
- ERVIN, R.F., EPSTEIN, A.W. en KING, H.E. (1955) Behaviour and epileptic and non-epileptic patients with epileptic spikes. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 74, 488.
- ESCUETA, A.V. ET AL. (1977) Lapse of consciousness and automatisms in temporal lobe epilepsy: A video tape analysis. *Neurology*, 27, 144-155.
- EYSENCK, H.J. (1967 (a)) *The biological basis of personality.* Illinois, Charles, C. Thomas Publisher.
- EYSENCK, H.J. (1964) Involuntary rest pauses in tapping as a function of drive and personality. *Perceptual and Motor Skills*, 18, 173-174.

- EYSENCK, H.J. (1967 (b)) Personality and extra-sensory perception. *Journal of the Society for Psychological Research*, 44, 55-72.
- EYSENCK, H.J. (1953) *The structure of human personality*, derde uitgawe.
London, Methuen and Company Limited.
- EYSENCK, H.J. (1974) Telepathie und Hellsehen. In Bender, H. (red) (1974): *Parapsychologie, Entwicklung, Ergebnisse, Probleme*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- EYSENCK, H.J. en SARGENT, C. (1982) *Explaining the unexplained. Mysteries of the paranormal*.
London, Weidenfeld and Nicolson.
- FALCONER, M.A. en TAYLOR, D.C. (1970) Temporal lobe epilepsy: clinical features, pathology, diagnosis and treatment. In Price, J.H. (red) (1970): *Modern trends in psychological medicine*.
London, Butterworth.
- FALRET, J. (1860) De l 'etat mental des epileptiques. *Archives of General medicine*, 16, 661.
- FEINDEL, W. (1974) Temporal lobe seizures. In Vinken, P.J. en Bruyn, G.W. (reds) (1974): *Handbook of clinical neurology*, volume 15, hoofstuk 15.
Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- FEINDEL, W. (1977) Temporal lobe seizures. In Vinken, P.J. en Bruyn, G.W. (reds) (1977): *Handbook of clinical neurology*, volume 15, hoofstuk 5.
Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- FEINDEL, W. en PENFIELD, W. (1954) Localization of discharge in temporal lobe automatism. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 72, 605-630.
- FISHER, R. (1975) Cartography of inner space. In Siegel, R.K. en West, L.J. (reds) (1975): *Hallucinations. Behaviour, experience and theory*, 197-239.
New York, John Wiley and Sons Incorporated.
- FLOR-HENRY, P. (1969) Psychosis and temporal lobe epilepsy: A controlled investigation. *Epilepsia*, 10, 363-395.
- FLOR-HENRY, P. (1972) Ictal and interictal psychiatric manifestations in epilepsy: Specific or non-specific? A critical review of some of the evidence. *Epilepsia*, 13, 773-783.

- FOURIE, D.P. (1976) *'n Ondersoek na die voorkoms van sekere parapsigologiese verskynsels in hipnose.*
Voorgelê ter gedeeltelike vervulling van die vereistes vir die graad Ph.D. in die Fakulteit Natuurwetenskappe aan die Universiteit van Suid-Afrika.
Pretoria, Universiteit van Suid-Afrika.
- FOURIE, D.P. (1979) Parapsigologiese verskynsels.
Wetenskaplike bydraes van die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.
Potchefstroom, Instituut vir die bevordering van Calvinisme.
- FREEDMAN, A.M., KAPLAN, H.L. en SACLOCK, B.J. (reds) (1972) *Modern synopsis of psychiatry.*
Baltimore, The Williams and Wilkind Company.
- FREEDMAN, A.M., KAPLAN, H.L. en SACLOCK, B.J. (reds) (1976) *Comprehensive textbook of psychiatry,* volume 1 en 2, tweede uitgawe.
Baltimore, The Williams and Wilkind Company.
- FREEMAN, J.A. en NIELSEN, W. (1964) Precognition score deviations as related to anxiety levels.
Journal of Parapsychology, 28, 239-249.
- GANONG, W.F. (1981) *Review of medical physiology.*
Los Altos, Lange Medical Publications.
- GARNETT, A.C. (1965) Matter, mind and precognition.
Journal of Parapsychology, 29, 19-26.
- GASTAUT, H. (1969 (a)) Clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures.
Epilepsia (Bylaag), 10, S2-S13.
- GASTAUT, H. (1969 (b)) Classification of the epilepsies.
Proposal for a international classification.
Epilepsia (Bylaag), 10, S14-S21.
- GASTAUT, H. (1970) Clinical and eletroencephalographic classification of epileptic seizures.
Epilepsia, 11, 102-113.
- GASTAUT, H. (1953) So-called 'psychomotor' and 'temporal' epilepsy.
Epilepsia III series, 2, 59-76.
- GASTAUT, H. en BROUGHTON, R. (1972) *Epileptic seizures: Clinical and electroencephalographic features, diagnoses and treatment.*
Springfield, Charles C. Thomas Publisher.
- GASTAUT, H. ET AL. (1964) A Proposed interantional classification of epileptic seizures.
Epilepsia, 5, 297-306.
- GAULD, A. en CORNELL, A.D. (1979) *Poltergeists.*
London, Routledge and Kegan Paul.

- GEEN, R.G. (1976) *Personality the skein of behaviour.*
Saint Louis, C.V. Mosby Company.
- GIBBS, E., GIBBS, F.A.
en FUSTER, B. (1948) Psychomotor epilepsy.
Archives of Neurology and Psychiatry, 60,
331-339.
- GIBBS, F.A. (1938) Cerebral dysrhythmias of epilepsy.
Archives of Neurology and Psychiatry, 39,
298-314.
- GIBBS, F.A. (1951) Ictal and non-ictal psychiatric disorders in
temporal lobe epilepsy.
Journal of Nervous and Mental Disease, 113,
522-528.
- GIBBS, F.A. en GIBBS, E.L.
(1952) *Atlas of Electroencephalography, Volumes 2
en 3.*
Cambridge, Mass.
- GIBBS, F.A., GIBBS, E.L.
en LENNOX, W.G. (1937) Epilepsy: A paroxysmal cerebral dysrhythmia.
Brain, 60, 377-388.
- GIBBS, F.A. en
LENNOX, W.G. (1943) Electroencephalographic classification of
epileptic patients and control subjects.
Archives of Neurology and Psychiatry, 50,
111-128.
- GILROY, J. en MEYER, J.S.
(1979) *Medical Neurology.*
New York, Macmillan Publishing Company
Incorporation.
- GLASER, G.H. (1963) Interictal psychosis in interictal psychomotor
temporal epilepsy: an EEG psychological study.
In Glaser, G.H. (red) (1963):
EEG and behaviour, 345-365.
New York, Basic Books.
- GLASER, G.H. (1964) The problem of psychosis in psychomotor temporal
lobe epileptics.
Epilepsia, 5, 271-278.
- GOUWS, L.A. ET AL.
(1979) *Psigologiewoordeboek.*
Johannesburg, Mc Graw-Hill.
- GREEN, C.E. (1960) Analysis of spontaneous cases.
*Proceedings of the Society for Psychological
Research*, 53, 97-161.
- GREEN, C.E. (1966 (a)) Extrasensory perception and the extraversion
scale.
Journal of the Society for Psychological Research,
43, 181, 191.
- GREEN, C.E. (1966 (b)) Extra-sensory perception and the Maudsley
Personality Inventory.
Journal of the Society for Psychological Research,
43, 285-286.

- GREENHOUSE, H.B. (1971) *Premonitions: A leap into the future.*
London, Thurstone Press.
- GREGORIADES, A. ET AL. (1971) A correlation between mental and EEG and AEG findings in temporal lobe epilepsy. 5th World Congress of Psychiatry, Mexico.
Pren. Med. Mexico, 325.
- GREYSON, B. (1977) Telepathy in mental illness: Deluge or delusion?
Journal of Nervous and Mental Disease, 165, 184-199.
- HALL, C.S. en LINDSEY, G. (1978) *Theories of personality*, derde uitgawe.
New York, John Wiley and Sons Incorporated.
- HERPIN, T. (1867) *Des acces incomplets d'épilepsy.*
Paris, Bailliere et Fils.
- HOLZER, H. (1969) *Exploring history through ESP.*
London, Leslie Frewin.
- HOLZER, H. (1974) *The truth about ESP. What it is, how it works, and how to develop it.*
London, Bailey Brothers and Swinfen Limited.
- HONORTON, C. (1971) Automated force-choice precognition test with a sensitive.
Journal of the American Society for Psychological Research, 65, 476-481.
- HONORTON, C. (1967) Creativity and precognition scoring level.
Journal of Parapsychology, 31, 29-42.
- HONORTON, C. (1977) Psi and internal attention states.
In Wolman, B.J. (red) (1977):
Handbook of parapsychology.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- HONORTON, C. (1969) Relationship between EEG alpha activity and ESP card-guessing performance.
Journal of the American Society for Psychological Research. 63, 365-374.
- HONORTON, C. (1972) Reported frequency of dream recall and ESP.
Journal of the American Society for Psychological Research, 16, 369-374.
- HONORTON, C. (1974) State of awareness factors in Psi activation.
Journal of the American Society for Psychological Research, 68, 246-256.
- HONORTON, C. DAVIDSON, R. en BINDLER, P. (1971) Feedback augmented EEG alpha shifts in subjective state, and ESP card-guessing performance.
Journal of the American Society for Psychological Research, 65, 308-323.

- HUMPHREY, B.M. (1950) ESP score level predicted by a combination of measures of personality.
Journal of Parapsychology, 14, 193-206.
- HUMPHREY, B.M. (1945) ESP and intelligence.
Journal of Parapsychology, 9, 7-16.
- HUMPHREY, B.M. (1954) ESP tests with mental patients before and after electroshock treatment.
Journal of the Society for Psychical Research, 37, 259-266.
- HUMPHREY, B.M. (1951) Introversion - extraversion ratings in relation to scores in ESP tests.
Journal of Parapsychology, 15, 252-262.
- HURKOS, P. (1962) *Sesde sintuig.*
Vertaal deur Leon Rousseau.
Kaapstad, Haum.
- HURST, L.A. (1973) Altered studies of consciousness.
In Poynton, J.C. (red) (1975):
Parapsychology in South Africa. Proceedings of a 1973 conference.
Johannesburg, South African Society for Psychical Research.
- HUYSAMEN, G.K. (1980) *Beskrywende statistiek vir die sosiale wetenskappe.* Tweede uitgawe.
Pretoria, Academica.
- IRVIN, H.J. (1979) *Psi and the mind. An information processing approach.*
New Jersey, Scarecrow.
- JACKSON, H.J. (1888) On a particular variety of epilepsy ("intellectual aura"). One case with symptoms of organic brain disease.
Brain, 11, 179-207.
- JACKSON, H.J. en STEWARD, P. (1899) Epileptic attacks with a warning of a crude sensation of smell and with the intellectual aura (dreamy state) in a patient who had symptoms pointing to gross organic disease of the right temporo-sphenoidal lobe.
Brain, 22, 534-549.
- JASPER, H.H. (1962) Mechanisms of epileptic automatisms.
Epilepsia, 3, 381-390.
- JASPER, H.H. (1964) Some physiological mechanisms involved in epileptic automatisms.
Epilepsia, 5, 1-20.
- JASPER, H.H. en KERSHMAN, J. (1941) Electroencephalographic classification of the epilepsies.
Archives of Neurology and Psychiatry, 45, 903-943.

- JASPER, H.H., PERTUISET, B. en FLANIGIN, H. (1951) EEG and cortical electrograms in patients with temporal lobe seizures.
Archives of Neurology and Psychiatry, 65, 272-290.
- JEAVONS, P.M. (1978) Electroencephalography: the normal and abnormal EEG.
In *Epilepsy Today - management guidelines for the practitioner booklet*, 6, 89-100.
Johannesburg, Geigy Pharmaceuticals.
- JERGER, J. (1964) Auditory tests for disorders of the central auditory mechanism.
In *Neurological aspects of auditory and vestibular disorders*.
Springfield, Thomas.
- JOHNSON, M. (1973) A new technique of testing ESP in real life, high motivational context.
Journal of Parapsychology, 37, 210-217.
- KANTHAMANI, B.K. en JOHNSON, M. (1967) The defence mechanism test as a predictor of ESP scoring direction.
Journal of Parapsychology, 31, 99-100.
- KANTHAMANI, B.K. en RAO, K.R. (1971) Personality characteristics of ESP subjects: I Primary personality characteristics and ESP.
Journal of Parapsychology, 35, 189-207.
- KANTHAMANI, B.K. en RAO, K.R. (1972 (a)) Personality characteristics of ESP subjects: II The Combined Personality Measure (CPM) and ESP.
Journal of Parapsychology, 36, 56-70.
- KANTHAMANI, B.K. en RAO, K.R. (1972 (b)) Personality characteristics of ESP subjects. III Extraversion and ESP.
Journal of Parapsychology, 36, 198-212.
- KANTHAMANI, B.K. en RAO, K.R. (1973) Personality characteristics of ESP subjects: IV Neurotism and ESP.
Journal of Parapsychology, 37, 37-51.
- KLASS, D.W. en DALY, D.D. (1979) *Current practice of clinical electroencephalography*.
New York, Raven Press.
- KLUVER, H. en BUCY, P.C. (1939) Preliminary analysis of the functions of the temporal lobes in monkeys.
Archives of Neurology and Psychiatry, 42, 979-1000.
- KOESTLER, A. (1974) *The roots of coincidence*.
London, Hutchinson.
- KRIPPNER, S. (1981) Dreams and other altered conscious states.
Parapsychological Journal of South Africa, 2, 2, 18-34.

- KRIPPNER, S. HONORTON, C. en ULLMAN, M. (1972) A second precognitive dream study with Malcolm Bessent.
Journal of the American Society for Psychological Research, 66, 269-279.
- KRIPPNER, S., ULLMAN, M. en HONORTON, C. (1971) A precognitive dream study with a single subject.
Journal of the American Society for Psychological Research, 65, 192-203.
- LEVINTHAL, C.F. (1979) *The physiological approach in psychology*.
New Jersey, Prentice-Hall.
- LEVY, W.J. ET AL. (1971) Precognitive experiments with mice. Repetition of the French.
Journal of Parapsychology, 35, 1-17.
- LEVY, W.J. en McRAE, A. (1971) Precognition in mice and jirds.
Journal of Parapsychology, 35, 120-131.
- LEWIS, J. en SCHMEIDLER, G.R. (1971) Alpha relations with non-intentional and purposeful ESP after feedback.
Journal of the American Society for Psychological Research, 65, 455-467.
- LINDE, G.F. (1980) *'n Kliniese en elektroënkefalografiese vergelyking tussen blanke en swart epileptici*.
Proefskrif ingedien ter vervulling van die vereistes vir die graad Doctor Philosophiae.
Bloemfontein, Universiteit van die Oranje-Vrystaat.
- LUND, M. (1952) *Epilepsy in association with intracranial tumour*.
Copenhagen, Murksgaard.
- MANGAN, G.L. (1955) Evidence of displacement in a precognition test.
Journal of Parapsychology, 19, 35-44.
- MORGERISON, J.H. en CORSELLIS, J.A.N. (1966) Epilepsy and the temporal lobes.
Brain, 89, 499-530.
- MARSH, M.C. (1958) *Linkage in extra-sensory perception, Volume I*.
A thesis submitted to Rhodes University for the degree of Ph.D. in Psychology.
Grahamstad, Rhodes Universiteit.
- MANQUIERE, F. en COURJON, J. (1978) Somatosensory epilepsy: A review of 127 cases.
Brain, 101, 307-332.
- MCHARY, J.F. (1976) *An inquiry into an uncanny temporal lobe epilepsy apparition*.
Paper presented to the second international congress of Parapsychology, Utrecht.
- McKEACHIE, W.J. en DOYLE, C.L. (1966) *Psychology*.
Addision, Wesley Publishing Company.

- MEIER, C.A. (1977) Altered states of consciousness and psi. In Shapin, B. en Coly, L. (reds) (1978 (b)): *Psi and states of awareness. Proceedings of an international conference held in Paris, France, August, 24-26, 1977*, 238-245. New York, Parapsychology Foundation.
- MERLIS, J.K. (1970) Proposal for an international classification of the epilepsies. *Epilepsia*, 11, 114-119.
- MILNER, B. (1967) Brain mechanisms suggested by studies of the temporal Lobes. In Darley, F.L. (red) (1967): *Brain mechanisms underlying speech and language*. New York, Grune and Stralton.
- MORRIS, R.L. (1977) Parapsychology, biology and ANPSI. In Wolman, B.J. (red) (1977): *Handbook of Parapsychology*, 687-715. New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- MORRIS, R.L. ET AL. (1970) ESP patterns during average versus exeptional scoring by a sensitive. *Journal of Parapsychology*, 34, 326-328.
- MORRIS, R.L. en COHEN, D. (1969) A preliminaraty experiment on the relationships among ESP, alpha rhythm and calling patterns. *Journal of Parapsychology*, 33, 341.
- MOSS, T. (1969) ESP effects in "artists" contrasted with "non-artists". *Journal of Parapsychology*, 33, 57-69.
- MOSS, T. (1974) *The probability of the impossible. Scientific discoveries and explorations in the psychic world*. London, Routledge and Kegan Paul.
- MULDER, D.W. en DALY, D. (1952) Psychiatric symptoms associated with lesions of temporal lobe. *Journal of the American Medical Association*, 150, 173-176.
- MULLAN, S. en PENFIELD, W. (1954) Illusions of comparitive interpretation and emotion. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 81, 269-284.
- MUNDLE, C.W.K. (1952) The experimental evidence for PK and precognition. *Proceedings of the Society for Psychological Research*, 49, 61-72.
- NELSON, G.K. (1970) Preliminary study of electroencephalograms of mediums. *Parapsychologia*, IV, 9, 30-35.
- NELSON, G.K. (1970) *Temporal lobe dysfunction: some EEG and behavioural simplifications*. Voordrag gelewer by die Proffesionele Eenheid-konferensie, Tara, Randburg. Verkrygbaar by die Nasionale Instituut vir Personeelnavorsing, Johannesburg.

- NEPPE, V.M. (1979) *An investigation of the relationship between subjective paranormal experience and temporal lobe symptomatology.*
A dissertation submitted to the Faculty of Medicine in part fulfilment of the requirements for the degree of Master of Medicine in Psychiatry.
Johannesburg, Universiteit van die Witwatersrand.
- NEPPE, V.M. (1982) Psychiatric interpretations of subjective paranormal perception.
Parapsychological Journal of South Africa, 3, 1, 6-16.
- NEPPE, V.M. (1980) Subjective paranormal experience and temporal lobe symptomatology.
Parapsychological Journal of South Africa, 1, 2, 78-98.
- NEPPE, V.M. en SMITH, M.E. (1982) Culture, psychopathology and psi: A clinical relationship.
Parapsychological Journal of South Africa, 3, 1, 1-5.
- NIE, N.H., BENT, D.H. en HULL, C.H. (1970) *SPSS. Statistical package for the social sciences.*
New York, McGraw-Hill Book Company.
- ORNSTEIN, R.E. (1975) *The psychology of consciousness.*
New York, Pelican.
- OSIS, K. en BOKERT, E. (1971) ESP and changed states of consciousness included by meditation.
Journal of the American Society for Psychical Research, 65, 17-65.
- OSIS, K. en FOSTER, E.B. (1953) A test of ESP in cats.
Journal of Parapsychology, 17, 168-186.
- PALMER, J. (1977) Attitudes and personality traits in experimental ESP research. In Wolman, B.J. (red) (1977): *Handbook of parapsychology*, 175-201.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- PALMER, J. (1978) Extrasensory perception: Research findings. In Krippner, S. (red) (1978): *Advances in parapsychological research. 2 Extrasensory perception*, 59-244.
New York, Plenum Press.
- PANATI, C. (1975) *Supersenses. Our potential for parasensory experience.*
London, Jonathan Cape.
- PARKER, A. (1974) ESP in gerbils using positive reinforcement.
Journal of Parapsychology, 38, 301-311.

- PARKER, A. (1977) A holistic methodology in psi and ASC research. In Shapin, en Coly, L. (reds) (1978 (b)): *Psi and states of awareness. Proceedings of an international conference held in Paris, France, August, 24-26, 1977*, 42-53.
New York, Parapsychology Foundation.
- PARKER, A. (1975) *States of mind. ESP and altered states of consciousness.*
New York, Taplinger Publishing Company.
- PEGRAM, M.H. (1937) Some psychological relations of extra-sensory perception.
Journal of Parapsychology, 1, 191-205.
- PENFIELD, W. (1952) Epileptic automatism and the centrencephalic integrating system.
Research Publications Association for Research in Nervous and Mental Disease, 30, 515-528.
- PENFIELD, W. (1958) Functional localisation in temporal and deep Sylvian areas.
Research Publications Association for Research in Nervous and Mental Disease, 36, 210-226.
- PENFIELD, W. en FAULK, M.E. (1955) The insula: further observations of its function.
Brain, 78, 445.
- PENFIELD, W. en JASPER, H.H. (1954) *Epilepsy and the functional anatomy of the human brain.*
Boston, Little, Brown and Company.
- PENFIELD, W en KRISTIENSEN, K. (1951) *Epileptic seizure patterns.*
Illinois, Springfield.
- PENFIELD, W. en PEROT, P. (1963) The brain's record of auditory and visual experience. A final summary and discussion.
Brain, 86, 595-696.
- PENRY, J.K. en DREIFUSS, F.E. (1969) Automatism associated with the absence of Petit Mal epilepsy.
Archives of Neurology, 21, 142-149.
- PERVIN, L.A. (1970) *Personality: Theory, assessment, and research.*
New York, John Wiley and Sons.
- PETERS, L.G. en PRICE-WILLIAMS, D. (1983) A phenomenological overview of trance.
Transcultural Psychiatric Research Review, 20, 5-39.
- PIENAAR, D.C. (1970) *Studies in ESP. An investigation of distortion in ESP phenomena.*
Thesis submitted in fulfilment of the degree of Doctor Philosophiae.
Pretoria, UNISA.

- PLUG, C. (1970) *A study of the psychological variables underlying the relationship between extrasensory perception and extraversion.*
Submitted in part fulfilment of the requirements for the degree of M.A. in the department of Psychology.
Pretoria, UNISA.
- POWELL, G.E. (1979) *Brain and personality.*
Farnborough, Saxon House.
- PRATT, J.G. (1974) *Der Durchbruch zur ASW.* In Bender, H. (red) (1974) *Parapsychologie, Entwicklung, Ergebnisse, Probleme*, 339-345.
Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- PRATT, J.G. (1973) *ESP-research today. A study of developments in parapsychology since 1960.*
Metuchen, Scarecrow Press Incorporated.
- PRICE, E.A. (1976) *The Uri Geller effect.* In Panati, C. (red) (1976): *The Geller papers. Scientific observations on the paranormal powers of Uri Geller*, 247-312.
Boston, Houghton Mifflin Company.
- PRIESTLY, J.B. (1964) *Man and time.*
London, Aldus Books and W.H. Allen.
- PUHARICH, A. (1973) *Beyond telepathy.*
New York, Anchor Press.
- RAO, K.R. (1965) *ESP and the Manifest Anxiety Scale.*
Journal of Parapsychology, 29, 12-18.
- RAO, K.R. (1975) *Psi and perzoonlijkheid.* In Beloff, J. (red) (1975) *Parapsychologie, vandaag. Nieuwe vormen van onderzoek*, 95-112.
Vertaal deur Mooijman, H.M.
Rotterdam, Lemniscaat.
- RASMUSSEN, T. (1974) *Seizures with local onset and elementary symptomatology.* In Vinken, P.J. en Bruyn, G.W. (reds) (1974): *Handbook of clinical neurology*, volume 15, hoofstuk 4.
Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- RASMUSSEN, T. (1977) *Seizures with local onset and elementary symptomatology.* In Vinken, P.J. en Bruyn, G.W. (reds) (1977): *Handbook of clinical neurology*, volume 15, hoofstuk 4.
Amsterdam, North-Holland Publishing Company.

- REEF, H.E. (1970) Temporal lobe epilepsy.
The Leech, XL, 3, 63-65.
- REMICK, R.A. en
WADA, J.A. (1979) Complex partial and pseudoseizure disorders.
American Journal of Psychiatry, 136, 3, 320-323.
- RHINE, J.B. (1938) Experiments bearing on the precognition hypothesis. 1 Preshuffling card calling.
Journal of Parapsychology, 2, 38-54.
- RHINE, J.B. (1977) History of experimental studies. In Wolman, B.J. (red) (1977):
Handbook of parapsychology, 25-40.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- RHINE, L.E. (1954) Frequency of types of experience in spontaneous precognition.
Journal of Parapsychology, 18, 93-123.
- RHINE, L.E. (1970) *Mind over matter. Psychokinese.*
London, Collier-Macmillan Limited.
- RHINE, L.E. (1955) Precognition and intervention.
Journal of Parapsychology, 19, 1-34.
- RHINE, L.E. (1962) Psychological processes in ESP experience. Part I: Waking experience.
Journal of Parapsychology, 26, 88-111.
- RHINE, L.E. (1977) Research methods with spontaneous cases. In Wolman, B.J. (red) (1977):
Handbook of parapsychology, 59-80.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- RICHARDSON, T.F. en
WINOKUR, G. (1968) Déjà vu - as related to diagnostic categories in psychiatric and neurosurgical patients.
Journal of Nervous and Mental Disease, 146, 2, 161-164.
- RIVERS, O.B. (1950) An exploratory study of the mental health and intelligence of ESP subjects.
Journal of Parapsychology, 14, 267-277.
- RODIN, E.A. ET AL.
(1957) Relationship between certain forms of psychomotor epilepsy and "Schizophrenia".
Archives of Neurology and Psychiatry, 77, 449-463.
- ROGER, J., LOB, H. en
TASSINARI, C.A. (1974) Status epilepticus. In Vincken, P.J. en Bruyn, G.W. (1974) reds):
Handbook of Clinical Neurology, volume 15, hoofstuk 8.
Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- ROLL, W.G. (1972) *The poltergeist.*
New York, New American Library.

- ROLL, W.G. (1976) The problem of precognition. In White, R.A. (1976) (red): *Surveys in parapsychology: Reviews of literature, with updated bibliographies*, 3-21. New Jersey, Scarecrow Metuchen.
- ROLL, W.G. (1961) The problem of precognition. *Journal of the Society for Psychical Research*, 41, 115-128.
- ROMPEL, H. (1966) Temporal lobe epilepsy: diagnosis and treatment. *Medical Proceedings*, 12, 175-181.
- RYCKMAN, R.M. (1978) *Theories of personality*. New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- RYCROFT, C. (1968) *A critical dictionary of psychoanalysis*. London, Thomas Nelson and Sons.
- RYZL, M. (1965) Precognition and intervention. *Journal of Parapsychology*, 19, 192-197.
- SANNWALD, G. (1974) Zur Psychologie Parapsychischer Spontanphänomene. In Bender, H. (1974) (red): *Parapsychologie, Entwicklung, Ergebnisse, Probleme*, 148-164. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- SARGENT, C.L. (1977) Arousing problems in parapsychology. In Shapin, B. en Coly, L. (1978 (b)) (reds): *Psi and states of awareness. Proceedings of an international conference held in Paris, France, August, 24-26*, 131-149. New York, Parapsychology Foundation.
- SCHMEIDLER, G.R. (1950) ESP performance and the Rorschach test. A survey of recent experiments. *Journal of the Society for Psychical Research*, 35, 323-339.
- SCHMEIDLER, G.R. (1964) Experiments on precognitive clairvoyance. Part IV. Precognition scores related to creativity scores. *Journal of Parapsychology*, 28, 102-108.
- SCHMEIDLER, G.R. (1977) Methods for controlled research on ESP and PK. In Wolman, B.J. (1977) (red): *Handbook of Parapsychology*, 131-159. New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- SCHMIDT, H. (1975) Gebruik van instrumenten in het parapsychologisch laboratorium. In Beloff, J. (1975) (red): *Parapsychologie vandaag. Nieuwe vormen van onderzoek*, 44-71. Vertaal deur Mooijman, H.M. Rotterdam, Lemniscaat.

- SCHMIDT, H. (1969) Precognition of a quantum process.
Journal of Parapsychology, 33, 2, 99-108.
- SCHNEIDER, R.C., CROSBY, E.C. en CALHOUN, H.D. (1969) Surgery of convulsive seizures and allied disorders. In Kahn, E.A. et al. (1969) (reds):
Corrective neurosurgery, 279-358.
Illinois, Charles C. Thomas.
- SCOTT-ROGO, D. (1975) Psi and psychosis. A review of the experimental evidence.
Journal of Parapsychology, 39, 120-128.
- SCOVILLE, W.B. en MILNER, B. (1957) Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesions.
Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 20, 11, 487.
- SERAFETINIDES, E.A. (1965) Aggressiveness in temporal lobe epileptics and its relation to cerebral dysfunction and environmental factors.
Epilepsia, 6, 33-42.
- SERAFETINIDES, E.A. en FALCONER, M.A. (1963) Speech disturbances in temporal lobe seizures: a study in 100 epileptic patients submitted to anterior temporal lobectomy.
Brain, 1963, 333-346.
- SHIELDS, E. (1962) Comparison of children's guessing ability (ESP) with personality characteristics.
Journal of Parapsychology, 26, 200-210.
- SHULKA, G.D., SRIVASTAVA, O.N. en KATIYAR, B.C. (1979) Sexual disturbances in temporal lobe epilepsy: A controlled study.
British Journal of Psychiatry, 134, 288-292.
- SLATER, E., BEARD, A.W. en GUTHERO, E. (1963) The schizophrenia - like psychoses of epilepsy.
British Journal of Psychiatry, 109, 95-150.
- SLATER, E. en ROTH, M. (1969) *Clinical psychiatry*, derde uitgawe.
London, Balliere, Tindall and Cassel.
- SMITH, B.M. en HUMPHREY, B.M. (1946) Some personality characteristics related to ESP performance.
Journal of Parapsychology, 10, 169-189.
- SOAL, S.G. en GOLDNEY, K.M. (1943) Experiments in precognitive telepathy.
Proceedings of the Society for Psychical Research, 47, 21-150.
- SOLFIN, G.F. en ROLL, W.G. (1975) A case of RSPK with an epileptic agent.
Research in Parapsychology, 1975, 115-120.
- SPIELBERGER, C.D. (1972) The nature and measurement of anxiety. In Spielberger, C.D. (1972) (red):
Anxiety. Current trends in theory and research, Volume 1, 24-54.
New York, Academic Press.

- SPIELBERGER, C.D. (1966) Theory and research on anxiety.
In Spielberger, C.D. (1966) (red):
Anxiety and behaviour.
New York, Academic Press.
- STANFORD, R.G. (1964) Attitude on personality variables in ESP scoring.
Journal of Parapsychology, 28, 166-175.
- STANFORD, R.G. (1971) EEG alpha activity and performance: A replicative study.
Journal of the American Society for Psychical Research, 65, 144-154.
- STANFORD, R.G. (1974) An experimentally testable model for spontaneous psi events. I. Extrasensory perception.
Journal of the American Society for Psychical Research, 68, 34-57.
- STANFORD, R.G. (1965) A further study of high - versus low scoring sheep.
Journal of Parapsychology, 29, 3, 141-158.
- STANFORD, R.G. en
LOVIN, C. (1970) EEG alpha activity and ESP performance.
Journal of the American Society for Psychical Research, 64, 375-384.
- STANFORD, R.G. en
MAYER, B. (1974) Relaxation as a Psi-conductive state:
A replication and exploration of parameters.
Journal of the American Society for Psychical Research, 68, 2, 182-191.
- STANFORD, R.G. en
STANFORD, B.E. (1969) Shifts in EEG alpha rhythm as related to calling patterns and ESP run-score variance.
Journal of Parapsychology, 33, 29-47.
- STEVENS, J.R. (1966) Psychiatric implications of psychomotor epilepsy.
Archives of General Psychiatry, 14, 461-469.
- STEVENSON, I. (1970) Precognition of disasters.
Journal of the American Society for Psychical Research, 64, 187-210.
- STEVENSON, I. (1960) A Review and analysis of paranormal experiences connected with the sinking of the Titanic.
Journal of the American Society for Psychical Research, 54, 153-171.
- STUART, C.E. ET AL.
(1947) Personality measurements and ESP tests with cards and drawings.
Journal of Parapsychology, 11, 118-146.
- SUID-AFRIKAANSE RAAD
VIR GEESTESWETENSKAPLIKE
NAVORSING (1974) *Handleiding vir die Jr.- Sr. Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV)*, hersiene uitgawe.
Pretoria, Instituut vir Psigometriese Navorsing.
- SUINN, R.M. (1970) *Fundamentals of behaviour pathology*, tweede uitgawe.
New York, John Wiley and Sons Incorporated.

- TANOUS, A. en
DONNELLY, K.F. (1979) *Is your child psychic? A guide for creative parents and teachers.*
New York, Macmillan Publishing Company Incorporated
- TART, C.T. (1978) An emergent-interactionist understanding of human consciousness.
In Shaping, B. en Coly, L. (1978) (reds): *Brain/mind and parapsychology. Proceedings of an international conference held in Montreal, Canada, August, 24-25*, 117-200.
New York, Parapsychology Foundation Incorporated.
- TART, C.T. (1975) The psychical universe, the spiritual universe, and the paranormal.
In Tart, C.T. (1975) (red): *Transpersonal psychologies*, 115-151.
London, Routledge and Kegan Paul.
- TART, C.T. (1966) A second study of brain-wave patterns.
Journal of Parapsychology, 30, 278-279.
- TAYLOR, J. (1975) *Superminds.*
New York, Viking Press.
- TENHAEFF, W.H.C. (1964) *Inleiding tot die parapsychologie.*
Utrecht, Bijleveld Paperback.
- TERESPOLSKY, P. (1963) Temporal lobe (psychomotor) epilepsy.
The Leech, 3, 105-109.
- ULLMAN, M. en
ZIMMERMAN, N. (1979) *Working with dreams.*
New York, Delacorte Press.
- VAN DE CASTLE, R.L.
(1977) Sleep and dreams. In Wolman, B.J. (1977) (red): *Handbook of Parapsychology*, 473-499.
New York, Van Nostrand Reinhold Company.
- WALSH, K.W. (1978) *Neuropsychology: A clinical approach.*
New York, Churchill Livingstone.
- WEIL, A.A. (1956) Ictal depression and anxiety in temporal lobe disorders.
American Journal of Psychiatry, 113, 149-157.
- WEST, D.J. (1952) ESP Tests with pasychotics.
Journal of Social Psychological Research, 36, 619-623.
- WILLIAMS, D. (1969) Neural factors related to habitual aggression.
Brain, 1969, 62.
- WILLIAMS, D. (1977) Temporal lobe syndroms. In Vinken, P.J. en Bruyn, G.W. (1977) (reds): *Handbook of Clinical Neurology*, Volume 15, hoofstuk 22.
Amsterdam, North-Holland Publishing Company.

WINTERS, W.D. (1975)

The continuum of CNS Excitatory states and hallucinosis. In Siegel, en West (1975) (reds): *Hallucinations. Behavior, experience, and theory*, 53-70.

New York, John Willy and Sons.

ZORAB, G. (1957)

ESP experiments with psychotics.
Journal of Social Psychological Research,
39, 162-164.

TELEFONIESE KEURING

1. Het u self 'n voorbode gehad? JA NEE
2. Indien wel, het u dit voor die gebeurtenis aan iemand vertel? JA NEE
3. Indien u nie 'n voorbode gehad het nie, hoekom stel u belang?

4. Aan wie het u dit vertel?
- Naam -----
 Adres -----

 Telefoon -----
5. Verstrek asseblief die volgende inligting oor uself:
- Naam -----
 Geboortedatum -----
 Geslag -----
 Posadres -----

 ----- POSKODE -----
 Telefoonnommer: Tuis ----- Werk -----
 Huistaal -----
6. Die projek bestaan uit 2 vraelyste wat aan u gepos word en wat u tuis invul, sowel as 'n persoonlikheidstoets. Die datum waarop die persoonlikheidstoets afgeneem word sal met u gereël word. Alle inligting sal betroubaar hanteer word.
- IS U GEWILLIG OM DEEL TE NEEM? JA NEE

SEKERHEIDSVRAELYS

Die persoon waarvan die naam hier onder verstrek word, neem deel aan 'n navorsingsprojek wat oor voorbodes handel.

U naam is as 'n verwysing gegee en daarom versoek ek u vriendelik om die volgende onderneming te gee.

Ek (volle naam)
ken vir en is bewus daarvan dat hy/sy voorbodes ervaar. Hy/sy het minstens eenmaal vir my van 'n voorbode vertel, voordat die gebeurtenis, waarvan hy/sy die voorbode gehad het, plaasgevind het.

.....

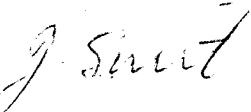
HANDTEKENING

.....

DATUM

Hierdie verklaring verbind u gladnie tot enige verpligting nie. Dit word slegs deur die navorser gebruik om die projek van bedrog te vrywaar.

GETEKEN



J SMIT

PREKOGNISIE VRAELYS

Beantwoord die volgende vrae asseblief so eerlik as moontlik.

Naam: -----

Geboortedatum: -----

Geslag: -----

Posadres: -----

Telefoonnommer: Tuis: ----- Werk: -----

Alle vrae verwys na tydperke waartydens u nie bedwelm was as gevolg van alkohol, nie voorgeskrewe dwelmmiddels of as gevolg van narkose. Dit verwys ook nie na tydperke waartydens u fisies of geestelik siek was nie. Die term "goeie gesondheid" sluit sulke tydperke uit.

1. Het u dit ooit ervaar dat u vooraf van iets geweet het of bewus was wat wel later plaasgevind het? JA NEE

1.1 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

Indien dit glad nie met u gebeur het nie, beantwoord asseblief verder vanaf vraag 2. Indien u dit wel ervaar het voltooi asseblief afdeling 1.

1.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef? JA NEE

1.3 Kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

Kies asseblief nou 1 (een) ervaring en beantwoord die volgende vrae daaroor.

1.4 Het u die ervaring wat u gehad het aan iemand vertel voordat die gebeurtenis plaasgevind het? JA NEE

1.5 Lewe die persoon, aan wie u dit vertel het, nog? JA NEE

1.10 Skryf asseblief so volledig as moontlik neer hoe die gebeurtenis met u ervaring ooreengekom het.

2. Was u ooit op 'n ongewone manier bewus van iets wat op daardie oomblik besig was om te gebeur?

JA NEE

2.1 Indien wel, kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

2.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef?

JA NEE

2.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

3. Was u ooit op 'n ongewone manier bewus van iets wat in die verlede gebeur het?

JA NEE

3.1 Indien wel, kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

3.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef?

JA NEE

3.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

4. Het u ooit op 'n ongewone manier iets van 'n bekende persoon te wete gekom, terwyl dit besig was om met hom/haar te gebeur?

JA NEE

4.1 Indien wel, kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

4.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef?

JA NEE

4.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

5. Het enigiemand u al ooit vertel dat hy/sy op 'n ongewone manier iets van uself te wete gekom het, wat inderdaad met u gebeur het?

JA NEE

5.1 Indien wel, kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

5.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef?

JA NEE

5.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

6. Het u ooit op 'n ongewone manier 'n voorwerp beweeg, gebuig of gebreek of 'n meganiese of elektriese instrument beïnvloed of gebreek? JA NEE

6.1 Kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

6.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef? JA NEE

6.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

7. Het u al ooit uself, 'n ander persoon of 'n dier op 'n ongewone manier genees? JA NEE

7.1 Kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

7.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef? JA NEE

7.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

8. Het u al ooit as 'n medium opgetree op 'n tydstip toe gestorwe persone met mense in u teenwoordigheid gekommunikeer het? JA NEE

8.1 Kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

8.2 Het u op daardie tydstip redelike gesondheid beleef? JA NEE

8.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

9. Het u onder, onder die invloed van 'n mag buite uself, iets leesbaar geskryf? JA NEE

9.1 Kan u dit op enige manier verklaar? JA NEE

9.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef? JA NEE

9.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

10. Het mense u ooit daarvoor verantwoordelik gehou dat voorwerpe rondom u op 'n onverklaarbare manier beweeg of breek?

JA NEE

10.1 Kan u dit op enige manier verklaar?

JA NEE

10.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef?

JA NEE

10.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

11. Het u ooit die gevoel ervaar dat u buite u eie liggaam beweeg?

JA NEE

11.1 Kan u dit op enige manier verklaar?

JA NEE

11.2 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

12. Het u ooit die ervaring gehad dat u reeds in 'n vorige lewe geleef het?

JA NEE

12.1 Kan u dit op enige manier verklaar?

JA NEE

12.2 Het u op daardie tydstip redelike goeie gesondheid beleef?

JA NEE

12.3 Hoeveel maal het dit met u gebeur?

1-3	4-6	7-9	10 of meer
-----	-----	-----	------------

13. Hoe sal u, u kennis van parapsigologie beskryf? (psigiese navorsing) (bogenoemde ervarings) (vergeleke met die gemiddelde volwassene)

ONDER GEMIDDELD GEMIDDELD BOGEMIDDELD VER BO GEMIDDELD

Hoeveel boeke het u daarvoor gelees?

Hoeveel artikels het u daarvoor gelees?

Hoeveel lesings het u daarvoor bygewoon?

Hoeveel praktiese ervaring het u?

14. Hoeveel maal het u enige van bogenoemde ervarings gehad?

NEPPE SE TEMPORALE LOB VRAELYS

(Instruksies in hakies is vir die ondervraer. As die ondervraagde positief antwoord, moet al die inligting verkry word.)

Antwoord asseblief JA of NEE op die volgende vrae. Die antwoord "JA" verwys na iets wat enige tyd vantevore in jou lewe plaasgevind het. Dui aan as jy onseker is. Indien "JA" geantwoord, stel vas hoeveel keer dit voorgekom het, en beskrywe in meer besonderheid.

(FREKWENSIE: Selde = +, Dikwels = ++, Stremmend of wat behandeling vereis, of wat daaglik of meer dikwels voorkom = +++.)

1. Wat se medisyne neem jy?

(Noteer en dui aan tydperk van gebruik en voorskrywende geneesheer).

2. Het jy al ooit 'n E.E.G. gehad?

(Noteer asseblief wanneer, hoekom, waar en die resultate).

3. Het jy al ooit stuipe gehad?

(Noteer wanneer, hoe lank, wanneer was die laaste een, wat se vorm neem dit aan, wie het dit gediagnoseer, die medikasie daarvoor gebruik, enige bekende oorsake, die betrokke geneesheer, enige hoofpyne of verwarring of moegheid of swakheid daarna. Beskrywe enige gevoelens of aura of sensasie voor die stuiptrekking)

4. Het jy al ooit jou bewussyn verloor (bewusteloos gewees) of was jy al uitgeslaan?
(Noteer insluitende datums, duurte, oorsaak, gedagtes voor en na die ongeluk of gebeurtenis, die betrokke geneesheer, duurte van hospitalisasie).
5. Het jy al ooit breinvliesonsteking, enkefalitis of infeksie van die brein gehad?
(Noteer insluitende datums, duurte, oorsaak, hospitalisasie duurte, betrokke geneesheer, en enige resultate daarvan).
6. Was jy van 'n normale:
- a) swangerskap
 - b) geboorte
 - c) baba?

Indien nie, beskryf in elke geval wat verkeerd was.

7. Was jy al ooit in die hospitaal vir enige fisiese of geestelike oorsake?
(Noteer asseblief duurte, datums, geneeshere, diagnose en resultate)
8. a) Het jy al ooit vantevore 'n sielkundige, psigiater of 'n neuroloog geraadpleeg, of is jy deur een behandel?
Indien wel;
- i) Was jy ooit gehospitaliseer?
 - ii) Met wat se medisyne is jy behandel, vir hoe lank en hoeveel keer?
 - iii) Was jy behandel sonder medisyne, of deur psigoterapie? Vir hoe lank en vir hoeveel sessies.
 - iv) Wat se diagnose was gemaak?
(Noteer alle behandelings, durtes, datums, geneeshere, diagnose, resultate en medisyne gebruik).

- b) i) Het jy dit al ooit moeilik gevind om die volgende te hanteer; jou lewe, jou werk, jou gesin, of met ander mense oor die algemeen?
(Beskrywe asseblief).
- ii) Was jy al ooit sonder werk? Indien wel, hoe lank?
9. a) Het jy al ooit enige ander siektes gehad wat nie reeds genoem is nie?
(Beskryf asseblief).
- b) Het jy enige ander operasies gehad wat nog nie genoem is nie?
(Beskryf asseblief).
10. a) Het jy al ooit enige floutes gehad?
- b) Het jy jouself al ooit in 'n plek bevind en nie geweet hoe jy daar gekom het nie?
- c) Het jy al ooit iets gedoen en daarna nie geweet dat jy dit gedoen het nie?
- d) Het jy al ooit aan geheueverlies gely, of kan nie 'n sekere tydperk onthou net na dit gebeur het nie?
- e) Het ander mense al ooit vir jou gesê jy tree snaaks op terwyl jy onbewus is daarvan?
- f) Is jy al ooit as epilepties gediagnoseer?
- (Indien wel, noteer datum, voorval, enige alkohol of medisyne, duurte, oorsake, gedagtes voor en na (en duurte), betrokke geneesheer, enige hospitalisasie, hoofpyn/moegheid/verwarring/swakheid daarna. Beskrywe enige gevoelens of aura of gewaarwordings voor die gebeurtenis. Sluit asseblief enige diagnose in wat gedoen is en enige behandeling wat gegee is)
11. a) Verloor jy ooit beheer oor jouself?
- b) Word jy ooit uitermatig humeurig?
- c) Word jy ooit verskriklik kwaad?

- d) Word dit ooit vir jou gesê dat jy geweldig word of baie aggressief is, en jy is onbewus daarvan?

Indien "JA" vir enige van 11(a) to (d), beantwoord onder:

- 1) Is daar 'n rede vir jou gedrag of woede?
- 2) Verdien die rede soveel woede of so 'n reaksie?
- 3) Is die rede altyd 'n toppunt (of eindpunt) van dinge (waarskynlik klein) wat frustreerend is?
- 4) Kan jy jou "woede" algeheel beheer?
- 5) Voel jy soms dat jy geen beheer het oor wat jy doen, selfs vir 'n kort rukkie?
- 6) Verstaan jy soms nie jou woede nie?
- 7) Is jy bewus van wat jy doen gedurende hierdie buie?
- 8) Het jy jouself al ooit beseer gedurende hierdie buie?
- 9) Het jy al ooit ander beseer gedurende jou buie?
- 10) Haal jy jou woede uit op enige een of enige iets of is jou woede gerig teen die persone of dinge waarvoor jy kwaad is?
- 11) Vind jy somtyds dat jy nie dele of alles kan onthou wat gedurende hierdie buie gebeur nie?
- 12) Kom die buie voor wanneer jy alkohol gebruik of enige ander middel? Indien wel, wat?
- 13) Kom die buie voor as jy nie alkohol of enige ander middel gebruik nie?
- 14) By watter ouderdom het dit begin?
- 15) Volgens jou mening, wat het die buie veroorsaak?
- 16) Word jy soms geweldig gedurende die buie?

- 17) Hoe voel jy daarna?
- 18) Voel jy "beter", verlig of skuldig daarna? Dui aan hoe jy voel.
- 19) Het jy daarna 'n hoofpyn, of voel jy uitgeput, lomerig, deurmekaar of swak?
- 20) Het jy ooit enige voorgevoelens, aura of sensasies voor die buie?
- 21) Hoe dikwels gebeur dit?

12. Word jy baie moeg al het jy genoeg geslaap? Indien wel

- 1) Aan wat skryf jy dit toe?
- 2) Help jou medisyne om die moegheid te verdrywe of maak dit dit erger?
- 3) Gebeur dit enige spesifieke tyd van die dag?
- 4) Hoeveel slaap kry jy per nag?
- 5) Voel jy teneergedruk?
- 6) Voel jy verveeld as jy so moeg is?
- 7) Hoe dikwels gebeur dit?

- 13.
- 1) Beskryf asseblief hoe jy slaap?
(Totale slaaptyd; begin, einde, hewige slaaploosheid; drome).
 - 2) Beskryf asseblief jou aptyt?
(Hoeveelheid, begeerte)
 - 3) Beskrywe asseblief jou gewig en enige onlangse veranderinge. Hierdie alles verwys net na die laaste 3 maande (gaan verder terug indien nodig).

14. 1) Vind jy dit moeilik om te konsentreer?
- 2) Vind jy dit moeilik om 'n boek te lees weens jou gedinkery?
- 3) Is jou moeilikhede aanhoudend? Gebeur dit 'n spesifieke tyd van die dag?
15. a) Verander jou gemoedstemming binne enkele minute sonder enige rede?
- b) Verander jou gesindheid gedurende die dag sonder rede?

OF

- c) Is jy met tye opgeruimd en dan vir geen rede teneergedruk, of teneergedruk en dan opgeruimd?

Indien "JA" op 14(a), 15(b) of 15(c);

- i) Hoe dikwels gebeur dit?
- ii) Gebeur dit op 'n spesifieke tyd van die dag?
- iii) Neem die verandering 'n paar minute, ure, dae of weke?
16. Het jy dikwels hoofpyn, of 'n kwaai of aanhoudende hoofpyn?

(Noteer volledig insluitende ouderdom van aanvang, duurte, frekwensie, veranderinge, posisie, aard, voorlopers, verligting, meegaande faktore, reaksie op medisyne, meegaande naarheid, visuele of vestibulêre trekke).

17. Ondervind jy 'n snaakse gevoel in jou maag of bo-buik?

(Beskryf asseblief; gedraaiery, swelsel, ongemak, in verhouding tot maaltye, enige ander verbandhoudende sensasies of simptome, enige spesifieke tye, frekwensie).

18. a) Sien jy ooit droombeelde (visioene) van enige soort?

(Beskryf asseblief; onderskei tussen gedagtes en versinnebeelding).

b) Sien jy kolle, stippels of ligte voor jou oë;
(Beskryf asseblief: meegaande hoofpyn of nie, beide oë, frekwensie; ander simptome).

c) Sien jy verdraaide vorms, of dinge te groot of te klein, of dinge wat beweeg as hulle stil behoort te staan.
(Beskrywe soos bo).

19. Ruik jy ooit iets wanneer daar geen oorsaak is nie?

(Beskrywe) Het jy al ooit tevore een van die volgende geruik as daar niks is om te ruik? Biefstuk, gebrand, vrot eiers, soetigheid, parfuum, koek, onbeskryflik (Beskryf asseblief, meegaande frekwensie en eienskappe).

20. Proe jy ooit iets wat jy nie kan verduidelik nie?

(Beskryf: bv. metaalagtig).

21. Het jy ooit baie snaakse sensasies in enige deel van jou liggaam?

(Beskryf: assosiasie, gereelde terugkeer, frekwensie toksisiteit).

22. Voel jy ooit iets op jou kruip as daar niks is nie?

(Beskryf soos bo.)

23. Vertel ander vir jou van jou snaakse gedrag terwyl jy onbewus is daarvan?

(Beskryf: bv. knope vasmaak/losmaak, kou bewegings - vra spesifiek).

24. Hoor jy ooit enige van die volgende, wanneer daar niks of niemand is om dit te veroorsaak nie.

(Beskryf insluitend die volgende kwaliteite: gegons, gesis, musiek, gefluit, ongevormde geluide, enkel woorde, mengelmoes, volledige boodskappe met besprekings, instruksies gee en argumenteerde stemme, name, onderskei vals-hallusinasies van ware hallusinasies; hoe dikwels en hoe gereeld).

25. Ondervind jy ooit episodes van skielike, onverklaarbare duiseligheid?

(Beskryf: kwaliteit (roteerend, sametrekend), frekwensie hoe dikwels dit voorkom).

26. Droom jy ooit dieselfde droom oor en oor?

(Beskryf: insluitende nagmerries)

27. 1) Ondervind jy ooit 'n warm/koue gevoel in 'n sekere spesifieke deel van jou liggaam?

OF

2) om jou, wat nie deur ander by jou ondervind word nie?

28. Voel jy soms jy is nie jouself nie, of jy kyk net vir jouself, of is nie deel van jouself nie?

(Beskryf.)

29. Vind jy ooit die omgewing om jou vreemd of onbekend of anders of nie herkenbaar nie?

(Beskryf)

30. Ondervind jy periodes dat jy deurmekaar is (bv. jy weet nie waar jy is nie, of hoekom jy daar is nie, of hoe laat dit is nie of watter dag dit is nie).

(Verduidelik).

31. Vind jy met tye dat jy sonder rede iets uit die verlede herlewe, al word dit nie deur die huidige omgewing aangewakker nie? (Asof die verlede soos 'n film voor jou afspeel?)

(Verduidelik)

32. Vind jy ooit dat jy geen sin kan maak van wat aan jou gesê word nie, al kan jy dit goed hoor? (Jy kan dit nie verstaan nie, al is dit in alledaagse begrippe in jou huistaal).

(Verduidelik met voorbeelde, dui frekwensie aan, omstandighede en meegaande simptomeleer).

33. Word dit ooit aan jou gesê dat jy met tye kontak verloor (bewussyn) en vir 'n paar sekondes staar vir 'n minuut of twee?

(Beskryf asseblief; tipe van staar, bv. strak, helder, bestudeerend, lewendig in vergelyking met 'n dowwe staar; duurte bv. 30-60 sekondes nie 15 sekondes; aanvangs ouderdom; frekwensie, omstandighede, meegaande simptomeleer) (ontwaking daarvan) (nie dag-drome) (troebel bewussyn na die episode).

34. Ondervind jy ooit episodes wanneer 'n gedagte of 'n gesig van 'n vorige ondervinding so helder word asof dit weer oor gebeur?

(Onderskei asseblief hieraan die gevoel dat iets wat in die hede plaasvind, al in die verlede gebeur het, of herken word d.i. *déjà vu*).

35. Ondervind jy onverklaarbare, onaangemoedigde en onbeheerbare aanvalle van intensiewe angs vir geen verklaarbare rede?

(Beskryf asseblief: insluitende meegaande simptome, frekwensie, outonadiese meegaande verskynsels, duurte (paniek aanvalle) (sweet, hartkloppens, bleekheid, pupille).

36. Vind jy dat jou spraak sleep?

37. Ondervind jy tye wanneer 'n spesifieke gedagte hom in jou gedagtes "forseer" d.i. al weerstaan jy 'n spesifieke gedagte dring dit nogtans deur (d.i. dwingende gedagte).

(Verduidelik asseblief).

38. Sou jy sê dat jy periodes ondervind wat buite karakter is met jou persoonlikheid en behels gedrag wat nie goedgekeur word nie, of tye van buierigheid, geïrriteerdheid en woede, waarvoor jy geen verduideliking het nie?

(Beskryf asseblief met voorbeelde, duurte, frekwensie, meegaande simptomeleer).

39. Het jy al ooit 'n sterk gevoel of indruk gehad dat jy vantevore op 'n plek, of in dieselfde situasie was al was jy in werklikheid nog nooit vantevore daar nie, of dat jy die gebeurtenis vir die eerste keer in die werklikheid ondervind het.
(Dui asseblief aan die frekwensie en helderheid).
40. Het jy al ooit 'n sterk gevoel of indruk gehad dat jy nog nooit op 'n plek of in 'n situasie was wat jy weet jy ken en vantevore ondervind het.
(Verduidelik asseblief)
41. Vind jy ooit dat jou woordvolgorde in jou huistaal verkeerd is of dat jy syfers misplaas?
42. Raak jy maklik geïrriteerd oor "niks"?
43. Vind jy dat daar spesifieke dinge is wat enige van die bogenoemde simptome aanbring? (bv. televisie, flikkerende ligte, skielike of spesifieke geluide, reuke)
(Beskryf).
44. Watter van die simptome genoem wat wel met jou gebeur, is verbeter deur die neem van jou medisyne?
(Beskryf asseblief reaksie).
45. Watter van die bogenoemde simptome kom dikwels voor of alleenlik na die gebruik van 'n klein hoeveelheid alkohol?
(minder as twee sopies)
(Noteer asseblief reaksies).
46. Watter van jou simptome het begin na jou kop besering (of ander gebeurtenis reeds bo vermeld bv. enkelfalitis)?
47. Het jy ooit as 'n kind stuipe gehad a.g.v. 'n hoë koors of ander siektes?

48. a) Was jy 'n hiperaktiewe kind? Het jy leer probleme gehad?
- b) Het jy ooit jou bed natgemaak? (Vind uit of dit enuretias of epileptias was. Vra omtrent bloed op die kussing of snaakse geluide of rukkings).

49. Wat se rol het medisyne misbruik gespeel in die ontwikkeling van jou simptome?

(Noteer medikasie gebruik (spesifiek dagga, L.S.D., amfetamine, barbiturate, alkohol), duurre van gebruik, simptome, geassosieer met die inname of onttrekking, veranderinge na die medisyne inname).

50. Hou jy 'n dagboek van die gebeure in jou lewe?.

51. a) Ondervind jy soms seksuele bevrediging in afwesigheid van enige stimulasie?.
- b) Ondervind jy soms ereksie (mans) sonder enige rede?

DIAGNOSTIESE VRAELYS VIR "TEMPORALE LOB EPILEPSIE" VAN
DR. V.M. NEPPE

Die eienskappe hier onder beskryf behoort net as 'n gids te dien vir die simptomeleer.

E.E.G.: Elektroënsefalografie unilateraal of bilaterale temporale lob fokus. Dit mag of mag nie epilepties van geaardheid wees. Die E.E.G. moet in die vorige 2 jaar gedoen gewees het en die fokus kan bespeur gewees het op gewone roetine E.E.G., of aktiverende prosedures, of gedurende slaap.

KLINIES: Bepalende kliniese bewyse van temporale lob epilepsie NIE noodwendig psigomotories.

- a) Dit vereis epileptiese eienskappe soos tonies-kloniese aanvalle, absentia of outomatisme met fokale temporale lob aura as deel van die aanval.

OF

- b) Komplekse gedeelte aanvalle (of saamgestelde of eenvoudige elementere aanvalle) waarin die psigiese of sensoriese bestanddeel verkry word van die temporale lob, beantwoord hierdie maatstaf.
- c) Andersyds, saamgestelde gedeeltelike aanvalle wat apart voorkom met ander tekens van epilepsie. Die volgende simptome, veral as hulle voorkom met ander iktale tekens (bv. bewusteloosheid, outomatisme, geheueverlies) of narkotiese tekens (bv. hoofpyn, uiterse moegheid, deurmekaarheid, outomatisme), gebasseer op 'n uiterse omvangryke literatuur oorsig, mag as 'n moontlike temporale lob simptoem beskou word - paroksismale (herhaalde) episodes van:

1. komplekse visuele hallusinasies verbind tot ander kwaliteite van waarneming soos stemme, emosies of tyd enige vorm van:
2. gehoorwaarneming abnormaliteite.
3. olfaktoriese hallusinasies (? antero-mediale hippokampus).
4. smaak hallusinasies (moontlik diep liggende Sylvian)
5. roteerende of wanewewigs gevoelens verbind aan ander waarnemings kwaliteite.
6. onverklaarbare "sinkende", "rysende" of "klemmende" epigastriese sensasies (postereur insula)
7. epileptiese geheueverlies.
8. afwykings
9. bewussyns deurmekaarheid.
10. terugspeel.
11. illusies van distansie, grootte (mikropsie, makropsie) luiheid, tempo, vreemdheid, onwerklikheid, vrees of droefheid.
12. epileptiese outomatisme.
13. herkouing - kwyl episodes
14. spraak outomatismes
15. hallusinasies van onbeskryflike modaliteit.
16. "vrees wat vanself ontstaan" gekoppel aan ander wanordes (hallusineerend of ongewone outonomie).
17. onbeheersde, onpresipiterende, rigtinglose aggressiewe episodes.
18. superior kwadratiese homonieme hemianopie.
19. waarnemings (Wernicke) afasie.

OPSOMMING

Die bestaande kennis van prekognisie is beperk. Geen definitiewe gevolgtrekking oor die posisie van prekognisie in die studieveld van parapsigologie kon tot op hede gemaak word nie. Fenomenologies gesproke, pas prekognisie by heldersienheid en dit laat die vraag ontstaan of daar 'n verband enersyds tussen prekognisie en heldersienheid en andersyds tussen prekognisie en ander vorme van ESP bestaan.

Ten opsigte van persoonlikheidstrekke is vasgestel dat faktore A, E, F en I van die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys betroubare voorspellers van sukses in ESP-toetse is. Dit laat die vraag ontstaan of daar 'n verband tussen prekognisie en enige van bogenoemde faktore bestaan.

Simptome van temporalelob-disfunksie het in 'n vorige studie beduidend meer by persone voorgekom wat ESP ervaar as by 'n kontrolegroep. Die vraag wat daaruit voortspruit is of daar enige verband tussen prekognisie en temporalelob-simptome bestaan.

Proefpersone is saamgestel uit belangstellendes wat gereageer het op koerant-advertensies en 'n radiopraatjie. Een-en-twintig proefpersone is by die ondersoek betrek. Die volgende vraelyste is op die proefpersone toegepas: 'n telefoniese vraelys, prekognisievraelys, Neppes se vraelys ten opsigte van temporalelob-simptome en die 16-Persoonlikheidsfaktorvraelys. Die 16-Persoonlikheidsvraelys is op slegs 18 persone afgeneem, terwyl die ander vraelyste deur al die proefpersone beantwoord is. In elke proefpersoon se geval moes 'n referent bevestig dat die proefpersoon wel voordat 'n gebeurtenis plaasgevind het, die ervaring aan hom/haar meegedeel het.

Die volgende navorsingshipoteses is geformuleer:

- ° Ten opsigte van parapsigologiese verskynsels:
 - tussen parapsigologiese verskynsels en prekognitiewe ervarings bestaan 'n positiewe verband

- ° Ten opsigte van persoonlikheidseienskappe
 - tussen prekognitiewe ervarings en faktor A van die 16-PF bestaan 'n positiewe verband

- tussen prekognitiewe ervarings en faktor E van die 16-PF bestaan 'n positiewe verband
- tussen prekognitiewe ervarings en faktor F van die 16-PF bestaan 'n positiewe verband
- tussen prekognitiewe ervarings en faktor I van die 16-PF bestaan 'n negatiewe verband

° Ten opsigte van temporalelob-simptome

- tussen prekognitiewe ervarings en temporalelob-simptome bestaan 'n positiewe verband.

In die empiriese gedeelte is prekognitiewe ervarings met 'n aantal veranderlikes gekorreleer. Daar is vasgestel dat prekognitiewe ervarings beduidend positief gekorreleer het met ervarings van heldersienheid en ervarings in die ontvangs van telepatie. In hierdie gevalle is die gestelde navorsingshipoteses bevestig.

Geeneen van die persoonlikheidstrekke het 'n beduidende korrelasie met prekognitiewe ervarings getoon nie. Die gestelde navorsingshipoteses is gevolglik verwerp.

Wat die temporalelob-simptome betref, het prekognitiewe ervarings beduidend positief gekorreleer met visuele versteurings. In laasgenoemde geval is die gestelde navorsingshipotese dus bevestig.

