

644 120 68

U.F.S. BIBLIOTEK

HIERDIE EKSEMPLAAR MAG ONDER
GEEN OMSTANDIGHEDE UIT DIE
BIBLIOTEK VERWYDER WORD NIE

University Free State

34300001322738
Universiteit Vrystaat

**DIE VERBAND TUSSEN 'N
GESLAGSHORMOONWANVERHOUDING
EN DEPRESSIE BY VROUE**

JACOBUS SCHALK SCHOLTEMEYER

(Hons. B.A., M.A.)

Proefskrif goedgekeur ter gedeeltelike voldoening
aan die vereistes van die graad Ph.D. (Kliniese hipnose)

IN DIE FAKULTEIT GEESTESWETENSKAPPE
DEPARTEMENT SELKUNDE

aan die
UNIVERSITEIT VAN DIE VRYSTAAT

Promotor: Dr. L. Olivier

Medepromotors: Prof. J.A. Venter en Dr. H. Vosloo (M.D.)

Bloemfontein

Mei 2002

Universiteit van die
Oranje-Vrystaat
BLOEMFONTEIN

18 AUG 2003

UOVS SASOL BIBLIOTEK

DANKBETUIGINGS

- Saam met Paulus word bely en erken:

God het deur Hom alles geskep wat in die hemel en op die aarde is...Alles is deur Hom en vir Hom geskep (Kol. 1:16, 17).

AAN DIE VOLGENDE PERSONE MY OPREGTE DANK:

- My promotor, dr. L. Olivier, vir haar bereidwilligheid om teen die einde van my studie in 2001 by dr. P. Rossouw (wat na Australië geëmigreer het), oor te neem en op te tree as my promotor ten tye van 'n baie druk program. My opregte dank aan haar vir haar wetenskaplike leiding, opbouwende kritiek en opregte belangstelling.
- My medepromotor, dr. H. Vosloo, wat bereid was om na die afsterwe van dr. R. Maartens by hom as medepromotor oor te neem. My waardering vir haar simpatieke leiding en onbaatsugtige hulp.
- My medepromotor, Prof. J.A. Venter, vir sy onontbeerlike hulp.
- My vrou en kinders vir hulle begrip tydens my fisiese en emosionele afwesigheid met die voltooiing van die studie.
- My neef, dr. J. Scholtemeijer (M.D.), vir sy hulp met die vertaling en beskrywing van verskeie mediese terme.
- My familie, vriende en kollegas vir hulle getroue ondersteuning, begrip en bemoediging.
- Dr. P. Pretorius vir sy hulp met die statistiese verwerking en interpretasie van die psigometriese data.
- Dr. I. Esterhuizen vir haar noukeurige en herhaaldelike taalversorging van die teks.

- Die administratiewe personeel van die Sasol- en Ferdinand Postma-biblioteke van die UV en PU vir CHO (Vaaldriehoekcampus) onderskeidelik, vir hul hulpvaardigheid en getroue diens.
- Die proefpersone vir hulle bereidwilligheid tot samewerking.

Opedra aan dr. Roald Maartens

(22/11/1929–22/09/1998†)

Hy het my voorgestel aan die basiese konsepte van 'n
geslagshormoonwanverhouding.

As gevolg van sy baanbrekerswerk het duisende vroue (en mans)
reeds van 'n wye reeks simptomatologie wat met 'n
geslagshormoonwanverhouding geassosieer word, verligting en/of
genesing verkry.

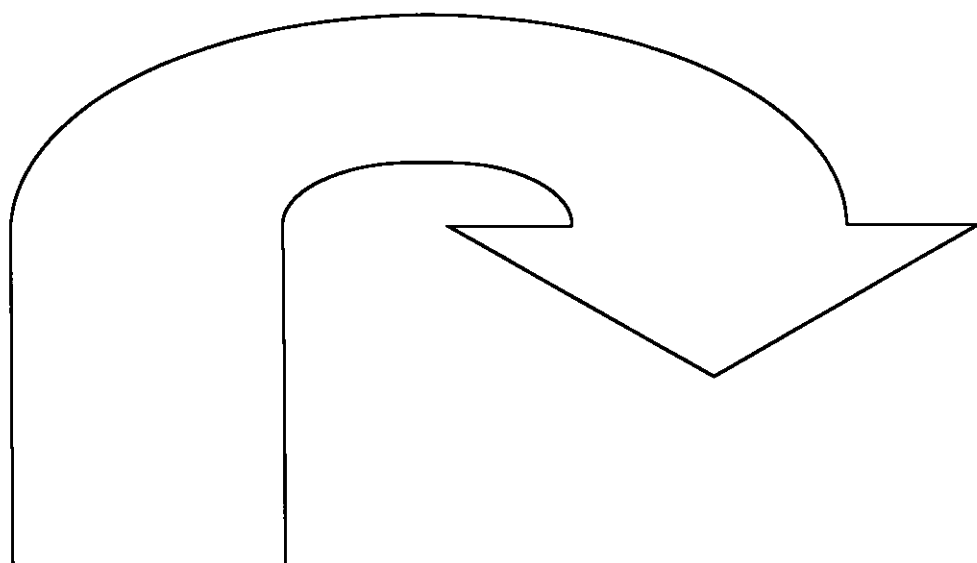
As my mentor en latere vriend is sy dryfkrag en vasberadenheid
op akademiese en geloofsvlak vir my 'n voorbeeld om ongeag
teenstand, te bly glo aan dit wat 'n mens met oorgawe, geloof,
ywer, deursettingsvermoë en entoesiasme doen.

Ter nagedagtenis aan my seun, Schalk.

(15/03/1983-30/06/2002†)

Hy het vir baie jare geworstel met feitlik al die simptome van
depressie.

Net die Here weet hoe ons na hom verlang...



Soos jy jou eie gesig sien as jy in die water kyk¹, so sien jy jousef in wat jy dink (Spreuke 27:19), voel en liggaamlik beleef (Janov, 2000) en word jy psigo-neuro-endokrinologies (Pert, 1999), maar ook op geloofsvlak beïnvloed (Durbin, 2001) en ...word jy dus wat jy glo en aanvaar jy is.



¹ 'n Mens kry nooit só 'n presiese beeld van jousef nie.

INHOUDSOPGAWE

DEEL 1: NAVORSINGSPROBLEEM, HIPOTEESES EN DOELSTELLINGS

1	INLEIDING, NAVORSINGSPROBLEEM, DOELSTELLINGS EN HIPOTEESES	1
1.1	INLEIDING	1
1.2	NAVORSINGSPROBLEEM.....	1
1.3	DOELSTELLINGS VAN DIE ONDERSOEK.....	3
1.4	HIPOTEESEFORMULERING.....	4
1.5	DIE ONDERSOEK	5
1.5.1	Deel 1: Navorsingsprobleem, hipoteses en doelstellings	5
1.5.2	Deel 2: Literatuurstudie	5
1.5.3	Deel 3: Empiriese ondersoek	7

DEEL 2: LITERATUURSTUDIE

2	BEGRIPSVERKLARINGS	9
2.1	HIPNOSE	9
2.1.1	Inleiding	9
2.1.2	Agtergrond.....	10
2.1.3	Begripsomskrywing	16
2.1.4	Wanopvattinge oor hipnose	17
2.1.4.1	Inleiding	17
2.1.4.2	Mites oor die beheer van 'n hipnoterapeut	18
2.1.4.2.1	Die indusering van hipnose is die resultaat van die mag van 'n hipnoterapeut.....	18
2.1.4.2.2	As 'n persoon eers een keer gehipnotiseer is, sal hy nie verder in staat wees om hipnose te weerstaan nie	18
2.1.4.2.3	In hipnose kan 'n persoon verplig word om iets teen sy wil te doen of te sê.....	19
2.1.4.2.4	'n Persoon raak noodwendig afhanklik van 'n terapeut	20
2.1.4.2.5	Hipnose is skadelik vir 'n mens	20

2.1.4.2.6	Hipnose is 'n terapeutiese modaliteit.....	21
2.1.4.3	Mites oor die beheer van 'n subjek.....	21
2.1.4.3.1	'n Subjek se wil is tydens hipnose beperk.....	21
2.1.4.3.2	As hipnose eers geïnduseer is, kan dit gebeur dat dit nie weer getermineer kan word nie.....	22
2.1.4.3.3	'n Persoon in hipnose is bewusteloos, in narkose, onbewus of slaap.....	23
2.1.4.3.4	Hipnose kan nie geïnduseer word by 'n persoon met 'n sterk persoonlikheid nie.....	24
2.1.4.3.5	Hipnose behels altyd 'n monotone ritueel of induksie.....	24
2.1.4.3.6	'n Persoon moet ontspan voordat hipnose geïnduseer kan word.....	25
2.1.4.3.7	Tydens hipnose kan 'n pasiënt sy verlede in detail herroep.....	25
2.1.5	Hipnotiese fenomene.....	28
2.1.5.1	Motoriese verskynsels.....	28
2.1.5.1.1	Outomatiese bewegings.....	28
2.1.5.1.2	Katalepsie.....	28
2.1.5.2	Sensoriese verskynsels.....	29
2.1.5.2.1	Analgesie en anestesie.....	29
2.1.5.2.2	Hiperestesie.....	30
2.1.5.2.3	Parestesie.....	31
2.1.5.2.4	Hallusinasies.....	31
2.1.5.2.5	Distorsie van tyd.....	32
2.1.5.2.6	Ideodinamiese response.....	33
2.1.5.3	Fisiologiese verskynsels.....	33
2.1.5.3.1	Hart- en bloedvatstelsel.....	34
2.1.5.3.2	Neuro-endokrinologiese veranderinge.....	35
2.1.5.4	Psigologiese verskynsels.....	36
2.1.5.4.1	Translogika.....	36
2.1.5.4.2	Ouderdomsregressie.....	37
2.1.5.4.3	Ouderdomsprogressie.....	37
2.1.5.4.4	Geheueverlies.....	38
2.1.5.4.5	Dissosiasie.....	39
2.1.5.4.6	Post-hipnotiese suggesties.....	39

2.1.6	Weerstand	40
2.1.7	Oordrag en teenoordrag	42
2.1.8	Samevatting	44
2.2	DIE ON- EN VOORBEWUSTE	45
2.2.1	Inleiding	45
2.2.2	Vorbewuste as teoretiese konstruk	45
2.2.2.1	Die vorbewuste as disosiatiewe kontinuum	47
2.2.2.2	Uitingsmedia van die on- en vorbewuste	52
2.2.2.3	Disosiasie as terapeutiese tegniek	53
2.2.2.4	Opsommend	54
2.2.3	Onbewuste as kontinuum van verdronge trauma	55
2.2.3.1	Inleiding	55
2.2.3.2	Instinktiewe bewussyn	57
2.2.3.3	Emosionele bewussyn	57
2.2.3.4	Liggaamsbewussyn	59
2.2.3.5	Wyse van repressie in die liggaamsbewussyn	60
2.3	MENSLIKE SIEL	66
2.3.1	Agtergrond	66
2.3.2	Repressie van die bestaan van die siel	67
2.3.3	Plek van die siel in die sielkunde	68
2.4	OPSOMMEND	70
3	HIPNOTERAPEUTIESE BENADERINGS VAN TOEPASSING	
	IN SUID-AFRIKA	74
3.1	INLEIDING	74
3.2	TRADISIONELE KLINIESE HIPNOTERAPIE	75
3.3	EGOSTAATTERAPIE	76
3.4	DIE ERICKSONIAANSE SISTEEM VAN TEGNIEKE	82
3.5	MEDIESE HIPNOANALITIESE MODEL	85
3.5.1	Vooraf	85
3.5.2	Agtergrond	85
3.5.3	Diagnostiese prosedure	86
3.5.3.1	Historisiteitsvraelys	86
3.5.3.2	Woordassosiasietoets	87

3.5.3.3	Droomanalise	88
3.5.3.4	Houertoets.....	88
3.5.4	Die aard en doel van mediese hipnoanalise.....	89
3.5.5	Teoretiese onderbou van die mediese hipnoanalise	91
3.5.5.1	Inleiding	91
3.5.5.2	Drievoudige allergeenteorie.....	92
3.5.5.3	Rangorde van lewensprioriteite	93
3.5.5.3.1	Eerste orde: geestelike oorlewing	94
3.5.5.3.2	Tweede orde: ego-oorlewing	97
3.5.5.3.3	Derde orde: fisiese oorlewing	98
3.5.5.3.4	Vierde orde: sosio-ekonomiese oorlewing.....	99
3.5.5.3.5	Vyfde orde: spesie-oorlewing (seksuele instink).....	100
3.5.5.3.6	Sesde orde: allerlei patologiese gedrag	100
3.5.5.3.7	Toepassing.....	100
3.5.5.4	Dubbele diagnose	102
3.5.5.4.1	Inleiding	102
3.5.5.4.2	Toepassing.....	103
3.5.5.5	Onbewuste diagnostiese terminologieë.....	104
3.5.5.5.1	Diagnoses op die eerste orde: geestelike oorlewing	104
3.5.5.5.2	Diagnoses op die tweede orde: ego- oorlewing.....	107
3.5.5.5.3	Diagnoses op die derde orde: fisiese oorlewing	110
3.5.5.5.4	Diagnoses op die vierde orde: sosio-ekonomiese oorlewing	112
3.5.5.5.5	Diagnose op die vyfde orde: spesie-oorlewing	113
3.5.5.5.6	Diagnose op die sesde orde: diverse patologie.....	114
4	DEPRESSIE	115
4.1	INLEIDING	115
4.2	SAAMGESTELDE DEFINISIE VAN DEPRESSIE AS 'N Globale Fenomeen	118
4.3	SIMPTOME	118
4.3.1	Inleiding	118
4.3.2	Simptoomkriteria van distimie.....	119
4.3.3	Simptoomkriteria vir 'n major depressiewe periode	120

4.4	KOGNITIEWE TEORIE TEN AANSIEN VAN DIE ETIOLOGIE VAN DEPRESSIE	123
4.4.1	Agtergrond.....	123
4.4.2	Omskrywing van die begrip <i>kognisie</i>	123
4.4.3	Omskrywing van <i>depressie</i>	123
4.4.4	Kognitiewe triargie.....	124
4.4.4.1	Negatiewe persepsie van die omgewing	125
4.4.4.2	Negatiewe persepsie van die self.....	126
4.4.4.3	Negatiewe persepsie van die toekoms.....	126
4.4.4.4	Strukturele organisasie van depressiewe denkpatrone	127
4.4.5	Foutiewe informasieverwerking	128
4.4.6	Rol van fantasering tydens depressie	130
4.4.7	Verband tussen negatiewe kognisies, affek en gedrag	132
4.4.8	Etiologie van depressie	133
4.4.9	Sintese	134
4.5	STRES AS PRESIPITERENDE FAKTOR IN DIE ETIOLOGIE VAN DEPRESSIE	140
4.6	'N RELIGIEUSE PERSPEKTIEF OP DIE OORSAKE VAN DEPRESSIE	141
4.6.1	Agtergrond.....	141
4.6.2	Etiologie van depressie	142
4.7	OPSOMMEND	146
5	PSIGOSOMATIESE INTERAKSIE TUSSEN SENUWEE- EN ENDOKRIENE SISTEEM	148
5.1	INLEIDING	148
5.2	SENUWEESTELSEL	149
5.2.1	Inleiding	149
5.2.2	Funksionering van die gene	150
5.2.3	Invloed van leer op die geensamestelling.....	151
5.2.3.1	Inleiding.....	151
5.2.3.2	Endorfiene as sellulêre informasiegeleiers.....	153
5.2.3.3	Onmiddellike-voorlopergene as intrasellulêre informasie- geleiers.....	155

5.2.4	Oordrag van senuwee-impulse.....	157
5.2.4.1	Vooraf.....	157
5.2.4.2	Funksionering van die oordragproses	158
5.2.4.2.1	Elektriese oordragproses.....	158
5.2.4.2.2	Psigo-neurochemiese model van leer	160
5.2.4.2.3	Chemiese oordragproses	165
5.2.5	Biochemiese oordragstowwe (neurotransmitters)	166
5.2.5.1	Vooraf.....	166
5.2.5.2	Asetielcholien	168
5.2.5.3	Adrenalien	168
5.2.5.4	Noradrenalien.....	169
5.2.5.5	Dopamien.....	169
5.2.5.6	Serotonien.....	171
5.2.5.7	Endorfiene.....	174
5.2.5.8	Interaksie tussen die onmiddellike-voorlopergene en neurotransmitters	177
5.2.5.9	Opsommend.....	178
5.2.6	Sentrale senuweestelsel.....	179
5.2.6.1	Agterbrein.....	179
5.2.6.2	Middelbrein.....	181
5.2.6.3	Voorbrein.....	181
5.2.6.3.1	Talamus.....	182
5.2.6.3.2	Hipotalamus	183
5.2.6.3.3	Septum en amigdala.....	191
5.2.6.3.4	Hippokampus	192
5.2.6.4	Rugmurg en breinstam.....	194
5.2.6.5	Retikulêre aktiveringsstelsel (RAS).....	195
5.2.6.6	Limbiese stelsel.....	197
5.2.6.7	Serebrum.....	200
5.2.6.8	Serebrale korteks	201
5.3	ENDOKRIENE STELSEL.....	203
5.3.1	Vooraf.....	203
5.3.2	Pituitêre klier (hipofise).....	203
5.3.3	Skildklier (tiroïed).....	207

5.3.4	Adrenale kliere (byniere)	208
5.3.4.1	Adrenale korteks	209
5.3.4.2	Adrenale medulla	210
5.3.4.3	Simpatiese versus parasimpatiese aktiwiteit: 'n poging tot homeostase.....	213
5.3.5	Vroulike geslagskliere (gonades)	217
5.3.5.1	Vooraf.....	217
5.3.5.2	Menstruasie.....	217
5.3.5.3	Beheer van die ovariumfunksies	220
5.3.5.4	Funksie van testosteroon	222
5.3.5.5	'n Geslagshormoonwanverhouding in terme van die Maartens-profiel	226
5.4	ROL VAN NEUROPEPTIEDESISTEEM TYDENS INTER- AKSIE TUSSEN SENUWEE- EN ENDOKRIENE SISTEEM.....	229
5.4.1	Neuropeptiedesisteem as kommunikasiemeganisme	229
5.4.2	Neuropeptiedesisteem binne die breinstam en rugmurg	231
5.4.3	Neuropeptiedesisteem tydens proses van repressie.....	235
5.4.4	Neuropeptiedesisteem en sistematiese desensitisasie	237
5.5	TEORETIESE SINTESE WAT 'N MOONTLIKE VERBAND TUSSEN DEPRESSIE EN 'N GESLAGSHORMOONWAN- VERHOUDING VERKLAAR.....	238

DEEL 3: EMPIRIESE ONDERSOEK

6	NAVORSINGSMETODE	247
6.1	INLEIDING	247
6.2	SELEKSIE, TOEWYSING EN BESKRYWING VAN RESPONDENTE.....	247
6.3	PSIGOMETRIESE INSTRUMENTE.....	248
6.3.1	Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III	249
6.3.1.1	Rasionaal	249
6.3.1.2	Motivering vir insluiting	249
6.3.1.3	Beskrywing	250

6.3.1.4	Instruksies en toetsprosedures.....	252
6.3.1.5	Nasien	253
6.3.1.6	Interpretasie	257
6.3.1.7	Geldigheid	258
6.3.1.8	Betroubaarheid.....	260
6.3.2	Verkorte Beck-depressieskaal.....	260
6.3.2.1	Rasionaal	260
6.3.2.2	Motivering vir insluiting	261
6.3.2.3	Beskrywing	261
6.3.2.4	Instruksies en toetsprosedures.....	262
6.3.2.5	Nasien	262
6.3.2.6	Interpretasie	262
6.3.2.7	Geldigheid	263
6.3.2.8	Betroubaarheid.....	263
6.4	STATISTIESE TEGNIEKE	263
6.4.1	Pearson-produkmoment-korrelasiekoëffisiënt	264
6.4.2	Chi-kwadraattoets	264
6.5	REKENAARBENUTTING	265
6.6	BEDUIDENDHEIDSPEIL.....	265
7	RESULTATE EN BESPREKING	266
7.1	OORSIG	266
7.2	VERBAND TUSSEN DEPRESSIE EN DIE INDIVIDUELE SERUMWAARDES	267
7.2.1	Hipoteseformulering	267
7.2.2	Verband tussen D-skaaltellings en individuele serumwaardes..	268
7.2.2.1	Verband tussen D-skaaltellings en individuele estradiol- serum-(E-) waardes.....	268
7.2.2.2	Verband tussen D-skaaltellings en individuele testosteroon- serum-(T-) waardes.....	269
7.2.2.3	Verband tussen D-skaaltellings en individuele progesteron- serum-(P-) waardes.....	270
7.2.3	Verband tussen CC-skaaltellings en individuele serum- waardes.....	271

7.2.3.1	Verband tussen CC-skaaltellings en individuele estradiol-serum (E-) waardes	271
7.2.3.2	Verband tussen CC-skaaltellings en individuele testosteroon-serum (T-) waardes	272
7.2.3.3	Verband tussen CC-skaaltellings en individuele progesteroon-serum (P-) waardes	273
7.2.4	Hipotesetoetsing.....	274
7.3	VERBAND TUSSEN DEPRESSIE EN DIE VERHOUDING VAN DIE GESLAGSHORMONE	274
7.3.1	Vooraf.....	274
7.3.2	Hipoteseformulering	276
7.3.3	Verband tussen D-skaaltellings en verhouding van geslagshormone	277
7.3.4	Verband tussen die CC-skaaltellings en die verhouding van die geslagshormone	280
7.3.5	Hipotesetoetsing.....	283
7.4	VERBAND TUSSEN DIE MILLON-KLINIESE-MEERVOUDIGE-AS-INVENTARIS-III- EN DIE VERKORTE BECK-DEPRESSIESKAAL-TELLINGS	284
7.4.1	Vooraf.....	284
7.4.2	Verband tussen die CC-skaaltellings en die Beck-depressie-skaaltellings.....	285
7.4.3	Verband tussen die D-skaaltellings en die Beck-depressie-skaaltellings.....	286
8	SAMEVATTENDE GEVOLGTREKING	288
8.1	OORSIG	288
8.2	ALGEMENE BEVINDINGS	288
8.2.1	Inleiding	288
8.2.2	Verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief	288
8.2.3	Verband tussen depressie en die individuele serumwaardes....	291
8.2.4	Verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding.....	291

8.3	EVALUERING VAN DIE ONDERSOEK	293
8.4	AANBEVELINGS.....	295
9	OPSOMMING: DIE VERBAND TUSSEN 'N GESLAGSHOR- MOONWANVERHOU-DING EN DEPRESSIE BY VROUE.....	297
10	SUMMARY: THE RELATION BETWEEN A SEX HORMONE IMBALANCE AND DEPRESSION AMONG WOMAN	300
11	BYLAAG A: ALGEMENE INLIGTING: NAVORSINGS- PROJEK	303
12	BYLAAG B: BIOGRAFIESE DATA VAN PROEFPERSONE...	305
13	BYLAAG C1: GESLAGSHORMOONSERUMWAARDES EN CC-SKAALTELLINGS.....	306
14	BYLAAG C2: GESLAGHORMOONWANBALANS- KATEGORIEË, D- EN CC-SKAALTELLINGS EN D-EN CC- SKAALKATEGORIEË.....	307
15	BYLAAG C3: BECK-DEPRESSIESKAAL EN D- EN CC- SKAALTELLINGS	308
16	BRONNELYS	309
17	INDEKS	349

LYS VAN FIGURE

Figuur 2.1: Dissosiatiewe kontinuum	48
Figuur 2.2: Egostate op die dissosiatiewe kontinuum.....	54
Figuur 2.3: Liggaamsbewussyn as bewuste, voor- en onbewuste	72
Figuur 3.1: Die kern-egostaat in assosiasie met ander egostate.....	78
Figuur 4.1: Die verband tussen negatiewe kognitiewe patrone en motiverings- en affektiewe vlakke tydens die manifestasie van depressie.....	124
Figuur 4.2: Aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses	135
Figuur 4.3: Aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses in kombinasie met ongunstige lewensomstandighede.....	136
Figuur 4.4: Aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses in kombinasie met ongunstige lewensomstandighede as stimulus vir die verwagting van meer traumatiese gebeure tydens die etiologie van depressie	137
Figuur 4.5: Aktivering van 'n onbewuste kognitiewe skema deur gebeure in die hede in assosiasie met aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses en gevolglike negatiewe gedrag	138
Figuur 4.6: Interaksie tussen kognitiewe en affektiewe prosesse met negatiewe gedragpatrone en fisiologiese aspekte	139

- Figuur 5.1: Breinsentra primêr betrokke by die herleiding, konsolidering, herroeping en repressie van geheue-inhoude binne die neuropeptidiese sisteem as kommunikasiemedium tussen die senuwee- en endokriene sisteem 182
- Figuur 5.2: Breinsentra primêr betrokke by die repressie van geheue-inhoude binne die liggaamsbewussyn 193
- Figuur 7.1: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (alle menstruele fases)..... 268
- Figuur 7.2: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (estrogeenfase) 268
- Figuur 7.3: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (progesteronfase) 268
- Figuur 7.4: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (menopouse) 268
- Figuur 7.5: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde testosteroonserum- (T-) waardes (alle menstruele fases) 269
- Figuur 7.6: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde testosteroonserum- (T-) waardes (estrogeenfase) 269
- Figuur 7.7: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde testosteroonserum- (T-) waardes (progesteronfase).....269
- Figuur 7.8: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde testosteroonserum- (T-) waardes (menopouse) 269
- Figuur 7.9: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (alle menstruele fases)..... 270

- Figuur 7.10: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (estrogeenfase) 270
- Figuur 7.11: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (progesteronfase) 270
- Figuur 7.12: Verband tussen D-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (menopouse) 270
- Figuur 7.13: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (alle menstruele fases)..... 271
- Figuur 7.14: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (estrogeenfase)..... 271
- Figuur 7.15: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (progesteronfase)..... 271
- Figuur 7.16: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (menopouse)..... 271
- Figuur 7.17: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde testosteronserum- (T-) waardes (alle menstruele fases).... 272
- Figuur 7.18: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (estrogeenfase)..... 272
- Figuur 7.19: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (progesteronfase)..... 272
- Figuur 7.20: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde estradiolserum- (E-) waardes (menopouse)..... 272

Figuur 7.21: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (alle menstruele fases)	273
Figuur 7.22: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (estrogeenfase)	273
Figuur 7.23: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (progesteronfase)	273
Figuur 7.24: Verband tussen CC-skaaltellings en gemiddelde progesteronserum- (P-) waardes (menopouse)	273
Figuur 7.25: Chi-kwadraatstatistiek van hormonale balans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van distimiese groep	278
Figuur 7.26: Chi-kwadraatstatistiek van hormonale balans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van depressiewe groep	281
Figuur 7.27: Verband tussen die CC-skaal- (Major depressie-) tellings en die Beck-depressieskaaltellings	285
Figuur 7.28: Verband tussen die D-skaal- (Distimie-) tellings en die Beck-depressieskaaltellings	286

LYS VAN TABELLE

- Tabel 4.1: 'n Vergelyking tussen Beck se onderskeiding tussen die sg. primitiewe en volwasse denke 129
- Tabel 5.1: Kontinuum van normale serumwaardes vir die drie primêre geslagshormone (tydens luteale fase) volgens die Maartens profiel..... 227
- Tabel 5.2: Die fisiologiese gevolg en/of affektiewe respons geassosieerd met sekresie van oordragstof of hormoon..... 239
- Tabel 6.1: Opsommende biografiese data van proefpersone..... 248
- Tabel 6.2: Skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III 251
- Tabel 7.1: Waargenome frekwensies, persentasies en Chi-kwadraatstatistiek van hormonale banlans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van distimiese groep 277
- Tabel 7.2: Waargenome frekwensies, persentasies en Chi-kwadraatstatistiek van hormonale banlans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van die depressiewe en nie-depressiewe groep 280



DEEL I

NAVORSINGSPROBLEEM

HIPOTESES

DOELSTELLINGS

HOOFSTUK 1

1 INLEIDING, NAVORSINGSPROBLEEM, DOELSTELLINGS EN HIPOTESSES

1.1 Inleiding

Daar word algemeen aanvaar dat depressie vandag as die siekte van ons tyd beskou word en dat bekende manlike historiese figure soos Koning Saul, Koning Louis XI, Keiser Tiberius, Abaraham Lincoln, Mark Twain en Sir Winston Churchill onder depressie gebuk gegaan het (Louw, 1990a; Burns, 2001a). Depressie kom egter meer algemeen by vroue voor (Bebbington, 1994), veral tydens die aanvang van puberteit (Kandel & Davies, 1982), maar ook na puberteit tydens die gebruik van mondelinge voorbehoedmiddels, hul premenstruele periode, vir ongeveer ses weke nadat hulle geboorte geskenk het en tydens hul menopouse (Parry, 1989). Aangesien 'n vrou se gonadale hormone (geslagshormone) 'n invloed op haar psigiese welsyn uitoefen (Halbreich, Lemus, Lieberman, Parry & Schiavi, 1990), meen Takacs (1991) dat depressie na menopouse slegs met hormoonvervanging behandel moet word, en nie met antidepressante nie.

Al het die gonadale hormone dus 'n aansienlike invloed op 'n vrou se psigiese welsyn, is weinig ooreenstemmende navorsingsresultate beskikbaar ten aansien van die verband tussen depressie en 'n geslagshormoonsteurnis by vroue, hoofsaaklik omdat dit onseker is presies watter geslagshormoon (óf - hormone) in verband met depressie gebring moet word.

1.2 Navorsingsprobleem

Geen navorsingsdata van die volgende aard is in die literatuur beskikbaar nie:

- wat ooreenstemmende resultate toon ten aansien van die verband tussen die verskillende geslagshormone en depressie by vroue nie,
- 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding ondersoek nie, en

- 'n verband tussen stres (as 'n presipiterende faktor van depressie) en testosteroon by vroue ondersoek nie.

Brace en McCauley (1997:288) kan dus aan die einde van hulle studie soos volg konkludeer:

...it appears that states of hormonal change can create troubling psychological symptoms for some women who do not have any psychiatric disorders. These effects on mood, cognition, sleep, and other aspects of well-being deserve further study and emphasis. Improvement in such symptoms via hormonal therapies or other interventions will probably lead to a better quality of life for women and may impede the deterioration associated with ageing and certain medical illnesses.

Die volgende konflikterende navorsingsresultate is wél beskikbaar:

- Baischer, Koinig, Hartmann, Huber en Langer (1995) rapporteer 'n statisties beduidende ($p < 0,05$) hiperfunksie van testosteroon by depressiewe vroue en 'n statisties beduidende negatiewe korrelasie ($p < 0,05$) tussen 'n hoë graad van depressie en lae estradiolvlakke. Juis daarom meen Warnock en Bundren (1997) dat lae estrogeenvlakke tot depressie aanleiding gee.
- Lee (1996) meld dat natuurlike progesteronaanvulling effektief is vir die behandeling van depressie.
- Khastgir en Studd (1998) beveel estrogeen- en testosteroonaanvulling na 'n histerektomie vir die behandeling van depressie aan.
- Zweifen en O'Brien (1997) bevind in die verband die volgende:
 - dat estrogeenaanvulling alleenlik effektief is tydens die behandeling van depressie,
 - progesteronaanvulling dié positiewe effek van die estrogeenaanvulling neutraliseer indien dit daarmee saam toegepas word, en

- testosteroonaanvulling alleenlik en in kombinasie met estrogeenaanvulling die beste resultate toon.

Maartens (1994) doen baanbrekerswerk as hy nie net die direkte serumwaardes van 'n pasiënt se geslagshormone met die gemiddelde serumwaardes (soos tradisioneel die geval is), vergelyk nie. Hy gaan 'n stap verder as hy ook die relatiewe verhouding tussen die drie geslagshormone, asook tussen estrogeen en prolaktien, maar ook tussen die luteïniserende hormoon (LH) en die follikelstimuleerhormoon (FSH) deur middel van 'n rekenaarprogram, wat hy die Maartens-profiel noem, bereken (Maartens, 1994). Die hormoontellings wat in die huidige ondersoek betrek word, is volgens die Maartens-profiel ontleed.

1.3 Doelstellings van die ondersoek

Die algemene doelstelling van die ondersoek is om te bepaal of daar 'n verband tussen 'n geslagshormoonwanverhouding en depressie by vroue is, en indien 'n verband wel geïdentifiseer word, of sodanige verband vanuit 'n hipnoterapeutiese, maar meer spesifiek 'n mediese hipnoanalitiese perspektief teoreties verklaar kan word. Die volgende spesifieke doelstellings van hierdie ondersoek word dus geformuleer:

- Eerstens, om vanuit die literatuur 'n teoretiese sintese aan te bied, wat die moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief verklaar.
- Tweedens, om te bepaal of daar statisties beduidende korrelasies tussen distimie en depressie onderskeidelik (in terme van twee skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, naamlik skale D en CC) en die individuele serumwaardes (van vroue se testosteroon, progesteron en estradiol in die estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou), is.
- Derdens, om te bepaal of die drie relatiewe wanverhoudings van die geslagshormone, naamlik tussen testosteroon en progesteron; tussen estrogeen en progesteron, en tussen testosteroon en estrogeen, in terme

van die Maartens-profiel (Maartens, 1994), statisties beduidend met distimie en depressie onderskeidelik korreleer in terme van die tellings behaal in die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III. Indien sodanige korrelasie(s) wél gevind word, sal bepaal word watter een van die statisties beduidende korrelasies die beduidendste is.

Ter ondersteuning van die geldigheid van die resultate van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III in Suid-Afrika, word 'n bepaling van 'n moontlike verband tussen meting van depressie in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en die Verkorte Beck-depressieskaal gedoen.

1.4 Hipoteseformulering

Die onderstaande hipoteses het ten doel om die gang van die ondersoek te rig en te struktureer.

Aangesien daar met betrekking tot die eerste doelstelling van die ondersoek 'n literatuurstudie onderneem word, word daar nie 'n statistiese hipotese geformuleer nie. Ten aansien van die tweede en die derde doelstelling van die ondersoek, word die volgende twee **nulhipoteses** geformuleer, naamlik:

- dat daar geen statisties beduidende verband tussen die aan- of afwesigheid van distimie en depressie onderskeidelik bestaan in terme van die responskeuse op die twee skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III (skale D en CC) en die drie individuele serumwaardes van die proefpersone se testosteroon, progesteron en estradiol in die estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlike geklassifiseer of gesamentlik beskou is nie, en
- dat daar geen statisties beduidende verband tussen die aan- of afwesigheid van distimie en depressie onderskeidelik bestaan in terme van die responskeuse op dié twee skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en die verhouding tussen die volgende geslagshormone wat volgens die Maartens-profiel bepaal is nie, naamlik tussen die
 - testosteroon en progesteron,

- estradiol en progesteron, en
- testosteron en estradiol.

1.5 Die ondersoek

Die ondersoek word in die volgende drie dele, wat elk uit bepaalde hoofstukke bestaan, aangebied:

1.5.1 Deel 1: Navorsingsprobleem, hipoteses en doelstellings

Deel een behels hoofstuk een.

- **Hoofstuk 1:** 'n Inleiding, die navorsingsprobleem, hipoteses, doelstellings en ontplooiing van die ondersoek word in die hoofstuk bespreek.

1.5.2 Deel 2: Literatuurstudie

Deel twee, wat as die literatuurstudie van die ondersoek figureer, ontplooi in die volgende vier hoofstukke, sodat daar aan die einde van hoofstuk vyf uitvoering aan die eerste doelstelling van die ondersoek gegee kan word, naamlik om 'n teoretiese sintese aan te bied wat die moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief verklaar.

- **Hoofstuk 2:** Dit blyk dat sielkundiges na 'n eeu nog steeds nie 'n goed gedefinieerde ondersoek- en studieterrrein het nie (Mahrer, 1999). Net so het 'n hipnoterapeut nie 'n duidelik gedefinieerde veld van ondersoek en studieterrrein nie. Aangesien die mediese hipnoanalise uitgaan van die teoretiese aanname dat psigopatologie die gevolg van onbewuste trauma is (Scott, 1996; Modlin, 1999), word die on- en voorbewuste as die setel van hierdie trauma in hoofstuk twee beskryf sodat die terrein van 'n hipnoterapeut daaruit kan blyk.

In 'n poging om die studieveld van 'n hipnoterapeut sinvol te beskryf, is dit egter eers nodig om 'n begripsverklaring van hipnose (dit is die primêre metodologie van 'n hipnoterapeut waarmee die on- en voorbewuste ge-

ëksploreer word) te gee. Aangesien geestelike oorlewing as die primêre oorlewingsdrang in terme van die mediese hipnoanalise figureer, word daar laastens in die hoofstuk 'n omskrywing van die mens se siel gegee, sodat 'n sintese aangebied kan word wat die wisselwerking tussen die bewuste en die voor- en onbewuste aandui.

- **Hoofstuk 3:** Die teoretiese beginsels waarop die terrein van 'n hipnoterapeut (naamlik die on- en voorbewuste) geëksploreer kan word, word vervolgens in hoofstuk drie in oënskou geneem. Die eksplorasië van die onbewuste kan in Suid-Afrika deur middel van hoofsaaklik vier teoretiese hipnoterapeutiese benaderings¹ geskied, naamlik die tradisionele hipnoterapeutiese model, egostaatterapie, die Ericksoniaanse sisteem van tegnieke en die mediese hipnoanalitiese model. Die eersgenoemde drie modelle word kortliks bespreek, terwyl die mediese hipnoanalitiese model volledig beskryf word, aangesien dié studie veral vanuit hierdie teoretiese model belig word. In die hoofstuk word daar dus ook op die onbewuste oorsake van depressie gewys.
- **Hoofstuk 4:** In hoofstuk vier word die simptome en die bewuste oorsake van depressie eerstens bespreek. Die simptome word in die hoofstuk aan die hand van die simptomekriteria bespreek, soos uiteengesit in die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fourth Edition)* (DSM-IV) (American Psychiatric Association, 1995). Ten aansien van die bewuste oorsake van depressie word die kognitiewe teorie as psigologiese oorsaak van depressie in die hoofstuk aangebied.

Louw en Van Jaarsveld (1990) meld dat stres as 'n presipiterende² faktor tydens die etiologie van depressie kan figureer. Daar is in die literatuur bevredigende navorsingsbewyse dat stres biologiese veranderinge in die

¹ Die stelling word gemaak in die lig van die feit dat onderrig deur *The South African Society of Clinical Hypnosis* (SASCH) in die vier genoemde teoretiese hipnoterapeutiese benaderings verskaf word.

² Die Verklarende Handwoordeboek van die Afrikaanse Taal gee *verhaas* aan as sinoniem vir die begrip *presipiteer* (Odendal, 1979).

liggaam teweeg kan bring (Louw & Van Jaarsveld, 1990), soos byvoorbeeld om ten aansien van die endokriene sisteem die ovariumfunksie en veral menstruasie te beïnvloed (Meyer, 1988f). Aangesien menstruasie die gevolg is van 'n verandering in die vlak van én die verhouding tussen die geslagshormone by 'n vrou (Van Elfen, 1993; Meyer, 1988e), word stres ook as 'n oorsaak van depressie in die hoofstuk bespreek.

Een van die mees fundamentele behoeftes van 'n individu word in sy noodsaaklike behoefte aan 'n verhouding met 'n hoër mag of 'n godheid vergestalt (Strong, 1947; Thiessen, 1949; Siegel, 1998). Indien die verhouding met die godheid geskaad word, het dit verreikende konsekwensies vir die voortbestaan van die siel na afsterwe en word die sinvolheid van die aardse bestaan betwyfel (Scott, 1996). Die voorgaande word deur Frankl (1983) as 'n eksistensiële vakuum gekonseptualiseer en kan dus as 'n basis van die etiologie van depressie figureer (Scott, 1996). 'n Religieuse perspektief op die oorsake van depressie word dus laastens in die hoofstuk aangebied.

- **Hoofstuk 5:** In hoofstuk vyf word die psigosomatiese interaksie tussen 'n individu se fisiese en psigologiese funksionering, wat reeds deur Canon (1957) en Selye (1976) beskryf is, in navolging van Pert (1999; 2000a; 2000b) as 'n psigo-neuro-endokrinologiese interaktiewe sisteem gekonseptualiseer. Die psigosomatiese interaksie tussen die senuwee- en die endokriene sisteem word beskryf, sodat dit enersyds kan uitwys in welke mate fisiologiese faktore as oorsake van depressie kan dien. Andersyds word die voorgemelde psigosomatiese interaksie beskryf, sodat 'n teoretiese sintese wat 'n moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar aan die einde van die hoofstuk ter bereiking van die eerste doelstelling van die ondersoek aangebied kan word.

1.5.3 Deel 3: Empiriese ondersoek

In deel drie van die studie word die empiriese ondersoek meegedeel en dit val in die volgende drie hoofstukke uiteen:

- **Hoofstuk 6:** In die hoofstuk word die navorsingsmetode bespreek in terme van die seleksie, toewysing en beskrywing van die respondente, die keuse van gepaste meetinstrumente en die statistiese tegnieke wat vir die verwerking van die data gebruik word.
- **Hoofstuk 7:** In hoofstuk sewe word die resultate van die ondersoek gerapporteer en vervolgens met 'n bespreking van die resultate toegelig.
- **Hoofstuk 8:** Die ondersoek word in hoofstuk agt afgesluit met 'n samevattende gevolgtrekking ten opsigte van die algemene bevindings van die ondersoek, waarin bepaalde navorsingsaanbevelings ook gedoen word.



DEEL II

LITERATUURSTUDIE

HOOFSTUK 2

2 BEGRIPSVERKLARINGS

2.1 Hipnose

2.1.1 Inleiding

Sommige wetenskaplikes soos mediese praktisyne se navorsingsveld is duidelik omskryfbaar. In die geval van 'n mediese praktisyne behels dit die menslike liggaam en by ander gespesialiseerde mediese velde soos dié van 'n oogkundige, die menslike oog en sy funksionering. Psigoterapeute (sielkundiges) wend egter tans steeds talle pogings aan om hul terrein van ondersoek duidelik af te baken en te definieer. Vroeër is gemeen dat hul terrein tot die verskynsel van kranksinnigheid beperk is, maar ongelukkig kon hulle nie daarin slaag om veel vir kranksinnige mense te doen nie (Mahrer, 1999). Psigiaters het toe tot die terrein toegetree en sodanige pasiënte met psigo-trope behandel, terwyl die sielkundiges met die diagnoseer van die pasiënte gelaat is. Daarna het sielkundiges gepoog om hul studieterrrein af te baken as die diagnoseer en behandeling van pasiënte met psigologiese, psigiatriese of persoonlike problematiek. Hulle het egter spoedig gevind dat mediese praktisyne, predikante, maatskaplike werkers, beraders en selfs onderwysers ook hierdie terrein betree en bedien (Mahrer, 1999).

Dit blyk dat sielkundiges na 'n eeu nog steeds nie 'n duidelike eie gedefinieerde ondersoek- en studieterrrein het nie. Volgens Mahrer (1999) is die oplossing nie in die hande van regsgeleerdes wat tydens duur hofsake die terrein probeer afbaken nie, maar eerder in 'n erkenning van sielkundiges dat hulle nie 'n eie gedefinieerde veld van ondersoek het nie, en ook om doelbewus beter terapeute en navorsers te word. In die hoofstuk gaan die onbewuste, hipnose as 'n fenomeen, asook hipnoterapie as 'n terapeutiese strategie beskryf word. Daar sal ook aandag gegee word aan die beskrywing van

weerstand teen hipnose, oordrag in die terapeutiese verhouding, die voorbewuste as 'n terapeutiese konstruk en die beginsel van dissosiasie.

Aangesien die mediese hipnoanalise vanuit die teoretiese aanname figureer dat psigopatologie die gevolg van onbewuste trauma is (Scott, 1996; Modlin, 1999), word die onbewuste as die setel van hierdie trauma in dié hoofstuk beskryf.

Soos deur Modlin (1999) beskryf, figureer die mediese hipnoanalise tweedens vanuit die teoretiese beginsel dat onbewuste trauma deur middel van hipnoterapeutiese beginsels bewus word en dan kognitief geherstruktureer word. Die omskrywing van die mediese hipnoanalise as 'n teoretiese model wat in hipnose betrek kan word, word in hoofstuk drie bespreek.

In 'n poging om die onbewuste (dit is die studieveld van die meeste hipnoterapeute) sinvol te beskryf, is dit egter eers nodig om 'n begripsverklaring van hipnose (dit is die primêre metodologie van 'n hipnoterapeut waarmee die on- en voorbewuste geëksploreer word) te gee. Met die doel voor oë, word daar in die hoofstuk eerstens 'n historiese ontwikkelingsperspektief van hipnose aangebied. 'n Omskrywing van die bewuste en die onbewuste word ook verskaf sodat die terrein van 'n hipnoterapeut daaruit kan blyk. Aangesien geestelike oorlewing as die primêre oorlewingsdrang in terme van die mediese hipnoanalise figureer, word daar laastens 'n omskrywing van die mens se siel gegee, sodat 'n sintese aangebied kan word wat die wisselwerking tussen die bewuste en die on- en voorbewuste aandui.

2.1.2 Agtergrond

Hipnose het 'n lang geskiedenis wat teruggedateer kan word na die antieke Griekse en Egiptiese tydperke. Die antieke Egiptiese manuskripte beskryf sogenaamde *dream incubation centers*, waar mense raad vir hulle probleme kon ontvang. Die induksietegnieke het tussen musiek, meditasie, ritmiese dans en dreunsang gevarieer. Die Grieke het soortgelyke metodes gebruik om mense in sogenaamde *sleep temples of the sick* te behandel (Punt, 1993; Van Niekerk, 2000). Daar is ook aanduidings dat hipnose tydens die stamseremonies van toordokters betrek is (Brown & Fromm, 1986).

Al is daar aanduidings dat hipnose vanaf die vroegste tye aan die mensdom bekend was, word Franz Anton Mesmer (1734 - 1815) egter as die vader van die moderne hipnoterapie beskou. Mesmer was 'n Oostenrykse geneesheer wat aanvanklik in Wenen gepraktiseer het en hy het dit wat vandag as hipnose bekend staan, *dieremagnetisme* genoem (Fourie, 1989). Hy postuleer dat dié *magnetisme* 'n onsigbare magnetiese vloeistof is wat tussen mense en lewelse voorwerpe oorgedra kan word (Kirsch, Lynn & Rhue, 1993). Hierdie proses het volgens Mesmer ook 'n helende krag gehad. Mesmer se bekendste werkswyse het behels dat hy 'n groot houër wat met water en ystervylsels gevul is, *gemagnetiseer* het. Mense moes dan die metaalstawe aanraak wat aan die houër vas was, ten einde genees te word. Ten spyte van die sukses wat Mesmer op die manier behaal het, het dit soveel polemieë in Oostenryk veroorsaak dat hy na Parys in Frankryk verhuis het. Hier het sy metode in onbruik verval, nadat 'n Franse kommissie van ondersoek dit in 1784 finaal as onwetenskaplik verklaar het (Fourie, 1989).

Verskeie ander persone het nou met die sogenaamde *mesmerisme* begin eksperimenteer. Hiertydens het die markies De Puységur (1751 - 1828) gemeen dat dit nie die helende magnetiese stof is wat die mense genees nie, maar eerder 'n elektriese vloeistof wat deur alle lewende dinge, naamlik plante en diere voortgebring word. De Puységur het die natuurlike omgewing gebruik om sy pasiënte met die sogenaamde *genesende elektriese vloeistof* te vul. Hy het byvoorbeeld sommige van sy pasiënte om 'n boom laat sit, sodat hierdie genesende vloeistof deur hulle aangetaste dele kon vloei. Sommige van sy pasiënte is op die manier diep in hipnose geïnduseer (Hadley & Staudacher, 1994), maar hy het dit nie as sulks herken nie en gevolglik hipnose en slaap as dieselfde fenomeen beskou (Fourie, 1989).

Volgens Fourie (1989) was James Braid (1785 - 1860) die eerste persoon om die woord *hipnose*, (wat afgelei is van die Griekse woord *hypno*, en wat *slaap* beteken), te gebruik. Braid (1843) het Mesmer se konsep van *dieremagnetisme* verwerp. Hy het die somnambulistiese toestand as *nervous sleep* (*senuwee-slaap*) beskryf en dit toegeskryf aan oogspier-vermoeienis as gevolg van die fiksasie op 'n spesifieke punt bokant die normale lyn van

gesigskerpte (Kirsch, Lynn & Rhue, 1993). Gravitz (1997:43) postuleer in teenstelling met bogenoemde dat

the historical record is clear that he (Braid) did not in fact devise the terminology...French authorities decades prior to Braid originated and disseminated the name of the modality as hypnotisme (sic).

Volgens Gravitz (1997) is dieremagnetisme in Frankryk die eerste keer in 1785 deur J.B. Mainaudue bekend gestel. Teen die tyd dat Braid die begrip vyftig jaar later in Engeland bekend gestel het, was die toepassing daarvan al heel kontroversieel in Frankryk, aangesien daar op daardie stadium geen bewyse was dat dieremagnetisme of mesmerisme enigsins bestaan het nie. Gevolglik moes die Engelse voorstanders van dieremagnetisme, soos John Elliotson uit hul onderskeie poste bedank (Gravitz, 1997).

John Elliotson (1791 - 1868) het hom toe entoesiasies gewend tot die toepassing van frenologie³ wat aanleiding gegee het tot sy teorie van frenomagnetisme. Dié teorie het hom nog meer kritiek in mediese kringe op die hals gehaal, wat uitloop het op 'n groeiende negatiewe siening van mesmerisme (Gravitz, 1997).

Tog het James Esdaile (1808 - 1859) en Elliotson as medici, operasies met die hulp van slegs hipnotiese anestesie uitgevoer (Fourie, 1989; Hadley & Staudacher, 1994; Gravitz, 1997). James Esdaile het selfs radikale operasies uitgevoer, soos byvoorbeeld die amputasie van ledemate met slegs hipnotiese anestesie (Modlin, Nel & Hartman, 1997).

Hippolyte Bernheim (1837 - 1919) was die eerste persoon wat die verskynsel van hipnose wetenskaplik bestudeer het. Hy was daartoe in staat om te demonstreer dat die hipnotiese fenomene, die resultaat van suggestie is (Kirsch *et al.*, 1993). Bernheim was saam met Liébeault (1823 - 1904) mede-

³ Die begrip *frenologie* word deur Odendal (1979) gedefinieer as die teorie dat 'n mens se geestes- of karaktereienskappe in die vorm van sy skedel geopenbaar word.

outeur van die boek, *De La Suggestion*, wat oor hipnotiese suggereerbaarheid handel (Modlin, Nel & Hartman, 1997).

Die neuroloog, Jean-Martin Charcot (1835 - 1893), was die belangrikste negentiende-eeuse kampvegter vir hipnose. Hy was 'n voortreflike neuroloog en direkteur van die neurologiese kliniek by die Salpêtrière hospitaal in Parys, asook die leermeester van Pierre Janet, Alfred Binet en Sigmund Freud. Charcot se mening dat hipnose 'n neuropatologiese toestand was wat net tydens angstigheid presenteer, is daardeur gerugsteun dat hy simptome deur middel van post-hipnotiese suggesties kon laat manifesteer en genees. Charcot se idee dat sekere gedagtes in die bewuste gedissosieer kon word, het tot Freud se beskrywing van die onbewuste en Janet se dissosiasieteorie gelei (Kirsch *et al.*, 1993; Geer, 2000).

Sigmund Freud (1856 - 1939) het in 1887 as 'n jong neuroloog hipnose begin gebruik. Naas Charcot, is hy ook veral deur Josef Breuer beïnvloed, wat in die begin van die 1880's die beroemde Anna O. suksesvol met hipnose behandel het. Freud het geleidelik van sy tradisionele wyse van hipnose afstand gedoen, deurdat hy vir 'n pasiënt die suggestie sou gee dat indien hy hom fisies aanraak, hy sou begin fantaseer. Aanvanklik het hy die metode slegs vir die verligting van simptome gebruik, maar het spoedig uitgevind dat die verbalisering van 'n pasiënt se fantasieë, aanleiding tot 'n spontane ouderdomsregressie kan gee, tot op die punt van 'n emosionele abreaksie (Freud, 1971a; 1971c). Hierna het hy sy psigoterapeutiese tegniek van vrye assosiasie ontwikkel, wat spontane assosiasies impliseer, terwyl hy dit beklemtoon het dat 'n pasiënt in dieselfde vlak van ontspanning is as net voor hy aan die slaap sou raak (Freud, 1958a). Freud het steeds, net soos tydens sy vroeëre toepassing van hipnose, van sy pasiënte verwag om rustig met hulle oë geslote te lê (Singer, 1974). Na 1903 maak Freud (1971b) nie meer melding daarvan dat sy pasiënte se oë geslote moet wees nie. Freud beklemtoon dit nou net dat 'n pasiënt rustig op 'n bank moet lê, terwyl die betrokke terapeut buite sodanige se gesigsveld sit. Tydens die terapie is albei partye nou ewe bewus, maar die pasiënt moet nie enige motoriese beweging uitvoer of aan enige motoriese prikkel blootgestel word wat sy aandag van sy psigiese aktiwiteite kan aflei nie. Volgens Singer (1974) het

Freud hiermee die kognitiewe proses tydens die fantaseringsproses erken, as hy irrelevante eksterne stimuli wil beperk. Die feit dat 'n pasiënt nou sy oë kan oophou, dui op 'n verskuiwing na die verbalisering van onbewuste bewussynsinhoude, in teenstelling met die jare voor 1896 toe hy meer op duidelike fantasiebeelde tydens die toepassing van hipnose klem gelê het. Dit beteken egter nie dat fantasering nou nie meer in sy tegniek van psigo-analise gefunksioneer het nie. Dit dui eerder daarop dat fantasering as 'n terapeutiese medium met verbale kommunikasie as medium vervang is. Al het Freud minder klem op fantasering as sodanig geplaas, was sy hoofdoel steeds om spesifieke verdronge trauma uit die verlede na die bewustheid te bring (Singer, 1974). Hipnose was dus die voorloper van vrye assosiasie en ook die eerste basiese hulpmiddel vir die latere psigo-analise. Die feit dat Freud afgesien het van die gebruik van hipnose (Kirsch *et al.*, 1993) toe hy sy tegniek van vrye assosiasie begin ontwikkel het, het 'n negatiewe uitwerking op die verdere ontwikkeling van hipnose gehad en dus is weinig noemenswaardige navorsing voor die Tweede Wêreldoorlog gedoen (Fourie, 1989).

Na die Tweede Wêreldoorlog het die behoefte ontstaan om 'n metode te vind om psigopatologie binne 'n kort tyd effektief te behandel. Dit het tot 'n hernieuwe belangstelling in hipnose gelei (Kirsch *et al.*, 1993). Watkins (2001) meld dat hy as hipnoterapeut tydens die Tweede Wêreldoorlog in 'n groot militêre hospitaal verskeie soldate met posttraumatiese stresversteuring (*combat neurosis*) behandel het. Die presenterende psigopatologie van die honderde pasiënte wat hy tydens en na die oorlog behandel het, het onder andere angsvreterings, fobieë, konversieversteurings en disosiatiewe versteurings ingesluit. Hy het baie van die soldate in die Welch-hospitaal behandel deur 'n abreaksie van die oorlogstrauma in 'n terapeuties-empatiese verhouding te ontlok. Die oorlogstrauma⁴ was in baie gevalle die

⁴ In terme van die mediese hipno-analise kan die oorlogstrauma waaraan die soldate blootgestel was, as die simptoombesluitende gebeurtenis benoem word.

afvuurmeganisme vir geassosieerde verdronge emosionele trauma⁵, wat eweneens behandel is deur 'n abreaksie daarvan te ontlok. Volgens Watkins (2001) is daar geen aanduidings dat die pasiënte as gevolg van die abreaksieproses gehertraumatiseer is nie.

Hull het in 1933 die eerste grootskaalse navorsingsprogram met hipnose as onderwerp van stapel gestuur. Gedurende dieselfde dekadet het Milton Erickson, 'n student van Hull, baie kreatiewe terapeutiese tegnieke ontwikkel wat die gebruik en aanvaarbaarheid van hipnose in die kliniese praktyk bevorder het en wat vandag nog dikwels gebruik word. Juis daarom kon sy dogter, Kristina, tydens *The Fifth International Congress on Erickson (sic) Approaches to Hypnosis and Psychotherapy* in Desember, 1992, meld dat sy glo haar pa daarvoor verheug sou wees dat sy werk twaalf jaar na sy dood in 1980, steeds 'n invloed op die bestudering van hipnose en psigoterapie het (Erickson, 1994b). Die internasionale klimaat ten opsigte van hipnose het radikaal verbeter toe die *Society for Clinical and Experimental Hypnosis* in 1949 in die VSA gestig is (Punt, 1993).

Die *American Institute of Hypnosis* is volgens Scott (1996) in Mei, 1955, deur William Bryan en van sy mediese kollegas in Los Angeles gestig. Die doel was om die gebruik van hipnose onder dokters, sielkundiges, tandartse en verpleegpersoneel te bevorder. Die grondslag van die mediese hipnoanalise is hiermee gelê. Die instituut het begin om die tydskrif, *Journal of the American Institute of Hypnosis*, uit te gee en opleiding in hipnose aan te bied.

Die bydrae deur die eeue van hierdie baanbrekers op die terrein van hipnose en die gebruik van hipnoterapie om pasiënte te behandel, het hipnoterapie 'n erkende plek binne die terrein van die sielkunde, psigiatrie en mediese wetenskap gegee.

⁵ Uit die gevallestudies wat Watkins (2001) aanbied, blyk dit dat die geassosieerde verdronge emosionele trauma as die simptoombroductorende gebeurtenis in terme van die mediese hipnoanalise benoem kan word, aangesien die meeste van die vermelde trauma in die gevallestudies bewustelik aan die pasiënt bekend was.

2.1.3 Begripsomskrywing

Soos wat uit die historiese agtergrond blyk, is daar toenemend 'n belangstelling in hipnose as 'n terapeutiese tegniek, maar tog ontbreek hipnose aan 'n duidelik gedefinieerde omskrywing, wat dus tot kritiek kan lei (Hartman, 1993). Alhoewel daar definitiewe fenomene geïdentifiseer is wat as kenmerke van hipnose dien, is daar tans geen algemeen aanvaarbare definisie van hipnose nie (Yapko, 1995). Die volgende definisies is al aangebied:

- *Hypnosis is essentially a state of receptiveness to ideas and the appraisal of their inherent values and significance* (Erickson, 1980:291).
- Hipnose is, aldus Yapko (1990:8) *a subjective state of experience ("in hypnosis") in which the individual has capabilities or experience generally regarded as atypical of the "normal waking" state.*
- *Hypnosis is expectancy and acceptancy* (Zelling, 1987:3).
- *A state of direct and indirect concentration, with or without relaxation in which a person may accept or reject suggestions, good or bad* (Homiontes, in Modlin, 1999:15).
- *Hypnosis is a social interaction in which one person, the subject, responds to suggestions offered by another person, the hypnotist, for experiences involving alterations in perception, memory, and action* (Kihlstrom, 1987:1449).

Fromm en Nash (1997), asook Geer (2000) is oortuig daarvan dat die bovermelde algemene definisie van Kihlstrom as genoegsaam beskou kan word.

Die outeur is van mening dat die bovermelde definisies gesamentlik enkele fundamentele elemente van hipnose beskryf, maar steeds nie die volle essensie van hipnose weergee nie aangesien sekere aspekte, byvoorbeeld die interaksie tussen die fisiese en affektiewe vlakke van menslike funksionering tydens hipnose, meer navorsing en bestudering verg.

Yapko (1990) is van mening dat geen enkele definisie al die hipnotiese verskynsels kan verklaar of omvat nie. Die teorieë oor hipnose wat deur die jare ontwikkel is, beskryf elkeen op sy eie manier een of meer aspekte van hipnose, hoewel geeneen ter beskrywing van hipnose verabsoluteer kan word nie. Indien die vermelde definisies van hipnose egter in samehang met 'n omskrywing van die onbewuste beskou word, is dit duidelik dat dit slegs 'n tegniek is om toegang tot die onbewuste te verkry, sodat daar met die nodige omsigtigheid met verdronge trauma terapieë te werk gegaan kan word (Van Niekerk, 2000).

Voordat die kenmerke van hipnose in terme van die hipnotiese fenomene beskryf gaan word, is dit belangrik om die wanopvattinge oor hipnose as 'n fenomeen krities te evalueer.

2.1.4 Wanopvattinge oor hipnose

2.1.4.1 Inleiding

Wanneer daar sprake van hipnose is, ontlok dit universeel die vrees dat 'n persoon beheer kan verloor. Om beheer te behou, is vir elke persoon belangrik, want as iemand skielik 'n persoon se hand neem en versoek dat hy saamkom, is sodanige se eerste reaksie gewoonlik om terug te trek en te vra waarheen hulle op pad is. Niemand wil sommer van sy⁶ eie beheer ontnem word nie en dit geld ook vir 'n pasiënt wat deur middel van hipnoterapie behandel word (Geer, 2000). Die algemeenste mites oor hipnose word vervolgens kortliks aan die hand van die volgende twee punte bespreek, naamlik die mites oor die beheer van 'n terapeut én 'n subjek.

⁶ Die manlike skryfvorm van die voornaamwoorde *hy*, *sy*, *hom* en *homself* word in hierdie studie uitsluitlik betrek om die skryf en lees van die teks te vergemaklik.

2.1.4.2 Mites oor die beheer van 'n hipnoterapeut

2.1.4.2.1 Die indusering van hipnose is die resultaat van die mag van 'n hipnoterapeut

'n Hipnotis wat vertonings lewer, is ervare genoeg om die illusie te skep dat hy oor magiese kragte beskik. Hierdie illusie word deur sistematiese en doelgerigte manipulasie uitgebou. In terapie het 'n terapeut egter slegs soveel mag as wat 'n pasiënt aan hom toelaat. Hipnose behels konsentrasie en gewoonlik ontspanning. Niemand is in staat om enigiemand anders te dwing om te konsentreer of om te ontspan nie en daarom is dit 'n persoonlike keuse om toe te laat dat hipnose geïnduseer word. Die sukses van hipnoterapeutiese doelstellings is hoofsaaklik afhanklik van die kwaliteit van die interpersoonlike kommunikasie en rapport tussen hipnoterapeut en pasiënt. Dit is 'n tweeledige interaksie aangesien 'n terapeut die terapeutiese proses lei en rig, maar 'n betrokke pasiënt moet toestemming tot dié rol van die terapeut gee. Die pasiënt is dus in beheer terwyl die gewone invloed van die terapeut tydens enige terapeutiese situasie geld (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.4.2.2 As 'n persoon eers een keer gehipnotiseer is, sal hy nie verder in staat wees om hipnose te weerstaan nie

Hierdie wanopvatting is afkomstig van die foutiewe persepsie dat 'n terapeut sodanig mag oor 'n pasiënt het dat hy nooit weer daarvan vry kan wees nie. Die proses van hipnose is egter 'n interaksie gebaseer op gesamentlike mag wat gedeel word, ten einde 'n suksesvolle terapeutiese uitkoms te verseker. Indien 'n pasiënt om enige rede verkies dat hipnose nie geïnduseer word nie, sal dit nie gebeur nie. Net so kan 'n pasiënt se onbewuste kies of enige suggesties van 'n hipnoterapeut nagevolg moet word of nie, en daarom is dit vir sodanige moontlik om 'n hipnoterapeutiese sessie op enige tydstip te termineer (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.4.2.3 In hipnose kan 'n persoon verplig word om iets teen sy wil te doen of te sê

'n Terapeutiese verhouding is op gedeelde verantwoordelikheid gebaseer. 'n Terapeut kommunikeer in hipnose met 'n pasiënt en die laasgenoemde is by magte om dit te aanvaar of te verwerp. Die moontlikheid om persone iets teen hul wil te laat doen, bestaan wel (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000), daarom kom Yapko in Collier (1997:162) tot die volgende gevolgtrekking wat geldig is vir psigoterapie in die algemeen, maar ook vir hipnoterapie spesifiek:

I have been an integral part of the legal system consulting as an expert witness in a lot of these cases. And when I review the things that therapists say to their clients, I am aghast. The defence in every one of these cases is that therapists say: Well, I can't make someone believe that if they don't want to. And I have to say: Yes, you can. You can convince people of all kinds of things because of your credibility and because of your expertise. The therapists that scare me most are those ones that are powerful without knowing it.

May (1972) onderskei vyf tipes beheer wat 'n hipnoterapeut kan uitoefen, naamlik:

- (1) **Uitbuitende beheer:** byvoorbeeld wanneer 'n pasiënt vir eie gewin deur 'n terapeut misbruik word.
- (2) **Manipulerende beheer:** byvoorbeeld wanneer 'n pasiënt deur 'n hipnoterapeut gemanipuleer word om bepaalde gedrags- of denkpattre teen sy sin te openbaar.
- (3) **Kompeterende beheer:** byvoorbeeld wanneer die wen-motief die hele tyd tussen 'n terapeut en 'n pasiënt op die voorgrond is.
- (4) **Versorgende beheer:** byvoorbeeld wanneer 'n terapeut 'n pasiënt emosioneel tydens 'n abreaksie versorg.

- (5) **Geïntegreerde beheer:** byvoorbeeld wanneer 'n hipnoterapeut en 'n pasiënt terapeuties interaktief dieselfde doel nastreef soos om laasgenoemde se ego-kragte te versterk.

Pitty (1995) beveel in die verband die versorgende en geïntegreerde vorme van beheer aan, soos byvoorbeeld as volg deur Gilligan (1987:9) beskryf:

Many contemporary hypnotherapists believe hypnotic responsiveness to reflect an interaction among the client's motivation and interests, the therapist's flexibility and sensitivity, and the degree of rapport obtained between therapist and client.

2.1.4.2.4 'n Persoon raak noodwendig afhanklik van 'n terapeut

Afhanklikheid is 'n behoefte of 'n vertroue wat elke persoon in 'n mindere of meerdere mate ervaar. Dit is veral waar as 'n persoon voel iemand anders kan vir hom iets beteken. Pasiënte konsulteer hipnoterapeute wanneer hul emosionele problematiek beleef. Hulle maak dan op 'n terapeut staat om hulle te help. 'n Terapeut betrek onder andere hipnoterapie om 'n pasiënt se ego-kragte te versterk. Sodoende kom die hulp intrinsiek vanuit 'n pasiënt en die rol van 'n terapeut is slegs om sodanige te help om hierdie hulpbronne te ontdek en te ontgin. Hipnoterapie lei dus net so min tot afhanklikheid as wat die tegniek van vrye assosiasie of enige ander terapeutiese tegniek dit doen. Dit berus ook op die vaardighede van 'n terapeut om oordrag en teenoordrag te hanteer soos in die geval van enige ander vorm van terapie (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.4.2.5 Hipnose is skadelik vir 'n mens

Hipnose is 'n vorm van dissosiasie en as sulks 'n natuurlike fenomeen van menslike funksionering. Elke mens dissosieer elke dag en beleef dus 'n ligte graad van spontane en informele hipnose as hy dagdroom of fantaseer. Wat wel skade kan aanrig, is as 'n persoon wat hipnose induseer nie oor die nodige opleiding beskik nie. Verdronge emosionele trauma kan byvoorbeeld herroep word en 'n onervare persoon sal dan nie weet hoe om te reageer nie. Dit kan veroorsaak dat 'n subjek gehertraumatiseer word (Yapko, 1990; 1995;

Geer, 2000). Hipnoterapie kan dus net soos enige ander vorm van terapie skadelik wees as die terapeut nie eties korrek en binne die teoretiese grense van die dissipline optree nie (Barber, 1995).

'n Formele hipnotiese induksie vertraag die menslike liggaam se fisiologiese funksies wat tydens blootstelling aan stres versnel. Hipnose is in dié sin voordelig vir 'n pasiënt, aangesien dit stresresponse verminder. Sommige pasiënte besef eers die intensiteit van hul stres as hulle rustigheid tydens hipnose ervaar. Dit onderstreep die groot hoeveelheid selfbeheersing wat binne die bereik van elke persoon is (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.4.2.6 Hipnose is 'n terapeutiese modaliteit

Soos gemeld, is hipnose 'n vorm van dissosiasie en as sulks 'n natuurlike fenomeen van menslike funksionering. Hipnoterapie, daarenteen, is 'n terapeutiese tegniek wat berus op en gebruik maak van ander terapeutiese tegnieke soos byvoorbeeld psigonanalyse en kognitiewe terapie, om onbewuste trauma te eksploreer en dan kognitief te herstruktureer. Die aanleer van die verskillende hipnoterapeutiese tegnieke en beginsels ressorteer binne dieselfde raamwerk as om 'n nuwe taal aan te leer, waarin 'n hipnoterapeut homself kan uitdruk om sodoende 'n pasiënt se psigopatologie op te hef. Hipnose is dus nie 'n terapeutiese tegniek nie, maar hipnoterapie wél, soos dit in verskillende terapeutiese modaliteite soos byvoorbeeld egostaatterapie en die mediese hipnoanalyse vergestalt word (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.4.3 Mites oor die beheer van 'n subjek

2.1.4.3.1 'n Subjek se wil is tydens hipnose beperk

Hierdie wanopvatting is afkomstig van verhoogkulkunstenaars wat die persepsie skep dat 'n persoon wat gehipnotiseer word in die mag van 'n hipnotis is, tot op 'n vlak van absurditeit waar sodanige geen wil van sy eie het nie (Gilligan, 1987:4):

The extreme version of this approach (the authoritarian approach) involves some "powerful" individual (the hypnotist) with "special" mental

abilities (e.g., the "hypnotic eye," a "strong will") who causes another individual (the subject) to enter a relative passive state wherein he or she is "susceptible" to the hypnotist's "suggestions". These suggestions can "force" subjects to perform various behaviors (from barking like a dog to stopping a smoking habit) that they ordinarily would not do.

Tydens die versorgende en geïntegreerde vorme van beheer (May, 1972) wat deur Gilligan (1987) as 'n samewerkende benadering gekonseptualiseer word (in teenstelling met sy bovermelde outoritêre benadering), konkludeer Yapko (1995) dat daar tydens die kliniese toepassing van 'n samewerkende benadering geen beheer oor die pasiënt is wat hy nie toelaat nie. Die hipnoterapeut rig nou 'n pasiënt se belewenisse en gedrag slegs in die mate wat die pasiënt dit binne die etiese beginsels en teoretiese grense van die dissipline toelaat (vergelyk Barber, 1995).

2.1.4.3.2 As hipnose eers geïnduseer is, kan dit gebeur dat dit nie weer getermineer kan word nie

Hipnose is 'n toestand waar die aandag gefokus is (Crawford, Gur, Skolnick, Gur & Benson, 1993). 'n Pasiënt bepaal self wanneer hy sy aandag wil fokus en wanneer hy nie meer wil nie. 'n Pasiënt bepaal dus wanneer hipnose geïnduseer word deur sy aandag te fokus en wanneer hy dit wil termineer deur op te hou om sy aandag te fokus. Dit is dus onmoontlik dat hipnose nie by 'n bepaalde pasiënt getermineer kan word nie. Vergelyk dit met iemand wat 'n boek lees. Dit is tog ook onmoontlik om nie te kan ophou lees nie en daarom is die terminering van hipnose ten volle binne die beheer van 'n pasiënt. Die wanopvatting in hierdie verband het sy ontstaan by die seldsame verskynsel dat 'n terapeut aan 'n pasiënt suggereer om hipnose te termineer, en dit dan nie gebeur nie. In so 'n geval is dit die pasiënt se keuse omdat hy eers wil afhandel waarmee hy tydens hipnose besig is. 'n Onervare terapeut kan hieroor angstig raak, maar al wat nodig is, is om aan sodanige pasiënt te suggereer om na die hede terug te keer wanneer hy gereed is. 'n Terapeut behoort 'n pasiënt se keuse in dié verband te respekteer (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.4.3.3 'n Persoon in hipnose is bewusteloos, in narkose, onbewus of slaap

Volgens Gilligan (1987) is die wanopvatting dat hipnose en slaap dieselfde fenomeen is, hoofsaaklik deur Jose Faria (1755 - 1819), James Braid (1795 - 1860) en Ivan Pavlov (1849 - 1936) gepropageer, want die Griekse woord *hypnos* beteken *slaap*.

Hipnose en slaap is egter fisiologies en psigologies gesproke nie dieselfde nie. Fisiologies word slaap deur hoofsaaklik groot en stadige deltagolwe (soos gemeet deur 'n elektroënsefalograaf) tydens stadige golfslaap gekenmerk en 'n ontspanne toestand soos hipnose, deur 'n vinniger onreëlmatige alfaritme (Meij & Meyer, 1988b; Microsoft Encarta Encyclopedia, 2000).

Psigologies gesproke weet 'n persoon nie alles wat rondom hom gebeur as hy slaap nie, terwyl 'n persoon in hipnose volkome bewus is van alles wat rondom hom gebeur. Hoewel sy liggaam dalk ontspanne is, is sodanige daartoe in staat om verbande te trek en te redeneer. Nadat 'n persoon uit hipnose gekom het, kan hy ook gewoonlik alles onthou wat met hom gebeur het (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

Die mites dat hipnose dieselfde is as wanneer 'n persoon onder narkose is of bewusteloos is, is geskoei op die persepsie dat 'n persoon nie bewus is van wat om hom aangaan of met hom gebeur wanneer hy in hipnose is nie. Albei die mites is foutief, aangesien

...the hypnotized subject rarely loses full awareness and response capabilities. Although appearing lethargic at times, the subject's internal world is far from being passive or inactive (Gilligan, 1987:34).

Al drie hierdie foutiewe persepsies het dus te make met die mate waarin 'n persoon bewus is van sy eksterne omgewing terwyl hy in hipnose is. Daar kan dus gekonkludeer word dat sodanige gewoonlik fisies in 'n ontspanne toestand is (alhoewel dit nie noodwendig die geval is nie), maar sy aandag psigies gefokus is (vergelyk Crawford *et al.*, 1993), terwyl hy besig is om verdronge informasie te eksploreer, assosiasies te maak, verbande te smee, sy interne ego-kragte te ontgin en nuwe informasie te berg.

2.1.4.3.4 Hipnose kan nie geïnduseer word by 'n persoon met 'n sterk persoonlikheid nie

Yapko (1995) postuleer dat dié foutiewe persepsie die gevolg van uitbuitende beheer is (soos byvoorbeeld beskryf deur May, 1972) en die outokratiese benadering (soos beskryf deur Gilligan, 1987) wat deur 'n hipnotis toegepas word, waartydens die illusie geskep word dat die subjek weinig of geen beheer van sy eie het nie.

In werklikheid word informele en spontane hipnose tydens dissosiasie daaglik deur elke mens tydens fantasering beleef en korreleer dit nie met spesifieke persoonlikheidstreke nie (Yapko, 1990; 1995).

In die praktyk is dit egter duidelik dat hipnose moeiliker by sekere pasiënte geïnduseer word, omdat hulle weerstand teen byvoorbeeld 'n verlies aan beheer en verandering in gedrag openbaar. Indien die aard van die weerstand egter geïdentifiseer en uit die weg geruim is, kan hipnose gewoonlik maklik by diesulkes geïnduseer word (Barber, 1980). In die geval is weerstand dus die oorsaak dat hipnose nie geïnduseer kan word nie, en word dit nie met 'n bepaalde persoonlikheidstrek geassosieer nie.

2.1.4.3.5 Hipnose behels altyd 'n monotone ritueel of induksie

Dit is slegs nodig dat 'n persoon sy aandag fokus sodat hipnose op 'n formele wyse geïnduseer kan word. Dit kan 'n bewuste proses wees, maar dit kan ook onbewus plaasvind, byvoorbeeld wanneer 'n persoon in skok verkeer en slegs die ander mense help wat saam met hom beseer is, sonder om agter te kom dat hyself ook beseer is. Hierdie persoon se aandag was as gevolg van die skok van die ongeluk gefokus. Die persoon was dus in spontane hipnose sonder dat enige formele induksie of monotone ritueel toegepas is (Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

Ten aansien van die formele induksie van hipnose (deur middel van byvoorbeeld 'n monotone ritueel) aan die een kant en meer natuurlike en spontane wyse van die induksie aan die ander kant, kan Yapko (1995:20) tot die volgende sinvolle konklusie kom:

When you consider the communication aspects of hypnosis, you can appreciate that hypnosis occurs to some degree whenever someone turns his or her attention to and focuses on the ideas and feelings triggered by the communication of the guide. For as long as your attention is directed in an absorbing way, either inwardly on some subjective experience or outwardly on some external stimulus (which in turn, creates an external experience), you are in hypnosis to some degree.

'n Formele induksie van hipnose deur middel van 'n bepaalde ritueel is dus andersyds nie altyd nodig nie, en 'n onderskeid tussen gewone kommunikasie en spontane hipnose is andersyds ook vaag (Erickson, 1994a).

2.1.4.3.6 'n Persoon moet ontspan voordat hipnose geïnduseer kan word

Fisiese ontspanning kan meehelp, maar is nie 'n voorvereiste vir die indusering van hipnose nie. Iemand wat byvoorbeeld na 'n fliek kyk en die storielyn gespanne volg se aandag is uiters gefokus, maar sy liggaam mag snaarstyf en gespanne wees. Hierdie persoon is in hipnose, omdat sy aandag gefokus is en hy homself so in die storielyn inleef dat hy van sy onmiddellike omgewing gedissosieer is (Yapko, 1990; Crawford *et al.*, 1993; Yapko, 1995; Geer, 2000).

'n Sportman kan sy aandag op dieselfde wyse fokus sodat hy in *automatic pilot* (Pitty, 1995:342) aan sy item deelneem, wat impliseer dat hy eintlik in hipnose is, maar terselfder tyd ook fisies aktief is. Fisiese ontspanning is dus nie 'n voorvereiste vir die indusering van hipnose nie, maar kan tydens die terapeutiese situasie meehelp dat die intensiteit van hipnose verdiep word.

2.1.4.3.7 Tydens hipnose kan 'n pasiënt sy verlede in detail herroep

Die vaslegging van geheue-inhoude en die herroeping daarvan is 'n komplekse fisiologiese en psigologiese proses wat verskillende fases behels en dus ten aansien van die mite 'n kort beskrywing verg.

Volgens die klassieke indeling is daar minstens twee fases, naamlik 'n kort- en 'n langtermyngeheue. Informasie in die korttermyngeheue (primêre geheue) word gou vergeet (binne sekondes), indien dit nie herhaal word nie. Indien herhaling wél plaasvind, word dit in die langtermyngeheue gefasiliteer. Informasie in die langtermyngeheue is vir etlike minute tot jare beskikbaar (sekondêre geheue) of permanent (tersiêre geheue). 'n Geheuebeeld in die tersiêre geheue word as 'n engram benoem (Meij & Meyer, 1988a). Dit is egter nie net herhaling wat informasie tot 'n engram omvorm nie, maar ook die affektiewe intensiteit daarvan (Janov, 1996).

Die hele sentrale senuweestelsel is prakties gesproke by die stoor van geheue en dus ook die leerproses betrokke, maar daar is tog spesifieke dele van die sentrale senuweestelsel wat meer direk betrokke is. Sommige selle in spesifieke lae van sekere dele van die korteks vergelyk byvoorbeeld inkomende stimuli met reeds bestaande geheuebeelde. Indien die inkomende informasie by die gestoorde data pas, sal dié informasie herken word as iets wat vroeër reeds ervaar is. As die vorige ervaring met 'n spesifieke kwaliteit van die ervaring geassosieer word, byvoorbeeld blydskap of pyn, word dit ook onthou (Meij & Meyer, 1988a). Leer kan nou plaasvind, aangesien daar 'n assosiasie met die vorige ervaring is, wat Rossi (1986) as toestand-afhanklike denke benoem.

Die vergeet van inligting wat die sekondêre geheue bereik, kan toegeskryf word aan inmenging met die leerproses deur vroeëre bestaande kennis (preaktiewe inhibisie) of inligting wat daarna aangeleer is (retrograde inhibisie), aldus Meij en Meyer (1988a).

Die bepaling van watter informasie onthou moet word en watter gou vergeet kan word, vind in 'n groot mate op 'n laer vlak as die korteks plaas. Die hippokampus en sy verbindings speel 'n belangrike rol in die organisering van inkomende impulse voordat hulle as geheuebeelde vasgelê word (Meij & Meyer, 1988a).

Die terugroep van geheuebeelde nadat dit gestoor is, is net soos die vaslegging daarvan 'n onsekere proses. Dit is egter bekend dat die brein

meganismes besit waarvolgens die geheuestore in die volgorde van gestoorde engramme noukeurig ondersoek word. Daar is 'n sterk aanduiding dat die talamus baie nou by die *soek-proses* betrokke is, aldus Meij en Meyer (1988a).

Die amnesie wat gewoonlik plaasvind ten opsigte van gebeure wat elektro-skokterapie voorafgegaan het is van kliniese betekenis; die skok verhoed nie soseer die vorming van geheue van die gebeure nie, maar belemmer moontlik die toegang tot die sekondêre geheue, aangesien die periode waarvan sulke pasiënt nie kan rekenskap gee nie, later gedurende die herstelfase krimp. Nogtans lyk dit asof daar tog 'n sekere periode nodig is vir die organisering en vaslegging van permanente geheuebeelde. By proefdiere word die vaslegging van langtermyngeheuebeelde verhoed deur die diere binne minute, nadat hulle iets geleer het, aan diep narkose of 'n elektriese skok te onderwerp. As so 'n behandeling ure daarna gegee word, het dit geen effek op die behoud, al dan nie, van die kennis nie (Meij & Meyer, 1988a). Dit is egter nie net die fisiese trauma wat die vaslegging van geheue-beelde beïnvloed nie, maar psigiese trauma het 'n soortgelyke invloed, aldus Van der Hart en Nijenhuis (1995:84):

Experimental data showing that patients with PTSD and dissociative disorders suffer memory disturbances support this conclusion. There is evidence that traumatic memories of dissociative patients in many cases relate to historical facts, although distortions may occur. As yet, there are no systematic studies demonstrating the degree to which psychiatric, and especially dissociative patients report auto- or heteroinduced pseudo-memories.

Al is hipnoterapie al suksesvol betrek om die geheue van neurologies gestremde pasiënte te verbeter (Olivier, 1995) en om pre-, peri- of postnatale regressies te onderneem (Janov, 1996; Gorman, 1997), is fabulering tydens die herroeping van verdronge traumatiese informasie nie uitgesluit nie (Collier, 1997) en kan daar nie sonder meer aangeneem word dat 'n subjek in hipnose sy verlede in detail kan herroep nie. 'n Hipnoterapeut het dus 'n groot verantwoordelikheid om verdronge traumatiese informasie wat bewus

geword het, met groot omsigtigheid professioneel en eties korrek te hanteer (vergelyk Collier, 1997).

Die wanopvattinge aangaande hipnose is in die voorafgaande krities geëvalueer en vervolgens word 'n bespreking van die hipnotiese fenomene (kenmerke van hipnose) aangebied.

2.1.5 Hipnotiese fenomene

Daar is 'n verskeidenheid hipnotiese verskynsels wat vir 'n onopgeleide waarnemer as ongewoon en vreemd sal voorkom. Hierdie verskillende hipnotiese fenomene of kenmerke is die kragtige subjektiewe ervarings wat by 'n subjek manifesteer en wat die oorsaak daarvan is dat hipnose vir so lank gevrees, maar ook in dieselfde kategorie as ander onverklaarbare en mistieke verskynsels geklassifiseer is. Die fenomene of kenmerke vorm 'n noodsaaklike deel van elke individu se daaglikse, normale funksionering (Yapko, 1990), maar tog word dit ook tradisioneel aanvaar dat sekere vorme van die gedrag eie aan hipnose is en gewoonlik na vore kom wanneer 'n hipnoterapeut dit voorstel of suggereer. Dit kan egter ook spontaan by 'n subjek presenteer (Fourie, 1989). 'n Aantal hipnotiese verskynsels word vervolgens gelys.

2.1.5.1 Motoriese verskynsels

2.1.5.1.1 Outomatiese bewegings

Outomatiese bewegings van die ledemate of ooglede kan dikwels in hipnose verkry word. Die bekendste hiervan is waarskynlik handlevitasie, waar die hand op so 'n wyse opgelig word dat dit lyk asof die hand vanself beweeg. Outomatiese skryf- of tekenaktiwiteite vind ook soms plaas (Fourie, 1989; Schefflin & Schapiro, 1989).

2.1.5.1.2 Katalepsie

Katalepsie of verstywing van die spiere is 'n verdere algemene verskynsel in hipnose. Dit beteken dat sekere spiere nie kan beweeg nie en het die effek dat ooglede, 'n ledemaat of die hele liggaam in een bepaalde posisie bly en

nie kan beweeg nie (Schefflin & Schapiro, 1989). Katalepsie verwys ook na die onderdrukking van vrywillige beweging, wat met intense fokus op 'n spesifieke stimulus geassosieer word. Dit kan direk of indirek met elke ander hipnotiese fenomeen geassosieer word. Katalepsie is dus die resultaat daarvan om op 'n nuwe en verskillende realiteit te fokus. So word die weg gebaan om die vorige realiteit lank genoeg op die agtergrond te hou, ten einde terapeutiese ervarings soos byvoorbeeld onder andere analgesie, ouderdomsregressie of sensoriese distorsies moontlik te maak (Hammond, 1990; Yapko, 1990).

In die algemeen kom katalepsie voor wanneer 'n persoon fantaseer, of so geboei word deur iets of iemand dat 'n tydelike mate van onbeweeglikheid ervaar word as gevolg van die feit dat sy aandag gefokus is (Hammond, 1990; Yapko, 1990).

Hierdie verskynsel word soms in die plastiese snykunde gebruik waar 'n ledemaat lank in dieselfde posisie moet bly (Scott, 1974). Dit is ook die basis van 'n verhooghipnotis se toertjie waar 'n persoon tussen twee stoele neergelê word sodat al die gewig op sodanige se nek en hakke rus. Hierdie toertjie is egter gevaarlik, omdat dit 'n oormatige las op die spiere plaas en spierskade tot gevolg kan hê (Fourie, 1989). Katalepsie presenteer ook tydens die *malopo*-fenomeen as *malopo doctors* (toordokters) hul tradisionele rituele uitvoer:

The subject maintains any awkward position and shows a failure of normal fatigue reactions (Olivier, 1985:9).

2.1.5.2 Sensoriese verskynsels

2.1.5.2.1 Analgesie en anestesie

Analgesie (ongevoeligheid vir pyn) en anestesie (gevoelloosheid) wat deur middel van hipnose aangebring is ten einde liggaamlike sensasies te verminder, presenteer op 'n kontinuum. Analgesie verwys dus na 'n vermindering van liggaamlike pyn sonder om liggaamlike sensasies soos die belewenis van druk, temperatuur en posisie te beïnvloed. Anestesie verwys op sy beurt

na die eliminasië of gedeeltelike eliminasië van gevoel in die hele liggaam of 'n gedeelte van die liggaam. Die pyn wat 'n persoon ervaar, is meer as wat normaalweg onder die begrip *pyn* verstaan word. So 'n persoon se pyn is 'n bron van byvoorbeeld angs, gevoelens van hulpeloosheid en depressie, verhoogde afhanklikheid en vermindering in sosiale kontak. Pyn betrek dus altyd sielkundige komponente soos vrees, angs, depressie, gevoelens van hulpeloosheid en negatiewe verwagtinge (Domangue, Margolis, Lieberman & Kaji, 1985; Taenzer, Melzack & Jeans, 1986; Widerström, Åslund, Gustafsson, Mannheimer, Carlsson & Andersson, 1992) en dit is hierdie psigiese komponente wat ook deur middel van hipnoterapie aangespreek kan word. Die fisiese komponente van pyn kan veral ook deur die gebruik van hipnotiese analgesie en anestesie aangespreek word (Hammond, 1990; Yapko, 1990).

Hipnotiese analgesie is waarskynlik die bekendste van hierdie verskynsels, alhoewel dit redelik eenvoudig is om ook tydens hipnoterapie 'n ongevoeligheid vir pyn in byvoorbeeld 'n pasiënt se hand te bewerkstellig sodat 'n speld daarin gedruk kan word (Fourie, 1989). Met die ontdekking van endorfiene word aanvaar dat dit 'n rol in hipnotiese pynverdwyning speel (Meij, 1988d; Janov, 1996). Die hipnotiese analgesie is so eg (Hilgard, McDonald, Morgan & Johnson, 1978; De Beer, Fourie & Niehaus, 1986) dat dit al sedert die tyd van Esdaile in die geneeskunde (veral in die verloskunde en tandheelkunde), met of sonder gepaardgaande chemiese pynverdwyning gebruik word (Crasilneck & Hall, 1975; Wadden & Anderton, 1982) en kan dus ook suksesvol betrek word tydens pynkontrole van 'n fantoomledemaat (Bogartz, 1991) terwyl die pasiënt fisies ontspanne is, maar sy aandag gefokus is (Crawford *et al.*, 1993).

2.1.5.2.2 Hiperestesië

Hiperestesië verwys na die verskynsel wat soms in hipnose verkry kan word wat meebring dat 'n pasiënt se sensoriese waarneming verhoog word (Fourie, 1989). 'n Pasiënt kan byvoorbeeld hiernavolgens soms verskille in temperatuur en tekstuur waarneem wat andersins nie bemerk sou word nie (Hartman, 1980).

2.1.5.2.3 Parestesie

Parestesie verwys na die versteuring van sensoriese waarneming, maar ook na die volgende vermoë van 'n subjek, aldus Schefflin en Schapiro (1989:124):

To develop sensory images that are different from those objectively present in the physical environment. These images can be positive, such as tastes (chocolate, banana), aromas (fresh baking bread, fish), sights (an old photograph, the happy look on someone's face), sounds (the opening of Beethoven's Fifth Symphony, the sound of one's child calling), or sensations (the feeling of rowing a boat in calm water or sinking into a nice warm bed). Conversely, negative images are also possible. These may include denial of a particular sensory presence (e.g., an uncomfortable chair, an aroma of perfume, or potentially distracting sounds outside the room).

Ander waarnemingsversteurings kan teweeg gebring word, sodat 'n ui byvoorbeeld soos 'n appel smaak of ammoniak na 'n roos ruik (Fourie, 1989).

Parestesie word soms gebruik om aan iemand wat wil ophou rook 'n weersin in die reuk en smaak van sigaretrook te gee (Shaw, 1977), maar kan ook betrek word om positiewe en genotvolle gebeure tydens 'n terapeutiese situasie te aksentueer en te eksplloreer (Robles, 1998).

2.1.5.2.4 Hallusinasies

Die volgende twee moontlike tipes hallusinasies kan onderskei word:

- **Positiewe hallusinasies** vind plaas wanneer 'n voorwerp in die afwesigheid van toepaslike sensoriese stimuli waargeneem word. 'n Pasiënt kan byvoorbeeld iemand anders in die vertrek waarneem, terwyl die laasgenoemde in werklikheid nie daar is nie. Die hallusinasie kan verskeie sintuie gelyktydig betrek, sodat die pasiënt met die hallusinerende persoon 'n gesprek kan voer en selfs hand sal skud, aangesien hy daarvan oortuig is dat die persoon wel teenwoordig is (Fourie, 1989; Schefflin & Schapiro, 1989; Yapko, 1995).

- **Negatiewe hallusinasies** dui op die teenoorgestelde - 'n voorwerp is teenwoordig of 'n gebeurtenis vind werklik plaas, maar word nie waargeneem nie (Schefflin & Schapiro, 1989; Yapko, 1995). Deur van positiewe hallusinasies gebruik te maak, kan fobieë deur middel van sistematiese desensitisasie behandel word (Fourie, 1989). Die hallusinasies kan die desensitisasie feitlik *in vivo*-kleur gee, wat dit soveel meer doeltreffend kan maak (Udolf, 1981).

Die fisiologiese werking tydens die manifestering van hallusinasies word deur Morgan (1993:29) as volg beskryf:

Here we are dealing with another recognisable function of the brain, which is associated with the visual cortex of the brain, though not exclusively so. (Electrical stimulation of the temporal lobes can give rise to vivid images, presumably by activating in turn the visual cortex). Probably the dreaming function is also related. But again we have the conclusion that hypnotic techniques can lead to the activation or modulation (guided imagery) of this subsystem.

'n Terapeutiese toepassing van positiewe hallusinasies is om deur middel van ouderdomsregressie terug te gaan in die verlede en 'n sinvolle gesprek te voer met 'n ouer wat reeds oorlede is, ten einde sekere persoonlike geskilpunte uit die weg te ruim. 'n Terapeutiese toepassing van negatiewe hallusinasies behels pynkontrole (Brown & Fromm, 1986).

2.1.5.2.5 Distorsie van tyd

Elke individu ervaar tydsverloop subjektief en het al beleeft hoe vinnig tyd tydens 'n heuglike gebeurtenis verbygaan, alhoewel dit in werklikheid relatief lank geduur het; of 'n onaangename gebeurtenis het soos ure gevoel, hoewel dit nie so lank geneem het nie. In hipnose is dit moontlik om iemand se persepsie van tyd te verander. 'n Vrou in kraam kan dus die geboorteprosesse baie minder pynlik beleeft, indien haar persepsie van die tyd tussen kontrakties gewysig word (Brown & Fromm, 1986; Hammond, 1990; Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.5.2.6 Ideodinamiese response

Ideodinamiese response beskryf die liggaam se outomatiese reaksies op die motoriese, sensoriese en affektiewe vlak:

- **Ideomotoriese response** verteenwoordig die liggaam se onbewuste reaksies op 'n persoon se gedagtes, byvoorbeeld as 'n passasier in 'n motor probeer rem trap as die motor te vinnig ry.
- **Ideosensoriese response** is die outomatiese ervarings of sensasies wat met die prosessering van suggesties geassosieer word. 'n Voorbeeld hiervan is wanneer 'n mens gevra word om te onthou hoe grondboontjiebotter teen jou verhemelte smaak. 'n Persoon wat dit nog nooit geproe het nie, sal geen sensasie ervaar nie. 'n Persoon wat dit wel al geproe het, sal dadelik die belewenis kan herroep.
- **Ideoaffektiewe response** verteenwoordig outomatiese reaksies wat 'n persoon ervaar op grond van die emosionele ervarings wat hy al in sy lewe gehad het. As 'n mens byvoorbeeld tydens 'n begrafnisdiens hartseer is, tree vorige kere wat 'n mens so gevoel het, outomaties na vore in 'n mens se bewussynstroom.

Elke ervaring wat 'n persoon al in sy lewe gehad het, is op een of meer van hierdie drie vlakke beleef en het sy lewe op 'n bepaalde manier beïnvloed. In terapie is ideodinamiese response om twee redes belangrik. Eerstens reflekteer dit die innerlike ervarings van 'n pasiënt op die vlakke waar verandering verlang word. Tweedens is ideodinamiese response deel van 'n huidige terapeutiese ervaring en sal ook die basis vir verandering in die toekoms vorm (Schefflin & Schapiro, 1989; Hammond, 1990; Yapko, 1990; 1995; Geer, 2000).

2.1.5.3 Fisiologiese verskynsels

'n Hele reeks fisiologiese veranderinge kan soms in hipnose teweeg gebring word as 'n pasiënt byvoorbeeld van fisiologiese of psigosomatiese patologie

genees. Sommige van hierdie veranderinge word vervolgens ter illustrasie toegelig.

2.1.5.3.1 Hart- en bloedvatstelsel

Die hart- en bloedvatstelsel kan beïnvloed word in dié sin dat die hartslag versnel of vertraag kan word (Wikström, 1975; De Benedittis, Cicada, Bianchi, Signorini & Cerutti, 1994) en dat bloedvate kan saamtrek of verslap. Sodanige sametrekking van bloedvate kan bloedverlies tydens operasies of tandheelkundige werk verminder (Crasilneck & Hall, 1975).

Tydens pynkontrole deur middel van hipnose vind daar volgens Crawford *et al.* (1993:192) 'n wysiging in die serebrale bloedtoevoer plaas, wat daarop dui dat

...hypnosis requires cognitive effort and increases cerebral metabolism, and that hypnotic analgesia activates an interplay between cortical and subcortical brain dynamics.

Laurinaitis (1991) betrek die volgende hipnotiese fenomene suksesvol tydens die toepassing van hartchirurgie:

- Tydens **progressies** word die suksesvolle toepassing van die mediese prosedures voor en na die operasie gevisualiseer.
- **Distorsie van tyd** word betrek sodat 'n pasiënt homself na die operasie kan visualiseer waar hy besig is om konstant te genees.
- Direkte suggesties wat 'n pasiënt se intrinsieke vermoëns aktiveer om self te genees (tydens byvoorbeeld **dissosiasie**), word aan die onbewuste verskaf.
- **Analgesie en anestesie** word tydens die lang opname in die intensiewesorg-eenheid ten aansien van pynkontrole en die ander onaangename ervarings betrek.
- Verskillende **post-hipnotiese suggesties** word verskaf wat 'n pasiënt tydens selfhipnose kan toepas.

2.1.5.3.2 Neuro-endokrinologiese veranderinge

Neuro-endokrinologiese veranderinge met behulp van hipnose is gerapporteer (Fourie, 1989) en word met die herstel van 'n wye spektrum psigosomatiese problematiek geassosieer, byvoorbeeld:

- **Allergieë en velaandoenings** (Udolf, 1981), soos onder andere tydens lupus erythematosus⁷ (Modlin, 1999) en psoriase⁸ (Covino & Frankel, 1993).
- **Menstruasieproblematiek** (Shaw, 1977), soos onder andere tydens die premenstruele sindroom (Zelling, 1986), wat aldus Brush (1984) en Bourne (1994), die gevolg van 'n wanverhouding tussen die progesteron-, estrogeen- en prolaktienvlakke is.
- **Seksuele disfunksies**, byvoorbeeld erektilie disfunksie (Laurinaitis, 1991).
- **Migraine en asma** (Covino & Frankel, 1993; Modlin, 1999). Ter ondersteuning van die standpunt rapporteer Maher-Loughnan (1970) dat pasiënte wat hipnoterapie en medikasie vir asma ontvang, na agtien maande van die vermelde terapie baie minder simptome van asma getoon het en ook dramaties minder medikasie benodig het. Die kontrolegroep wat slegs die vermelde medikasie geneem het, het geen beduidende vermindering in simptome getoon nadat die vermelde medikasie vir 'n jaar gebruik is nie. Dus kan Covino en Frankel (1993:79) na 'n uitgebreide

⁷ Labuschagne, Meij en Seegers (1988) meld dat kollageensiektes 'n wye verskeidenheid fisiese patologie saamvat, soos byvoorbeeld rumatoïede artritis, rumatiekkoors, dermatomiositis en die vermelde lupus erythematosus, wat as siektes van die intersellulêre materiaal of bindweefsel beskou word. Sulke siektes tas primêr die vormingselle óf die gevormde vesels, óf albei aan en kan ook, aldus Modlin (1999), as auto-immuunsiektes geklassifiseer word aangesien die liggaam se immuunsisteem teenliggame teen homself vervaardig en homself gevolglik beskadig.

⁸ Psoriase kan beskryf word as 'n chroniese, gewoonlik herhalende velsiekte wat gekenmerk word deur kolle verdikte of ontsteekte rooi vel wat deur silwer skiflers bedek is en veroorsaak word deur emosionele stres, velbeskadiging en fisiese siekte (Van Elfen, 1993).

studie ten opsigte van die gebruik van hipnose ter verligting van asma konkludeer dat

...several controlled studies demonstrate that hypnosis is more effective than relaxation or medication alone in the relief of symptoms and that it can be especially beneficial for those patients with hyperactive personalities. Where it is assessed, those asthmatics with higher levels of hypnotizability seem to be most helped by hypnosis.

- **Hipertensie** (Janov, 2000⁹) as gevolg van verlaagde vlakke van β -endorfien (Kraft, Behrendt, Kolloch & Stumpe, 1988; Tazecki, Wocial, Januszewicz, Chodakowska, Chojnowski & Feltynowski, 1988).
- **Diabetes** (Baldwin, 1996), as gevolg van 'n hipofunksie van die pankreas ten opsigte van insulien (Louw, 1990a).
- **Terminale siektes** (Smith & Frisbie, 1994), soos onder andere kanker (Boersma & Houghton, 1990; Modlin, 1999).

2.1.5.4 Psigologiese verskynsels

2.1.5.4.1 Translogika

Een van die interessante verskynsels wat soms in hipnose aangetref word, is translogika. Hiervolgens kan 'n pasiënt sonder skynbare ongemak twee of meer teenstrydige suggesties gelyktydig aanvaar (Schefflin & Schapiro, 1989). Tydens sommige positiewe hallusinasies kan 'n pasiënt byvoorbeeld goeie redes vir die hallusinasie verskaf as dit op logiese gronde duidelik is dat die bepaalde gehallusineerde voorwerp nie aanwesig kan wees nie. 'n Pasiënt kan sodoende byvoorbeeld 'n olifant in 'n vertrek *waarneem* en op navraag verduidelik hoe die dier daar kon inkom. Dié verduideliking kan soms vergezog wees, soos byvoorbeeld dat 'n muur afgebreek is om die olifant in te laat

⁹ Janov meld in geen van sy boeke dat sy *primal therapy* hipnoterapie behels nie; tog is dit duidelik dat hy veral klem lê op die abreaksie-proses tydens die toepassing van regressies tot selfs vorgeboorte.

of dat die dier as 'n klein kalfie die vertrek ingebring is en nog altyd daar woon (Fourie, 1989).

2.1.5.4.2 Ouderdomsregressie

'n Selfs meer dramatiese verskynsel is ouderdomsregressie, waartydens vorige ervarings met 'n behoud van huidige vermoëns beleef word (Schefflin & Schapiro, 1989). Dit is moontlik dat 'n pasiënt optree asof hy heelwat jonger is as wat in werklikheid die geval is. 'n Persoon kan byvoorbeeld soos 'n sesjarige optree en selfs tot die pre-, peri- of postnatale fase regresseer (Scott, 1996; Modlin, 1999).

Tydens ouderdomsregressie regresseer 'n hipnoterapeut sy pasiënt na 'n gebeurtenis wat dan weer beleef word asof dit in die hede plaasvind, en dit word as *herlewing (revivification)* benoem. 'n Pasiënt is hiervolgens so verdiep in 'n gebeurtenis dat dit soos die oorspronklike herleef word. 'n Pasiënt kan ook gevra word om 'n gebeurtenis so intens as moontlik in hipnose te onthou, wat dan *hipermnesie (hypermnnesia)* genoem word. Die pasiënt in die hede herroep dus die verlede in groot detail (Hammond, 1990; Yapko, 1990; Watkins, 1992). Aangesien gebeure uit die verlede, soos dit in bepaalde gedagtes, gevoelens en gedrag uitdrukking vind, in staat is om die hede so dieppliggend te beïnvloed, bied ouderdomsregressie as 'n tegniek die geleentheid om die gebeure te herbeteiken, ten einde nuwe insig daarin te verkry (Yapko, 1990).

2.1.5.4.3 Ouderdomsprogressie

Die teenoorgestelde van ouderdomsregressie, is ouderdomsprogressie deur direkte suggesties in die verband aan 'n pasiënt te gee of van metafore op 'n meer indirekte wyse gebruik te maak (Yapko, 1995).

Sodanige pasiënt word dus die toekoms ingelei, vanwaar hy die geleentheid kry om die invloed van die huidige veranderinge voor te stel, betekenis op dieper vlakke te integreer en in die algemeen 'n oorsig van sy lewe te verkry. Dit motiveer hom om struikelblokke in die hede te oorkom in die lig van die volledige beeld wat hy van homself in die toekoms visualiseer. 'n Terapeut

gebruik in die geval van ouderdomsprogressie dié tegniek om te kontroleer dat huidige problematiek in die toekoms iets van die verlede sal wees (Hammond, 1990). Die rasionaal hieragter is dat dit 'n sterk motiverende uitwerking kan hê, aangesien die pasiënt se intrinsieke ego-kragte ontgin word (Phillips & Frederick, 1995; Casula, 1997), soos uit die volgende woorde van Phillips en Frederick (1992 97) blyk:

The authors conclude that hypnotic age progression can be ego strengthening, integrating, and diagnostic when used with patients with psychosomatic conditions.

2.1.5.4.4 Geheueverlies

Geheueverlies (amnesie) kom soms spontaan tydens die toepassing van hipnose voor, maar dit kan ook deur middel van suggestie verkry word. Wanneer dit voorkom, beteken dit dat 'n pasiënt weinig of niks kan onthou van wat tydens hipnose gebeur het nie. Afhangende van die omstandighede en van die bepaalde suggestie, kan geheueverlies óf volkome wees óf slegs een of meer spesifieke gebeurtenisse behels. Geheueverlies as sodanig word feitlik nooit terapeuties gebruik nie. Die doel is gewoonlik juis om geheueverlies vir traumatiese gebeurtenisse in die verlede op te hef (Fourie, 1989). Tog word 'n mate van geheueverlies soms gesuggereer wanneer 'n terapeut meen dat die totale herroeping van 'n traumatiese gebeurtenis op 'n bepaalde tydstop sigself te traumaties vir 'n pasiënt sou wees (Crasilneck & Hall, 1975).

Soms genees 'n pasiënt sonder dat daar bewustelik enige terapeutiese ingrepe was. Sodanige genesing sal egter slegs presenteer indien die pasiënt daartoe gemotiveerd is. Die onbewuste is dus in dié geval daartoe in staat om nuwe inligting met spesifieke betekenis, in terme van die ontstaan en relevansie daarvan, te integreer en te herstruktureer. Die genesing vind dan onbewustelik plaas, sonder dat dit vir die bewuste duidelik is waarom die verandering plaasgevind het. Die onbewuste het dus die genesing teweeg gebring en daarom is daar sprake van amnesie (Brown & Fromm, 1986).

2.1.5.4.5 Dissosiasie

Dissosiasie vind daagliks onder normale omstandighede tydens dagdrome of die spontane, retoriese herhaling van 'n liedjie se woorde of wysie in 'n mens se gedagtes plaas. Indien die trauma waaraan 'n individu blootgestel word egter te intens is, kan dit aanleiding tot patologiese dissosiasie gee (Phillips & Frederick, 1995), wat deur Van der Hart en Nijenhuis (1995) as primêre en sekondêre dissosiasie geklassifiseer word.

Indien 'n pasiënt met patologie presenteer as gevolg van primêre of sekondêre dissosiasie, is die navorser van mening dat hipnoterapeutiese tegnieke wat terapeutiese dissosiasie (soos byvoorbeeld tydens egostaat-terapie) betrek, effektief is om die patologie aan te spreek.

Yapko (1995:115) definieer terapeutiese dissosiasie as volg:

The ability to break a global experience into its component parts, amplifying awareness for one part while diminishing awareness for the others.

In hipnose skep dit die geleentheid vir 'n pasiënt om deur middel van dissosiasie nie in sy onmiddellike omgewing vasgevang te wees nie. Die pasiënt se bewuste kan geokkupeer word met enigiets, terwyl sy onbewuste vry is om spontaan te reageer soos wat dit nodig mag wees. Dissosiasie stel 'n terapeut daartoe in staat om in hipnose met slegs gedeeltes van 'n pasiënt se ego te werk, soos byvoorbeeld met daardie gedeelte (egostaat) wat hulpeloos en magteloos voel. 'n Ander egostaat wat sterk en dinamies is, kan gevra word om die getraumatiseerde gedeelte (egostaat) te ondersteun (Brown & Fromm, 1986; Phillips & Frederick, 1995; Yapko, 1995).

2.1.5.4.6 Post-hipnotiese suggesties

Alle verskynsels wat in hipnose voorkom, kan ook deur middel van posthipnotiese suggestie verkry word, dit wil sê, nadat die hipnose beëindig is. Daar kan byvoorbeeld aan 'n pasiënt gesuggereer word dat hy na afloop van die hipnose (moontlik wanneer die hipnoterapeut 'n sekere teken gee) op 'n

bepaalde wyse sal optree (Fourie, 1989). Hierdie verskynsel is soms al gebruik om aan 'n alkoholis 'n weersin in alkoholiese drank te gee (Udolf, 1981) en word ook deur die navorser met sukses tydens die toepassing van hipnoterapeutiese aversie-tegnieke betrek om nikotien-afhanklikheid te behandel.

Yapko (1995:77) beklemtoon die waarde van post-hipnotiese suggesties as volg:

Posthypnotic suggestions are a necessary part of the therapeutic process if the client is to carry new possibilities into future experiences. Without them, the learnings acquired during the hypnosis session will probably be limited to the hypnotic state itself. The reason for this is that hypnotic responses are state-specific, meaning they are associated to one particular internal state. The posthypnotic suggestion permits the newly acquired learning to cross internal boundaries and become available in other states of consciousness. If the client can have the behavior or feeling only while in hypnosis, he or she is still restricted.

Aangesien weerstand en oordrag as hoekstene binne die hipnoterapeutiese raamwerk figureer (Watkins, 1992), is dit dus belangrik dat die rol daarvan vervolgens beskryf word.

2.1.6 Weerstand

Die term *character armor* is volgens Watkins en Watkins (1997:195) die eerste keer deur Wilhelm Reich in 1949 gebruik, om uitdrukking te gee aan pasiënte wat weerstand teen psigoanalitiese terapeutiese tegnieke bied. Hiervolgens is 'n pasiënt se weerstand soos 'n beskermende pantser, ten einde die ego teen innerlike sowel as uiterlike bedreigings te beskerm. Yapko (1995) meld dat hy bewus is van die standpunt soos deur onder andere Watkins en Watkins (1997) beskryf, wat daarop dui dat weerstand aanduidend van intrapsigiese konflik is. Hierdie konflik presenteer as 'n verdedigingsmeganisme wat geanaliseer en geïnterpreteer moet word. In die verband beskou, kan weerstand volgens Yapko (1995) as 'n integrale en

onvermydelike deel van die terapeutiese proses gesien word en dien dit as 'n negatiewe motiveringskrag wat teen die doelstellings van terapie inwerk.

In plaas van die bovermelde standpunt van Watkins en Watkins (1997) wat die pasiënt blameer vir die gebrek aan vordering in terapie as gevolg van weerstand, verkies Yapko (1995:160 - 161) om weerstand eerder te definieer in terme van 'n wyse van kommunikasie

...from the client about his or her limitations in relating to the word (of which the clinician is a part). In other words, resistance isn't a fixed property of the client, but rather can be viewed as a communication indicating the limits of what the client can do and cannot do (p. 160) ... It is frequently the case that the client is simply making a choice not to respond in the desired way to suggestions for any variety of reasons...Resistance may be viewed as an interpersonal statement that says that whatever therapeutic strategies and maneuvers are being performed are not acceptable at some level(s) to the client (p.161).

Yapko (1995) meld dat weerstand soms as 'n vrees vir hipnoterapie of die hipnoterapeut presenteer, aangesien 'n pasiënt ambivalente emosies ten opsigte van 'n terapeutiese proses of 'n hipnoterapeut kan beleef. Karle en Boys (1994) meld dus dat sodanige pasiënt enersyds graag van sy simptome genees wil word, maar andersyds die ontblotingsproses wat hiermee gepaardgaan, vrees. Dieselfde geld vir 'n gekondisioneerde respons. Aanvanklik het die respons vir 'n pasiënt 'n beloning op een of ander vlak van menslike funksionering ingehou. Daarna is daar met die respons volgehou, al is die oënskynlike beloning uitgedien. 'n Voorbeeld hiervan is 'n tiener wat begin rook, omdat hy homself daardeur wil laat geld. As volwassene sal die persoon tydens 'n terapeutiese intervensie moontlik weerstand bied om op te hou rook, aangesien die aanvanklike gekondisioneerde respons die gevolg van onbewuste sekondêre gewin is (Karle & Boys, 1994).

Weerstand kan dus presenteer as 'n pasiënt wanopvatting oor hipnose het, onbewuste sekondêre gewin moet prysgee, vorige mislukking tydens hipnoterapie beleef het, oordrag plaasvind, die tipe terapeutiese intervensie vir die

pasiënt onaanvaarbaar is, of selfs die tempo waarteen terapie vorder vir sodanige pasiënt onaanvaarbaar is (Hammond, 1990; Karle & Boys, 1994; Yapko, 1995).

2.1.7 Oordrag en teenoordrag

Oordrag vind universeel in die alledaagse lewe plaas as 'n individu in die hede gevoelens en houdings ervaar, wat 'n direkte oorsprong in die verlede tydens 'n ander situasie of teenoor iemand anders het. Watkins (1992:230-231) definieer oordrag as volg:

Transference, therefore, may occur whenever perception of something or some person in the real world is "contaminated" with a "memory something" or person from the past...(p. 230). The other side of this equilibrium is the "output". The personality externalizes or "spits-out" from itself these same replications through a process termed "projection" - a form of transference. In its extreme form projection is at the basis of paranoid reactions (p. 231).

Dit is dus tydens die terapeutiese situasie van belang dat oordrag vanuit 'n pasiënt se verlede na sy huidige gekontamineerde milieu aangespreek moet word sodat psigologiese patologie (byvoorbeeld homoseksualiteit) en psigosomatiese patologie (byvoorbeeld hoofpyn) opgehef kan word (Watkins, 1992).

Oordrag kan egter ook binne 'n terapeutiese verhouding vanaf 'n pasiënt na 'n terapeut plaasvind en word dus deur Eisen (1993) beskryf as 'n pasiënt se verwronge persepsies, gevoelens of gedrag teenoor 'n terapeut, wat met 'n dominante persoon (byvoorbeeld 'n ouer) uit dié pasiënt se verlede verband hou. Die betrokke pasiënt sien dus sy terapeut, wat deel uitmaak van sy huidige wêreld, deur die gekleurde bril van sy verlede. Die pasiënt kan dus onbewustelik poog om met die terapeut belangrike verhoudings met ander uit sy verlede te herbevestig.

Watkins en Watkins (1997) meld dat oordrag tot weerstand kan lei en daarom is dit belangrik om tydens 'n terapeutiese proses bedag daarop te wees en dit

onverwyld aan te spreek, anders sal die terapeutiese proses belemmer word. Die navorser het in terme van die mediese hipnoanalitiese model gevind dat direkte suggesties tydens kognitiewe herstrukturering na die toepassing van 'n regressie, ten aansien van die affektiewe aard van die oordrag onderneem kan word om die weerstand suksesvol aan te spreek.

Soos blyk uit voorgaande bespreking, kan oordrag vanaf 'n pasiënt óf negatief óf positief van aard wees. Tydens positiewe oordrag word 'n terapeut geïdealiseer en kan selfs as 'n liefdesobjek dien. Dit word egter duidelik gestel dat hierdie sogenaamde *positiewe* oordrag van 'n pasiënt vir 'n terapeut as negatief gekonseptualiseer word. Die laasgenoemde stelling is veral belangrik as Brown en Fromm (1986), asook Eisen (1993) verduidelik dat oordrag tydens hipnoterapie intensiver, aangesien dit op onafgehandelde konflikte en onderdrukte gevoelens uit die verlede fokus.

Oordrag het ook 'n positiewe aanwending in terapie as dit vir 'n terapeut 'n bruikbare raamwerk bied waarbinne 'n dissosiatiewe pasiënt se response teenoor die terapeut, wat dikwels kompleks van aard is, verstaan kan word (Phillips & Frederick, 1995).

'n Belangrike deel van 'n terapeut se werk is dus om manifestasies van oordrag te herken en dit terapeuties met 'n pasiënt te hanteer (Geer, 2000).

Teenoordrag (*counter transference*) word deur Phillips en Frederick (1995) beskryf as die bewuste of onbewuste gevoelens en neigings by 'n terapeut teenoor 'n pasiënt of die patologie van 'n pasiënt en word dus deur Watkins (1992:235) as volg gedefinieer:

...those therapist feelings and behaviors in which the patient's actions have served as stimulus to activate a re-experiencing in the therapist of patterns he learned toward early significant others.

Teenoordrag kan positief deur 'n terapeut aangewend word as dit hom in staat stel om 'n pasiënt en/of 'n terapeutiese verhouding beter te verstaan. Indien die teenoordrag egter negatief van aard is, is dit in belang van 'n pasiënt dat die betrokke terapeut 'n ander terapeut in dié verband konsulteer

(Watkins & Watkins, 1997), of dat die terapeut die pasiënt na 'n ander hipnoterapeut verwys.

Oordrag en weerstand kan dus 'n nadelige invloed op die eksplorasië van die onbewuste en die voorbewuste uitoefen tydens die toepassing van hipnose as 'n eksplorasiëmedium in 'n terapeutiese situasie.

2.1.8 Samevatting

- Soos blyk uit die historiese agtergrond, is daar toenemend 'n belangstelling in hipnose as 'n terapeutiese tegniek, maar tog ontbreek hipnose aan 'n duidelik gedefinieerde omskrywing.
- Daar is verskeie mites aangaande hipnose en hipnoterapie vanuit die literatuur geïdentifiseer en krities geëvalueer. Dit blyk dat hierdie mites eensydig hoofsaaklik sentreer rondom die oornam van beheer deur 'n hipnoterapeut en andersyd rondom die verlies aan beheer deur 'n pasiënt. Die term *mite* impliseer dat dié persepsies aangaande hipnose en hipnoterapie as fenomene vanuit die literatuur as foutief aangedui word.
- Daar is definitiewe fenomene geïdentifiseer wat as kenmerke van hipnose en hipnoterapie dien.
- Daar kan dus gekonkludeer word dat hipnose en hipnoterapie vir die doel van hierdie ondersoek as volg gedefinieer word: Hipnose en hipnoterapie tydens 'n terapeutiese verhouding dien as eksplorasiëmedia van die voor- en onbewuste deur 'n subjek se aandag te fokus tydens 'n bepaalde bewussynsvlak en 'n empaties-samewerkende verhouding tussen terapeut en subjek. Tydens dié bewussynsvlak word verdronge en gedissosieerde informasie op meestal affektiewe, maar ook op kognitiewe, konatiewe, fisiese en geestelike vlak van menslike uiting deur middel van verbale en nie-verbale kommunikasie en tegnieke by albei partye idiosinkraties bewus, wat eties korrek deur 'n terapeut hanteer word.

Nadat 'n begripsverklaring van hipnose en hipnoterapie (as die primêre metodologie van 'n hipnoterapeut waarmee die on- en voorbewuste geëksploreer word) nou aangebied is, volg 'n beskrywing van die on- en voorbewuste (dit is die studieveld van 'n hipnoterapeut) vervolgens.

2.2 Die on- en voorbewuste

2.2.1 Inleiding

In die lig daarvan dat Freud tussen die onbewuste en voorbewuste onderskei (Aronstam, 1990), word daar vir die doel van die ondersoek nou vervolgens 'n onderskeid getref tussen die twee teoretiese konstrukte sodat die studieveld van die meeste hipnoterapeute daaruit kan blyk.

Die belangrikste kenmerk van die on- en voorbewuste, is die privaatheid daarvan. Slegs in uitsonderlike gevalle, soos by 'n jong kind of tydens ernstige emosionele patologie, sal die private inhoude daarvan uit eie wil geopenbaar word. As dit tydens psigoterapie gebeur, geskied dit binne 'n terapeutiese konteks wat gekenmerk word deur warmte, nabyheid en 'n bereidwilligheid om samewerking te gee (Segal, Huba & Singer, 1980).

2.2.2 Voorbewuste as teoretiese konstruk

Soos reeds gemeld, is die terrein van ondersoek vir 'n hipnoterapeut (on- en voorbewuste) en die medium waarmee die terrein ondersoek kan word (hipnose) ongedefinieerd. Net so is die terminologie waarmee die terrein van 'n hipnoterapeut beskryf word, onduidelik.

In die verband gebruik prominente hipnoterapeute soos Zelling (1995), Ritzman (1997) en Modlin (1999) die term *onderbewuste* (*subconscious*) vir al die traumatiese inligting wat uit die bewuste verdring is. Ander prominente hipnoterapeute soos Ebrahim (1995) en Geer (2000) gebruik weer die term *onbewuste* (*unconscious*) vir die verdronge informasie. Hilgard (1973) gebruik ook die term *onbewuste* (en nie *onderbewuste*) vir al die traumatiese inligting wat vanuit die bewuste verdring is, aangesien hy met dié term beter tussen die onbewuste en die voorbewuste kan onderskei. In navolging van

Hilgard (1973) sal die terme *bewuste*, *voorbewuste* en *onbewuste* dus in die studie gebruik word.

Hilgard (1973) verduidelik dat daar twee soorte verdedigingsmeganismes met twee verskillende versplinterings is wat in die menslike psige kan plaasvind:

- **Repressie of verdringing** verteenwoordig 'n horisontale afsplintering in die Freudiaanse topografiese model van traumatiese informasie vanuit die bewuste na die onbewuste (Hilgard, 1973). Repressie is 'n konsep wat deur Freud gebruik is om die mens se verdedigingsmeganisme te beskryf waartydens traumatiese informasie na die onbewuste verdring word, maar vanwaar dit steeds, alhoewel vergete, 'n betrokke individu se kognitiewe prosesse, affektiewe uitinge en gedrag beïnvloed en sodoende aanleiding tot die presentering van psigiese (Phillips & Frederick, 1995) en fisiologiese simptomatologie gee (Modlin, 1999).
- **Dissosiasie** verteenwoordig die vertikale afsplintering van gedissosieerde informasie vanuit die bewuste na die voorbewuste. Dissosiasie kan van repressie onderskei word, aangesien daar 'n verband tussen die gedissosieerde informasie is (Spiegel, 1986), maar tog is daar 'n skeiding tussen die gedissosieerde informasie en die bewuste deel wat weet en onthou (Terr, 1990), sodat gebeure en emosies nie normaalweg in die geheue vasgelê word nie (Putnam, 1985). Hierdie verband tussen die gedissosieerde materiaal is eerste beskryf deur Paul Federn (1952) in terme van 'n energiemodel waarin hy die egostate binne die ego uitwys. Indien 'n betrokke egostaat binne 'n persoon se ego dominant is, dan is dit *self* of *ek* op daardie moment vir sodanige persoon. Die betrokke egostaat word geaktiveer deur energie wat as die *ek* of *self* manifesteer. Hierdie bepaalde eksistensie van die "self" word deur Overton (1978) gekonseptualiseer as *toestand-afhanklike denke* wat na die psigosomatiese interaksie by 'n organisme verwys ten tye van die blootstelling aan nuwe inligting (Phillips & Frederick, 1995) en dit is die onderwerp van meer as veertig jaar se navorsing (Rossi & Cheek, 1988). Dus kan Pert (2000b) postuleer dat 'n organisme konstant in 'n veranderde staat van bewussyn is, wat 'n

normale, maar veranderde gedissosieerde staat impliseer, soos wat nuwe informasie geprosesseer word.

Daar word aanvaar dat dissosiasie op 'n kontinuum met 'n normale (logiese, maar ook kreatiewe) en andersins 'n patologiese (irrasionele) pool kan plaasvind (Scholtemeyer, 1989; Watkins, 1992; Phillips & Frederick, 1995). In navolging van Rubaie (1994/1995) wat fantasieë as 'n uitingsvorm van die voorbewuste beskou, sal die voorbewuste nou beskryf word in terme van die dissosiatiewe kontinuum, soos voorgestel deur Phillips en Frederick (1995).

2.2.2.1 Die voorbewuste as dissosiatiewe kontinuum

Dissosiasie vind daagliks tydens normale omstandighede in 'n individu se lewe plaas, byvoorbeeld tydens dagdrome of die spontane, retoriese herhaling van 'n liedjie se woorde of wysie in 'n mens se gedagte (Phillips & Frederick, 1995). Indien trauma egter te intens is, kan dit tot patologiese dissosiasie met emosionele patologie as resultaat aanleiding gee (Spiegel, Hunt & Dondershine, 1988; Phillips & Frederick, 1995). Hierdie dissosieringsproses word vervolgens skematies in figuur 2.1 voorgestel.

Fig. 2.1: Dissosiatiewe kontinuum (oorgeneem, vertaal en aangepas uit Phillips & Frederick, 1995:6).



Op die **normale**, maar ook **logiese** en **kreatiewe pool** presenteer die volgende fenomene:

- **Gedagte divagasies**, wat daarop dui dat 'n individu se gedagtes sodanig afgelei word dat hy nie op sy onmiddellike taak kan konsentreer nie. Hy verval eerder in private bepeinsing, die retoriese herhaling van 'n populêre liedjie se woorde, of in 'n terugblik van 'n natuurtoneel wat gesien is, as

om te fokus op die oorspronklike taak waarmee hy besig is (Segal, Huba & Singer, 1980; vergelyk ook Hilgard, 1973).

- **Taak-irrelevante gedagtes** dui op bewussynsinhoude wat nie direk met 'n bepaalde taak verband hou nie (Segal *et al.*, 1980). Oppervlakkig beskou, kan taak-irrelevante gedagtes en gedagte divagasies as sinonieme beskou word, maar Scholtemeyer (1989) verduidelik dat taak-irrelevante gedagtes gedefinieer word in terme van die spesifieke taak waarmee 'n individu hom besig hou, en nie in terme van die stimulus wat die bewussynstroom okkupeer nie.
- **Stimulus-onafhanklike gedagtes** presenteer spontaan en vereis minimale inspanning, en kan as 'n verdedigingsmeganisme tydens die uitvoering van werktuiglike take dien. Hierdie gedagtes kan wisselend realisties en surrealisties van aard wees (Scholtemeyer, 1989).
- **Fantasieë** het die volgende kenmerke:
 - is psigies van aard en dus onwaarneembaar (Klinger, 1971);
 - manifesteer op 'n kontinuum met 'n realistiese en 'n surrealistiese pool (Varendonck, 1921);
 - is beplannend en doelgerig georiënteerd, wat daarop dui dat fantasering 'n belangrike en veelsydige aspek van 'n individu se kognitiewe funksionering is (Belicki & Belicki, 1986);
 - bevat oorwegend taak-irrelevante of stimulus-onafhanklike gedagtes, aangesien fantasering neig om 'n individu se aandag te monopoliseer (Starker, 1982), wat nie noodwendig nadelig hoef te wees nie, aangesien kunstenaars die aandagfluktuasies tot voordeel van hul skeppende potensialiteit gebruik (Erasmus & Du Toit, 1986; Phillips & Frederick, 1995);
 - is meestal wensvervullend van aard en daarom kan Freud in ooreenstemming met Green (1923) poneer, dat dagdrome (d.w.s. fantasieë wat in die dag voorkom) grootliks met nagdrome (d.w.s. fantasieë wat

in die nag voorkom) ooreenkom, aangesien albei met primêr wensvervullende kwaliteite manifesteer (Freud, 1958b);

- is universeel van aard, maar verskil in kwantiteit van individu tot individu, omdat dit manifestasies van universele energie is (Varendonck, 1921), maar die reëlmaat waarmee eksterne prikkels uitgeskakel word, varieer (Schmitt, 1976);
 - gaan met min inspanning gepaard (Klinger, 1971; Schmitt, 1976); en
 - verlig intrapsigiese spanning; gevolglik presenteer duidelike fantasie-beelde tydens konfliktsituasies, byvoorbeeld as iemand tydens 'n lewensgevaarlike situasie fantasieflitse uit sy verlede visualiseer (Leuner, 1977).
- **Dagdrome**, wat getipeer kan word as psigies, aangenaam en wensvervullend van aard, manifesteer met wisselende en unieke reëlmaat by verskillende individue as surrealistiese en taak-irrelevante of stimulus-onafhanklike gedagtes tydens die afwesigheid van inspanning (Scholtemeyer, 1989). Plug, Meyer, Louw en Gouws (1988:56) definieer die begrip *dagdroom* soos volg:
- 'n Fantasie tydens die wakker toestand wat gekenmerk word deur wensvervulling. Dit verskil van nagdrome deurdat die uiting van die wense nie verdraai of verbloem is nie.*
- **Begeleide dagdrome** as uitingsvorm van die voorbewuste (Scholtemeyer, 1989) kan 'n suksesvolle psigoterapeutiese tegniek wees om 'n pasiënt se fisiese immuniteit te normaliseer tydens sestien gekontroleerde terapeutiese sessies (Teshima, Sogawa, Mizobe, Kuroki & Nakagawa, 1991).
- **Nagdrome**, wat nie net as wensvervullings getipeer kan word nie, maar eerder 'n psigobiologiese refleksie is van 'n proses om bewussynsinhoude vanuit die onbewuste sinvol in die voorbewuste te vergestalt, en wat ook aanduidend van terapeutiese progressie kan wees (Rossi, 2000). Hierdie psigobiologiese benadering wat nagdrome psigoterapeuties betrek om 'n

veranderde proteïensintese in die brein tot gevolg te hê, is die eerste keer beskryf in die droomproteïen-hipotese (Rossi, 1973). Nagdrome kan tydens mediese hipnoanalise gerig word as daar in hipnose aan 'n pasiënt die suggestie gegee word om die psigosomatiese probleem in die vorm van 'n droom voor te stel.

- **Normale organiese dissosiasie**, soos wanneer 'n individu vergeet dat hy in die nag opgestaan het om toilet toe te gaan (Ross, 1989).
- **Normale dissosiatiewe reaksies** na trauma op die affektiewe vlak (soos om die intensiteit van die emosionele trauma na 'n traumatiese gebeurtenis in 'n mindere of meerdere mate te verdring), maar ook op die kognitiewe vlak (soos om die detail van lewensgevaarlike situasies te vergeet) (Phillips & Frederick, 1995).
- **Oormatige dagdroomfrekwensie**, wat volgens Phillips en Frederick (1995) op die grens tussen normale en abnormale dissosiasie presenteer, maar wat volgens Marks (1984) en Scholtemeyer (1989) nie op sigself van psigologiese patologie aanduidend hoef te wees nie. Dit is eerder die tematiese inhoud daarvan wat aanduidend van psigiese patologie kan wees.

Op die **abnormale pool** presenteer die volgende fenomene:

- **Absorpsie in fantasering en vreesreaksies tydens fantasering**, aangesien elk beduidend ($p \leq 0.01$) met depressie korreleer (Scholtemeyer, 1989).
- **Dissosiasie as gevolg van fisiese trauma**, soos dit uitdrukking vind tydens die amnesie van gebeure onmiddellik voor (retrograde amnesie) en na (anterograde amnesie) 'n hoofbesering (Ross, 1989; Kalat, 2001).
- **Somatoforme versteurings** volgens die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995). In die negentiende eeu het konversieversteurings 'n belangrike rol tydens die groei van die psigoanalise gespeel, aangesien die bestudering van die versteuring in 'n groot mate die basis vir die funksionering van die onbewuste gelê het (Louw, 1990b), omdat aggressie

en seksuele behoeftes in dié tyd veral tot in die onbewuste verdring is (De Villiers, 2000).

- **Depressie, eetversteurings, obsessief-kompulsiewe versteurings en paniekversteurings** (Phillips & Frederick, 1995).
- **Dissosiatiewe versteurings**¹⁰ (Phillips & Frederick, 1995), waaronder dissosiatiewe amnesie, dissosiatiewe fuga, depersonalisasieversteuring en dissosiatiewe identiteitsversteuring geklassifiseer word (American Psychiatric Association, 1995).

2.2.2.2 Uitingsmedia van die on- en voorbewuste

Ter onderskeiding van die konstruk *fantasering*, wat spontaan plaasvind, word die term *beelding* as 'n uitingsmedium van fantasieë vir die doel van die onderhawige ondersoek as oorkoepelende konstruk (wat betrek kan word om as terapeutiese kognitiewe herstruktureringmedium), gemunt. Die volgende vier kognitiewe herstruktureringmedia kan dus as voorbeelde van beelding op die normale pool van die dissosiatiewe kontinuum onderskei word:

- Op die logiese pool betrek die mediese hipnoanalise (vergelyk hoofstuk drie) sogenaamde tekste¹¹ (*scripts*) tydens die toepassing van **gerigte beelding**.
- Tydens die toepassing van die houertoets (Pizzi, 1993) en ander tegnieke (vergelyk byvoorbeeld Casula, 1997) kan **gerigte fantasering** as 'n diagnostiese, maar ook as 'n meer kreatiewe herstruktureringmedium tydens die toepassing van die mediese hipnoanalise betrek word.

¹⁰ Phillips en Frederick (1995) onderskei naas die dissosiatiewe versteurings ook gemaskeerde dissosiatiewe versteurings.

¹¹ Verskeie sg. tekste (*scripts*) word tydens die toepassing van die mediese hipnoanalise betrek. Een van die bekendste tekste is die *Hole in the soul* (Zelling, 1989).

- **Metafore** word as 'n uitingsvorm van fantasering betrek as 'n kreatiewe kognitiewe herstrukturierungsmedium tydens die toepassing van veral Ericksoniaanse tegnieke (vergelyk Hammond, 1990).
- Indien nagdrome betrek word as die simboliese voorstelling van die oorsaak van psigosomatiese problematiek, kan dit na analogie van die bovermelde as **gerigte nagdrome** benoem word op die mees kreatiewe deel van die normale, dissosiatiewe kontinuum van die voorbewuste. Tydens die interpretasie van die gerigte nagdrome, vind daar ook kognitiewe herstrukturering plaas (vergelyk Rossi, 2000).

2.2.2.3 Dissosiasie as terapeutiese tegniek

Tydens 'n terapeutiese situasie kan normale dissosiasie terapeuties betrek word. Volgens Yapko (1990) impliseer dissosiasie in dié verband die vermoë om 'n globale ondervinding in kleiner dele op te breek en dan een van die kleiner dele te beklemtoon en die ander dele op die agtergrond te skuif. Volgens Van Niekerk (2000) word dissosiasie algemeen in hipnoterapie gebruik tydens byvoorbeeld die indusering van hipnose, maar ook as die emosionele en die kognitiewe faset van 'n traumatiese gebeurtenis van mekaar geskei word.

Yapko (1990) beklemtoon egter die innerlike hulpbronne waarvoor elke pasiënt beskik en wat as 'n afsonderlike deel van die persoonlikheid kan funksioneer om verandering teweeg te bring en patologie te genees.

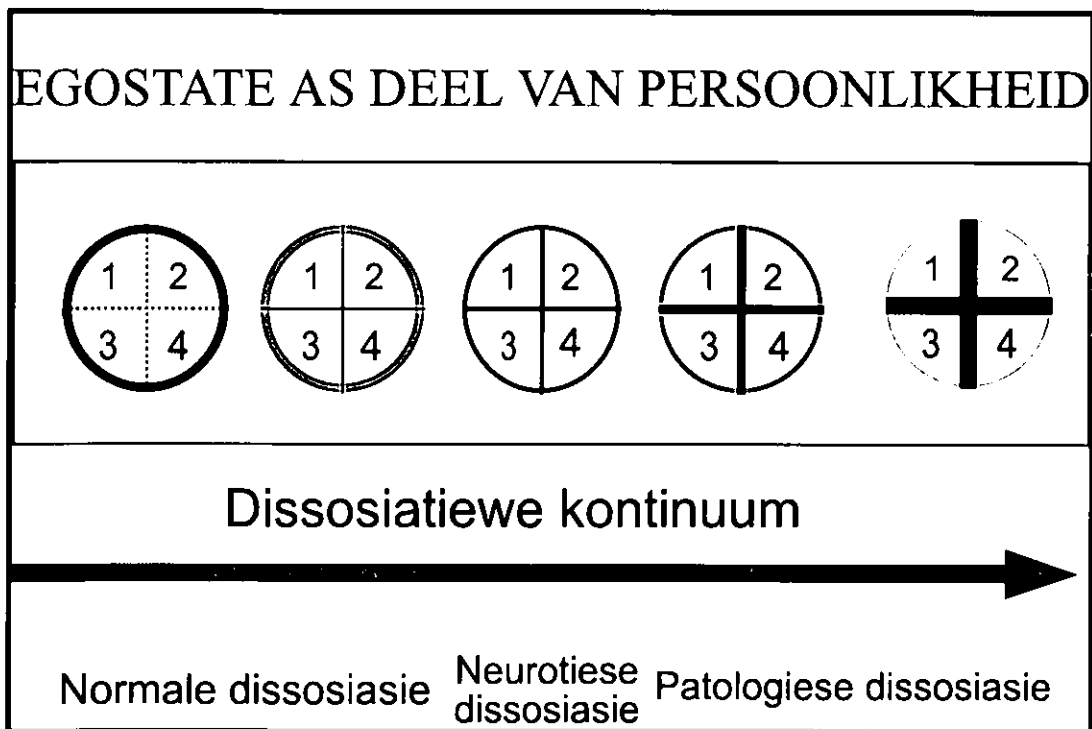
'n Hipnoterapeut se rol in die verband is om 'n pasiënt te help om die hulpbronne te ontdek, te ontgin en te betrek ten aansien van die emosionele patologie wat presenteer. Net so het egostaatterapie 'n teoretiese onderbou wat daarop gerig is om die dissosiasie van 'n pasiënt tydens terapie te betrek en daarna integrasie van 'n nuwe identiteit te vestig (Phillips & Frederick, 1995). Van Niekerk (2000) wys ook daarop dat Bradshaw (1990) se tegniek (wat byvoorbeeld impliseer dat 'n volwasse egostaat die kind-egostaat van 'n pasiënt emosioneel versorg), ook 'n voorbeeld van dissosiasie as terapeutiese tegniek is.

2.2.2.4 Opsommend

Opsommend blyk die volgende uit die voorafgaande:

- Naas die onbewuste word die voorbewuste in die huidige studie teoreties as deel van die studierrein van die meeste hipnoterapeute begrond.
- Dissosiasie kan op al die vlakke van menslike funksionering plaasvind.
- Dissosiasie na die voorbewuste kan op 'n kontinuum met 'n normale en 'n abnormale pool voorgestel word.
- Normale dissosiasie vind spontaan plaas, waartydens kreatiewe uitingsvorme soos fantasieë geïdentifiseer kan word.
- Patologiese dissosiasie presenteer ook op 'n kontinuum, wat vervolgens skematies in figuur 2.2 voorgestel word:

Fig. 2.2: Egostate op die dissociatiewe kontinuum (oorgeneem, vertaal en aangepas uit Phillips & Frederick, 1995).



- Beelding (as medium van fantasieë tydens 'n terapeutiese proses) kan op die logiese en die meer kreatiewe deel van die kontinuum as onder-

skeidelik gerigte beelding, gerigte fantasieë en metafore betrek word. Metafore is op die kontinuum 'n meer kreatiewe uitingsvorm en gerigte nagdrome is die mees kreatiewe uitingsvorm van die voorbewuste.

2.2.3 Onbewuste as kontinuum van verdronge trauma

2.2.3.1 Inleiding

Volgens Pert (2000b) is daar tot onlangs foutiewelik aanvaar dat die limbiese sisteem die setel van die onbewuste is, maar Janov (1996) postuleer dat die limbiese sisteem (emosionele bewussyn) slegs die tweede bewussynsvlak is¹². Die eerste bewussynsvlak, wat hy as die instinktiewe vlak of instinktiewe bewussyn benoem, is hoofsaaklik in die breinstam en hipotalamus gesetel. Die derde bewussynsvlak is die kortikale vlak (bewuste), wat hoofsaaklik betrek word om te redeneer en die bewussynsinhoude van die twee laer vlakke te integreer en betekenis daaraan te verleen (Janov, 1996), maar ook om informasie vanaf die sintuie te ontvang sodat 'n organisme homself in terme daarvan kan oriënteer en definieer (Ritzman, 1988). Ritzman (1988) beskryf dus die funksie van die bewuste in terme van 'n konstant bewegende panorama van wat in en om 'n mens gebeur. Die uniekheid van die bewuste lê daarin om op 'n kreatiewe wyse te skep deur informasie vanuit die onbewuste te onttrek in terme van die relevante omstandighede wat in die hede waargeneem word. Besluitneming kan gevolglik gedoen word, waartydens besluite teen mekaar opgeweeg, en 'n oordeel gevel word. Dit is 'n tydsame proses en juis ironies, aangesien die bewuste nie 'n besluit wat hyself geneem het, op sigself kan uitvoer nie, maar die onbewuste daarvoor benodig sodat die bewuste dus die funksie van 'n *impotente genie* vervul (Ritzman, 1988).

Janov (1996) postuleer dat die ontwikkeling van elkeen van die drie bewussynsvlakke 'n weerspieëling van die ontwikkeling van die menslike spesie is.

¹² Dit is volgens die outeur riskant om 'n spesifieke deel van die brein te beskou as die setel van enige abstrakte psigiese funksie, veral iets wat só 'n vae konstruk soos die onbewuste is.

Net soos wat daar, aldus Janov (1996), miljoene jare verloop het tussen die ontwikkeling van die instinktiewe bewussyn en die korteks, net so het daar 'n relatief lang tyd tussen die aanvanklike funksionering van die eerste en die derde vlak van bewussyn verloop. Dit help om te verklaar hoekom dit so moeilik is om te begryp waarom onbewuste trauma tydens die voorgeboortelike tyd, wat totaal onbeskryflik is, 'n pasiënt se hele lewe kan beïnvloed (Janov, 1996). Die onbewuste dien dus as 'n biblioteek van gestoorde inligting wat geskep word vanaf die prenatale fase, waar waarneming tydens die ontwikkeling van die fetus vasgelê word (Ritzman, 1988). Die akkumulering van die verskillende fisiese en/of emosionele traumatiese gebeure het die gevolg dat 'n *traumapoel* ontstaan wat aanleiding gee tot die presentering van die fisiese en/of psigiese simptome (Janov, 1973), byvoorbeeld hoë bloeddruk, asma en hoofpyn, maar ook depressie, angs, obsessief-kompulsiwiteit, Tourette se sindroom, persoonlikheids- en gedragsversteurings, asook outo-immuunsiektes (Janov, 1993) byvoorbeeld kanker (Boersma & Houghton, 1990; Modlin, 1999) en lupus erythematosus (Modlin, 1999), die premenstruele sindroom (Zelling, 1986), erektiele disfunksie (Laurinaitis, 1991) en diabetes (Baldwin, 1996).

Die onbewuste verskaf as sodanig 'n teks vir 'n persoon se lewe waaruit onder andere traumatiese gebeure en ervarings aan die bewuste beskikbaar gestel word. Die wyse waarop toegang verkry kan word tot die vergete en dus verdronge of ontoeganklike inligting, is deur middel van hipnose, aangesien spesifieke gebeure en emosies deur middel van ouderdomsregressies herroep, herleef en herbeteken kan word (Scott & Scott, 1984). Hipnose maak die wisselwerking tussen die bewuste en die onbewuste moontlik en gevolglik kan die hipnoterapeutiese proses 'n aanvang neem waartydens onvanpaste gedagtes, persepsies en suggesties vanuit die instinktiewe of emosionele bewussynsvlak verwyder kan word. Vervolgens word elk van die twee bewussynsvlakke nou kortliks bespreek.

2.2.3.2 Instinktiewe bewussyn

Die instinktiewe bewussyn betrek die primitiewe senuweestelsel wat tydens geboorte al volledig funksioneer, maar reeds vanaf konsepisie informasie prosessee (Verny & Kelly, 1981; Leistikow, 1987; Janov, 1996). Daarom kon Elizabeth nadat sy onder die leiding van die Heilige Gees besef het Maria is swanger met Jesus (Lukas 1:41-42) die volgende uitroep:

Kyk, net toe die geluid van jou groet in my ore klink, het die kindjie in my van vreugde beweeg.

Die eerste bewussynsvlak betrek die primitiewe senuweestelsel wat hoofsaaklik verantwoordelik is vir asemhaling, kardiovaskulêre funksies, hormoonsekresie en die spysverterings- en urine-uitskeidingsprosesse. Hierdie bewussynsvlak poog die behoud van homeostase in 'n organisme, soos byvoorbeeld die beheer van bloeddruk, hartklop en die ander vitale funksies (Janov, 1996; Kalat, 2001).

Aangesien 'n mens altyd optree met die hoogste neurologiese funksionering waarvoor beskik word, sal trauma voor die ouderdom van ses maande die bovermelde funksies beïnvloed. Trauma vanuit hierdie ontwikkelingsperiode is ook die moeilikste om te ontgin vanuit die onbewuste, aangesien hierdie bewussynsinhoude so moeilik is om te vind (Janov, 1996), maar ook tot psigopatologie kan aanleiding gee (Matez, 1986; Leistikow, 1987; Scott, 1996; Modlin, 1999).

2.2.3.3 Emosionele bewussyn

Die ontwikkeling van die tweede bewussynsvlak, naamlik die emosionele bewussynsvlak begin op die ouderdom van ses maande na geboorte ontwikkel en duur voort tot laat in die kinderjare. Met die verloop van tyd begin 'n baba sy wêreld eksploreer en word verhoudings met sy ouers, sibbe, ander familieledede en selfs met troetel-diere op hierdie tweede bewussynsvlak gevestig. Dit is hierdie bewussynsvlak wat 'n kind se realiteitsbelewenis en fantasieë stimuleer, soos dit uitdrukking in kindertekeninge vind. Dié bewussynsvlak kan ook nie redeneer nie, maar dit kan fantaseer en

bewussynsinhoude vanuit die instinktiewe bewussyn vermeng om as sodanig aan die intensiteit van trauma uitdrukking te gee. Dit kan egter ook die bewuste beskerm teen trauma vanuit die eerste vlak deur dit te vervorm in die traumatiese inhoude van nagdrome, soos dit in nagmerries by kinders en volwassenes vergestalt word, maar byvoorbeeld ook in 'n fobie vir geslote ruimtes. Daarom kan dit gebeur dat 'n kind of volwassene tydens 'n spanningsvolle situasie nie kan asem kry nie. Dan is dit trauma vanuit die instinktiewe bewussyn wat tot in die emosionele bewussyn deur-sypel (Leistikow, 1987; Janov, 1996; Scott, 1996).

'n Traumatiese gebeurtenis soos byvoorbeeld molesting wat op die ouderdom van vier of vyf jaar plaasvind, word affektief in die tweede bewussynsvlak gestoor. Wanneer die tweede bewussynsvlak funksioneer, het 'n kind beheer oor sy spiere en het dus die vermoë om sy spiere saam te trek. Dit sal hom help om die spanning wat gepaardgaan met die repressie van die trauma te onderdruk tot in die instinktiewe bewussyn, vanwaar dit die kind se psigiese en liggaamlike funksionering beïnvloed (Janov, 1996).

Soms kan selfs neutrale gebeure as afvuurmeganisme vir die verdronge trauma dien wat in die volgende gevallestudie, soos vermeld deur Janov (2000:183), as depressie presenteer:

A patient of mine, Joe, was awakened at 7 A.M. by a telephone call. The person on the other end said, "Oh, sorry. Wrong number," and hung up. My patient then fell into a depression. He didn't know why at first. In our sessions I let him experience that depression, a process I call "feeling a feeling". My patient felt, "No one is interested in me."... This took him back to his childhood, where tragedy and his family's financial concerns took precedence over his needs, leaving him feeling completely left out... He discovered that he was depressed during most of his adolescence for the same reason... Receiving the wrong-number call triggered that hidden feeling. My patient wasn't being rejected but he believed he was. The feeling had sprung to life in his brain and was altering his perception. Fortunately, he was able to address it by feeling it, connecting it to the frontal cortex, and dispelling part of it.

In terme van die mediese hipnoanalise funksioneer die onbewuste in die geval volgens Ritzman (1988) as 'n *kragtige idioot*¹³ wanneer die oorspronklike gebeure of emosie in herinnering geroep word.

2.2.3.4 Liggaamsbewussyn

As Pert (2000a; 2000b) die term *bodymind* gebruik, bedoel sy daarmee dat informasie waaraan 'n individu blootgestel is, sellulêr in die hele liggaam van sodanige gestoor word. In haar terminologie is die molekule van emosie, 'n molekule wat op die oppervlak van alle selle in die hele liggaam en brein voorkom, en wat as die opiaat-reseptor bekend staan (Pert, 1999). Twee neurowetenskaplikes, naamlik Candice Pert en Solomon Snyder het die bestaan van dié reseptore die eerste keer in 1973 ontdek (Pert & Snyder, 1973). Reseptore is molekules wat uit proteïne bestaan, wat op hulle beurt aminosuurverbindings is wat op 'n spesifieke manier met mekaar verbind het. 'n Tipiese neuron kan miljoene reseptore wat as waarnemingsmolekules dien op sy selwand hê. Net soos 'n organisme se sensoriese organe, byvoorbeeld die oë, ore, tong en vel prikkels waarneem, dien hierdie reseptore as waarnemingsmolekules, maar in dié geval op 'n sellulêre vlak. Die reseptore is konstant besig om te vibreer (diffundeer) deur die vloeistof wat elke sel omring, terwyl hul wag vir chemiese *sleutels* (ligande¹⁴) (dien dus as sleutelgate) om met hulle te bind. Wanneer die chemiese *sleutel* met die reseptor bind, is dit asof 'n sleutel 'n spesifieke sleutelgat moet oopsluit, maar na analogie van die metafoer, is dit ook asof die sleutel, wanneer hy die sleutelgat binnegaan, die molekule prikkel om homself te vervorm totdat hy presies die regte vorm het, sodat informasie die sel kan binnedring (Pert, 1999).

¹³ Die Afrikaanse term *allesoorheersende idioot* is gemunt as vertaling vir Ritzman (1988:98) se *All Powerful Idiot*.

¹⁴ Enkefaliene en endorfiene is senuweeoordragstowwe wat 'n onderdrukkende effek op die oordrag van impulse in die pynbane uitoefen. Hierdie stowwe is die natuurlike ligande vir die opiaat-reseptore (reseptore in die pynbane waaraan morfiën en morfiënagtige stowwe bind om die pynoordrag te blokkeer en derhalwe pyn te onderdruk) (Meij, 1988d).

Die senuweestelsel is vir 'n lang tyd gekonseptualiseer as 'n elektriese netwerk in terme van 'n neuron-akson-dendriet-neurotransmitter-konneksie. Tans word die ligand-reseptor-sisteem as 'n tweede senuweestelsel beskou, wat oor 'n veel groter afstand en op 'n veel groter skaal funksioneer. Veël moeiliker om te aanvaar, is dat die chemiesgeoriënteerde stelsel meer basies en antiek as die organisme self is. Daar is byvoorbeeld peptiede soos endorfiene in selle vervaardig, lank voordat daar dendriete, aksons of neurone en selfs breine was (Pert, 1999).

Neurowetenskaplikes is dit nou vir lank reeds eens dat emosies deur sekere dele van die brein, soos byvoorbeeld die limbiese sisteem beheer word. Dit is daarom nie vreemd dat die basiese dele van die limbiese sisteem, soos die amigdala, hippokampus en hipotalamus vyf en tagtig tot vyf en negentig persent van al die verskillende neuropeptied-reseptore bevat nie. Al hierdie reseptore word ook in die dorsale horing, die hart en die endokriene sisteem gevind. Hierdie peptiede, soos byvoorbeeld endorfiene wat as ligande figureer en met die reseptore bind, word in al die selle in die senuweestelsel en endokriene sisteem, waar hulle as informasiegeleiers deur die hele liggaam optree, gemaak. Die senuwee-, en endokriene sisteem kan dus as 'n geïntegreerde psigosomatiese sisteem gekonseptualiseer word, waarbinne die peptiede as informasiegeleiers figureer en as die molekules van emosie benoem kan word. 'n Spesifieke affektiewe staat word daarom in die senuweestelsel en die endokriene sisteem, maar ook in die hele liggaam nageboots (Pert, 1999).

Die immuunsisteem het net soos die sentrale senuweestelsel die vermoë om te leer. Intelligensie is dus nie net in die brein gelokaliseer nie, maar verspreid deur die hele liggaam en daarom is die tradisionele siening ten aansien van 'n skeiding tussen kognitiewe prosesse, emosies en die liggaam nie meer geldig nie (Pert, 1999; 2000a; 2000b).

2.2.3.5 Wyse van repressie in die liggaamsbewussyn

Indien 'n persoon selfs vanaf voor sy geboorte aan emosionele of fisiese trauma onderwerp word, word die traumatiese inligting deur middel van die

peptiede as informasiegeleiers in die hele liggaam vasgelê (Janov, 1996). Die informasie word dus psigo-neuro-endokrinologies dwarsdeur die liggaam gestoor (Pert, 2000b), terwyl peptiedes, soos byvoorbeeld endorfiene, steeds gesekreter word sodat die trauma onderdruk kan word, maar die sekresie van die streshormone kan ook onderdruk word sodat die bloeddruk en hartklop beheer kan word. Sommige van die endorfiene wat die liggaam produseer om die trauma te verdring, is baie potent - selfs honderde kere meer potent as morfien. Die feit dat die liggaam in staat is om homself te verdoof, verklaar waarom 'n rugbyspeler tydens 'n wedstryd erg beseer kan wees, maar eers na die wedstryd van die pyn bewus word (Janov, 1996).

Repressie na die onbewuste kan op twee maniere plaasvind:

- indien die intensiteit van 'n spesifieke traumatiese gebeurtenis oorweldigend is¹⁵, soos om as kind na 'n weeshuis gestuur te word, of
- wanneer die relatief gemiddelde traumatiese gebeure sodanig akkumuleer dat informasie-oerlading plaasvind¹⁶ (Janov, 1996).

In elk van die bovermelde wyses van repressie is die affektiewe inhoud van die trauma sodanig intens, dat repressie deur middel van die sekresie van die peptiedes plaasvind en die traumatiese inhoud van die gebeure word dan verdring sodat die betrokke persoon affektief, maar soms ook kognitief dissosieer, soos byvoorbeeld tydens die presentering van amnesie na 'n traumatiese gebeurtenis. Die brein, maar selfs die hele sisteem, kan op dié wyse oorgeaktiveer word (Janov, 1996). Tydens die toepassing van elektrokonvulsiewe terapie word die afskeiding van endorfiene ook deur elektriese stimulasie gestimuleer (Young, Grunhaus, Haskett, Pande, Murphy-Weinberg, Akil & Watson, 1991), sodat die informasie-oerlading daartoe aanleiding gee dat 'n organisme apaties raak of selfs geen reaksie meer toon nie. Die stel-

¹⁵ Hierdie gebeurtenis kan in terme van die mediese hipnoanalise as die inisiële sensitiserende gebeurtenis benoem word (Scott, 1996).

¹⁶ Hierdie gebeure word in terme van die mediese hipnoanalise as die inisiële sensitiserende tydperk benoem (Scott, 1996).

ling word ondersteun deur navorsingsresultate met katte, wat daarop dui dat indien 'n elektrode in die breinstam van 'n kat ingeplant word, elektriese stimulering van die breinarea, die sekresie van endorfiene stimuleer.

Wanneer die intensiteit van fisiese of emosionele trauma dus verhoog, word die sekresie van endorfiene tydelik verhoog, met die gevolg dat sekere liggaamselle nie op die informasie-oortolling kan reageer nie. Die sekresie van endorfiene is dus direk daarvoor verantwoordelik dat 'n organisme onbewus word, sodat die werking van die endorfiene tot die repressie van trauma tot in die onbewuste aanleiding gee. Indien die trauma dus te intens is, word kontak met die interne werklikheid verloor, wat die persepsie van die eksterne werklikheid beïnvloed (Janov, 1996), maar ook die funksionering van die hele liggaam wat as die setel van die onbewuste getipeer kan word (Pert, 2000b).

Repressie het ook die gevolg dat verskillende dele van die brein, byvoorbeeld die korteks en die limbiese sisteem nie elektrochemies met mekaar kommunikeer nie (Janov, 1993), aangesien 'n stimulus of impuls eerstens deur die hippokampus waargeneem word. Die hippokampus dien as die toegangshek en organisasiesentrum van die geheuestore (Meij & Meyer, 1988a) en van onbewuste trauma (Janov, 1993). Hierna word die impuls na die talamus gelei wat dit in die langtermyngeheue moet vaslê. Indien dit 'n traumatiese gebeurtenis is, word die affektiewe inhoud van die trauma na die amigdala en talamus binne die limbiese sisteem herlei. Die talamus kan dan die kognitiewe inhoud van die trauma na die neokorteks herlei, waar geen affektiewe trauma beleef word nie. Die traumatiese detail kan gevolglik onthou word, maar die affektiewe inhoud daarvan ontbreek. Die geheue-inhoud word dus sonder sy affektiewe inhoud gestoor, totdat 'n soortgelyke affektiewe of kognitiewe impuls as 'n afvuurmeganisme dien, wat dan tot 'n abreaksie of die presentering van simptome kan lei (Janov, 1993), en wat in terme van die mediese hipnoanalise as die simptomeproduserende of die simptome-intensiverende gebeurtenis bekend kan staan (Scott, 1996; Modlin, 1999).

Die bewuste, logiese deel van die brein (hoofsaaklik die korteks) is om dié rede nie bewus van die emosionele en fisiese trauma wat in die limbiese sisteem of die breinstam gestoor is nie. 'n Pasiënt weet (kortikale funksie)

dus nie wat hy voel (limbiese funksie) nie. Om hierdie rede weet party mense nie waarom hulle gespanne is of hoekom hulle op 'n bepaalde wyse optree nie - aldus Janov (1993) vorm dit die basis van neurotiese gedrag, byvoorbeeld obsessief-kompulsiewe gedrag. Net so weet 'n pasiënt ook nie waarom hy met migraine presenteer nie, net om tydens terapie uit te vind dat dit die gevolg van intense fisiese pyn tydens 'n traumatiese geboorteproses is. In dié geval is die fisiese en/of psigiese simptome die gevolg van die repressie van fisiese en/of emosionele trauma na die onbewuste deur die werking van die endorfiene, en daarom is die simptome 'n beskermingsmeganisme teen die intensiteit van die oorspronklike trauma, wat met groot omsigtigheid behandel moet word (Janov, 1993; Scott, 1996; Modlin, 1999).

Die primêre taak van die onbewuste is dus om menslike oorlewing te verseker deur hom te beskerm en daarom word enige emosies of gebeure wat menslike oorlewing bedreig, met die hoogste prioriteit deur die onbewuste bejeën. Die onbewuste skep gepaste emosies wat as die bewuste simptome presenteer en motiveer handeling volgens sy primêre taak, naamlik die oorlewing van die mens. Indien die bewuste nie daartoe in staat is om 'n bedreigende suggestie, emosie of gebeure korrek te beoordeel as gevolg van die intensiteit daarvan nie, word sodanige suggestie, emosie of gebeure onbeoordeel en ongeïnterpreteerd tot die onbewuste toegelaat (Ritzman, 1988), as gevolg van die werking van endorfiene (Janov, 1993) vanwaar dit die bloudruk vir 'n persoon se verdere optrede en denke verskaf, al is dit nie bewustelik toepaslik of logies nie (Ritzman, 1988).

Fisiologies het die vrystelling van endorfiene analgesie tot gevolg. Psigologies is die repressie van emosionele trauma na die onbewuste egter ook die gevolg hiervan (Janov, 1993), en daarom is daar 'n positiewe verband tussen hoë depressie-tellings en endorfienvlakke (Krittayaphong, Light, Golden, Finkel & Sheps, 1996).

Die intensiteit van die emosionele trauma bepaal dus die graad van endorfiensekresie. Groot hoeveelhede endorfiene word byvoorbeeld tydens 'n traumatiese geboorteproses gesekreter. Daarna moet die sirkulerende endorfienvlakke in die liggaam steeds hoog bly om emosionele en fisiese trauma te

onderdruk wat met die bovermelde traumatiese geboorteproses gepaardgaan. Tydens die abreaksie van die vermelde trauma, kan 'n pasiënt se liggaamstemperatuur in slegs enkele minute verskeie grade styg (Janov, 1993).

Repressie is egter nie net 'n psigologiese proses nie, dit het ook 'n fisiologiese en selfs genetiese manifestasie soos blyk uit die feit dat mans na die abreaksie van die trauma borshare en baard kry (selfs tydens hul veertigerjare), en vrouens se buuste-maat vergroot (Janov, 1993).

Die intensiteit van die engram wat deur die akkumulering van die verskillende fisiese of emosionele trauma vasgelê is, is die resultaat van trauma tydens 'n kritiese periode, of die gevolg van die akkumulering van matige trauma en kan slegs opgehef word indien abreaksie plaasvind, sodat dit vanuit die onbewuste na die bewuste begelei kan word. Wanneer die trauma tydens byvoorbeeld 'n ouderdomsregressie met dieselfde intensiteit as die oorspronklike trauma beleef word, verlaag die endorfienvlakke. Dan word die engram 'n bewuste geheue-inhoud wat nie meer as psigosomatiese simptome presenteer nie (Janov, 1993).

Indien die bewuste sou oordeel dat die bedreiging afgeweer is, word die boodskap na die onbewuste gestuur en die onvanpaste gedagte en emosie word dan deur die bewuste verwyder, aangesien die onbewuste nie inligting kan verwyder, beoordeel of verander nie. Indien die onvanpaste gedagte of emosie nie deur die bewuste uit die onbewuste verwyder of korrek beoordeel en geïnterpreteer word nie, duur sodanige gedagte en emosie voort. Dit lei tot onvanpaste emosie en gedrag wanneer die oorspronklike gebeure of emosie in herinnering geroep word. Die gevolgtrekking waartoe Ritzman (1988) dus kom, is dat die onbewuste nie kan dink nie en daarom as 'n *kragtige idioot*¹⁷ figureer.

Na aanleiding van die bespreking tot sover, word nou tot die gevolgtrekking gekom dat menslike gedrag en emosies in 'n groot mate deur die wisselwer-

¹⁷ Die Afrikaanse term *kragtige idioot* is gemunt as vertaling vir Ritzman (1988:98) se *All Powerful Idiot*.

king tussen die bewuste en onbewuste bepaal word. Daar is egter omstandighede waartydens dié wisselwerking nie na wense is nie en 'n gedagte of emosie nie deur die bewuste verwyder of beoordeel kan word nie. Hierdie omstandighede is vir die mediese hipnoanalise van uiterste belang, aangesien dit die diagnostiese terminologie onderlê en die werklike of onbewuste oorsaak van gedrags- en emosionele probleme verklaar. Hierdie omstandighede kan dus as die inisiële sensitiserende gebeurtenis, simptoombroeiende of simptoombroeiende of simptoombroeiende gebeurtenis figureer (Ritzman, 1988).

Indien 'n gedagte of persepsie geskep word tydens intense emosionele trauma, kan so 'n emosie die rasionele bewuste oorweldig en dan tot aanvaarding binne die onbewuste toegelaat word. Indien hierdie trauma tot bewusteloosheid lei, soos tydens 'n dreigende verdrinking, kan die emosie of persepsie nie rasioneel deur die bewuste beoordeel word nie en sodanige engram (byvoorbeeld: *Ek sterf*) word in die onbewuste as 'n feitelike gegewe en ware gebeurtenis opgeneem.

Op dieselfde wyse besit 'n voorgeboortelike fetus of pasgebore baba nie oor voldoende ervaring en inligting om 'n rasionele oordeel te vel nie. Gevolglik kan traumatiese gebeure soos onder andere 'n dreigende miskraam, moonlike aborsie, suurstofnood en emosie van verwerping, as ware gebeure en emosie deur die onbewuste opgeneem word. Die bewuste beskik dan nie oor voldoende oordeel om te besef dat die bedreiging verby is nie en sodoende leef 'n persoon die res van sy lewe met die onvanpaste informasie saam, naamlik dat hy ongewens, dood of amper dood is. Aangesien feitlik alle mense óf voorgeboortelike trauma óf trauma tydens die geboorteproses deelagtig is, kan logies gekonkludeer word dat baie gedrags-, emosionele en psigosomatiese patologie dié ervarings as inisiële sensitiserende gebeurtenis het (Ritzman, 1988).

Net soos wat trauma na die onbewuste verdring word, is die bestaan en funksionering van die menslike siel tydens wetenskapsbeoefening verdring (De Villiers, 2000). 'n Bespreking van die menslike siel sal dus nou aangebied word.

2.3 Menslike siel

Die leser word daarop gewys dat daar met die begripsverklaring van die *siel*, in navolging van Müller (1976) van die standpunt uitgegaan word, dat die begrippe *siel* en *gees* vir die doel van die studie as sinonieme gebruik word en dat die mens se religieuse, pistiese, spirituele of geloofsperspektiewe (wat ook as sinonieme gebruik word) as uitingsvorme van die menslike siel beskou word, net soos wat fantasieë 'n uitingsvorm en beelding 'n uitingsmedium van die voorbewuste is. Aangesien De Villiers (2000) ten regte opmerk dat die menslike siel as fenomeen weinig in resente literatuur beskryf is, sal met sy beskrywing daarvan volstaan word.

2.3.1 Agtergrond

Die vraag oor wat die mens se siel nou eintlik is, is so oud soos die mensdom self. Meer as tweeduisend jaar gelede het Plato (427 - 347 v.C.) al gepoog om dié vraag te beantwoord as hy postuleer dat daar 'n skeiding tussen liggaam en siel bestaan en dat die liggaam 'n tydelike, fisiese substansie is wat die ewig onsterflike siel benadeel. Die liggaam is deur hom as die setel van die mens se laere begeertes beskryf en al waarna die siel streef, is om van die liggaam ontslae te raak, wat dan ook tydens die dood plaasvind. Dit was die primêre persepsie wat vir twee eeue onder mense oorheers het en wat tot vandag in die Westerse wêreld geldig is. Dit het ook die sielkundige persepsies van die mens se siel beïnvloed; in dié sin dat dit twee afsonderlike konstruksies is en dat hierdie dualisme as deel van die subjek/objek-skeiding tydens die beoefening van die wetenskap gegeld het (De Villiers, 2000).

René Descartes (1596 - 1650) is in sy formulering van wetenskapsbeoefening deur die siening van Plato beïnvloed. Hy het die corpus pineale¹⁸ as die setel van die siel binne die menslike liggaam benoem. Gevolglik is daar tydens wetenskapsbeoefening slegs op die fisiese liggaam gefokus. Waar Plato die

¹⁸ Die corpus pineale of pineaalklier is 'n klein, keëlvormige eksokrienklier geleë diep in die brein net agter die derde ventrikel (holte) en net benede die corpus callosum (wit veselband) tussen die helftes van die serebrum. Die funksie daarvan is onseker, maar dit sekreer vermoedelik, hoofsaaklik in die nag, melatonien (Van Elfen, 1993).

belangrikheid van die menslike siel beklemtoon het, het Descartes klem op die fisiese liggaam geplaas (De Villiers, 2000).

Alle wetenskapsbeoefening is deur Descartes beïnvloed en klem is tydens wetenskapsbeoefening primêr op die fisiese liggaam met uitsluiting van die siel geplaas. Voor die Industriële Rewolusie het die kerk volgens die beeld van Plato, die mense onderrig dat die liggaam 'n hindernis vir die funksionering van die siel is. Onder Descartes se invloed is die mens se fisiese funksionering beklemtoon en daarom is daar ten tye van die Industriële Rewolusie slegs op die vermeerdering van kennis aangaande die fisiese wetenskappe gefokus (De Villiers, 2000).

Freud (1856 - 1939) se teoretiese mensbeskouing is ook eensydig op die mens se biologiese samestelling gefundeer. Met sy libido-teorie het hy binne die voorgenoemde teorie se mensbeskouing gestaan. Daarmee het hy geglo dat alle menslike handeling na sy konstitusie herlei kan word. Die libido is die aangebore krag wat die mens deur sy hele lewe deur dryf en wat as 'n sekere kwantum seksuele energie sy lewe bepaal. So word die mens aangedryf en word sy lewe gedetermineer, soos beskryf in sy teoretiese konstruksie van die id, ego en superego (De Villiers, 2000).

Volgens De Villiers (2000) was Freud se grootste bydrae tot die sielkunde die beskrywing van die mens se onbewuste, wat tans as die bron van realiteit beskou kan word. Hierna het Carl Gustav Jung (1875 - 1961) hom van Freud onderskei as hy postuleer dat dit nie net die id is wat onbewus funksioneer nie, maar ook die mens se gees of spiritualiteit (De Villiers, 2000).

2.3.2 Repressie van die bestaan van die siel

Vanaf die amptelike ontstaan van die sielkunde aan die einde van die negentiende eeu, was die fisiese wetenskapsbeoefening aan die orde van die dag. Die sielkunde het dus vanaf sy oorsprong 'n wetenskapsbeoefening gevolg volgens die mediese model wat die liggaam en siel geskei het (De Villiers, 2000).

Aangesien Freud, aldus De Villiers (2000), die mening gehuldig het dat menslike gedrag deur biologiese drifte gerig word, soos dit in sy teoretiese konstruk van die id vergestalt word, is beklemtoon dat die seksuele drifte en aggressiewe impulse van die id onder die supervisie van die superego tot uiting kom. Die psigoanalitiese en behavioristiese skole in die sielkunde het dus al die jare hul teorieë geformuleer op die waarneming dat die mens se essensie volgens sy fisiologiese samestelling funksioneer. Alle realiteite is in die essensie van die liggaam opgesluit en die menslike siel het dus geen rol in die sielkunde gespeel nie en is as 'n wetenskaplike fenomeen ontken. Die terapeutiese metodes wat ontwikkel is, het hoofsaaklik selfhandhawing en daadwerklike optrede in alle situasies ten doel, daarom floreer terapeutiese programme met die versterking van breinkrag as doelstelling in 'n poging om die *Amerikaanse droom* na te jaag, wat impliseer dat materiële besit motivering ten grondslag lê (De Villiers, 2000).

2.3.3 Plek van die siel in die sielkunde

Victor Frankl het onder invloed van die fenomenologie, die spirituele of geestelike dimensie van die mens beklemtoon. Hy postuleer dat die mens naas sy fisiologiese en psigologiese dimensies, oor 'n spirituele dimensie beskik, sodat selfaktualisering kan plaasvind (Frankl, 1983). In hierdie dimensie word die mens se motiveringskrag vergestalt, sodat hy 'n betekenisvolle bestaan op aarde kan voer (De Villiers, 2000). Die teenpool van hierdie dimensie is 'n eksistensiële vakuum waarbinne die mens hom bevind, met onder andere 'n strewe na materiële welvaart as motiveringskrag (De Villiers, 1998). Die term *eksistensiële-vakuum-sindroom* wat deur Frankl gemunt is, dui aldus Scott (1993), op 'n belewenis van doelloosheid. Volgens Frankl (1983) maak elke individu 'n keuse ten aansien van sy eie waardesisteem, wat grootliks op die bepaalde individu se geloofsbelewenis gebaseer is. Dit impliseer volgens Scott (1996) onder andere dat elke individu onvoorwaardelike geloof in sy eie onvoorwaardelike betekenis moet hê.

Die diagnostiese term *geestelike-lewende-lyk-sindroom* wat deur sommige mediese hipnoanaliste in dié verband vry algemeen gebruik word, is aldus Scott verwarrend met die diagnose *lewende-lyk-sindroom* en daarom verkies

hy die term *eksistensiële vakuum* (Scott, 1993), wat vir die doel van hierdie studie as 'n *eksistensiële-vakuum-sindroom* benoem word. Die eksistensiële-vakuum-sindroom is die gevolg van die aanname van 'n persepsie (Van Niekerk, 2000) van ewige skeiding met God, dit wil sê, die ewige dood (Thurston, 1994).

Hierdie verbreekte verhouding met God, wat die ewige dood van die siel in die hel impliseer (volgens die Christelike geloof), word dus in terme van die mediese hipnoanalise as die *eksistensiële-vakuum-sindroom* gekonseptualiseer.

In die mediese hipnoanalise word die geestelike dimensie van die mens dus beklemtoon en dit berus op 'n onderliggende antropologie met 'n holistiese benadering wat die mens as 'n psigiese, geestelike en liggaamlike eenheid sien (Lowies, 1994). Volgens Scott (1993) is die behoefte wat die belangrikste ten aansien van menslike oorlewing is en daarom as die hoogste prioriteit vir lewe geklassifiseer word, die oorlewing van die siel na fisiese afsterwing. Hierdie oorlewing is slegs moontlik indien 'n individu in 'n intieme verhouding met 'n godheid verkeer, wat deur liefde uitdrukking vind (Scott, 1993). Hierdie beskouing word al vir jare deur die siening van antropoloë ondersteun dat een van die mees fundamentele behoeftes van 'n individu in sy noodsaaklike behoefte aan 'n verhouding met 'n hoër mag vergestalt word (Strong, 1947; Thiessen, 1949), en dit word deur Christene as 'n verhouding met God gekonseptualiseer (Lewis, 1944a).

Sielkundiges het vir te lank die feit misken dat 'n individu se religieuse uiting intrinsiek deel van sy funksionering is. Die stabiliserende invloed van 'n gesonde verhouding met God¹⁹ in 'n individu se lewe kan nouliks onderskat word. Die prognose vir 'n ateïs is dus skraal, aangesien hierdie stabiliserende verhouding ontbreek. Werklike vrede met God - wat dit ook al vir 'n pasiënt beteken - is dus noodsaaklik vir psigiese welsyn (Scott, 1993). Indien hierdie

¹⁹ Elke mens het 'n noodsaaklike behoefte aan 'n verhouding met 'n hoër mag (Strong, 1947; Thiessen, 1949), wat o.a. deur Christene as 'n verhouding met God gekonseptualiseer word (Lewis, 1944a). Vir die doel van hierdie studie kan 'n verhouding met God dus deur 'n individu wat nie aan God glo nie as 'n verhouding met 'n godheid of 'n opperwese gekonseptualiseer word.

vrede ontbreek, presenteer 'n pasiënt, aldus Frankl (1983), met 'n noögeniese neurose of funksioneer binne 'n eksistensiële vakuum, aangesien vrede met God aan 'n individu se bestaan sin gee. Frankl (1983) kon dus met reg reeds tydens die vyftigerjare opmerk dat die mens se soeke na sin en betekenis in die lewe, die mees basiese behoefte van elkeen is.

'n Individu se verhouding met God gee dus sin of 'n doel aan sy aardse bestaan. Hierdie verhouding, wat as baie spesifiek getipeer kan word, word deur wedersydse liefde gekenmerk (of behoort daardeur gekenmerk te word) en is onder andere die resultaat van die mens se drang tot geestelike voortbestaan na sy fisiese dood, soos gekonseptualiseer deur sy bepaalde geloofsuiting (Scott, 1993). In terme van 'n Christen is 'n individu se geloof (religieuse of pistiese uiting)'n gawe van God deur die werking van die Heilige Gees binne elkeen (Janson, De Wet & Duvenage, 1976) en is juis daarom as 'n uitingsvorm van die siel (De Villiers, 2000) die hoogste prioriteit vir oorlewing (Scott, 1993).

2.4 Opsommend

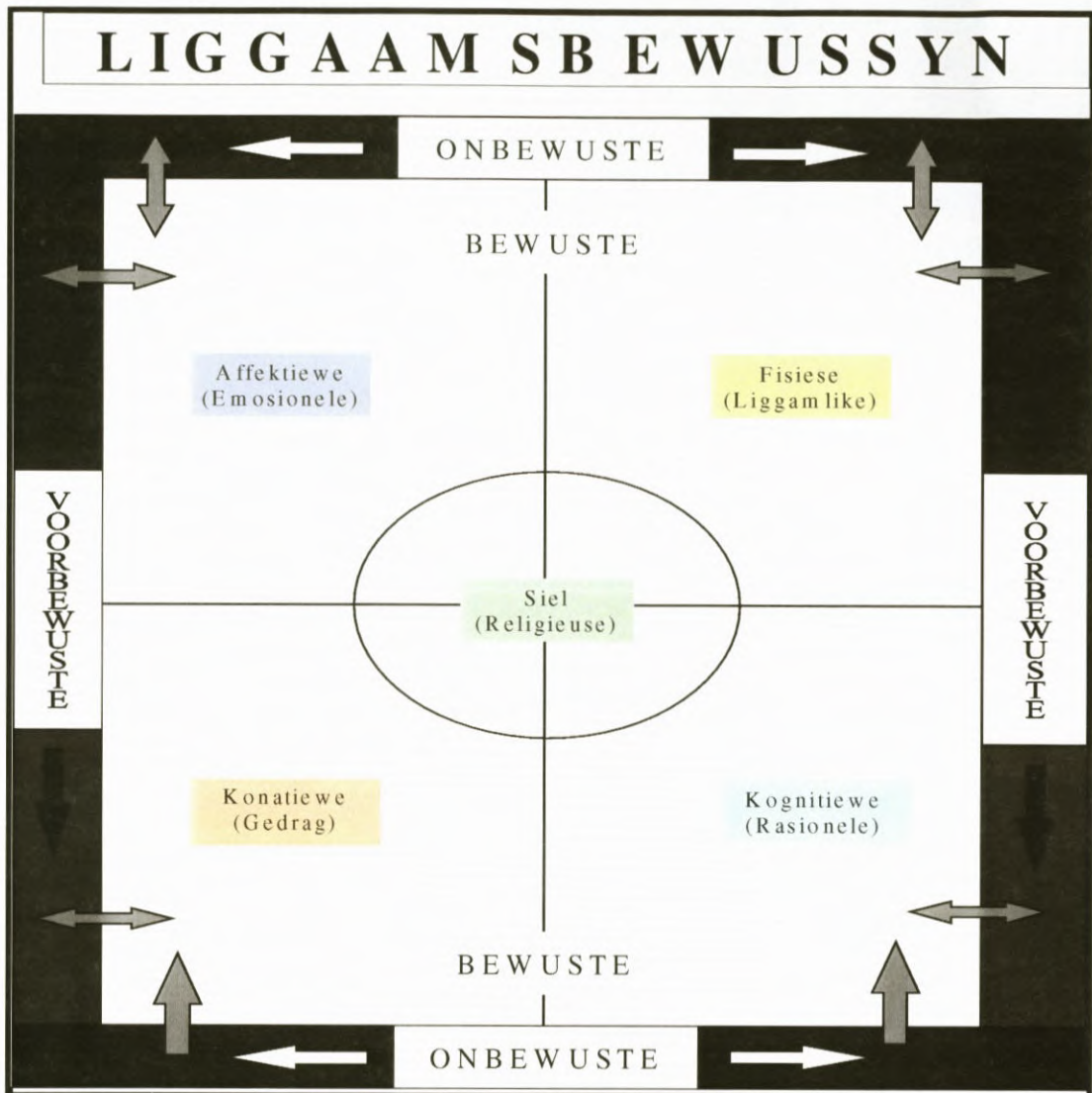
Opsommend kan daar as volg uit die literatuur gekonkludeer word:

- Al het hipnose 'n lang geskiedenis wat teruggedateer kan word na die antieke Griekse en Egiptiese tydperke, is daar steeds heelwat wanopvattings oor hipnose.
- Die hipnotiese fenomene kan egter as kenmerke van hipnose dien, sodat die medium waarmee die on- en voorbewuste geëksploreer word, teoreties beskryf kan word.
- Hipnoterapeute poog tans steeds om hul studieterrein, naamlik die on- en voorbewuste af te baken, en selfs die gebruik sowel as definiëring van dié vermelde terminologieë en die media daarvan, naamlik hipnose en hipnoterapie, is onseker.
- Van Niekerk (2000) poneer dat 'n traumatiese stimulus 'n pasiënt se kognitiewe, affektiewe en konatiewe uiting (gedrag) beïnvloed. Modlin

(1999) wys as 'n mediese praktisyn veral ook op die fisiese resultaat van onbewuste trauma. Die viervoudige invloed van trauma op menslike funksionering word ook deur Phillips en Frederick (1995) beklemtoon. In die mediese hipnoanalise word geestelike oorlewing as die mees primêre oorlewingsdrang gesien. Daar kan dus gekonkludeer word dat 'n traumatiese stimulus 'n pasiënt se kognitiewe, affektiewe, konatiewe, fisiese en geestelike uiting beïnvloed.

- Aangesien die mediese hipnoanalise vanuit die teoretiese raamwerk funksioneer dat emosionele en psigosomatiese simptomatologie die gevolg van gerepresseerde trauma in die onbewuste is, kan die volgende skematiese voorstelling (fig. 2.3) as sintese deur die outeur daargestel word om die proses voor te stel.

Fig. 2.3: Liggaamsbewussyn as bewuste, voor- en onbewuste.



Indien figuur 2.3 verder in die lig van die literatuur beskou word, is dit ook duidelik dat:

- 'n pasiënt van verbandhoudende affektiewe, fisiese, konatiewe, kognitiewe en religieuse trauma in die voorbewuste kan dissosieer;
- 'n pasiënt trauma op die affektiewe, fisiese, konatiewe, kognitiewe en religieuse vlak tot in die onbewuste kan verding;
- affektiewe repressie of dissosiasie, van die genoemde vyf vlakke van menslike funksionering, die algemeenste voorkom;

- die sekresie van endorfiene in alle liggaamselle 'n belangrike rol tydens repressie of dissosiasie speel;
- die opiaatreseptore en -ligande informasie deur die liggaam sellulêr stoor;
- die hele liggaam dus as die setel van die on- en voorbewuste getipeer kan word;
- die gedissosieerde informasie in die voorbewuste, 'n pasiënt op al vyf die genoemde vlakke van menslike funksionering kan beïnvloed;
- die gerepresseerde informasie in die onbewuste ook 'n pasiënt op al vyf vlakke van menslike funksionering kan beïnvloed; en
- die onbewuste en voorbewuste twee teoretiese konstrukte is wat nie in waterdigte kompartemente van mekaar geskei kan word nie, maar wat kan dien as konstrukte om die veld van 'n hipnoterapeut te omskryf.

In Suid-Afrika word professionele individue hoofsaaklik in vier hipnoterapeutiese teoretiese modelle (tradisionele kliniese hipnose, egostaatterapie, mediese hipnoanalise en Ericksoniaanse tegnieke) deur die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Kliniese Hipnose opgelei. Die vier modelle betrek elk unieke terapeutiese tegnieke wat tydens hipnoterapie betrek kan word. Hierdie studie word aangebied vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief; dus sal hierdie teoretiese model in die volgende hoofstuk in detail bespreek word. Die ander drie teoretiese modelle sal egter ook ter wille van volledigheid kortliks aangebied word.

HOOFSTUK 3

3 HIPNOTERAPEUTIESE BENADERINGS VAN TOEPASSING IN SUID-AFRIKA

3.1 Inleiding

Verskeie artikels met hipnoterapie as tema het die afgelope tyd in die lekers die lig gesien. Hierdie tendens dui daarop dat die algemene publiek al meer belangstel in, en ingelig word oor die waarde van hipnoterapie (Van der Merwe, 1995; Strydom, 1997; Callahan, 1997; Eloff-Vorster, 2000). In twee van die artikels in dié verband (Strydom, 1997; Eloff-Vorster, 2000) word verduidelik hoe psigopatologie effektief aangespreek is, nadat die oorsaak van die patologie tydens die toepassing van hipnoterapie bepaal en terapeuties suksesvol aan die orde gestel is.

Die waarde van kognitiewe herstrukturering word beklemtoon om sodoende 'n pasiënt in staat te stel om traumatiese ervarings te konfronteer en nuwe insig daaruit te verkry sodat lewenseise effektief hanteer kan word (Eloff-Vorster, 2000). Hipnoterapie kan dus suksesvol betrek word om patologie op al vyf die menslike funksioneringsvlakke, naamlik die kognitiewe, affektiewe, fisiologiese, geestelike en gedragsgeoriënteerde vlak holisties aan te spreek (Tamalonis, 2000).

Die teoretiese beginsels waarop die terrein van 'n hipnoterapeut, naamlik die onbewuste, geëksploreer kan word, word vervolgens in hierdie hoofstuk in oënskou geneem. Die eksplorاسie van die onbewuste kan in Suid-Afrika deur opgeleide hipnoterapeute deur middel van hoofsaaklik vier teoretiese benaderings tydens hipnose geskied, naamlik die tradisionele hipnoterapeutiese model, egostaatterapie, die Ericksoniaanse sisteem van tegnieke en die mediese hipnoanalitiese model. Die eersgenoemde drie modelle word kortliks bespreek, terwyl die mediese hipnoanalitiese model volledig beskryf word, aangesien dié studie veral vanuit hierdie teoretiese model belig word.

Een van die doelstellings van die studie is om te bepaal of daar 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding is. Met dié doel in ag

genome, word daar in hierdie hoofstuk ook gewys op hoedanig depressie as bewuste diagnose op die rangorde van lewensprioriteite met die verskillende onbewuste diagnoses geassosieer word.

3.2 Tradisionele kliniese hipnoterapie

Uit die geraadpleegde literatuur blyk dit dat 'n hele reeks terapeutiese modelle tydens die toepassing van tradisionele kliniese hipnose betrek word, maar aangesien dit nie onder die doelstellings van die studie ressorteer om elk van hierdie modelle afsonderlik te beskryf nie, word daar volstaan met die volgende vier basiese benaderingswyses tydens die toepassing van kliniese hipnose, soos onderskei deur Fourie (1998) en Geer (2000):

- **Direkte suggesties** kan binne die raamwerk van verskeie teoretiese modelle, soos byvoorbeeld kognitiewe gedragsterapie (Kirsch, 1993) en rasioneel-emotiewe terapie (Ellis, 1993) gegee word, ten einde kognitiewe herstrukturering te bewerkstellig.
- **Indirekte suggesties** kan ook gegee word, soos byvoorbeeld tydens die toepassing van metafore en gerigte fantasering, wat deur Hammond (1990) as geïntegreerde hipnoterapie benoem word.
- **Psigodinamiese en psigoanalitiese modelle** kan insgelyks betrek word, byvoorbeeld tydens die toepassing van vrye assosiasie, nagdroom-interpretasie en die analise van oordrag en weerstand, soos onder andere deur Eisen (1993) beskryf word.
- **Klassieke hipnoanalise** kan eweneens betrek word, soos byvoorbeeld tydens die toepassing van ouderdomsregressies, hipermnesia, gerigte beelding, dissosiasie en outomatiese skryf, teken en verf, wat volgens Brown en Fromm (1986) in die volgende drie fases verdeel kan word, naamlik:
 - Die eksplorering van onbewuste konflikte, bewussynsinhoude en emosies.
 - Die kognitiewe herstrukturering van die verdronge trauma.

- Die integrasie van nuut verworwe informasie binne die persoonlikheidsstruktuur van 'n pasiënt.

Die keuse van 'n spesifieke benaderingswyse binne die tradisionele hipnoterapeutiese model is kompleks en word meestal bepaal deur die presenterende patologie (Fourie, 1989). Brown en Fromm (1986) meen dat sewentig persent van die teenwoordige patologie suksesvol met direkte of indirekte suggesties aangespreek kan word. Die oorblywende dertig persent benodig tegnieke wat ressorteer onder die psigodinamiese of klassieke hipnoanalitiese benaderingswyse.

Vervolgens sal egostaatterapie as 'n voorbeeld van 'n psigodinamiese model kortliks bespreek word.

3.3 Egostaatterapie

Janet (1907) het oorspronklik die term *dissosiasie* gebruik om uitdrukking te gee aan die afsplitsing van 'n sisteem van onbewuste informasie wat nie in assosiasie met die res van 'n individu se persoonlikheid figureer nie. Hierdie onbewuste informasie kan gekonseptualiseer word as die koverte (onwaarneembare) dele van die persoonlikheid wat tydens hipnose geaktiveer kan word. Janet was volgens Hartman (1993) dus die eerste navorser wat die koverte dele van die persoonlikheid beskryf het, waaruit Watkins en Watkins (1979) hul egostaatteorie en -terapie ontwikkel het.

Volgens Watkins en Watkins (1997) het Jung met sy teorie van komplekse gepoog om te verduidelik hoe 'n patroon van geassosieerde koverte strukture in die onbewuste, wat hy as argetipes benoem, binne bepaalde situasies as die persoonlikheid van 'n individu geaktiveer kan word. Hiermee impliseer hy dat 'n onbewuste persoonlikheidssegmentering binne die persoonlikheidsstruktuur kan plaasvind. Hierdie koverte persoonlikheidssegmentering kan volgens Phillips en Frederick (1995) gekonseptualiseer word as 'n koverte dissosiatiewe versteuring, al presenteer dit nie oort as 'n meervoudige identiteitsversteuring nie.

Hierdie verband tussen die gedissosieerde materiaal is eerste deur Paul Federn (1952) beskryf in terme van 'n energiemodel waarin hy die egostate binne die ego uitwys. Indien 'n betrokke egostaat binne 'n individu se ego dominant is, dan is die *self* of *ek* op daardie moment primêr binne die individu. Die betrokke egostaat word geaktiveer deur energie wat as die *ek* of *self* manifesteer.

Watkins en Watkins (1997) postuleer dat daar volgens dié model 'n kern-egostaat in die ego geïdentifiseer kan word, wat die unieke sowel as totale persoonlikheidsfunksionering omsluit. Volgens die model bepaal hierdie kern-egostaat die normale, daaglikse optrede tydens normale omstandighede. Dit aktiveer die eienskappe wat eie is aan 'n individu soos hy homself ken en soos andere hom ken. Wanneer die omstandighede egter wysig, is dit vir die betrokke individu nodig om ander persoonlikheidseienskappe te benut, ten einde die situasie te kan hanteer. In sulke omstandighede vergroot die kern-egostaat om 'n ander egostaat in te sluit, wat oor eienskappe beskik wat die individu in die spesifieke omstandighede benodig. Hierdie spesifieke egostaat het reeds voorheen in die individu se lewe ontstaan, tydens situasies waar dit vir sodanige nodig was om by veranderende omstandighede aan te pas. Dit kon ook gebeur het dat 'n deel van die oorspronklike eienskappe van die kern-egostaat as gevolg van traumatiese ervarings nou daarby uitgesluit is, ten einde die individu te beskerm. Sodoende is daar vele egostate in die ego wat betrek kan word wanneer die individu sekere vaardighede tydens die hantering van lewensomstandighede benodig (vergelyk Geer, 2000 en figuur 3.1).

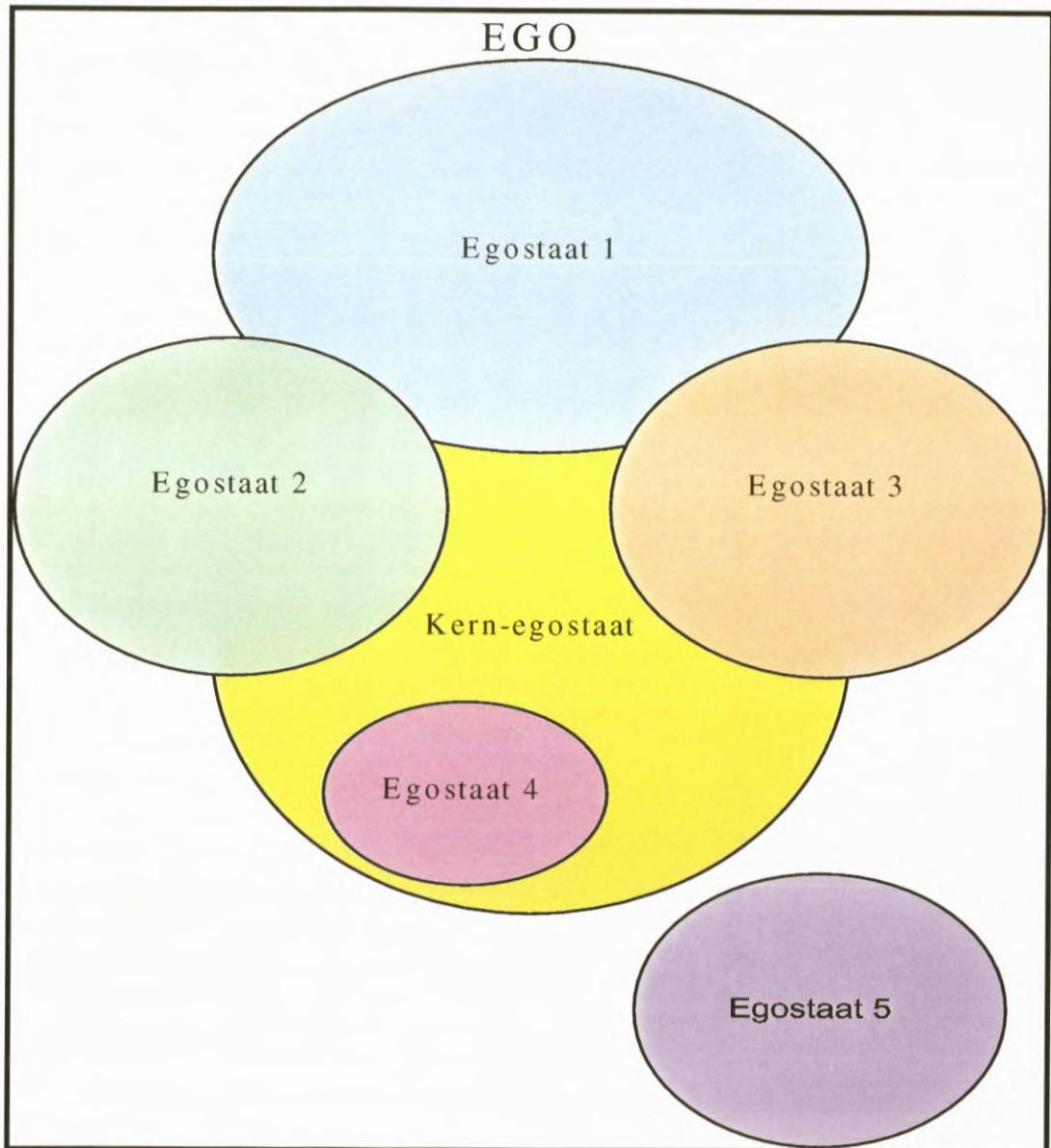
'n Egostaat word volgens Watkins en Watkins (1997:25) gedefinieer as

...an organised system of behaviour and experience whose elements are bound together by some common principle, and which is separated from other such states by a boundary that is more or less permeable.

Hiervolgens impliseer 'n egostaat sekere persoonlikheidseienskappe, gewoontes en gedragpatrone van 'n individu, wat saamhoort en in assosiasie presenteer. Egostate word binne die ego van mekaar geskei deur

middel van 'n egogrens wat min of meer deurdringbaar is. Met ander woorde, 'n sekere egostaat kan 'n ander egostaat se gewoontes en gedragspatrone insluit, wanneer eersgenoemde se grens vergroot en die ander egostaat gedeeltelik of as geheel omsluit.

Fig. 3.1: Die kern-egostaat in assosiasie met ander egostate (oorgeneem en aangepas uit Geer, 2000).



Egostate ontstaan volgens Watkins en Watkins (1997) deur een van die volgende drie prosesse, naamlik:

- normale dissosiasie,

- introjeksie, of
- 'n reaksie op trauma.

Uit die bovermelde beskrywing is dit duidelik dat normale dissosiasie of differensiasie aanleiding gee tot die manifestasie van egostate binne normale persoonlikheidsfunksionering. Hierdie differensiasie of dissosiasie begin reeds tydens die kinderjare en het hoofsaaklik effektiewe aanpassing in verskillende situasies ten doel (Torem, 1989).

Egostate ontstaan as gevolg van introjeksie wanneer gedragspatrone van die betekenisvolle ander persone (gewoonlik die ouers tydens die kinderjare), as sodanig belangrik deur 'n kind (of iemand anders) gekonseptualiseer word, dat dit geïntrojekteer word. Die kind se persepsie van hierdie gedragspatrone word dan as egostate binne die egostruktuur geaktiveer. Indien die gedrag van hierdie betekenisvolle individu as negatief deur die kind gekonseptualiseer word, is dit moontlik dat overte simptome soos hoofpyn of depressie kan presenteer, as gevolg van die kind se poging om kovert met die negatiewe gedrag om te gaan, terwyl die negatiewe gedragspatrone kovert geïntrojekteer word. Tydens die introjeksie (wat ook as 'n identifikasieproses beskou kan word) word dié gedrag, al word dit deur die kind as traumaties gekonseptualiseer, binne sy persoonlikheidsstruktuur geïnternaliseer. Gevolglik sal soortgelyke gedrag later voorkom, sonder dat dit deur die betrokke individu as problematies geëvalueer word (Watkins & Watkins, 1997).

Tydens emosionele of fisiese trauma soos emosionele verwaarlosing, mishandeling of molestering vind patologiese dissosiasie plaas (Watkins & Watkins, 1997; vergelyk ook Hartman, 1993), as gevolg van onder andere verhoogde sekresie van endorfiene (Janov, 1996) met die gevolg dat onafhanklike egostate in reaksie daarop ontstaan. Indien die trauma op affektiewe vlak as erg traumaties gekonseptualiseer word, kan slegs affektiewe dissosiasie plaasvind, wat beteken dat daar van die affektiewe inhoud van die trauma gedissosieer word, maar dat die kognitiewe en fisiese inhoud daarvan intakt is (Watkins & Watkins, 1997). Die navorser het in die

praktyk gevind dat pasiënte op dieselfde wyse op die kognitiewe, fisiologiese en gedragsgeoriënteerde vlak van menslike funksionering van die traumatiese informasie kan dissosieer. Die verskillende vlakke van dissosiasie toon ooreenkomste met die klassifikasie van dissosiatiewe versteurings in die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995)²⁰.

Die gedissosieerde eenhede vorm dan aparte, selfstandige egostate en solank hierdie egostate selfstandig bestaan, is 'n pasiënt nie bewus van die gedissosieerde informasie op die bepaalde vlak van funksionering nie. Die gevolg is dat die grense tussen die egostate minder deurdringbaar of ondeurdringbaar word, sodat integrasie verminder met die doel om die kern-egostaat te beskerm. Indien die egogrense ondeurdringbaar word, manifesteer patologie aangesien die egogrense van die persoonlikheid ook terselfdertyd swakker word (Watkins & Watkins, 1997) in die vorm van byvoorbeeld die dissosiatiewe versteurings (Phillips & Frederick, 1995).

Tydens egostaatterapie is dit moontlik om die verskillende egostate te aktiveer, ten einde konflik tussen die egostate wat tot patologie aanleiding gee, psigoterapeuties aan te spreek (Phillips & Frederick, 1995). Met bovermelde terapeutiese doel in ag genome, volstaan die navorser met die volgende definisie van egostaatterapie (Watkins & Watkins, 1997:35):

...the utilization of individual, family and group therapy techniques for the resolution of conflicts between the different ego states that constitute a "family of self" within a single individual.

Phillips en Frederick (1995) se beskrywing van die SARI-model as 'n metode van egostaatterapie is van belang. Die akroniem *SARI* behels vier fases

²⁰ Dissosiatiewe amnesie kan ter illustrasie van die stelling geassosieer word met dissosiasie op kognitiewe vlak. Enersyds kan dissosiatiewe fuga geassosieer word met gedragsgeoriënteerde dissosiasie van 'n pasiënt. Andersyds kan die dissosiatiewe identiteitsversteuring met affektiewe, fisiologiese en kognitiewe dissosiasie geassosieer word. Op dieselfde wyse kan depersonalisasieversteuring geassosieer word met kognitiewe en fisiologiese dissosiasie. Vergelyk in die verband die diagnostiese kriteria soos verskaf in die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995).

wat die metodiek van egostaatterapie verteenwoordig (vergelyk ook Geer, 2000):

- S = *safety and stabilization (fase 1)*.
- A = *accessing the trauma and related resources (fase 2)*.
- R = *resolving traumatic experiences and restabilization (fase 3)*.
- I = *personality integration and creation of new identity (fase 4)*.

Tydens **fase een** word die veiligheid en stabiliteit van 'n pasiënt beklemtoon. Indien nodig, word daar tydens die verloop van terapie na hierdie fase teruggekeer. Die toepassing van egoversterking geniet tydens die fase altyd voorrang bo terapeutiese ingrepe tydens enige ander fase. Geen ander terapeutiese ingrepe word dus gedoen, alvorens daar nie eers 'n sekere mate van veiligheid en stabiliteit vir 'n pasiënt in terme van onder andere selfbeheer gevestig is nie (Phillips & Frederick, 1995).

Terapeutiese ingrepe tydens die toepassing van **fase twee** het ten doel om die gedissosieerde informasie teen 'n pasiënt se eie tempo in hanteerbare dele te eksploreer, sonder dat hipnose noodwendig geïnduseer word. Terselfdertyd word toepaslike innerlike hulpbronne ontgin met die doel om hertraumatisering en destabilisering uit te skakel. Tydens hierdie fase word daar net genoeg van die gedissosieerde gebeure op 'n keer geëksploreer om insig te bewerkstellig, sodat die informasie binne die egostruktuur geïntegreer kan word. Dit kan dien as egoversterking, indien 'n pasiënt tot die besef kom dat die gedissosieerde gebeure tot die verlede hoort en dat hy nou oor voldoende innerlike hulpbronne beskik om soortgelyke gebeure in die toekoms suksesvol te kan hanteer (Phillips & Frederick, 1995; vergelyk ook Geer, 2000).

Tydens **fase drie** word die gedissosieerde traumatiese informasie op die affektiewe, kognitiewe, fisiologiese en gedragsgeoriënteerde vlak van menslike funksionering in die bewussynstroom geïntegreer. Tydens die eksplorering van die gedissosieerde informasie word emosionele abreaksie ondergeskik gestel aan die kognitiewe herstrukturering van die

gedissosieerde informasie en die gevolglike integrasie daarvan binne die egostruktuur. Die doel van die fase is om die mate van selfbeheer te verhoog, sodat die traumatiese impak van die gebeure kan verminder en integrasie binne die egostruktuur bewerkstellig kan word. Tydens die toepassing van hierdie fase is die herhaling van die egoversterking tydens fase een noodsaaklik (Phillips & Frederick, 1995).

Tydens die toepassing van fase vier van die SARI-model, vind integrasie van die gedissosieerde informasie binne die persoonlikheid plaas en word 'n geïntegreerde identiteit vasgelê. Die skepping van die geïntegreerde identiteit behels nie net die integrasie van die gedissosieerde informasie en insig in die gepaardgaande simptomatologie nie, maar ook die skepping van 'n hoopvolle toekoms, aangesien daar nie meer op die trauma in die verlede gefikseer word nie (Phillips & Frederick, 1995).

3.4 Die Ericksoniaanse sisteem van tegnieke

Die Ericksoniaanse sisteem van tegnieke is deur Milton Erickson ontwikkel en verder deur Zeig (1994) uitgebrei en is volgens Gilligan (1987) en Geer (2000) op die volgende agt aannames gegrond:

- Elke individu is uniek.
- Informasie word tydens hipnoterapie wedersyds tussen 'n pasiënt en 'n hipnoterapeut gekommunikeer.
- Elke individu beskik oor kreatiewe innerlike hulpbronne.
- Die innerlike hulpbronne word deur middel van hipnose beskikbaar gestel.
- Hipnose is 'n natuurlike fenomeen.
- Die klem word tydens hipnoterapie geplaas op die transformasie van informasie, eerder as op die kognitiewe herstrukturering van informasie uit die verlede, om terapeutiese doelwitte te bereik.
- 'n Individu se uniekheid blyk op verskeie vlakke van menslike funksionering.

- Die onbewuste is in staat om selfstandig en kreatief te funksioneer.

Die volgende vyf fases kan volgens die Ericksoniaanse sisteem van tegnieke onderskei word (Zeig, 1994), naamlik:

- **Fase 1: Die pre-hipnotiese fase**

Tydens die pre-hipnotiese fase is die interaksie tussen hipnoterapeut en pasiënt van belang, sodat 'n terapeut subtiele suggesties (*seeding*) aan die onbewuste van 'n pasiënt kan oordra sonder dat die laasgenoemde daarvan bewus is. Hierdie suggesties dien as 'n voorbereiding op die bepaalde hipnoterapeutiese strategie wat deur die hipnoterapeut beplan word en het ook 'n verbeterde prognose tot gevolg (Yapko, 1990).

- **Fase 2: Absorpsie (*Absorption*)**

Tydens die toepassing van die absorpsie-fase word van verskeie strategieë gebruik gemaak, byvoorbeeld die toepassing van onmiskenbare waarhede (*truisms*). Dit behels dat 'n terapeut 'n stel waarhede opnoem, waarmee 'n betrokke pasiënt kan identifiseer en bevestigend op kan antwoord. Sodanige pasiënt raak gevolglik so verdiep in sy waarneming van die onmiskenbare waarhede, dat 'n bevestigende responsingesteldheid (*yes set*) geskep word. Die skep van 'n bevestigende responsingesteldheid impliseer dat die beginsel van traagheid (*inertia*) meebring dat die daaropvolgende suggestie aan die pasiënt, aanvaar word (Zeig, 1994).

- **Fase 3: Benutting**

Tydens die fase word die terapeutiese ingrepe onderneem deur van veral twee fundamentele beginsels (Welch, 1999) gebruik te maak, naamlik om op 'n natuurlike wyse (*naturalistic style*) die benuttingsbeginsel (*utilization approach*) toe te pas (Bliss, 1994). Die twee beginsels impliseer dat dit vir Erickson essensieel was om 'n pasiënt en sy simptome onvoorwaardelik te aanvaar en in terapie te benut, en om sodoende intrinsieke oplossings vanuit die onbewuste vir die simptome te genereer. Tydens die generering van oplossings betrek 'n hipnoterapeut alle verbale en nie-

verbale informasie van 'n pasiënt, herdefinieer dit subtiel en hou dit herhaaldelik met groot versigtigheid aan die pasiënt voor as oplossings vir die presenterende simptomatologie. Hierdie hergedefinieerde, idiosinkratiese oplossings, wat in terme van 'n pasiënt se eie taalgebruik en metafoor aangebied word, beantwoord presies aan sodanige pasiënt se unieke behoeftes, sonder dat dit as bedreigend geïnterpreteer word (Zeig, 1994; vergelyk ook Welch, 1999).

▫ **Fase 4: Beëindiging**

Die vierde fase verteenwoordig die finale stadium van hipnotiese intervensie, waartydens post-hipnotiese suggesties ter oplossing van die presenterende simptomatologie aan 'n pasiënt gesuggereer word. In terme van die Ericksoniaanse benadering word daar aan 'n pasiënt die suggestie gegee dat hy daarna terapie kan termineer wanneer hy daarvoor gereed is, aangesien 'n hipnoterapeut nie noodwendig weet wanneer 'n kliënt daartoe gereed is nie (Zeig, 1994; Yapko, 1990).

▫ **Fase 5: Post-hipnotiese fase**

Tydens die fase tree die post-hipnotiese suggesties in werking deurdat die hergedefinieerde idiosinkratiese oplossings wat tydens die vierde fase aangebied is, nou ingeoefen word (Zeig, 1994).

Die Ericksoniaanse benadering impliseer dus dat die onbewuste daartoe in staat is om idiosinkratiese oplossings te genereer. 'n Hipnoterapeut se taak is met ander woorde die aktivering van 'n pasiënt se kreatiewe potensiaal om sodoende die vermeldde oplossings van die presenterende simptomatologie te genereer (Geer, 2000).

Uit die bespreking tot dusver blyk dat die eksplorاسie van die onbewuste deur middel van vier teoretiese benaderings kan geskied. Aangesien die studie veral vanuit die mediese hipnoanalitiese model belig word, word hierdie teoretiese model nou volledig bespreek

3.5 Mediese hipnoanalitiese model

3.5.1 Vooraf

Die eerste doel van hierdie studie, wat ook hierdie ondersoek rig, is om 'n psigo-neuro-endokrinologiese sintese vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief uit die literatuur te beskryf, wat 'n moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding sal kan verklaar. Aangesien die effektiwiteit van die mediese hipnoanalise as 'n terapeutiese model dus nie betrek gaan word nie, word slegs die volgende aspekte daarvan bespreek:

- Agtergrond.
- Diagnostiese prosedure.
- Aard en doel.
- Teoretiese onderbou.

3.5.2 Agtergrond

Die term *mediese hipnoanalise* is gedurende 1975 tydens 'n vergadering van medici in Chicago gemunt, waartydens die *Society of Medical Hypnoanalysis* terselfdertyd gestig is. Die term *medies* is ingesluit by die benaming, aangesien al die teenwoordiges by die vermelde vergadering medici was, asook omdat hulle hul teoretiese model van ander hipnoterapeutiese benaderings, byvoorbeeld egostaatterapie, wou onderskei. Ander professionele persone is na verloop van tyd wel ook toegelaat tot lidmaatskap van die *Society of Medical Hypnoanalysis*, maar die begrip *medies* is in die benaming behou, aangesien die analitiese fase van die mediese hipnoanalise se toepassing tydens die bepaling van die etiologie van die patologie twee prosesse bevat, naamlik 'n kliniese ondersoek en die toepassing van ander gespesialiseerde ondersoeke eie aan 'n mediese model (Scott, 1996; Van Niekerk, 2000). Die Latynse wortelbetekenis van die begrip *medies* dui op die genesing wat daar binne die self (*eniatic healing*) plaasvind, aangesien die liggaam in staat is om self met die hulp van 'n geneesheer te genees. Net so word die aanname

gemaak dat die psige self in staat is om met die hulp van 'n hipnoterapeut te genees²¹ (Scott, 1993).

In navolging van die mediese model word daar tydens die toepassing van mediese hipnoanalise 'n dubbele diagnose gemaak, naamlik 'n bewuste en 'n onbewuste. Die bewuste diagnose word in terme van die klassifikasiesisteen van die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* gemaak (Scott, 1993). Dié diagnose dien as 'n omskrywing van die simptome van die patologie en gee nie die oorsake daarvan weer nie. Die onbewuste diagnose, daarenteen, lê die onderliggende psigodinamika as oorsaak van die patologie bloot (Scott, 1996; Van Niekerk, 2000), aan die hand van die onbewuste diagnostiese terminologie.

Die diagnostiese prosedure wat gevolg moet word om tot die bewuste en die onbewuste diagnose te kom, word vervolgens beskryf.

3.5.3 Diagnostiese prosedure

In die mediese hipnoanalise behels die diagnostiese prosedure die toepassing van vier hulpmiddels om die onbewuste mee te analiseer en te eksplloreer, sodat daar tot die bewuste en onbewuste diagnoses gekom kan word (Scott, 1996; Van Niekerk, 2000).

3.5.3.1 Historisiteitsvraelys

Die mediese hipnoanalise is doelgerig, wat daarop dui dat 'n hipnoterapeut sy pasiënt daartoe wil lei om so gou as moontlik optimaal te funksioneer. Ten einde dié doel te bereik, is dit nodig om eerstens 'n spesifiek ontwerpte historisiteitsvraelys af te neem.

Die afneem van die vraelys het hoofsaaklik ten doel om 'n pasiënt se gedetailleerde geskiedenis te verkry, sodat die bogenoemde dubbele

²¹ Die begrip *genees* word in navolging van Van Niekerk (2000) gemunt om die opheffing van psigosomatiese patologie aan te dui, omdat die term *genees, herstel, bevry of vry maak* beteken (Odendal, 1979).

diagnose (vergelyk 3.5.2) gemaak kan word (Van Niekerk, 2000). Volgens die navorser moet hierdie diagnoses nooit verabsoluteer word nie, maar eerder konstant tydens die toepassing van die ander hulpmiddels, soos byvoorbeeld die woordassosiasietoets en regressies, geverifieer word.

Ayers (1994) postuleer dat 'n pasiënt binne die eerste drie sinne deur middel van sy verbale en nie-verbale kommunikasie aan 'n hipnoterapeut kommunikeer wat die oorsaak van die presenterende patologie is. Die interpretasie van 'n pasiënt se verbale en nie-verbale kommunikasie tydens die afneem van die eerste drie sinne, maar ook tydens die hele historisiteitsvraelys, rig 'n hipnoterapeut om die inisiële sensitiserende gebeurtenis, die simptoombroeiende gebeurtenis en die simptoombesluitende gebeurtenis wat aanleiding gee tot die patologie te identifiseer (Ritzman, 1988, Van Niekerk, 2000).

Die volledige inligting wat 'n hipnoterapeut deur middel van die historisiteitsvraelys verkry, help mee om die bewuste en onbewuste diagnoses te formuleer (Van Niekerk, 2000).

3.5.3.2 Woordassosiasietoets

Volgens Scott (1996) het Bryan die woordassosiasietoets as 'n verdere diagnostiese eksplorasieding van die onbewuste ontwikkel. Die toets bestaan uit spesifieke woorde, frases en ruimtes vir ander trefwoorde en -frases, soos deur 'n hipnoterapeut uit die res van die woordassosiasietoets, asook die historisiteitsgegewens van 'n pasiënt geïdentifiseer. Die stimuluswoorde en -frases word geselekteer om daardie nuwe assosiatiewe gedagtes en affektiewe patrone wat kan lei tot die onbewuste diagnoses, te identifiseer en te eksploreer. Die woordassosiasietoets sluit ook woorde en frases in wat verband hou met outoritêre figure, sodat die aard van die verhouding met die figure bepaal kan word (Scott, 1996; Van Niekerk, 2000).

Nadat die toets ontwikkel is, is dit deur die inskakeling van 'n poligraaf getoets om te verseker dat die volgorde van die woorde en frases sinvol is. Binne die reeks van vasgestelde woorde en frases kom sekere woorde voor wat geen spesifieke stimuluswaarde het nie, maar bloot geselekteer is om te verhoed

dat 'n pasiënt in hipnose tydens die beantwoording van die toets 'n patroon ontwikkel of ontdek (Scott, 1996; Van Niekerk, 2000).

3.5.3.3 Droomanalise

Droomanalise is die derde diagnostiese eksplorasiemedium van die onbewuste wat in mediese hipnoanalise betrek kan word, aangesien drome aanduidend is van onbewuste emosies, motiewe, frustrasies en konflik.

Droomanalise word ook gebruik om die onderliggende rede vir weerstand tydens terapie bloot te lê (Scott, 1996).

Droomanalise word in mediese hipnoanalise toegepas, nadat die historisiteits-gegewens ingewin en die woordassosiasietoets toegepas is, sodat die onbewuste diagnoses geverifieer kan word (Geer, 2000). Dit word gedoen deur aan 'n pasiënt in hipnose 'n direkte suggestie te gee om oor die aanmeldingsprobleem te droom, asook dat hy sal wakker word sodra die droom verby is en dit dan sal neerskryf. Tydens terapie word in opvolging van die voorafgaande aan die pasiënt 'n suggestie gegee om die droom te herdroom, sodat verdronge informasie bewus gemaak kan word (Scott, 1996; Van Niekerk, 2000).

Aangesien elke individu se drome en gepaardgaande betekenis en simboliek uniek is, word die interpretasie van 'n droom self deur 'n pasiënt in hipnose gedoen (Scott, 1996).

3.5.3.4 Houertoets

Die houertoets is al deur Zelling (Pizzi, 1993), Doyle (1995), Geer (2000) en Romans (Benenson, 1990) beskryf, maar die outeur van die teks (*script*) vir die toepassing van die houertoets, is onbekend (Doyle, 1995).

Tydens die toepassing van hierdie toets word daar aan 'n pasiënt in hipnose gevra om drie houers van dieselfde grootte te visualiseer. Die suggestie word dan aan 'n pasiënt gegee dat elke houer bepaalde voorwerpe of artikels bevat wat die volgende simboliseer (Pizzi, 1993; Doyle, 1995):

- **Houer 1:** Oorsprong van die patologie.
- **Houer 2:** Instandhouding van die patologie.
- **Houer 3:** Genesing van die patologie.

Die artikels of voorwerpe in die drie verskillende houers is dus simboliese voorstellings van die oorsprong, instandhouding en genesing van die patologie. Dit is die taak van 'n pasiënt om die onbewuste simboliek van die voorwerpe bloot te lê of affektiewe assosiasies daarmee te maak. Hierdie simboliek en assosiasies kan dan óf op sigself terapeuties betrek word, óf binne die konteks van die verkreeë informasie tydens die toepassing van die ander hulpmiddels (Pizzi, 1993; Doyle, 1995; Van Niekerk, 2000).

Die houertoets is net soos die historisiteitsvraelys, woordassosiasietoets en droomanalise binne die raamwerk van die mediese hipnoanalise 'n hulpmiddel om die onbewuste te eksplorieer en analiseer (Scott, 1993). Die toepassing van dié toets is, aldus Van Niekerk (2000), aangedui wanneer onbewuste weerstand manifesteer en die hipnoterapeut ten doel het om:

- onbewuste trauma te identifiseer, of
- die opsegging van sekondêre gewin te bewerkstellig (byvoorbeeld die verkryging van aandag by 'n depressiewe pasiënt).

3.5.4 Die aard en doel van mediese hipnoanalise

Scott (1993; 1996) beskryf die mediese hipnoanalise as 'n dinamiese, relatief korttermyn-, direkte, hipnoterapeutiese tegniek. Die terapeutiese model is **dinamies** aangesien dit op die volgende fokus:

- oorsake, eerder as simptome;
- verduidelikings, eerder as beskrywings; en
- onbewuste, eerder as bewuste oorsake van psigopatologie.

Dit is 'n relatiewe **korttermyn-** terapeutiese tegniek, aangesien slegs dertig of minder terapeutiese sessies gewoonlik benodig word ter bereiking van bepaalde terapeutiese doelstellings. Dit is **direktief** van aard, aangesien 'n betrokke hipnoterapeut in beheer bly vanweë die feit dat 'n gestruktureerde model gebruik word om 'n diagnose te maak. Nadat die diagnose gemaak is, volg die terapeut in navolging van die mediese model, direkte tiewe tegnieke om die onderliggende (dit is onbewuste) oorsake van die patologie te identifiseer tydens die inwin van die historiesiteitsgegewens, terwyl die pasiënt se verbale en nie-verbale kommunikasie ook geanaliseer word (Scott, 1993; 1996).

Naas die identifisering van die onbewuste oorsake van die patologie op bovermelde wyse, word die volgende doelstellings, aldus Scott (1993) en Van Niekerk (2000), ook tydens die toepassing van mediese hipnoanalise geformuleer:

- die wysiging van gekondisioneerde gedragspatrone;
- die identifisering van sekondêre gewin as vorm van weerstand wat die simptomatologie in stand hou;
- die kognitiewe herstrukturering van die psigodinamiese prosesse wat die sekondêre gewin teweeg bring; en
- die teweerkstelling van emosionele volwassenheid sodat effektiewe probleemoplossing en besluitneming, onder andere, tydens die handhawing van interpersoonlike verhoudings kan plaasvind.

Die direkte tiewe benadering het egter ook, aldus Van Niekerk (2000), die volgende beperkings waarvan 'n hipnoterapeut moet kennis neem. Eerstens kan 'n hipnoterapeut foutiewe diagnoses maak; tweedens kan 'n pasiënt verkies om eerder die simptomatologie tydens die terapie aan te spreek; en derdens kan 'n hipnoterapeut deur 'n pasiënt as outoritêr gekonseptualiseer word.

Die opheffing van patologie is die primêre doel binne die konteks van die mediese hipnoanalise. In dié verband begelei 'n terapeut sy pasiënt tot die ontdekking van die ware self, sodat sodanige pasiënt op al sy

funksioneringsvlakke, dit wil sê, die kognitiewe, affektiewe, konatiewe, fisiese en geestelike vlak vry van patologie kan wees (Ritzman, 1990).

Dié genesing vind volgens Ritzman veral onder leiding van 'n individu se geestelike dimensie as sentrale uitingsvorm plaas. Ten aansien van die wisselwerking van die verskillende menslike uitingsvorme, meld Ritzman (1990: 149 - 150) die volgende:

I have said that not only are the mind and the body involved together in the healing process, but the spirit as well. This is the most important of all, because it is the spirit, which is the healing energy itself. I don't really know where one leaves off and where one begins, and probably we should not try to separate them.

Tydens die toepassing van ouderdomsregressies na die problematiese tye of gebeure wat met die presenterende simptomatologie verband hou, word 'n pasiënt in staat gestel om verdronge informasie te eksplorieer en foutiewe persepsies kognitief te herstruktureer. 'n Totale persoonlikheidsanalise word nie soos tydens die toepassing van hipnoanalise onderneem nie, maar slegs eksplorasië van die eerste drie traumatiese gebeure of tye wat met die presenterende simptome te make het. Dié teoretiese beginsel staan as die drievoudige allergeenteorie bekend (Scott, 1993; 1996).

Vervolgens word die drievoudige allergeenteorie as een van die hoekstene van die teoretiese onderbou van die mediese hipnoanalise bespreek.

3.5.5 Teoretiese onderbou van die mediese hipnoanalise

3.5.5.1 Inleiding

Die teoretiese onderbou van die mediese hipnoanalise is op vier unieke teoretiese konstruksies gefundeer, naamlik:

- die drievoudige allergeenteorie,
- die rangorde van lewensprioriteite,

- die dubbele diagnose, en
- die onbewuste diagnostiese terminologieë.

Hoewel die voorafgaande vier beginsels afsonderlik bespreek word, is die samehang daarvan deurentyd van belang, aangesien dit die onbewuste psigodinamika van 'n pasiënt blootlê (Van Niekerk, 2000).

3.5.5.2 Drievoudige allergeenteorie

Die drievoudige allergeenteorie, wat aan die mediese model ontleen is (Scott, 1993), is in 1960 deur Boswell (1987) geïnisieer en daarna deur Brian, Boswell en andere (Zelling, 1988) verder ontwikkel. Hiervolgens toon die menslike liggaam geen simptome, indien dit vir die eerste keer aan 'n vreemde en nadelige substansie blootgestel word nie. 'n Vreemde substansie stimuleer egter die vorming van teenliggaampies in 'n mens se bloedstroom, met die doel om die antigeen te neutraliseer. Nadat die antigeen geneutraliseer is, bly 'n aantal teenliggaampies in die bloedstroom teenwoordig om die individu teen soortgelyke toekomstige infeksies te beskerm. Indien die individu dus 'n volgende keer aan die betrokke antigeen blootgestel word, word die bestaande teenliggaampies dadelik geaktiveer om te vermenigvuldig (Zelling, 1988; Scott, 1993).

Die menslike liggaam reageer op dieselfde wyse indien dit aan emosionele trauma blootgestel word. Aanvanklik presenteer 'n pasiënt wat aan trauma blootgestel is met geen simptome nie, aangesien die trauma deur die werking van onder andere die endorfiene tot in die onbewuste verdring word. Tydens soortgelyke toekomstige trauma word die aanvanklike trauma ook geaktiveer en sodanige pasiënt reageer dan psigosomaties in die hede, presies soos in die verlede, aangesien die verlede se trauma deur die omstandighede of trauma in die hede geaktiveer word (Zelling, 1988; Scott, 1993).

Die eerste keer wanneer 'n pasiënt aan bepaalde emosionele of fisiese trauma blootgestel word, word as 'n inisiële sensitiserende gebeurtenis benoem (Boswell, 1987). Tydens dié gebeurtenis is daar geen waarneembare simptome nie. Die volgende keer wanneer dieselfde pasiënt aan 'n

soortgelyke trauma blootgestel word, word dit as 'n simptoombroeiende gebeurtenis benoem, en die daaropvolgende gebeurtenis as 'n simptoombroeiende gebeurtenis. Daar kan egter meer as een simptoombroeiende gebeurtenis wees (Zelling, 1988; Scott, 1993).

In terme van die mediese hipnoanalitiese model beteken dit dat indien 'n pasiënt as fetus, tydens geboorte of as baba (met ander woorde pre-, peri- of postnataal) 'n traumatiese gebeurtenis beleef het, die voorgenoemde as 'n inisiële sensitiserende gebeurtenis figureer. Indien daar verskeie sulke gebeurtenisse plaasvind, byvoorbeeld wanneer 'n kind chronies mishandel word, word dit as 'n inisiële sensitiserende periode benoem. 'n Pasiënt weet nie bewustelik wat die inisiële sensitiserende gebeurtenis behels nie; dit figureer met ander woorde altyd onbewustelik. 'n Latere traumatiese gebeurtenis met dieselfde emosionele of fisiese assosiasie staan dan as 'n simptoombroeiende gebeurtenis bekend en kan bewustelik of onbewustelik figureer. 'n Gebeurtenis soos hierdie kan ook as 'n presipiterende faktor benoem word, aangesien 'n pasiënt soms meld dat hy kan onthou dat hy met die simptoombroeiende gebeurtenis vandat hy byvoorbeeld in 'n ongeluk betrokke was. Soms kan 'n pasiënt egter nie sodanige assosiasie maak nie en die taak van 'n mediese hipnoanalisis is dan om wel hierdie assosiasie te maak en tydens ouderdomsregressies te betrek. Die simptoombroeiende gebeurtenis figureer bewustelik en speel gewoonlik 'n aanleidende rol daarin dat 'n pasiënt hulp begin soek (Scott, 1993).

3.5.5.3 Rangorde van lewensprioriteite

Oorlewing is van primêre belang vir 'n individu. As gevolg van 'n voortdurende stryd om oorlewing, kies 'n individu se onbewuste altyd 'n simptoombroeiende gebeurtenis as 'n verdedigingsmeganisme teen trauma (Scott, 1993). Angs is dus 'n aanduiding van verdediging, maar gaan dit gewoonlik ook vooraf (Pine, 1985).

'n Individu se onbewuste word deur baie faktore beïnvloed, byvoorbeeld deur familie, vriende, die omgewing, rolprente en selfs nadelige suggesties van 'n mediese praktisyn of 'n sielkundige. Wat egter ook al die bron van beïnvloeding is, dit kan deur 'n simptoombroeiende gebeurtenis beïnvloed word.

vloeding mag wees, 'n individu se onbewuste bepaal 'n geskikte simptoom wat die innerlike trauma weerspieël. Hierdie keuse van 'n simptoom kan ook dien as 'n verdediging teen die trauma wat deur die onbewuste as 'n erger bedreiging gekonseptualiseer word. In dié geval speel die rangorde van lewensprioriteite 'n belangrike rol om te bepaal wat die simptoom én die onbewuste oorsaak daarvan is. 'n Individu se onbewuste kies altyd die weg met die minste traumatiese effek as ekspressie van die onderliggende trauma. Die oorsprong van die trauma is altyd met betrekking tot die rangorde van die lewensprioriteite op 'n hoër orde as die betrokke simptoom self. Die onbewuste konseptualiseer dus as volg: *Ek word bedreig en moet oorleef. Dus gee ek liever iets van minder belang prys, sodat ek steeds kan oorleef.* Impotensie kan dus die gevolg van foutiewe onderrig wees, of dit kan die resultaat van vrees vir straf wees, soos byvoorbeeld om hel toe te gaan. Vir 'n pasiënt wat presenteer met 'n drang om kinders te molesteer, is dit dus beter om impotent te wees, as om hel toe te gaan. Die impotensie is in dié geval 'n beskerming teen 'n meer intens gekonseptualiseerde bedreiging (Scott, 1993).

Ter illustrasie van die voorgaande word die rangorde van lewensprioriteite vervolgens uiteengesit.

3.5.5.3.1 Eerste orde: geestelike oorlewing

Die behoefte wat die belangrikste is ten aansien van menslike oorlewing en daarom as die hoogste prioriteit vir lewe geklassifiseer word, is die oorlewing van die siel na fisiese afsterwing. Hierdie oorlewing is slegs moontlik, indien 'n individu in 'n intieme verhouding met 'n godheid verkeer, wat deur liefde uitdrukking vind (Scott, 1993). Hierdie beskouing word al vir jare ondersteun deur die siening van antropoloë dat een van die mees fundamentele behoeftes van 'n individu vergestalt word in sy noodsaaklike behoefte aan 'n verhouding met 'n hoër mag (Strong, 1947; Thiessen, 1949; Siegel, 1998).

In die verhouding met 'n hoër mag of 'n godheid, wat byvoorbeeld deur Christene as God gekonseptualiseer word (Lewis, 1944a; Siegel, 1998), is 'n basiese begrip van dit wat reg en verkeerd is van belang, met ander woorde,

'n begrip van regverdigheid (Lewis, 1944b). Hierdie begrip lê die grondslag vir die vaslegging van skuldgevoelens wanneer die persepsie gekoester word dat iets verkeerd gedoen is (Lewis, 1944a), en dit kan as 'n individu se gewete benoem word (Barth, 1957).

Vanuit 'n Christelike perspektief word God as die Outeur van 'n individu se etiese en morele standaard beskou. Hierdie standaard kan wisselend deur verskillende kultuurgroepe geïnterpreteer word, maar dit word nogtans beskou as die basis van die skuldsindroom wat instinktief deel van die menslike bestaan is (Scott, 1993).

Sielkundiges het vir te lank die feit misken dat 'n individu se religieuse uiting intrinsiek deel van sy funksionering is. Die stabiliserende invloed van 'n gesonde verhouding met God of 'n godheid in 'n individu se lewe kan nouliks onderskat word. Die prognose vir 'n ateïs is dus skraal, aangesien hierdie stabiliserende verhouding ontbreek. Werklike vrede met God of 'n godheid - wat dit ook al vir 'n pasiënt beteken - is dus noodsaaklik vir psigiese welsyn (Scott, 1993). Indien hierdie vrede ontbreek, presenteer 'n pasiënt, aldus Frankl (1983), met 'n noögeniese neurose of funksioneer binne 'n eksistensiële vakuum, aangesien vrede met God of 'n godheid sin aan 'n individu se bestaan gee. Frankl (1983) kon dus met reg reeds tydens die vyftigerjare opmerk dat 'n mens se soeke na sin en betekenis in die lewe die mees basiese behoefte van elkeen is. In aansluiting hiermee gee die mediese hipnoanalise aan geestelike oorlewing die prominentste plek in die rangorde van lewensprioriteite en Van Niekerk (2000) meen dat Roos (1998) daarom met reg vir Pascal kan aanhaal met die volgende woorde: *Man is a misery without God.*

Hierdie vrede met God word vanuit 'n Christelike perspektief gekenmerk deur 'n besondere verhouding met God en dit vind veral uitdrukking in sy liefde vir die mens, soos byvoorbeeld gemeld deur die apostel Johannes: *God is liefde, wie in die liefde bly, bly in God en God in hom.* (I Johannes, 4:16b). Voorts vind dit ook uitdrukking in God se opdrag aan 'n individu om Hom lief

te hê (vergelyk Mat. 22:37-39). Die vermoë om liefde²² te gee en te ontvang, is dus in terme van die voorgaande aanhaling en opdrag, nie net 'n teken van religieuse volwassenheid nie, maar is ook aanduidend daarvan dat God die mens deur sy Gees vervul²³ (vergelyk Hand. 2:4). Die hoogste vlak van menslike vervulling is dus sy vermoë om liefde te gee en te ontvang, byvoorbeeld wanneer iemand bereid is om sy lewe op te offer ter wille van iemand anders se oorlewing (Scott, 1993). In die woorde van Siegel (1988) is volkome genesing slegs moontlik wanneer die fisiese, psigiese en religieuse of godsdienstige komponente van menslike funksionering geïntegreer word. Die integrasie van hierdie drie komponente word deur Scott (1993) beskou as die fundamentele raamwerk waarbinne die mediese hipnoanalitiese model funksioneer.

Die mees fundamentele behoefte van elke individu is dus sy behoefte om voort te bestaan na sy fisiese afsterwing. 'n Individu se godsdienstige (geloof, religieuse of pistiese) ingesteldheid bepaal dus sy persepsie van sy geestelike voortbestaan na sy fisiese afsterwing. By sommige individue is hierdie fundamentele behoefte sodanig tot in die onbewuste verdring, dat dit slegs tydens 'n skietgebed indien die individu se lewe bedreig word, na vore kom. Soos wat 'n individu ouer word, sy seksuele libido afneem en sy fisiese toestand verswak, neem sy geestelike drang om oorlewing deur middel van sy religieuse uiting toe (Scott, 1993).

'n Individu se verhouding met God gee dus sin of 'n doel aan sy aardse bestaan. Hierdie verhouding, wat as baie spesifiek getipeer kan word, word deur wedersydse liefde gekenmerk (of behoort daardeur gekenmerk te word in terme van 'n individu se geloof) en is onder andere die resultaat van 'n mens se drang tot geestelike voortbestaan na die fisiese dood, soos

²² Die begrip *liefde* dui in die konteks in ooreenstemming met die Griekse woord *agapé*, aldus De Klerk, Duvenage en Van Wyk (1973) op die wedersydse geestelike liefde tussen God en die gelowige.

²³ Die woord *vervul* dui daarop (a) dat iets heeltemal *vol* is, (b) dat daar voldoen is aan byvoorbeeld 'n opdrag, en (c) dat 'n betrekking of amp beklee of vervul word (Odendal, 1979).

gekonseptualiseer deur 'n bepaalde geloofsuiting (Scott, 1993). In terme van 'n Christen is 'n individu se geloof (of religieuse of pistiese uiting) 'n gawe van God deur die werking van die Heilige Gees binne elke individu (Janson, De Wet & Duvenage, 1976) en is juis daarom as uitingsvorm van die siel (De Villiers, 2000), die hoogste prioriteit vir oorlewing (Scott, 1993).

3.5.5.3.2 Tweede orde: ego-oorlewing

Die behoefte aan ego-oorlewing is nou verwant aan geestelike oorlewing. Die verhouding van 'n individu met sy omgewing het 'n invloed op sy unieke konsep van onder andere sy eie identiteit en individualiteit, wat as sy ego gekonseptualiseer kan word. Die konsep van 'n individu se eie identiteit en individualiteit bepaal grootliks sodanige se voor- en afkeure ten aansien van elke faset van menslike funksionering (Scott, 1996).

'n Individu se ego of identiteit kan prenataal, perinataal of tydens sy kinderjare bedreig word, of selfs ernstig geskaad word deur 'n kombinasie van emosionele of fisiese deprivasie of trauma. Dit kan gebeur met die aanvaarding van 'n konsep van verwerping tydens geboorte, onvoldoende emosionele of fisiese sorg, die vestiging van 'n foutiewe identiteit, dominerende ouers, die weerhouding van ondersteuning of deur die ontneming van noodsaaklike sekuriteit in die huisgesin, verwerping deur vriende of die onvermoë om akademies te presteer. Tydens die laasgenoemde situasies kan 'n individu se ego-kragte sodanig afneem, dat hy feitlik nie meer 'n lewensdoel het om na te streef nie. Wanneer 'n individu se ego op een of meer van die voorvermelde wyses bedreig word, kan simptome onder andere presenteer as verdedigingsmeganismes op 'n laer vlak van die rangorde van lewensprioriteite wat nie so fundamenteel as die oorlewing van die menslike gees of ego is nie, byvoorbeeld onder andere selfmoordpogings, psigosomatiese versteurings, verhoudingsproblematiek, seksuele disfunksies, fobies en angsversteurings. Dit is belangrik om daarop te let dat al dié simptome van minder belang as geestelike of ego-oorlewing is (Scott, 1993).

3.5.5.3.3 Derde orde: fisiese oorlewing

Die derde rangorde van lewensprioriteite vir menslike oorlewing is fisiese oorlewing. Om fisies te kan oorleef, benodig 'n individu lug, water en voedsel. Indien die beskikbaarheid van enige van hierdie noodsaaklike elemente afneem, presenteer 'n individu met angs en 'n gevolglike verdedigingsmeganisme daarteen. Indien die hantering van die angs op die wyse onsuksesvol is, presenteer 'n pasiënt byvoorbeeld met 'n paniekversteuring. Baie soortgelyke simptome kan aan die bovermelde patroon toegeskryf word, maar is onherkenbaar aangesien dit in 'n verbloemde vorm presenteer, met soms 'n irrasionele verband tussen die simptome en die werklike onderliggende oorsaak (Scott, 1993).

Indien 'n individu byvoorbeeld van genoegsame suurstof ontnem word, word hierdie rangorde van sy lewensprioriteite bedreig en tree 'n verdedigingsmeganisme in werking. In baie gevalle is die verdedigingsmeganisme van so 'n aard dat dit poog om aan die onbewuste bewys te lewer dat die individu steeds asemhaal en dus leef. Die voorgaande presenteer byvoorbeeld as iemand homself hoor asemhaal soos wanneer asma as 'n simptome presenteer of as iemand homself sien asemhaal wanneer hy rook. Albei hierdie simptome dien dus as 'n verdedigingsmeganisme teen die bedreiging van lewensverlies (Scott, 1993)²⁴.

Onder die voorgenoemde omstandighede het 'n individu se onbewuste 'n suggestie wat dui op die moontlikheid om afsterwing te aanvaar. Nadat 'n pasiënt dus sodanige doodsbelewenis gehad het, byvoorbeeld na 'n ongeluk, 'n operasie of siekte, kan die pasiënt presenteer met hiperaktiwiteit of kompulsiewe gedrag as 'n teken aan sodanige pasiënt se onbewuste dat hy steeds leef (vergelyk die doodsverwagtingsindroom soos beskryf in paragraaf

²⁴ Die verdedigingsmeganisme behels ook, aldus die navorser, 'n fisiologiese oorreaksie in 'n poging tot homeostase met gevolglike hiperventilering as resultaat. Aangesien te veel lug ingeasem word, word te veel koolsuurgas uitgeasem en daarom word daar nie genoeg suurstof in die liggaam vrygestel nie (Hale, 1999). Asemhalingstegnieke soos beskryf deur Hale (1999) vir die behandeling van asma is suksesvol, omdat dit ten doel het om die koolsuurgasvlakke in die liggaam te verhoog sodat meer suurstof opgeneem kan word.

3.5.5.3.3). Depressie kan ook as 'n simptoom presenteer, aangesien die pasiënt self deur 'n tyd van rou gaan as gevolg van die persepsie dat hyself gesterf het omdat hy nie alleen verder kon leef nie (Scott, 1993).

3.5.5.3.4 Vierde orde: sosio-ekonomiese oorlewing

Ten aansien van 'n individu se sosio-ekonomiese oorlewing, blyk dit dat daar 'n duidelike verskil tussen 'n man en 'n vrou se lewensprioriteite is.

Mans het hoofsaaklik 'n territoriale gebiedsafbakening as prioriteit tydens die orde van oorlewing. In die diereryk is daar spesies waar die manlike dier sy leierskap demonstreer deur sy gebied af te baken, byvoorbeeld om op sekere punte wat as grense dien te urineer. Sommige voëls sal op dieselfde punte sing. Hoe dit ook al sy, wanneer 'n bepaalde gebied afgebaken is, vind paring binne dié gebied plaas. Indien die mannetjie dus nie daarin slaag om 'n gebied vir homself af te baken nie, sal hy ook geen nageslag hê nie. Rakende die mens word dieselfde behoefte by 'n man ondervind. Kulturele verskille en vooruitgang het die ekspressie hiervan beïnvloed, maar basies kom dit daarop neer dat 'n man die behoefte het om te werk en vir sy vrou en kinders te sorg deur huisvesting te verskaf, maar ook op ander wyses aan hulle behoeftes te voldoen (Scott, 1996).

Die vroulike ekwivalent hiervan is 'n vrou se moederlike instink om kinders te baar en dus die nageslag voort te sit. Net soos by 'n man, word 'n vrou se ekspressie van hierdie behoefte deur kulturele verskille en vooruitgang beïnvloed (Scott, 1993). Dit blyk egter tog dat 'n vrou se moederlike instink universeel by die meeste vroue voorkom, ongeag hul beroep- of huwelikstatus. 'n Vrou se moederlike instink kan dus belangriker wees as sukses in haar beroep, haar verhouding met die teenoorgestelde geslag, en selfs haar besluit om nie in 'n verhouding betrokke te raak nie (Davitz, 1981). Volgens Scott (1993) is selfs haar seksuele libido ondergeskik aan haar moederlike instink.

Scott (1993) meen dat 'n man se territoriale instink ook sekondêr is tot sy seksuele libido, aangesien 'n man se seksuele libido dikwels afneem, aldus

Kaplan (1974), indien sy vermoë om vir sy gesin te sorg deur finansiële of beroepsonsekerheid bedreig word.

3.5.5.3.5 Vyfde orde: spesie-oorlewing (seksuele instink)

Vir die menslike spesie se oorlewing is dit nodig dat 'n man vir sy gesin sorg deur 'n veilige ruimte (huis) te skep, maar ook aan die hand van ander maniere. 'n Vrou het egter die behoefte om kinders te hê en dus 'n nageslag te verseker. Hierdie gesamentlike poging om 'n nageslag te verseker, is slegs moontlik deur middel van seksuele omgang. 'n Individue se seksuele libido ressorteer dus onder die vyfde rangorde van lewensprioriteite (Scott, 1993).

Indien 'n pasiënt dus presenteer met 'n seksuele disfunksie wat van psigologiese oorsprong is, is dit nodig dat 'n hipnoterapeut die meer fundamentele rangordes van lewensprioriteite (orde een tot vier) ondersoek, sodat die onbewuste oorsaak van die patologie bepaal en aangespreek kan word. Daar kan tot hierdie postulaat gekom word, aangesien van die veronderstelling uitgegaan word dat die betrokke pasiënt se onbewuste 'n simptoom geselekteer het wat nie so belangrik as die werklike probleem in die individu se rangorde van lewensprioriteite is nie (Scott, 1993).

3.5.5.3.6 Sesde orde: allerlei patologiese gedrag

Die sesde orde is 'n groepering van patologiese gedrag wat nie die gevolg van problematiek op die eerste vyf rangordes van 'n individu se lewensprioriteite is nie, byvoorbeeld gedrag wat toegeskryf kan word aan kulturele beïnvloeding en kondisionering (Scott, 1993).

3.5.5.3.7 Toepassing

Die toepassing van die rangordes van lewensprioriteite tydens die terapeutiese proses word hierna aan die hand van drie voorbeelde van Scott (1996) toegelig:

- Indien 'n pasiënt dus met 'n sosiale fobie presenteer (dit wil sê, as dit op orde ses aan gekondisioneerde gedrag toegeskryf word), kan dit volgens

die rangorde van lewensprioriteite op 'n meer fundamentele vlak die gevolg wees van seksuele frustrasie (orde vyf); spanning by die werk (orde vier), doodsbelewensise (orde drie), 'n swak selfbeeld (orde twee) of 'n skuldsindroom (orde een) op die mees fundamentele vlak. Die inisiële oorsaak van die fobie kan dus onder enige van die meer fundamentele vlakke van die rangorde van lewensprioriteite ressorteer.

- Indien 'n pasiënt met selfdestruktiewe gedrag (orde drie) presenteer deur te rook of 'n oordosis dwelmmiddels te neem, moet die pasiënt op orde twee of een ondersoek word, om te bepaal wat die onopgeloste trauma is.
- Indien 'n pasiënt met eksistensiële angs presenteer, wat daarop dui dat hy geen doel meer in sy lewe het nie (orde twee), en dus met depressie presenteer, moet die pasiënt op orde een ondersoek word, aangesien dit heel moontlik die gevolg van onopgeloste skuld is.

'n Individu se onbewuste neig dus om simptome uitdrukking aan onopgeloste trauma op 'n minder fundamentele vlak volgens die rangorde van lewensprioriteite te gee, juis omdat die belevens van die inisiële gebeurtenis op die meer fundamentele vlak te traumaties is. Die rangorde van lewensprioriteite is van meer tot mindere fundamentele belang in terme van die intensiteit van die aard van die bedreiging gerangskik. Die aard van die bedreiging is gewoonlik onopgeloste konflik, 'n bedreiging vir fisiese, ego, of geestelike oorlewing, of 'n verliesbelevensise (Scott, 1993). Kearns (1985) wys daarop dat verskeie tipes verliesbelewensise geïdentifiseer kan word, naamlik 'n verlies aan die volgende:

- 'n baarmoeder tydens die geboorteproses;
- 'n moeder se bors wanneer die baba gespeen word;
- 'n moeder as 'n kind skool toe gaan;
- 'n huis en familie wanneer 'n individu die huis verlaat om met 'n beroep te begin;
- kinders as hulle die huis verlaat; en

- die lewe self by afsterwing.

Scott (1993) verduidelik dat die verliesbelewenis sodanig intens kan wees, dat 'n bedreiging vir oorlewing op geestelike, ego-, of fisiese vlak ervaar kan word.

Indien 'n mediese hipnoanalisis sy pasiënt se simptome as 'n sigbare manifestasie van 'n meer onderliggende of onbewuste konflik of trauma beskou, kan dit die terapeutiese proses aansienlik vergemaklik. Indien 'n hipnoterapeut egter slegs daarop ingestel is om simptomatiese verligting te bewerkstellig, kan die werklike prognose twyfelagtig wees, aangesien simptomeverwydering slegs simptomeverplasing kan impliseer, en nie noodwendig genesing nie (Scott, 1993).

3.5.5.4 Dubbele diagnose

3.5.5.4.1 Inleiding

Scott (1993) wys op uitgebreide navorsing wat daarop dui dat die simptomatiese klassifikasiesisteme, soos wat dit vandag vry algemeen aan die hand van die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)* toegepas word, weinig waarde ten aansien van psigologiese diagnostisering het. Hy meld dat verskillende psigiaters en sielkundiges dieselfde pasiënt dikwels verskillend diagnoseer en dat sodanige pasiënt in elk geval slegs geëtiketteer word, sonder dat daar veel effektiewe terapeutiese hulp aangebied word. Scott (1993; 1996) meld ook dat sielkundiges en pasiënte in elk geval meen dat die prognose vir die meeste sielkundige patologieë baie skraal is en dat pasiënte in baie gevalle slegs gehelp kan word om hulle patologie te aanvaar en daarmee saam te leef.

Scott (1993; 1996) stel dus voor dat die simptomatiese klassifikasiesisteme uitgebrei word na 'n nuwe diagnostiese sisteem wat 'n dubbele diagnose behels. In dié verband word 'n bewuste en onbewuste diagnose onderskei. Die bewuste diagnose is beskrywend van 'n pasiënt se huidige emosionele toestand aan die hand van byvoorbeeld die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Die onbewuste diagnose wys die onbewuste oorsaak

van die bovermelde simptome uit. Hierdie onderliggende diagnose hou direk verband met die rangorde van lewensprioriteite en moet volgens Scott (1993; 1996) so vroeg as moontlik tydens terapie vasgestel word, aangesien dit die doelstellings van terapie rig.

3.5.5.4.2 Toepassing

Die toepassing van die bewuste en onbewuste diagnoses kan aan die hand van die volgende twee gevallestudies van Scott (1993) gedemonstreer word:

- In die eerste gevallestudie meld hy dat 'n pasiënt met frigiditeit (vyfde orde) en huweliksproblematiek (vierde orde) as bewuste diagnoses by hom aanmeld vir terapie. Uit die historiesiteitsgegevens blyk dit toe dat seksuele onkunde of foutiewe inligting nie die oorsake van die seksuele kilheid by die pasiënt is nie. Na die interpretasie van die historiesiteitsgegevens, die woordassosiasietoets en die droomanalise het hy tot die onbewuste diagnose van 'n lewende-lyk-sindroom (derde orde) gekom. Die pasiënt se affektiewe uiting was dus beperk, omdat sy onbewustelik die suggestie aanvaar het dat sy besig was om te sterf en dus nie seksueel normaal kon funksioneer nie.
- Tydens die tweede gevallestudie beklemtoon hy dit dat daar soms meer as een bewuste en/of onbewuste diagnose gemaak kan word en dat daar soms 'n komplekse wisselwerking tussen die verskillende diagnoses op die verskillende rangordes van lewensprioriteite is. Ter illustrasie hiervan, meld hy van 'n vroulike pasiënt wat tydens die eerste sessie self die korrekte bewuste diagnose maak dat sy depressief is. Vir Scott (1993) was dit duidelik dat sy met 'n Ponce de Leon-sindroom²⁵ presenteer (as onbewuste diagnose op die tweede rangorde van lewensprioriteite), maar die oorsake hiervan was nie vir hom duidelik nie. Toe sy egter meld dat sy sodanig oormatige bloedverlies gehad het met die geboorte van haar eerste kind dat sy amper gesterf het, was dit vir hom duidelik dat sy ook

²⁵ Scott (1993) meld nie waarom hy tot die aanvanklike onbewuste diagnose kom nie.

met 'n lewende-lyk-sindroom (as onbewuste diagnose op die derde rangorde van lewensprioriteite) presenteer. Tydens die toepassing van 'n ouderdomsregressie het dit geblyk dat sy twee vroeëre doodsbelewensisse gehad het. Die doodsbelewenis met die geboorte van haar eerste kind was dus enersyds 'n simptomeintensiverende gebeurtenis vir die lewende-lyk-sindroom, maar het andersyds ook tot die Ponce de Leon-sindroom aanleiding gegee. Albei die onbewuste diagnoses, afsonderlik sowel as in wisselwerking met mekaar, kan daarom as gesamentlike oorsake beskou word ten aansien van haar bewuste diagnose, naamlik depressie.

3.5.5.5 Onbewuste diagnostiese terminologieë

3.5.5.5.1 Diagnoses op die eerste orde: geestelike oorlewing

Op die eerste orde is daar vier moontlike primêre onbewuste diagnoses²⁶, naamlik die skuldsindroom, Persephone-sindroom, skeidingsangssindroom en 'n eksistensiële-vakuum-sindroom (Scott, 1996). Elkeen van dié vier onbewuste diagnoses word vervolgens bespreek.

▫ **Skuldsindroom:**

Skuldgevoelens en die gepaardgaande behoefte by 'n pasiënt om homself te straf, presenteer tydens 'n hoë persentasie van psigiese en psigosomatiese patologie. In dié geval is dit nodig om te onderskei tussen werklike en neurotiese skuldgevoelens. Die bewuste diagnose kan in die verband wissel van obsessief-kompulsiwiteit, depressie, 'n angsversteuring, identiteitsversteuring of 'n sosiale fobie; die onbewuste diagnose, daarenteen, kan egter 'n skuldsindroom wees (Scott, 1993).

²⁶ In navolging van Geer (2000) word die diagnostiese terme *skuldsindroom*, *Persephone-sindroom* en *eksistensiële-vakuum-sindroom* vir die Engelse terme *Guilt complex*, *Persephone complex* en *Existential vacuum* onderskeidelik gebruik. Na analogie van die gebruik van die term *sindroom* deur Geer (2000) word *skeidingsangssindroom* as diagnostiese term vir die doel van die studie vir die Engelse term *Separation anxiety* gemunt.

Van Niekerk (2000) onderskei die volgende **soorte skuldgevoelens** wat tot die skuldsindroom kan aanleiding gee:

- **Eksistensiële skuldgevoelens**, wat verwys na skuldgevoelens oor die feit dat 'n pasiënt bestaan of leef.
 - **Rasionele skuldgevoelens**, wat verband hou met die persepsie dat 'n morele kode, etiese beginsel, standaard of waarde binne die konteks van 'n bepaalde dogmatiese leer verbreek is.
 - **Irrasionele skuldgevoelens**, wat 'n oorsprong in gefantaseerde gebeure het.
 - **Oorlewingskuld**, wat manifesteer nadat 'n pasiënt 'n trauma oorleef het terwyl 'n geliefde gesterf het.
 - **Toksiese skuldgevoelens**, wat die resultaat is van toksiese skaamte en gevolglik aanleiding gee tot die foutiewe persepsie dat die bestaan van die *self* 'n fout is en daarom ook nie uniek mag wees nie.
 - **Narsistiese skuldgevoelens**, wat presenteer by die narsistiese persoonlikheidsversteuring, aangesien 'n pasiënt meen dat die *self* binne die selfgesentreerde preokkupasie geskaad is.
 - **Disposisionele skuldgevoelens**, wat in angs as integrale deel van die persoonlikheid van 'n pasiënt manifesteer.
- **Persephone-sindroom:**

Volgens die Griekse mitologie is Persephone beide die godin van die dood en vrugbaarheid, wat 'n derde van elke jaar in die onderwêreld deurbring as simboliese voorstelling van die gebrek aan lewe tydens die winter, maar ook die herskepping van nuwe lewe tydens die lente (Microsoft Encarta Encyclopedia, 2000). Na analogie van dié mite, skep Bryan (1961) die term *Persephone-sindroom* vir pasiënte wat ongeag hul omstandighede vir sekere periodes of seisoene van die jaar depressief is. Bryan (1961) meld ter illustrasie hiervan, 'n gevallestudie van 'n vrou wat

vir nege maande elke jaar so depressief was dat sy sosiaal geïsoleer het en selfs nie haar werk kon doen nie. Haar bewuste diagnose was dus depressie en haar onbewuste diagnose dié van 'n lewende-lyk-sindroom. Tydens hipnoterapie het dit geblyk dat die simptoombroductorende gebeurtenis die besef van die swangerskap van haar eerste lewende kind was. Na die geboorte was die ma baie lief vir haar kind en sy het toe baie skuldig gevoel, aangesien sy vroeër 'n aborsie gehad het en sy toe eers besef het wat sy werklik tydens die eerste aborsie gedoen het. Repressiewe skuld het gelei tot die lewende-lyk-sindroom wat vir nege maande van elke jaar vir haar die spesifieke tyd van haar swangerskap gedupliseer het. Wanneer die geboorte van 'n kind die simptoombroductorende of simptoombroductorende gebeurtenis is, moet daar altyd gekontroleer word of daar nie voorheen 'n aborsie ondergaan is nie (Bryan, 1961), veral in Suid-Afrika waar aborsies nou gewettig is.

▫ **Skeidingsangssindroom:**

Skeidingsangs begin gewoonlik net na die geboorte as 'n baba van sy moeder geskei word (Ritzman, 1987). Hierdie soort angs word in die latere lewe geïntensiveer deur 'n verlies aan liefde as gevolg van een of ander vorm van skeiding deur byvoorbeeld die afsterwe van 'n geliefde, of emosionele of fisiese skeiding, wat dan as onsekerheid by 'n pasiënt presenteer. Hierdie onsekerheid word diagnosties deur baie professionele persone as 'n vorm van depressie beskou. Die skeidingsangs kan ook as 'n algemene angsversteuring presenteer, aangesien die pasiënt konstant onbewustelik met die moontlikheid van 'n verdere skeiding gekonfronteer word (Scott, 1996).

▫ **Eksistensiële-vakuum-sindroom:**

Die term *eksistensiële-vakuum-sindroom* wat deur Frankl gemunt is, dui volgens Scott (1993) op 'n belewenis van doelloosheid. Volgens Frankl (1983) maak elke individu 'n keuse ten aansien van sy eie waardesisteem, wat grootliks op sodanige se geloofsbelewenis gebaseer is. Dit impliseer volgens Scott (1996) onder andere dat elke individu onvoorwaardelike

geloof in sy eie onvoorwaardelike betekenis moet hê. Wanneer 'n pasiënt dus meld dat hy oorweeg om selfmoord te pleeg, omdat hy geen doel in die lewe meer het nie, meld hy dus uitdruklik dat hy nie weet wie hy is nie (orde twee), of dat die lewe om een of ander rede nie meer 'n doel in terme van sy geloofsbelewenis het nie (orde een).

Die diagnose *geestelike-lewende-lyk-sindroom* wat deur sommige analiste in dié verband vry algemeen gebruik word, is volgens Scott verwarrend met die diagnose *lewende-lyk-sindroom* en daarom verkies hy die term *eksistensiële vakuüm* (Scott, 1993), wat vir die doel van hierdie studie as 'n *eksistensiële-vakuüm-sindroom* benoem word.

3.5.5.5.2 Diagnoses op die tweede orde: ego- oorlewing

Op die tweede rangorde van lewensprioriteite kan vier onbewuste diagnoses²⁷ onderskei word, wat vervolgens bespreek gaan word.

▫ Identiteitsversteuringsindroom:

'n Identiteitsversteuring presenteer met die belewenis dat 'n pasiënt nie weet wie hyself is, of wat sy taak hier op aarde vanuit sy geestelike perspektief is nie. Die pasiënt worstel dus met die basiese vraag, net soos die antieke wysgere en hedendaagse filosowe, naamlik: *Wie is ek?* (Ritzman, 1982). Volgens Van Niekerk (2000) is dit 'n vraag wat elke individu op 'n stadium aan homself stel. Die navorser meen dat indien hierdie vraag nie betekenisvol beantwoord kan word nie, 'n identiteitsversteuring as onbewuste diagnose kan presenteer en volgens Scott (1993), depressie as 'n bewuste diagnose. In dié geval is die oorsaak van die depressie nie 'n chemiese wanbalans nie, maar 'n negatiewe persepsie van die self (Ritzman, 1982; Modlin, 1999).

²⁷ In navolging van Geer (2000) wat die diagnostiese terme *Aspoestertjie-sindroom* en *Ponce de Leon-sindroom* vir die Engelse terme, *Cinderella complex* en *Ponce de Leon syndrome* gebruik, word die diagnostiese terme *identiteitsversteuringsindroom* en *foutiewe-identifiseringsindroom* vir die doel van hierdie studie vir die Engelse terme *Identity problem* en *Mistaken identification*, onderskeidelik gemunt.

Zelling (1989) postuleer dat 'n eksistensiële vakuum die gevolg is van 'n persepsie dat niemand vir die pasiënt lief is nie, omdat die self as gevolg van 'n gebrekkige belewenis van liefde deur die ouers, as *sleg* gekonseptualiseer word. Die emosionele deprivasie gee dus aanleiding tot 'n gebrekkige identiteit wat as 'n identiteitsversteuring presenteer (Scott, 1996).

Volgens Ritzman (1982) kan geslagsrolonsekerheid as gevolg van 'n gebrekkige identifikasie met 'n ouerfiguur of die internalisering van die patologie van 'n ouerfiguur, tot 'n identiteitsversteuring lei.

▫ **Aspoestertjie-sindroom:**

Hierdie sindroom presenteer aangesien daar by 'n pasiënt 'n onderliggende onopgeloste geslags- of rolkonflik voorkom, maar ook 'n intrapsigiese konflik tussen 'n soeke na onafhanklikheid en afhanklikheid van 'n prominente ander individu in sy lewe. Hierdie sindroom is vroeër meer by vroue aangetref (Scott, 1993), toe hul primêre rol van huisvrou na beroepsvrou verskuif het (Geer, 2000), maar is volgens die navorser tans prominent in Suid-Afrika, aangesien die vrou nou meer algemeen die broodwinner word, en die man soms werkloos is of die huiswerk doen. Die sindroom kan daarom ook meer by mans voorkom.

▫ **Foutiewe-identifiseringsindroom:**

Volgens Scott (1996) is die foutiewe-identifiseringsindroom 'n spesifieke vorm van identiteitsversteuring. Hy beskryf die onbewuste diagnostiese term aan die hand van 'n voorbeeld van 'n agtienjarige jong man wat met depressie as bewuste diagnose gediagnoseer is. Die pasiënt was vanaf die ouderdom van twaalf jaar depressief, toe sy vader wat 'n loods was in 'n vliegtuigongeluk oorlede is. Hy het sy hele lewe lank gehoor dat hy na sy pa aard. Onbewustelik het dit vir hom beteken dat hy net soos sy pa 'n loods sou word en ook in 'n ongeluk sou sterf. Hy het dus met sy ma, wat ook depressief was, geïdentifiseer om op dié wyse te voorkom dat hy opgelei word as loods en soos sy pa sterf. Na kognitiewe herstrukturering kon hy aanvaar dat hy nie soos sy pa of ma hoef te wees nie; hy kan net

homself wees. Op dié wyse is sy manifesterende depressie en onbewuste diagnose suksesvol aangespreek.

▫ **Die Ponce de Leon-sindroom:**

Bryan (1964) het die benaming *Ponce de Leon-sindroom* volgens Ritzman (1987) geskep. Die sindroom se naam is gemunt na analogie van die verhaal dat 'n vrou by name van La Vieja vir Ponce de Leon, die destydse goewerneur van Puerto Rico, versoek het om haar te help soek na haar man en broers wat in 'n kano weggevaar het op soek na 'n sogenaamde fontein van ewige jeug. Sy het geglo haar man het die fontein gevind, weer jonk geword en van haar vergeet. Ponce de Leon het ingestem om haar behulpsaam te wees; hy het met drie skepe vertrek, maar ongelukkig nooit die fontein gevind nie. Volgens oorlewering het die skeepskaptein La Vieja verdrink met die woorde dat sy nie jonger sal word nie, maar dat hy ook ten minste sal toesien dat sy nie ouer word nie. Ponce de Leon het nou wel nooit die wonderfontein gevind nie, maar figuurlik gesproke het sekere pasiënte van die wonderwater gedrink as hulle emosioneel stagneer, wat impliseer dat hul emosionele en kronologiese ouderdom nie korreleer nie (Bryan, 1987). Dit kan die gevolg wees van trauma wat die emosionele ontwikkeling van 'n kind laat stagneer, of dit kan wees dat 'n kind ontnem word van ondervindings of leervaardighede wat noodsaaklik is vir sy emosionele rywording (Ritzman, 1987; Scott, 1993), maar dit kan ook die gevolg wees van 'n gebrek aan prenatale liefde deur die moeder (Ritzman, 1987) of 'n suggestie wat tydens hipnose aanvaar word (Bryan, 1987). Ter illustrasie hiervan, meld Bryan (1987) dat sekere molesteerders, wat met 'n Ponce de Leon-sindroom presenteer, nie bewustelik poog om 'n kind te beseer nie, maar bloot ten doel het om seksueel ondersoekend op te tree, soos wat 'n kind gewoonlik tydens sy ontwikkelingsproses doen. Psigiese, maar soms ook fisiese stagnasie het dus plaasgevind en manifesteer byvoorbeeld as 'n lewende-lyk-sindroom in assosiasie met 'n identiteitsversteuring (Ritzman, 1987).

Ritzman (1987) verduidelik dat daar 'n verskil is tussen die onvolwasse persoonlikheid (Ponce de Leon-sindroom) en die onvolwasse gedrag wat

soms sporadies by 'n andersins normale persoonlikheid voorkom. Die laasgenoemde is, volgens Ritzman (1987), die gevolg van verdronge emosionele trauma wat deur gebeure in die hede geaktiveer word. Die pasiënt se hele persoonlikheid stagneer dus nie soos in die geval van die Ponce de Leon-sindroom nie.

Ritzman (1987) wys daarop dat 'n volwasse persoonlikheid gekenmerk word deur volwasse liggaamlike, kognitiewe en geestelike funksionering, byvoorbeeld:

- Die menslike liggaam moet gevoed en goed versorg word, deur byvoorbeeld gereeld te oefen.
- Volwasse kognitiewe funksionering impliseer dat die somtotaal van al die kennis wat 'n individu van sy ouers, onderwysers en byvoorbeeld die media verkry het, suksesvol prakties toegepas kan word.
- Geestelike volwassenheid vereis meer as fisiologiese en kognitiewe volwassenheid, aangesien dit eerstens 'n bewuswording van die plek van die self binne die saambindende liefde van God in sy groot heelal impliseer. Dit is dus 'n bewuswording van God se liefde binne 'n individu self. Hierdie bewuswording van liefde is egter afhanklik van die intensiteit van die liefde wat 'n individu vanaf sy prenatale fase beleef het. Slegs indien hierdie bewuswording van God se liefde binne 'n individu suksesvol is, kan naasteliefde uitgeleef word.

3.5.5.5.3 Diagnoses op die derde orde: fisiese oorlewing

Op dié rangorde van lewensprioriteite word die volgende onbewuste diagnoses onderskei:

▫ **Lewende-lyk-sindroom:**

Bryan (1961) het die diagnostiese begrip gemunt om uitdrukking te gee aan 'n onbewuste aanvaarding van die dood, soos dit byvoorbeeld verge-stalt word in die volgende vermeldings van 'n pasiënt:

- *Ek voel die hele tyd afgestomp en lusteloos.*
- *Ek is heeltemal sonder enige emosies.*
- *Niks maak meer vir my enige sin nie.*
- *Ek het nie meer lus vir die lewe nie.*
- *Ek is in niks meer geïnteresseerd nie.*
- *Dit voel vir my of ek nie meer 'n persoonlikheid het nie.*
- *Dit voel vir my asof ek net bestaan, ek kry geen satisfaksie uit die lewe nie.*
- *Die lewe self het vir my 'n probleem geword, ek is baie depressief.*

Dit beteken egter nie dat elke pasiënt wat meld dat hy lusteloos of sonder enige emosie is, op onbewuste vlak as 'n lewende-lyk-sindroom gediagnoseer kan word nie, aangesien dié diagnose slegs gemaak kan word indien die pasiënt 'n onbewuste doodsuggestie (Bryan, 1961) op fisiese, kognitiewe, affektiewe, of geestelike funksioneringsvlak (Van Niekerk, 2000) aanvaar het. Die aanvaarding van 'n doodsuggestie impliseer dat dit vir 'n individu nie die moeite werd is om verder te leef nie; dat sodanige individu reeds onbewustelik gesterf het, of besig is om te sterf. Depressie presenteer dan as gevolg van 'n onbewuste doodsaanvaarding, omdat die individu treur oor hyself of 'n prominente ander persoon gesterf het. Selfmoordpogings en -dreigemente is net soos depressie, manifestasies van die lewende-lyk-sindroom (Scott, 1996).

▫ **Doodsverwagtingsindroom:**

Die diagnose van 'n doodsverwagtingsindroom word gemaak indien 'n individu onbewustelik aanvaar het dat sy lewe bedreig word en dat hy dus konstant in lewensgevaar verkeer, omdat sy uiteindelijke dood onafwendbaar is. Die gevolglike manifesterende hoë angs kan in terme van die mediese hipnoanalise as 'n vrees vir die dood getipeer word. Die doodsvrees kan ook in simptome soos obsessief-kompulsiwiteit en

hiperaktiwiteit (Scott, 1993) manifesteer. Maniese gedrag kan andersins ook die manifestasie wees van 'n onbewuste aanvaarding van 'n lewensbedreiging, aangesien die oordrewe motoriese aktiwiteit as 'n bewys van lewe kan dien (Scott, 1996).

Ter illustrasie van die voorgenoemde doodsangs, verduidelik Scott (1993) dat daar op die onbewuste vlak altyd 'n drang is om te bly leef, ondanks die aanvaarding (in 'n mindere of meerdere mate) dat die dood onafwendbaar is. In dié geval dien die simptome van die doodsverwagtingsindroom of die lewende-lyk-sindroom dan as 'n bewys van lewe, byvoorbeeld indien 'n pasiënt asma het, kan hy hoor dat hy lewe as hy moeilik asemhaal, of 'n roker kan sien dat hy asemhaal as hy die rook uitblaas, of 'n individu met intense pyn (byvoorbeeld hoofpyn en migraine) kan voel dat hy lewe.

Die bovermelde dualisme tussen 'n doodsdrang en 'n drang om te bly leef wat in die meeste individue teenwoordig is (Scott, 1993), is al vroeër deur Freud geïdentifiseer (Freud, 1971c).

3.5.5.4 Diagnoses op die vierde orde: sosio-ekonomiese oorlewing

Binne dié orde kan diagnoses gemaak word ten aansien van 'n man en vrou se verhouding teenoor mekaar, maar ook binne die gesinsopset. Die volgende drie diagnoses kan in hierdie verband gemaak word (Scott, 1993):

- **Huwelikswanaanpassing:**

Huwelikswanaanpassing verwys na konflik tussen die huweliksmaats, oorwegend as gevolg van misverstande en onkunde. Die oorsake van die konflik is gewoonlik maklik identifiseerbaar en kan dus ook relatief maklik suksesvol aangespreek word. Albei die egliede is in dié verband psigologies goed aangepas en presenteer met geen ernstige psigologiese problematiek nie.

- **Huweliksneurose:**

In dié verband het albei die huweliksmaats 'n normale persoonlikheidsamestelling, maar die interaksie tussen hulle gee aanleiding tot

huwelikskonflik wat hul huwelik negatief beïnvloed. Intrinsieke onbewuste faktore is egter gewoonlik die inisiële sensitiserende gebeurtenis, wat as 'n afvuurmeganisme vir die konflik dien. Indien die inisiële sensitiserende, maar ook die simptoombroductorende en simptoombrotoonsiverende gebeurtenis (wat gewoonlik die huweliksproblematiek is) geïdentifiseer en aangespreek word, sal dit die beste prognose lewer.

▪ **Patologiese huweliksmaat:**

Indien daar by een of albei die huweliksmaats emosionele patologie voorgekom het toe hulle in die eg verbind is, kan die huweliksverhouding sodanige patologie intensiveer. In dié geval het die simptoombrotoonsiverende gebeurtenis reeds voor die aanvang van die huwelik plaasgevind en dien die huweliksverhouding as 'n verdere intensiverende gebeurtenis vir 'n huweliksmaat met dié patologie.

Die onbewuste oorsake van die emosionele patologie moet in hierdie geval by een of albei die egliede geïdentifiseer en behandel word. Die onbewuste diagnose sal op 'n meer fundamentele rangorde van lewensprioriteite manifesteer, byvoorbeeld by die een huweliksmaat kan 'n lewende-lyk-sindroom voorkom en by die ander een 'n Ponce de Leon-sindroom. Tydens die eerste fase van terapie moet die onbewuste diagnose aangespreek word en tydens die tweede fase, die wanverhouding tussen die egliede.

3.5.5.5 Diagnose op die vyfde orde: spesie-oorlewing

Scott (1993) postuleer dat die vyfde rangorde van lewensprioriteite, naamlik spesie-oorlewing in 'n individu se seksuele libido vergestalt word. Seksuele problematiek soos byvoorbeeld impotensie, frigiditeit (seksuele kilheid) en homoseksualiteit word beskou as manifestasies van onbewuste trauma op 'n meer fundamentele rangorde van lewensprioriteite.

Scott (1993) beskryf hierdie diagnose aan die hand van seksuele stagnasie wat tydens die manifestasie van die Ponce de Leon-sindroom op seksuele gebied plaasvind, as hy verduidelik dat 'n pasiënt se emosionele of seksuele

rypwording as gevolg van traumatiese gebeure of emosionele of fisiese deprivasie tydens die kinderjare op spesifieke ouderdomme gestagneer het. Die pasiënt se seksuele gedrag korreleer dus nie met sy chronologiese ouderdom nie, soos by 'n voyeur of ekshibisionis.

Verskeie vorme van seksuele problematiek is manifestasies van die seksuele stagnasie wat plaasvind en uitdrukking vind in onbewuste diagnoses soos die lewende-lyk-sindroom, identiteitsversteuring, skuldsindroom of eksistensiële vakuum-sindroom (Scott, 1993).

3.5.5.5.6 Diagnose op die sesde orde: diverse patologie

Onder dié kategorie van diagnoses, ressorteer al die ander vorme van patologie wat nie binne een van die ander kategorieë geakkommodeer kan word nie, soos byvoorbeeld substansieafhanklikheid en obesiteit, maar ook ander diagnoses wat kulturele beïnvloeding en kondisionering as oorsaak het. Die onbewuste oorsaak van die vermelde problematiek sal altyd onder een van die meer fundamentele rangordes van lewensprioriteite ressorteer (Scott, 1996).

Een van die doelstellings van die studie is om te bepaal of daar 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding is. Met die doel in ag genome, is daar in die hoofstuk onder andere gewys op hoedanig depressie as 'n bewuste diagnose met die verskillende onbewuste diagnoses geassosieer word. In die volgende hoofstuk word depressie in terme van die doelstellings van die ondersoek bespreek.

HOOFSTUK 4

4 DEPRESSIE

4.1 Inleiding

Daar word algemeen aanvaar dat depressie vandag as die siekte van ons tyd beskou word (Louw & Van Jaarsveld, 1990) en dat dit in so 'n mate toeneem dat die Wêreldgesondheidsorganisasie voorspel dat dit wêreldwyd tydens 2020 die algemeenste rede vir mediese ongeskiktheid sal wees (Bain, 2000). Depressie kom meer algemeen by vroue as by mans voor (Bebbington, 1994). Depressie kom veral onder vroue voor tydens die aanvang van puberteit (Kandel & Davies, 1982), maar ook na puberteit tydens die gebruik van mondelinge voorbehoedmiddels, hul premenstruele periode, vir ongeveer ses weke nadat hulle geboorte geskenk het, en tydens hul menopouse (Parry, 1989). Halbreich, Lemus, Lieberman, Parry en Schiavi (1990) kan dus tot die gevolgtrekking kom dat 'n vrou se gonadale hormone (geslagshormone) 'n invloed op haar psigiese welsyn uitoefen.

Hierdie studie word gerig deur die algemene doelstelling om te bepaal of daar 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding by vroue is. 'n Beskrywing van depressie as 'n psigopatologiese versteuring word gewoonlik aan die hand van die beskrywing van die **simptome**, **etiologie** en **behandeling** daarvan gedoen (vergelyk byvoorbeeld Venter, 1980; David Sue, Derald Sue & Stanley Sue, 1997). Die huidige studie word egter deur die algemene en die spesifieke doelstellings daarvan gerig, wat meebring dat daar tydens die bespreking van depressie in dié hoofstuk van die tradisionele metodiek afgewyk sal word.

Ten aansien van die bespreking van die **simptome** van depressie, word die volgende in ag geneem:

- Depressie presenteer as 'n psigopatologiese konstruk op 'n kontinuum met 'n normale en 'n patologiese pool (Scholtemeyer, 1989).

- Die intensiteit van die simptome van depressie by die proefpersone in die studie word deur middel van twee psigometriese meetinstrumente, naamlik die Beck-depressieskaal en die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III bepaal. Die items van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is geselekteer om te bepaal in welke mate 'n toetsling aan die simptomekriteria beantwoord, soos gestel in die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fourth Edition)* (Van Denburg & Choca, 1997).
- In die lig van die voorgaande stelling sal die simptome van depressie in die hoofstuk bespreek word, aan die hand van die simptomekriteria soos uiteengesit in die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fourth Edition)* (DSM-IV) (American Psychiatric Association, 1995).

Ten aansien van die bespreking van die **oorsake** van depressie, word in hierdie studie op die volgende uitgangspunte gefokus:

- Venter (1980) en Sue *et al.* (1997) onderskei psigologiese en fisiologiese oorsake van depressie, terwyl Scott (1993; 1996) en Modlin (1999) vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief op die onbewuste oorsake daarvan wys. Die onbewuste oorsake van depressie is reeds in die vorige hoofstuk vanuit die vermelde hipnoanalitiese perspektief ondersoek.
- Die fisiologiese oorsake van depressie, wat 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar, word eweneens in die volgende hoofstuk volledig beskryf, sodat 'n teoretiese sintese uit die literatuur aangebied kan word wat die verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief verklaar, ter bereiking van die spesifieke doelstelling wat daar vir hierdie ondersoek geformuleer word.
- Naas die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III word die Beck-depressieskaal betrek wat deur Beck en sy medewerkers ontwikkel is (Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961), om sodoende in die huidige ondersoek die intensiteit van depressie te bepaal. Beck (1971) het eweneens sy kognitiewe teorie ten aansien van die etiologie van depressie

geformuleer. Met betrekking tot die bewuste oorsake van depressie word dié kognitiewe teorie dus as 'n psigologiese oorsaak van depressie in die hoofstuk bespreek.

- Fantasië en nagdrome presenteer op die disosiatiewe kontinuum as 'n uitingsvorm van die voorbewuste. Rossi (2000) postuleer dat nagdrome 'n psigo-neuro-endokrinologiese invloed uitoefen as onmiddellike-voorlopergene (*immediate-early genes, primary response genes, third messengers*) geaktiveer word om sodoende die transkripsie van sekere teikengene te moduleer. Die rol van fantasering tydens die etiologie van depressie word dus ook kortliks binne die kognitiewe teoretiese raamwerk bespreek.
- Louw en Van Jaarsveld (1990) meld dat stres as 'n presipiterende²⁸ faktor tydens die etiologie van depressie kan figureer. Daar is in die literatuur bevredigende navorsingsbewyse daarvoor dat stres biologiese veranderinge in die liggaam teweeg bring (Louw & Van Jaarsveld, 1990), soos byvoorbeeld om die ovariumfunksie en veral menstruasie te beïnvloed (Meyer, 1988f). Aangesien menstruasie die gevolg is van 'n verandering in die vlak van, en verhouding tussen die geslagshormone by 'n vrou (Meyer, 1988e; Van Elfen, 1993), word stres ook as 'n oorsaak van depressie in die hoofstuk bespreek.

Ten aansien van die bespreking van die **behandeling** van depressie, word die volgende in ag geneem:

- Die studie word gerig deur die navorsingsdoel om te bepaal of daar 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding by vroue is. Hierdie doel benadruk die fisiologiese oorsake van depressie soos dit in 'n geslagshormoonwanverhouding uitdrukking vind.
- 'n Volledige bespreking van die behandeling van depressie val dus nie binne die navorsingsdoel van die ondersoek nie.

²⁸ Die Verklarende Handwoordeboek van die Afrikaanse Taal gee *verhaas* aan as sinoniem vir die begrip *presipiteer* (Odendal, 1979).

'n Individu se verhouding met God (in terme van die Christelike geloof) is onder andere die resultaat van 'n mens se drang tot geestelike voortbestaan na jou fisiese dood, soos gekonseptualiseer deur jou bepaalde geloofsuiting (Scott, 1993). In terme van 'n Christen is 'n individu se geloof (religieuse of pistiese uiting) 'n gawe van God deur die werking van die Heilige Gees binne elke individu (Janson, De Wet & Duvenage, 1976) en is juis daarom as 'n uitingsvorm van die siel (De Villiers, 2000), die hoogste prioriteit vir oorlewing (Scott, 1993). 'n Religieuse perspektief op die oorsake van depressie sal laastens in die hoofstuk aangebied word.

4.2 Saamgestelde definisie van *depressie* as 'n globale fenomeen

Venter (1980) kom reeds in die tagtigerjare tot die gevolgtrekking dat verskeie subtypes van depressie beskryf word wat nie wedersyds uitsluitend is nie - 'n mening wat steeds in 2002 geldig is. 'n Definisie wat slegs op een sub tipe van toepassing is, kan daarom nie as 'n bevredigende definisie van depressie as 'n globale fenomeen beskou word nie. Venter (1980:11) konkludeer gevolglik dat depressie 'n gemoedsversteuring is wat

...gepaardgaan met emosionele, kognitiewe, gedrags- en somatiese simptome. Volgens die aantal simptome en die ernstigheidsgraad van die simptome kan depressie op 'n kontinuum van normale, ligte, matige en ernstige depressie geplaas word.

Die navorser volstaan met die voorgaande definisie van depressie, aangesien depressie hierdeur operasioneel beskryf word vir navorsingsdoeleindes in terme van die psigometriese instrumente wat in die studie betrek word.

4.3 Simptome

4.3.1 Inleiding

Die items van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is geselekteer met die doel om psigopatologie in terme van die simptomekriteria soos gestel deur die DSM-IV te meet (Van Denburg & Choca, 1997). Op die bovermelde kontinuum waarop depressie kan presenteer, onderskei die Millon-kliniese-

meervoudige-as-inventaris-III 'n depressiewe persoonlikheidsversteuring, distimie en major depressie. Volgens Van Denburg en Choca (1997) moet die proefpersoon se totale profiel geïnterpreteer word, en impliseer 'n depressiewe persoonlikheidsversteuring in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III op sigself dus nie noodwendig 'n persoonlikheidsversteuring nie. 'n Depressiewe persoonlikheidsversteuring word slegs in die bylaag tot die klassifikasiesistiem van die DSM-IV gemeld (American Psychiatric Association, 1995). 'n Depressiewe persoonlikheidsversteuring kan daarom in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en uit die kriteria soos gestel in die bylaag van die DSM-IV as ligte depressie gekonseptualiseer word en word dus nie vir die doel van die ondersoek betrek nie. Distimie word andersyds as 'n kliniese sindroom en major depressie as 'n ernstige kliniese sindroom benoem (Van Denburg & Choca, 1997). Distimie en major depressie kan dus vir die doel van die ondersoek in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, onderskeidelik as matige en ernstige depressie gekonseptualiseer word. Die simptoombriteria van distimie en major depressie gaan nou volgens die DSM-IV bespreek word.

4.3.2 Simptoombriteria van distimie

Volgens die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) word die volgende simptoombriteria vir distimie daargestel:

- 'n Depressiewe gemoed vir die grootste gedeelte van die dag, teenwoordig vir langer tye as wat dit afwesig is, vir ten minste twee jaar soos gerapporteer deur 'n pasiënt self of waargeneem deur ander (by kinders en adolescenten kan die depressiewe gemoed as geïrriteerdheid vir ten minste een jaar presenteer).
- Tydens die depressiefase moet aan twee of meer van die volgende kriteria voldoen word:
 - 'n Swak eetlus of om te ooreet.
 - Insomnie of hipersomnie.

- Lae energievlakke of uitputting.
 - 'n Lae selfbeeld.
 - Swak konsentrasie of moeilike besluitneming.
 - Gevoelens van hulpeloosheid.
- Gedurende die vereiste periode van twee jaar (een jaar vir kinders en adolessente) was die pasiënt nooit vir langer as twee maande op 'n keer sonder die simptome soos gestel in die vorige twee kriteria nie.
 - Gedurende die eerste twee jaar (een jaar vir kinders en adolessente) van die versteuring was geen major depressiewe episode teenwoordig nie.
 - Daar was nooit 'n maniese episode, gemengde episode of hipomaniese episode teenwoordig nie en die simptome was nooit dieselfde as dié van 'n siklotimiese versteuring nie.
 - Die versteuring presenteer nie gedurende die verloop van 'n chroniese psigotiese versteuring soos skisofrenie of 'n delusionele versteuring nie.
 - Die simptome kom nie voor as gevolg van die direkte fisiologiese effek van dwelms, alkohol of medikasie nie.
 - Die simptome veroorsaak klinies betekenisvolle insinking of benadeling op sosiale, beroeps- en ander belangrike vlakke van funksionering.

Die bovermelde simptomatologie van 'n distimiese versteuring kan as 'n matige depressie gekonseptualiseer word. Die simptome van major depressie wat vervolgens beskryf gaan word, kan as 'n ernstige depressie gekonseptualiseer word.

4.3.3 Simptoomkriteria vir 'n major depressiewe periode

Volgens die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) word die volgende simptoomkriteria vir 'n major depressiewe periode daargestel:

- Vyf of meer van die onderstaande simptome is teenwoordig gedurende dieselfde periode van twee weke en verteenwoordig 'n wesentlike wysiging in funksionering van voor die presentering van die simptome. Ten minste een van die simptome is 'n depressiewe gemoed of verlies aan belangstelling of lewensgenot.
 - 'n Depressiewe gemoed feitlik elke dag vir die grootste gedeelte van die dag, soos gerapporteer deur 'n pasiënt self of waargeneem deur ander (by kinders en adolessente kan die depressiewe gemoed as geïrriteerdheid presenteer).
 - 'n Merkbare vermindering in belangstelling of genot in alle, of byna alle aktiwiteite feitlik elke dag vir die grootste gedeelte van die dag (soos gerapporteer deur 'n pasiënt self of waargeneem deur ander).
 - 'n Aansienlike gewigsverlies sonder om te dieet of 'n gewigstoename van meer as 5 persent liggaamsgewig per maand, óf 'n verminderde óf verhoogde aptyt amper elke dag (by kinders kan dit wees dat hulle nie die gewig bereik soos ander kinders van hul ouderdom nie).
 - Feitlik daaglikse insomnie of hipersomnie.
 - 'n Merkbare afname of toename in psigomotoriese aktiwiteite feitlik elke dag (soos waargeneem deur ander en nie slegs 'n subjektiewe belewenis van rusteloosheid of traagheid nie).
 - Moegheid of uitputting feitlik daaglik.
 - Gevoelens van waardeloosheid of oormatige of onvanpaste skuldgevoelens (wat delusionêr van aard kan wees) feitlik elke dag (nie slegs selfverwyf of skuldgevoelens as gevolg van 'n pasiënt se emosionele toestand nie).
 - 'n Verminderde vermoë om te dink of te konsentreer, of besluiteloosheid amper elke dag, soos gerapporteer deur 'n pasiënt self of waargeneem deur ander.

- Herhaaldelike gedagtes van doodgaan (nie net 'n vrees vir die dood nie), of selfmoordgedagtes sonder 'n spesifieke plan, of 'n selfmoordpoging of 'n spesifieke plan vir selfmoord.
- Die simptome beantwoord nie aan die kriteria vir 'n gemengde episode nie.
- Die simptome veroorsaak klinies betekenisvolle insinking of benadeling op sosiale, beroeps- en ander belangrike gebiede van funksionering.
- Die simptome kom nie voor as gevolg van die direkte fisiologiese effek van dwelms, alkohol of medikasie, of van fisiologiese patologie nie.
- Die simptome kan nie deur 'n verliesbelewenis verklaar word, soos wanneer iemand aan die dood afgestaan is nie. Die simptome presenteer vir langer as twee maande of word gekenmerk deur 'n duidelike funksionele benadeling, morbiede preokkupasie met waardeloosheid, selfmoordgedagtes, psigotiese simptome of psigomotoriese belemmering.

Uit die voorafgaande bespreking is dit duidelik dat die simptome van major depressie en distimie 'n groot invloed op 'n pasiënt se lewe uitoefen; sodanig dat hy nie langer alledaagse lewenseise kan hanteer nie (Geer, 2000).

Daar bestaan verskeie psigologiese teoretiese verklaringsmodelle ten aansien van die oorsake van depressie. Die Beck-depressieskaal wat deur Beck en sy medewerkers ontwikkel is (Beck *et al.*, 1961), word naas die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III tydens die studie betrek om die intensiteit van depressie te bepaal. Beck (1971) het eweneens sy kognitiewe teorie ten aansien van die etiologie van depressie geformuleer. Met betrekking tot die bewuste oorsake van depressie word by dié kognitiewe teorie rakende die etiologie van depressie vanuit 'n psigologiese perspektief volstaan.

4.4 Kognitiewe teorie ten aansien van die etiologie van depressie

4.4.1 Agtergrond

Beck het sy kognitiewe teorie ontwikkel teen die agtergrond van sy kliniese ondervinding met pasiënte en die verband wat hy tussen depressie en kognitiewe distorsie poneer. Hierdie kognitiewe distorsie moet nie noodwendig as die oorsaak van depressie gesien word nie, want dit kan ook as die gevolg van depressie geïnterpreteer word, of dit kan slegs met depressie gepaardgaan sonder dat kousaliteit geïmpliseer word. Die voorgaande impliseer nie dat negatiewe kennisies geen etiologiese status in die verklaring van depressie het nie. Hierdie negatiewe kennisies moet net nie ten opsigte van die etiologie van die depressie verabsoluteer word nie (Van den Bergh, 1986).

4.4.2 Omskrywing van die begrip *kognisie*

Die begrip *kognisie* word betrek om bepaalde geheue-inhoude en denkprosesse mee aan te dui (Kovacs & Beck, 1978). Die begrip omsluit dus die waarneming en prosessering van geheuestimuli, die vaslegging van die geheue-inhoude en die herroeping daarvan, maar sluit ook probleemoplossingstrategieë en -houdings in. Die kennisies kan in 'n verbale vorm of in fantasieë presenteer (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1980). Hierdie kennisies het ontwikkel uit houdings en veronderstellings wat uit vorige ondervindings ontwikkel het (Venter, 1985; Scott, Stradling & Dryden, 1995).

4.4.3 Omskrywing van *depressie*

Beck (1967) belig *depressie* in terme van bepaalde kognitiewe patrone, wat as kognitiewe tussenstrukture by die stimulus-inset en die persoonlike respons daarop dien. Dié kognitiewe tussenstrukture is subjektief georganiseerde idees en aannames met betrekking tot objekte, houdings en gebeurtenisse (Van der Merwe, 1986).

Beck *et al.* (1980) poneer 'n kognitiewe model van depressie aan die hand van die sogenaamde psigologiese basisvorme wat vervolgens bespreek word.

4.4.4 Kognitiewe triargie

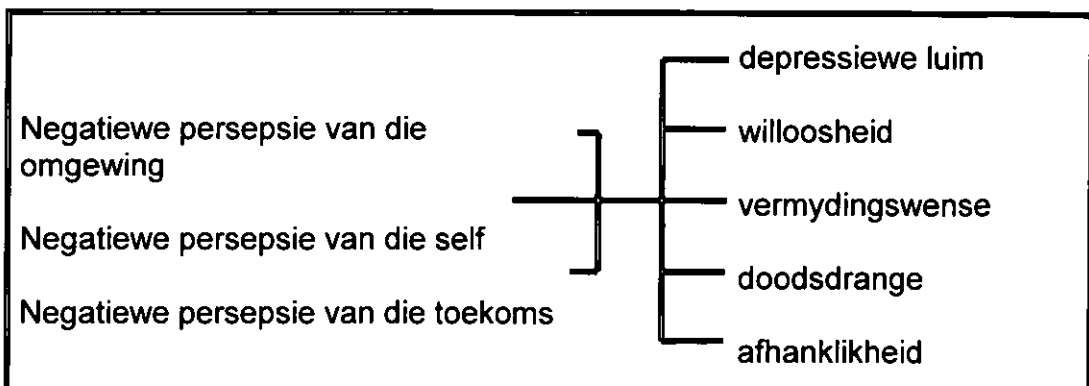
Die kognitiewe triargie bestaan uit drie primêre, kognitiewe patrone wat daarop dui dat 'n pasiënt homself, sy omgewing en sy toekoms op 'n idiosinkratiese wyse beleef.

Die eerste kognitiewe patroon kom daarop neer dat 'n pasiënt 'n patroon opbou waarvolgens gebeure in 'n negatiewe lig gekonstrueer word. Hiervolgens word die interaksie met die omgewing beleef asof dit die pasiënt verslaan, beroof of verkleineer. Die pasiënt ervaar sy lewe asof dit gevul is met opeenhopings van verantwoordelikhede, struikelblokke of traumatiese gebeure, wat 'n kontaminerende invloed op sy lewe uitoefen.

Die tweede komponent van die kognitiewe patroon dui daarop dat 'n pasiënt 'n negatiewe persepsie van homself huldig. Hy sien homself as ontoereikend, ongeskik vir enigiets en onwaardig. Die pasiënt poog ook om onaangename gebeure in sy lewe aan 'n fisiese, psigiese of morele gebrek of tekortkoming in sy lewe toe te skryf.

Die derde komponent dui daarop dat 'n pasiënt 'n negatiewe persepsie van die toekoms het. Dus maak hy ook die aanname dat sy huidige benarde situasie onbepaald in die toekoms sal voortduur (Beck *et al.*, 1980). Die verband tussen die genoemde kognitiewe patrone en die versteurings op die motiverings- en affektiewe vlakke word in figuur 4.1 voorgestel.

Fig. 4.1: Die verband tussen negatiewe kognitiewe patrone en motiverings- en affektiewe vlakke tydens die manifestasie van depressie (oorgeneem en vertaal uit Beck, 1967:256).



4.4.4.1 Negatiewe persepsie van die omgewing

'n Depressiewe pasiënt beleef sy ervarings as selfdestrukties. Hy sal byvoorbeeld die neutrale optrede van 'n vriend as verwerpend ervaar. Hierdie negatiewe kognisies toon 'n afwyking van die normale persepsie wat tussen willekeurige gevolgtrekkings, oorveralgemening en oordrywing wissel. Op die wyse vorm die depressiewe pasiënt 'n negatiewe interpretasie van die situasie, terwyl 'n logiese en aanvaarbare interpretasie wél bestaan (Beck, 1967). Hierdie waninterpretasies word vervolgens aan die hand van 'n aantal begrippe aangebied.

▫ **Ontoereikend en onwaardig**

Indien daar enige obstruksie voorkom ten opsigte van die bereiking van 'n doel, word dit as 'n onoorkomelike struikelblok ervaar en enige probleem wat nie opgelos kan word nie, word as 'n totale mislukking ervaar. As die pasiënt dus voor 'n probleem te staan kom, deins hy terug omdat hy foutiewelik die mening huldig dat hy nooit die probleem sal kan oplos nie. Die depressiewe pasiënt is ook geneig om sy eie prestasies te onderskat. Die onvermoë om gestelde doelstellings in totaliteit te bereik, gee meestal daartoe aanleiding dat die pasiënt dan alles (ook dit wat hy wél bereik) as 'n totale mislukking ervaar (Beck, 1967; Scott *et al.*, 1995).

▫ **Ontneming**

In dié geval is die depressiewe pasiënt geneig om sekere nietige gebeure as 'n geweldige verlies te interpreteer. Hy word byvoorbeeld gefrustreerd as hy dertig sekondes vir 'n hysbak moet wag, want hy ervaar dit as 'n ontneming van sy tyd. Hierdie persepsie van ontneming of verlies sentreer meestal rondom finansies. Dus is die depressiewe pasiënt geneig om hom ten opsigte van finansiële vermoëns met ander mense te vergelyk (Beck, 1967).

▫ **Depresiasie**

Die depressiewe pasiënt neig om onnodige afjakke of beledigings te lees in dit wat ander mense onskuldig bedoel. 'n Neutrale opmerking word

met ander woorde as afbrekend geïnterpreteer. Selfs 'n positiewe opmerking kan só verdraai word, dat dit negatief gekleur word.

Soms glo die depressiewe pasiënt ook dat ander mense negatiewe voorveronderstellings jeens hom koester. Hierdie negatiewe persepsie van depresiasie jeens die self kan óf slegs in 'n beperkte óf in feitlik elke situasie teenwoordig wees, byvoorbeeld wanneer die pasiënt feitlik elke opmerking van die sielkundige as negatiewe kritiek ervaar, of wanneer die pasiënt homself as vervelig of kinderagtig spieël terwyl hy met die sielkundige praat. Sommige pasiënte glo ook in enige kompeterende of sosiale situasie dat ander mense hierdie negatiewe voorveronderstellings jeens hulle koester, waar hulle hulself dan voortdurend in vergelyking met ander individue negatief spieël of konseptualiseer (Beck, 1967).

4.4.4.2 Negatiewe persepsie van die self

Die depressiewe pasiënt interpreteer nie net sy ervarings as negatief nie, maar is voortdurend besig met selfaftakelende bewussynsinhoude. In enige situasie ervaar hy homself as 'n mislukking as hy, of dalk sy kinders, nie gestelde doelstellings bereik nie.

Dit is kenmerkend van die depressiewe pasiënt dat hy gewoonlik 'n eenmalige fout as 'n negatiewe karaktertrek aan homself toedig. 'n Eenmalige afwyking van sy gestelde hoë doelstellings word as 'n primêre negatiewe afwyking van sy persoonlikheid gesien. Sy negatiewe selfkonsep word met selfverwerping geassosieer. Die pasiënt sien homself nie net as minderwaardig nie, maar hy verwerp homself om dié rede. Hy kritiseer en kasty homself omdat hy so minderwaardig is, en as hy dan wel tot die besef kom dat hy depressief is, is daar nog 'n rede om homself te kritiseer (Beck, 1967).

4.4.4.3 Negatiewe persepsie van die toekoms

Die depressiewe pasiënt is oor die algemeen gepreokkupeer met die toekoms. Sy verwagtinge het gewoonlik 'n negatiewe kleur en kom gewoonlik

voor as visuele fantasieë of obsessiewe bepeinsings. Die pasiënt se verwagting van die toekoms is gewoonlik 'n verlengstuk van dit wat hy op 'n gegewe moment ondervind. As hy homself op 'n gegewe moment as minderwaardig sien, is hy van mening dat hy in die toekoms steeds minderwaardig sal wees. Hy maak dus nie voorsiening daarvoor dat sy huidige omstandighede gebonde kan wees aan 'n spesifieke tydgrens nie, of dat daar in die toekoms 'n verbetering kan intree nie (Beck, 1967). Dit is nie net die pasiënt se langtermynverwagtinge wat negatief is nie, maar ook die korttermynverwagtinge. As hy in die oggend opstaan, is hy reeds van mening dat die dag met probleme gelaai gaan wees, aldus Beck (1967).

4.4.4.4 Strukturele organisasie van depressiewe denkpatrone

Kognitiewe skemas word gevorm wanneer 'n individu selektief sekere stimuli vanuit die eksterne omgewing saamgroepeer tot 'n patroon en dan 'n situasie daarvolgens konseptualiseer. Alhoewel 'n spesifieke situasie deur verskillende individue op verskillende wyses gekonseptualiseer kan word, neig 'n bepaalde individu tog om konstant tydens soortgelyke omstandighede te repondeer, aldus Beck *et al.* (1980).

Wanneer 'n individu met 'n bepaalde situasie gekonfronteer word, word die kognitiewe skema wat geassosieer word met die bepaalde situasie in werking gestel. In dié verband is die skema die basis waarop data tot kognisies verwerk word. Inkomende stimuli word dus vanuit 'n raamwerk van kognitiewe skemas verwerk en gekategoriseer (Beck *et al.*, 1980).

'n Individu se respondering tydens 'n situasie is dus direk afhanklik van die individuele skema wat met die bepaalde situasie geassosieer word (Beck *et al.*, 1980). 'n Depressiewe pasiënt is dus geneig tot foutiewe konseptualisering in die lig van sy idiosinkratiese kognitiewe skemas. Dit blyk dus dat die pasiënt stelselmatig nie meer volkome beheer oor sy denkprosesse kan uitoefen nie.

'n Pasiënt wat as matig depressief getipeer word, neig om in 'n mate objektief bewus te wees van sy negatiewe kognisies; namate die graad van depressie egter toeneem, vervaag dié objektiwiteit progressief en die realiteit word met

'n groter intensiteit foutief gekonseptualiseer. Dit kan aanleiding gee daartoe dat die pasiënt stelselmatig meer gepreokkupeer raak met sy negatiewe kognisies en met moeite op eksterne stimuli konsentreer. Die voorkoms van willekeurige psigiese aktiwiteite neem dan ook dienooreenkomstig progressief af (Beck *et al.*, 1980).

4.4.5 Foutiewe informasieverwerking

Foutiewe informasieverwerking dui op die konstante manifestasie van denkfoute tydens die prosessering van stimuli. Die volgende wyses van foutiewe informasieverwerking word onderskei (Beck *et al.*, 1980):

- **arbitrêre afleidings:** hiervolgens word gevolgtrekkings gemaak na aanleiding van 'n gebeurtenis of ervaring sonder die aanwesigheid van toepaslike feite,
- **selektiewe afleidings:** dit is foutiewe afleidings wat op grond van gebeure buite hul konteks gemaak word,
- **ontoepaslike veralgemening:** dit is aanduidend van gevolgtrekkings met betrekking tot persoonlike vermoëns, prestasies of menswaardigheid op grond van 'n enkele gebeurtenis,
- **vergroting/verkleining:** dit is byvoorbeeld oordeelsfoute,
- **personalisering:** hiervolgens neig die pasiënt om eksterne gebeure met homself in verband te bring, sonder dat daar 'n aanvaarbare rede voor is, en

- **absolutistiese denke:** die neiging bestaan by die pasiënt om alle ervarings te kategoriseer in terme van kontrasterende pole; in die beskrywing van homself neig hy altyd om die ekstreem negatiewe pool te betrek.

Volgens Beck *et al.* (1980) is bogenoemde denkfoute kenmerkend van 'n denkstyl wat as **primitief** getipeer kan word, in teenstelling met sy sogenaamde **volwasse** denkstyl.

Tabel 4.1: 'n Vergelyking tussen Beck se sg. primitiewe en volwasse denke (oorgeneem en vertaal uit Beck *et al.*, 1980:15).

PRIMITIEWE DENKE	VOLWASSE DENKE
Nie-dimensioneel en globaal: <i>Ek is bang.</i>	Multidimensioneel: <i>Ek is bang, maar ook intelligent en hartlik.</i>
Absolutisties en moralisties: <i>Ek is 'n lafaard.</i>	Relatief en nie-veroordelend: <i>Ek is banger as die meeste ander mense.</i>
Konstant: <i>Ek was nog altyd 'n lafaard en sal een bly.</i>	Veranderbaar: <i>My vrese wissel van tyd tot tyd en van situasie tot situasie.</i>
Karakterdiagnose: <i>Ek het 'n swak karakter.</i>	Gedragdiagnose: <i>Ek het te veel vrese en vermy dus te veel situasies.</i>
Onomkeerbaarheid: <i>Omdat ek inherent 'n swakkeling is, sal ek altyd een bly.</i>	Omkeerbaarheid: <i>Ek kan leer om situasies te hanteer en my vrese te bekamp.</i>

4.4.6 Rol van fantasering²⁹ tydens depressie

Beck (1976) is van mening dat fantasering kreatief aangewend kan word sonder om kontak met die realiteit te verloor. Sommige individue word egter so oorspoel deur hul fantasieë dat hulle selfs fisiologies nadelig beïnvloed word. In die verband berig Koestler (1964) dat reeds een derde van die pasiënte in hospitale in die VSA placebo-pasiënte is; dit impliseer dat hulle positief op placebo-medikasie sal reageer. As hierdie psigosomatiese interaksie 'n bepaalde punt van aanvaarbaarheid verbystek, word sodanige pasiënt geklassifiseer as psigologies afwykend, as hy byvoorbeeld in so 'n mate kontak met die werklikheid verloor dat hy sy liggaam as swaar of gewigloos konseptualiseer (Beck, 1976).

Swak konsentrasie, of selfs 'n onvermoë om te konsentreer, kan ook simptome van hierdie patologiese oorreaksies wees, omrede dit met uiterste angsgevoelens, hartseer en soms ook euforie gepaardgaan (Beck, 1976).

Volgens Beck (1976) is die bogenoemde simptome 'n bewys dat 'n kognitiewe skema sodanig gekonseptualiseer word dat dit in 'n intense

²⁹ Beck betrek fantasering (of visualisering) as terapeutiese tegniek om bewussynsinhoude te penetreer en te wysig. Fantasieë word as 'n uitingsvorm van die private persoonlikheid beskou. Die term *private persoonlikheid* is gemunt deur Scholtemeyer (1989) om te dien as 'n oorkoepelende benaming vir fantasieë, dagdrome en ander aanverwante begrippe. Fantasieë manifesteer op 'n kontinuum met 'n realistiese en 'n surrealistiese pool. Die realistiese pool word gekenmerk deur realistiese en beplannende optrede tydens fantasering (of visualisering). Die surrealistiese pool word gekenmerk deur die voorkoms van wensvullende fantasieë tydens die afwesigheid van 'n stimulus (Scholtemeyer, 1989). Silberer het reeds in 1909 die grondslag gelê vir die diagnostiese aanwending van fantasering met die doel om die onbewuste te eksploreer (Kosbab, 1974) via die voorbewuste, want fantasieë presenteer in die voorbewuste (Rubaie, 1994/1995) na aanleiding van stimuli wat in die onbewuste vasgelê is (Jung, 1948). In die voorbewuste is enigiets moontlik, want daar is nie 'n verskil tussen die werklikheid en 'n fantasie nie (Rubaie, 1994/1995).

Ter onderskeiding van die konstruk *fantasering*, wat spontaan plaasvind, word die term *beelding* as 'n uitingsmedium van fantasieë vir die doel van die onderhawige ondersoek gemunt, om sodoende uitdrukking te gee aan die wyse waarop trauma in 'n pasiënt se private persoonlikheid (dit is in die voor- en onbewuste) tydens 'n terapeutiese situasie geherstruktureer kan word. Vier kognitiewe herstruktureringmediums word op die normale pool van die disosiatiewe kontinuum onderskei, naamlik gerigte beelding, gerigte fantasering, metafore en gerigte dagdrome.

affekbelewenis manifesteer. Die pasiënt is gevolglik so gepreokkupeer met sy eie affekbelewenis, dat hy oormatig op sy omgewing ingestel is, juis sodat hy bevestiging vir sy eie foutiewe affekbelewenis kan verkry.

Die pasiënt is so besig met sy eie vrese dat hy nie op die voltooiing van 'n taak kan konsentreer nie, byvoorbeeld as 'n toets geskryf word, word die vrae nie behoorlik gelees nie. Hy fantaseer dus konstant oor enige moontlike mislukking, maar hy is ook pal besig om sy eie optrede te evalueer, wat dan daartoe lei dat die verkeerde antwoorde verskaf word. Hierdie blokkering is nie *per se* die gevolg van angs nie, maar die fiksasie op die bovermelde irrelevante gedagtes en persepsies is eerder daarvoor verantwoordelik (Horowitz, Becker & Moskowitz, 1971; Beck, 1976; Horowitz & Wilner, 1976). Volgens Sarason (1972) lei hierdie fiksering op irrelevante gegewens daartoe dat informasie wat geredelik beskikbaar is, geïgnoreer of wangeïnterpreteer word, en dat 'n blokkering van konsentrasie dan ervaar word.

Die blokkering van konsentrasie kan 'n verandering van motivering in die hand werk, wat uitdrukking vind op die wyses wat vervolgens bespreek word.

• **Verlamde wilsuïting**

Die verlamming van enige wilsuïting of 'n verlies aan spontane motivering word algemeen as 'n belangrike oorsaak of resultaat van depressie erken. Dit kan die gevolg van 'n pasiënt se pessimistiese lewensuitkyk wees, want solank as wat 'n mislukking verwag word rakende elke doel wat nagestreef word, sal die intrinsieke motivering ontbreek om enigiets te doen.

Uit 'n voorbeeld waarna Beck (1967) verwys, is die rol van fantasering duidelik in die verlamming van enige wilsuïting. Hy wou byvoorbeeld een van sy vroulike pasiënte motiveer om arbeidsterapie te ondergaan. Sy het uit haar roerloze posisie in haar stoel opgestaan en die wens uitgespreek om daarmee te begin. Skielik het sy egter met 'n teleurgestelde uitdrukking op haar gesig in haar stoel teruggeval. Op navraag het sy vertel dat sy in die begin opgewonde was, maar daarna het sy gevisualiseer hoe sy ook daarvan 'n mislukking maak. Sy het duidelik skaamte tydens die

fantasieë ervaar. Hierna het sy alle belangstelling in die arbeidsterapie verloor en weer roerloos in haar stoel bly sit. Op verdere navraag het sy net gemeld dat sy niks positiefs kan uitrig nie en dat niks meer aan haar enige satisfaksie kan verskaf nie.

- **Vermydings- en ontvlugtingswense**

Vermydings- en ontvlugtingswense het gewoonlik 'n negatiewe effek rakende 'n pasiënt se motivering. Hierdie verminderde motivering het verband met die negatiewe verwagtinge wat vir die toekoms gefantaseer word. Beck (1967) verwys in die verband na 'n student wat 'n sterk afkeer aan sy studies gehad het, slegs omdat hy geglo het dat hy die leerstof oninteressant en vervelig sal vind.

- **Selfmoordwense**

Tydens depressie is selfmoordwense 'n ekstreme uitdrukking daarvan om aan die werklikheid te ontsnap. Die toekoms is vir sodanige pasiënt só met smarte en foltering gevul, dat dit vir hom onmoontlik is om te dink dat die toestand sal verbeter. Hy sien selfmoord as die enigste logiese oplossing wat 'n einde sal bring aan al sy lyding en ook aan die las wat hy vir sy familie is (Beck, 1967).

4.4.7 Verband tussen negatiewe kognisies, affek en gedrag

Beck (1967) en Scott *et al.* (1995) postuleer dat die affektiewe staat van 'n individu die gevolg is van hoedanig hy homself en die omgewing sien. As 'n depressiewe pasiënt verwerp word, sal hy emosionele trauma beleef. As hy foutiewelik van mening is dat hy verwerp word, sal hy dieselfde negatiewe affek ervaar. Op hierdie wyse is die depressiewe pasiënt konstant besig met die negatiewe konseptualiserings, wat weer tot sy negatiewe affektiewe staat aanleiding gee.

Met betrekking tot die volgorde van die konseptualisering van 'n kognisie en 'n betrokke affektiewe staat, gee Beck (1967) 'n voorbeeld om sy standpunt te staaf dat die konseptualisering van kognisies tot 'n betrokke affektiewe staat

aanleiding gee. 'n Student wat byvoorbeeld valslik deur sy maats meegedeel is dat hy sy kursus druip, sal moedeloos en sonder hoop voel. As hy later op die kennisgewingbord sien dat sy maats hom mislei het en dat hy wel slaag, sal sy negatiewe affek in uitbundige vreugde verander. Dieselfde verband tussen negatiewe affek en 'n foutiewe konseptualisering presenteer by 'n depressiewe pasiënt as foutiewe konseptualisering van beskikbare data tot 'n negatiewe affektiewe belewenis lei. Selfs positiewe data word soms só deur die pasiënt verdraai, dat dit by die reeds gevormde negatiewe konsepte inpas (Beck, 1967).

Hierdie verband tussen negatiewe kognisie en affek word deur Wills en Sanders (1997) as 'n tweerigtingproses gekonseptualiseer, waar die begrippe *kognisie* en *affek* slegs as teoretiese konstrakte gekonseptualiseer word wat op teoretiese vlak apart figureer.

4.4.8 Etiologie van depressie

Dit blyk dat Beck nie poog om depressie in terme van die oorsake daarvan te verklaar nie (Beck *et al.*, 1980; Wills & Sanders, 1997). Daar word wél 'n onderskeid ten opsigte van 'n disposisie en die presipitering van depressie gemaak. Dit blyk in die verband dat vroeë gebeure die basis met betrekking tot negatiewe konsepte omtrent die self, die toekoms en andere (disposisie)³⁰ vorm. Dié negatiewe kognitiewe skemas kan latent wees, totdat dit deur gebeure geaktiveer word wat grootliks met die gebeure tydens die vestiging van die toepaslike engram (presipitering)³¹ ooreenstem. In die verband laat Beck *et al.* (1980:19) hulle as volg uit:

Unpleasant - even extremely adverse - life conditions do not necessarily produce depression unless the person is particularly sensitive to the

³⁰ Die disposisie tot depressie kan in terme van die mediese hipnoanalise as die inisiële sensitiserende gebeurtenis beskryf word. Volgens die Verklarende Handwoordeboek van die Afrikaanse Taal dui die begrip *disposisie* op 'n *beskikking of aanleg* (Odendal, 1979).

³¹ In terme van die mediese hipnoanalise kan die presipiterende faktor ten aansien van depressie as die simptoombroductorende gebeurtenis benoem word.

specific type of situation because of the nature of his cognitive organization.

Beck poneer dus dat depressie die gevolg is van die konseptualisering van vroeëre gebeure wat as traumaties beleef is en wat hoofsaaklik in negatiewe fantasieë manifesteer (Beck *et al.*, 1980), maar dié fantasieë is ook die gevolg van die depressie (Emery, 1985c). Beck betrek dan onder andere fantasering of visualisering, wat hoofsaaklik 'n uitingsvorm van die private persoonlikheid is (Scholtemeyer, 1989) tydens die terapeutiese situasie om primêr die simptome van depressie aan te spreek, naamlik die bovermelde foutiewe konseptualiserings en geassosieerde fantasieë.

4.4.9 Sintese

'n Sirkulêre terugkoppelingsmodel word vervolgens aangebied as sintese om op die wedersyds versterkende interaksie tussen kognisie en affek te wys.

Die eerste traumatiese gebeurtenis wat tot die presentering van die patologie aanleiding gee, word in terme van die mediese hipnoanalise as die inisiële sensitiserende gebeurtenis gekonseptualiseer³². In terme van die kognitiewe model staan die interpretasie van die eerste trauma bekend as die vroegste wanaangepaste interpretasie (*earliest maladaptive interpretation - EMI*), aldus Scott *et al.* (1995).

Scott *et al.* (1995:13 - 14) kom dus tot die volgende gevolgtrekking:

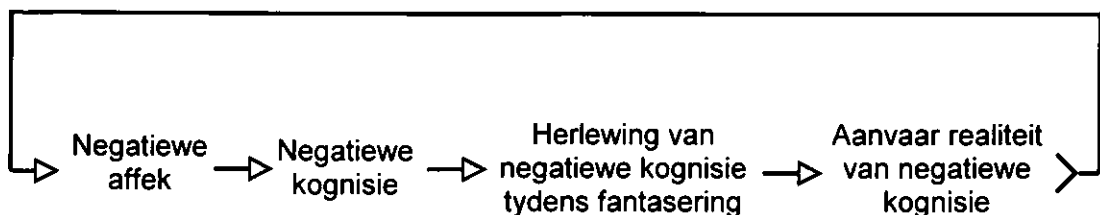
Tackling a client's maladaptive interpretation (EMI) of a situation represents evolution of cognitive-behaviour therapy in which historical material is treated with the same respect as the current data of a client's experience.

³²Daar kan egter nie sonder meer gekonkludeer word dat die vroegste wanaangepaste interpretasie van die traumatiese gebeurtenis en die inisiële sensitiserende gebeurtenis as sinonieme geïnterpreteer kan word nie, aangesien die inisiële sensitiserende gebeurtenis in terme van die mediese hipnoanalise pre-, peri- of postnataal kan figureer (Scott, 1993). Daar word algemeen aanvaar dat sodanige vroeë gebeure hoofsaaklik deur middel van ouderdomsregressies tydens hipnoterapie geëksploreer kan word.

Dit blyk dat namate die graad van depressie toeneem, die kognitiewe temas wat met die depressiewe affek geassosieer word, tydens fantasering progressief meer op die voorgrond manifesteer (Starker & Singer, 1975; Jarvinen & Gold, 1981). Hierdie bevindings ondersteun dus die mening van Beck dat kognisie die affektiewe staat van 'n individu negatief beïnvloed (vergelyk Beck, 1967). Die mate waarin fantasering gerig word, toon 'n positiewe korrelasie met die graad waarmee depressie tydens terapie verlig word (Jarvinen & Gold, 1981). Dit blyk dat indien die fantasering nie gerig word nie, 'n depressiewe pasiënt gepreokkupeer bly met negatiewe kognisies *which often generate negative life concerns, which often generate negative imagery apparently leading to maintenance of the depressed mood levels that brought about the negative thinking* (Schultz, 1978:291). Op dié wyse ontwikkel 'n sirkulêre terugkoppelingsproses tussen kognisie en affek.

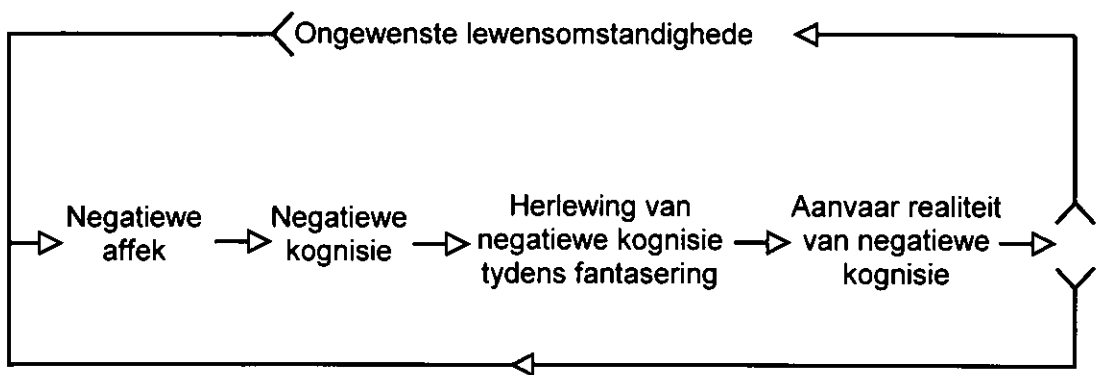
Dit blyk dat mans veral geneig is om tydens fantasering negatiewe ervarings te herleef (byvoorbeeld mislukkings), moontlik in 'n poging om kontrole uit te oefen (Giambra & Traynor, 1978) deur te beplan dat sodanige mislukking nie weer plaasvind nie. 'n Depressiewe pasiënt poog aan die ander kant nie om tydens fantasering op dié wyse kontrole uit te oefen nie. Sodanige pasiënt ondervind eerder fantasieë wat 'n negatiewe siening van die self en die toekoms reflekteer (Beck, 1976). Tydens fantasering word dié temas herleef totdat dit as die realiteit aanvaar word. In figuur 4.2 word die proses skematies uitgebeeld.

Fig. 4.2: Aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses (oorgeneem en vertaal uit Schultz, 1978:292).



Dit blyk egter dat ongunstige lewensomstandighede meer neig om by depressiewe pasiënte voor te kom (Schultz, 1978; Sue *et al.*, 1997) en hul dus meer sensitief vir die ongunstige lewensomstandighede is (O' Hara, Schlechte, Lewis & Varner, 1991). Die afleiding kan dus gemaak word dat ongunstige lewensomstandighede ook met die sirkulêre terugkoppelingsproses geassosieer word (vergelyk fig. 4.3).

Fig.4.3: Aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses in kombinasie met ongunstige lewensomstandighede (oorgeneem en vertaal uit Schultz, 1978:293).

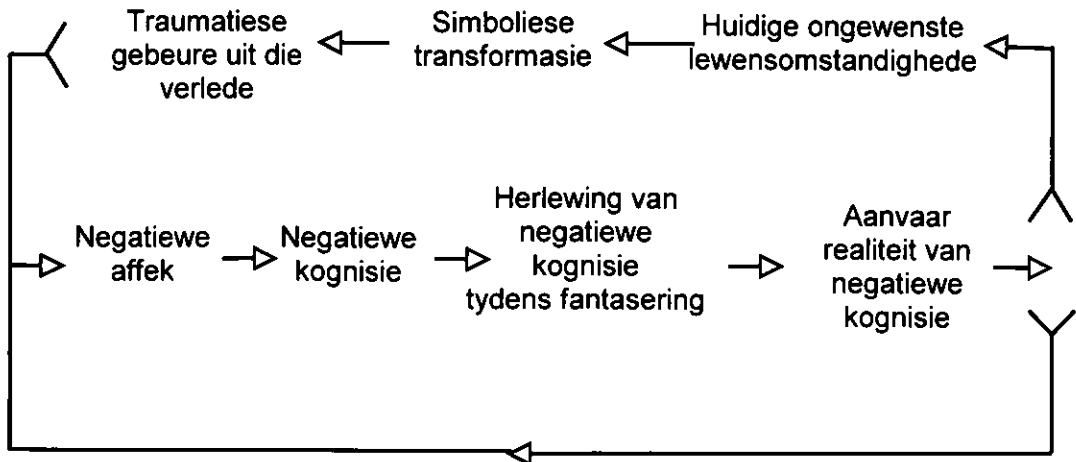


Die voorkoms van een ongewenste gebeurtenis in 'n pasiënt se lewe kan meehelp dat hy nou algaande 'n negatiewe toekomsverwagting ontwikkel (Beck, 1967). Ontoepaslike gedrag aan die kant van die pasiënt kan gevolglik daartoe lei dat meer negatiewe lewensomstandighede realiseer en dat die pasiënt ook progressief 'n meer negatiewe verwagting van die toekoms koester (Wills & Sanders, 1997).

Die huidige ongewenste lewensomstandighede kan ook vir traumatiese gebeure uit die verlede as stimulus dien om weer tot die bewussynstroom van die individu toegelaat te word. Die interpretasie van die eerste trauma figureer dan as die vroegste wanaangepaste interpretasie (*earliest maladaptive interpretation - EMI*), aldus Scott *et al.* (1995), sodat dit tot 'n verdere verlaging van die pasiënt se selfkonsep en 'n verhoging in die intensiteit van die negatiewe kognisie aanleiding gee (Schultz, 1978). Die kognitiewe en affektiewe assosiasie tussen die vroegste wanaangepaste interpretasie van die eerste traumatiese gebeure en die huidige ongewenste lewensomstandighede as gevolg van die ontoepaslike gedrag, lei as gevolg

van simboliese transformasie tydens fantasering tot 'n verdere intensivering van die wisselwerking tussen kognisie en affek (vergelyk fig. 4.4).

Fig. 4.4: Aspekte van die kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses in kombinasie met ongunstige lewensomstandighede as stimulus vir die verwagting van meer traumatiese gebeure tydens die etiologie van depressie (oorgeneem en vertaal uit Schultz, 1978:293).



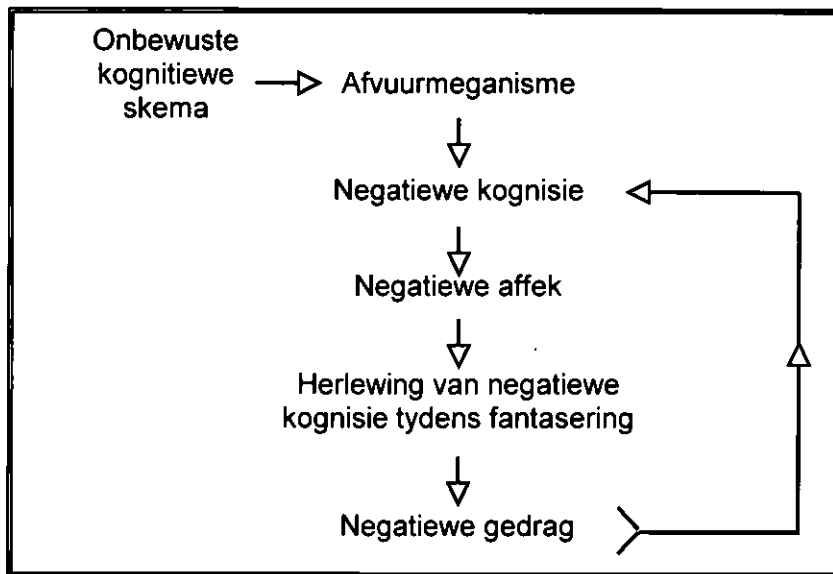
Wills en Sanders (1997) meld dat die huidige omstandighede³³ kan dien as 'n afvuurmeganisme vir die bogenoemde negatiewe kognitiewe skemas wat latent (onbewus)³⁴ figureer. Die huidige traumatiese omstandighede heraktiveer die onbewuste gebeure omdat dit grootliks met die gebeure tydens die vestiging van die toepaslike engram van die bovermelde kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses ooreenstem. Die pasiënt se gedrag word hierdeur gewysig, sodat simptome kan manifesteer wat aanduidend van depressie is. Wills en Sanders (1997) verduidelik die proses aan die hand van 'n gevallestudie van 'n pasiënt (Ben) wie se ma tien jaar gelede oorlede is. Na dié traumatiese gebeurtenis is die kognitiewe skema vasgelê dat *mense jou verlaat*. Die kognitiewe skema het onbewus gefigureer

³³ Die huidige omstandighede wat as afvuurmeganisme kan figureer, soos beskryf deur Wills en Sanders (1997), kan in terme van die mediese hipnoanalise gekonseptualiseer word as die simptomeintensiverende gebeurtenis.

³⁴ Wills en Sanders (1997) gebruik nie die term *onbewus* nie, maar gee eerder 'n omskrywing daarvan in die volgende woorde: *As new ways of working in cognitive therapy evolve, rather than starting at the level of thoughts, there is always the option of 'top-down' work, working with deeper level of cognitions – assumptions, core beliefs and schemata. Such levels can be deeper and less conscious than the more surface level* (Wills & Sanders, 1997:25).

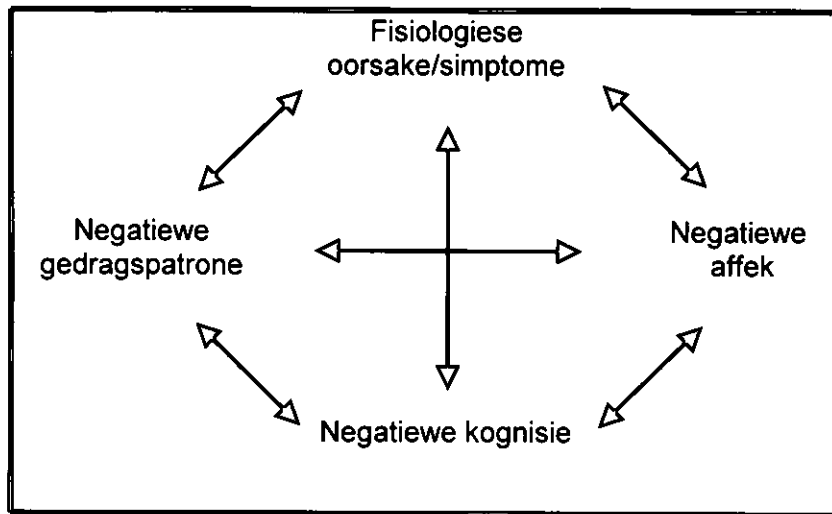
totdat hy 'n vriendin ontmoet het. Die ontmoeting met die vriendin het as 'n afvuurmeganisme vir die onbewuste kognitiewe skema gedien en hy het dadelik met angs gepresenteer omdat hy gefantaseer het hoe sy hom gaan verlaat. As gevolg van die angs is sy gedrag gekenmerk deur besitlikheid wat die moontlikheid versterk dat die verhouding sal misluk (vergelyk fig. 4.5).

Fig. 4.5: Aktivering van 'n onbewuste kognitiewe skema deur gebeure in die hede in assosiasie met aspekte van die kognitief-afektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses en gevolglike negatiewe gedrag (oorgeneem, vertaal en aangepas uit Wills & Sanders, 1997:16).



Die interaksie tussen die kognitiewe en die affektiewe prosesse met negatiewe gedragspatrone en fisiologiese aspekte, wat as simptome of oorsake gekonseptualiseer kan word, word vervolgens in figuur 4.6 weergegee.

Fig. 4.6: Interaksie tussen kognitiewe en affektiewe prosesse met negatiewe gedragspatrone en fisiologiese aspekte (oorgeneem, vertaal en aangepas uit Wills & Sanders, 1997:42).



In ooreenstemming met Beck *et al.* (1980) kan dus gekonkludeer word dat indien 'n pasiënt eers ten aansien van die aard van die trauma gesensitiseer is, depressie nie noodwendig na selfs erge traumatiese gebeure presenteer nie. Die pasiënt presenteer aanvanklik slegs 'n disposisie tot depressie as kognitiewe tussenstrukture (skemas), wat uit subjektief georganiseerde idiosinkratiese negatiewe persepsies bestaan, deur 'n kognitief-affektiewe sirkulêre terugkoppelingsproses ontwikkel. Dié negatiewe kognitiewe skemas kan onbewus figureer, totdat dit deur gebeure in die hede geaktiveer word wat grootliks met die gebeure tydens die vestiging van die aanvanklike kognitiewe tussenstruktuur of skema ooreenstem, wat dan tot die manifestering van simptome van depressie op kognitiewe, affektiewe, konatiewe en fisiologiese vlak van menslike funksionering aanleiding gee.

Die fisiologiese oorsake van depressie soos dit in 'n geslagshormoonwanverhouding vergestalt word, sal volledig in die volgende hoofstuk aangebied word. Stres word vervolgens as 'n presipiterende faktor tydens die etiologie van depressie bespreek.

4.5 Stres as presipiterende faktor in die etiologie van depressie

Volgens Carson, Butcher en Coleman (1988) is die meeste psigiaters en sielkundiges dit eens dat die spontane ontstaan van depressie skaars is. Carson *et al.* (1988) is eerder van mening dat die fisiologiese gevolge van stres in die liggaam 'n presipiterende faktor in die etiologie van depressie van ten minste gepredisponeerde pasiënte is. Sue *et al.* (1997) poneer dat 'n stressor as 'n afvuurmeganisme kan dien om dié predisposisie te aktiveer.

Ten opsigte van die intensiteit van die stressor wat as 'n afvuurmeganisme vir die aanvang van die depressie dien, het Brown en Harris (1989) bevind dat 'n eenmalige traumatiese stressor 'n groter aanleidende faktor as verskeie minder traumatiese stressors is. Holahan en Moos (1991) se navorsing dui daarop dat die intensiteit van die stressor deur effektiewe sosiale ondersteuningshulpbronne verminder kan word.

Ten aansien van die tydsduur van die stressor, poneer McGonagle en Kessler (1990) 'n groter invloed van kroniese stres as akute stres op die presipitering van depressie.

Pianta en Egeland (1994) postuleer 'n tweeledige kousale interaksie tussen stres en depressie as hulle meld dat stres depressie kan presipiteer, maar dat depressie ook stres tot gevolg kan hê. Sue *et al.* (1997:343) ondersteun die voorgaande standpunt, maar poneer ook 'n sirkulêre terugkoppelingsproses tussen stres, depressie, negatiewe kognisies en ongewenste lewensomstandighede in die volgende woorde:

... depressive episodes and the associated negative self-images and cognitions may reduce coping skills, which then lead to situations (such as seeking negative feedback or creating stress for themselves) that in turn lead to further depression.

Siegel (1998) meen dat die intensiteit van 'n stressor kan afneem, indien die betrokke individu homself sodanig in 'n besondere verhouding met 'n godheid beleef dat die godheid (of dit nou God, Jesus, Boeddha, Mohammed of 'n ander heilige is), as voorbeeld tydens die hantering van ongewenste

lewensomstandighede kan dien. Vervolgens word 'n religieuse perspektief op die oorsake van depressie dus aangebied.

4.6 'n Religieuse perspektief op die oorsake van depressie

4.6.1 Agtergrond

Een van die mees fundamentele behoeftes van 'n individu word in sy noodsaaklike behoefte aan 'n verhouding met 'n hoër mag of 'n godheid vergestalt (Strong, 1947; Thiessen, 1949; Siegel, 1998). Indien die verhouding met die godheid geskaad word, het dit verreikende konsekwensies vir die voortbestaan van die siel na afsterwe en word die sinvolheid van die aardse bestaan betwyfel (Scott, 1996). Die voorgaande word deur Frankl (1983) as 'n eksistensiële vakuum gekonseptualiseer en kan dus as 'n basis van die etiologie van depressie figureer (Scott, 1996).

Durbin (2001:119) beskryf die religieuse uiting van die mens as een van die fasette van die menslike *drie-eenheid* as volg:

The foundation of my work in hypnotherapy is based on what I refer to as the human trinity. What is the human trinity? We are physical, emotional and spiritual beings. These three aspects of our being are so different and yet so integrated that one part of the human trinity cannot be affected without having some affect on the other two. If you have a spiritual problem, it affects you physically and emotionally. If you have an emotional problem, it affects you spiritually and physically. With this understanding of the human trinity, hypnosis can be used as a bridge between the conscious and subconscious mind.

Die verhouding met 'n goddelike mag moet in terme van die Islamitiese geloof sodanig intens wees dat 'n individu homself volkome tydens voor- en teenspoed aan die wil van Allah onderwerp³⁵. Die berusting tydens voor- en

³⁵ Onderwerping aan die wil van Allah word in die Islamitiese geloof deur die term *Tafweez* weergegee (Saheb, 2002).

teenspoed kan dan die presentering van angs en depressie teenwerk (Saheb, 2002).

In terme van die Christelike geloof kan die verhouding met God daartoe lei dat 'n individu nie sonder enige hoop is nie. Paulus meld byvoorbeeld in II Kor. 4:8-9 dat hy verdruk, verleë, vervolg en neergewerp is. Hy gee egter nie volkome moed op nie, want hy is nie terneergedruk, radeloos, verlate en vernietig nie (Diethelm, 1975; Lombaard, 1984; Breed, 1986). Petrus het dus primêr in sy eerste algemene sendbrief ten doel (vergelyk I Pet. 1:13) om die geadresseerdes in die noordoostelike hoek van Klein-Asië wat ter wille van hulle geloof vervolg en onderdruk word, te bemoedig sodat hulle nie depressief word nie. Hulle moet kognitief realisties en nugter redeneer, sodat hulle nie affektief oorspoel word en in 'n toestand van wanhopigheid verval nie.

Vanuit 'n religieuse perspektief kan 'n depressiewe pasiënt beskryf word as iemand wat sodanig kognitief deur sy gemoedsversteuring beïnvloed word, dat hy moed opgegee het en sonder enige hoop is (Breed, 1986).

4.6.2 Etiologie van depressie

Volgens die Christelike geloof is God die oorsprong van die geloof by die mens. Juis omdat die geloof 'n gawe van die Heilige Gees is, is dit moeilik om geloof in 'n duidelik omlynde definisie te omskryf. Uit die Skrif is dit duidelik dat geloof onder andere 'n gewisse kennis (naas 'n vaste vertrouwe) is, waardeur die gelowige alles as waaragtig hou wat God in sy Woord openbaar. Kennis is nodig om ware geloof te beoefen (Duvenage, 1976).

Die kennis van God wat nodig is om tot geloof te kom, is volgens Van der Walt (1986) as gevolg van die volgende sake versteur:

- sonde (Gen. 4:5; I Kon. 21:7-14; Matt. 3-5),
- volharding in die sonde (Ps. 32:2-5),
- kleingeloof (I Kon. 19:3,10-14),
- valse geloofsaksiomas, en

- die mens se strewe na onafhanklikheid van God.

Vir die doel van dié ondersoek beklee kognitiewe versteurings soos dit tydens depressie en die gevolglike affektiewe assosiasie manifesteer, 'n sentrale plek. Vanuit 'n psigologiese benadering manifesteer die negatiewe kognisies onder andere in negatiewe persepsies van die self, andere en die toekoms. Vanuit 'n Christelike perspektief manifesteer die negatiewe kognisies in 'n skeefgetrekte kennis van God, soos dit byvoorbeeld uit die invloed van valse geloofsaksiomas blyk.

In die konteks van die onderhawige ondersoek word die rol van valse geloofsaksiomas tydens die etiologie van depressie kortliks bespreek. Hiervolgens word van die waarhede in die Skrif om die volgende redes skeefgetrek:

...weens 'n gebrek aan behoorlike eksegetiese verantwoording en die rekenskap van die samehang van alles wat God in sy Woord geopenbaar het (Van der Walt, 1986:45).

Die spesifieke oorsake van depressie behels in die voorgaande verband volgens Van der Walt (1986) die volgende:

- morbiede, valse en neurotiese skuldgevoelens omdat die pasiënt nie weet wat die normatiewe eise van God is nie,
- wanhoop as gevolg van die nastreef van onbereikbare doelstellings,
- ontgogeling as gevolg van die pasiënt se tevergeefse soeke na begrip, geloofsdiepte en troos tydens die prediking, en
- wanhoop as gevolg van die deterministe wat die valse dogma verkondig dat die mens gepredestineer is om hel toe te gaan.

Baie Moslems beleef ook die wanhoop (en gevolglike depressie) aangesien hul foutiewelik die persepsie koester dat hulle gesondig het (óf die sonde toegelaat het) en dus gestraf gaan word (Burns, 2001a).

Om vanuit 'n Christelike perspektief die presipitering van depressie teen te werk, is dit duidelik dat die pasiënt se denkpatrone in ooreenstemming moet wees met die riglyne wat die Bybel gee, naamlik:

- God sal sy mislukkings vergewe net soos wat hy ander moet vergewe wat hom te na gekom het,
- God het hom onvoorwaardelik lief in Jesus Christus en verwag geen teenprestasie van sy kant nie,
- God gee in sy Woord aan hom te kenne dat hy sy lewe met eksterne, nie-egosentriese aktiwiteite moet verryk,
- God verwag nie dat hy aan alle mense se verwagtinge moet voldoen nie, en
- sy selfbeeld moet daarin gefundeer wees dat God hom in Jesus Christus onvoorwaardelik liefhet; nie in die voorwaardelike aanvaarding en erkenning van ander individue nie (Dreyer, 1986).

Burns (2001b) beklemtoon ook in terme van die Islamitiese geloof die rol wat valse geloofsaksiomas tydens die etiologie van depressie vertolk, as sy meld dat God nie die beskikker is van teenspoed wat 'n mens tref nie, maar dat 'n individu eerder sy eie verantwoordelikheid daarvoor moet aanvaar en God om hulp moet roep om dit te hanteer.

Dit blyk uit die literatuur dat dit moontlik is om Christelike sielkundiges en terapeute ten opsigte van hul oordeel met betrekking tot die etiologie van depressie in twee groepe te verdeel, naamlik (aldus Propst, 1980a):

- diegene wat postuleer dat depressie veroorsaak word deur 'n pasiënt se foutiewe kognitiewe persepsie van homself, andere en die toekoms, menende dat die pasiënt se rasonale geloofsuiting versteur is soos dit in sy persoonlike belewenis van sy geloof, vertrouwe en hoop manifesteer (volgens die riglyne wat die Bybel gee), en

- diegene wat meer klem op die persoonlike en emosionele fasette van die pasiënt se geloofsuiting lê.

Na aanleiding van die tweërlei indeling, kan die mening toegedaan word dat die eersgenoemde groep sielkundiges die **kennis-faset** en die laasgenoemde groep die **vertroue-faset** van geloof beklemtoon, sonder om die ander faset van geloof volkome te negeer (Scholtemeyer, 1989).

Die wisselwerking tussen die affektiewe en fisiologiese aspekte van die mens word reeds in die Bybel beklemtoon as Salomo dit in Spreuke 14:30 as volg stel:

'n Kalm gemoed hou die liggaam gesond; hartstog vreet 'n mens op
(McMillen, 1966; Plutckik, 1984; Ornstein & Sobel, 1987; Shoaf, 1989).

Die religieuse modaliteit van die mens kan as kern- en saambindende faktor die konatiewe, affektiewe, kognitiewe en fisiologiese modaliteite van die mens in 'n holistiese benadering ondersteun. Dit blyk byvoorbeeld hieruit dat metafore met 'n Christelike strekking in die behandeling van depressie by Christen-pasiënte effektief is (Propst, 1980b; Durbin, 2001). Die praktiese toepassing van God se groot gebod soos dit in Jesus se opdrag manifesteer dat die gelowige sy naaste moet liefhê soos homself (Matt. 22:39), word eksperimenteel bevestig as slegs die aanskoue daarvan in die vorm van 'n filmvertoning oor Moeder Teresa, die toeskouers se immuniteit soos gemeet deur die IgA³⁶-konsentrasie verbeter (Ornstein & Sobel, 1987).

Benson en Stark (1996:18,20) kan dus ten aansien van die wisselwerking tussen die affektiewe, fisiese en religieuse modaliteite van menslike funksionering die volgende konkludeer:

Die krag van geloof is geweldig...Ek het ontdek dat wanneer ek pasiënte die fokustegniek (byvoorbeeld tydens hipnose en meditasie) leer en

³⁶ IgA is een van die vyf tipes immunoglobiene, wat as deel van die immuunsisteem funksioneer, om hoofsaaklik in die verteringskanaal en lugweë die oppervlakte te beskerm (Grey & Meyer, 1988).

hulle vra om op 'n beeld, woord of geluid van hulle keuse te fokus, tagtig persent gebede kies om op te fokus, ongeag of hulle Jode, Christene, Boeddhiste, Hindoes of Moslems is. Wanneer jy jou diepste geloof by meditasie of enige ander fokustegniek betrek, vorm dit 'n kragtige duet...Daar is gevind dat hoe groter iemand se geloof is, hoe minder is sy sielkundige probleme, hoe beter is sy gesondheid, hoe laer sy bloeddruk en hoe langer leef hy. Maak nie saak wat die ouderdom, ras, geloof, of siekte van die pasiënt is nie, die voordele van geloof is onmeetbaar.

4.7 Opsommend

Aan die einde van die hoofstuk kan daar tot die volgende gevolgtrekkings gekom word:

- In hoofstuk twee is vyf bewuste modaliteite van menslike funksionering onderskei, naamlik die affektiewe, fisiese, konatiewe, kognitiewe en religieuse. 'n Wisselwerking tussen twee van die modaliteite, naamlik die kognitiewe en die affektiewe, vervul tydens 'n sirkulêre terugkoppelingsproses binne die kognitiewe teorie 'n prominente rol ten aansien van die etiologie van depressie.
- Die tweerigting-interaksie tussen die affektiewe en die kognitiewe figureer tydens fantasering sodanig intiem dat die twee modaliteite tydens die etiologie van depressie gesamentlik as 'n twee-eenheid gekonseptualiseer kan word.
- Dié vermeldde tweerigting-interaksie toon ook met die konatiewe en die fisiese modaliteit van menslike funksionering 'n tweerigting-interaksie.
- Die simptomekriteria van distimie en major depressiewe episodes maak voorsiening vir al vyf die bovermelde bewuste modaliteite, behalwe die religieuse modaliteit van menslike funksionering.
- Die religieuse modaliteit kan as 'n kern- en saambindende faktor figureer tydens die etiologie van depressie van:

- veral die tweerigting-interaksie tussen die kognitiewe en die affektiewe modaliteit, en
 - die tweerigting-interaksie met die kognitiewe en die fisiologiese modaliteit.
- Ten aansien van stres as 'n presipiterende faktor tydens die etiologie van depressie, kan 'n sirkulêre terugkoppelingsproses tussen stres, depressie, negatiewe kognisies en ongewenste lewensomstandighede geponeer word.

Ten aansien van die bewuste oorsake van depressie is die kognitiewe teorie ter verklaring van as 'n psigologiese oorsaak van depressie in die hoofstuk bespreek. Die fisiologiese oorsake van depressie, wat 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar, word vervolgens in die hieropvolgende hoofstuk volledig beskryf.

HOOFSTUK 5

5 PSIGOSOMATIESE INTERAKSIE TUSSEN SENUWEE- EN ENDOKRIENE SISTEEM

5.1 Inleiding

Walter Canon (1957) het reeds daarop gewys dat 'n doodsuggestie tot die dood aanleiding kan gee en het só die interaksie tussen 'n mens se soma (liggaam) en psige beklemtoon. Hierdie psigosomatiese interaksie is verder deur Selye (1976) gekonseptualiseer (sy verduideliking van die interaksie tussen die senuwee- en endokriene stelsel indien 'n individu aan stres blootgestel word), wat tans deur Pert (2000b) as 'n psigo-neuro-endokrinologiese sisteem benoem word. In hierdie hoofstuk word die psigosomatiese interaksie tussen die senuwee- en endokriene sisteem aangebied deur 'n toepaslike beskrywing van elkeen van die genoemde sisteme te gee. Vir die doel van die ondersoek word daar egter nie in hierdie hoofstuk 'n volledige beskrywing van elkeen van die vermelde sisteme aangebied nie, maar slegs daardie aspekte wat nodig is om die interaksie tussen die vermelde sisteme toe te lig en wat in terme van 'n geslagshormoonwanverhouding 'n rol tydens die oorsake van depressie vertolk. Tydens die bespreking van die vroulike geslagskliere word daar ook 'n bespreking van 'n geslagshormoonwanverhouding in terme van die Maartens-profiel gegee, sodat die belang van die verhouding tussen die drie primêre geslagshormone kan blyk.

In navolging van Rossi (1986) word die rol van die neuropeptiedesisteem ter verklaring van die bovermelde interaksie daarna beskryf.

Die rol van hipnoterapie spesifiek, maar ook die rol van hipnose en psigo-terapie in die algemeen tydens die opheffing van depressie in elk van die vermelde sisteme word ook (waar van toepassing) bespreek.

Die bovermelde psigosomatiese interaksie tussen die senuwee- en endokriene sisteem word beskryf sodat 'n teoretiese sintese aan die einde van die hoofstuk aangebied kan word, wat 'n moontlike verband vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief tussen depressie en 'n

geslagshormoonwanverhouding kan verklaar ter bereiking van die eerste doelstelling van die ondersoek.

Die menslike senuweestelsel bestaan hoofsaaklik uit neurone of senuweeselle as basiese boustene, wat nou vervolgens bespreek word.

5.2 Senuweestelsel

5.2.1 Inleiding

In elke sel van die menslike liggaam word 'n selkern aangetref wat 23 paar chromosome bevat en waarop die gene ordelik gerangskik is (Kalat, 2001). Kalat (2001:9) wys op die belang van gene en eksterne stimuli as hy die volgende meld:

Everything you are and everything you do depend on both your genes and environment.

Enkele belangrike fasette ten opsigte van die funksionering van die gene in reaksie op eksterne stimuli word dus eerstens aangebied. Daarna word die bou van die neuron en die oordrag van senuwee-impulse bespreek. Die verskillende komponente van die senuweestelsel, wat volgens Combrink (1976a) op 'n interafhanklike en geïntegreerde wyse funksioneer en wat vir die doel van die studie van belang is, word vervolgens individueel bespreek.

Combrink (1976a) en Meij (1988a) meld dat die senuweestelsel op grond van lokaliteit in twee verdeel kan word, naamlik die sentrale senuweesisteem en die perifere senuweesisteem. Die sentrale senuweesisteem setel in die skedelholte en die werwelkolom en bestaan dus uit die brein en die rugmurg. Die perifere senuweesisteem is al die senuweebane wat buite die sentrale senuweestelsel setel. Vir die doel van die studie sal hoofsaaklik op die sentrale senuweestelsel gefokus word.

Twee indelings, naamlik die somatiese senuweestelsel en die outonome senuweestelsel kan eweneens op grond van die senuweestelsel se funksie gemaak word en word deur Combrink (1976a) beskryf. Die **somatiese**

senuweestelsel figureer hoofsaaklik prominent tydens die waarnemings van prikkels en die willekeurige reaksie daarop en is beide sensories en motories van aard. Die **outonome senuweestelsel** bestaan uit daardie komponente van die sentrale en die perifere senuweesisteem wat verbindings het met onder andere die gladde spiere van die ingewande, kliere, hart, longe en die urogenitale stelsel. Die voorgenoemde is dus hoofsaaklik by onwillekeurige prosesse betrokke en is slegs motories van aard. Vir die doel van die studie word primêr op die outonome senuweestelsel gefokus, met spesifieke verwysing na die interaksies van die endokriene stelsel.

5.2.2 Funksionering van die gene

Labuschagne, Seegers en Pitout (1988) verduidelik dat gene funksioneer as die erflikheidsmateriaal wat deur die liggaamselle bevat word. Hierdie inligting verteenwoordig alle aspekte van liggaams groei en ontwikkeling, en oefen 'n invloed uit deur die vervaardiging van proteïen te reël. Gene word in die chromosome binne die kerns van die mens se selle aangetref. Elke chromosoom bevat 'n lang string van die erflikheidsmateriaal deoksiribonukleïensuur (DNA³⁷). Die DNA het 'n lang, draadagtige molekule wat uit twee vervlegte stringe bestaan. Gene is segmente van die DNA binne die chromosome. Elke geen het 'n bepaalde funksie ten opsigte van die vervaardiging van een soort proteïen. Die instruksie vir die vervaardiging van die proteïen word binne die struktuur van die DNA-segment gedekodeer.

Om 'n geen te dekodeer, word 'n afskrif daarvan gemaak deur die geen as patroonplaat of stempel te betrek. Die afskrif staan bekend as die ribonukleïensuur- (RNA-) kode en gaan na die sel vir dekodering. Hierdie RNA-kode dien as die bloudruk vir die hele biofisiese ontwikkeling en funksionering van die volledige organisme (Kandel, 1983; Labuschagne *et al.*, 1988). Drie soorte RNA word gevorm, naamlik ribosomale-RNA, transport-RNA en boodskapper-RNA. Ribosomale-RNA word in die ribosome (klein

³⁷ In navolging van Labuschagne, Seegers en Pitout (1988) word met die afkortings DNA (deoksiribonukleïensuur) en RNA (ribonukleïensuur) in die studie volstaan.

elektrondigte partikels in die sel, wat betrokke is by proteïensintese) aange-tref. Transport-RNA is weer betrokke by die oordrag van aminosuurmolekules na proteïenmolekules tydens die proses van proteïensintese. Boodskapper-RNA maak slegs een persent van die totale RNA uit (Combrink, 1976a; Labuschagne *et al.*, 1988), maar is vir die doel van die studie van besondere belang, aangesien leer (informatie) die geensamestelling via die boodskapper-RNA kan moduleer.

5.2.3 Invloed van leer op die geensamestelling

5.2.3.1 Inleiding

Dit blyk dat leer 'n veranderende invloed op die samestelling van die RNA-strukture kan uitoefen (Combrink, 1976b) en dus kan Kandel (1983) postuleer dat langtermyngeheue veral 'n veranderde proteïensintese tot gevolg het wat die geensamestelling wysig, maar ook 'n invloed kan uitoefen op die oordrag van sensuïese-impulse tydens sinaptiese oordrag. Meij en Meyer (1988a), asook Polston en Erskine (1995) meld dat heelwat navorsing daarop dui dat die proteïensintese op een of ander manier by die vorming van 'n engram betrokke is. Moontlik vind daar 'n verandering in die RNA van die selle plaas wat proteïensintese dan wysig. Meij en Meyer (1988a) illustreer die stelling met die vermelding van navorsingsresultate wat daarop dui dat indien breinekstrakte van rotte wat geleer is om 'n taak uit te voer vir ongeleerde rotte ingespuut word, die laasgenoemde rotte vinniger as die kontrolediere leer. Daar is ook gevind dat stowwe wat die proteïensintese inhibeer, die leerproses benadeel (Meij & Meyer, 1988a). Janov (1993) meld dat die teendeel ook waar is as hy postuleer dat emosionele trauma die genetiese ontplooiing van 'n mens kan kontamineer, wat ooreenkomste met die Ponce de Leon-sindroom se fisiologiese simptomatologie (in terme van die mediese hipnoanalise) toon. As voorbeeld meld Janov (1993) dat kinders wat in 'n liefdelose omgewing grootword, byvoorbeeld in 'n weeshuis, se groei vertraag word en dat hulle groeitempo weer versnel sodra hulle in 'n liefdevolle omgewing uitgeplaas word. Wanneer die emosionele trauma tydens terapie

vanuit die onbewuste bewus word tydens 'n emosionele of fisiese katarsis van die trauma, word die geïnhibeerde genetiese ontplooiing herstel.

Rossi (1986) konseptualiseer die invloed van leer op die RNA deur middel van die androgene (manlike geslagshormone) as hy verduidelik dat die meeste hormone 'n spesiale reseptorselmechanisme op die selwand benodig om die proses te inisieer om tot binne die sel te beweeg. Die androgene het egter 'n spesiale vermoë om tot binne die sitoplasma van die sel te beweeg. Wanneer die hormoon eers binne die sel is, dring dit die sitoplasma (wat die basisvorm van lewe in die sel is) binne, waar dit met 'n spesiale reseptorproteïen verbind. Hierdie hormoonreseptor-kompleks (saamgestelde geheel) is dan in staat om tot binne die kern van die sel te beweeg waar die genetiese materiaal gesetel is. Die hormoonreseptor-kompleks ondergaan dan 'n transformasie, wat 'n spesifieke groep gene van die DNA aktiveer om as boodskapper-RNA op te tree. Die boodskapper-RNA diffundeer deur die kern terug in die sitoplasma, waar dit as 'n informasiepatroonplaat vir die ribosome dien om 'n string aminosure tot nuwe peptiedes³⁸ en proteïene te sintetiseer. Baie van die peptiedes wat op die wyse gevorm word, fasiliteer intra- en intersellulêre *kommunikasie* wat as volg deur Rossi (1986:130-131) beskryf word:

The pituitary sends hormones to glands such as the adrenal cortex and the ovaries and testes, which in turn secrete steroid hormones that penetrate into the cells... the steroid hormones have a special ability to pass directly into the cytoplasm within the cells... where it binds with a specific receptor protein... This hormone-receptor protein complex is then able to move into the nucleus of the cells where the genes reside. The hormone-receptor complex undergoes transformations that activate a specific set of structural genes on the DNA strand to form "messenger RNA". The messenger RNA then diffuses through the nucleus back into the cytoplasm, where it serves as an information template that tells the ribosomes ("factories" of cells) how to sequence a series of amino acids

³⁸ 'n Verbinding van verskillende aminosure (Van Eifen, 1993).

into new peptides and proteins. Many of the peptides formed in this way facilitate communication within the cell as well as between cells, tissues and the autonomic, endocrine and immune systems.

Ten aansien van die nuwe peptiedes wat op die bovermelde wyse gevorm word, verduidelik Kaplan en Sadock (1982) dat β -lipotropisien twee peptiedes bevat wat gesamentlik as enkefaliene bekend staan. Hierdie twee peptiedes en 'n hele groep ander geïdentifiseerde peptiedes staan gesamentlik as endorfiene bekend.

Net soos testosteroon funksioneer endorfiene dus as psigosomatiese intra- en intersellulêre informasiegeleiers tussen die senuwee- en endokriene sisteem wat daartoe aanleiding gee dat die geensamestelling gewysig kan word deurdat nuwe informasie tot die sel toegelaat word.

5.2.3.2 Endorfiene as sellulêre informasiegeleiers

Die opiaatreseptor is 'n molekule op die selwand. Wanneer morfien of opium deur die liggaam opgeneem word, beweeg sodanige molekules deur die ekstrasellulêre vog en word deur die opiaatreseptor aangetrek. Die opiaatmolekule en reseptor verbind en informasie word deur die reseptor intrasellulêr versend. Die sel repondeer met 'n belewenis van geluksaligheid (Pert, 2000b).

Die opiaatreseptore kom in elke deel van die liggaam voor, maar hul konsentrasie neem toe in die limbiese sisteem (Pert, 2000b) en in die liggaam se pynbane, byvoorbeeld op die neurone in die substantia gelatinosa³⁹ (Meij, 1988d). Dit impliseer dat emosie (byvoorbeeld geluksaligheid) en pyn nie hul oorsprong in die brein het nie, maar binne die sel self dwarsdeur die liggaam in die bloed, organe, spiere, weefsel en selfs die beenstelsel. Vanaf die limbiese sisteem word die senuwee-impuls na die frontale korteks herlei waar dit bewustelik geïnterpreteer word (Pert, 2000b).

³⁹ Die *substantia gelatinosa* is een van die vyf kerngroepe in die grysstof wat kolomvormig deur die hele lengte van die rugmurg strek (Meij, 1988a).

Meij (1988d) verduidelik dat die reseptore met die endogene ligande verbind. Volgens Pert (1999) kan drie kategorieë ligande onderskei word, naamlik:

- Neurotransmitters.
- Steroïedes wat die geslagshormone testosteroon, progesteron en estrogeen insluit en wat cholesterol as moedersubstansie het (Meyer, 1988e).
- Peptiedes wat ongeveer 95% van die ligande behels (Pert, 1999).

Die verbinding tussen 'n reseptor en ligand (in die verband die opiaatmolekule) kan in terme van 'n metafoor voorgestel word as 'n spesifieke sleutel wat in 'n spesifieke sleutelgat pas om 'n slot oop te sluit. Op elke sel kan daar miljoene vibrerende reseptore van twee tot driehonderd verskillende soorte (dus etlike honderde duisend van elke soort) wees. Die opiaatmolekule kan endogeen van aard of 'n eksterne chemiese stof wees, wat verbind met 'n vibrerende reseptor (met 'n basiese unieke vorm wat kan vervorm in twee, drie of vier verskillende fisiese toestande, wat elk 'n unieke fisiologiese konsekwensie het). Dit kan visueel in die volgende woorde van Pert (2000b⁴⁰) voorgestel word:

So here is this cell surface with these thousands of receptors and depending on which receptors are occupied or not occupied by which ligands, they will be spending more or less time in certain shapes and as a result of that, there will be more or less ions flowing in, in fact every decision that the cell makes whether it decides to divide or not to divide or make this protein or switch to that protein, all of that is caused by which receptors are occupied by which ligands. You can just picture this incredible mosaic pattern on the surface of the cell and the receptors can actually float in the membrane and move one way or another and are not totally anchored there.

Die bovermelde verduidelikings van Pert (1999; 2000b) en Rossi (1986) meld op welke wyse endorfiene (as sellulêre informasiegeleiers) deur middel van opiaatreseptore wat met endorfiene en steroïede ligande verbind, informasie via die selwand inter- en intrasellulêr kan versend wat die geensamestelling kan wysig. Die onmiddellike-voorlopergene figureer egter hoofsaaklik intrasellulêr as informasiegeleiers.

5.2.3.3 Onmiddellike-voorlopergene as intrasellulêre informasiegeleiers

Tot onlangs is gemeen dat gene die statiese draers is van fisiese erflike eienskappe wat van een geslag na 'n ander deur middel van bevrugting voortgeplant word (Rossi, 2000). Met die identifisering en beskrywing van die verskillende klasse van gene wat 'n mens se psigosomatiese aanpassing by jou milieu deur jou hele lewensiklus moduleer, is die siening gewysig (Lloyd & Rossi, 1992). Een van die primêre klasse gene wat beskryf is, is die onmiddellike-voorlopergene (*immediate-early genes, primary response genes, third messengers*), wat elke sekonde van die dag geaktiveer of gedeaktiveer kan word in reaksie op eksterne fisiese of psigososiale stimuli (Rossi, 1997). In 'n individu se milieu dien fisiese stimuli (byvoorbeeld die blootstelling aan gifstowwe of temperatuurverskille), psigososiale stres, die inname van voedsel, seksuele prikkeling en veranderinge in die onmiddellike omgewing as stimuli van neurone in die brein wat dan die onmiddellike-voorlopergene aktiveer (Rossi, 2000).

Die volgende proses waartydens die onmiddellike-voorlopergene geaktiveer word en 'n psigosomatiese moduleringsfunksie vervul as gevolg van leer wat tydens 'n individu se aanpassingsvermoë plaasvind, kan volgens Rossi (2000) geïdentifiseer word:

- Fisiese of psigososiale stres stimuleer toepaslike neurone in die brein wat deur middel van elektrochemiese impulse tussen die neurone oorgedra

⁴⁰ In die geval kan geen bladsyverwysing aan die leser vermeld word nie, aangesien die aangehaalde gedeelte getranskribeer is vanaf kasset 1, kant 1 van 'n stel van twee klankkassette deur die outeur.

word binne die toepaslike neurale netwerk (byvoorbeeld deur klank- of ligstimuli).

- In die neuron word die onmiddellike-voorlopergene geaktiveer wat aan die DNA-molekules bind en wat op hul beurt weer die teikengene stimuleer.
- Vanaf die teikengene word die impuls in die sel met behulp van die boodskapper-RNA oorgedra.
- Die boodskapper-RNA dien as 'n bloudruk vir proteïensintese wat die basis van 'n individu se aanpassingsvermoë en die opheffing van psigosomatiese patologie vorm.
- Die vervaardigde proteïene is by die sintese van boodskappermolekules, byvoorbeeld neurotransmitters, hormone en groeifaktore betrokke.
- Die boodskappermolekules moduleer toestand-afhanklike denke, emosies, leervermoë en gedrag wanneer 'n individu aan soortgelyke stimuli blootgestel word.

Ongeveer 100 onmiddellike-voorlopergene is geïdentifiseer (Rossi, 2000), wat deur 'n verskeidenheid stimuli in verskeie breindele geaktiveer word, byvoorbeeld:

- Twee onmiddellike-voorlopergene, naamlik *c-fos* en *NGFI-A* (ook bekend as *zif268*, *krox-24* of *egr-1*, *TIS-8*) word selektief in die amigdala en korteks geaktiveer indien die proefdiere aan stres in die vorm van elektriese skokke blootgestel word (Rosen, Franselow, Young, Sitcoske & Maren, 1998).
- *GFI-A* (*egr.-1*) as onmiddellike-voorlopergene is meer sensitief en word dus makliker as *c-fos* in die amigdala, preoptiese breinkerne, hipotalamus en die middelbrein van die vroulike rot tydens seksuele stimulasie geaktiveer (Polston & Erskine, 1995).

Pfaus en Heeb (1997:397-398, 404) kan dus na aanleiding van die verband tussen die steroïede hormone, die aktivering van onmiddellike-voorlopergene en die aanpassing by eksterne stimuli die volgende konkludeer:

Steroid hormones can also alter the ability of sexual stimulation to induce IEGs (p. 397)...It is unknown what long-term effects IEG induction could have on neuronal function, although it is possible that structure, receptor affinity or number, enzymes, and neurotransmitter synthesis could all be affected (p. 398)...IEG induction remains a viable tool – indeed, one of the only tools – to link behavior and sensory stimulation in freely moving animals to functional neuroanatomy (p. 404).

Die neurone wat tydens die geleiding van senuwee-impulse betrek word en wat die onmiddellike-voorlopergene na stimulering aktiveer, gaan vervolgens bespreek word.

5.2.4 Oordrag van senuwee-impulse

5.2.4.1 Vooraf

In die sentrale senuweesisteem is daar ongeveer tien miljard neurone (senuweeselle) teenwoordig (Combrink, 1976a; Kalat, 2001), en in die hele mens een honderd biljoen (Ringrose, 1994/1995). Neurone gelei 'n impuls van een neuron na 'n ander, maar ook vanaf 'n reseptorsel na 'n ander neuron en van 'n neuron na 'n 'n effektorcel. Die oordragpunt tussen die neurone word 'n sinaps genoem. Neurone neem egter ook prikkels via die dendriete op en lewer hulle af of gelei hulle via die akson na 'n ander senuweesel (Sue, Sue & Sue, 1997; Kalat, 2001). Prinsloo (1995) verduidelik dat indien die neuron se kern (nukleus) visueel so groot as 'n tennisbal voorgestel word, die akson 7 km. lank en 7 mm. dik sal wees en die vertakkings van die dendriete dan 'n gemiddelde sitkamer kan vul.

Combrink (1976a), Meij (1988a) en Kalat (2001) meld dat daar rondom die akson 'n bedekkende laag of lae voorkom wat as die neurilemma bekend staan en wat hoofsaaklik by die herstel van beskadigde senuweeweefsel betrokke is. Die neurilemma kom egter net om aksons voor wat buite die

sentrale senuweestelsel voorkom. Dus is dit die rede waarom neurone buite die sentrale senuweestelsel na beskadiging herstel kan word, terwyl dié binne die stelsel nie sodanig kan herstel nie. Die vetagtige miëlienskede word tussen die akson self en die neurilemma gevind. Die miëlienskede is gesegmenteerd deur die sogenaamde knope van Ranvier wat 'n rol in die oordrag van senuwee-impulse speel. Die miëlienskede het egter hoofsaaklik 'n isolasiefunksie, aangesien die skede verhoed dat elektriese impulse verlore gaan (Meij, 1988a; Kalat, 2001).

Die funksionering van die oordragproses by die sinapse word vervolgens aangebied.

5.2.4.2 Funksionering van die oordragproses

Die senuwee-impuls funksioneer op twee geïntegreerde prosesse wat hoofsaaklik elektries of chemies georiënteerd is. Die elektriese oordragproses word aanvanklik bespreek. Daar vind egter 'n psigosomatiese interaksie binne die senuweestelsel plaas wat deur Ringrose (1994/1995) se postulaat geïllustreer word dat die oordrag van die elektriese impulse via die dendriete deur middel van kondisionering gemoduleer kan word. Dus word 'n psigo-neurochemiese model van leer aangebied voordat die chemiese oordragproses by die sinapse bespreek word.

5.2.4.2.1 Elektriese oordragproses

Die elektries georiënteerde oordragproses by die sinapse wat 'n anatomiese skakeling van een neuronsel met 'n ander impliseer, kom kortliks op die volgende neer: Die senuweesel is in sy rustende posisie wanneer hy geen impuls gelei nie, elektries gelaai. Die spanningsverskil tussen die binne- en buitekant van die selmembraan wissel tussen -70 en -85 mV. Die negatiewe waardes word betrek, aangesien die binnekant van die sel, wat as 'n verwysingspunt gebruik word, negatief gelaai is (Combrink, 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

Wanneer 'n prikkel op die senuweesel inwerk en die prikkel is bokant die drempel, dit wil sê, bokant die vermelde minimum intensiteit, word die

elektriese lading vir 'n breukdeel van 'n sekonde omgekeer. Hierdie omkering is die senuwee-impuls of aksiepotensiaal⁴¹ wat al langs die akson van die senuweesel af beweeg (Combrink, 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

Nadat die aksiepotensiaal afgevuur is, is daar 'n breuk van 'n sekonde waartydens die senuweesel geen impuls meer kan dra nie. Hierdie periode, wat die absolute refraktêre periode genoem word, word deur die relatiewe refraktêre periode gevolg, waartydens slegs 'n baie sterk stimulus weer die aksiepotensiaal kan laat afvuur. Direk daarna is die akson of senuweesel weer normaalweg gepolariseer en kan die hele proses herhaal word. Hierdie aksiepotensiaal of senu-impuls berus op die teenwoordigheid van bepaalde elektriese gelaaiete deeltjies in en om die membraan van die sel (Combrink, 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

Die membraan wat 'n skeiding tussen die binne- en buitekant van die sel vorm, is deurdringbaar vir bepaalde elektriese deeltjies, naamlik ione. In sy rustende toestand is die membraan meer deurdringbaar vir bepaalde ione. Die buitekant van die membraan het in sy rustende toestand 'n positiewe lading, hoofsaaklik as gevolg van die hoë konsentrasie positief gelaaiete natrium-ione. Die binnekant het 'n negatiewe lading, hoofsaaklik as gevolg van die groot konsentrasie negatief gelaaiete organiese ione. Die positief gelaaiete natrium-ione trek egter 'n aantal negatief gelaaiete chloor-ione aan, terwyl die negatief gelaaiete organiese ione in die aksonplasma weer 'n aantal positief gelaaiete kalium-ione aantrek (Combrink 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

Die binnekant van die selmembraan dra egter 'n groter netto negatiewe lading van ongeveer -70 mV. Energie wat hoofsaaklik verkry word deur middel van metaboliese prosesse, hou die positief gelaaiete natrium-ione aktief buite die membraan. Daarom is die sel in sy rustende toestand gepolariseer. Wanneer 'n sel nou gestimuleer word, byvoorbeeld wanneer dit 'n senu-impuls ontvang, veroorsaak dit dat die deurdringbaarheid van die membraan

⁴¹ Die aksiepotensiaal word in fisiologie ook die impuls genoem (Meij, 1988b).

vir die positief gelaaide natrium-ione momenteel verhoog. Die positief gelaaide natrium-ione dring vir 'n breuk van 'n sekonde die sel binne, sodat 'n omkering in die polariteit van die sel ontstaan. Dié omkering in die polariteit beweeg al langs die lengte van die selmembraan af, aangesien die aktiwiteit in 'n bepaalde area die aangrensende deel stimuleer, sodat die deurdringbaarheid van die membraan ook in die aangrensende deel gestimuleer word, aldus Combrink (1976a), Meij (1988b) en Kalat (2001).

Onmiddellik nadat die sel van die positief gelaaide natrium-ione na binne gelaat het, word die positief gelaaide kalium-ione na buite deurgelaat; daarvolgens verkry die sel weer sy gewone rustende negatiewe potensiaal. Dit verteenwoordig die tweede en daaropvolgende fases van die oordrag van die senu-impuls of aksiepotensiaal (Combrink, 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

5.2.4.2.2 Psigo-neurochemiese model van leer

Meij en Meyer (1988a) meld dat relatief min bekend is aangaande die prosesse wat by leer en dus ook geheue betrokke is. Die vaslê van geheue-inhoude sodat leer kan plaasvind, vind in verskillende stappe plaas. Volgens die klassieke indeling is daar minstens twee fases, naamlik 'n kort- en 'n langtermyngeheue. Kennis in die **korttermyngeheue** (primêre geheue) word gou vergeet (binne sekondes) indien dit nie herhaal word nie. Indien herhaling wêl plaasvind, word dit in die **langtermyngeheue** gefasiliteer. Kennis in die langtermyngeheue is vir etlike minute tot jare (sekondêre geheue) of permanent (tersiêre geheue) beskikbaar. 'n Geheuebeeld in die tersiêre geheue word as 'n engram benoem. 'n Engram word versterk elke keer as dit gebruik word (Meij & Meyer, 1988a; Janov, 1996; Kalat, 2001).

Die vergeet van inligting wat die sekondêre geheue bereik, kan toegeskryf word aan inmenging met die leerproses deur vroeëre bestaande kennis (preaktiewe inhibisie) of inligting wat daarna aangeleer is (retrograde inhibisie) (Meij & Meyer, 1988a; Kalat, 2001).

Volgens Meij en Meyer (1988a) is die hele sentrale senuweestelsel prakties gesproke by die stoor van geheue en dus ook die leerproses betrokke, maar

daar is tog spesifieke dele van die sentrale senuweestelsel wat meer direk betrokke is. Sommige selle in spesifieke dele van die korteks vergelyk byvoorbeeld inkomende stimuli met reeds bestaande geheuebeelde. Indien die inkomende informasie by die gestoorde data pas, sal dié informasie herken word as iets wat vroeër reeds ervaar is. As die vorige ervaring met 'n spesifieke kwaliteit van die ervaring geassosieer word, byvoorbeeld blydskap of pyn, word dit ook onthou, aldus Meij en Meyer (1988a). Leer kan nou plaasvind as daar 'n kognitiewe en/of affektiewe assosiasie is met vorige informasie wat tot die geheuestore toegelaat is wat Rossi (1986) as toestand-afhanklike leer benoem. Die kongruente affektiewe assosiasie tydens verskillende gebeure word terapeuties tydens die toepassing van 'n affekbrug betrek wanneer 'n regressie tydens tradisionele kliniese hipnose onderneem word (Karle & Boys, 1994), maar ook wanneer 'n regressie tydens mediese hipnoanalitiese vanaf die simptoombintensiverende gebeurtenis na die simptoombproduserende of inisiële sensitiserende gebeurtenis toegepas word (Scott, 1993).

Wanneer impulse die brein binnekom, is baie dele van die brein reeds by die interpretasie van die kwaliteit van die ervaring betrokke. Die belewenis van blydskap of pyn word byvoorbeeld deur verskeie geassosieerde areas in die middelbrein, hipotalamus en omringende dele, byvoorbeeld die pyn- en beloningsareas, geïnterpreteer. Elke ervaring en gedagte het spesifieke besonderhede (detail) wat in die serebrale korteks ervaar en as geheue-inhoude gestoor word. Die basale breindele (hipotalamus en ander dele van die middelbrein) is dus vir die interpretasie van die kwaliteit van die ervaring verantwoordelik, terwyl die korteks vir die identifisering van die fyner detail daarvan verantwoordelik is (Meij & Meyer, 1988a).

Die kodering van geheuebeelde vind gedurende die stoorproses plaas; dit wil sê, soortgelyke herinneringe wat reeds gestoor is, word opgeroep en wat betref verskille en ooreenkomste met die nuwe beeld vergelyk. Geheuebeelde word dus planmatig in direkte assosiasie met soortgelyke bestaande geheuebeelde gestoor. So 'n organisasie is noodsaaklik om 'n mens in staat te stel om die geheuestore noukeurig te ondersoek om weer informasie terug te roep wanneer dit nodig is (Meij & Meyer, 1988a).

Die bepaling van watter informasie onthou moet word en watter gou vergeet kan word, vind in 'n groot mate op 'n laer vlak as die korteks plaas. Die hippokampus en sy verbindings speel 'n belangrike rol in die organisasie van inkomende impulse voordat hulle as geheuebeelde vasgelê word. Die hippokampus is dus noodsaaklik vir die vorming van langtermynbeelde (Meij & Meyer, 1988a; Kalat, 2001).

Ten opsigte van die vorming van 'n engram (permanente geheuebeeld) is daar volgens Meij en Meyer (1988a) drie prosesse teenwoordig:

- 'n Nuwe aktiewe neurologiese verbinding ontstaan (Meij & Meyer, 1988a).
- Die nuwe neurologiese verbinding kan nou óf gestimuleer word, óf nie (Meij & Meyer, 1988a). Indien geen stimulering van die dendriete plaasvind en die nuwe neurologiese verbinding dus nie gestimuleer word nie, atrofeer die dendriete en degenereer selfs later. Indien die dendriete van die neurologiese verbinding gestimuleer word, word die nuwe neurologiese verbinding versterk en ontstaan 'n voorkeur neurologiese weg of engram wat deur veranderde neurochemiese prosesse getipeer word (Ringrose, 1994/1995). Hierdie informasie in die vorm van 'n engram word, aldus Combrink (1976b), beskryf as 'n assosiasieboog tussen bepaalde sensoriese en motoriese areas met gestabiliseerde sinaptiese verbindings as 'n bepaalde neurologiese verbindingsbaan. In die toepassing van 'n regressie tydens mediese hipnoanalitiese prosedures, word die eerste drie gebeurtenisse waartydens die voorkeur neurologiese weg ontstaan as die inisiële sensitiserende, simptomeproducerende en simptomeintensiverende gebeurtenis benoem (Scott, 1993).
- 'n Toename in sinaptiese doeltreffendheid vind plaas (Meij & Meyer, 1988a), aangesien Kandel (1983) 'n neuro-biologiese basis vir 'n gekondisioneerde angsrespons op grond van sy dierestudies poneer. Hiervolgens lei die gekondisioneerde angsrespons tot 'n intensivering van sinaptiese oordrag deur verhoogde kalsiumtoevoer wat weer in die RNA-strukture neerslag vind. Daar is, aldus Meij en Meyer (1988a), eksperimenteel bewys dat die herhaalde gebruik van 'n sinaps oor 'n kort

periode effektiewe oordrag tydelik verbeter (sinaptiese potensiering). Dit kan deur herhaalde (tetaniese) elektriese stimulering verkry word (post-tetaniese potensiering). In die hippokampus bly so 'n potensiering vir ure lank behoue.

'n Verhoogde sinaptiese doeltreffendheid oor die lang termyn kan die gevolg wees van

- 'n toename in die aantal presinaptiese neuronale eindvertakkings en derhalwe die aantal sinapsknoppies wat met die postsinaptiese membraan in verbinding is (Meij & Meyer, 1988a), of
- die postsinaptiese membraan wat weens veranderinge van die RNA in die neuronale sel permanent meer sensitief vir oordragstof word deurdat die aantal reseptore byvoorbeeld toeneem (Schacher, Castellucci & Kandel, 1988).

Kandel (1983:1291) ondersteun Meij en Meyer (1988a) in dié verband as hy postuleer dat 'n gekondisioneerde angsrespons 'n neurologiese basis het en dat die herkondisionering daarvan kan plaasvind

...through psychotherapeutic intervention, [that] might involve longterm functional and structural changes in the brain that result from alternations in gene expression.

Hierdie gekondisioneerde respons kan dus slegs met groot inspanning gewysig word en daarom is hipnoterapie in kombinasie met realiteitsterapie, óf 'n eklektiese benadering (Rubaie, 1994/1995) van groot waarde, aangesien die genetiese funksionering na 'n abreaksie psigoterapeuties soos vermeld in die volgende stelling van Janov (1993:132) gewysig kan word:

When the imprinted load of stress has been addressed and experienced there is less repression, hence less inhibition of genetic expression. The genetic unfolding, in such cases, has evidently been retarded. I doubt that such critical blocking could take place with impunity; a price is paid at some point. Something strong enough to impede genetic

development in an individual must have a severe impact on the physical system.

Die latere impak van die engram is van die volgende afhanklik:

- Die intensiteit van die gevaar waaraan 'n individu blootgestel was, bepaal die impak van die engram aangesien stres die sekresie van adrenalien en kortisol in die breinstam stimuleer, wat op sy beurt weer die amigdala aktiveer (Williams, Men, Clayton & Gold, 1998). Die amigdala aktiveer weer die hippokampus en serebrale korteks wat elk 'n prominente rol tydens die vaslegging van geheue-inhoude vertolk (Kalat, 2001).
- Indien dit 'n kritiese tydperk, byvoorbeeld pre-, peri- of postnataal⁴² was waartydens die engram gevestig is, het dit 'n groter impak op die latere lewe van 'n individu. Die pre-, peri- of postnatale tydperke word as krities geëvalueer, aangesien die fetus of baba se brein nog nie oor 'n goed ontwikkelde korteks beskik nie; die inhiberende funksie van die korteks is dus nog nie beskikbaar nie. Daarbenewens vertoon die fetus en baba se brein 'n besondere plastisiteit, wat dit hiperontvanklik vir eksterne impulse maak. Fisiese en emosionele isolasie kan dus nie so 'n nadelige invloed op 'n kind hê as hy ouer is nie. Indien hierdie isolasie wél direk na geboorte voorkom, kan die pasiënt vir die res van sy lewe met skeidingsangs presenteer. Net so kan 'n kind wat net na geboorte honger gely het, met 'n peptiese ulkus (maagseer) presenteer as hy as volwassene aan stres blootgestel word. Die sekresie van maagsuur is die gevolg van die impak van die engram wat tydens die aanvanklike stressor (honger) vasgelê is (Janov, 1993).

Chemiese oordragstowwe vertolk dus 'n belangrike rol tydens die vaslegging van geheue-inhoude (Williams, Men, Clayton & Gold, 1998). Die chemiese oordragproses word vervolgens aangebied sodat die verskillende inhiberende en eksiterende oordragstowwe daarna bespreek kan word.

⁴² Die terminologieë dui respektiewelik op die tydperk net voor, tydens en na geboorte (Plug, Meyer, Louw & Gouws, 1988).

5.2.4.2.3 Chemiese oordragproses

Naas die elektries georiënteerde aksiepotensiaal word ook 'n gegradeerde potensiaal (gedeeltelike depolarisasie) onderskei wat kenmerkend by reseptore en sinapse voorkom. Sinaptiese oordrag is hoofsaaklik chemies en nie elektries van aard soos die piekpotensiale oordrag nie (Combrink, 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

Tydens die sinaptiese oordrag is dit duidelik dat wanneer die senuwee-impuls die aksonale endplaat bereik, word 'n chemiese stof, naamlik die sogenaamde oordragstof uit klein sakkies of vessikels in die endplaat vrygestel. Die oordragstof beweeg dan oor die sinaptiese gaping wat ongeveer 20 millimikron, dit is 20 miljoenste van 'n millimeter, groot is. Dit prikkel die postsinaptiese membraan van die volgende neuron, wat daartoe aanleiding gee dat dit depolariseer. Hierdie depolarisasie van die postsinaptiese membraan laat die postsinaptiese potensiaal ontstaan. Wanneer die postsinaptiese potensiaal 'n bepaalde drumpelwaarde bereik, wat deur summasie mag geskied, word die gegradeerde potensiaal na die volgende neuron afgevuur (Combrink, 1976a; Meij, 1988b; Kalat, 2001).

Sommige van die postsinaptiese potensiale word deur hiperpolarisasie gekenmerk, wat uiteraard die oordrag van die impulse inhibeer (Combrink, 1976a). In dié geval stel die neurone 'n oordragstof vry wat die postsinaptiese membrane hiperpolariseer. Die hiperpolarisasie oefen dan 'n negatiewe of inhiberende invloed uit, en die verskynsel staan as inhiberende postsinaptiese potensiaal bekend. Die inhiberende oordragstof veroorsaak dus dat die buitekant van die membraan meer positief raak ten opsigte van die binnevlak as wat tydens rus die geval is. Dit verhoog gevolglik die drempel van prikkelbaarheid en die postsinaptiese neuron raak minder prikkelbaar as normaal; die verskynsel word postsinaptiese of direkte inhibisie genoem. Inhiberende oordragstowwe behels byvoorbeeld glisien en asetielcholien (Meij, 1988b; Sue *et al.*, 1997).

Was dit nie vir die inhiberende potensiale nie, sou die organisme permanent in 'n toestand van konvulsiewe aktiwiteit gewees het. Somtyds is 'n bepaalde

sinaps in 'n toestand van fasilitasie, wat weer daarop dui dat die drempel van opwekbaarheid daarvan laag is, sodat selfs 'n geringe impuls depolarisasie teweeg bring (Combrink, 1976a; Kalat, 2001).

Of 'n senuwee-impuls dus oor die sinaps gaan beweeg, hang van die netto effek van die depolariserende en hiperpolariserende sinapse af (Combrink, 1976a; Meij, 1988b).

Die chemiese oordragstowwe wat by die sinaptiese oordrag belangrik is, staan as biologiese amiene bekend en word onder andere deur die senuweeselle vervaardig (Combrink, 1976a). Louw (1990a), asook Sue *et al.* (1997) meld dat daar soms 'n wanbalans in die oordragstowwe van sekere psigies versteurde persone bestaan. Dit gee aanleiding tot die biochemiese teorie ten opsigte van abnormale gedrag, wat dus daarop neerkom dat die homeostase tussen die bepaalde oordragstowwe versteur is. Elektrokonvulsiewe terapie het juis om dié rede waarde, aangesien dit tydens die behandeling van depressie effektief aangewend kan word om die balans tussen die oordragstowwe te normaliseer (Dored, Stefansson, d'Elia, Kågedal, Karlberg & Ekman, 1990; Young, Grunhaus, Haskett, Pande, Murphy-Weinberg, Akil & Watson, 1991).

5.2.5 Biochemiese oordragstowwe (neurotransmitters)

5.2.5.1 Vooraf

Louw (1990a) en Sue *et al.* (1997) meld dat die biochemiese teorie ten opsigte van abnormale gedrag belofte toon, aangesien chemoterapie wat daarop ingestel is om die oordragstof-wanbalans te herstel, redelik effektief is. Indien Prinsloo (1995) se verduideliking (indien die nukleus visueel so groot as 'n tennisbal voorgestel word, die akson 7 km. lank en 7 mm. dik sal wees en dat die vertakkings van die dendriete dan 'n gemiddelde sitkamer kan vul) in gedagte gehou word, maar ook die verskeidenheid invloede wat hierop inwerk, kan 'n wanbalans begryp word. Louw (1990a) wys egter daarop dat die wanbalans tussen die oordragstowwe nie noodwendig kousaliteit hoef te impliseer nie; dit kan net sowel die gevolg as die oorsaak van die besondere

psigiese versteuring wees. Leonard (1994) meld ook dat dit nie net die verhouding tussen die oordragstowwe is wat met psigopatologie in verband gebring word nie, maar ook die amienreseptorsensitiwiteit.

Die volgende bekende en vermeende oordragstowwe (neurotransmitters) word deur Meij en Meyer (1988a) onderskei en geklassifiseer:

- Asetielcholien
- Aminosure
 - Inhiberend
 - gamma-aminobottersuur (GABA)
 - glisien
 - tourien
 - Eksiterend
 - L-glutamiensuur
 - aspartiensuur
- Katesjolamiene
 - adrenalien (epinefrien)
 - noradrenalien (NA) (norepinefrien)
 - dopamien (DA)
- Ander monoamiene
 - serotonien (5-HT; 5-hidroksitriptamien)
 - die imidasoolderivate, byvoorbeeld histamien
- Peptiedes
 - P-substansie
 - antidiuretiese hormoon (ADH) (vasopressien)
 - enkefaliene en endorfiene
 - somatostatien
 - tiroliberien
- Ander
 - puriennukleotied (ATP)
 - prostaglandien (prostaglandien E)

Soos blyk uit die onderstaande literatuur word die biochemiese teorie tans in verband met die volgende oordragstowwe (neurotransmitters) gebring: asetielcholien, adrenalien, noradrenalien, dopamien, serotonien en endorfiene. Asetielcholien en adrenalien word nie direk in verband met psigopatologie soos depressie gebring nie, maar kan indirek 'n rol speel, aangesien die amiene 'n invloed uitoefen op ander amiensisteme wat met depressie geassosieer word.

Die werking van elkeen van die genoemde oordragstowwe binne hul eie amiensisteme, maar ook in verhouding met ander amiensisteme, word nou aangebied.

5.2.5.2 Asetielcholien

Die aanwesigheid van asetielcholien impliseer cholinergiese sinaptiese verbindings wat in verband met wakkerheid, geheue, die leerproses en gedrag in die algemeen gebring word. Dit is tans bekend dat asetielcholien tydens serebrale aktiwiteit vrygestel word en gedurende slaap en diep anestesie verminder. Asetielcholien word veral vrygestel wanneer die retikulêre aktiveringsstelsel gestimuleer word. Asetielcholien kan ook by die vorming van geheuebeelde en bewustheid van belang wees (Meij & Meyer, 1988a).

Asetielcholien en dopamien bevorder die vrystelling van follitropien en lutropien via cholinergiese en dopaminergiese neurone wat sinapse in die hipotalamus vorm, terwyl serotonien vrystelling demp; waarskynlik indirek via die reguleringspeptiedes van die hipotalamus (Meij & Meyer, 1988a).

5.2.5.3 Adrenalien

Die medulla-, pons-, middelbrein- en hipotalamus-sentra waar hoë adrenalien- en noradrenalien-konsentrasies voorkom, is die areas waarvandaan simpatiese aktiwiteite ontlok word en adrenalien en noradrenalien is die oordragstowwe. Adrenalien is by die regulering van bloeddruk en asemhaling betrokke, maar het ook 'n effek op die retikulêre aktiveringstelsel (RAS) (Meij & Meyer, 1988a).

Adrenaliene en noradrenaliene wat deur die binniermedulla vrygestel word, reageer met alle adrenergiese reseptore. Twee hoof tipes adrenergiese reseptore word onderskei, naamlik (a) die alfa-reseptore, waarvan daar twee onderskei word (α_1 en α_2 -reseptore), en (b) beta-reseptore, waarvan daar ook twee onderskei word (β_1 - en β_2 -reseptore). Beide die β_1 - en β_2 -reseptore funksioneer via die cAMP-produksie (Meij, 1988c).

5.2.5.4 Noradrenaliene

Noradrenaliene (norepinefrien) oefen skynbaar 'n inhiberende invloed op die laer dele van die breinstam en die rugmurg uit. Noradrenaliene-bevattende neurone in die hipotalamus is ook by die sekresie-onderdrukking van vasopressie en oksitosie betrokke. Daar is ook aanduidings dat noradrenaliene voedselinname reguleer, maar saam met serotonie is dit ook by die regulering van liggaamstemperatuur betrokke (Meij & Meyer, 1988a; Hume & Wynchank, 2000).

Die sekresie van noradrenaliene toon 'n verband met psigopatologie, aangesien 'n hipofunksie van noradrenaliene in die brein met depressie geassosieer word; amfetamie wat noradrenaliene vermeerder, het dus 'n opwekking van luim tot gevolg. Die trisikliese antidepressante middels funksioneer dus deur meer noradrenaliene by die sinapse beskikbaar te stel deur die heropname van vrygestelde noradrenaliene te inhibeer (Meij & Meyer, 1988a; Sue *et al.*, 1995; Hume & Wynchank, 2000).

5.2.5.5 Dopamie

Dopamie stimuleer ook die vrystelling van β -endorfine (Meyer, 1988b), luleriene, insulie en glukagon (Meyer, 1988a).

Dopaminergiese hiperaktiwiteit word met hipomanie geassosieer, en dopaminergiese hipo-aktiwiteit met depressie (Kaplan & Sadock, 1991); elektrokonvulsiewe terapie word fisiologies tydens die behandeling van depressie betrek, aangesien dit dopamiensekresie stimuleer (Green & Deakin, 1980). Dwelmmiddelafhanklikheid presenteer dus as 'n vorm van

selfmedikasie wat onder andere dopamiensekresie in die limbiese sisteem verhoog (Tyers & Hayes, 1992).

Dopamien verrig sy taak deur met die dopamienreseptore D_1 en D_2 te reageer. Die D_1 -reseptore is meer talryk in die perifere weefsels en oefen hulle invloed uit deur die cAMP-produksie ⁴³ te stimuleer. Die D_2 -reseptore is meer prominent sentraal en oefen hulle invloed uit deur die cAMP-produksie te inhibeer (Meyer, 1988a).

Die D_1 -reseptore is onder andere aangetoon in die gladdespiervesels van sekere bloedvate; in lae doserings laat dopamien die vate verslap en daarom word dopamienanaloeë (byvoorbeeld dobutamien) aangewend om die skok-toestand (wat met die konstriksie van die genoemde vate gepaardgaan), te behandel (Meyer, 1988a).

Die D_2 -reseptore is volgens Meyer (1988a) onder andere aanwesig op die

- cholinergiese interneurone; aktivering van die reseptore inhibeer die vrystelling van asetielcholien;
- simpatiese senuwee-eindpunte van baie weefsels en inhibeer sodoende noradrenalienvrystelling; en
- selle in die adenohipofise waar cAMP-produksie plaasvind en sodoende word prolaktiensekresie ook geïnhibeer.

Die eksperimentele aktivering van die D_2 -reseptore verhoog motoriese aktiwiteit en veroorsaak stereotipe motoriese gedrag. Huntington-chorea word geassosieer met 'n afname in die D_1 - en D_2 -reseptore van die corpus striatum; skisofrenie met 'n toename van meer as vyftig persent in die postsinaptiese D_2 -reseptore in onder andere die limbiese sisteem; parkinsonisme met 'n toename van meer as vyftig persent in die postsinaptiese D_2 -reseptore in die

⁴³Sikliese nukleotied (cAMP) is die bekendste tweede boodskapper wat daarop dui dat dit 'n belangrike rol tydens die funksionering van baie hormone vervul (Meyer & Haag, 1988).

corpus striatum; D_2 -reseptore se antagonistiese werk antipsigoties by skisofrenie (Meyer, 1988a).

5.2.5.6 Serotonien

Die funksionering van serotonien is heel kompleks aangesien serotonien se werking wydverspreid deur die brein plaasvind en ook deur die sekresie van ander oordragstowwe beïnvloed word. Daar is byvoorbeeld aanduidings dat die endorfiene serotonienmetabolisme in die hipotalamus stimuleer (Meyer, 1988b; Cowen, 1989).

Cowen (1989) en Lemonick (1997) meld dat serotonien se werking hoofsaaklik in die middelste deel van die breinstam (die raphe nuklei) begin en tot in verskeie ander breinsentra strek, wat wissel vanaf die serebellum en hipotalamus tot in die limbiese sisteem en selfs die korteks. Dit is juis as gevolg van die wydverspreide werking van serotonien dat Cowen (1989), maar ook Gartside en Cowen (1994) postuleer dat 'n hipofunksie van serotonien in vergelyking met die ander oordragstowwe aanleiding tot wyduiteenlopende psigosomatiese patologie gee wat vanaf depressie tot angstigheid wissel, terwyl 'n hiperfunksie daarvan weer aanleiding tot naarheid gee.

Wanneer serotonien deur die klein sakkies of vessikels in die endplaat vrygestel word en die gegradeerde potensiaal afgevuur word, word die postsinaptiese potensiaal gekenmerk deur hiperpolarisasie, wat uiteraard die oordrag van die impuls inhibeer en reguleer. Reseptorselle van die postsinaptiese neuron herken en bind met die serotonien net soos wat 'n sleutel in 'n bepaalde sleutelgat pas. Op dieselfde wyse word ander oordragstofsisteme geaktiveer en beïnvloed. Nadat die proses voltooi is, word die serotonien heropgeneem in die selle wat dit vrygestel het en is gereed vir 'n verdere vrystelling (Kandel, 1983; Cowen, 1989; Gartside & Cowen, 1994; Hume & Wynchank, 2000).

Cowen (1989) verduidelik die werking van die oordragstof aan die hand van sy reseptore, waarvan vyftien reeds, aldus Lemonick (1997), geïdentifiseer is. Chemies staan serotonien as 5-hidroksietriptamien of 5-HT bekend, wat met

drie spesifieke families postsinaptiese reseptorselle verbind, naamlik 5-HT₁-, 5-HT₂- en 5-HT₃-reseptorselle. Die 5-HT₁-reseptorselle kan weer in vier subtipes verdeel word, naamlik die 5-HT_{1A}-, 5-HT_{1B}-, 5-HT_{1C}- en 5-HT_{1D}-reseptorselle (Cowen, 1989). Die funksie van die nuut geïdentifiseerde 5-HT₄-, 5-HT₅-, 5-HT₆- en 5-HT₇-reseptorselle is nog onduidelik (Uvnäs-Moberg, Björkstrand, Hillegaart, & Ahlenius, 1999).

Sommige psigotropiese middels het volgens Cowen (1989) 'n antagonistiese uitwerking, deurdat die betrokke middels serotonien naboots en dan identifiseer die reseptorsel dit foutiewelik en bind daarmee, maar die heropname van serotonien word dan verhoed. Psigotropiese middels wat 'n antagonistiese uitwerking op die 5-HT_{1A}-reseptorselle het, het gevolglik die terapeutiese effek dat dit angstigheid verlig (Cowen, 1989), aangesien dierestudies ten aansien van korttermyn-angs daarop dui dat meer kaliumione tydens sinaptiese oordrag daartoe lei dat die presinaptiese potensiale verhoog, maar ook dat die hoeveelheid serotonien wat vrygestel word, vermeerder (Kandel, 1983; Kavaliers & Colwell, 1994). Die antagonistiese werking van die psigotropiese middels is dus effektief, maar word ook met ernstige newe-effekte geassosieer, aangesien sommige middels soos byvoorbeeld fenfluramine⁴⁴ en dexfenfluramine⁴⁵ aanleiding tot 'n oorafskeiding van serotonien gee, wat moontlik die oorsaak van hartklep-fisiopatologie is (Lemonick, 1997).

Die 5-HT_{1A}-reseptorselle in die amigdala is, aldus Kavaliers en Colwell (1994), betrokke by die regulering van korttermyn-angs wat manifesteer nadat muis tydens 'n dierestudie aan 'n roofdier blootgestel is. Die blootstelling aan die roofdier het 'n statisties beduidende ($p < 0,01$) analgetiese uitwerking op muis, dus word hul gedrag gekenmerk deur verminderde vlakke van waaksaamheid en vrees, maar die infektering van die muis met 'n onskadelike parasiet, het weer 'n verminderde analgetiese uitwerking tot gevolg. Die navorsers konkludeer dat die infektering met die parasiet die

⁴⁴ Byvoorbeeld Pondimin, 'n eetlusdemper (Lemonick, 1997).

⁴⁵ Byvoorbeeld Redux, 'n eetlusdemper (Lemonick, 1997).

analgetiese uitwerking verswak, wat weer met die werking van die 5-HT_{1A}-reseptorselle geassosieer word.

Manipulasie van die 5-HT_{1A}-reseptorselle verlig ook depressie (Gartside & Cowen, 1994; Uvnäs-Moberg *et al.*, 1999), stimuleer eetlus en verlaag bloeddruk. Die manipulering van die 5-HT_{1D}-reseptorselle word weer met die behandeling van migraine geassosieer. Op hul beurt word die 5-HT₂-reseptore weer in verband met die presentering van Alzheimer-siekte gebring en die 5-HT₃-reseptore werk op die geneigdheid tot braking in. In die algemeen word verlaagde serotonienvlakke met die manifestasie van depressie geassosieer (Cowen, 1989; Van Elfen, 1993; Hume & Wynchank, 2000) en daarom word die selektiewe serotonien heropneeminhbeerders tydens die behandeling van depressie betrek (Hume & Wynchank, 2000). Die toediening van oksitosien vir die behandeling van depressie toon belofte, aangesien dit ook 'n selektiewe serotonien heropneeminhbeerende funksie het (Uvnäs-Moberg *et al.*, 1999).

Linnoila en Virkkunen (1994) meld ook dat serotonien 'n positiewe invloed het op die mate waarin 'n individu impulsbeheer kan uitoefen aangesien, aldus Cowen (1989), 'n neweproduk van serotonien, bekend as 5-hidroksie-indoolasynsuur (5-HIAA) in die serebrospinale vog, minder by moordenaars sonder voorbedagte rade voorkom. Moordenaars wat meer as een moord gepleeg het, het nog minder 5-HIAA in hul serebrospinale vog. Op dieselfde wyse word abnormale lae vlakke van 5-HIAA geassosieer met die mate waarin geweld tydens selfmoordpogings betrek word. Aan die ander kant van die spektrum word relatief hoë vlakke van 5-HIAA met obsessief-kompulsiwiteit geassosieer (Cowen, 1989; Hume & Wynchank, 2000).

Wanneer die serotonienvlakke uitgeput raak, presenteer onbewuste inhoud as drome in terme van geassosieerde daaglikse gebeure, wat dan as prikkels vir onbewuste konflik, probleme of temas dien (Breger, Hunter & Lane, 1971). Die serotonienvlakke in 'n liggaam lei ook daartoe dat daar aan 'n eksterne stimulus 'n bepaalde emosionele interpretasie verleen word, aangesien die relatiewe vlak van serotonien tot die ander oordragstowwe, bepaal of 'n

individue 'n glas eerder as halfvol in plaas van halfleeg sal konseptualiseer (Lemonick, 1997).

5.2.5.7 Endorfiene

Die begrip *endorfiene* is afgelei van die woorde *endogeen* en *morfien*; die begrip dui dus op 'n narkotikum wat deur die liggaam self voorsien word. Sommige narkotiese analgetika, soos byvoorbeeld morfien, is juis effektief omdat dit die werking van endorfiene naboots (Van Elfen, 1993; Hume & Wynchank, 2000).

Die werking van endorfiene op sigself as byvoorbeeld 'n oordragstof, maar ook binne die sentrale senuweestelsel as geheel is vir die afgelope aantal jare die fokuspunt van verskeie navorsingsprojekte (Varga, Kapocsi, Báthi, Hatlaczki & Farsang, 1988).

Reeds in 1964 is 'n 91-aminosuurverbinding geïsoleer wat op grond van herkoms, chemiese samestelling en biologiese aktiwiteit, as β -lipoproteïen-hormoon (β -LPH) of β -lipotropisien benoem is. Aangesien die brein reseptore bevat wat met opiate⁴⁶ soos byvoorbeeld morfien reageer, om onder meer analgesie en euforie te veroorsaak, is gepostuleer dat die brein normaalweg stowwe produseer wat met die opiatreseptore kan reageer. Die postulaat was daarop gebaseer dat die liggaam tog nie reseptore sou voorsien vir stowwe wat nooit of hoogstens af en toe toevallig die liggaam sou binnedring nie (Meyer, 1988b). Kaplan en Sadock (1982) meld dat β -lipotropisien twee peptiedes bevat wat gesamentlik as enkefaliene bekend staan. Hierdie twee peptiedes, asook 'n hele groep ander geïdentifiseerde peptiedes, wat 'n verdowende uitwerking soortgelyk aan opium het, staan gesamentlik as endorfiene bekend. Dit blyk dat endorfiene ook as gevolg van die werking daarvan as 'n trofiese hormoon geklassifiseer kan word, aangesien Young *et al.* (1991:534) in die verband meld dat β -endorfien is 'n

⁴⁶Die term *opiate* verwys spesifiek na produkte wat uit die sap van die opiumpapawer verkry word, aldus Meyer (1988b).

...opioid peptide that is synthesized as part of the same precursor protein as ACTH⁴⁷ and is released along with ACTH from the ACTH-synthesizing cells of the anterior lobe of the pituitary gland (corticotrophs).

In 1975 is twee peptiedes uit die serebrum geïsoleer en weens hulle voorkoms as enkefaliene benoem. Die twee peptiedes is chemies identies, behalwe dat die vyfde aminosuur by die een metionien (Met⁵-enkefalien) en by die ander leusien (Leu⁵-enkefalien) is. Die waarneming is toe gemaak dat albei die peptiedes met opiaatreseptore in die brein reageer om analgesie te veroorsaak. Kort hierna is drie opiumagtige opioïede⁴⁸ uit die hipotalamus-hipofise-spil geïsoleer wat eweneens met die opiaatreseptore verbind en analgesie veroorsaak, wat as α -endorfien, β -endorfien en γ -endorfien benoem is. Van dié drie is β -endorfien die potentste. Daarna is ontdek dat die chemiese samestelling van Met⁵-enkefalien en α -, β - en γ -endorfien presies met die samestelling van sekere segmente van β -lipotropisien ooreenstem. Op grond van die waarnemings is toe tot die gevolgtrekking gekom dat β -lipotropisien die voorganger van β -endorfien is, en dat β -endorfien die voorganger van die ander endorfien en van Met⁵-enkefalien is (Meyer, 1988b).

Vier verskillende opioïedreseptore is reeds in die brein beskryf en word met die letters μ , δ_1 , δ_2 en κ aangedui. Die effek wat die opioïedpeptiedes uitlok, word minstens gedeeltelik bepaal deur die opioïedreseptor waarmee dit verbind, byvoorbeeld β -endorfien stimuleer aptyt wanneer dit met die κ -reseptore verbind (Meyer, 1988b). Middels wat afhanklikheidvormend is, toon 'n beduidende mate van affiniteit vir die μ -reseptore, maar weinig of geen affiniteit vir die δ - en κ -reseptore (Raynor, Kong, Chen, Yasuda, Yu, Bell & Reisine, 1994).

⁴⁷ 'n Afkorting vir die adenokortikotrofiese hormoon.

⁴⁸Die term *opioïed* verwys na endogene peptiede wat met dieselfde reseptore as opiate reageer en dus ook dieselfde reaksies uitlok (Meyer, 1988b).

Die endogene opioïede (opioïedpeptiedes) oefen hulle invloed op die hipofise indirek via die hipotalamus uit. Daar is aanduidings dat die peptiedes serotonienmetabolisme in die hipotalamus stimuleer en dopamienmetabolisme demp. Endorfiene vertolk 'n belangriker rol as enkefaliene tydens die vrystelling van die streshormone kortikotropien, somatotropien en prolaktien (Meyer, 1988b).

Navorsingsresultate toon dat β -endorfiene met meer as een ander oordragstof in relatiewe verhouding funksioneer, aangesien die toediening van sintetiese menslike β -endorfiene aan rotte tot die verhoging van plasma-konsentrasies norepinefrien (noradrenalin) en epinefrien (adrenalin) lei (Van Loon, Appel & Ho, 1981), maar die opioïede (wat dus ook β -endorfiene impliseer) is onder andere ook by die regulering van die sekresie van die luteïniserende hormoon (LH) en van insulien betrokke (Lanzone, Fulghesu, Cucinelli, Ciampelli, Caruso & Mancuso, 1995).

Met intense fisieke oefening word meer β -endorfiene (Kraft, Behrendt, Kolloch & Stumpe, 1988; Meyer, 1988b), groei-hormoon, prolaktien, katesjolamiene, glukagon en kortisol vrygestel; daarom is dit moontlik om aan fisieke oefening verslaaf te raak weens die verhoogde endorfienvrystelling (Meyer, 1988b).

β -Endorfiene demp asemhaling, maar lei ook tot bradikardie⁴⁹ en hipotensie (lae bloeddruk). Om die rede word die opioïedpeptiedes met ventilasiesteurnisse soos die skielik-sterf-sindroom by babas (Ondine se vloek), die apnee⁵⁰ van premature babas en chroniese obstruktiwe lugwegsiekte in verband gebring. β -Endorfiene neem ook toe in die sentrale senuweestelsel wanneer akupunktuur tydens die behandeling van pyn toegepas word (Meyer, 1988b).

β -Endorfienvlakke is die laagste in die vroeë nag vanaf 20:00 tot 2:00 en die hoogste in die oggend vanaf 3:00 tot 8:00 (Kraft, Behrendt, Kolloch & Stumpe, 1988).

⁴⁹n Stadige hartslag, dit wil sê stadiger as 60 slae per minuut (Van Eifen, 1993).

⁵⁰Die begrip dui op die afwesigheid of staking van asemhaling (Van Eifen, 1993).

Daar word 'n negatiewe verband tussen die intensiteit van depressie en β -endorfienvlakke in die literatuur gerapporteer (Goodwin, Austin, Curran, Ross, Murray, Prentice, Ebmeier, Bennie, Carroll, Dick & Fink, 1993) en daarom het 'n fragment van β -endorfien, naamlik β E-(10-16) 'n antidepressiewe effek (Van Ree, Durlach-Misteli & Niesink, 1994) en word elektrokonvulsiewe terapie toegepas tydens die behandeling van depressie, aangesien dit 'n statisties beduidende verhoging ($p < 0,001$) van β -endorfien tot gevolg het (Young *et al.*, 1991).

Langdurige stres stimuleer β -endorfien sodat 'n persoon steeds affektief stabiel kan funksioneer (Zorrilla, DeRubeis & Redei, 1996). Indien die stressor egter sodanig intens is dat 'n skoktoestand beleef word wat tot die dood kan aanleiding gee, byvoorbeeld tydens die opdoen van brandwonde, is die toediening van verhoogde dosisse naloxone effektief, aangesien dit die hiperfunksie van die β -endorfien blokkeer (Varga, Kapocsi, Báthi, Hatlaczki & Farsang, 1988).

5.2.5.8 Interaksie tussen die onmiddellike-voorlopergene en neurotransmitters

Pfaus en Heeb (1997) meld na aanleiding van die invloed van die onmiddellike-voorlopergene en die aanpassing by eksterne stimuli dat onmiddellike-voorlopergene die struktuur, reseptoraffiniteit, aantal reseptore en sintese van neurotransmitters kan moduleer. Post, George, Ketter, Denicoff, Leverich en Mikalaukas (1994:147-148) is egter van mening dat neurotransmitters tydens eksterne stimulasie soos stres ook die geensamestelling kan wysig, en konkludeer soos volg:

Neurotransmitter alterations associated with ongoing neural activity not only affect short-term adaptive changes at the level of neurotransmitters or receptors, but also longer-term adaptations at the level of gene expression. ...these processes not only have direct cytoplasmic effects on synaptic transmission, but they also have indirect nuclear effects in inducing proto-oncogenes such as c-fos, c-jun, or fos-related antigens (fras) as well as a variety of other transcription factors. C-fos, c-jun, and

jun-B are members of the family of oncogenes, called immediate early genes (IEG), which appear in a period of minutes to hours but then may initiate effects with longer lasting time domains...It is also possible that these types of biochemical and microstructural changes could underlie long-lasting alterations in behavioural and synaptic responsivity relevant to the course of recurrent affective disorders.

5.2.5.9 Opsommend

Daar kan opsommend ten opsigte van die oorsake van depressie in terme van 'n geslagshormoonwanverhouding die volgende gepostuleer word:

- Daar is tussen die onmiddellike-voorlopergene enersyds en die struktuur, reseptoraffiniteit, aantal reseptore en die sintese van neurotransmitters andersyds 'n tweerigting-interaksie wat 'n psigosomatiese aanpassing by 'n individu se milieu deur sy hele lewensiklus moduleer.
- 'n Hipofunksie van dopamien, serotonien, noradrenalin en moontlik β -endorfin toon 'n verband met die presentering van die simptome van depressie.
- Dopamien stimuleer die vrystelling van β -endorfin, lutealiberien, insulien en glukagon.
- Die aktivering van die D_2 -reseptore
 - inhibeer die vrystelling van asetielcholin, en
 - op die selle in die adenohipofise waar cAMP-produksie plaasvind, inhibeer dit prolaktiensekresie.
- Asetielcholin en dopamien bevorder die vrystelling van follitropien en lutropien waarskynlik indirek via die reguleringspeptiedes van die hipotalamus.
- Noradrenalin in die hipotalamus onderdruk die sekresie van vasopressien en oksitosien.

- Langdurige stres stimuleer β -endorfien (die 5-HT_{1A} -reseptorselle vir serotonien in die amigdala is betrokke by die regulering van korttermyn-angs) sodat 'n persoon steeds affektief stabiel kan funksioneer, maar 'n oormatige sekresie van β -endorfien kan selfs tot die dood aanleiding gee.
- Endorfiene stimuleer serotonienmetabolisme in die hipotalamus en demp dopamienmetabolisme, maar lei ook tot die verhoging van norepinefrien (noradrenalien) en epinefrien (adrenalien) en is betrokke by die regulering van die sekresie van die luteïniserende hormoon (LH).
- Serotonien demp die vrystelling van follitropien en lutropien.
- Endorfiene speel 'n belangrike rol tydens die vrystelling van die streshormone kortikotropien, somatotropien en prolaktien.

Die oordragstowwe funksioneer binne die senuwee-stelsel wat nou bespreek sal word.

5.2.6 Sentrale senuweestelsel

Die brein en die rugmurg funksioneer interafhanklik en as 'n geïntegreerde eenheid. Verskeie areas van die brein kan onderskei word wat op grond van hul lokaliteit in die agter-, middel- en voorbrein saamgegroepeer word. In elk van die breinareas kan verskeie funksionele dele onderskei word wat interafhanklik van mekaar funksioneer (Kalat, 2001). Vervolgens word die agter-, middel- en voorbrein bespreek in terme van die funksionele dele wat onderskei word.

5.2.6.1 Agterbrein

Die agterbrein bestaan uit die medulla oblongata, pons en serebellum. Die medulla oblongata speel 'n belangrike rol in outonome liggaamsfunksies soos bloeddruk, hartklop en asemhaling. Die pons is primêr 'n geleidingsentrum vir senuwee-impulse (Louw, 1990a; Kalat, 2001). Meij en Meyer (1988b) meld

dat paradoksale⁵¹ slaap waarskynlik in die pons geïnisieer word. Paradoksale slaap is van belang aangesien die genetiese ontplooiing en die wysiging in boodskapper-RNA en proteïensintese tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy milieu tydens paradoksale slaap gemoduleer word (Rossi, 2000).

Die vernietiging van die kraniale retikulêre formasie van die pons (*locus coeruleus*) hef paradoksale slaap op, sonder om stadige golfslaap⁵² te affekteer. Dit is nie volledig bekend hoe die verskynsel van paradoksale slaap geïnisieer word nie, dog 'n adrenergiese meganisme is daarby betrokke. Neurone van die *locus coeruleus* bevat 'n aansienlike hoeveelheid noradrenalin en paradoksale slaap word onderdruk deur breinstamletsels wat noradrenalin in die voorbrein uitput - waarskynlik deur die onderbreking van stygende adrenergiese vesels afkomstig van die *locus coeruleus* (Meij & Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000; Rossi, 2000).

Janov (1993) postuleer dat pre- en perinatale trauma as 'n engram in die *locus coeruleus* (met onder andere angs as simptome) gestoor word.

Gedurende slaap verhoog die sekresietempo van sommige hormone, byvoorbeeld die groeihormoon (veral tydens paradoksale slaap), prolaktien, testosteroon en die tiroïedhormoon. By hipotiroïedie vermeerder stadige golfslaap en by hipertiroïedie paradoksale slaap. Somnambulisme

⁵¹Tydens dié slaafase is die liggaamspiere volkome ontspanne, dog serebrale bloedvloei en suurstofverbruik, sowel as die respirasietempo, hartarbeid en bloeddruk neem effens toe. Skielike, skerp stygings in hierdie parameters kom ook dikwels voor en die veranderinge kan moontlik noodlottige nagtelike aanvalle by pasiënte met kardiovaskulêre en respiratoriese siektes presipiteer. Hierdie fase word ook geassosieer met drome. Tydens dié fase is daar ook dikwels vinnige *rondkyk*-bewegings van die oë, en om die rede is dit ook bekend as die fase van vinnige oogbewegings (Meij & Meyer, 1988b), of REM-slaap (Plug *et al.*, 1988).

⁵²Wanneer 'n volwasse persoon in 'n ontspanne toestand aan die slaap raak, word die vinnige, onreëlmatige alfaritme van die EEG deur groter, stadiger deltagolwe vervang wat op 'n meer gesinchroniseerde aktiwiteit van die kortikale neurone dui. Hierdie fase van slaap staan as die stadige golfslaap bekend. Gedurende dié slaafase vertraag die hart en respirasie geleidelik, daal die bloeddruk effens, en word die drempel van ontwaking mettertyd hoër. 'n Mate van algemene spiertonus bly egter behoue (Meij & Meyer, 1988b).

(slaapwandel) en nagtelike enuresis (bednatmaak) presenteer meestal tydens die ontwaking uit die stadigegeefslaap (Meij & Meyer, 1988b).

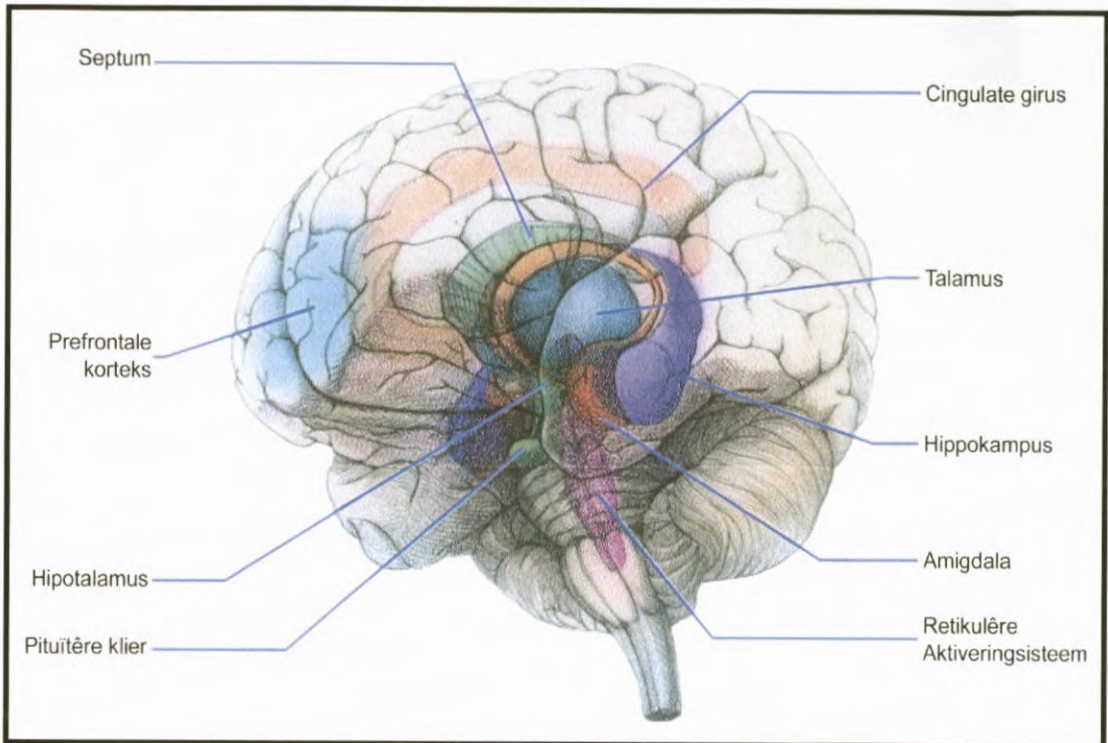
5.2.6.2 Middelbrein

Die middelbrein figureer hoofsaaklik as refleksentrum vir visie en gehoor en is dus nie vir die doel van die studie van belang nie, aangesien dit nie in verband met biologiese perspektiewe op psigopatologie in die algemeen en depressie spesifiek gebring word nie (Louw, 1990a).

5.2.6.3 Voorbrein

Die voorbrein is onder andere uit die talamus, die hipotalamus, septum, amigdala en die hippokampus as funksionele dele saamgestel (Meij, 1988a; Kalat, 2001), wat 'n primêre rol vervul in die herleiding, konsolidering, herroeping en repressie van geheue-inhoude binne die neuropeptidiese sisteem as 'n kommunikasiemedium tussen die senuwee- en endokriene sisteem. Vergelyk in die verband figuur 5.1.

Fig. 5.1: Breinsentra primêr betrokke by die herleiding, konsolidering, herroeping en repressie van geheue-inhoude binne die neuropeptidiese sisteem as 'n kommunikasiemedium tussen die senuwee- en endokriene sisteem (oorgeneem, vertaal en aangepas uit Janov, 1996: *Appendix B*).



5.2.6.3.1 Talamus

Die talamus funksioneer hoofsaaklik as 'n geleier om senuwee-impulse vanaf die veertiende week na bevrugting na die korrekte breindeel te kanaliseer (Janov, 2000). 'n Besering van die talamus lei gewoonlik daartoe dat alle somatiese gewaarwordinge vanaf die kontra-laterale liggaamshelfte versteur word (Louw, 1990a). Dit is egter ook bekend dat die brein meganismes besit waarvolgens die geheuestore in die brein noukeurig vir gestoorde engramme ondersoek word in die volgorde wat hulle vasgelê is. Daar is, aldus Meij en Meyer (1988a), 'n sterk aanduiding dat die talamus baie nou by die *soek*-proses betrokke is, aangesien

- die talamus punt-tot-punt-verbindings met alle dele van die serebrale korteks het en dus so toegang tot enige spesifieke geheuelokus kan hê, en

- letsels van die talamus die soek-proses versteur en probleme veroorsaak om die geheuebeelde wat vroeër gestoor is, te herroep.

Soms veroorsaak letsels in die talamus of die geassosieerde laer serebrale areas retrograde inhibisie, wat dae tot maande kan duur en later, danksy die herstel van die soek-proses, verdwyn (Meij & Meyer, 1988a).

Naas die bovermelde soek-proses is die talamus (en die hippokampus) ook betrokke by die herleiding en transkribering van sensoriese impulse na die korteks (Nauta & Feirtag, 1979), wat deur Janov (2000:53) as volg gekonseptualiseer word:

The thalamus, with the help of the hippocampus, translates the message into the language of the cortex. This translation enables the cortex to provide meaning for an emotional stimulus... If the feeling is too overwhelming, however, the message is rerouted, and the imprint ends up reverberating around the subcortical unconscious, trying to force open the gates and connect with the frontal cortex. The reverberation is what makes us tense, nervous, sad, antsy, or driven... In rerouting the information away from the frontal cortex, the thalamus "believes" it is trying to save our lives and our sanity. Establishing a cortical connection would bring about an exact replay of the person's original reaction to the past trauma – rapid heart rate, elevated blood pressure, high fever, and prolonged elevation of stress hormones - which threatens the survival of the organism.

Traumatiese informasie word dus ter beskerming onder andere deur die talamus na die onbewuste herlei en daarom kan Ritzman (1988) tot die konklusie kom dat die onbewuste nie kan dink nie en dus as 'n *kragtige idioot* figureer.

5.2.6.3.2 Hipotalamus

Dit blyk dat volledig geïntegreerde affektiewe reaksies slegs kan plaasvind indien die hipotalamus intakt is (Combrink, 1976b; Louw, 1990a; Van Elfen, 1993; Kalat, 2001).

Daarbenewens speel die hipotalamus 'n prominente rol ten opsigte van die endokriene stelsel en die funksionering van die outonome senuweestelsel, maar ook ten opsigte van seksuele gedrag spesifiek en die mate van aktiwiteit in die algemeen (Combrink, 1976b; Louw, 1990a; Kalat, 2001) hoofsaaklik in terme van die hipotalamus-hipofise-spil (Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000).

Die aktiwiteite en omgewing van die liggaam verander voortdurend en is geneig om homeostase te versteur. Homeostase moet egter binne redelike eng perke gehandhaaf word, onder meer met die hulp van die verskillende hormone. Die betekenis van hormone kan nie teen 'n egalige tempo vrygestel word nie, maar moet by die liggaamsbehoefte aangepas word. Aanpassing word deur senuwee- en/of nutriëntterugvoering (Meyer, 1988b), maar ook genetiese ontplooiing (Rossi, 1997) beheer, terwyl die hipotalamus en hipofise die spil is waarom die proses plaasvind. Hierdie twee strukture is embriologies en anatomies, maar veral fisiologies, baie intiem geassosieer en saam beheer hulle die aktiwiteite van die meeste endokriene organe met inbegrip van hul eie. Om die voorgenoemde redes word van die hipotalamus-hipofise-spil gepraat. Van hierdie twee strukture beklee die hipotalamus die pas aangewende rol. Funksioneel is die hipotalamus gedeeltelik brein (neurohipotalamus) en gedeeltelik endokriene orgaan (endokriene hipotalamus). Dit stel die hipotalamus in staat om die funksies van die twee groot kontrolestelsels te integreer (Meyer, 1988b). In sy kapasiteit as integrale deel van die brein

- skakel die hipotalamus met die meeste van die hoër breinsentrums, en
- is dit die hoofsetel van die outonome senuweestelsel waardeur dit uiting van emosies, bloeddruk, selektiewe bloedvloei deur organe, liggaamstemperatuur, aptyt en die spysverteringstelsel beheer (Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000; Kalat, 2001).

In sy kapasiteit as integrale deel van die endokriene stelsel voorsien die hipotalamus op die volgende drie vlakke in die hormoonbehoefte van die liggaam:

- Dit stuur impulse via die simpatiese senuweestelsel na die byniermedulla wat hierdie struktuur prikkel om adrenalien en noradrenalien vry te stel (Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000).
- Dit produseer twee perifeerwerkende hormone, naamlik die antidiuretiese hormoon en oksitosien wat deur die aksone van die hipotalamus-hipofise-senuweebaar na die neurohipofise afgevoer en daar geberg word. Wanneer die liggaam hierdie hormone nodig het, word die hipotalamus gestimuleer en gaan impulse na die neurohipofise wat die hormone vrystel (Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000).
- Dit voorsien faktore wat die vrystelling van die adenohipofisehormone bevorder (liberiene) of rem (statiene). Wanneer die adenohipofise die stowwe nodig het, word hulle in die omringende kapillêres vrystel en met die bloed na die adenohipofise vervoer, waar hulle tropiese sekresie moduleer. Vrystelling van die liberiene en statiene deur die hipotalamus word onder andere beheer deur die hoër breinsentra, wat weer op hulle beurt deur eksogene en endogene prikkels geaktiveer word. Indien die vrystellingsfaktore van die hipotalamus se struktuur bekend is, word dit as 'n hipotalamushormoon benoem en indien die struktuur nie bekend is nie, word dit 'n hipotalamusvrystellingsfaktor (byvoorbeeld kortikotropienvrystellende faktor) (KVF) genoem (Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000).

Die dubbele status van die hipotalamus stel dit in staat om die endokriene-potensiaal van die liggaam te mobiliseer en homeostase te handhaaf wanneer die hipotalamus self of die res van die senuweestelsel groot funksionele eise aan die res van die liggaam stel deur onder andere die hormoonproduksie van 'n verskeidenheid stowwe te beheer (Meyer, 1988a; Hume & Wynchank, 2000; Janov, 2000).

Die hipotalamus produseer 'n verskeidenheid neuropeptiedes waaronder vasopressien (die antidiuretiese hormoon -ADH), oksitosien, neurofisien, die reguleringspeptiedes (liberiene en statiene), β -lipotropien en P-substansie. Die eerste drie stowwe word meer spesifiek met die neurohipofise en die

ander meer spesifiek met die adenohipofise geassosieer. Oksitosien en vasopressien word vrygestel wanneer impulse van die hipotalamus die neurohipofise bereik. Die gonades en die bynierskors produseer ook 'n bietjie oksitosien en vasopressien. Vasopressien (die antidiuretiese hormoon -ADH) is moontlik ook by die konsolidering van geheue-inhoude betrokke. Fisiese pyn, psigiese stres, oefening en chemiese stowwe soos nikotien, morfien en groot dosisse barbiturate⁵³ bevorder die vrystelling van vasopressien.

Oksitosien word met 'n vrou se bloed na die melkklier vervoer en stimuleer melkejeksie. Prikkeling van die genitalieë en emosionele prikkels lei tot oksitosiensekresie (Meyer, 1988a; Hume & Wynchank, 2000) en daarom benoem Janov (2000) oksitosien en vasopressien as die *hormone van liefde* of die *emosionele bindingshormone* wat ook 'n kalmerende invloed uitoefen.

Die homeostatiese funksie van die hipotalamus blyk uit die feit dat die inhiberende neurotransmitter, naamlik serotonien se vlakke tydens skeidingsangs uitgeput word (Janov, 2000), maar dat vasopressien manlike proefdiere wat neig om sosiaal te isoleer, stimuleer om meer sosiale kontak in die algemeen, maar ook spesifiek met die vroulike diere te maak (Insel, 1998).

Die rol van oksitosien as 'n emosionele bindingshormoon word deur Janov (2000:293) as volg beskryf:

Bonding is a strong emotional attachment that helps us want to be with one another, to help and protect one another, and to touch each other. Bonding is the most positive of human relationships, the most human and caring. Those who did not bond very early on with their parents may well be condemned to a lifetime of broken, fragile, tenuous, and truncated relationships. And it may be in large part due to deficits in oxytocin. And that may be due to tenuous, distant, alienated, and glacial relationships very early with one's parents. The question is which came

⁵³Eniggen van die middels wat uit barbituursuur berei word. Dit onderdruk die funksies van die sentrale senuweestelsel en word voorgeskryf vir onder meer epilepsie, angs, en slaaploosheid. Dit kan ook lei tot fisiese en psigiese afhanklikheid (Plug *et al.*, 1988).

first: the lowered oxytocin and then the inability to love and to bond, or the lack of love early on which lowered the setpoints of oxytocin? I would bet that pain comes first.

Die postnatale periode is dus 'n verlengstuk van die prenatale periode waartydens die liefdesband tussen moeder en fetus uitdrukking vind in die biochemiese funksionering en oksitosienvlakke van die verwagte moeder en later in die fisiese kontak tussen ma en kind (Janov, 2000). Tydens pre-, peri- of postnatale trauma word die serotonien- en oksitosienvlakke uitgeput om die traumatiese impak van die emosionele deprivasie tot in die onbewuste te onderdruk (Janov, 2000), aangesien oksitosien 'n selektiewe serotonien-heropneem-inhiberende funksie het (Uvnäs-Moberg, Björkstrand, Hillegaard & Ahlenius, 1999).

'n Hiperfunksie van oksitosien inisier moederlike gedrag (Janov, 2000), terwyl 'n blokkering daarvan moederlike gedrag inhibeer (Insel, 1997) en het gevolglik emosionele deprivasie, maar ook 'n gewysigde biochemiese samestelling by die fetus of kind tot gevolg wat sy psigososiale, seksuele en fisiese funksionering tydens sy psigosomatiese aanpassing by sy milieu tot in volwassenheid en selfs ouderdom kontamineer (Janov, 2000).

Estrogeen is van kritiese belang tydens die modulering van die neurotransmissie van oksitosien aangesien dit onder andere die hoeveelheid oksitosienreseptore in spesifieke breinareas reguleer (Insel, 1997).

Oksitosien stimuleer melkejeksie (Meyer, 1988b), maar moedersmelk bevat ook hoë vlakke van oksitosien, wat weer 'n kalmerende invloed op die moeder en die kind het en die emosionele binding tussen hulle tydens borsvoeding (as gevolg van die werking van die oksitosien, maar ook die fisiese kontak tussen hulle) versterk (Verny & Kelly, 1981; Janov, 2000).

Benewens vasopressien en oksitosien produseer die hipotalamus stowwe wat die sekresie van individuele adenohipofisehormone stimuleer of inhibeer. Om dié rede word die stowwe onderskeidelik vrystellings- en vrystellingsinhibeerfaktore genoem. Ses van 'n moontlike tien hipotalamushormone is al in die laboratorium gesintetiseer. Hierdie stowwe beantwoord aan die definisie van

'n hormoon, aangesien hulle in klein hoeveelhede in die perifere bloed vrygestel word, vanwaar dit die funksie van teikenorgane (byvoorbeeld die adenohipofise) moduleer (Meyer, 1988b).

Sintese en vrystelling van die liberiene en staniene word deur die volgende bewerkstellig:

- **Senuweevesels** (adrenergiese, cholinergiese, dopaminergiese, e.a.) afkomstig van sentrums in die serebrale skors, retikulêre aktivering-sisteem, limbiese stelsel en die amigdala. Hierdie sentrums word op hul beurt beheer deur:
 - tydafhanklike biologiese ritmes, byvoorbeeld die ure daglig, aantal ure slaap en geslagsritme (Meyer, 1988b; Rossi, 2000);
 - afferente perifere senuwees, byvoorbeeld senuweevesels wat warmte, koue- en pynimpulse gelei (Meyer, 1988b; Janov, 1996), en
 - psigiese prikkels, byvoorbeeld stres en vrees (Meyer, 1988b; Janov, 1996; Hume & Wynchank, 2000; Rossi, 2000).
- **Sirkulerende hormone** (tropiene, perifere teikenklierhormone) en nutriënte (aminosure, glukose) (Meyer, 1988b).

Negatiewe terugvoering van die adenohipofisehormone (tropiene) en perifere teikenklierhormone (skildklier-, bynierskors- en geslagsklierhormone) word onderskeidelik die kort- en langarmbeheer van die hipotalamus genoem; waarskynlik speel die vrygestelde reguleringspeptiedes ook 'n rol deurdat die aksons die peptiede herabsorbeer en terugwaarts vervoer (ultra-kortarmbeheer). In die geval van die groeihormoon voorsien aminosure en glukose die langarmbeheer (Meyer, 1988b).

Die meganisme waardeur die hipotalamus die adenohipofise beheer, is baie subtiel en nie bloot 'n eenvoudige kettingreaksie nie. Die totale hoeveelheid van die onderskeie reguleringspeptiedes is tydens hulle werking op enige tydstep baie min. Wanneer 'n liberien die adenohipofise bereik, verbind dit met spesifieke reseptore in die plasmamembraan van sy teikensel en sit 'n

kaskademeganisme aan die gang wat 'n proteïenkinase⁵⁴ aktiveer. Die kinase moduleer selaktiwiteit sodanig dat duisend tot miljoen keer meer tropien uiteindelik vrygestel word as die hoeveelheid liberien wat die reaksie aan die gang gesit het. Dit beteken die *kaskadeversterkingstelsel* vermenigvuldig die oorspronklike *hipotalamussinjaal* baie keer. As die uitwerking van die terminale teikenklierhormoon ook in berekening gebring word, is die omvang van die reaksie wat deur 'n bietjie hipotalamuspeptiedes ontketen word, verstommend (Meyer, 1988b).

Die reguleringspeptiedes (-hormone) van die hipotalamus word vernoem na die spesifieke adenohipofisehormone wat deur hulle gereguleer word. Die hipotalamuspeptiedes wat die vrystelling van tirotropien stimuleer, word dus tiroliberien genoem, en die een wat die vrystelling van somatropien rem, somatostropien (Meyer, 1988b).

Die volgende reguleringspeptiedes word onderskei, aldus Meyer (1988b):

- **Tiroliberien.** Dit is die eerste reguleringspeptiede wat uit die hipotalamus geïsoleer is. Stres bevorder glukokortikoïedsekresie en die glukokortikoïede demp dan tiroliberiensekresie en tirotropiensekresie effens. Noradrenalin en gamma-aminobotersuur (GABA) demp waarskynlik ook tiroliberiensekresie, terwyl asetielcholien en serotonien waarskynlik tiroliberiensekresie stimuleer. Tiroliberien stel nie net tirotropien vry nie, maar ook prolaktien. Daar is aanduidings dat die hormoon 'n anti-depressiewe uitwerking op die brein uitoefen, omdat dit die depressiewe invloed van byvoorbeeld barbiturate teëwerk en spontane motoriese aktiwiteit stimuleer. By manies-depressiewe pasiënte veroorsaak tiroliberien euforie. Waarskynlik funksioneer tiroliberien sentraal as neurotransmitter en/of as neuromodulator (Meyer, 1988b).

⁵⁴ 'n Proteïenkinase kan omskryf word as 'n chemiese substans wat 'n onaktiewe ensiem (proteïen) aktiveer in 'n aktiewe ensiem (proteïen) en hom sodoende moduleer om sy eienskappe te wysig dat dit op 'n teikensel inwerk (Martin, 1994).

- **Luliberien.** Hierdie hormoon stimuleer die vrystelling van lutropien en follitropien, maar aangesien dit die vrystelling van die eersgenoemde gonadotropien die sterkste stimuleer, is dit as luliberien benoem. Estrogene, dopamien en asetielcholien bevorder die vrystelling van luliberien, terwyl serotonien die vrystelling daarvan demp (Meyer, 1988b).
- **Kortikoliberien.** Die hormoon stimuleer kortikotropien-, melanotropien- en β -endorfiensekresie. Die antidiuretiese hormoon (ADH), wat kortikotropiensekresie effens stimuleer, versterk die kortikotropienvrystellende werking van kortikoliberien. Net soos die ander hipotalamuspeptiedes het kortikoliberien 'n wye distribusie in die brein, en die hormoon beïnvloed gedrag en leervermoë. Pasiënte wat met depressie, *anorexia nervosa*, bulimie of alkoholafhanklikheid presenteer, toon tekens van 'n hiperaktiewe hipotalamus-hipofise-bynier-spil (Meyer, 1988b; Hume & Wynchank, 2000).
- **Somatoliberien.** Twee intrinsieke prikkels beheer somatropiensekresie, naamlik somatoliberien en somatotostatien. Albei word deur die hipotalamus geproduseer en word beïnvloed deur sowel eksogene prikkels, byvoorbeeld spieroefening en endogene prikkels, byvoorbeeld die neurale ritmes wat met slaap geassosieer word (Meyer, 1988b).
- **Somatostatien.** Die hormoon inhibeer die vrystelling van somatotropien baie effektief by mense en diere. Daarbenewens demp dit die vrystelling van insulien en glukagon deur direk op die pankreaseilande in te werk. Somatostatien onderdruk prolaktien-, kortikotropien- en lutropiensekresie effens. Somatostatien is in die serebrale kors, amigdala, rugmurg, spysverteringskanaal en endokriene pankreas teenwoordig (Meyer, 1988b).
- **Prolaktoliberien en prolaktostatien.** Die toediening van tiroliberien stimuleer prolaktiensekresie. Klein dosisse noradrenalin en dopamien demp prolaktiensekresie. 'n Spesifieke prolaktostatien is beskryf, maar nog nie geïsoleer nie. Dopamien word deur sommiges as 'n natuurlike prolaktostatien beskou (Meyer, 1988b).

β -Lipotropien is die voorganger van β -endorfin en β -endorfin die voorganger van die ander endorfine en van Met⁵-enkafelin. Dopamien stimuleer die vrystelling van β -endorfin. Die opioïedpeptiedes oefen hulle invloed op die hipofise indirek via die hipotalamus uit. Die peptiedes stimuleer serotonienmetabolisme, maar demp dopamienmetabolisme in die hipotalamus (Meyer, 1988b).

Die gonadotropiene word deur die hipotalamus afgeskei, stimuleer weer op hul beurt die adenohipofise om die luteïniserende hormoon en follikelstimuleerhormoon te sekreter (American Heritage Dictionary, 1996).

5.2.6.3.3 Septum en amigdala

Die septum of septale area het normaalweg 'n inhiberende effek op die hipotalamus in teenstelling met die amigdala wat 'n eksiterende of opwekkende effek het. Die twee samewerkende dele bewaar deur hul opponerende werking 'n mate van affektiewe stabiliteit (Combrink, 1976b). Die inhiberende effek op die hipotalamus kan, aldus Kaplan en Sadock (1982), verklaar word in terme van die werking van die neuropeptiedesisteem. Janov (1993) beklemtoon die inhiberende effek van die amigdala as hy verduidelik dat die amigdala baie endorfienreseptore bevat wat traumatiese affektiewe impulse vanaf die hipotalamus deur die werking van endorfine tot in die onbewuste verdring. Affektiewe trauma word dus na organisering in die hipotalamus, in die amigdala vasgelê.

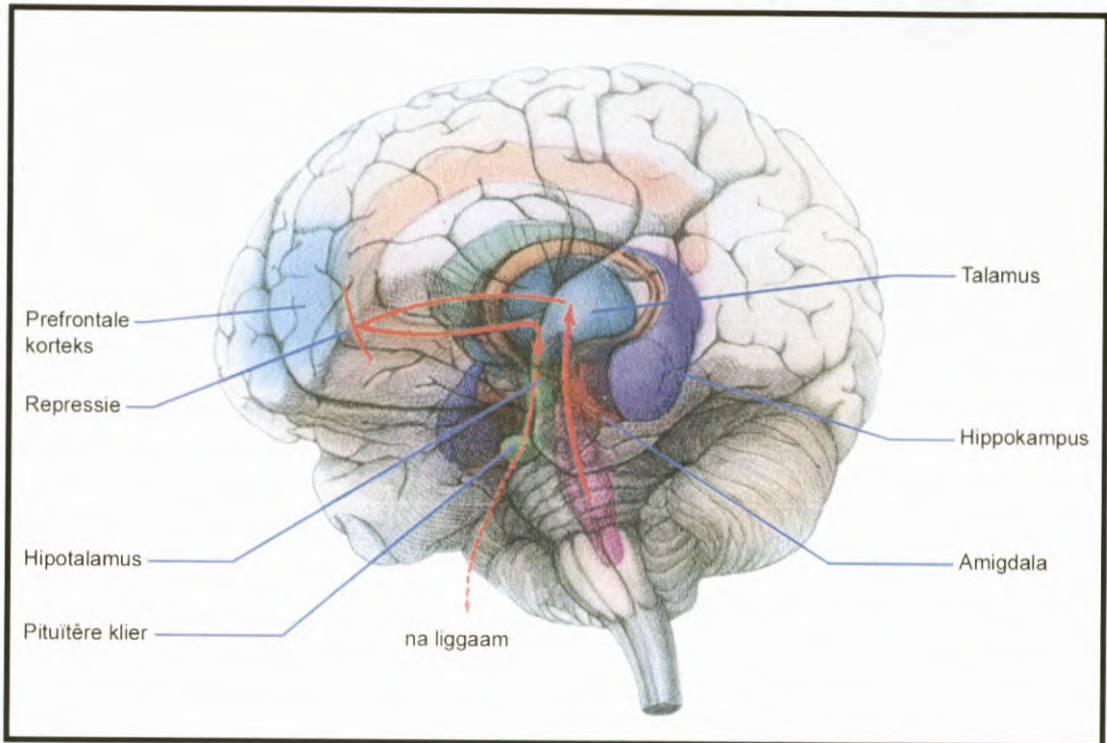
Die amigdala ontvang neurale impulse vanaf die korteks, maar stuur ook impulse daarheen. Die affektiewe trauma wat tot kortikale bewuswording neig, word dus deur die werking van die endorfine tot in die onbewuste (met stres as simptome) onderdruk, aangesien die affektiewe trauma konstant tot kortikale bewuswording neig (Janov, 1993). Die tweerigting neurale netwerk tussen die limbiese sisteem en die korteks impliseer dat inkomende stimuli vanuit die eksterne omgewing intern geëvalueer en geïntegreer word in terme van die reeds bestaande geheue-inhoude (engramme) wat die gevolglike psigosomatiese aanpassing by 'n individu se milieu bemoontlik (Janov, 1996).

5.2.6.3.4 Hippokampus

Combrink (1976b) en Louw (1990a) meld dat die hippokampus ten opsigte van sy funksionering binne die limbiese sisteem by die vaslegging van langtermyngeheue-inhoude betrokke is. Dit vertolk egter, aldus Janov (1993), 'n belangrike rol ten opsigte van die konsolidering van geheue-inhoude, maar ook ten opsigte van die toegang tot die geheue-inhoude as *toegangshek* tot die vermelde geheue-inhoude en óók die onbewuste. Combrink (1976b), asook Meij en Meyer (1988a) beklemtoon dat die hippokampus dus 'n sleutelrol vertolk ten opsigte van die konsolidering van korttermyngeheue-inhoude na langtermyngeheue-inhoude, wat geen onmiddellike proses is nie; ingewikkelde neurochemiese prosesse is betrokke wat soms relatief lank neem om te realiseer. Dit verklaar waarom aangeleerde stof meestal eers na herhaling geïnternaliseer word.

Die feitelike inhoud van 'n stimulus word deur die hippokampus in sy hoedanigheid as toegangshek en organisasiesentrum van die geheuestore en onbewuste geprosesseer (Meij & Meyer, 1988a; Janov, 1993); die affektiewe inhoud daarvan deur die amigdala en die interpretasie daarvan deur die prefrontale korteks (Janov, 2000). Hierna word die impuls na die talamus herlei wat dit in die langtermyngeheue moet vaslê. Indien dit 'n traumatiese gebeurtenis is, word die affektiewe inhoud van die trauma na die amigdala en talamus binne die limbiese sisteem herlei. Die talamus kan dan die kognitiewe inhoud van die trauma na die neokorteks herlei, waar geen affektiewe trauma beleef word nie. Die traumatiese kognitiewe detail kan dan herroep word, maar die affektiewe inhoud daarvan ontbreek. Die geheue-inhoud word dus sonder sy affektiewe inhoud gestoor, totdat 'n soortgelyke affektiewe of kognitiewe stimulus as 'n afvuurmeganisme dien, wat tot 'n abreaksie of die presentering van simptome kan lei (Janov, 1993; Scott, 1996; Modlin, 1999; Janov, 2000). Indien die trauma egter te groot is, kan repressie op affektiewe en kognitiewe vlak sodanig intens wees dat die affektiewe of kognitiewe detail van die traumatiese informasie nie herroep kan word nie (Janov, 2000).

Fig. 5.2: Breinsentra primêr betrokke by die repressie van geheue-inhoude binne die liggaamsbewussyn (oorgeneem, vertaal en aangepas uit Janov, 1996:Appendix B).



Die breindele soos die hippokampus wat informasie herlei, is verryk met die reseptorselle van neuropeptiedes, wat impliseer dat kommunikasie- en informasiemeganismes hier prominent funksioneer. Die neuropeptiedes en hul reseptore dien dus as 'n psigosomatiese kommunikasiemedium tussen die sentrale sensuweestelsel, die endokriene stelsel en die hele liggaam wat as die liggaamsbewussyn benoem kan word (Pert, Ruff, Weber & Herkenham, 1985).

Combrink (1976b) en Crawford (1994) postuleer dat die hippokampus ook 'n inhiberende funksie tydens die proses van leer⁵⁵ vervul ten opsigte van die funksionering van die hipotalamus en retikulêre aktiveringsstelsel, sodat onnodige stimuli wat met die leerproses inmeng, geïnhibeer word. Miller (1989) meen die hippokampus kan die inhiberende funksie vervul deurdat

⁵⁵In navolging van Combrink (1976b) word *leer* vir die doel van die navorsing omskryf as enige relatief permanente gedragsverandering op grond van ervaring en/of herhaling.

impulse via die hippokampus en die korteks oorgedra word met thetagolwe en sinaptiese modifikasie as resultaat.

Die hippokampus vervul ook 'n prominente rol tydens hipnose aangesien konsentrasie, aldus Crawford (1994), as 'n fundamentele voorvereiste vir die indusering van hipnose beskou word. Op 'n kontinuum tussen hoog en laag hipnotiseerbaar, onderskei Crawford (1994) vier kategorieë van konsentrasie, naamlik eerstens die kategorie van individue wat hul aandag kan fokus en behou vir 'n spesifieke tydperk sonder enige vorm van aandagafleiding. Individue in dié groep kan dus as hoogs hipnotiseerbaar getipeer word. Tweedens kan 'n kategorie onderskei word waarvolgens individue hul aandag selektief kan fokus aangesien hul oor die vermoë besit om tussen verskeie stimuli te diskrimineer. Derdens word die kategorie onderskei, waarvolgens individue hul aandag op meer as een taak kan fokus (meestal 'n primêre en sekondêre taak). Laastens word 'n kategorie van ambivalente aandag-kontrole onderskei, waarvolgens individue op diffuse wyse op meer as een taak konsentreer en dus as laag hipnotiseerbaar getipeer kan word.

Die bovermelde funksionele dele van die brein figureer interafhanklik van mekaar sodat verskeie sisteme soos die rugmurg en breinstam, maar ook die retikulêre aktiveringsstelsel, limbiese stelsel, serebrum en serebrale korteks onderskei kan word (Meij, 1988a, 1988b; Meij & Meyer, 1988b; Kalat, 2001) wat 'n primêre rol vervul tydens die herleiding, konsolidering, herroeping en repressie van geheue-inhoude binne die neuropeptidiese stelsel as 'n kommunikasiemedium tussen die senuwee- en endokriene stelsel. 'n Bespreking van die vermelde vyf sisteme word vervolgens aangebied.

5.2.6.4 Rugmurg en breinstam

Die rugmurg is 'n spesiale murg wat as deel van die sentrale senuweestelsel in die werwelkolom lê. Dit strek vanaf die skedelbasis tot by die tweede lumbale werwel terwyl dit met verdrag in deursnee van bo na onder afneem. Talryke senuwees wat die liggaam bedien, heg aan die rugmurg. Die neurone of senuwees vorm die sentrale deel (grysstof) van die rugmurg. In die witstof van die rugmurg kan 'n aantal senuwees onderskei word wat die

impulse vanaf en na die brein gelei (Combrink, 1976b; Louw, 1990a). Die grysstof het 'n kenmerkende skoenlappervorm en strek kolomvormig deur die hele lengte van die rugmurg (Meij, 1988a).

Indien die impulse nie meer vry tussen die medulla (oblongata) en rugmurg na die hoër breindele kan beweeg nie, toon eksperimentele diere slegs fragmente van affektiewe reaksies soos versnelde asemhaling, grom en stertswaai. Volledige en geïntegreerde affektiewe reaksiepatrone is dus slegs moontlik indien inkomende impulse hoër breinareas bereik, sodat 'n gepaste en georganiseerde affektiewe reaksiepatroon kan ontwikkel (Combrink, 1976b; Louw, 1990a).

Die breinstam (óf *reptielbrein* aldus Maclean, 1990), die retikulêre aktivering-sisteem, medulla en *locus coeruleus* funksioneer pre-, peri- en postnataal as primêre sisteem tydens die prosessering van informasie. Die breinareas vervul dus reeds voor geboorte maar ook lewenslank dié prominente rol, maar reguleer ook die vitale funksies soos asemhaling, bloeddruk en liggaamstemperatuur. Pre-, peri- en postnatale trauma word dus sonder enige affektiewe assosiasie en kognitiewe interpretasie in die breinareas vasgelê en presenteer dan tydens die latere lewe as ongedefinieerde angs (Janov, 2000) in die vorm van 'n wye spektrum van fisiese en psigologiese patologie (Scott, 1996; Modlin, 1999; Janov, 2000).

5.2.6.5 Retikulêre aktiveringsisteem (RAS)

Die retikulêre aktiveringsisteem bestaan uit 'n netwerk neurone wat vanaf die agterbrein, deur die middelbrein tot in die voorbrein strek. Die belangrikste funksie van die retikulêre aktiveringsisteem is die regulering van slaap, maar dit speel ook 'n prominente rol tydens die vaslegging van geheue-inhoude en die selektiewe fokus van aandag (Combrink, 1976b; Louw, 1990a; Crawford, 1994; Kalat, 2001).

Die retikulêre aktiveringsisteem bevat enersyds verbindingsbane met die rugmurg (afwaartse retikulêre aktiveringsisteem - ARAS), maar ook andersyds verbindingsbane via die diffuse talamiese projeksiesisteme met talle breindele (opwaartse retikulêre aktiveringsisteem - ORAS). Die opwaartse retikulêre

aktiveringsstelsel ontvang prikkels vanaf alle sensoriese bane (insluitend vanaf die korteks en die limbiese stelsel). Inkomende sensoriese prikkels verhoog die elektrochemiese aktiwiteit van die retikulêre aktiveringsstelsel wat dan tot 'n verhoogde inset van prikkels vanaf die retikulêre aktiveringsstelsel na onder andere die korteks en hipotalamus lei. Gevolglik het die opwaartse retikulêre aktiveringsstelsel 'n groot invloed op die vlak van aktivering van die genoemde strukture (Combrink, 1976a; Kalat, 2001).

Rossi (1986) meld dat die retikulêre aktiveringsstelsel 'n prominente rol tydens die psigosomatiese interaksie tussen die sentrale sensoriese stelsel en die endokriene stelsel vertolk deurdat dit sensoriese stimuli vanaf die hele liggaam se neurale netwerk ontvang en dan as 'n *filter* optree sodat slegs toepaslike stimuli deurgelaat word.

Die aktivering van die menslike brein (deur te begin konsentreer op nuwe sensoriese prikkels en informasie wat hom in staat stel om sy aandag op 'n bepaalde aktiwiteit te fokus sodat leer kan plaasvind) het, aldus Rossi (1986) en Crawford (1994), 'n psigosomatiese basis aangesien norepinefrien- (noradrenalin-) en dopamienvesels in die *locus coeruleus* van die pons-area van die breinstam geaktiveer word (Routtenberg, 1978). Wanneer nuwe stimuli deur die *locus coeruleus* geprosesseer word, stimuleer sy neurale aansluitings 'n verhoogde vlak van ontvanklikheid in die hoër kortikale areas van die brein (asook in die limbies-hipotalamiese area waar die geheue-inhoud geïntegreer word en die pyn- of plesiermeganismes geaktiveer word). In die *locus coeruleus* aktiveer nuwe informasie 'n verhoogde psigobiologiese toestand van die retikulêre aktiveringsstelsel (Routtenberg, 1978; Rossi, 1986) terwyl die prefrontale korteks weer sodanige aktiveringsvlak inhibeer om sodoende 'n toestand van homeostase te bewerkstellig (Janov, 1996). Indien traumatiese informasie egter geïnternaliseer word, kan dit daartoe lei dat simpatiese aktiwiteite oorheers en die homeostase gevolglik versteur word met die resultaat dat die retikulêre aktiveringsstelsel, aldus Janov (1996:198-199):

... continuously over stimulate conscious-awareness. The result may be obsessive thoughts as the frontal area attempts to deal with and

suppress the lower-level activation. When this happens ... The person cannot "shut off" his brain, as it were. He cannot fall asleep, because his mind is working overtime... But sometimes the feelings are too strong to shut down. Then it seems though someone opened a valve in the brain and agitation pours forth continuously. This is almost literary true. The gates are open and old feelings rise to the surface, creating a more or less constant fight-or-flight reaction.

Monotone herhalende klanke en/of aktiwiteite inhibeer die aktiwiteit van die *locus coeruleus* wat tot ontspanning, rustigheid en slaap lei (Rossi, 1986), maar word ook tydens die indusering van hipnose betrek as 'n individu byvoorbeeld na barokmusiek luister (Siegel, 1991).

5.2.6.6 Limbiese sisteem

Die limbiese sisteem bestaan uit onder andere die volgende aantal breindele wat saam funksioneer, naamlik die hipotalamus, hippokampus, amigdala en septum (Combrink, 1976b; Louw, 1990a). Eweneens kan die hipotalamus nie duidelik binne die brein afgebaken word nie, dit funksioneer eerder as 'n aantal breinkerne wat in die voorbrein saamgegroepeer is (Rossi, 1986). Hierdie breinkerne word deur Meyer (1988b) benoem as die paraventrikulêre, preoptiese, dorsomediale, supraoptiese, ventromediale, mamillêre en posterior kerne. Rossi (1986) verduidelik dat die funksies van die breinkerne gemeenskaplik daarop ingestel is om die mens se interne omgewing via sy outonome, endokriene, immuun- en neuropeptiedesisteem te moduleer.

Die hipotalamus is die fokuspunt van die hele limbiese sisteem wat 'n mens se affektiewe uiting integreer (Rossi, 1986), aangesien volledig geïntegreerde emosionele reaksies slegs kan plaasvind indien die hipotalamus intakt is (Louw, 1990a). Die hipotalamus ontvang impulse vanaf die hele sentrale senuweestelsel sodat dit as psigosomatiese beheersentrum (Rossi, 1986), of organisasiesentrum van die hele menslike liggaam kan funksioneer (Janov, 1993). Via die hipotalamus funksioneer die hoof uitgaande bane van die hele limbiese sisteem wat die sensories-perseptuele, emosionele en kognitiewe funksies van die menslike brein met die biologiese komponent van die

liggaam integreer (Rossi 1986). Hierdie sisteem word deur Rossi (1986) as die limbies-hipotalamiese-sisteem benoem.

Papez (1937) het reeds aangetoon dat emosionele belewenisse neurologiese impulse aktiveer in 'n deel van die brein wat vandag as die limbies-hipotalamiese-sisteem bekend staan. Harris (1948) het hierna aangetoon dat sekere sekreteerselle in die hipotalamus as molekulêre informasietranskribeerders kan optree wat die neurale impulse van die menslike brein tot hormonale boodskappermolekules van die endokriene sisteem transformeer, wat weer op hul beurt die menslike liggaam reguleer. Selye (1976) het daarna aangetoon dat daar 'n psigosomatiese interaksie plaasvind binne die limbies-hipotalamiese-sisteem wanneer 'n individu aan psigiese of fisiese stres blootgestel word. Hierdie stres kan as psigosomatiese patologie presenteer as gevolg van 'n disfunksie van die hipotalamies-pituitêre-adrenale-spil.

Die psigosomatiese kommunikasie is verder gekonseptualiseer met die ontdekking van die onderskeie plesier- (beloning-) en pyn- (straf-) sentra in die hipotalamus, byvoorbeeld wanneer miniatuur elektrodes in sekere areas van die hipotalamus, naamlik in die ventromediale kern ingeplant word, druk proefdiere 'n hefboom tot vyftienduisend keer per uur om aan hulself 'n plesierimpuls te verskaf (Olds & Milner, 1954; Olds, 1977). Wanneer die elektrodes egter in 'n aangrensende deel van die hipotalamus, naamlik in onder andere die paraventrikulêre kern ingeplant word, lei dit tot die stimulering van die pyn- of strafsentra (Delgado, Roberts & Miller, 1954; Delgado, 1969).

Daar word algemeen aanvaar dat affektiewe trauma binne die limbiese sisteem vasgelê word; die limbiese sisteem het egter 'n beperkte vermoë om emosionele trauma te stoor. Indien die kapasiteit oorskry word, manifesteer ongedefinieerde angs. Ter illustrasie blyk dit dat indien proefdiere elke dag 'n ligte elektriese skok in die limbiese sisteem toegedien word, ligter skokke met die verloop van tyd tot sametrekking aanleiding gee het (Janov, 1993). Net so kan emosionele trauma vanuit die verlede deur 'n emosionele prikkel in die hede geaktiveer word met 'n intense emosionele reaksie tot gevolg, aangesien die menslike liggaam tydens die hantering van fisiese of psigiese

trauma dieselfde reageer (Janov, 1993; Scott, 1996), wat in terme van die mediese hipnoanalise as die simptomeintensiverende gebeurtenis benoem word (Scott, 1996).

Aangesien die toestand van die limbies-hipotalamiese-sisteem konstant fluktueer as psigoneuro-endokrinologiese impulse geïntegreer word, is alle leer afhanklik van die spesifieke toestand waarbinne die sisteem verkeer, en is dus toestandafhanklik (Rossi, 1986) en daarom word die limbies-hipotalamiese-sisteem met die werking van die volgende psigosomatiese sisteme geïntegreer:

- Die outonome senuweestelsel figureer as beheersentrum vir outonommiese prosesse, affektiewe uiting en motivering (Rossi, 1986; Louw, 1990a; Dored *et al.*, 1990), maar ook van seksuele funksies via geslagshormoonsekresie (Meij, 1988c).
- Die endokriene stelsel⁵⁶ funksioneer hoofsaaklik in terme van die pituïtêre klier wat as meesterklier van die endokriene sisteem benoem kan word. Selfs die konsentrasies van water, nutriënte, elektroliete, neurotransmitters en hormone in die bloed en serebrospinale vog kan die verskeie terugkoppelings-beheersentra in die hipotalamus direk of indirek via die pituïtêre klier opwek of inhibeer. Die serebrale korteks se inhiberende impulse kan ook via die pituïtêre klier se regulerende funksies die hipotalamus beïnvloed (Rossi, 1986).
- Die neuropeptiedes⁵⁷ kan beskryf word as boodskappermolekules wat intra- en intersellulêr figureer wanneer informasie vanaf neurale impulse in die brein (veral die hipotalamus) via die hormone intrasellulêr deur die hele liggaam getranskribeer word. Die neuropeptidiese proses integreer die funksionering van die senuwee- en endokriene sisteem deurdat die

⁵⁶ Die funksionering van die endokriene stelsel (onafhanklik maar ook in assosiasie met die sentrale senuweestelsel) word volledig in paragraaf 5.3 aangebied.

⁵⁷ Die funksionering van die neuropeptiedes (byvoorbeeld endorfiene) word volledig in paragrawe 5.2.5.7 en 5.4 aangebied.

neuropeptiedes prominent as 'n kommunikasiemedium binne elkeen van die sisteme onafhanklik, maar ook in interaksie met mekaar figureer. Die neuropeptiedesisteam kan dus as 'n multidimensionele kommunikasiemedium beskryf word waarbinne informasie tydens toestand-afhanklike geheue en leer geprosesseer word (Pert *et al.*, 1985; Rossi, 1986; Pert, 1999, 2000a, 2000b).

5.2.6.7 Serebrum

Die serebrum is by die mens die grootste en mees ontwikkelde deel van die brein en bestaan uit twee simmetriese serebrale hemisfere wat deur 'n laag grysstof (serebrale korteks) bedek word (Louw, 1990a; Meij, 1988a). Die grysstof by die basis van die serebrale hemisfere sluit onder andere die *corpus striatum* en die *claustrum* in. Die *corpus striatum* en *claustrum* is voorbeelde van subkortikale kerne wat as deel van die serebrum funksioneer (Meij, 1988a).

Die linkerhemisfeer van die brein word by die meeste individue met die logiese, linguistiese, wiskundige en probleemoplossende prosesse geassosieer en die regterhemisfeer met die abstrakte, emosionele en kreatiewe funksionering (byvoorbeeld visualisering, fantasering) van menslike bestaan (Scott, 1996). In die lig van dié kreatiewe funksionering van die regterhemisfeer verklaar navorsers soos Robles (1998) die werking van hipnose in terme van die kreatiewe funksie van die regterhemisfeer tydens die toepassing van metafore en visualisering⁵⁸.

Die regterhemisfeer word ook as die setel van die onbewuste beskou (Scott, 1996), maar Pert en haar medewerkers het aangetoon dat die liggaamsbewussyn⁵⁹ as die setel van die onbewuste getipeer kan word (Pert *et al.*, 1985; Pert, 1999, 2000a; 2000b).

⁵⁸ Vir 'n begripsomskriving van hipnose as fenomeen word die leser na paragraaf 2.1 verwys

⁵⁹ Vir 'n begripsomskriving van die voor- en onbewuste in terme van die liggaamsbewussyn word die leser na paragraaf 2.2 en 2.4 verwys

5.2.6.8 Serebrale korteks

Die serebrale korteks van elke hemisfeer van die brein word deur splete in vier lobbe verdeel, naamlik die frontale, pariëtale, oksipitale en temporale lobbe. Elkeen van die lobbe bevat die projeksie-areas wat vir die motoriese, somato-sensoriese, visuele, ouditiewe en spraakfunksies van die brein verantwoordelik is. Die res van elke lob bestaan uit die assosiasieareas wat betrokke is by die prosesse wat algemeen aan die brein toegedig word, naamlik leer, geheue, spraak, visuele diskriminasie, aspekte van gehoor en denke (Louw, 1990a; Kalat, 2001).

Die korteks het 'n sterk inhiberende effek op affektiewe response. Hierdie inhiberende effek word hoofsaaklik deur die *cingulate girus* (die kortikale deel van die limbiese sisteem) bemiddel. Die inhiberende effek van die korteks word byvoorbeeld geïllustreer as die *cingulate girus* van diere verwyder word en die drempel van opwekbaarheid dramaties daardeur verlaag word. Die dier sal dan hiperaktief optree en heftige emosionele reaksies op selfs 'n geringe prikkel soos streling toon (Combrink, 1976b; Damasio, 1994).

Rossi (1986) verduidelik dat die frontale serebrale korteks se beplannende funksies 'n kwart van die totale massa van die serebrale hemisfeer beslaan, en dat dit nie volwasse is voordat 'n kind sewe jaar oud is nie. Die frontale korteks bevat 'n ryke hoeveelheid projeksie-areas na en van die opwaartse retikulêre aktiveringsstelsel en die limbies-hipotalamiese-sisteem. Nuwe stimuli wat aandag trek, word in die brein deur die retikulêre aktiveringsstelsel se gespesialiseerde kerne omgeskakel (byvoorbeeld die *locus coeruleus*). Hierna word die nuwe stimuli georganiseer en vind dit uitdrukking in normale menslike respondering deur die beplannende funksies van die frontale serebrale korteks. Die frontale korteks en sy verskeie verbindingsvesels met die limbies-hipotalamiese-sisteem word deur navorsers soos Rossi as 'n enkele fronta-lymbiese-sisteem benoem wat 'n primêre rol vervul tydens die herleiding, konsolidering en herroeping van nuwe informasie wat tot die liggaamsbewussyn toegelaat word (Rossi, 1986).

Damasio (1994) beklemtoon ook die wisselwerking tussen die serebrale korteks en die breindele wat tradisioneel as die limbiese sisteem figureer as hy meld dat die belewenis van affek impliseer dat die tweerigting-interaksie tussen die korteks en limbiese sisteem intakt is. Indien ontoepaslike gedrag en affek die resultaat van 'n besering aan die prefrontale korteks is, kan die individu poog om aan die hand van die min beskikbare geheue-inhoude sy ontoepaslike gedrag en affektiewe uiting te verklaar. Janov (1996) meld dat indien te veel trauma na die onbewuste verdring is en die korteks nie meer sy inhiberende funksie ten aansien van die verdronge affektiewe informasie kan vervul nie, soortgelyke gedrag soos tydens die hallusinasies by skisofrenie kan presenteer.

Volgens Crawford (1994) het die prefrontale korteks naas sy inhiberende funksie ook die vermoë om vir 'n bepaalde tyd 'n individu se aandag gekontroleer te fokus en dus kan gepostuleer word dat hoogs hipnotiseerbare individue

... are characterized by greater cognitive flexibility, a greater adroitness to shift cognitive strategies in accordance with task demands that may be accompanied by greater neurophysiological hemispheric specificity (Crawford, 1994:210).

Hiervolgens het hipnose dus 'n inhiberende effek deurdat onrelevante stimuli geblokkeer word, maar is dit ook 'n aktief kognitiewe proses waartydens aandag selektief op bepaalde stimuli (wat verband hou met die motiverende sowel as inhiberende funksie van die korteks) gefokus word.

Die hipotalamus en hipofise is gesamentlik die spil waarom die liggaam se strewe na homeostase draai en daarom word hul geïntegreerde funksie as die hipotalamus-hipofise-spil benoem (Meyer, 1988b). Indien die liggaam se homeostase deur onder andere stres versteur word, word die hipotalamies-pituïtêre-adrenale-spil (HPA-spil) se geïntegreerde funksie versteur (Dored *et al.*, 1990; Young, Grunhaus, Haskett, Pande, Murphy-Weinberg, Akil & Watson, 1991), asook ovariumfunksie en veral menstruasie beïnvloed (Meyer, 1988f).

Met die geïntegreerde funksie van die hipotalamies-pituïtêre-adrenale-spil (HPA-spil) om homeostase te handhaaf tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy omgewing as fokuspunt, word die endokriene stelsel nou vervolgens aangebied.

5.3 Endokriene stelsel

5.3.1 Vooraf

Die endokriene stelsel is ten nouste met die sentrale senuweestelsel geïntegreer en vervul ook 'n belangrike rol ten opsigte van menslike gedrag tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy omgewing. Meyer en Haag (1988) onderskei binne die endokriene stelsel die hipotalamus, pituïtêre klier (hipofise), tiroïedklier (skildklier), bynier, pankreas, gonades, plasenta, niere, maagdermkanaal en hart. Die doel van die hoofstuk (soos begrond in die eerste doel van die studie) is om tot 'n teoretiese sintese te kom wat 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar. Vervolgens word die belangrikste endokriene kliere met dié doel voor oë beskryf, met spesifieke verwysing na die hormone wat hulle direk in die bloedstroom vrystel, sodat die geïntegreerde funksie van die hipotalamies-pituïtêre-adrenale-spil (HPA-spil) ook daaruit kan blyk. Die hipotalamus se geïntegreerde funksie binne die hipotalamies-pituïtêre-adrenale-spil is reeds in paragraaf 5.2.6.3.2 bespreek en gevolglik word slegs die funksionering van die pituïtêre klier, skildklier, byniere (adrenale kliere) en vroulike geslagskliere (ovaria) nou bespreek.

5.3.2 Pituïtêre klier (hipofise)

Die pituïtêre klier verrig so 'n belangrike funksie dat Combrink (1976a) dit die *meesterklier* binne die endokriene stelsel noem, hoofsaaklik omdat dit die grootste verskeidenheid hormone van al die endokriene kliere afskei. Meyer en Haag (1988) verduidelik dat die werking van die hipofise onder andere deur middel van sy trofiese hormone geskied, wat gekarakteriseer word as die hormone wat ander hormonale stelsels beïnvloed.

Die pituïtêre klier bestaan uit drie duidelike dele, naamlik die agterste lob (neurohipofise), middellob adenohipofise en die voorste lob (adenohipofise) (Meyer, 1988f; Kalat, 2001).

Die **neurohipofise** het sover bekend net twee funksies, naamlik:

- Dit berg vasopressien, die antidiuretiese hormoon (ADH), asook oksitosien in die vorm van vessikels in die eindes van die aksone van die betrokke neurone van die hipotalamus (Meyer, 1988f; Kalat, 2001).
- Aksiepotensiale wat in die betrokke neurone in die hipotalamus ontstaan, split die antidiuretiese hormoon en oksitosien van hulle draers en stel hulle dan vry (Meyer, 1988f).

Die **middellob adenohipofise** produseer twee chemies verwante hormone, naamlik α - en β -melatropien (MT of MSH), wat gesamentlik as intermedien bekend staan. Melanotropien word nie net in die hipofise nie, maar ook elders in die brein gesekreter. In die middellob adenohipofise, maar ook elders in die brein word 'n makro-proteïenmolekuul, wat selektief en progressief opgebreek kan word in die kortikotropien, β -lipotropien, β -endorfin, en α -, β - en γ -melanotropien, gesekreter. Die bronmolekuul hiervan, naamlik proöpiomelanokortien (POMK) bestaan uit 265 aminosure (Meyer, 1988f).

Minstens ses hormone is, aldus Meyer (1988f), in die **adenohipofise** geïdentifiseer, naamlik:

- (1) Die groeihormoon (GH), **somatotropien** (ST), wat ook as die somatotropiese hormoon bekend staan (Meyer, 1988f; Hume & Wynchank, 2000).
- (2) **Prolaktien** (PL) wat ook as mammatropien of laktotropien (LakT) bekend staan, en wat veral betrokke is by die stimulering van laktasie (melk-afskeiding) by die moeder (Combrink, 1976a; Meyer, 1988f; Janov, 2000; Hume & Wynchank, 2000).

- (3) Die tiroïedklierstimuleerhormoon (TSH), **tirotropien** (TT), wat ook as die tirotropiese hormoon bekend staan (Meyer, 1988f) en wat deur dopamiensekresie geïnhibeer word (Krulich, 1982; Reichlin, 1986).
- (4) Die bynierkorteksstimuleerhormoon (KSH), naamlik die adrenokortikotropiese hormoon (AKTH, ACTH), wat ook as **kortikotropien** bekend staan (Meyer, 1988f) en wat die veg- of vlugrespons (soos gemoduleer deur die adrenale kliere) direk beheer (Hume & Wynchank, 2000).
- (5) Die follikelstimuleerhormoon (FSH), **follitropien** (FT), wat as 'n gonadotropien (GT) geklassifiseer word (Meyer, 1988f), en wat die geslags-hormone beheer (Hume & Wynchank, 2000).
- (6) Die luteïniserende hormoon (LH), **lutropien** (LT), wat ook as 'n gonadotropien (GT) geklassifiseer kan word (Meyer, 1988f) en wat ovulasie by die vrou beheer (Hume & Wynchank, 2000).

Vir die doel van die studie sal die funksionering van die adenokortikotrofiese hormoon, naamlik kortikotropien, die gonadotropiene en prolaktien nou bespreek word.

Die **adenokortikotrofiese hormoon** (AKTH, ACTH), naamlik kortikotropien (KT) speel 'n rol tydens groei-prosesse (Combrink, 1976a), maar word ook geassosieer met die vrystelling van endorfiene as elektrokonvulsiewe terapie toegepas word (Young *et al.*, 1991) tydens die behandeling van depressie. Daar is beweer dat die biosintese en vrystelling van kortikotropien, β -lipo-proteïenhormoon (β -LPH) en β -endorfiene deur dieselfde meganismes (naamlik deur die liberiene, statiene en sirkulerende hormone) beheer word (Meyer, 1988a; 1988f). Stres bevorder kortikotropiensekresie enersyds via die hoër breinsentrums en die hipotalamus en andersyds via die adrenale wat die byniermedulla vrystel wanneer 'n individu aan stressors blootgestel word (Meyer, 1988a, 1988f; Hume & Wynchank, 2000).

Kortikotropien (KT), wat ook in die sentrale senuweestelsel vervaardig word, se produksie en afskeiding word deur middel van 'n negatiewe terugvoermeganisme beheer deur die kortikoliberien afkomstig van die hipotalamus en

die sirkulerende kortisol, kortikosteroon, asook kortikotropien (Meyer, 1988a). By proefdiere stimuleer adrenalien en groot dosisse van die antidiuretiese hormoon die afskeiding van kortikotropien (Meyer, 1988a).

Die sintese en vrystelling van die twee **gonadotropiene**, naamlik follitropien (FT) en lutropien (LT) wat soms in een sel teenwoordig is, word volgens Meyer (1988f) beheer deur

- die reguleringspeptiedes (byvoorbeeld luliberien) van die hipotalamus wat veral lutropiensekresie stimuleer,
- die sirkulerende geslagshormone, en
- impulse afkomstig van die hoër sentrums in die korteks, byvoorbeeld die neokorteks en die retikulêre aktiveringsstelsel, wat gonadotropiensekresie via die hipotalamus moduleer.

Dit verklaar waarom psigiese stres ovariumfunksie en veral menstruasie beïnvloed (Meyer, 1988f).

Dopamien en asetielcholien bevorder die vrystelling van follitropien en lutropien via dopaminergiese en cholinergiese neurone wat sinapse in die hipotalamus vorm, terwyl serotonien die vrystelling daarvan demp (waarskynlik indirek via die reguleringspeptiedes van die hipotalamus). Die sirkulerende geslagshormone beheer follitropien- en lutropiensekresie deur negatiewe en positiewe terugvoering, veral gedurende die tweede helfte van die menstruele siklus wanneer 'n toename in sirkulerende estrogeen met 'n afname in follitropien, maar 'n toename in lutropien gepaardgaan. Hierdie paradoks kan verklaar word indien ons aanvaar dat die mens net soos by knaagdier, sentrums vir negatiewe en positiewe terugvoerbeheer van gonadotropiensekresie bevat (Meyer, 1988f).

Prolaktien (wat soms die derde gonadotropien van hipofise oorsprong genoem word) is soos die naam aandui, primêr vir melkproduksie verantwoordelik (Meyer, 1988f; Hume & Wynchank, 2000). Prolaktien demp follitropien- en lutropiensekresie. Dopamien demp egter weer prolaktiensekresie deurdat die dopamien wat in die aksone van die hipotalamus vrygestel word via die

bloedstroom na die hipofise vervoer word en daar as *prolaktostatien* funksioneer. Gamma-aminobottersuur (GABA), noradrenaliën, adrenaliën en asetielcholien demp ook prolaktiensekresie, maar serotonien, die opioïed-peptiedes en substansie-P stimuleer prolaktiensekresie (Meyer, 1988f). 'n Hipersekresie van prolaktien kom algemeen by depressiewe vroulike pasiënte voor (Hume & Wynchank, 2000).

5.3.3 Skildklier (tiroïed)

Die tiroïed sekreter tiroksien (tirotropien, TT) (Combrink, 1976a) reeds vanaf 20 weke fetaal (Nathanielsz, 1999), maar ook twee ander hormone, naamlik trijodiumtironien (T_3) en tetrajodiumtironien (T_4) (Meyer, 1988c).

Rossi (1986) meld dat die tiroïedhormone 'n lewensbelangrike rol ten aansien van die regulering van die metaboliese prosesse van feitlik al die liggaamsweefsel vertolk. Die liggaam se energievlak, spanningsvlak en algemene gesondheid is direk afhanklik van die regulerende metaboliese funksie op sellulêre vlak van die tiroïedhormone. Dié hormone se invloed op selmetabolisme geskied as dit direk inwerk op die genetiese materiaal in die kern van elke sel deurdat trijodiumtironien (T_3) verbind met 'n proteïen in die sitoplasma en dit dan konsentreer. Daarna verbind die trijodiumtironien direk met die reseptore op die membraan van die selkern sodat toegang tot die genetiese materiaal van die sel verkry kan word. Die boodskapper-RNA wat nou gesintetiseer word, word na die sitoplasma vervoer waar dit as 'n bloudruk vir die *werkbank* van die ribosome⁶⁰ in die endoplasmiese retikulum⁶¹ dien om proteïene en ensieme te sintetiseer wat kenmerkend is van die sel se

⁶⁰Ribosome is die klein membraanvrye korreltjies wat 'n sleutelrol speel in die opbou van proteïene uit aminosure; die werklike samestelling van proteïen vind trouens op die ribosoom plaas, wat dus as 't ware as *werkbank* vir die samestelling van die proteïenmolekule dien. Daarom weerspieël die aantal ribosome die vermoë van die sel om proteïen te sintetiseer (Labuschagne, Meij & Seegers, 1988).

⁶¹Hierdie klein selorgaan bestaan uit 'n ineengeskakelde netwerk van eenheidsmembraansakkies en buisies wat plek-plek moontlik aaneenlopend is met die ruimte tussen die dubbele kernmembraan. Twee soorte word onderskei, naamlik eerstens die buitevlak van die granulêre (growwe) retikulum wat met ribosome beset is. Die tweede soort word gevind op die wand van die agranulêre (gladde) retikulum, wat vry is van ribosome (Labuschagne *et al.*, 1988).

funksies. Trijodiumtironien (T_3) kan ook met die reseptore op die mitochondria⁶² van die sel verbind om die energieverbruik, suurstofverbruik en ander metaboliese funksies van die sel te reguleer.

Dit is veral tydens 'n kritiese periode soos pre-, peri- of postnataal wat die genetiese ontplooiing só deur trauma gemoduleer kan word (Nathanielsz, 1999) en wat deur Janov, (2000:252) as volg beskryf word:

Stress from the mother can be transmitted to the fetus, making slight alterations in thyroxin setpoints. Later on, in adulthood, one can see beginning tendencies toward either oversecretion or undersecretion. Thyroid hormone acts as a neurohormone in the brain and is converted into its active form in the locus coeruleus of the brainstem. The more epinephrine that is secreted the more the conversion to active thyroid. In depression where there is low norepinephrine there is also low thyroid hormone output.

'n Hiposekresie van die tiroïed- (skildklier-) hormone word dus in verband met die voorkoms van depressie (Hume & Wynchank, 2000; Janov, 2000) na 'n traumatiese gebeurtenis soos 'n moeilike swangerskap gebring (Parry, 1989), wat in terme van die mediese hipnoanalise as die simptomeintensiverende gebeurtenis benoem kan word (Scott, 1996).

5.3.4 Adrenale kliere (byniere)

Twee adrenale funksionele kliere kan onderskei word, naamlik die adrenale korteks (bynierkorteks) en adrenale medulla (byniermedulla) (Combrink, 1976a; Louw, 1990a; Kalat, 2001).

⁶²Die mitochondria dien as *kragentrales*, want hulle voorsien prakties al die energie wat die sel vir sy aktiwiteite nodig het. Die belangrikste funksie van die mitochondria is derhalwe om die energievoorraad by die energieverbruik aan te pas (Labuschagne *et al.*, 1988).

5.3.4.1 Adrenale korteks

Die adrenale korteks sekreter verskeie hormone wat gesamentlik as die kortikoïede (kortekshormone, adrenale steroïede of kortikosteroïede) bekend staan (Combrink, 1976a; Meyer, 1988a; Louw, 1990a). Die glukokortikoïede (byvoorbeeld kortisol) vertolk 'n besondere rol tydens glukosemetabolisme (Selye, 1976; Hume & Wynchank, 2000). Net so vertolk die mineralokortikoïede (byvoorbeeld aldosteroon) 'n besondere rol ten opsigte van mineraalmetabolisme en die gonadekortikoïede 'n besondere rol ten opsigte van geslagsaktiwiteit (Meyer, 1988a).

Met uitsondering van aldosteroon, waarvoor daar verskeie belangrike beheermeganismes is, word die sintese en vrystelling van die kortikoïede hoofsaaklik deur kortikotropien beheer (Meyer, 1988a).

Stres is dus volgens Rossi (1986) een van die beheermeganismes wat die sekresie van aldosteroon stimuleer. Aldosteroon het verskeie teikenselle in die liggaam (byvoorbeeld in die niere). In die niere bevat die sitoplasma van die renale tubulêre selle 'n spesifieke reseptorproteïen wat met aldosteroon verbind, sodat toegang tot die genetiese materiaal van die sel verkry word. Die boodskapper-RNA wat nou gesintetiseer word, word na die sitoplasma vervoer vanwaar dit 'n nuwe proteïene sintetiseer wat natrium-herabsorpsie en kalium-uitskeiding stimuleer. Die boodskapper-RNA verbind ook met die reseptore op die mitochondria van die sel om die natrium-kaliumpomp te reguleer, wat as die basis van die funksionering van verskeie organe figureer. 'n Chroniese hiperfunksie van aldosteroon en ander hormone deur die adrenale korteks (byvoorbeeld kortisol), word met verskeie vorme van hipertensie geassosieer (Rossi, 1986), maar ook siektes van die hart- en bloedvatstelsel, nierpatofisiologie, eklampsie (konvulsies as gevolg van onder andere hipertensie tydens swangerskap), rumatiek, rumatoïedartritis, inflammatoriese siektes van die oë en vel, infeksies, allergieë, seksuele disfunksies, spysverteringsiektes, metaboliese disfunksies, kanker en depressie (Selye, 1976; Hume & Wynchank, 2000), maar 'n hipofunksie van aldosteroon word ook met depressie geassosieer (Hume & Wynchank, 2000).

Die pituitêre klier reguleer die sekresie van die kortikoïede deurdat die adenokortikotrofiëse hormoon die adrenale prikkel (Selye, 1976; Pert, 1999; Hume & Wynchank, 2000). Die bynierkorteks is by uitstek die homeostatische orgaan wat die hoër organismes in staat stel om by veranderende omstandighede aan te pas, hoofsaaklik deur die werking van die glukokortikoïede. Hierdie hormone het veelvuldige en uiteenlopende funksies en farmakologiese uitwerkings. Onder meer beheer hulle in 'n mindere of meerdere mate koolhidraat-, proteïen-, vet- en elektrolietmetabolisme en sodoende oefen hulle 'n groot invloed uit op die kardiovaskulêre stelsel, niere, skeletstelsel, senuweestelsel en trouens op die meeste organe en weefsels. Net soos langdurige toediening van te veel kortisol aanleiding gee tot die Cushing-sindroom (Meyer, 1988a), gee 'n hiperfunksionering van die adrenale korteks ook daartoe aanleiding (Combrink, 1976a; Louw, 1990a), maar groot dosisse kortisol demp ook die afskeiding van kortikotropien (Meyer, 1988a).

Psigopatologies gesien, lei 'n hiperfunksie van testosteroon by die vrou tot virilisme (vermanliking) en die oorbeklemtoning van manlike eienskappe by die man. By die vrou lei 'n hiperfunksie van estrogeen tot oorbeklemtoning van vroulike eienskappe en by die man tot feminisme (vervrouliking). By kinders kan die oorafskeiding van die geslagshormone tot vervroegde seksuele rypwording lei (Combrink, 1976a; Louw, 1990a).

5.3.4.2 Adrenale medulla

Die adrenale medulla skei adrenalien⁶³ en noradrenalin⁶⁴ af. Beide die hormone is by die funksionering van die simpatiese funksie van die outonome senuweestelsel betrokke en is dus ten nouste betrokke by alle psigopatologiese toestande waar simpatiese oorheersing teenwoordig is (Louw, 1990a; Janov, 1996; Hume & Wynchank, 2000). Adrenalin versnel die harttempo, terwyl noradrenalin bloeddruk deur vasokonstriksie (vaatvernouing) en die bloedtoevoer na die skeletspiere verhoog, bloedsuiker vrystel, die pupille

⁶³ Die Amerikaanse benaming vir die hormoon is epinefrien (Meyer, 1988a).

⁶⁴ Die Amerikaanse benaming vir die hormoon is norepinefrien (Meyer, 1988a).

ver groot en die algemene metabolisme stimuleer (Louw, 1990a; Janov, 1996; Hume & Wynchank, 2000; Kalat, 2001). Asetielcholien funksioneer as antagonist vir adrenalien en noradrenalien (Selye, 1976).

Bourne (1994) en Combrink (1976a) meld dat die adenale (in assosiasie met die pituïtêre klier en die hipotalamus) 'n belangrike rol vertolk, aangesien dit die liggaam voorberei om 'n noodsituasie die hoof te bied en juis daarom in die literatuur (Dored *et al.*, 1990; Young *et al.*, 1991) as 'n klassieke stres-responderende-hormoonsisteem, genaamd die hipotalamies-pituïtêre-adenale-spil (HPA-spil) tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy milieu funksioneer.

'n Hiperfunksie van die hipotalamies-pituïtêre-adenale-spil word as volg (soos dit uitdrukking vind in 'n hipersekresie van die bynierkorteksstimuleerhormoon, naamlik die adrenokortikotropiese hormoon, kortikotropien) in die literatuur (Dored *et al.*, 1990; Pert, 1999; Hume & Wynchank, 2000) met depressie geassosieer:

- (1) Die hipotalamus waarvan die funksionering deur verskeie neurotransmitters gemoduleer word, ontvang die stresimpuls (Pert, 1999; Hume & Wynchank, 2000).
- (2) Die hipotalamus sekreter hipotalamushormone of -faktore (byvoorbeeld kortikotropienvrystellende faktor, KVF) wat weer op sy beurt die pituïtêre klier stimuleer. 'n Verhoogde vlak van die kortikotropienvrystellende faktor word in verband met stres as 'n presipiterende faktor in die etiologie van depressie gebring (Pert, 1999; Hume & Wynchank, 2000).
- (3) Die pituïtêre klier (adenohipofise) sekreter dan byvoorbeeld die adrenokortikotropiese hormoon (kortikotropien), wat die adenale korteks stimuleer om meer kortisol ('n streshormoon) te sekreter (Meyer, 1988f; Pert, 1999). Verskeie navorsers is dit eens dat 'n hipersekresie van kortisol met depressie geassosieer word (Sue *et al.*, 1997; Pert, 1999; Hume & Wynchank, 2000).

- (4) Stres stimuleer die sekresie van β -endorfien (Merluzzi, Taylor, Boltwood & Götestam, 1991; Kavaliers & Colwell; 1994; Zorrilla, DeRubeis & Redei, 1996; Janov, 2000) en kortikotropien (Meyer, 1988a, 1988f; Young *et al.*, 1991) via die hoër breinsentra en die hipotalamus enersyds en andersyds via die sekresie van die sirkulerende adrenalien (Van Loon, Appel & Ho, 1981; Meyer, 1988a, 1988f; Hume & Wynchank, 2000).
- (5) Die hipersekresie van kortisol laat die adrenale kliere hiperaktief en/of hipersensitief (Hume & Wynchank, 2000).
- (6) Die adrenale medulla (byniermedulla) sekreteer dan meer adrenalien en noradrenalien. Die hipersekresie van die adrenalien, noradrenalien en β -endorfien moduleer weer op hul beurt die funksionering van die hipotalamus (Meyer, 1988a).
- (7) Die simpatiese senuwees en adrenalien funksioneer gesamentlik om die stressor af te weer en adrenalien en noradrenalien berei gelyktydig die weg voor vir langtermynbeskerming deur middel van die hipotalamies-pituitêre-adrenale-spil (Selye, 1976; Meyer, 1988a).
- (8) Indien die stressor egter sou voortduur, verduidelik Pert (1999:270) die bovermelde psigosomatiese interaksie as volg:

Depressed people typically have high levels of ACTH activation because of a disrupted feedback loop that fails to signal when there are sufficient levels of steroid in the blood. So, the CRF⁶⁵-ACTH axis just keeps pumping out more and more steroids. Autopsies almost always show a tenfold higher level of CRF in the cerebrospinal fluid of those who killed themselves compared to those who died from other causes.

- (9) Dié gevolglike hipersekresie van die kortikotropienvrystellende faktor (KVF) en adrenokortikotropiese hormoon (kortikotropien, AKTH, ACTH) (Pert, 1999) kan dus verklaar waarom McGonagle en Kessler (1990)

⁶⁵ Dit is die Engelse benaming vir die kortikotropienvrystellende faktor (KVF).

poneer dat kroniese (eerder as akute) stres as 'n presipiterende faktor in die etiologie van depressie figureer.

Die hiperfunksie van die hipotalamies-pituïtêre-adrenale-spil ten aansien van die etiologie van depressie het dus te make met die werking van die simpatiese senuwees en 'n versteuring in die homeostase in die organisme. Die antagonistiese werking tussen die simpatiese en parasimpatiese senuwees (in 'n poging om homeostase te bewerkstellig), word vervolgens aangebied.

5.3.4.3 Simpatiese versus parasimpatiese aktiwiteit: 'n poging tot homeostase

Canon (1932) het die begrip *homeostase*⁶⁶ gemunt as 'n aanduiding van die poging van enige lewende organisme om interne konstantheid te handhaaf. Volgens Combrink (1976a) is hierdie pogings tot homeostase soms nie suksesvol nie, byvoorbeeld indien 'n individu groot skrik en sy hart dan stadiger in plaas van vinniger begin klop, of wanneer 'n dier (en soms mense ook) die blaas en kolon ledig indien 'n groot skok opgedoen word. In die geval word 'n simpatiese reaksie verwag wat die spysverterings- en uitskeidingsfunksies moet laat afneem, maar die hewige simpatiese reaksie mag tot 'n sterk parasimpatiese teenreaksie lei sodat die uitskeidingsfunksies (wat hoofsaaklik onder parasimpatiese beheer staan) oorheers. Miller (1995) verduidelik dat dit eers nodig is om die chaos wat homeostase voorafgaan te begryp, voordat die neiging tot homeostase begryp kan word, aangesien daar binne die skynbaar chaotiese biochemiese reaksies organisatoriese patrone is wat tot die uiteindelijke homeostase aanleiding gee.

Die simpatiese sisteem is funksioneel gesien diffuus betrokke by die mobilisering van die liggaamsbronne en -reserwes tydens noodsituasies waartydens energieverbruik noodsaaklik is. Simpatiese aktiwiteit lei tot 'n vergroting van die pupille, aarvernouing, die versnelling van die harttempo en

⁶⁶Die begrip is gevorm na analogie van die woord *termostaat* wat weer afgelei is van die Grieks *homoios*, wat *dieselfde* beteken en *stasis* wat *posisie* beteken (Selye, 1976).

die verhoging van die bloeddruk, onderdrukking van die ingewands- en spysverteringsaktiwiteite en die afskeiding van adrenalien, wat op sy beurt bloedsuikersekresie verhoog, bloedstolbaarheid vermeerder en selmetabolisme versnel. Die organisme word dus fisiologies voorberei om 'n noodsituasie die hoof te kan bied (Combrink, 1976a; Meij, 1988c; Janov, 1993; Bourne, 1994). Indien simpatiese aktiwiteit by selfs 'n baba oorheers word meer verdunde soutuur in sy maagsap afgeskei (Theron & Papendorp, 1988).

Funksioneel is die parasimpatiese aktiwiteit meer spesifiek ingestel en konserverend van aard, aangesien parasimpatiese aktiwiteit by die berging en bewaring van energiehulpbronne betrokke is. Parasimpatiese aktiwiteite laat die pupille verklein, verlaag die hartslagtempo, verlaag die bloeddruk en verhoog die spysverteringsaktiwiteite. Die persoon sien fisiek goed daar uit en is kalm en beredeneerd in sy optrede, terwyl konsentrasie- en slaapversteurings onbekend is (Combrink, 1976a; Meij, 1988c; Janov, 1993; Bourne, 1994).

Die werking van die simpatiese en die parasimpatiese sisteem is fundamenteel antagonisties en het dus stres as resultaat wat deur Selye (1976) in terme van die volgende drie fases van sy algemene-aanpassing-sindroom gekonseptualiseer word:

- 'n Alarmreaksie waartydens die stressor 'n direkte invloed op die funksionering van die liggaam uitoefen.
- 'n Weerstandsfase waartydens interne response daarop ingestel is om weefsel te stimuleer sodat verdedigend teenoor die bedreiging, asook vernietigend opgetree kan word.
- 'n Stadium van uitputting waartydens interne response daartoe aanleiding gee dat liggaamsweefsel sodanig aangepas word dat onnodige of oormatige verdedigingsmeganismes ontoepaslik word.

Die alarmreaksie word deur Selye (1976) onderverdeel in 'n skokfase en 'n teenskokfase. Die skokfase word gekenmerk deur tagikardie⁶⁷ en versnelde sirkulasie, 'n val in bloeddruk sodat bloeddruk beperk kan word, 'n daling in liggaamstemperatuur, 'n skerp afname in urienproduksie sodat waterverlies beperk kan word en 'n sterk prikkeling van die hipotalamus wat die simpatiese senuweestelsel aktiveer. Die simpatiese senuwees versterk die hartfunksie, vermeerder direk sirkulasie deur die onmiddellik vitale organe en bevorder katesjolamiensafskieding deur die byniermedulla wat eweneens die hartfunksie en bloedsirkulasie deur die vitale organe bevorder. Die katesjolamiene stimuleer bowendien die vrystelling van glukose en vetsure vir energie-doeleindes (Meyer, 1988a).

Indien die organisme die skokfase oorleef, ontwikkel 'n weerstandsfase wat gekenmerk word deur hiperaktiwiteit van die bynierkorteks en die vrystelling van baie glukokortikoïede. Die hormone bevorder glukoneogenese⁶⁸ en verseker sodoende die egalige toevoer van glukose; die hormone bevorder ook die doeltreffendheid van die vasotropiese en lipolitiese (vetmetabolisme) aktiwiteit van adrenalien (Meyer, 1988a).

Indien die organisme die akute aanslag oorleef, maar die stres duur voort, ontwikkel die liggaam mettertyd groter weerstand wat onder meer gekenmerk word deur hipertrofie van die bynierskors en 'n vermindering van die limfoïede weefsel. Indien die reaksies nie daarin slaag om die skadelike prikkels te verwyder nie, volg die uitputtingsfase en die simptome en tekens van die skokfase presenteer weer. Uiteindelik sterf die organisme dan in omstandighede soortgelyk aan bynierskorsversaking (Meyer, 1988a).

Die adrenalien wat afgeskei word indien die simpatiese sisteem oorheers, kan egter binne 'n paar minute weer deur die lewer en niere geabsorbeer word (Bourne, 1994) tydens 'n poging tot homeostase wat ook deur hipnoterapie

⁶⁷n Abnormaal vinnige hartklop van gewoonlik meer as honderd slae per minuut (Plug *et al.*, 1988).

⁶⁸Proteïene word tot koolhidrate omgebou in die teenwoordigheid van onder andere glukokortikoïede (Meyer, 1988a).

teweeg gebring kan word as β -endorfien onder andere gesekreter word (Helm-Hylkema, Orlebeke, Enting, Thijssen & Van Ree, 1990). De Benedittis, Cicada, Bianchi, Signorini en Cerutti (1994) het in dié verband bevind dat hipnose suksesvol betrek kan word om die parasimpatiese aktiwiteite te verhoog, maar terselfdertyd die simpatiese aktiwiteite te verlaag. Hulle kom tot dié gevolgtrekking in hul navorsing met tien proefpersone (vyf mans en vyf vroue) met 'n gemiddelde ouderdom van 29.6 jaar. Ses van die proefpersone is as hoog hipnotiseerbaar geklassifiseer en vier as laag hipnotiseerbaar. By elke proefpersoon is hipnose tydens twee sessies ('n week uit mekaar) geïnduseer. Die proefpersone se harritme en respirasietempo is bepaal. Die proefpersone se harritme is geklassifiseer aan die hand van hoëfrekwensie- (0.18 - 0.35 Hz) en laefrekwensie- (0.03 - 0.15 Hz) elektrokardiogram- (EKG-) tellings. Die hoëfrekwensie-telling word gewoonlik met verhoogde respirasietempo geassosieer. Hipnose is statisties beduidend effektief ($p < 0.01$) betrek om homeostase tussen die hoë- en laefrekwensie-toestande te bewerkstellig. Die resultate was nog meer betekenisvol by die proefpersone wat as hoog hipnotiseerbaar geklassifiseer is (teenoor dié wat as laag hipnotiseerbaar geklassifiseer is) en dus kan die navorsers konkludeer dat

...the present study support the notion that the relaxation response, spontaneously observed in neutral hypnosis and in other discrete states of consciousness, is likely to be associated with a functional reorganization of the autonomic balance, in terms of parasympathetic hyperactivity and / or reduced sympathetic tone (De Benedittis et al., 1994:149).

Hierdie beskrywing van die neiging tot homeostase binne die senuwee- en endokriene stelsel (wat ook deur middel van hipnose bewerkstellig kan word) en wat doeltreffende kommunikasie en integrasie van informasie tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy milieu impliseer, word nou in terme van die sekresie van, en verhouding (homeostase) tussen die hormone van die vroulike geslagstelsel aangebied.

5.3.5 Vroulike geslagskliere (gonades)

Die funksionering van die geslagskliere by albei die geslagte word groten-deels deur hormone van die adenohipofise bepaal. Dit blyk byvoorbeeld uit die feit dat hipofisektomie (die verwydering van die hipofise) aanleiding gee tot die feitlik volledige opskorting van seksuele funksies (Meyer, 1988g; Louw, 1990a).

Die funksionering van die vroulike geslagskliere word nou aangebied, maar ook 'n bespreking van 'n geslagshormoonwanverhouding in terme van die Maartens-profiel.

5.3.5.1 Vooraf

Die menslike ovarium skei twee estrogene af, naamlik estradiol en estroon. 'n Derde een, naamlik estriol, is 'n metaboliet van die ander twee en word grotendeels in die lewer gevorm. Van die drie is estradiol die hoof-premenopousale estrogeen en dit word hoofsaaklik deur die ovaria geproduseer en vrygestel. Ná die menopouse skei die ovaria baie min estradiol af; estroon is dan die hoof-estrogeen (Meyer, 1988e). Estrogeen is verantwoordelik vir die ontwikkeling van die sekondêre geslagseienskappe by 'n vrou (Louw, 1990a). Progesteron berei die vroulike liggaam voor vir swangerskap deur byvoorbeeld die ontwikkeling van die melkkliere te stimuleer (Combrink, 1976a; Meyer, 1988e; Louw, 1990a).

5.3.5.2 Menstruasie

Die aanvang van menstruasie heet die menarg. Die tydperk tussen die eerste dag van bloeding tot die aanvang van die volgende bloeding is bekend as die menstruasie-siklus. Die gemiddelde duur van die siklus is agt en twintig dae, maar dit kan wissel tussen een en twintig dae en vyf en dertig dae. Ook die duur van menstruasie kan van twee tot sewe dae wissel. Alles behalwe die diepste lae van die endometrium (slymvlies) van die uterus word tydens menstruasie uitgeskei. Die proliferende of uitbreidingsfase van die

endometrium, onder die inwerking van estrogeen⁶⁹ (wat afgeskei word deur die rywordende follikel in 'n ovarium) duur van ongeveer die vyfde tot die veertiende siklusdag en heet die follikelfase. Net een ovariale follikel ontwikkel tydens elke siklus onder die inwerking van twee hormone, naamlik FSH (follikelstimuleerhormoon) en LH (luteïniserende hormoon), wat deur die pituïtêre klier gesekreter word. Op ongeveer die veertiende siklusdag bereik die luteïniserende hormoonsekresie 'n hoogtepunt. Onder die inwerking daarvan bars die uitgesette ovariale follikel en die ovum (eiersel) word vrygestel (Meyer, 1988e; Van Effen, 1993).

Kort na ovulasie word die leë follikel in die corpus luteum omskep, 'n geel hormoonklier wat sowel estrogeen as progesteron afskei. Die oorblywende deel van die siklus word die sekretoriese (óf luteale-, óf progesteron-) fase genoem (Meyer, 1988e). Indien bevrugting nie plaasvind nie, word die sekresie van estrogeen en progesteron na ongeveer die vier en twintigste dag gestaak. Gevolglik trek die bloedvaatjies wat die endometrium voed, saam. Die slymvlies sterf dan af en word uitgeskei as die bloedvate weer onder inwerking van die estrogeen oopgaan, maar op 'n rou oppervlak. So breek die eerste dag van die volgende menstruele siklus (bloeding) aan (Meyer, 1988e; Van Effen, 1993).

Tussen 'n vrou se menstruele periodes vind daar verskeie hormoonveranderinge plaas. Die vlak van estrogeen en progesteron styg en daal in wisselende verhoudings om ovulasie te beheer. Voordat ovulasie plaasvind, is estrogeen oorheersend. Dit vermeerder tot die hoogtepunt wat met ovulasie bereik word. Ná ovulasie is progesteron oorheersend. Die estrogeen verhoog weer gedurende hierdie periode, maar die progesteron bly dominant (Poinsett, 1986; Meyer, 1988e).

Sowat vier of vyf dae voor menstruasie daal die progesteron skerp. Terselfdertyd daal die estrogeen ook vinnig, maar nie so drasties nie. Hierdie skielike hormoononttrekking maak vroue meer vatbaar vir depressie en

⁶⁹ Dus word die fase ook die estrogeenfase genoem (Meyer, 1988e).

premenstruele spanning. Die daling in progesteron is veral in die verband onder verdenking, aangesien progesteron as die *kalmerende hormoon* bekend staan (Meyer, 1988e). Dit kan vergelyk word met 'n kalmeermiddel wat vir 'n tydperk toegedien is, en dan skielik onttrek word (Poinsett, 1986). Moontlik is dit nie soseer die absolute lae konsentrasie van die progesteron wat die premenstruele spanning veroorsaak nie, maar eerder die hormoon se relatiewe verhouding tot die ander hormone (Meyer, 1988e).

Brush (1984) en Bourne (1994) postuleer dat die premenstruele sindroom hoofsaaklik gekenmerk word deur fisiologiese problematiek soos vloeistofretensie, hoofpyn, gevoelige borste en algemene lompheid vanaf 'n paar dae tot ongeveer 'n week voor die aanvang van menstruasie. Op psigologiese vlak presenteer die sindroom as erge fluktuerende affek met depressie, aggressie, agitatie, aandagafleibaarheid, algemene moegheid, irrasionele gedagtes en geïrriteerdheid, asook 'n gebrekkige of 'n totaal afwesige seksdrang. Die vermelde problematiek word nie noodwendig aan 'n hipofunksie van die gonadale kliere by die vrou, soos dit vergestalt word in 'n tekort aan progesteron, toegeskryf nie. Dit verklaar slegs ongeveer 40% van die gevalle. Die oorblywende 60% word eerder verklaar in terme van 'n wanverhouding tussen die progesteron-, estrogeen- en prolaktienvlakke (Brush, 1984; Bourne, 1994).

Indien die maandstonde voor menopouse en sonder dat die vrou swanger is, agterweë bly (sekondêre amenoree), kan stres psigologies 'n rol speel (Meyer, 1988e; Van Elfen, 1993).

'n Chroniese vaginale afskeiding word ter illustrasie van die impak van psigiese stimuli op die funksionering van die endokriene stelsel in verband gebring met vroeëre seksuele trauma, aangesien die pasiënt haarself só onbewustelik wil reinig (O' Donnell, 1996). Die psigiese impak op die endokriene sisteem kan sodanig intens wees (moontlik via die werking van die onmiddellike-voorlopergene - vergelyk Polston & Erskine, 1995) dat 'n pasiënt selfs met 'n skynswangerskap presenteer wat amenoree, 'n vergroting van die abdomen, 'n verandering in die melkkliere en oggendsiekte impliseer (Meyer, 1988g).

Meyer (1988e) verduidelik dat ovulasie en menstruasie selde eensklaps ophou, aangesien die gevoeligheid van die ovaria vir die gonadotropiene geleidelik afneem. Eers begin die menstruele siklus onreëlmatig raak en soms word menstruasie nie deur ovulasie voorafgegaan nie. Hierdie veranderinge gaan gepaard met hormonale afwykings wat soms tot psigiese problematiek en aanvalle van warm gloede en tagikardie kan lei. Die onreëlmatige ovulasie en warm gloede kan selfs 'n paar jaar aanhou voordat ovulasie en menstruasie finaal ophou. Die periode van onreëlmatige ovulasie en gepaardgaande verskynsels staan bekend as die klimakterium of perimenopousale periode, terwyl die term *menopause* die absolute beëindiging van die menstruasie beteken. Ongeveer vyftien persent van alle vroue het baie las van hartkloppings, warm gloede, slapeloosheid, verhoogde prikkelbaarheid en 'n onvermoë om te konsentreer tydens hulle klimakterium; estrogeenterapie verhoed die steurnisse. Gedurende die postmenopousale periode gaan al die strukture waarvan die bou en funksies deur die estrogene in stand gehou word, geleidelik agteruit (Meyer, 1988e). By die vrou is reproduksie na die menopause onmoontlik; seksuele gedrag as sodanig hoef egter nie vanuit 'n fisiologiese perspektief geraak te word nie (Combrink, 1976a; Louw, 1990a).

5.3.5.3 Beheer van die ovariumfunksies

Twee gonadotropiene, naamlik follitropien (FT) en lutropien (LT) reguleer die endokriene funksies van die ovarium; follitropien reguleer die vroeë fase van follikelontwikkeling, terwyl die twee gesamentlik die rypwording van die follikel afrond. Follitropiensekresie styg effens en lutropiensekresie styg skerp net vóór ovulasie en daarom word lutropien ook die ovulasiehormoon genoem. Die skerp styging in lutropien word deur estradiol gesinjaleer ('n voorbeeld van positiewe terugvoerbeheer). Follitropien stimuleer estrogeensekresie, terwyl lutropien betrokke is by ovulasie, maar ook deelneem aan die ontwikkeling en instandhouding van die corpus luteum en dit boonop stimuleer om progesteron te sekreter; prolaktien bevorder ook moontlik progesteronsekresie. Follitropien en lutropien word deur dieselfde adenohipofise-sel geproduseer. Sekresie van byvoorbeeld lulierien in die

hipotalamus, maar ook die sirkulerende geslagshormone (veral estradiol) én die hoër breinsentrums, beheer die sekresie van follitropien en lutropien. Die funksie van die ovaria word deur die hoër breinsentrums, soos byvoorbeeld die hipotalamus en die adenohipofise gemoduleer via die werking van die sirkulerende ovariale hormone (Meyer, 1988e). Veral die sirkulerende estradiol (Meyer, 1988e), maar moontlik ook progesteron, of die verhouding tussen progesteron en estradiol (Yang & Lim, 1995) beheer die gonadotropiensekresie deur

- 'n negatiewe terugvoermeganisme; aangesien eksogene (onnatuurlike) estradiol follitropien- en lutropiensekresie demp, maar nie heeltemal onderdruk nie (Meyer, 1988e), en
- 'n positiewe terugvoermeganisme, aangesien estradiol lutropiensekresie stimuleer en moontlik ook verantwoordelik is vir die skerp styging in lutropien net voor ovulasie (Meyer, 1988e).

Ter illustrasie hiervan toon dierestudies dat meer as 60% van die β -endorfien-neurone in verskeie groepe breinselle in die medulla oblongata, talamus of hipotalamus deur chroniese estradiolblootstelling vernietig word tydens hipotalamiese veroudering; neurone in ander breindele word egter onaangetas gelaat (Desjardins, Beaudet, Meaney & Brawer, 1995). Die vernietiging van die neurone kan gestaak word deur die behandeling met anti-oksidente, wat impliseer dat die verlies van die breinselle die gevolg van die negatiewe effek van estradiolgeïnduseerde vry radikale is. 'n Opwaartse regulering van μ -opiatreseptore in die omgewing van lutropien (die gonadotropienstimuleerhormoon of luteïniseerstimuleerhormoon) se selliggame, kompenseer vir die verlies aan β -endorfien-neurone. Die vermeerdering van die μ -opiatreseptore lei moontlik daartoe dat die opioïede-teikenselle hipersensitief gelaat word vir óf die residuele β -endorfien, óf ander opioïede, byvoorbeeld Met⁵-enkefalien, wat dus aanleiding gee tot die chroniese onderdrukking van eers die sekresie van lutropien en daarna die luteïniserende hormoon (Desjardins *et al.*, 1995).

Dit is dus duidelik dat hipotalamiese β -endorfien die voortplantingsfisiologie binne die sentrale senuweestelsel moduleer, deurdat dit aanleiding gee tot die inhibering van die sekresie van lutropien en dus ook die luteïniserende hormoon. Die gonadale steroïedes, wat 'n belangrike rol in die negatiewe terugvoermeganisme van die hipotalamus-pituïtêre-gonadale-spil vertolk, funksioneer primêr deur middel van sy indirek inhiberende aksie, deur die produksie en vrystelling van hipotalamiese β -endorfien te moduleer (Yang & Lim, 1995).

Dopaminergiese senuweevesels wat in die hipotalamus en hipofise eindig, stimuleer follitropien- en lutropiensekresie, terwyl die vesels prolaktien demp. Stres en hormonale prikkels moduleer dus die vrystelling van dopamien (prolaktostatien) (Meyer, 1988e).

Die opioïede (wat dus β -endorfien insluit) is onder andere betrokke by die regulering van die sekresie van die luteïniserende hormoon (LH), asook van insulien by pasiënte wat met die polisistiese ovariumsindroom⁷⁰ presenteer (Lanzone, Fulghesu, Cucinelli, Ciampelli, Caruso & Mancuso, 1995). Die polisistiese ovariumsindroom word gekenmerk deur verlaagde follitropien- en egalig verhoogde lutropienplasmavlakke (Meyer, 1988e).

5.3.5.4 Funksie van testosteron

Normale vrouens se bynierskors is hoofsaaklik (maar ook die ovarium) verantwoordelik vir die sekresie van testosteron. Die res kom veral van androsteendioon en dehidroëpiandrosteron wat deur die byniere en ovaria vrygestel word en oorwegend in die lewer maar ook in die ander weefsels (byvoorbeeld in die talgkliere en haarfollikels) tot testosteron omvorm word. Die sekondêre geslagshare word normaalweg deur die byniere beheer en nie

⁷⁰Die sindroom wat ook as die Stein-Leventhal-sindroom bekend staan, gaan gepaard met onvrugbaarheid en amenoree, maar word ook gekenmerk deur 'n verdikking van die ovariumkapsel en veelvuldige ovariumsiste. Tekens van vermanliking is gewoonlik opvallend, aangesien dit met abnormale geslagshormoonproduksie gepaardgaan (Meyer, 1988e).

deur die ovarium nie. Androsteendioon (en nie testosteroon nie) is die hoofvoorganger (prohormoon) van dihidrotestosteroon (Meyer, 1988e).

Testosteroon word in verband met 'n wye verskeidenheid gedragsuitinge gebring wat wissel vanaf selfgeldende optrede tot aggressie van kriminele aard vanaf die prenatale fase tot in volwassenheid (Rossi, 1986). Seeman (1997:1645) vermeld die volgende:

Hormone receptors are present from early fetal life in the hypothalamus, organizing brain circuitry, setting the stage for puberty, regulating subsequent adult sexual behavior, and controlling the interaction of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis from puberty onward. Most relevant to psychiatric disease, gonadal hormone receptors are seen in the regions of the brain that mediate both cognition and affect.

Tydens die laaste trimester van 'n swangerskap kan stres tot verhoogde androgeen- en adrenalienvlakke by die swanger vrou en selfs tot 'n peptiese ulkus by die pasgebore baba aanleiding gee (Scott, 1993). Rossi (1986) meld dat testosteroon die ontplooiing van die genetiese samestelling kan wysig deurdat dit tot dihidrotestosteroon omvorm word wat deur die reseptore op die selkern se membraan opgeneem word sodat toegang tot die genetiese materiaal verkry word. Die boodskapper-RNA wat vervolgens gesintetiseer word, word na die sitoplasma vervoer vanwaar dit betrek word om as 'n bloudruk deur die *werkbank* van die ribosome in die endoplasmiese retikulum te dien om proteïene en ensieme te sintetiseer wat kenmerkend van die teikenselle se funksies is (Rossi, 1986). Progesteron en estrogeen oefen hul werking minstens gedeeltelik net so uit deur op die DNA in te werk en die produksie van nuwe boodskapper-RNA te stimuleer (Meyer, 1988e; Seeman, 1997). Die prenatale wysiging van die ekspressie van die genetiese materiaal word deur Kalat (2001:312-313) as volg beskryf:

Sexual differentiation begins with the chromosomes, although it hardly ends there. A female mammal has an XX chromosome pattern, a male has a XY. During an early stage of prenatal development in mammals, the gonads (reproductive organs) of every mammalian fetus are

identical, and both male and female have a set of Müllerian ducts and a set of Wolffian ducts. The male's Y chromosome includes the SRY (sex region Y) gene, which causes the primitive gonads to develop into masculine structures called testes...causing them to produce more testosterone, and so forth. Testosterone also causes the primitive Wolffian ducts, which are the precursors of the male reproductive structures, to develop into seminal vesicles (saclike structures that store semen) and the vas deference (a duct from the testes into the penis). The result of all these testosterone-induced changes is the development of a penis and scrotum. A genetically female fetus (XX) would also develop male structures if she were exposed to large enough amounts of testosterone...Sexual differentiation depends on the level of testosterone during a sensitive period, an early period when the hormone has long-lasting effect. The overall mechanism is this: Nature's "default setting" is to make every mammal a female. Add early testosterone and the individual becomes a male, without the testosterone it develops as a female.

Indien die fetus wél as vroulik ontwikkel, maar steeds prenataal aan verhoogde testosteroonvlakke blootgestel word, is die dogter (in teenstelling met ander dogters wat nie aan die verhoogde testosteroonvlakke blootgestel is nie) meer geneig tot sport, handeling en selfs spel wat meer eie is aan seuns, soos byvoorbeeld om rugby te speel, om in elektronika belang te stel en om te jag (Berenbaum, 1999).

Weinig navorsingsdata is beskikbaar ten aansien van die verband tussen depressie en testosteroonvlakke by vroue. Tog beveel Khastgir en Studd (1998) estrogeen- en testosteroonaanvulling na 'n histerektomie vir die behandeling van depressie aan en bevind Zweifen en O'Brien (1997) in die verband dat

- estrogeenaanvulling alleenlik effektief is tydens die behandeling van depressie,

- progesteronaanvulling dié positiewe effek van die estrogeenaanvulling neutraliseer indien dit saam met estrogeenaanvulling toegepas word, en
- testosteroonaanvulling alleenlik en in kombinasie met estrogeenaanvulling die beste resultate toon.

Geen navorsingsdata is beskikbaar wat

- 'n verband tussen stres (as 'n presipiterende faktor van depressie) en testosteroon by vroue ondersoek nie, en
- 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding ondersoek nie.

Heelwat navorsing in die verband is al onderneem om dié vermelde verband by mans te ondersoek en daar is bevind dat

- nie-oorweldigende stres testosteroonsekresie by mans (Kalat, 2001) en manlike proefdier stimuleer (Dijkstra, Tilders, Niehle & Smelik, 1992), en
- stres testosteroonsekresie by mans inhibeer (Libby, 2002).

Stres inhibeer egter ook testosteroonsekresie by swanger proefdier, aangesien endorfiene 'n testosterooninhiberende funksie in die hipotalamus het (Ward, Monaghan & Ward, 1986) indien die stressor as oorweldigend gekonseptualiseer word.

Die navorser kan dus postuleer dat nie-oorweldigende stres testosteroonsekresie stimuleer (sodat daar verdedigend opgetree kan word), maar dat oorweldigende stres 'n testosterooninhiberende funksie het.

Die sirkulerende geslagshormone beheer hulle eie sekresie grotendeels deur negatiewe en positiewe terugvoering na die adenohipofise en in 'n minder mate na die hipotalamus. So bestaan daar 'n omgekeerde verband (negatiewe terugvoermeganisme) tussen die gonadotropiensekresie en die konsentrasie van die sirkulerende geslagshormone. Uitermate groot dosisse androgeen inhibeer byvoorbeeld gonadotropiensekresie by mense en diere, en spermatogenese word ook onderdruk, terwyl gonadotropiensekresie ná

kastrasie toeneem omdat die normale inhiberende werking van die testosteroon opgehef is. Net so demp groot dosisse estradiol follitropien- en lutropiensekresie by vrouens, terwyl gonadotropiene na ovariëktomie in die plasma toeneem. Klein dosisse geslagshormoon stimuleer egter die sekresie van follitropien en lutropien (Meyer & Meij, 1988).

5.3.5.5 'n Geslagshormoonwanverhouding in terme van die Maartens-profiel

'n *Hormoonwanbalans* is volgens Maartens (1992) 'n term wat vrylik deur geneeshere betrek word. Tog is dit nie so maklik om te bepaal of 'n hormoonwanverhouding by 'n pasiënt presenteer, indien die relatiewe verhouding tussen al drie die primêre geslagshormone, naamlik testosteroon, progesteron en estradiol nie bepaal word nie.

Die verhouding tussen die drie primêre geslagshormone kan vergelyk word met die verhouding tussen die drie primêre kleure, naamlik rooi, geel en blou (Maartens, 1994:1):

A rainbow requires all three its primary colors for its full glory: likewise, the Creator supplied us with the three primary sex-hormones to be healthy.

Volgens bovermelde analogie postuleer Maartens (1986) dat suiwer wit lig slegs kan manifesteer indien die drie primêre kleure in 'n perfekte verhouding tot mekaar is. Slegs dan kan al sewe kleure van die reënboog waargeneem word as lig deur water weerkaats word.

Gewoonlik word 'n bloettoets deur 'n algemene mediese praktisyn of ginekoloog by 'n patoloog aangevra om te bepaal of 'n pasiënt met 'n hormoonwanbalans presenteer. Die patoloog betrek dan bepaalde laboratoriumtoetse⁷¹

⁷¹ Vir die Maartens-profiel (1994) betrek Maartens (1996) drie laboratoriumtoetse vir die bepaling van die serumwaardes van die drie primêre geslagshormone. Vir die bepaling van die progesteron-serumwaardes word die *DPC Coat-A-Count (RIA)* enersyds betrek. Vir die bepaling van die estradiol-serumwaardes word die *Double Antibody (RIA)* en vir die bepaling van die testosteroon-serumwaardes word die *Total Testosterone Coat-A-Count (RIA)* andersyds betrek.

met 'n kontinuum van normale waardes om die estradiol, progesteron en testosteroon se serumwaardes te bepaal. Daar word dan bepaal of die pasiënt se verkreë serumwaardes van die geslagshormone binne die kontinuum van normale serumwaardes ressorteer (vergelyk tabel 5.1).

Tabel 5.1: Kontinuum van normale serumwaardes vir die drie primêre geslagshormone (tydens luteale fase) volgens die Maartens profiel.

Geslagshormoon	Verkreë waardes	Normale serumwaardes
Testosteroon (T)	0.7	0.7 - 3.2
Progesteron (P)	27	5 - 89.4
Estradiol (E)	780	350 - 850

Maartens (1992) postuleer dat indien 'n pasiënt se verkreë serumwaardes binne die grense van die kontinuum van normale waardes ressorteer, daar nie sonder meer aangeneem kan word (soos wat dikwels die geval is) dat die pasiënt nie met 'n hormoonwanverhouding presenteer nie. Hy kom tot die postulaat aangesien die pasiënt (soos beskryf in tabel 5.1) met normale serumwaardes presenteer (in terme van die kontinuum van normale waardes), maar

- die verkreë testosteroon-serumwaarde is gelyk aan die minimum normale serumwaarde, en
- die verkreë estradiol-serumwaarde is na aan die maksimum normale serumwaarde.

Maartens (1992) bereken die verhouding tussen die testosteroon en estradiol in bovermelde voorbeeld (tabel 5.1) as volg:

- Die pasiënt se testosteroon-estradiol- (T/E) -verhouding
 - = T (testosteroon) ÷ E (estradiol)
 - = 0,7 ÷ 780

= 0,00089.

- Normale testosteroon-estradiol-serumwaardes van die
 - Testosteroon = 0.7 (minimum) – 3.2 (maksimum)
 - Estradiol = 350 (minimum) – 850 (maksimum)
- Die normale **minimum** testosteroon-estradiol-serumwaardes:

= $0.7 \div 350$ (minimum waardes)

= 0.002.
- Die normale **maksimum** testosteroon-estradiol-waardes

= $3.2 \div 850$ (maksimum waardes)

= 0.0038.
- Die pasiënt se testosteroon-estradiol (T/E) -verhouding = 0.00089, en
- is **kleiner** as dit vergelyk word met die kontinuum van die normale minimum (0.002) tot die normale maksimum (0.0038) serumwaardes en word dan as 'n t-serumwaarde uitgedruk. Indien die pasiënt se testosteroon-estradiol-verhouding **groter** is as dit met die vermeldde kontinuum vergelyk is, word dit in terme van 'n T-serumwaarde⁷² uitgedruk.

Op dieselfde wyse word die testosteroon-progesteron- (T/P) en die estradiol-progesteron- (E/P)- verhoudings bepaal. Daarna word daar deur middel van

⁷² Dit wil sê, 'n hoofletter *T* in vergelyking met 'n *t* in gewone skryfvorm. Dieselfde prosedure word gevolg indien die estradiol (*e* of *E*), óf progesteron (*p* of *P*) in verhouding alternatiewelik kleiner of groter is as dit met die kontinuum van gemiddelde minimum tot maksimum serumwaardes vergelyk word. Teoreties is 'n kombinasie van enige twee van die vermeldde wanverhoudings moontlik, maar in hierdie ondersoek is slegs twee kombinasies, naamlik 'n tE- en tP-wanverhouding waargeneem.

die rekenaarprogram bepaal watter een (of twee) van die drie moontlike verhoudings die grootste uitval toon⁷³.

Die gevolglike eindresultaat van die berekenings bring mee dat die verhoudings tussen die drie primêre geslagshormone (vir die doel van die studie) in terme van een of twee van die moontlike onderstaande serumwaardes uitgedruk kan word:

- t = relatief lae testosteroon-serumwaarde
- T = relatief hoë testosteroon-serumwaarde
- e = relatief lae estrogeen-serumwaarde
- E = relatief hoë estrogeen-serumwaarde
- p = relatief lae progesteron-serumwaarde
- P = relatief hoë progesteron-serumwaarde

Indien die resultaat as *Nm* aangedui word, dui dit daarop dat die verskillende berekende hormone in 'n normale verhouding tot mekaar (en in terme van die kontinuum van normale serumwaardes) is.

5.4 Rol van neuropeptiedesisteem tydens interaksie tussen senuwee- en endokriene sisteem

5.4.1 Neuropeptiedesisteem as kommunikasiemeganisme

Rossi (1986) verduidelik dat die senuweestelsel, endokriene sisteem en immuunsisteem geïntegreerd funksioneer as gevolg van die werking van die neuropeptiedesisteem. Pert *et al.*, (1985) benoem die neuropeptiedesisteem

⁷³ Dieselfde prosedure word gevolg om die estradiol-prolaktien, luteïniserende hormoon-follikelstimuleerhormoon en vry-androgeen-vry-estrogeen-verhoudings te bepaal. Die vry-androgeen-indeks is enersyds 'n indikasie van die effek wat die vry-progesteron en vry-testosteroon in die liggaam het. Die vry-estrogeen-indeks is andersyds 'n indikasie van die effek van die vry-estrogeen.

as 'n kommunikasie- en informasiemeganisme binne die psigosomatiese netwerk van die menslike liggaam. Hiervolgens word die menslike brein deur verskeie chemiese stowwe gemoduleer, wat as die vermelde kommunikasie- en informasiemeganismes optree. Naas die tradisioneel bekende neurotransmitters, is meer as vyftig neuropeptiedes al geïdentifiseer binne die ry van die bovermelde informasiemeganismes. Die meeste, indien nie almal nie, neig om menslike gedrag en emosie te wysig. Tradisioneel is aanvaar dat dié kwaliteite slegs aan chemiese middels soos diasepam⁷⁴ en morfien toegedig kan word. Vandag word aanvaar dat die chemiese stowwe wat as kommunikasie- en informasiemeganismes funksioneer, juis as gevolg van die werking van hul reseptorselle effektief kan funksioneer, en nie net as gevolg van hul betrokkenheid tydens sinaptiese oordrag nie. Meyer (1988b) meld in die verband dat die doel van die neuropeptiedes tweedelig van aard is. Eerstens funksioneer hulle in die brein as neurotransmitters en tweedens as hormone. Hulle voorsien dus 'n dubbele kommunikasiemeganisme tussen selle en organe

- 'n sel-tot-selmeganisme (in hul kapasiteit as neurotransmitters), en
- 'n afstandmeganisme (in hul kapasiteit as hormone).

Hierdie dubbele meganisme stel die menslike brein in staat om veranderinge in sowel die uitwendige as die inwendige omgewing te moniteer en die nodige aanpassings te maak. Voorbeelde in dié verband is die progressief stygende sekresie van gonadotropiene by diere namate die tyd verleng waarin hulle aan daglig blootgestel is, wat weer daartoe aanleiding gee dat die diere se geslagsfunksies geaktiveer word. Vroue is egter ook geneig om amenoree (die afwesigheid van menstruasie) te ontwikkel as hulle aan psigiese trauma blootgestel word (Meyer, 1988b; Van Elfen, 1993).

Pert *et al.* (1985) verduidelik dat spesifieke distribusiepatrone van die neuropeptiede-reseptorselle in die brein al geïdentifiseer is. Verskeie breinsentra

⁷⁴Byvoorbeeld Valium.

wat hoofsaaklik emosies integreer (byvoorbeeld in die limbiese sisteem), is verryk met die reseptorselle van neuropeptiedes, wat impliseer dat kommunikasie- en informasiemeganismes hier prominent funksioneer. Hierbenewens kom die neuropeptiedes se reseptorselle ook op die mobiele selle van die immuunsisteem voor, wat dus impliseer dat dieselfde kommunikasie- en informasiemeganismes ook hier funksioneer. Die neuropeptiedes en hul reseptore dien dus as 'n psigosomatiese kommunikasiemedium tussen die sentrale senuweestelsel en die endokriene stelsel.

Die bestaande kennis van die mens en sy gedrag soos aanvanklik afsonderlik beskryf deur die psigologie, neurologie, anatomie, biochemie en molekulêre biologie, word nou in terme van die werking van die neuropeptiedes geïntegreer (Rossi, 1986), wat ook ten doel het om die belewenis van fisiologiese pyn in die breinstam en rugmurg te moduleer.

5.4.2 Neuropeptiedesisteem binne die breinstam en rugmurg

Die breinstam en rugmurg kan as 'n verlengstuk van die limbiese sisteem beskou word (Pert *et al.*, 1985). Substansie-P is teenwoordig in die selle van die posterior (dorsale) horingkern van die liggaam. Dit tree op as 'n oordragstof by die eerste sinaps wat in die pynbane ingesluit is (Meij, 1988d).

Neurone, wat informasie vanaf die vel, kliere en ander organe gelei, maak dus by die eerste sinaps, wat met al die neuropeptiede-reseptore verryk is, vir die eerste keer met die sentrale senuweestelsel kontak. Al is die breinstam en rugmurg nie tradisioneel as deel van die limbiese sisteem beskou nie, blyk dit nou dat die neuropeptiedes wat hier funksioneer, hoofsaaklik ten doel het om inkomende sensoriese prikkels te filter en volgens prioriteite te orden sodat 'n individu kan aanpas en oorleef (Pert *et al.*, 1985).

Dié vermoë van die menslike verstand om sensories-perseptuele prosesse te beheer, is 'n klasieke voorbeeld van die hipnotiese fenomene soos byvoorbeeld dissosiasie en hallusinasies (Yapko, 1995). Die lokalisering van die neuropeptiedes se reseptore binne hierdie primêr sensoriese netwerk in die sentrale senuweestelsel is sterk aanduidend daarvan dat hulle 'n prominente rol tydens die psigosomatiese meganismes vertolk wat tydens hipnoties

geïnduseerde hallusinasies, analgesie en anestesie betrek word (Rossi, 1986).

Die sentraalgeleë grysstof en die posterior (dorsale) horing van die rugmurg is belangrike geleidingsentra vir pynprikkelers, maar is ook met veral die twee neuropeptiedes, endorfiene en substansie-P verryk. Substansie-P het hoofsaaklik met die fasilitering van pyngleiding te make, terwyl endorfiene pyngleiding blokkeer deur die vrystelling van substansie-P te inhibeer (Rossi, 1986).

Bourne (1994), asook Kaplan en Sadock (1982) ondersteun die standpunt dat endorfiene op fisiese vlak as 'n natuurlike narkotikum funksioneer; pyntoleransie is egter nie net fisiek van aard nie, maar eerder 'n psigosomatiese fenomeen (Taenzer, Melzack & Jeans, 1986), wat onder andere met die β -endorfienvlakke in die liggaam geassosieer word (Domangue *et al.*, 1985). Domangue *et al.* (1985) kom tot die postulaat aangesien hulle 'n negatiewe verband tussen β -endorfiene en pyntoleransie ($r = -0.39$) by artritis pasiënte vind.

Kavaliere en Colwell (1994) postuleer dat die verhoogde endorfienvlakke geassosieer word met die psigosomatiese verwerking van medium termyn (15 minute) intense angste op 'n passiewe wyse. Langdurige blootstelling aan angste (soos byvoorbeeld tydens langdurige intense pyn), kan die analgetiese effek by 'n pasiënt teenwerk (Widerström, Åslund, Gustafsson, Mannheimer, Carlsson & Andersson, 1992) en verklaar waarom Joubert en Van Os (1993) in teenstelling met bestaande navorsingsresultate, postuleer dat endorfiene nie met verhoogde pyntoleransie tydens hipnose geassosieer word nie.

Helm-Hylkema, Orlebeke, Enting, Thijssen en Van Ree (1990) se navorsingsresultate dui daarop dat kinders met migraine se β -endorfienvlakke laer is as die kontrolegroep wat geen migraine ondervind nie. Die verlaagde vlakke van β -endorfiene kan volgens die navorsers aan 'n afwyking in die omskakeling van β -lipotropiëne na β -endorfiene of aan 'n hiposekresie van β -endorfiene toegeskryf word.

In dié verband slaag Helm-Hylkema *et al.* (1990) daarin om deur middel van ontspanningsterapie en gedragsmodifikasie die β -endorfienvlakke te verhoog en die presentering van migraine by die kinders statisties beduidend ($p < 0,01$) te verlaag (tot selfs twaalf maande na die voltooiing van die terapie). Die psigoterapie wat hoofsaaklik daarop ingestel was om stres by die kinders te verminder, het daartoe gelei dat die duur van die migraine by 45% van die kinders met meer as 70% afgeneem het. Nog 45% van die kinders het 'n vermindering van 50 - 70% in pyn gerapporteer. Tien persent was totaal vry van enige migraine. Nege tot twaalf maande na die voltooiing van die terapie, het 87% van die kinders 'n vermindering van meer as 70% in die voorkoms van die migraine gerapporteer (Helm-Hylkema *et al.*, 1990).

Die bovermelde subjektiewe belewenis van verminderde pyn word ondersteun deur navorsingsresultate wat daarop dui dat fisiese kontrolemeganismes soos 'n elektroënsefalograaf (EEG) die verminderde pynbelewenis ondersteun (Zachariae & Bjerring, 1994). Tydens die navorsing het Zachariae en Bjerring (1994) tien hoog en tien laag hipnotiseerbare proefpersone betrek in hul navorsing waartydens die proefpersone aan 'n laserpynstimulus blootgestel is. 'n Placebo analgetikum en vier gerandomiseerde hipnoties-georiënteerde toestande is tydens die toediening van die pynstimulus betrek, naamlik:

- **neutrale hipnose** (suggesties om in 'n neutrale en gemaklike toestand te bly),
- **diep ontspanning** (suggesties om baie diep te ontspan met 'n spesifieke vermelding dat elke liggaamsdeel ook progressief meer ontspan),
- **dissosiatiewe fantasering** (suggesties dat die proefpersoon ontsnap na 'n veilige plek in die natuur buite die liggaam sodat geen liggaamlike pyn ervaar word nie), en
- **gefokusde hipnotiese analgesie** (suggesties om op 'n bepaalde liggaamsdeel te fokus sodat die bepaalde liggaamsdeel geen pyn ervaar nie).

'n Individuele protokol van die elektroënsefalograafresultate van elke proefpersoon is tydens elk van die bostaande psigiese toestande sonder die toediening van die pynstimulus en ook tydens die toediening daarvan verkry om vir individuele fisiese verskille voorsiening te maak.

Statisties beduidende verskille ten opsigte van neutrale hipnose ($p < 0,02$), diep ontspanning ($p < 0,05$), dissosiatiewe fantasering ($p < 0,001$) en hipnotiese analgesie ($p < 0,001$) tussen die hoog en laag hipnotiseerbare proefpersone is met betrekking tot hul subjektiewe sensoriese pynbelewenis gevind. Geen beduidende verskille tussen die hoog en laag hipnotiseerbare proefpersone is ten opsigte van die placebomiddel en die pre-hipnotiese toestand gevind nie. Na die meting van die amplitudes soos in die elektroënsefalograafresultate van elke proefpersoon gereflekteer, konkludeer die navorsers dat daar 'n statisties beduidende verskil ($p < 0,05$) by die hoog hipnotiseerbare proefpersone bestaan tydens die indusering van die hipnotiese analgesie voor en na die toepassing van die toetsprosedures.

Die elektroënsefalograafresultate wat dus as 'n meer objektiewe meting van die proefpersone se pynbelewenis geëvalueer kan word, ondersteun die postulaat dat hipnoterapie betrek kan word om pyntoleransie te verhoog; Covino en Frankel (1993) konkludeer na aanleiding van 'n uitgebreide literatuurstudie in dié verband dat hipnoterapie meer suksesvol is as aandagafleiding en ontspanningsterapie, maar ook as placebo (Zachariae & Bjerring, 1994) tydens die proses van pynkontrole en hipnotiese analgesie.

Die vatbaarheid vir hipnose verhoog egter die effektiwiteit waarmee pynkontrole uitgeoefen kan word (Miller & Bowers, 1986; Zachariae & Bjerring, 1994).

Daar kan dus enersyds gekonkludeer word dat die proses van pynkontrole en analgesie tydens hipnose positief met verhoogde β -endorfienvlakke (wat die vrystelling van substansie-P inhibeer) korreleer, maar andersyds is daar ook 'n vorm van analgesie wat nie deur die verhoogde endorfienvlakke verklaar kan word nie (Rossi, 1986).

Net soos wat endorfiene tydens pynkontrole op fisiologiese vlak 'n rol vertolk, word die werking van die neuropeptiedes ook in verband gebring met die repressie van traumatiese informasie (Janov, 1996) tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy milieu.

5.4.3 Neuropeptiedesisteesem tydens proses van repressie

Volgens Rossi (1986) is die rol van endorfiene en enkefaliene (as opioïede neuropeptiedes binne die limbiese sisteem ten aansien van 'n wye verskeidenheid emosionele prosesse en psigologiese patologie) die fokuspunt van verskeie navorsing. Janov (1993) meld egter dat endorfienreseptore nie net in die limbiese sisteem voorkom nie, maar ook in die breinstam en korteks. In al drie die breindele figureer endorfiene as 'n natuurlike narkotikum tydens die presentering van fisiese en emosionele trauma (Janov, 1993) en daarom is daar 'n positiewe verband tussen matige depressie en endorfienvlakke tydens die presentering van angina pectoris⁷⁵ (Krittayaphong, Light, Golden, Finkel & Sheps, 1996). Indien die graad van depressie egter tydens die afwesigheid van fisiese pyn toeneem, is daar 'n negatiewe verband tussen die intensiteit van depressie en β -endorfiene (Goodwin, Austin, Curran, Ross, Murray, Prentice, Ebmeier, Bennie, Carroll, Dick & Fink, 1993).

Die intensiteit van die emosionele trauma bepaal die hoeveelheid endorfiene wat nodig is om die emosionele trauma na die onbewuste te verdring. Groot hoeveelhede endorfiene word dus tydens pre-, peri- of postnatale trauma gesekreter. Daarna moet die sirkulerende endorfienvlakke in die liggaam steeds hoog bly om die emosionele en fisiese trauma te onderdruk wat met die bovermelde trauma gepaardgaan. Tydens die abreaksie van die vermelde trauma kan 'n pasiënt se liggaamstemperatuur verskeie grade in slegs enkele minute styg (Janov, 1993).

Repressie het die gevolg dat verskillende dele van die brein, byvoorbeeld die korteks en die limbiese sisteem, nie elektrochemies met mekaar

⁷⁵ 'n Akute pyn in die bors wat gewoonlik na fisiese oefening of emosionele spanning ontstaan (Plug *et al.*, 1988b).

kommunikeer nie. Dit is waarom die bewuste, logiese deel van die brein (hoofsaaklik die korteks) nie bewus is van emosionele en fisiese trauma in die limbiese sisteem en die breinstam nie. Die pasiënt weet (kortikale funksie) dus nie wat hy voel (limbiese funksie) nie. Dit is daarom dat party mense nie weet waarom hulle gespanne is of op 'n bepaalde wyse optree nie, wat volgens Janov (1993) die basis van obsessief-kompulsiewe gedrag is. Net so weet 'n pasiënt ook nie waarom hy met migraine presenteer nie, net om tydens terapie uit te vind dat dit die gevolg van intense fisiese pyn tydens 'n traumatiese geboorteproses is. In die geval is die fisiese en/of psigiese simptome die gevolg van die repressie van fisiese en/of emosionele trauma na die onbewuste deur die werking van die endorfiene, en daarom is die simptome 'n beskermingsmeganisme teen die intensiteit van die oorspronklike trauma wat met groot omsigtigheid behandel moet word (Janov, 1993; Scott, 1996).

Die akkumulering van die verskillende fisiese en/of emosionele traumatiese gebeure het die gevolg dat 'n *traumapoel* ontstaan wat aanleiding tot die presentering van die fisiese en/of psigiese simptome gee, byvoorbeeld hoë bloeddruk, asma en hoofpyn, maar ook depressie, angs, obsessief-kompulsiwiteit, Tourette se sindroom, persoonlikheids- en gedragsversteurings, en outo-immuunsiektes (Janov, 1993; Scott, 1996; Modlin, 1999; Pert, 1999).

Repressie is egter nie net 'n psigologiese proses nie, dit het ook 'n fisiologiese en selfs genetiese manifestasie as mans na die abreaksie van die trauma borshare en baard kry (selfs tydens hul veertigerjare) en vrouens se buustemaat vergroot (Janov, 1993).

Die intensiteit van die engram wat deur die akkumulering van die verskillende fisiese of emosionele trauma vasgelê is, is die resultaat van trauma tydens 'n kritiese periode en kan slegs opgehef word indien 'n abreaksie daarvan plaasvind sodat dit vanuit die onbewuste na die bewuste begelei kan word. Wanneer die gerepresseerde trauma dus bewus word met dieselfde aanvanklike intensiteit daarvan, verlaag die sirkulerende endorfienvlakke en die

engram word 'n bewuste geheue-inhoud wat nie meer as psigosomatiese simptome presenteer nie (Janov, 1993; Scott, 1996).

Endorfiene vertolk met ander woorde 'n prominente rol tydens die proses van repressie, maar word ook met die psigoterapeutiese tegniek van sistematiese desensitisasie geassosieer.

5.4.4 Neuropeptiedesisteem en sistematiese desensitisasie

Verhoogde β -endorfiene het egter ook met sistematiese desensitisasie as 'n psigoterapeutiese tegniek te make. Merluzzi, Taylor, Boltwood en Götestam (1991) meld in die verband dat sistematiese desensitisasie effektief toegepas kan word om pasiënte met 'n spinnekopfobie te rehabiliteer. Om die stelling te staaf, betrek hulle tydens hul navorsing dertig proefpersone met 'n spinnekopfobie wat hulle direk aan die fobiestimulus blootstel. Die proefpersone word tydens hul navorsing blootgestel aan 17 fobieverwante take wat sistematies intensiveer. Aan die helfte van die proefpersone wat ewekansig geselekteer is, is naltrexone ('n opiaat-antagonis⁷⁶) toegedien. Die ander helfte het 'n placebo ontvang. Die proefpersone se hartklop, bloeddruk, selfeffektiwiteit, angs en kognitiewe vaardighede is toe geëvalueer. 'n Statisties beduidende hoeveelheid ($p = 0,03$) proefpersone, naamlik ses van die vyftien in die naltrexonegroep het nie meer kans gesien om na die tiende stap van die stimulusblootstelling met die navorsing voort te gaan nie, teenoor slegs een proefpersoon van die vyftien in die kontrolegroep. Die naltrexonegroep het ook statisties beduidend ($p = 0,024$) langer (in vergelyking met die kontrolegroep) geneem om die eerste tien stappe van die navorsingsprojek te voltooi. Die naltrexonegroep se maksimum hartklop en angstigtheid was ook beduidend hoër tydens die toepassing van die tiende stap van die navorsing, maar geen verskil is gevind ten opsigte van hul selfeffektiwiteit en kognitiewe vaardighede nie. Hulle konkludeer dus in dié verband die volgende:

⁷⁶n Opiaat-antagonis is in die geval daarop ingestel om die pasiënt se afskeiding van endorfiene tydens die proses van blootstelling te blokkeer (Merluzzi *et al.*, 1991).

The release of endogenous endorphins during approach may reduce the aversiveness of the experience rather than reinforce approach. A reduction in the unpleasantness of the experience might permit subjects to continue with exposure who might otherwise flee from it (Merluzzi et al., 1991:429).

Die voorgaande konklusie word ondersteun deur dierestudies as Kavaliers en Colwell (1994) meld dat hulle eie navorsingsresultate 'n versameling van vorige navorsingsresultate ondersteun wat bevind dat proefdiere wat relatief lank (vyftien minute) aan die bedreiging van 'n roofdier blootgestel is, met naloxone-sensitiewe⁷⁷ opiaat geassosieerde analgetika presenteer.



In die lig van die geïntegreerde funksie van die hipotalamies-pituïtêre-adrenale-spil (HPA-spil) om homeostase tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy omgewing te handhaaf, word 'n teoretiese sintese nou aangebied wat 'n moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief (ter bereiking van die eerste doelstelling van die ondersoek) verklaar.

5.5 Teoretiese sintese wat 'n moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar

Die fisiologiese gevolge en/of affektiewe response wat in die literatuur met die sekresie van bepaalde oordragstowwe geassosieer word, word in tabel 5.2 aangebied:

⁷⁷n Opiaat-antagonis wat aktief die werking van endorfiene blokkeer (Kavaliers & Colwell, 1994).

Tabel 5.2: Die fisiologiese gevolg en/of affektiewe respons geassosieerd met sekresie van oordragstof of hormoon.

OORDRAGSTOF OF HORMOON	FISIOLOGIESE RESULTAAT			AFFEKTIEWE RESPONS
	 			
Noradrenaliën ⁷⁸	↓Vasopressien	↓Oksitosien	↓Prolaktien	
↓ ⁷⁹ Noradrenaliën				↑Depressie
Adrenaliën	↓Prolaktien			
Dopamiën	↑Luliberien ↑β-Endorfien ↑Lutropien ⁸⁰	↑Insulien ↓Serotonien ↓Prolaktien	↑Glukagon ↑Follitropien	
↓Dopamiën				↑Depressie
Serotonien	↓Follitropien	↓Lutropien	↑Prolaktien	
Endorfiene	=Kortikotropien	=Somatotropien	=Prolaktien	
β-Endorfien	↑Noradrenaliën ↓Dopamiën ↓LH ⁸¹ , ↓FSH ⁸²	↑Adrenaliën ↑Prolaktien	↑Serotonien ↓GT ⁸³	
↓β-Endorfien				↑Depressie
↑β-Endorfien	↑Kortikotropien	↑KVF ⁸⁴	↑Kortisol	↑Stres (Kronies)

⁷⁸Dié funksionering van noradrenaliën in die hippokampus.

⁷⁹In tabel 5.2 dui “↑” op die stimulering van die sekresie van die oordragstof of hormoon; “↓” dui op die inhibering, en “=” dui op die modulering daarvan.

⁸⁰Die gonadotropienstimuleerhormoon (luteïniseerstimuleerhormoon) lutropien (LT).

⁸¹Die luteïniserende hormoon (LH).

⁸²Die follikelstimuleerhormoon (FSH).

⁸³Die gonadotropiene (follitropien – FT) en lutropien (LT).

⁸⁴Die kortikotropienvystellende faktor (KVF) word in die hipotalamus gesekreter.

OORDRAGSTOF OF HORMOON	FISIOLOGIESE RESULTAAT			AFFEKTIEWE RESPONS
	↓Testosteroon			
Asetielcholien ⁸⁵	↑Follitropien	↑Lutropien	↓Prolaktien	
↑KVF	↑Kortikotropien	↑Kortisol	↓GT	↑Depressie
Prolaktien	↑Progesteroon			
Lutropien en follitropien	=Estrogeen			
Estrogeen	↑Kortikotropien	↑β-Endorfien	↓GT	
↑Testosteroon				Stres (Matig) ⁸⁶

Opsommend kan die volgende teoretiese sintese aangebied word wat vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief 'n moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar:

- Die mens word aan twee soorte omgewings, naamlik sy eksterne en interne omgewing blootgestel. Tydens sy psigosomatiese aanpassing by dié omgewings poog hy om interne en eksterne homeostase (stabiliteit) te handhaaf indien hy aan eksterne en interne stimuli blootgestel word. Die poging tot interne homeostase vereis 'n toevoer van deurlopende informasie omtrent die heersende toestande in die liggaam én 'n bepaling van die peil van funksionele samewerking tussen die onderskeie organe en stelsels. Die insameling van die informasie word enersyds deur die reseptore en ligande van die neuropeptiedesisteem bepaal en andersyds deur die doeltreffende kommunikasie tussen die verskillende organe en stelsels om hulle funksies deur die funksionering van die trofiese hormone (byvoorbeeld β-endorfien en die geslagshormone) aan te pas en te

⁸⁵Asetielcholien funksioneer as antagonist vir adrenalien en noradrenalien (Selye, 1976).

⁸⁶Matige stres word in die geval as nie-oorweldigend gedefinieer as 'n individu met 'n vegrespons kan presenter.

integreer. Veral twee stelsels voldoen aan die vereistes van doeltreffende kommunikasie en integrasie en dit is die senuwee- en endokriene stelsel.

- Deurdat die mens poog om sy interne en eksterne homeostase te handhaaf, poog hy dus konstant om psigosomaties by sy milieu aan te pas. Die aktivering van die onmiddellike-voorlopergene as hoofsaaklik intrasellulêre informasiegeleiers vertolk 'n prominente rol tydens dié psigosomatiese aanpassing indien 'n individu aan fisiese of psigososiale stres blootgestel word en sy genetiese ontplooiing dienoooreenkomstig gewysig word. Die impak van die stressor op die genetiese ontplooiing is reeds prenataal duidelik as dit blyk dat die derde en vierde maand van die prenatale fase 'n kritiese periode tydens die ontwikkeling van die fetus is, aangesien 'n hipersekresie van testosteroon (as 'n enkele faktor in 'n reeks van moontlike faktore) die aanvanklike basiese vroulike fetus se geslag na manlik kan wysig deur onder andere die aktivering van die onmiddellike-voorlopergene. Dié hipersekresie van testosteroon kan deur eksterne stressors tydens swangerskap geïnisieer word óf kan die resultaat van die ma se gewysigde genetiese ontplooiing wees. In terme van die mediese hipnoanalise kan 'n prenatale stressor as die inisiële sensitiserende gebeurtenis van byvoorbeeld die doodsverwagting- of die lewende-lyk-sindroom figureer.
- Die blootstelling aan 'n stressor lei ook tot 'n hipersekresie van die neuropeptiede, β -endorfin (met 'n gevolglike onderdrukking van die intensiteit van die trauma tot in die onbewuste), sodat 'n individu steeds effektief kan funksioneer. Repressie geskied in 'n proses waartydens die feitelike inhoud van 'n stimulus deur die hippokampus en die affektiewe inhoud daarvan deur die amigdala geprosesseer word. Die interpretasie van die stimulus geskied hierna in die prefrontale korteks, waarna die impuls na die talamus herlei word wat dit in die langtermyngeheue moet vaslê. Indien dit 'n traumatiese gebeurtenis is, word die affektiewe inhoud van die trauma na die amigdala en talamus binne die limbiese sisteem herlei. Die talamus kan dan die kognitiewe inhoud van die trauma na die neokorteks herlei, waar geen affektiewe trauma beleef word nie. Die traumatiese detail kan sodoende op 'n kognitiewe vlak herroep word, maar

die affektiewe inhoud daarvan ontbreek. Die geheue-inhoud word dus sonder sy affektiewe inhoud gestoor totdat 'n soortgelyke affektiewe of kognitiewe impuls as 'n afvuurmeganisme dien, wat kan lei tot die presentering van simptome sodat die effektiewe funksionering van 'n individu gekontamineer word en wat in terme van die mediese hipno-analise as die simptomeproduserende of die simptomeintensiverende gebeurtenis benoem word. Indien die trauma egter baie intens is, kan repressie op affektiewe én kognitiewe vlak plaasvind, sodat nóg die affektiewe nóg die kognitiewe detail van die traumatiese informasie herroep kan word (en amnesie dus presenteer). Effektiewe funksionering word dus verder gekontamineer. Naas dié repressie op die affektiewe en die kognitiewe vlak van menslike funksionering, kan traumatiese informasie wat ook van fisiese, kognitiewe en religieuse aard is, tot in die onbewuste verdring word. Op dieselfde wyse kan 'n individu van verbandhoudende affektiewe, fisiese, kognitiewe, kognitiewe en religieuse trauma in die voorbewuste dissosieer met moontlike dissosiatiewe simptomatologie as resultaat. Die verdronge of gedissosieerde informasie in die on- of voorbewuste kan respektiewelik 'n individu op al vyf die genoemde vlakke van menslike funksionering beïnvloed. Die traumatiese informasie in die on- of voorbewuste word deur die werking van die neuropeptiedesisteem, wat naas sy intrasellulêre werking ook intersellulêr as 'n kommunikasie- en informasiemeganisme tussen die senuweestelsel, immuun- en endokriene sisteem tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy milieu figureer, deur die hele liggaam gestoor. Die hele liggaam kan dus as die setel van die on- en voorbewuste gekonseptualiseer word en nie net die limbiese sisteem soos tradisioneel veronderstel is nie.

- Die repressie van die traumatiese informasie tot in die on- en voorbewuste het stres in die liggaam tot gevolg as die interne homeostase versteur word. Dié gevolglik onbewuste poging om die interne homeostase te herstel, kan daartoe lei dat die gerepresseerde of gedissosieerde traumatiese informasie die hele liggaam beïnvloed as *nuwe normale* (maar eintlik abnormale) psigosomatiese verwysingspunte vir die verskillende

oordragstowwe en hormone binne die psigo-neuro-endokrinologiesestelsel op die volgende wyse daargestel word:

- In ooreenstemming met die algemene-aanpassing-sindroom soos gekonseptualiseer deur Selye (1976), stimuleer langdurige stres fisiologies β -endorfiensekresie (die 5-HT_{1A}-reseptorselle van serotonien in die amigdala is byvoorbeeld betrokke by die regulering van korttermyn-angs), maar figureer ook psigologies prominent tydens die etiologie van depressie. 'n Intense hipersekresie van β -endorfiën kan tydens die uitputtingsfase selfs tot die dood aanleiding gee, maar 'n hiposekresie daarvan toon ook 'n verband met depressie. Die navorser postuleer dus dat langdurige stres die β -endorfiënvlakke tydens die liggaam se poging tot homeostase kan uitput ('n nuwe sogenaamde *normale* psigosomatiese verwysingspunt daarvoor opstel) en daarom angs en depressie tot gevolg kan hê as van die traumatiese informasie gedeeltelik tot die bewuste toegelaat word. Elektrokonvulsiewe terapie kan daarom tydens die behandeling van depressie betrek word, aangesien dit β -endorfiensekresie intens stimuleer en die traumatiese informasie dus weer volledig tot in die onbewuste verdring word.
- Die neuropeptiedes in die algemeen, maar ook β -endorfiën spesifiek (as een van die neuropeptiedes) figureer dus prominent tydens die repressie of dissosiasie van traumatiese informasie na die on- of voorbewuste respektiewelik. Endorfiene stimuleer egter ook serotonienmetabolisme, maar serotonien is naas endorfiene ook betrokke tydens die repressie van traumatiese informasie na die onbewuste. Die navorser kan daarom postuleer dat die verlaagde endorfiënvlakke nie voldoende serotoniensekresie stimuleer nie en dat sogenaamde *nuwe* psigosomatiese verwysingspunte dus ook daarvoor opgestel word. Dit kan eensyds wees waarom 'n hiposekresie van serotonien met die etiologie van depressie geassosieer word, maar andersyds ook waarom selektiewe serotonien-heropneeminihibeerders tydens die behandeling van depressie betrek word.

- Tydens die toepassing van die mediese hipnoanalise word ouderdomsregressies onderneem na die
 - inisiële sensitiserende gebeurtenis,
 - simptoombroeiende gebeurtenis, en
 - simptoombroeiende gebeurtenis.

- Die ouderdomsregressies het ten doel dat
 - 'n katarsis van die trauma op een of meer van die vyf vlakke van menslike funksionering vanuit die on- of voorbewuste kan plaasvind,
 - kognitiewe herstrukturering van die foutiewe persepsies (byvoorbeeld 'n doodsaanvaarding of -verwagting) kan plaasvind,
 - die sogenaamde *nuwe* psigosomatiese verwysingspunte vir die hormone en oordragstowwe na die aanvanklike normale verwysingspunte herstel kan word, en
 - die interne homeostase herstel kan word soos wat dit aanvanklik veronderstel was om te wees.

- Nie-oorweldigende stres stimuleer testosteroonsekresie sodat die gegewens kan plaasvind, maar sodra die stressor as oorweldigend gekonseptualiseer word, het dit as gevolg van die stygende endorfienvlakke fisiologies 'n testosterooninhiberende funksie. Eweneens word kroniese stres as 'n versuimende faktor ten aansien van die etiologie van depressie beskou, wat psigologies as oorweldigend gekonseptualiseer kan word, en fisiologies tot stygende endorfienvlakke lei wat 'n hiposekresie van testosteroon tot gevolg het.

- Dié verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding word ook verder gekonseptualiseer as dit duidelik word dat psigiese prikkels soos stres wat waargeneem word deur die hoër breinsentra in die neokorteks, gonadotropiese sekresie soos volg moduleer:

- Die gonadotropienstimuleerhormone (naamlik lutropien en follitropien) word deur die hipotalamiese β -endorfien geïnhibeer.
- Kortikotropien stimuleer β -endorfiensekresie enersyds, maar andersyds inhibeer
 - β -endorfien die gonadotropienstimuleerhormone,
 - kortikotropien die gonadotropienstimuleerhormone, en
 - kortisol ook die gonadotropienstimuleerhormone.
- Lutropien en follitropien stimuleer die luteïniserende en die follikelstimuleerhormoon wat estrogeensekresie beheer. Die estrogeen stimuleer gevolglik kortikotropien direk wat weer op sy beurt β -endorfien stimuleer.
- Stres bevorder kortikotropiensekresie, maar dit lei ook tot 'n hipersekresie van kortikotropienvrystellende faktor wat met depressie geassosieer word. Die pituïtêre klier word gevolglik gestimuleer om kortikotropien vry te stel wat weer op sy beurt die adrenale korteks stimuleer om meer kortisol te sekreter en 'n hipersekresie van kortisol word ook met depressie geassosieer. Die hipersekresie van kortisol inhibeer weer die sekresie van die gonadotropienstimuleerhormone, asook die luteïniserende hormoon en die follikelstimuleerhormoon wat weer die estrogeensekresie moduleer.
- Asetielcholien en dopamien bevorder die vrystelling van follitropien en lutropien, terwyl serotonien die sekresie daarvan via die reguleringspeptiedes van die hipotalamus demp sodat die estrogeensekresie óók op die wyse gemoduleer word.

Die bovermelde teoretiese sintese wat 'n moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief verklaar, word in deel drie van die studie empiries ondersoek en in die volgende drie hoofstukke getoets:

- **Hoofstuk 6:** In die hoofstuk word die navorsingsmetode bespreek in terme van die seleksie, toewysing en beskrywing van die respondente, die keuse van gepaste meetinstrumente en die statistiese tegnieke wat vir die verwerking van die data gebruik word.
- **Hoofstuk 7:** In hoofstuk sewe word die resultate van die ondersoek gerapporteer en vervolgens met 'n bespreking van die resultate toegelig.
- **Hoofstuk 8:** Die ondersoek word in hoofstuk agt afgesluit met 'n samevattende gevolgtrekking ten opsigte van die algemene bevindings van die ondersoek, waarin bepaalde navorsingsaanbevelings ook gedoen word.



DEEL III

EMPIRIESE ONDERSOEK

HOOFSTUK 6

6 NAVORSINGSMETODE

6.1 Inleiding

In die hoofstuk word die navorsingsmetode bespreek in terme van die seleksie, toewysing en beskrywing van die respondente, die keuse van gepaste psigometriese instrumente en die statistiese tegnieke wat vir die verwerking van die data gebruik word.

6.2 Seleksie, toewysing en beskrywing van respondente

Ten aansien van die derde deel van die studie is 'n ewekansige steekproef van 60 vroue geselekteer. Dié proefpersone is ewekansig volgens die kliniese indrukke van dr. H. Vosloo ('n mediese praktisyn) of die navorser geselekteer om aan die kliniese kriteria van 'n matige of ernstige graad van depressie te beantwoord. Indien hulle bereid was om deel te neem aan die navorsing, is hulle versoek om eers die inligtingstuk te voltooi, deur hulle persoonlike gegewens daarop te verstrek en dan skriftelik toestemming te verleen dat hul hormoonprofiel en psigometriese data anoniem in die navorsing betrek mag word. Daarna is hulle versoek om die Verkorte Beck-depressieskaal en die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III te voltooi en om bloedmonsters by spesifieke patoloë te laat neem. Die patoloë het voorts hul resultate aan dr. Vosloo versend, wat dit verder geïnterpreteer het. Terselfdertyd is al die vermeldde psigometriese meetinstrumente deur die navorser self nagesien en geïnterpreteer en is die resultate van die Maartens-profiel van dr. Vosloo verkry.

Die volgende biografiese data van die proefpersone (vergelyk bylaag B1) kan in tabel 6.1 as volg opgesom word:

Tabel 6.1: Opsommende biografiese data van proefpersone

BIOGRAFIESE DATA	AANTAL
Proefpersone	60
Gemiddelde ouderdom	41,8 jr.
Follikulêre fase	30
Luteale fase	10
Menopouse	20

6.3 Psigometriese instrumente

Die psigometriese instrumente wat vir die doel van die studie betrek is, is geselekteer om te bepaal in welke mate die proefpersone beantwoord aan die simptomekriteria van distimie en major depressie soos gestel in die *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fourth Edition) DSM-IV* (American Psychiatric Association, 1995). Met dié doelstelling voor oë is besluit om eerstens die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en tweedens die Verkorte Beck-depressieskaal te betrek.

Elk van die psigometriese meetinstrumente word vervolgens aan die hand van die volgende uitgangspunte bespreek:

- Die rasional van die psigometriese meetinstrument waarop die meting van depressie (en psigopatologie in die algemeen) gegrond is.
- Die motivering vir die insluiting van die toetse in die studie.
- Die beskrywing van die toetse.
- Die instruksies en toetsprosedures tydens toepassing van die toetse.
- Die wyse waarop die toetse nagesien moet word.
- Die interpretasie van die toetsresultate vir die doel van die studie.
- Die geldigheid van die toetse.

- Die betroubaarheid van die toetse.

6.3.1 Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III

6.3.1.1 Rasionaal

Die items van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is geselekteer om te bepaal in welke mate 'n toetsling aan die simptomekriteria soos vereis in die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) (Van Denburg & Choca, 1997) in terme van die persoonlikheidstrekke (óf persoonlikheidsversteurings) en die verskillende psigopatologiese kategorieë beantwoord (soos uiteengesit in tabel 6.2).

Distimie word deur Denburg en Choca (1997) as 'n kliniese sindroom en major depressie as 'n ernstige kliniese sindroom benoem. Distimie en major depressie kan dus vir die doel van die ondersoek in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, onderskeidelik as matige en ernstige depressie gekonseptualiseer word. In die verband word daar dus van slegs twee skale, naamlik skaal D (Distimie) en CC (Major depressie) gebruik gemaak om in die studie die intensiteit te evalueer waarmee 'n toetsling met depressie presenteer.

6.3.1.2 Motivering vir insluiting

Die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is tans nie vir Suid-Afrikaanse toestande gestandaardiseer nie, maar die toets word huidiglik vry algemeen in Suid-Afrika betrek en is daarom ook ingesluit in die reeks van psigometriese toetse wat deur die *Board of Healthcare Funders of South Africa* goedgekeur is (Board of Healthcare Funders of South Africa, 2001). Die toets word tans ook vir goedkeuring deur die Psigometrie-komitee van die *Professional Board of Psychology van die Health Professional Council of South Africa* oorweeg.

Die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) word algemeen as die klassifikasiesistiem van psigopatologiese versteurings in Suid-Afrika betrek. Die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is dus hoofsaaklik ingesluit

omdat dit, aldus Van Denburg en Choca (1997), die mate weergee waarin die toetsling aan die simptomekriteria soos vereis deur die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) beantwoord.

Depressie presenteer as 'n psigopatologiese konstruk op 'n kontinuum met 'n normale en 'n patologiese pool (Scholtemeyer, 1989). Op hierdie kontinuum kan depressie dus in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III presenteer as:

- depressiewe trekke by 'n pasiënt met byvoorbeeld 'n depressiewe persoonlikheidsversteuring⁸⁷,
- distimie, of
- major depressie.

Distimie (skaal D) en major depressie (skaal CC) kan vir die doel van die ondersoek in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, onderskeidelik as matige en ernstige depressie gekonseptualiseer word. Om die geldigheid van die resultate van die twee skale in Suid-Afrika te bevestig, is die Verkorte Beck-depressieskaal wat al in navorsing ter plaatse betrek is (Scholtemeyer, 1989), ook in die studie betrek.

6.3.1.3 Beskrywing

Die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III bestaan uit 175 stellings wat gesindhede en gevoelens beskryf. Naas die V- (*Validity*-) skaaltelling en die ondervermelde drie aanpassingskale het die stellings ten doel om te bepaal of die toetsling met die volgende tipes persoonlikheidstyle (of

⁸⁷ Volgens Denburg en Choca (1997) moet die proefpersoon se totale profiel geïnterpreteer word, en impliseer 'n depressiewe persoonlikheidsversteuring in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III op sigself dus nie noodwendig 'n persoonlikheidsversteuring nie. 'n Depressiewe persoonlikheidsversteuring word slegs in die bylaag tot die klassifikasiesisteen van die DSM-IV gemeld (American Psychiatric Association, 1995). 'n Depressiewe persoonlikheidsversteuring kan daarom in terme van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en uit die kriteria soos gestel in die bylaag van die DSM-IV as ligte depressie gekonseptualiseer word en word dus nie vir die doel van die ondersoek betrek nie.

persoonlikheidsversteurings) en/of tipes psigopatologie soos uiteengesit in die onderstaande tabel presenteer:

Tabel 6.2: Skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III (oorgeneem, aangepas en vertaal uit Millon, Millon & Davis, 1994).

KODE	SKALE
AANPASSINGSKALE	
X	Selfonthullingskaal
Y	Positiewe voorstellingskaal
Z	Negatiewe voorstellingskaal
PERSOONLIKHEIDSTREKKE/-VERSTEURINGS	
1	Skisoïed
2A	Vermydend
2B	Depressief
3	Afhanklik
4	Histrionies
5	Narsisties
6A	Antisosaal
6B	Aggressief (Sadisties)
7	Kompulsief
8A	Passief-aggressief (Negativisties)
8B	Selfverydelend
ERNSTIGE PERSOONLIKHEIDSVERSTEURINGS	
S	Skisotopies
C	Grenspersoonlikheid
P	Paranoïed
KLINIESE SINDROME	
A	Angs
H	Somatoform
N	Bipolêr (Manies)
D	Distimie
B	Alkoholafhanklikheid
T	Dwelmmiddelafhanklikheid
R	Posttraumatiese stresversteuring
ERNSTIGE KLINIESE SINDROME	
SS	Denkversteuring
CC	Major depressie
PP	Delusionele versteuring

Die toets is oorspronklik in Engels geskryf en van Amerikaanse oorsprong. Dit was dus nodig om die toetsitems voor toepassing in hierdie studie eers in Afrikaans deur 'n bepaalde vertaler te vertaal. Daarna is die toets deur 'n ander vertaler en taalversorger aan die hand van die oorspronklike én vertaalde teks taalkundig versorg.

6.3.1.4 Instruksies en toetsprosedures

Die instruksies vir die afneem van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is selfverklarend en verskyn op die eerste bladsy van die inventaris. Die toetsling word hierin versoek om die stellings deeglik deur te lees en eerlik daarop te reageer. Die toetsling word versoek om op die stellings te reageer deur 'n *waar* of *vals* keuse te merk regoor die nommer van die stelling op die antwoordblad deur óf die (T)- (True = Waar) óf die (F)- (False = Vals) sirkeltjie swart in te kleur met 'n sagte potlood (Millon, 1994a).

Die meetinstrument is ontwikkel vir die evaluering van volwasse pasiënte wat ten minste negentien jaar oud is en wat ten minste oor 'n graad agt leesvaardigheid beskik⁸⁸. Tydens die afneem van die meetinstrument is dit van belang dat die toetsling redelik gemaklik en vry van steurnisse moet wees. Indien die toetsling met ernstige angs, moegheid, verwardheid en/of intoksikasie presenteer, kan dit die geldigheid van die toetsresultate negatief beïnvloed. Indien die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III tydens sodanige omstandighede afgeneem word, is dit nodig dat hertoetsing op 'n latere stadium, voordat 'n geldige diagnose aan die hand van die resultate gemaak kan word afgeneem moet word (Millon, 1994c). Die toets moet dus verkieslik nie onder sulke omstandighede afgeneem word nie.

Na die voltooiing van die toets moet die toetsafnemer kontroleer dat al die nodige inligting op die antwoordblad ingevul is en dat daar nie dubbel-gemerkte of weggelate response voorkom nie. Indien dit wél die geval is, moet die toetsling versoek word om dit te korrigeer (Millon, 1994c).

6.3.1.5 Nasien

Die toets word nagesien in ooreenstemming met die voorskrifte daarvoor in die *Hand-scoring Users Guide* (Millon, 1994b) deur die *Hand-scoring Worksheet* (Millon, Millon & Davis, 1994) daarvoor te betrek. Die toetsresultate van die proefpersone wat in die studie betrek is, het aan al die volgende vereistes beantwoord:

- **Geslag:** Dit is noodsaaklik om te kontroleer dat die toetsling se geslag op die antwoordblad aangedui word sodat die korrekte normtabel tydens die nasienproses geselekteer kan word. Indien die geslag van die respondent nie aangedui is nie, moet die nasienproses gestaak word, maar indien dit wél aangedui is, kan daar voortgegaan word met die nasienprosedures (Millon, 1994b).
- **Ouderdom:** Die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is ontwikkel vir die evaluering van volwasse individue wat ten minste negentien jaar oud is. Daar moet gevolglik vasgestel word of aan die vereiste voldoen word op die antwoordblad, anders moet die nasienprosedures gestaak word (Millon, 1994b).
- **Weggelate/dubbelgemerkte itemresponse:** Dit is noodsaaklik om te bepaal of daar 'n voldoende hoeveelheid vrae beantwoord is om 'n geldige puntetelling te verkry. Die aantal weggelate en dubbelgemerkte items moet dus bepaal word. Indien die getal meer as elf is, moet die nasien van die toets gestaak word. Indien die getal minder as elf is, moet die dubbelgemerkte of weggelate itemresponse geïgnoreer word tydens die nasien van die toets (Millon, 1994b).
- **V-skaaltelling:** Die berekening van die geldigheidstelling in terme van die V-skaal word, aldus Millon (1994b), bepaal deur die aantal *waar-response* op die volgende absurde stellings (vertaal uit Millon, 1994a) te bepaal:

⁸⁸ Daar bestaan ook 'n weergawe vir adolessente (Millon, 1993) wat nie vir die doel van die studie van toepassing is nie.

- **Item 65:** Ek het verlede jaar 30 keer oor die Atlantiese Oseaan gevlieg.
- **Item 110:** My foto was verlede jaar op die voorblad van verskeie tydskrifte.
- **Item 157:** Ek het nog nie 'n motor in die afgelope 10 jaar gesien nie.

Die totale punt in dié verband verkry, word as die geldigheidstelling van die V-skaal beskou. Indien die geldigheidstelling behaal twee of drie is, word die resultate van die toets as ongeldig beskou en moet die nasienproses gestaak word. Indien 'n geldigheidstelling van een behaal word, moet die geldigheid van die resultate van die toets bevraagteken word, maar indien 'n geldigheidstelling van nul verkry word, kan met die nasienprosedures voortgegaan word (Millon 1994b).

- **Routellings:** Hierdie stap behels die bepaling van die routellings vir al die skale, behalwe die V-skaal (geldigheidskaal) en X-skaal (selfonthullingskaal). Die routellings vir al die ander skale word bereken deur die masker vir die betrokke skaal presies op die regte plek (soos aangedui) van die antwoordblad te plaas. Op die masker is die numeriese waardes vir die spesifieke respons aangedui. Die nasiener moet nou die lyne volg soos dit op die masker aangedui word en al die numeriese waardes van die response optel wat deur die toetsling aangedui is (Millon 1994b). Die somtotaal wat op die wyse verkry word, verteenwoordig die routing vir die betrokke skaal en word op Millon *et al.* (1994) se *Hand-scoring worksheet* aangedui.
- **X-skaalrouting:** Die X- (selfonthulling-) skaal se routing word bepaal om die selfonthullingskaal se aanpassing te maak en is op die routellings van skale 1 tot 8B gebaseer. Vir die doel word die routellings vir skale 1 tot 8B op die *Hand-scoring worksheet* (Millon, *et al.* 1994) aangedui. Die routing van skaal 5 moet egter eers volgens die aangewese formule verwerk word. Die somtotaal van skaal 5 se verwerkte routing en die ander skale (skale 1 tot 8B) word vervolgens bereken en afgerond na die naaste heelgetal. Die finale afgeronde routing vir skaal X word hierna

op die korrekte plek aangedui. Indien die routelling wat behaal word, tussen 34 en 178 val, word met die nasienprosedures voortgegaan. Indien die routelling buite die grense val, moet die nasienprosedures gestaak word (Millon, 1994b).

- **Basistellings** (*Base Rate scores*): Die bepaling van die basistellings vir al die skale word vervolgens gedoen (behalwe vir die V-skaal wat reeds soos bespreek volgens sy eie metode afgehandel is). Die betrokke basistelling vir elke skaal word op 'n tabel vir mans en vrouens afsonderlik afgelees, (behalwe vir skaal X waarvoor dieselfde tabel vir mans en vrouens betrek word) (Millon, 1994b). Die basistellings word vervolgens op Millon *et al.* (1994) se *Hand-scoring worksheet* aangedui.
- **Selfonthullingaanpassing** (*Disclosure adjustment*): Die selfonthullingaanpassing word vir al die skale (behalwe die aanpassingskale, dit is skale X, Y en Z) op die toepaslike tabel afgelees. Die selfonthullingaanpassing kan 'n positiewe of negatiewe waarde behels, wat impliseer dat indien die waarde positief is, die betrokke waarde by al die genoemde skale se basistellings getel word en indien die waarde negatief is, dit afgetrek word (Millon, 1994b). Die aangepaste basistellings word vervolgens op Millon *et al.* (1994) se *Hand-scoring worksheet* aangedui.
- **Angs/Depressie- (A/D-) aanpassing**: Dié aanpassing word met behulp van die respondent se angs- (A-) en distimie- (D-) skale bereken en word, aldus Millon (1994b), op skale 2A, 2B, 8B, S en C onder die volgende omstandighede toegepas:

 - Geen angs/depressie-aanpassing word gedoen op die bovermelde vyf skale indien die A- en D-skaal se basistellings albei minder as 75 is nie.
 - Indien die A-skaal ≥ 75 en die D-skaal < 75 ,
 - bereken (A-75),
 - = A/D-aanpassing.

- Indien die D-skaal ≥ 75 en die A-skaal < 75 ,
 - bereken $(D-75)$,
 - = A/D-aanpassing.
 - Indien die A- en D-skaal ≥ 75 ,
 - bereken $\{(A-75) + (D-75)\}$,
 - = A/D-aanpassing.
 - Nadat die A/D-aanpassing op dié wyse bereken is, word die A/D-waarde eers afgelees vir die 2B-, 8B- en C-skale en dan op Millon *et al.* (1994) se *Hand-scoring worksheet* aangeteken. Daarna word die A/D-waarde vir die 2A- en S-skale afgelees en op die toepaslike plek aangedui (Millon 1994b).
 - Indien nodig, word die toepaslike aanpassing aan die basistelling van die genoemde vyf skale gedoen (Millon, 1994b).
- **Gehospitaliseerde pasiënt-aanpassing:** Die aanpassing is nie van toepassing in die studie nie, aangesien nie een van die proefpersone tydens die toepassing van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III gehospitaliseer was nie (Millon, 1994b).
 - **Simptoomontkenningsaanpassing:** Die simptoomontkenningsaanpassing word bereken deur die nuutste aangepaste basistellings van skale 1 tot 8B in numeriese volgorde te rangskik. Indien enige van die skale 'n gelyke numeriese waarde (basistelling) het, moet die volgende rangskikking van die skale betrek word om te bepaal watter skaal voorrang moet geniet bó die ander skaal met dieselfde basistelling, naamlik 2B, 6A, 8B, 6B, 2A, 8A, 7, 4, 5, 3, 1. Indien skale 4, 5 of 7 die hoogste waarde het, moet 'n numeriese waarde van 8 afgetrek word van skale 4, 5 en 7 se basistelling. Indien enige van die ander skale die hoogste basistelling het, word geen verdere aanpassing gemaak nie. Indien die nuutste

aangepaste telling vir enige van die drie skale se basistelling 'n minus getal is, moet dit met 'n nulwaarde vervang word (Millon 1994b).

- **Finale basistellings:** Die finale basistellings word bereken deur al die vorige toepaslike aanpassing in berekening te bring ten opsigte van die spesifieke toepaslike skale en op Millon *et al.* (1994) se *Hand-scoring worksheet* aan te bring.
- **Basistellingprofiel:** Die bepaling van die basistellingprofiel word gedoen deur vas te stel of al die skale van 1 tot 8B se finale basistelling minder as 60 is. Indien al die skale se basistelling minder as 60 is, word die profiel as oninterpreteerbaar gedefinieer en die nasienproses dus gestaak. Indien ten minste een van die skale van 1 tot 8B bo 60 is, word die toets as interpreteerbaar gedefinieer en word dit nou as 'n vereiste gestel om die hele bostaande nasienproses te herhaal om die akkuraatheid daarvan te bevestig (Millon, 1994b).

6.3.1.6 Interpretasie

Choca en Van Denburg (1998) stel 'n wye verskeidenheid elegante prosedures voor vir die effektiewe interpretasie van die totale meetinstrument. Vir die doel van hierdie studie word daar egter net van twee skale, naamlik die D-skaal (Distimie) en die CC-Skaal (Major depressie) gebruik gemaak. Met die doel voor oë stel Choca en Van Denburg (1998) die volgende vier basiese ankerpunte tydens die interpretering van die individuele skale voor:

- 'n gemiddelde basistelling van 35 word voorgestel vir individue met geen psigopatologiese versteurings nie,
- 'n gemiddelde basistelling van 60 word voorgestel vir pasiënte met psigopatologiese versteurings,
- 'n ankerpunt van 75 word voorgestel vir die besliste teenwoordigheid van 'n persoonlikheidstrek of psigopatologiese versteuring, en
- 'n ankerpunt van 85 dui op die mees prominentste patologiese versteuring(s) van die pasiënt.

In die lig van die bovermelde klassifikasie van die basistellings deur Choca en Van Denburg (1998), word 'n basistelling van 75 dus as ankerpunt (afsnypunt) betrek om te bepaal of 'n proefpersoon met distimie (Skaal D) of major depressie (Skaal CC) tydens die ondersoek presenteer.

Dit is verder van belang om daarop te let dat die ankerpunte nie in isolasie betrek is tydens die identifisering van die proefpersone vir hierdie studie nie, maar dat die psigometriese meetinstrument(e) slegs toegepas is op die pasiënte wat volgens die kliniese indrukke van die navorser of dr. H. Vosloo met distimie of major depressie as psigopatologiese konstrunkte presenteer.

6.3.1.7 Geldigheid

McCann en Dyer (1996) meld dat dié meetinstrument in sy huidige vorm (in vergelyking met die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-II) nog nuut is en daar dus nog nie soveel navorsingsdata ten aansien van sy geldigheid en betroubaarheid beskikbaar is nie. Die volgende is egter belangrike geldigheidstudies ten aansien van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III:

- Die stellings in die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is geskoei op die diagnostiese kriteria van die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) (Denburg & Choca, 1997). Na die bestudering van die navorsingsdata in die *Millon Clinical Multiaxial Inventory- (MCMI-III) manual* (Millon, 1994c) kom McCann en Dyer (1996:152) tot die gevolgtrekking dat

... *the MCMI-III has excellent content validity against the DSM-IV.*

Die DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) word algemeen as klassifikasiesistiem deur psigiaters en sielkundiges in Suid-Afrika betrek en juis daarom is die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III ook tydens die studie betrek.

- 'n Hoë korrelasie tussen die Beck-depressieskaal (wat 'n soortgelyke psigopatologiese konstruk meet) en die volgende twee skale van die

Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is gevind, aldus Millon (1994c), naamlik die

- CC-skaal (Major depressie) ($r = 0.74$) en
 - D-skaal (Distimie) ($r = 0.71$).
- Die Sestien-Persoonlikheidsfaktorvraelys (16-PF) is gedurende die sestigerjare deur die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (RGN) se Instituut vir Psigologiese en Edumetriese Navorsing (IPEN) gebruik om die A-vorm van die vermelde psigometriese toets vir Suid-Afrikaanse toestande te ontwikkel en aan te pas. Die Suid-Afrikaanse B-vorm van die toets is op sy beurt op die Amerikaanse *Form B* gebaseer (Prinsloo, 1989). Die geldigheid vir die gebruik van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III in Suid-Afrika word dus deur die volgende navorsingsresultate ondersteun:
- Hyer, Woods, Boudewyns, Harrison en Tamkin (1990) rapporteer 'n verband tussen 'n groot verskeidenheid verskillende skale van die 16-PF en die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-I.
 - Craig en Olson (1992) bevind 75 beduidende korrelasies tussen die skale van die 16-PF en die verskillende skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-II wat persoonlikheidstrekke (en/of – versteurings) meet. Die vermelde navorsers rapporteer ook 40 beduidende korrelasies tussen die skale van die 16-PF en die skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-II wat kliniese sindrome meet. Craig en Olson (1992) kan dus konkludeer dat daar 'n duidelike en logiese verband tussen die twee toetse bestaan. Die navorser is dus die mening toegedaan dat die bostaande navorsingsdata die geldigheid van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III onder Suid-Afrikaanse omstandighede ondersteun.

6.3.1.8 Betroubaarheid

Uit betroubaarheidsondersoek ten aansien van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III blyk die volgende:

- 'n Interne konstantheidskoëffisiënt is verkry wat wissel van 'n lae telling van 0.66 vir skaal 7 (Kompulsief) tot 'n hoë telling van 0.89 vir skaal 2A (Vermydend) en 2B (Depressief) en 'n gemiddelde telling van 0.81 op al die skale wat persoonlikheidstrekke (en/of -versteurings) meet (Millon, 1994c).
- Die skale wat ernstige persoonlikheidsversteurings meet het 'n interne konstantheidskoëffisiënt wat wissel van 0.84 tot 0.85 (McCann & Dyer, 1996).
- Die skale wat ernstige kliniese sindrome meet het 'n interne konstantheidskoëffisiënt wat wissel van 0.71 vir Skaal N (Manies: Bipolêr) tot 0.90 vir skaal CC (Major depressie) en 'n gemiddelde telling van 0.86 (McCann & Dyer, 1996).
- Die aanpassingskale het 'n interne konstantheidskoëffisiënt van 0.86 vir skaal Y (Positiewe voorstellingskaal) en 0.95 vir skaal Z (Negatiewe voorstellingskaal) (McCann & Dyer, 1996).
- Millon (1994c) rapporteer toets-hertoets-betroubaarheidskoëffisiënte wat wissel van 0.82 vir skaal PP (Delusionele versteuring) tot 0.96 vir skaal H (Somatoform) rapporteer. Millon (1994c) meld dat elk van die skale 'n toets-hertoets-betroubaarheidskoëffisiënt van meer as 0.80 het.

6.3.2 Verkorte Beck-depressieskaal

6.3.2.1 Rasionaal

Die Beck-depressieskaal is deur Beck en sy medewerkers ontwikkel (Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961) en daarna in 1971 hersien (Groth-Marnat, 1990). Die Verkorte Beck-depressieskaal wat in die ondersoek betrek is, is die verkorte vorm met slegs 13 van die oorspronklike 21 items.

Hierdie depressieskaal verskaf 'n indeks van die mate waarin die toetslinge met depressie presenteer. Die rasionaal van hierdie skaal dui daarop dat die frekwensie van die simptome toeneem, namate die intensiteit van die depressie toeneem. Die intensiteit van die depressie kan van minimale na ligte, matige tot ernstige depressie wissel. Die vraelys maak, aldus Stinton & Deville (2002), voorsiening vir:

- die identifisering van die belangrikste simptome van depressie soos dit manifesteer in die belewenis van mislukking, 'n morbiede lewensuitkyk, skuldgevoelens, selfmoordgedagtes, selfveragting en 'n verlies aan werksdoeltreffendheid, belangstelling, energie en eetlus, asook
- 'n aanduiding van die intensiteit waarmee hierdie simptome manifesteer.

6.3.2.2 Motivering vir insluiting

Daar is besluit op die insluiting van die Verkorte Beck-depressieskaal uit die beskikbare versameling meetinstrumente van depressie op grond van die volgende positiewe eienskappe van die instrument, aldus Du Plessis (1982):

- die vraelys is betreklik kort, maklik toepasbaar en die instruksies is duidelik,
- dit is 'n snelle en akkurate siftingstoets,
- dit kan deur die proefpersone self ingevul word, en
- dit beskik oor psigometriese voortreflikhede wat dit vir navorsingsdoeleindes 'n besonder geskikte instrument maak.

Hierdie depressieskaal is net soos die meeste van die ander self-rapporterende depressieskale gestandaardiseer uit steekproewe van pasiënte wat met kliniese depressie presenteer (Berndt & Berndt, 1980; Du Plessis, 1982).

6.3.2.3 Beskrywing

Die Verkorte Beck-depressieskaal bestaan uit 13 kategorieë stellings wat elk vier stellings bevat waaruit ('n) keuse(s) gemaak kan word. 'n Telling word

aan elk van die stellings van die 13 kategorieë toegeken. Die toetsling moet sy keuse(s) uitoefen deur 'n kruisie te maak deur die nommer(s) van die stelling(s) wat op hom van toepassing is.

Alhoewel die vraelys van Amerikaanse oorsprong is, was die vertaling daarvan in Afrikaans vir die huidige ondersoek onnodig, aangesien dit reeds in navorsing hier ter plaatse betrek is en dus in Afrikaans beskikbaar is.

6.3.2.4 Instruksies en toetsprosedures

Die instruksies verskyn boaan die eerste bladsy van die vraelys. Hiervolgens word die toetsling versoek om in elke geval al die stellings van elke kategorie te lees. Hierna moet daar 'n stelling in elke kategorie gekies word wat die beste beskryf hoe die proefpersoon op daardie oomblik voel. Hierdie keuse moet aangedui word deur 'n kruisie (x) te maak oor die nommer van die stelling. Indien verskeie stellings in elke kategorie ewe veel van toepassing is, moet al die toepaslike nommers daarnaas gemerk word. Dit word ten laaste aan die toetsling beklemtoon dat hy al die stellings in elke kategorie moet lees voordat ('n) keuse(s) aangedui word.

6.3.2.5 Nasien

Die nasien van die toets geskied deur die somtotaal te bereken van die tellings teenoor elke respons in elk van die 13 kategorieë waaruit die toets bestaan.

6.3.2.6 Interpretasie

In die lig van die aanname dat die graad van die depressie toeneem namate die aantal simptome toeneem (Beck & Beamesderfer, 1974), en dat die frekwensie van die simptome wat aanduidend is van depressie progressief en stapsgewys toeneem vanaf 'n toestand van nie-depressie tot ernstige depressie, word die tellings in die volgende kategorieë ingedeel:

- 0-3: geen of minimale depressie,
- 4-7: 'n ligte graad van depressie,

- 8-15: matige depressie, en
- 16+: ernstige depressie.

Geen Suid-Afrikaanse norme is beskikbaar nie (Beck & Beamesderfer, 1974; Du Plessis, 1982; Henning, 1986).

6.3.2.7 Geldigheid

Die volgende blyk die belangrikste geldigheidstudies te wees:

- Beck en Beamesderfer (1974) vind 'n geldigheidskoëffisiënt van 0,96 tussen die Verkorte Beck-depressieskaal en die standaardskaal, en
- Reynolds en Gould (1981) bevind dat die Verkorte Beck-depressieskaal beduidend met die standaardskaal en die Zung-depressieskaal korreleer; 52% van die variansie word in terme van negatiewe selfbelewing, prestasieprobleme en algemene ongelukkigheid verklaar.

Reynolds en Gould (1981) konkludeer dat die Verkorte Beck-depressieskaal dus aan die vereistes vir sowel samevallende geldigheid as diskriminante geldigheid voldoen.

6.3.2.8 Betroubaarheid

Uit die betroubaarheidsondersoek blyk 'n interne konstantheidskoëffisiënt van 0.83 wat deur die outeurs as volg opgesom word:

With regard to reliability, both forms demonstrated adequate internal consistency reliability. Given the low number of items on the short form, the obtained reliability coefficient of 0.83 can be considered very satisfactory Reynolds & Gould, 1981:307).

6.4 Statistiese tegnieke

Ten einde aan die doelstellings vir die tweede deel van die ondersoek te beantwoord, is die volgende statistiese tegnieke as toepaslik geëvalueer vir die verwerking van die data.

6.4.1 Pearson-produkmoment-korrelasiekoëffisiënt

In wese behels die eerste doelstelling van die derde deel van die studie die relatiewe posisie van die proefpersone ten opsigte van twee veranderlikes, naamlik hulle individuele serumwaardes en die aan- of afwesigheid van depressie in terme van die twee subtoetse, naamlik skale D (Distimie) en CC (Major depressie) van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III. Wanneer die relatiewe posisies in terme van standaardtellings uitgedruk word, is 'n liniêre (reglynige) verband tussen die twee veranderlikes ter sprake. 'n Fundamentele maatstaf van die twee veranderlikes, is die produkmoment-korrelasie tussen die twee veranderlikes. Die produkmomentkorrelasie tussen die twee veranderlikes kan dus vir 'n bepaalde groep as die gemiddelde kruisproduk van die standaardtellings op hierdie veranderlikes beskou word (Huysamen, 1976).

6.4.2 Chi-kwadraattoets

In wese het die tweede doelstelling van die derde deel van die studie ten doel om vas te stel of twee klassifikasies, naamlik een op die basis van die relatiewe aan- of afwesigheid van depressie in terme van die CC-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, en die ander op die basis van die resultate van die Maartens-profiel, onafhanklik is of 'n verband met mekaar het.

Twee algemene gebruike van die Chi-kwadraattoets is as 'n nomaalkurwe pas-toets en as 'n toets van onafhanklikheid (Ferguson, 1981) wanneer die data in terme van frekwensies uitgedruk word en 'n tegniek benodig word wat nie van die aannames van normaliteit afhanklik is nie. As 'n toets van onafhanklikheid word die Chi-kwadraattoets gebruik om hipoteses met behulp van die beduidendheid van die verskille van twee of meer groepe ten opsigte van die een of ander stimulus te toets. Die data word in 'n klassifiseringstabel opgestel, en die nulhipotese lui dat daar geen verband tussen die veranderlikes bestaan nie, maar dat die veranderlikes onafhanklik is in die populasie wat bestudeer word.

Die model waarop die Chi-kwadraattoets berus, behels altyd die vergelyking van 'n teoretiese (of verwagte) frekwensieverspreiding met 'n empiriese (of waargenome) frekwensieverspreiding. 'n Indeks van die grootte van die verskille word tussen die twee frekwensieverspreidings bereken, en vervolgens word die verkreeë Chi-kwadraatwaarde met 'n minimum kritiese waarde vergelyk. Die kritiese waarde spesifiseer die grenswaarde waarbo die nulhipotese van 'n onbeduidende verskil tussen die twee reekse frekwensies, nie meer aanvaarbaar is nie (Du Toit, 1981). As die nulhipotese verwerp word en daar dus 'n dubbele klassifikasiegeval en 'n beduidende verband tussen die twee veranderlikes gevind word, is die grootte van die Chi-kwadraatwaarde op sigself nie 'n maatstaf van die sterkte van die verband nie.

In die lig van die tweede doelstelling van die derde deel van die studie, blyk die Chi-kwadraattoets 'n toepaslike keuse te wees.

6.5 Rekenaarbenutting

Die statistiese programmatuur wat betrek is ter bereiking van die doelstellings vir deel twee van die ondersoek, is die SAS-pakket van die SAS-Institute.

6.6 Beduidendheidspeil

Vir die beduidendheid van die korrelasies word op die 0,10-, 0,05- en 0,01-peil getoets. Beduidendheid op die 0,10-peil impliseer dat die kans dat die H_0 verwerp sal word as dit wel waar is, tien uit honderd sal wees. Beduidendheid op die 0,05-peil impliseer dat die kans dat die H_0 verwerp sal word, vyf uit honderd is en op die 0,01-peil slegs so klein as een uit honderd is.

Die psigometriese resultate wat na die toepassing van die bovermelde psigometriese toetse en statistiese tegnieke verkry is, word vervolgens in hoofstuk sewe aangebied.

HOOFSTUK 7

7 RESULTATE EN BESPREKING

7.1 Oorsig

Hierdie hoofstuk sentreer rondom die aanbieding van die resultate van die empiriese ondersoek. Voordat 'n bespreking van die resultate ten aansien van die doelstellings van dié deel van die studie aangebied word, word die hipoteseformulering egter eers gedoen. Ná die hipoteseformulering word die resultate aangebied ten aansien van die eerste doel van die deel van die studie, naamlik om te bepaal of daar 'n statisties beduidende verband tussen depressie en die individuele serumwaardes van die proefpersone in hul estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlike geklassifiseer óf gesamentlik beskou is. Dié hipotese word ook gestel vir elk van die menstruele fases afsonderlik om uitvoering te gee aan die volgende aanbeveling van Cohen (2000:3):

Studies on women must also consider menstrual cycle fluctuations in hormones, and the responses that may be noted in post-menopausal women.

Die menstruele fase voor ovulasie staan bekend as die estrogeen- (óf die proliferasie-, óf die follikel-) fase. Eweneens word die fase na ovulasie as die progesteron- (óf die sekretoriese-, óf die luteale-) fase benoem (Meyer, 1988e).

Die tweede doel van die deel van die studie (naamlik om te bepaal of daar 'n statisties beduidende verband tussen depressie en die verhouding van die geslagshormone wat volgens die Maartens-profiel vir die doel van die studie bepaal is), word vervolgens aangebied.

Ter ondersteuning van die geldigheid van die resultate van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III in Suid-Afrika, word daar vervolgens 'n verband tussen die meting van depressie in terme van die Millon-kliniese-

meervoudige-as-inventaris-III en die Verkorte Beck-depressieskaal aangebied.

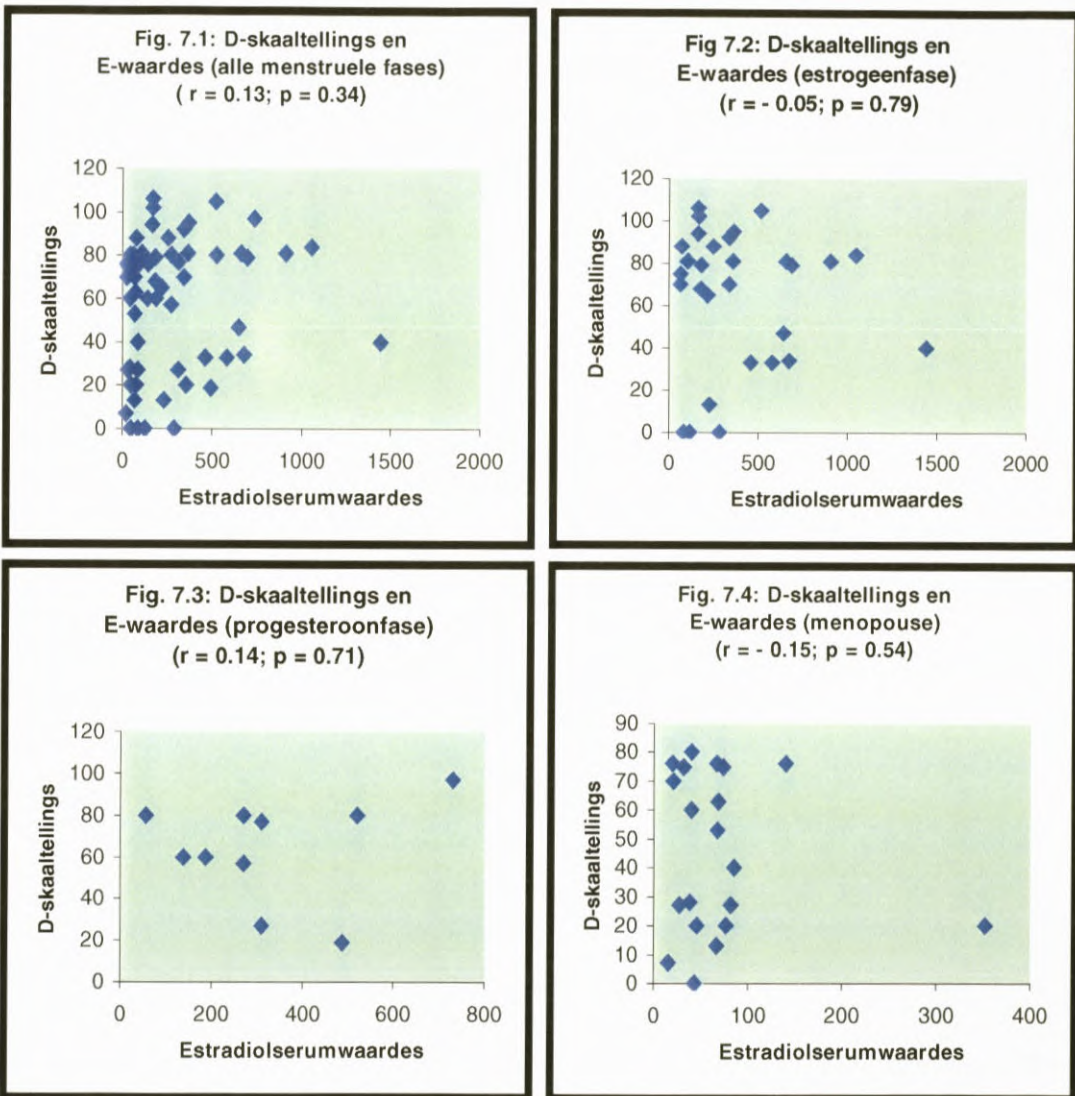
7.2 Verband tussen depressie en die individuele serumwaardes

7.2.1 Hipoteseformulering

Ten aansien van die eerste doel van deel drie van die ondersoek word die **nulhipotese** (H_0) gestel dat daar geen statisties beduidende verband tussen die aan- of afwesigheid van distimie of depressie onderskeidelik (in terme van die responskeuse op die D- en CC-skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die individuele serumwaardes van die proefpersone se testosteroon, progesteron en estradiol in hulle estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlike geklassifiseer of gesamentlik beskou is nie.

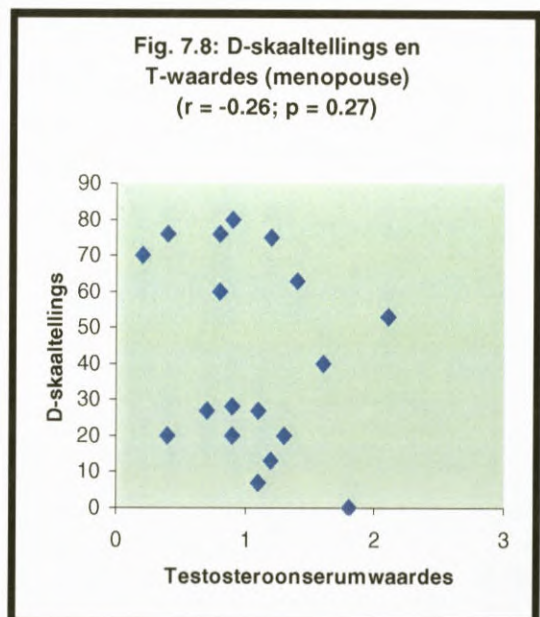
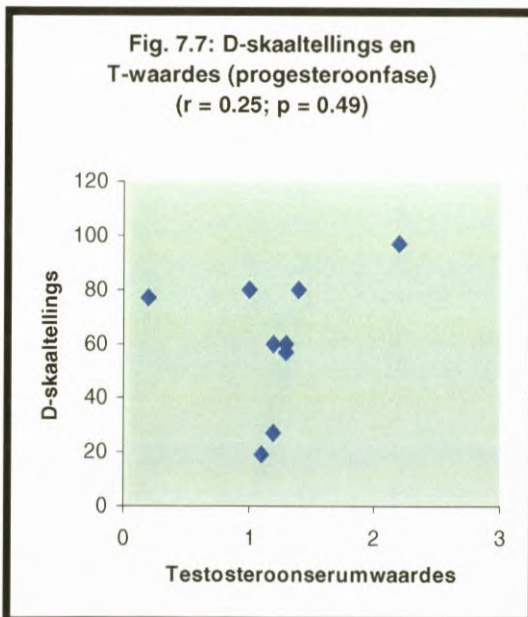
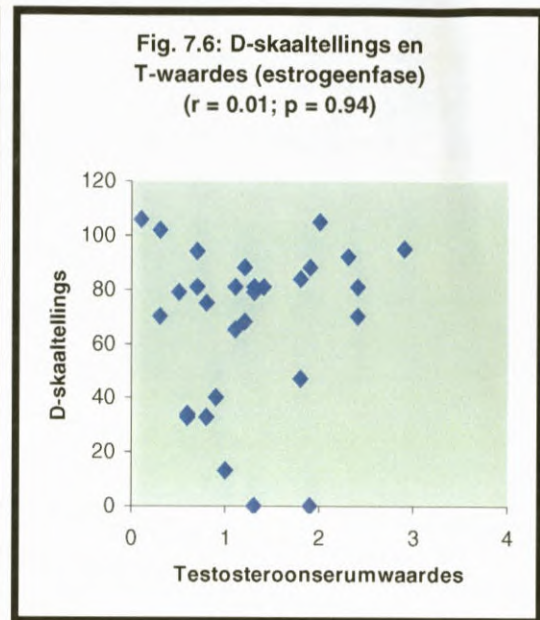
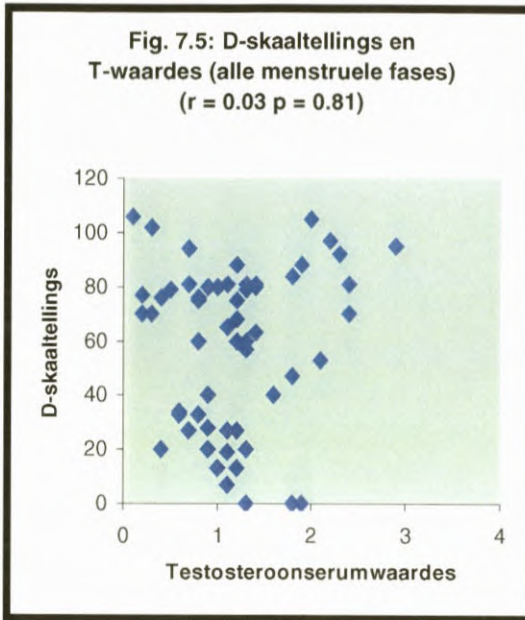
7.2.2 Verband tussen D-skaaltellings en individuele serumwaardes

7.2.2.1 Verband tussen D-skaaltellings en individuele estradiolserum-(E-) waardes



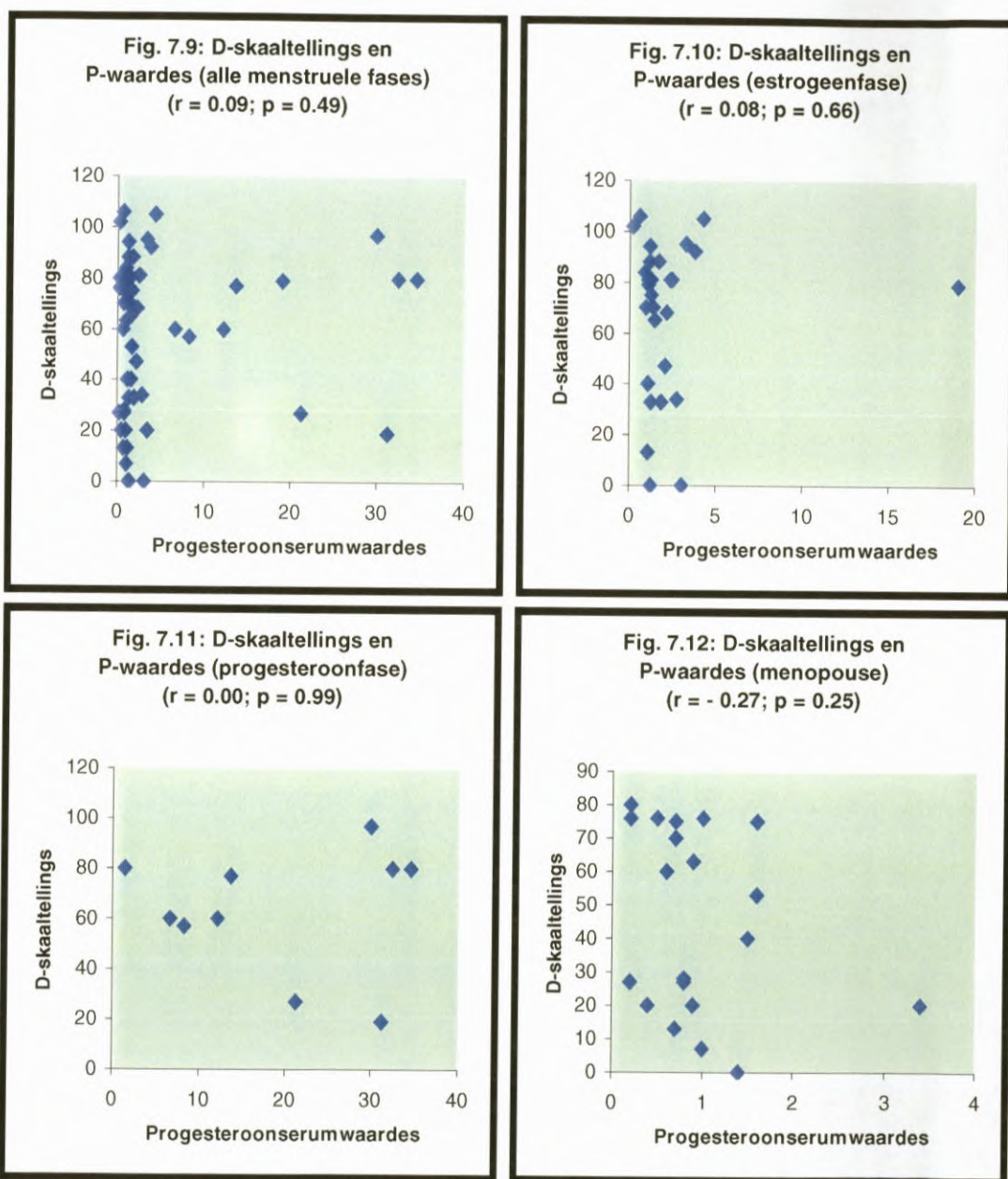
Uit figuur 7.1 - 7.4 is dit duidelik dat daar geen verband tussen die D-skaaltellings en die individuele estradiol-serumwaardes (vergelyk bylaag C1) in die proefpersone se estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou, soos bereken deur middel van die Pearson-produkmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket is nie.

7.2.2.2 Verband tussen D-skaaltellings en individuele testosteroonserum- (T-) waardes



Uit figuur 7.5 - 7.8 is dit duidelik dat daar geen verband tussen die D-skaaltellings en die individuele testosteroon-serumwaardes (vergelyk bylaag C1) in die proefpersone se estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou, soos bereken deur middel van die Pearson-produkmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket is nie.

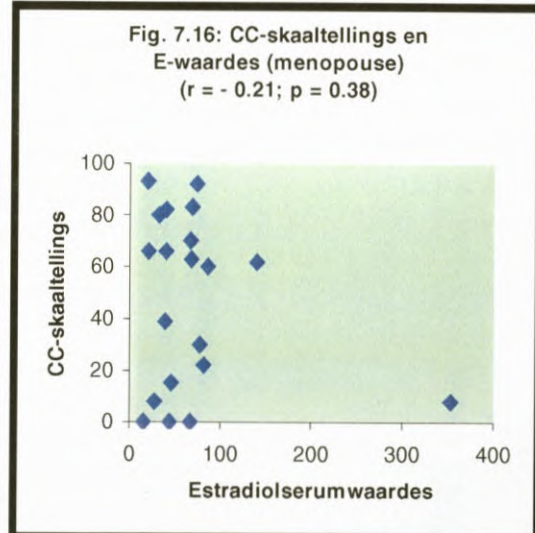
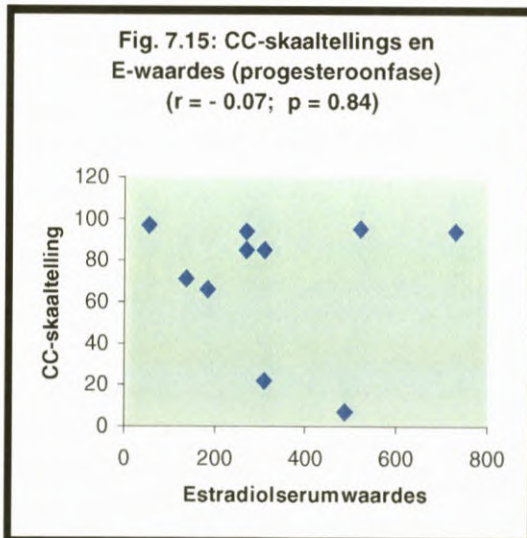
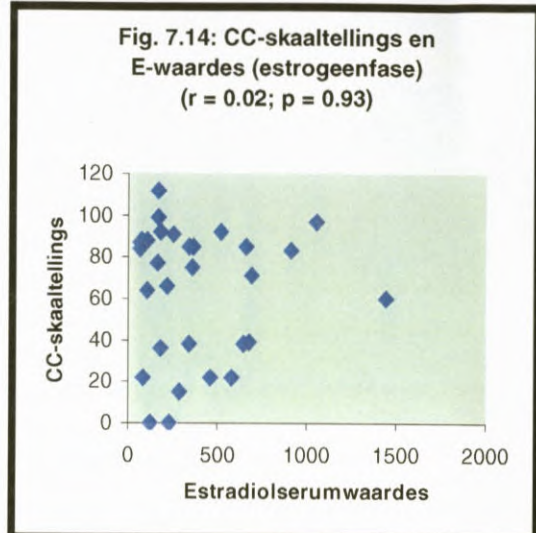
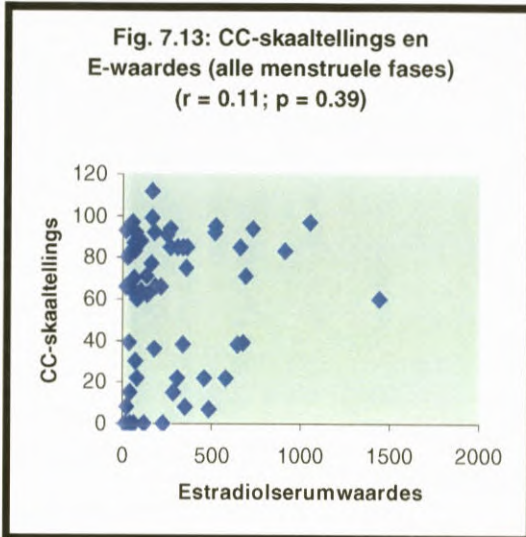
7.2.2.3 Verband tussen D-skaaltellings en individuele progesteronserum- (P-) waardes



Uit figuur 7.9 - 7.12 is dit duidelik dat daar geen verband tussen die D-skaaltellings en die individuele progesteron-serumwaardes (vergeelyk bylaag C1) in die proefpersone se estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou, soos bereken deur middel van die Pearson-produktmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket is nie.

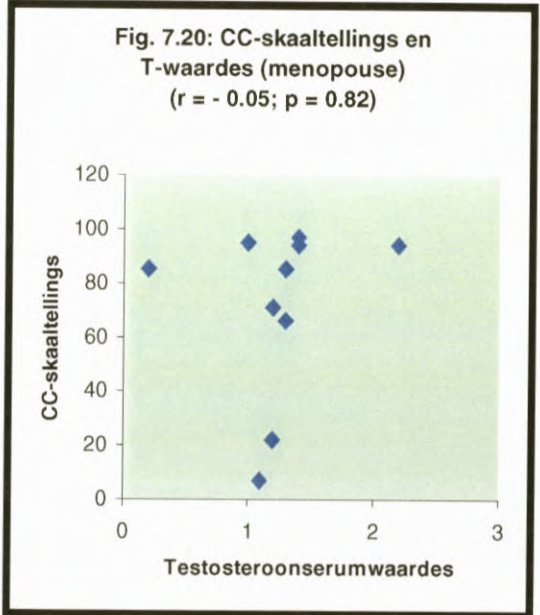
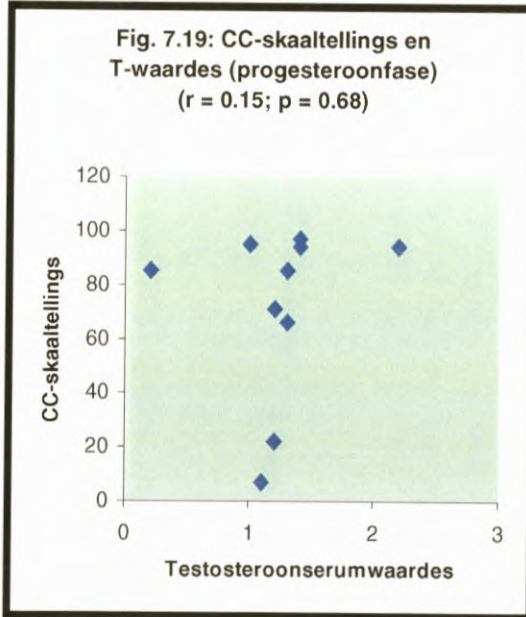
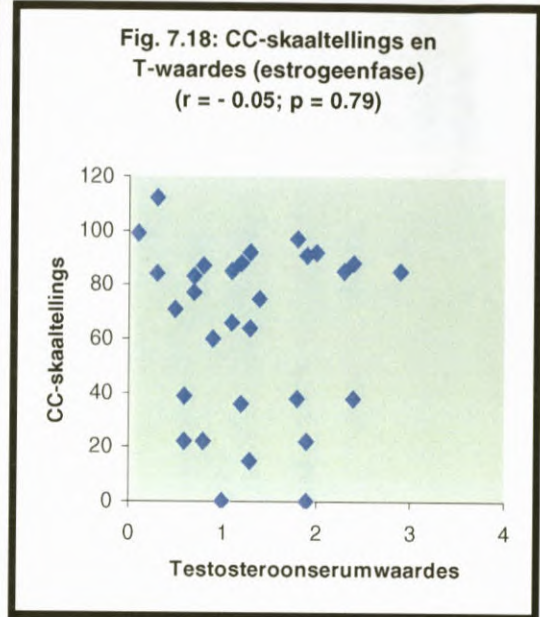
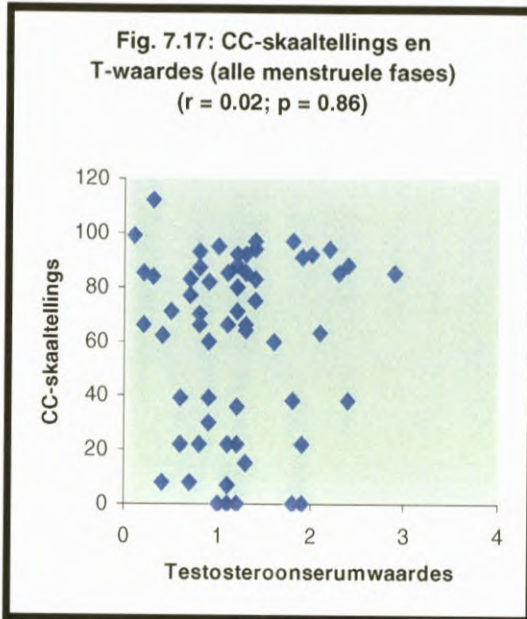
7.2.3 Verband tussen CC-skaaltellings en individuele serumwaardes

7.2.3.1 Verband tussen CC-skaaltellings en individuele estradiolserum-(E-) waardes



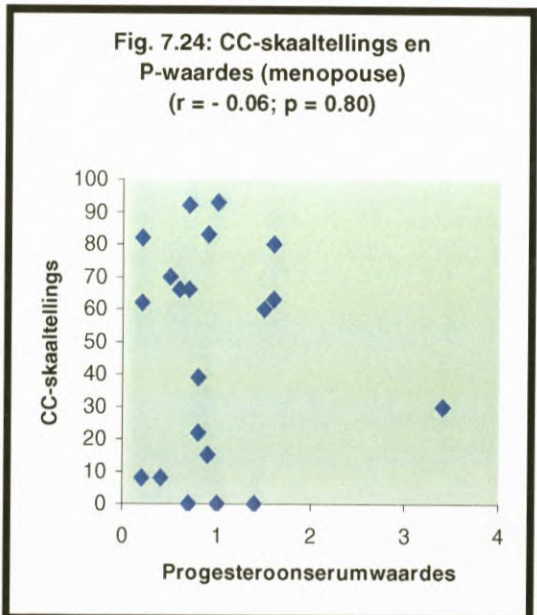
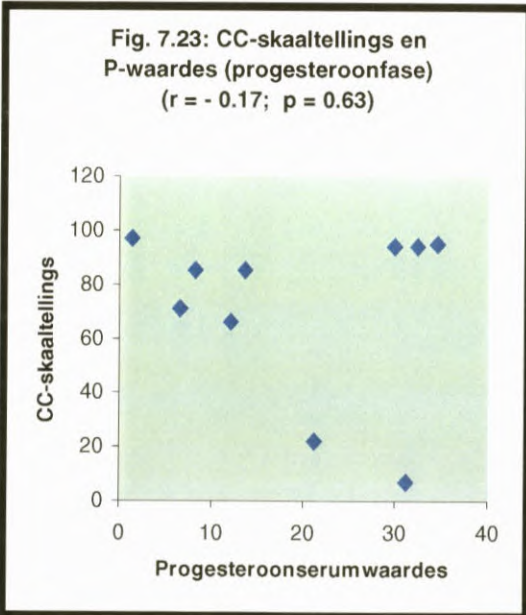
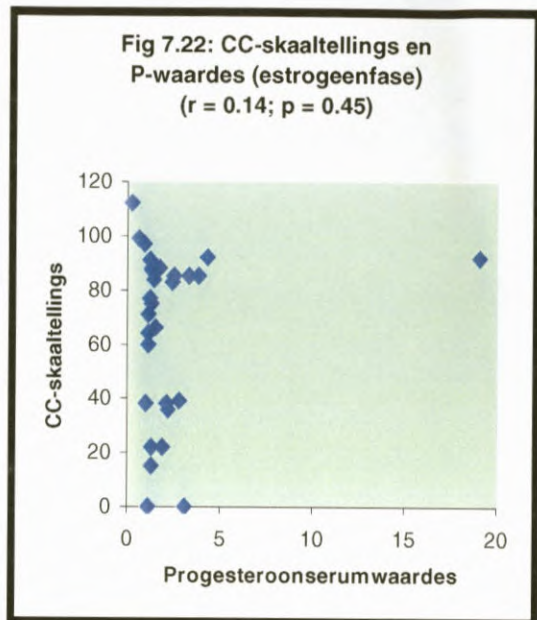
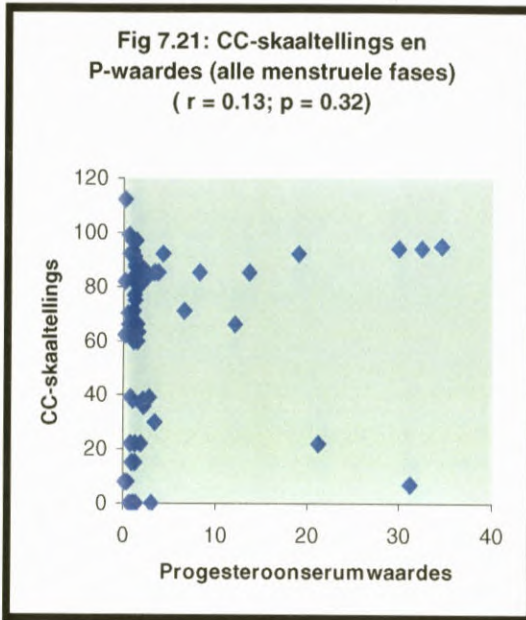
Uit figuur 7.13 - 7.16 is dit duidelik dat daar geen verband tussen die CC-skaaltellings en die individuele estradiol-serumwaardes (vergeelyk bylaag C1) in die proefpersone se estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou, soos bereken deur middel van die Pearson-produkmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket is nie.

7.2.3.2 Verband tussen CC-skaaltellings en individuele testosteroonserum- (T-) waardes



Uit figuur 7.17 - 7.20 is dit duidelik dat daar geen verband is tussen die CC-skaaltellings en die individuele testosteroon-serumwaardes (vergelyk bylaag C1) in die proefpersone se estrogeen-, progesterone- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou, soos bereken deur middel van die Pearson-produktmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket is nie.

7.2.3.3 Verband tussen CC-skaaltellings en individuele progesteronserum- (P-) waardes



Uit figuur 7.21 - 7.24 is dit duidelik dat daar geen verband tussen die CC-skaaltellings en die individuele progesteron-serumwaardes (vergelyk bylaag C1) in die proefpersone se estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlike geklassifiseer of gesamentlik beskou, soos bereken deur middel van die Pearson-produkmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket is nie.

In ooreenstemming met die navorsingsdata van Amsterdam, Maislin, Rosenzweig en Halbrecht (1995) wat geen statisties beduidende korrelasie tussen 'n disfunksie van die hipotalamies-pituitêre-adrenale-spil en depressie vind nie, toon die navorsingsresultate van die onderhawige studie dus ook dat daar geen statisties beduidende verband tussen depressie en die individuele serumwaardes van die drie primêre geslagshormone in die proefpersone se estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlike geklassifiseer of gesamentlik beskou is nie.

7.2.4 Hipotesetoetsing

Die **nulhipotese** (H_0) wat vir die eerste doelstelling van die tweede deel van die ondersoek geld, naamlik dat daar geen verband is tussen die aan- of afwesigheid van distimie of depressie onderskeidelik, in terme van die responskeuse op die twee skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, naamlik skaal D (Distimie) en skaal CC (Major depressie), en die proefpersone se individuele serumwaardes (in hul estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou) nie, word dus nie verwerp nie.

7.3 Verband tussen depressie en die verhouding van die geslagshormone

7.3.1 Vooraf

Doelstelling twee van die derde deel van die ondersoek word gerig deur die vraag of daar 'n betekenisvolle verband is tussen twee klassifikasies, naamlik die klassifikasie van respondente op grond van hul responskeuse ten aansien van die aan- of afwesigheid van distimie of depressie onderskeidelik in terme van die D- en CC-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en die klassifikasie ten opsigte van die balans of wanbalans van hul primêre geslagshormone in terme van die Maartens-profiel.

Die gevolglike eindresultaat van die berekenings bring mee dat die verhoudings tussen die drie primêre geslagshormone (vir die doel van die studie) in terme van een of twee van die moontlike onderstaande serumwaardes uitgedruk kan word:

- t = relatief lae testosteroon-serumwaarde⁸⁹
- T = relatief hoë testosteroon-serumwaarde
- e = relatief lae estrogeen-serumwaarde⁹⁰
- E = relatief hoë estrogeen-serumwaarde
- p = relatief lae progesteron-serumwaarde
- P = relatief hoë progesteron-serumwaarde

Indien die resultaat as *Nrm* aangedui word, dui dit daarop dat die verskillende berekende hormone in 'n normale verhouding tot mekaar (en in terme van die kontinuum van normale serumwaardes) is.

Die Chi-kwadraattoets vir statistiese beduidendheid vereis dat beide die veranderlikes van die klassifikasie-model op die nominale metingsvlak gekwantifiseer word. Die klassifikasie van die proefpersone se balans of wanbalans van hul primêre geslagshormone word op die nominale metingsvlak gekwantifiseer. Die response van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III is egter oorspronklik op die interval-vlak verkry. In die lig van dié

⁸⁹ Die t in gewone skryfvorm dui op 'n relatiewe verlaagde testosteroonvlak, in teenstelling met 'n hoofletter T wat dui op 'n relatief verhoogde testosteroonvlak. Dieselfde prosedure word gevolg indien die estradiol (e of E), óf progesteron (p of P) in verhouding alternatiewelik kleiner of groter is as dit met die kontinuum van gemiddelde minimum tot maksimum serumwaardes vergelyk word. Teoreties is 'n kombinasie van enige twee van die vermelde wanverhoudings moontlik, maar tydens hierdie ondersoek is slegs twee kombinasies waargeneem, naamlik 'n tE - en tP -wanverhouding.

⁹⁰ Die menslike ovarium skei twee soorte estrogene af, naamlik estradiol en estroon. Estradiol is die belangrikste premenopousale estrogeen, maar ná menopouse is estroon die belangrikste estrogeen wat by die mens gesekreter word. Aangesien die proefpersone in hul menopouse nie vir die deel van die studie betrek word nie, dui die benaming *estrogeen* dus vir die doel van die studie op die estradiol-serumwaarde.

vereiste klassifikasie word 'n basistelling, soos voorgestel deur Choca en Van Denburg (1998) van 75, as ankerpunt (afsnypunt) betrek om te bepaal of 'n proefpersoon met distimie (Skaal D) of major depressie (Skaal CC) tydens die ondersoek presenteer. Gevolglik word die proefpersone op grond van hul tellings behaal op die D- of CC-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III aan een van die volgende twee klassifikasiekategorieë toegewys:

- 'n Distimiese of depressiewe groep.
- 'n Nie-distimiese of nie-depressiewe groep.

Uit die statistiese data blyk dit verder dat ál die proefpersone wat reeds in hul menopouse is, met 'n hormoonwanbalans tussen hul primêre geslagshormone presenteer. Die proefpersone beantwoord dus nie aan die vereiste dat twee veranderlikes op 'n nominale vlak met mekaar vergelyk word nie en daarom word hulle vir dié doelstelling van die ondersoek buite rekening gelaat.

7.3.2 Hipoteseformulering

In dié opsig word die volgende **nulhipotese** (H_0) ten opsigte van elk van die moontlike hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë gestel, naamlik dat daar geen statisties beduidende verband tussen die aan- of afwesigheid van distimie of depressie onderskeidelik bestaan (in terme van die responskeuse op skale D en CC van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die verhouding tussen die testosteroon en progesteron, estradiol en progesteron en die testosteroon en estradiol wat volgens die Maartens-profiel bepaal is nie (vergelyk bylaag C2). Met ander woorde, die nulhipotese (H_0) stel dit dat die klassifikasie van die voorkoms van distimie of depressie en die proefpersone se hormoonbalans of -wanbalans onafhanklik is. In statistiese terme lui die nulhipotese dat die empiriese verspreiding en teoretiese verspreiding nie statisties beduidend verskil nie.

7.3.3 Verband tussen D-skaaltellings en verhouding van geslagshormone

Die sterkte van die verband tussen die aan- of afwesigheid van distimie (in terme van die D-skaaltellings van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die verhouding tussen die testosteroon en progesteron, estradiol en progesteron, en die testosteroon en estradiol wat volgens die Maartens-profiel bepaal is, word deur die Chi-kwadraatstatistiek gemeet. Die Chi-kwadraatwaarde gee die afstand tussen die empiriese en teoretiese verdeling waar die nulhipotese geld, weer. Die sterkte van dié verbande in terme van die Chi-kwadraatstatistiek word in tabel 7.1 en figuur 7.25 weergegee.

Tabel 7.1: Waargenome frekwensies, persentasies en Chi-kwadraatstatistiek van hormonale balans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van distimiese groep.

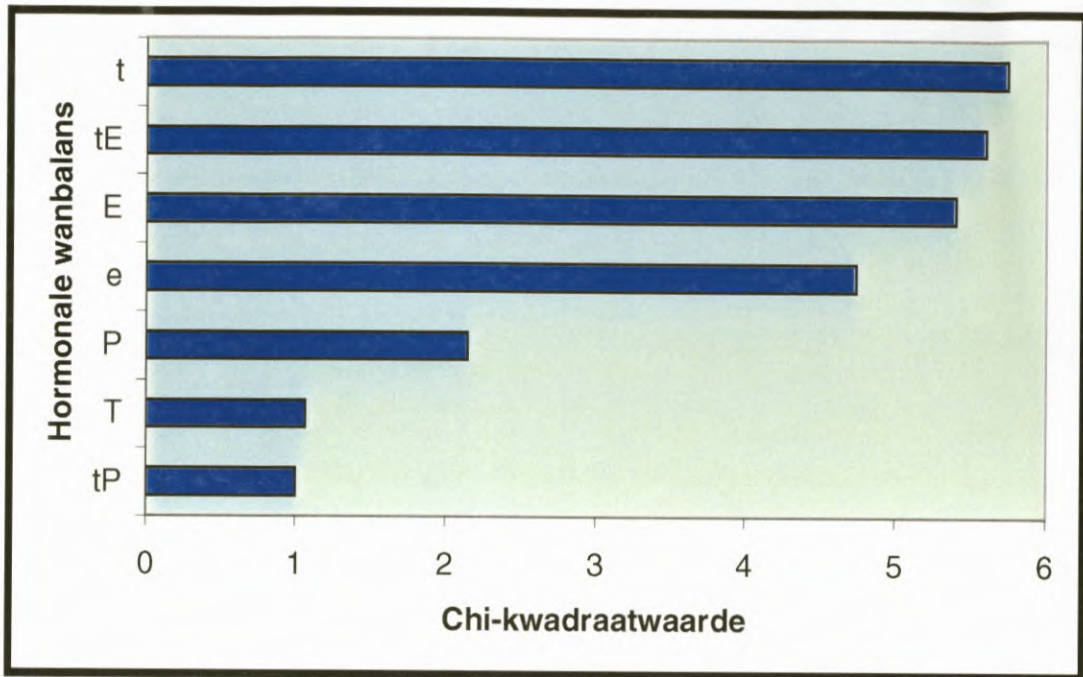
HORMONALE STAND	NIE-DISTIMIES		DISTIMIES		CHI ² -WAARDE	P-WAARDE
	AANTAL	%	AANTAL	%		
Nrm	7	78	2	22	-	-
t	3	25	9	75	5,74	0,0166**
tE	0	0	3	100	5,60	0,0180**
E	1	17	5	83	5,40	0,0201**
e	2	25	6	75	4,74	0,0295**
P	5	45	6	55	2,15	0,14
T	3	100	0	0	1,07	0,30
tP	2	50	2	50	1,00	0,32

* $p < 0,10$

** $p < 0,05$

*** $p < 0,01$

Fig. 7.25: Chi-kwadraatstatistiek van hormonale balans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van distimiese groep.



Uit 'n beskouing van die resultate van elke frekwensietabel en sy Chi-kwadraatstatistiek blyk die volgende:

- beduidend meer (75% teenoor 25%) proefpersone van die distimiese groep (in vergelyking met die nie-distimiese groep) presenteer met 'n relatiewe lae testosteroonvlak,
- beduidend meer (100% teenoor 0%) proefpersone van die distimiese groep (in vergelyking met die nie-distimiese groep) presenteer met 'n relatiewe lae testosteroon- en hoë estrogeenvlak gekombineerd,
- beduidend meer (83% teenoor 17%) proefpersone van die distimiese groep (in vergelyking met die nie-distimiese groep) presenteer met 'n relatiewe hoë estrogeenvlak, en
- beduidend meer (75% teenoor 25%) proefpersone van die distimiese groep (in vergelyking met die nie-distimiese groep) presenteer met 'n relatiewe lae estrogeenvlak.

Geen navorsingsresultate in die literatuur is beskikbaar wat dui op 'n verband tussen depressie of distimie met 'n geslagshormoonwanverhouding nie. In die ondersoek toon 'n relatiewe lae testosteroonvlak (in vergelyking met die ander moontlike hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë in terme van die Maartens-profiel) die sterkste verband met distimie. 'n Relatief lae óf hoë estrogeenvlak toon egter ook 'n statisties beduidende verband met distimie. Vanuit die literatuur kan die verbande tussen distimie (wat in terme van skaal D van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III as matige depressie gekonseptualiseer kan word) en die vermelde geslagshormoonwanverhoudings as volg verklaar word:

- Nie-oorweldigende stres stimuleer testosteroonsekresie sodat die veg-respons kan plaasvind, maar sodra die stressor as oorweldigend gekonseptualiseer word, het dit as gevolg van die stygende endorfienvlakke fisiologies 'n testosterooninhiberende funksie.
- 'n Relatief verhoogde of verlaagde estrogeenvlak kan verklaar word as dit blyk dat stres (as presipiterende faktor van depressie) gonadotropiensekresie soos volg moduleer:
 - Stres bevorder kortikotropiensekresie, maar dit lei ook tot 'n hipersekresie van kortikotropienvrystellende faktor. Die pituitêre klier word gevolglik gestimuleer om kortikotropien vry te stel wat weer op sy beurt die adrenale korteks stimuleer om meer kortisol te sekreteer. Die hipersekresie van kortisol inhibeer weer die sekresie van die gonadotropienstimuleerhormone, asook die luteïniserende hormoon en die follikelstimuleerhormoon wat weer die estrogeensekresie moduleer.
 - Die gonadotropienstimuleerhormone (naamlik lutropien en follitropien) word deur die hipotalamiese β -endorfien geïnhibeer.
 - Kortikotropien stimuleer β -endorfiensekresie enersyds, maar andersyds inhibeer β -endorfien die gonadotropienstimuleerhormone. Kortikotropien én kortisol inhibeer ook die gonadotropienstimuleerhormone.

- Lutropien en follitropien stimuleer die luteïniserende en die follikelstimuleerhormoon wat estrogeensekresie beheer. Die estrogeen stimuleer gevolglik kortikotropien direk, wat weer op sy beurt β -endorfien stimuleer.
- Asetielcholien en dopamien bevorder die vrystelling van follitropien en lutropien, terwyl serotonien die sekresie daarvan via die reguleringspeptiedes van die hipotalamus demp sodat die estrogeensekresie óók op die wyse gemoduleer word.

7.3.4 Verband tussen die CC-skaaltellings en die verhouding van die geslagshormone

Die sterkte van die verband tussen die aan- of afwesigheid van depressie (in terme van die CC-skaaltellings van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die verhouding tussen die testosteroon en progesteron, estradiol en progesteron en die testosteroon en estradiol wat volgens die Maartens-profiel bepaal is, word deur die Chi-kwadraatstatistiek gemeet. Die Chi-kwadraatwaarde gee die afstand tussen die empiriese en teoretiese verdeling weer waar die nulhipotese geld.

Tabel 7.2: Waargenome frekwensies, persentasies en Chi-kwadraatstatistiek van hormonale balans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van die depressiewe en nie-depressiewe groep.

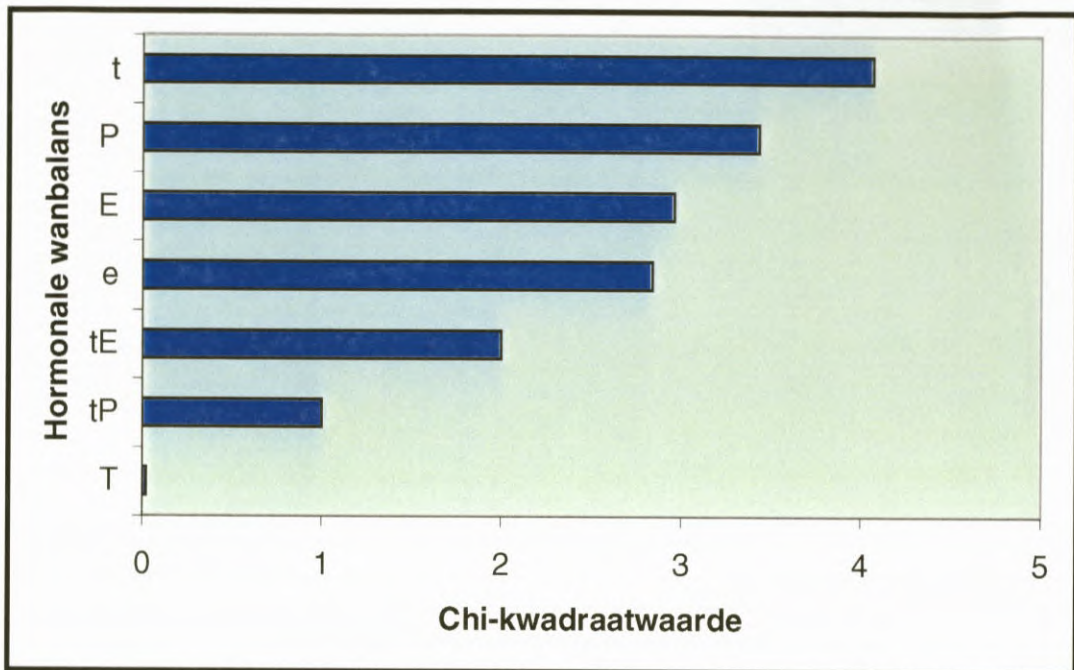
HORMONALE STAND	NIE-DEPRESSIEF		DEPRESSIEF		CHI ² -WAARDE	P-WAARDE
	AANTAL	%	AANTAL	%		
Nrm	7	78	2	22	-	-
t	4	33	8	67	4,07	0,0436**
P	4	36	7	64	3,43	0,0640*
E	2	33	4	67	2,96	0,0852*
e	3	37	5	63	2,84	0,0921*
tE	1	33	2	67	2,00	0,16
tP	2	50	2	50	1,00	0,32
T	2	67	1	33	0,02	0,88

* $p < 0,10$

** $p < 0,05$

*** - $p < 0,01$

Fig. 7.26: Chi-kwadraatstatistiek van hormonale balans-/wanbalansklassifikasiekategorieë ten opsigte van depressiewe groep.



Uit 'n beskouing van die resultate van elke frekwensietabel en sy die Chi-kwadraatstatistiek blyk die volgende:

- beduidend meer (67% teenoor 33%) proefpersone van die depressiewe groep (in vergelyking met die nie-depressiewe groep) presenteer met 'n relatiewe lae testosteroonvlak,
- beduidend meer (64% teenoor 36%) proefpersone van die depressiewe groep (in vergelyking met die nie-depressiewe groep) presenteer met 'n relatiewe hoë progesteronvlak,
- beduidend meer (67% teenoor 33%) proefpersone van die depressiewe groep (in vergelyking met die nie-depressiewe groep) presenteer met 'n relatiewe hoë estrogeenvlak, en
- beduidend meer (63% teenoor 37%) proefpersone van die depressiewe groep (in vergelyking met die nie-depressiewe groep) presenteer met 'n relatiewe lae estrogeenvlak.

In die ondersoek toon 'n relatiewe lae testosteroonvlak (in vergelyking met die ander moontlike hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë in terme van die Maartens-profiel) die sterkste statisties beduidende verband met major depressie (in terme van die CC-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III). 'n Relatief hoë progesteronvlak toon die tweede sterkste statisties beduidende verband met depressie. 'n Relatief lae óf hoë estrogeenvlak toon egter ook 'n statisties beduidende verband met depressie.

Geen navorsingsdata is tydens die uitgebreide literatuurstudie van die onderhawige ondersoek gevind wat 'n verband tussen 'n geslagshormoonwanverhouding en depressie rapporteer nie. Die kombinasie-hormoonterapie-benadering wat toon dat testosteroon- én estrogeenaanvulling goeie resultate lewer tydens die behandeling van depressie (Zweifen & O'Brien, 1997; Khastgir & Studd, 1998; Davis, 2001) bevestig ten minste gedeeltelik die navorsingsresultate van dié ondersoek. Die navorser beklemtoon dat die bepaling van die verhouding tussen die geslagshormone soos met die Maartens-profiel bepaal, van belang is voordat die toediening van estrogeen kan geskied, aangesien verhoogde estrogeenvlakke ook 'n statisties beduidende verband ($p < 0.10$) met depressie in die ondersoek toon. Indien estrogeen dus sonder meer toegedien word, kan depressie juis teweeg gebring word. Die navorser postuleer dat die relatief verhoogde progesteronvlakke tydens die presentering van depressie verklaar kan word in die lig daarvan dat progesteron in die literatuur as 'n *kalmerende hormoon* benoem word. Kroniese stres word eweneens as 'n presipiterende faktor in die etiologie van depressie beskou. Tydens die liggaam se poging tot homeostase kan 'n hipersekresie van progesteron dus presenteer om vir die kroniese stres as 'n presipiterende faktor in die etiologie van depressie te kompenseer.

Dieselfde fisiologiese verklaring vanuit die literatuur wat ten aansien van die verband tussen distimie en 'n geslagshormoonwanverhouding geld, geld ook volgens die navorser ten aansien van die verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding.

7.3.5 Hipotesetoetsing

Die **nulhipotese** (H_0) wat gestel word ten opsigte van elk van die moontlike hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë, naamlik dat daar geen statisties beduidende verband is tussen die aan- of afwesigheid van **distimie** (in terme van die responskeuse op die D-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die verhouding tussen die primêre geslagshormone (wat volgens die Maartens-profiel bepaal is) nie, word ten aansien van die volgende hormoonwanbalans klassifikasiekategorieë verwerp:

- t = 'n relatief lae testosteroon-serumwaarde op die 5%-peil van beduidendheid,
- tE = 'n relatief lae testosteroon-serumwaarde en relatief hoë estrogeen-serumwaarde gekombineerd op die 5%-peil van beduidendheid,
- E = 'n relatief hoë estrogeen-serumwaarde op die 5%-peil van beduidendheid, en
- e = 'n relatief lae estrogeen-serumwaarde op die 5%-peil van beduidendheid.

Vir die ander hormonale klassifikasiekategorieë kan die nulhipotese nie verwerp word nie.

Die **nulhipotese** (H_0) wat gestel word ten opsigte van elk van die moontlike hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë, naamlik dat daar geen statisties beduidende verband is tussen die aan- of afwesigheid van **depressie** (in terme van die responskeuse op die CC-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die verhouding tussen die primêre geslagshormone (wat volgens die Maartens-profiel bepaal is) nie, word ten aansien van die volgende hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë verwerp:

- t = 'n relatief lae testosteroon-serumwaarde op die 5%-peil van beduidendheid,
- tE = 'n relatief hoë progesteron-serumwaarde op die 10%-peil van beduidendheid,

- E = 'n relatief hoë estrogeen-serumwaarde op die 10%-peil van beduidendheid, en
- e = 'n relatief lae estrogeen-serumwaarde op die 10%-peil van beduidendheid.

Vir die ander hormonale klassifikasiekategorieë kan die nulhipotese nie verwerp word nie.

7.4 Verband tussen die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III- en die Verkorte Beck-depressieskaaltellings

7.4.1 Vooraf

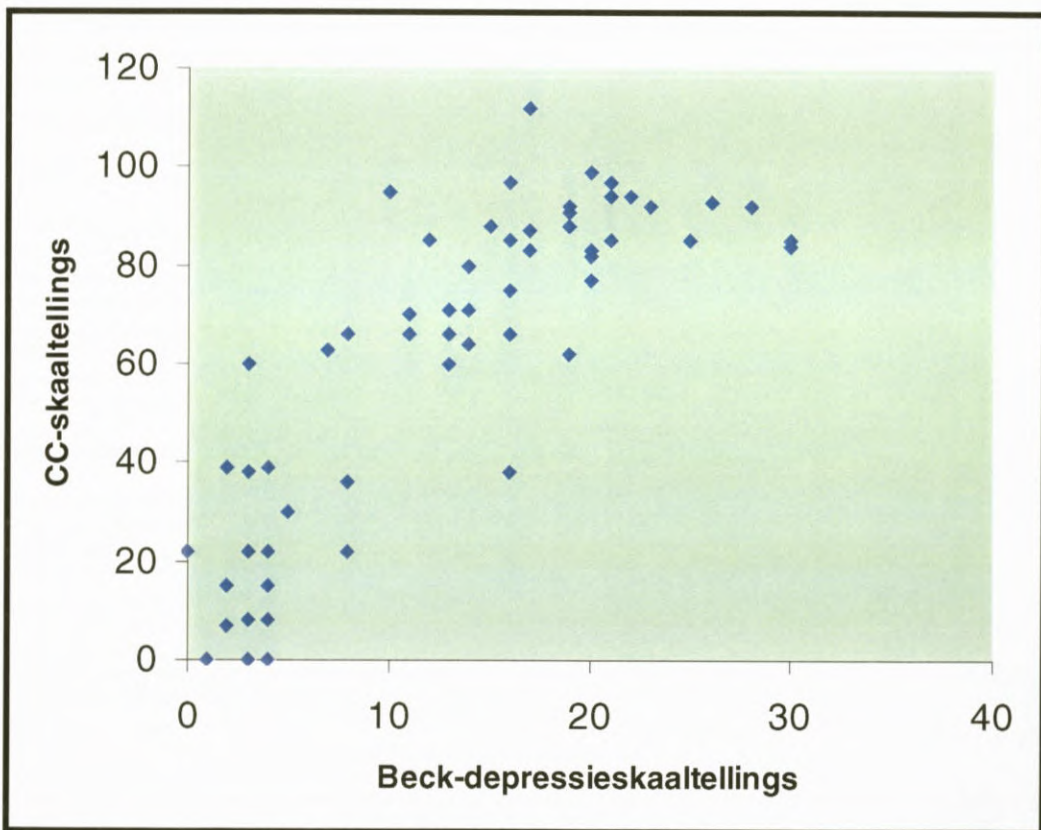
In dié opsig word daar geen statistiese hipotese gestel nie, aangesien dit nie 'n doelstelling van die ondersoek is wat getoets word nie. Hierdie resultate word gerapporteer om te bepaal of die toetsresultate van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III deur die resultate van die Verkorte Beck-depressie-skaal (wat hier ter plaatse in navorsing betrek is) ondersteun word.

Die verband tussen die Verkorte Beck-depressieskaaltellings en die CC-skaal- (Major depressie-) tellings word eerste gerapporteer, en daarna die verband tussen die D-skaal- (Distimie-) tellings en die Verkorte Beck-depressieskaaltellings.

7.4.2 Verband tussen die CC-skaaltellings en die Beck-depressie-skaaltellings

Die verband tussen die CC-skaal- (Major depressie-) tellings en die Beck-depressieskaaltellings (vergelyk bylaag C3) word na die statistiese verwerking daarvan deur middel van die Pearson-produktmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket as volg in figuur 7.27 weergegee:

Fig. 7.27: Verband tussen die CC-skaal- (Major depressie-) tellings en die Beck-depressieskaaltellings.

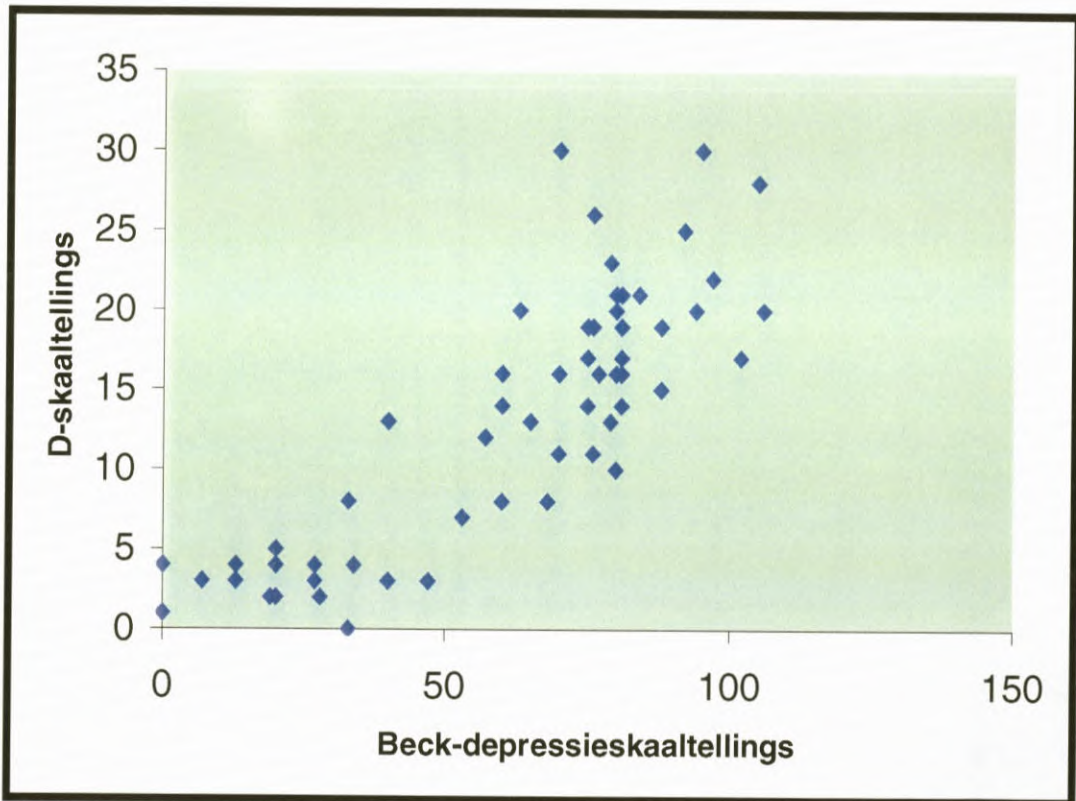


Die verwerkte statistiese data toon 'n statisties beduidende korrelasie ($r = 0.84$; $p < 0.0001$) tussen die CC-skaal- (Major depressie-) tellings van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en die Verkorte Beck-depressieskaal.

7.4.3 Verband tussen die D-skaaltellings en die Beck-depressieskaaltellings

Die verband tussen die D-skaal- (Distimie-) tellings en die Beck-depressieskaaltellings (vergelyk bylaag C3) word na die statistiese verwerking daarvan deur middel van die Pearson-produktmoment-korrelasiekoëffisiënt met behulp van die SAS-pakket as volg in figuur 7.28 weergegee:

Fig. 7.28: Verband tussen die D-skaal- (Distimie-) tellings en die Beck-depressieskaaltellings.



Die verwerkte statistiese data toon 'n statisties beduidende korrelasie ($r = 0.85$; $p < 0.0001$) tussen die depressie-tellings in terme van die D-skaal (Distimie) van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III en die Verkorte Beck-depressieskaal.

Die navorser kan dus tot die gevolgtrekking kom dat die psigometriese evaluering van depressie deur die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III in terme van die CC- en D-skale deur die resultate van die Verkorte Beck-

depressieskaal bevestig word. Die geldigheid van die meting van depressie in terme van die vermelde twee skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III word dus deur hierdie ondersoek in Suid-Afrika bevestig.

In hoofstuk agt word die algemene bevindinge van die studie soos dit uit die empiriese resultate en die bespreking daarvan blyk, samevattend weergegee.

HOOFSTUK 8

8 SAMEVATTENDE GEVOLGTREKKING

8.1 Oorsig

In die hoofstuk word die algemene bevindings soos dit uit die empiriese resultate en die bespreking daarvan realiseer, samevattend weergegee. Vervolgens word 'n samevattende gevolgtrekking ten aansien van elk van die drie doelstellings van die ondersoek geformuleer. Bepaalde positiewe aspekte en leemtes van die onderhawige ondersoek word geïdentifiseer en ten slotte word aanbevelings gedoen ten opsigte van toekomstige navorsing met betrekking tot die verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding.

8.2 Algemene bevindings

8.2.1 Inleiding

Die bevindings van die ondersoek word vervolgens gerapporteer in terme van die drie doelstellings wat vir die ondersoek geformuleer is.

8.2.2 Verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief

Dit is uit die literatuurstudie in deel twee (hoofstukke twee tot vyf) van die ondersoek moontlik om wel 'n teoretiese sintese vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief aan te bied wat 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar. Die teoretiese sintese behels opsommend die volgende:

- Die mens poog om tydens sy psigosomatiese aanpassing by sy omgewing interne en eksterne homeostase te handhaaf deur middel van die doeltreffende kommunikasie en integrasie tussen sy senuwee- en endokriene stelsel. Die aktivering van die onmiddellike-voorlopergene as hoofsaaklik intrasellulêre informasiegeleiers, vertolk 'n prominente rol tydens dié

psigosomatiese aanpassing indien 'n individu aan fisiese of psigososiale stres blootgestel word en sy genetiese ontplooiing dienoreenkomstig gewysig word. In terme van die mediese hipnoanalise kan 'n prenatale stressor as die inisiële sensitiserende gebeurtenis van byvoorbeeld die doodsverwagting- of die lewende-lyk-sindroom figureer.

- Die blootstelling aan 'n stressor lei ook tot 'n hipersekresie van die neuropeptiede, β -endorfien (met 'n gevolglike onderdrukking van die intensiteit van die trauma tot in die onbewuste), sodat 'n individu steeds effektief kan funksioneer. Die geheue-inhoud kan nou sonder sy kognitiewe of affektiewe inhoud gestoor word, totdat 'n soortgelyke impuls as 'n afvuurmeganisme dien, wat kan lei tot die presentering van simptome en wat in terme van die mediese hipnoanalise as die simptomeproduserende of die simptomeintensiverende gebeurtenis benoem word.
- Op dieselfde wyse kan 'n individu van verbandhoudende affektiewe, fisiese, konatiewe, kognitiewe en religieuse trauma in die voorbewuste dissosieer met moontlike dissosiatiewe simptomatologie as resultaat. Die verdronge of gedissosieerde informasie in die on- of voorbewuste kan respektiewelik 'n individu op al vyf die genoemde vlakke van menslike funksionering beïnvloed. Die traumatiese informasie in die on- of voorbewuste word deur die werking van die neuropeptiedesisteem, wat naas sy intrasellulêre werking ook intersellulêr as 'n kommunikasie- en informasiemeganisme tussen die senuweestelsel, immuun- en endokriene sisteem tydens 'n individu se psigosomatiese aanpassing by sy milieu figureer, deur die hele liggaam gestoor. Die hele liggaam kan dus as die setel van die on- en voorbewuste gekonseptualiseer word.
- Die repressie van die traumatiese informasie tot in die on- en voorbewuste het stres in die liggaam tot gevolg as die interne homeostase versteur word. Dié gevolglik onbewuste poging om die interne homeostase te herstel, kan daartoe lei dat die gerepresseerde of gedissosieerde traumatiese informasie die hele liggaam beïnvloed as *nuwe normale* (maar eintlik abnormale) psigosomatiese verwysingspunte vir die verskillende

oordragstowwe en hormone binne die psigo-neuro-endokrinologiese stelsel op die volgende wyse daargestel word:

- In ooreenstemming met die algemene-aanpassing-sindroom soos gekonseptualiseer deur Selye (1976), stimuleer langdurige stres fisiologies β -endorfiensekresie, maar figureer ook psigologies prominent tydens die etiologie van depressie. Die navorser postuleer dus dat langdurige stres die β -endorfienvlakke tydens die liggaam se poging tot homeostase kan uitput ('n nuwe sogenaamde *normale* psigosomatiese verwysingspunt word dan daarvoor opgestel) en daarom angs en depressie tot gevolg kan hê as van die traumatiese informasie gedeeltelik tot die bewuste toegelaat word.
- Die neuropeptiedes in die algemeen, maar ook β -endorfien spesifiek (as een van die neuropeptiedes) figureer dus prominent tydens die repressie of dissosiasie van traumatiese informasie na die on- of voorbewuste respektiewelik. Endorfiene stimuleer egter ook serotonienmetabolisme, maar serotonien is naas endorfiene ook betrokke tydens die repressie van traumatiese informasie na die onbewuste. Die navorser kan daarom postuleer dat die verlaagde endorfienvlakke nie voldoende serotoniensekresie stimuleer nie en dat sogenaamde *nuwe* psigosomatiese verwysingspunte dus ook daarvoor opgestel word.
- Nie-oorweldigende stres stimuleer testosteroonsekresie sodat die veg-respons kan plaasvind, maar sodra die stressor as oorweldigend gekonseptualiseer word, het dit as gevolg van die stygende endorfienvlakke fisiologies 'n testosterooninhiberende funksie.
- Dié verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding word ook verder gekonseptualiseer as dit duidelik word dat psigiese prikkels soos stres, wat waargeneem word deur die hoër breinsentra in die neokorteks, gonadotropiensekresie en dus ook estrogeensekresie moduleer.

8.2.3 Verband tussen depressie en die individuele serumwaardes

Navorsingsdata wat 'n verband tussen 'n disfunksie van die hipotalamies-pituitêre-adrenale-spil en depressie rapporteer, is inkongruent. In ooreenstemming met die navorsingsdata van Amsterdam, Maislin, Rosenzweig en Halbrecht (1995) wat geen statisties beduidende korrelasie tussen 'n disfunksie van die hipotalamies-pituitêre-adrenale-spil en depressie vind nie, toon die navorsingsresultate van die onderhawige studie dat daar geen statisties beduidende verband tussen depressie en die individuele serumwaardes van die drie primêre geslagshormone is nie. Hierdie inkongruente en selfs weersprekende resultate kan verklaar word in die lig daarvan dat die verhouding tussen die primêre geslagshormone nie eers bepaal word en die verkreeë geslagshormoonwanverhouding dan met depressie gekorreleer word nie.

8.2.4 Verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding

Geen navorsingsdata is tydens die uitgebreide literatuurstudie van die onderhawige ondersoek gevind wat 'n verband tussen 'n geslagshormoonwanverhouding en depressie rapporteer nie. Die kombinasie-hormoon-terapie-benadering wat toon dat testosteroon- én estrogeenaanvulling goeie resultate tydens die behandeling van depressie lewer (Zweifen & O'Brien, 1997; Davis, 2001), toon die grootste ooreenkoms met Maartens (1994) se baanbrekerswerk as hy nie net die individuele serumwaardes van 'n pasiënt se geslagshormone met die gemiddelde serumwaardes (soos tradisioneel die geval is) vergelyk nie. Hy gaan 'n stap verder as hy ook die relatiewe verhouding tussen die drie geslagshormone, asook tussen estrogeen en prolaktien, maar ook tussen die luteïniserende hormoon (LH) en die follikelstimuleerhormoon (FSH) deur middel van 'n rekenaarprogram, wat hy die Maartens-profiel noem, bereken (Maartens, 1994). Die hormoontellings wat in die huidige ondersoek betrek word, is volgens die Maartens-profiel ontleed.

Tydens die ondersoek met die Maartens-profiel toon 'n relatiewe lae testosteroonvlak (in vergelyking met die ander moontlike hormoonwanbalans-

klassifikasiekategorieë in terme van die Maartens-profiel) die sterkste statisties beduidende verband ($p < 0,05$) met distimie en depressie en bevestig dus die volgende standpunt van Davis (2001:291):

Testosterone (T) is an important component of female sexuality, enhancing interest in initiating sexual activity and response to sexual stimulation. Testosterone is also associated with greater well-being and reduced anxiety and depression.

Uit die navorsingsresultate van die onderhawige studie blyk dit dat daar ook 'n statisties beduidende verband tussen **distimie** (in terme van die D-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die volgende geslagshormoonwanverhouding kategorieë is:

- 'n Relatief lae testosteroon-serumwaarde en relatief hoë estrogeen-serumwaarde gekombineerd op die 5%-peil van beduidendheid.
- 'n Relatief hoë estrogeen-serumwaarde op die 5%-peil van beduidendheid.
- 'n Relatief lae estrogeen-serumwaarde op die 5%-peil van beduidendheid.

Uit die navorsingsresultate blyk dit eweneens ook dat daar 'n statisties beduidende verband tussen **depressie** (in terme van die CC-skaal van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III) en die volgende geslagshormoonwanverhouding kategorieë is:

- 'n Relatief hoë progesteron-serumwaarde op die 10%-peil van beduidendheid.
- 'n Relatief hoë estrogeen-serumwaarde op die 10%-peil van beduidendheid.
- 'n Relatief lae estrogeen-serumwaarde op die 10%-peil van beduidendheid.

Die nulhipotese kon nie vir enige ander geslagshormoonwanverhoudings kategorie ten aansien van die verband daarvan met distimie of depressie, verwerp word nie.

8.3 Evaluering van die ondersoek

Die evaluering van die ondersoek word gedoen aan die hand van elk van die drie doelstellings van die navorsing.

- Ten aansien van die **eerste doelstelling** van die ondersoek, naamlik om 'n teoretiese sintese aan te bied wat vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief 'n verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding verklaar, blyk die volgende:
 - Nie die **terrein** van die hipnoterapeut of die **eksplorasiemedia** daarvan, naamlik hipnose of hipnoterapie is duidelik omskryf nie. In die navorsing is gepoog om die terrein van die hipnoterapeut af te baken en as die on- en voorbewuste te omskryf. Die eksplorasiemedia daarvan, naamlik hipnose en die hipnoterapeutiese benaderings waarin opleiding deur die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Kliniese Hipnose verskaf word, is vervolgens bespreek. Hierdie studie word aangebied vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief; dus is hierdie teoretiese model as **hipnoterapeutiese eksplorasiemedium** van die onbewuste in detail bespreek, terwyl die ander slegs kortliks bespreek is.
 - Daar is suksesvol uit die literatuur aangedui dat nie-oorweldigende langdurige stres, β -endorfiensekresie en testosteroonsekresie stimuleer, maar sodra die stressor as oorweldigend gekonseptualiseer word, dit as gevolg van die steeds stygende endorfienvlakke 'n testosterooninhiberende funksie het. Die verlaagde testosteroonvlakke kan dan met die presentering van depressie in verband gebring word.
 - In terme van die **mediese hipnoanalitiese model** is daar ook suksesvol uit die literatuur aangedui dat die eerste keer dat 'n individu aan die stressor blootgestel word, dit die inisiële sensitiserende gebeurtenis

- genoem word. Die tweede keer as hy aan 'n soortgelyk stressor blootgestel word, word dit die simptoombroductorende gebeurtenis genoem en die derde keer die simptoombroductorende gebeurtenis. Na die derde gebeurtenis word die stressor in terme van die drievoudige allergeenteorie as oorweldigend gekonseptualiseer en kan die stressor dus 'n testosterooninhiberende funksie uitoefen, wat die presentering van depressie in terme van die mediese hipnoanalise verklaar.
- Die navorser kan dus konkludeer dat die verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding in terme van die mediese hipnoanalitiese model suksesvol verklaar kan word.
- Ten aansien van die **tweede doelstelling** van die ondersoek is daar geen verband tussen die aan- of afwesigheid van distimie of depressie onderskeidelik en die proefpersone se individuele serumwaardes (in hul estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou) gevind nie. Die tradisionele siening van 'n hormoonwanbalans (in terme van die afwyking van die pasiënt se individuele serumwaardes van die gemiddelde waardes) is dus volgens die navorsingsresultate van die onderhawige ondersoek beperk, aangesien sodanige hormoonwanbalans nie as 'n oorsaak van depressie gekonseptualiseer kan word nie.
 - Ten aansien van die **derde doelstelling** blyk die volgende leemtes:
 - Dit blyk dat 'n geslagshormoonwanverhouding in terme van die Maartens-profiel wél as 'n oorsaak van depressie gekonseptualiseer kan word en dat 'n relatiewe lae testosteroonserumwaarde die belangrikste rol in die verband vertolk. Dit blyk egter 'n leemte te wees dat daar geen proefpersone sonder 'n hormoonwanbalans in hul menopousale fase betrek is nie. Indien sodanige proefpersone wél betrek sou wees, kon hul serumwaardes dien as die een veranderlike wat vergelyk kan word met 'n tweede veranderlike, naamlik dié met 'n hormoonwanbalans in terme van die Maartens-profiel.

- Alhoewel dit nie binne die raamwerk van die doelstellings van dié ondersoek ressorteer nie, sou dit die navorsingsresultate van die studie kon ondersteun, indien dit 'n voor- en natoetsing om byvoorbeeld die terapeutiese effektiwiteit van hormoonterapie en/of hipnoterapie te bepaal, kon insluit.

8.4 Aanbevelings

Na aanleiding van die onderhawige ondersoek word vervolgens verskeie navorsingsrelevante aanbevelings gedoen.

- Ten opsigte van die verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding word die volgende aanbevelings gemaak:
 - Die Maartens-profiel is die eerste keer in die huidige ondersoek betrek. Indien dit in soortgelyke ondersoeke in die toekoms betrek word en die geïdentifiseerde leemtes (soos uitgewys in die ondersoek) word aangespreek, kan die gebruik daarvan in toekomstige ondersoeke verder geëksploreer word.
 - Die Maartens-profiel kan ook betrek word om die psigosomatiese interaksie tussen 'n geslagshormoonwanverhouding en hoë angs te bepaal.
 - Dit kan ook tydens voor- en natoetsing betrek word om die psigologiese effek van hormoonterapie in terme van 'n wye verskeidenheid psigopatologiese konstrunkte, byvoorbeeld angs, depressie en die premenstruele sindroom (PMS) te bepaal.
 - Dit kan ook betrek word om te bepaal wat die invloed van verskeie psigoterapeutiese tegnieke op 'n geslagshormoonwanverhouding is.
 - Antidepressant-geïnduseerde seksuele disfunksie kan 'n newe-effek van die behandeling van depressie met antidepressante wees (Baier & Philipp, 1996), wat die inisiëring van 'n geslagshormoonwanverhouding impliseer. Die navorser het ook klinies in sy praktyk gevind dat huweliksproblematiek as gevolg van 'n seksuele disfunksie by een van

die egliede tot depressie kan aanleiding gee. Dit is dus van belang om te bepaal of 'n pasiënt presenteer met 'n geslagshormoonwanverhouding tydens die behandeling van 'n geïnhibeerde seksuele behoefte. Die moontlike verband tussen 'n geïnhibeerde seksuele behoefte en 'n geslagshormoonwanverhouding kan ook tydens toekomstige navorsing ondersoek word.

- In dié ondersoek is die terrein van die hipnoterapeut as die on- en voorbewuste gedefinieer om voorsiening te maak vir die tradisionele kliniese benadering, egostaatterapie, Ericksoniaanse sisteem van tegnieke en die mediese hipnoanalitiese benadering. Toekomstige navorsing behoort die postulaat verder te verifieer en te eksploreer.

OPSOMMING

9 DIE VERBAND TUSSEN 'N GESLAGSHORMOONWANVERHOUDING EN DEPRESSIE BY VROUE

Hierdie studie is gerig deur die volgende **drie** spesifieke **doelstellings**:

- **Eerstens**, om vanuit die literatuur 'n teoretiese sintese aan te bied, wat die moontlike verband tussen depressie en 'n geslagshormoonwanverhouding vanuit 'n mediese hipnoanalitiese perspektief verklaar.
- **Tweedens**, om te bepaal of daar statisties beduidende korrelasies tussen distimie en depressie onderskeidelik (in terme van twee skale van die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III, naamlik skale D en CC) en die individuele serumwaardes van vroue se testosteroon, progesteron en estradiol (in hul estrogeen-, progesteron- of menopousale fase afsonderlik geklassifiseer of gesamentlik beskou) is.
- **Derdens**, om te bepaal of die drie relatiewe wanverhoudings van die geslagshormone, naamlik tussen testosteroon en progesteron, tussen estrogeen en progesteron, en tussen testosteroon en estrogeen, in terme van die Maartens-profiel (Maartens, 1994), statisties beduidend met distimie en depressie korreleer in terme van die tellings behaal in die skale van die vermelde psigometriese meetinstrument. Daarna is bepaal word watter een van die statisties beduidende korrelasies die beduidendste is.

Ten einde aan die doelstellings te beantwoord, is die volgende **metodologie** gevolg:

- **Doelstelling 1:** 'n Toepaslike literatuurstudie is onderneem.
- **Doelstelling 2 en 3:** Die eerste 60 vroue, wat volgens die kliniese indrukke van dr. H. Vosloo ('n mediese praktisyn) of die navorser, met 'n matige of ernstige graad van depressie gepresenteer het, is vir die doel van die navorsing ewekansig geselekteer. Indien hulle bereid was om aan die navorsing deel te neem, is hulle versoek om eers die inligtingstuk te voltooi deur hulle persoonlike gegewens daarop te verstrek en dan

skriftelik toestemming te verleen dat hul hormoonprofiel en psigometriese data anoniem in die navorsing betrek mag word. Daarna is hulle versoek om die Verkorte Beck-depressieskaal en die Millon-kliniese-meervoudige-as-inventaris-III te voltooi en om bloedmonsters by spesifieke patoloë te laat neem. Die patoloë het voorts hul resultate aan dr. Vosloo versend, wat dit verder geïnterpreteer het. Terselfdertyd is al die vermelde psigometriese meetinstrumente deur die navorser self nagesien en geïnterpreteer en is die resultate van die Maartens-profiel van dr. Vosloo verkry.

Die **resultate** ten aansien van elke doelstelling, wat op die bovermelde metodologiese wyse nagevolg is, kan vir elke doelstelling as volg saamgevat word:

- **Doelstelling 1:** Daar is suksesvol uit die literatuur aangedui dat nie-oorweldigende langdurige stres, β -endorfiensekresie en testosteroonsekresie stimuleer, maar sodra die stressor as oorweldigend gekonseptualiseer word, dit as gevolg van die steeds stygende endorfienvlakke 'n testosterooninhiberende funksie het. In terme van die mediese hipnoanalitiese model is daar ook suksesvol uit die literatuur aangedui dat die eerste keer dat 'n individu aan die stressor blootgestel word, dit die inisiële sensitiserende gebeurtenis genoem word. Die tweede keer as hy aan 'n soortgelyke stressor blootgestel word, word dit die simptoombroterende gebeurtenis genoem en die derde keer die simptoombroterende gebeurtenis. Na die derde gebeurtenis word die stressor in terme van die drievoudige allergeenteorie as oorweldigend gekonseptualiseer en kan die stressor dus 'n testosterooninhiberende funksie uitoefen, wat die presentering van depressie in terme van die mediese hipnoanalise verklaar.
- **Doelstelling 2:** Die navorsingsresultate van die doelstelling het getoon dat daar geen statisties beduidende verband tussen depressie en die individuele serumwaardes van die drie primêre geslagshormone is nie.

- **Doelstelling 3:** Die navorsingsresultate van die doelstelling het getoon dat 'n relatiewe lae testosteroonvlak (in vergelyking met die ander maontlike hormoonwanbalans-klassifikasiekategorieë in terme van die Maartens-profiel) die sterkste statisties beduidende verband ($p < 0,05$) met distimie en depressie het.

Die navorser kan dus **konkludeer** dat die tradisionele siening van 'n hormoonwanbalans (in terme van die afwyking van 'n pasiënt se individuele serumwaardes van die gemiddelde waardes) volgens die navorsingsresultate van die onderhawige ondersoek nie as 'n oorsaak van depressie gekonseptualiseer kan word nie. 'n Geslagshormoonwanverhouding in terme van die Maartens-profiel kan egter wél sodanige etiologiese rol vertolk.

Trefwoorde: depressie, geslagshormoonwanverhouding, vroue, testosteroon, estrogeen, onbewuste, voorbewuste, mediese hipnoanalise, β -endorfien.

SUMMARY

10 THE RELATION BETWEEN A SEX HORMONE IMBALANCE AND DEPRESSION AMONG WOMAN

This study was directed by the following **three** specific **objectives**:

- **Firstly**, to present a theoretical synthesis from the literature, which would explain the possible relation between depression and a sex hormone imbalance from a medical hypnoanalytical perspective.
- **Secondly**, to determine whether a statistically significant correlation exists between dysthymia and depression respectively (in terms of two scales of the Millon Clinical Multiaxial Inventory III, namely scales D and CC) and the individual serum values of women's testosterone, progesterone and estradiol (in their oestrogen, progesterone or menopausal phases classified separately or considered jointly).
- **Thirdly**, to determine whether the three relative imbalances of the sex hormones, namely between testosterone and progesterone, between oestrogen and progesterone, and between testosterone and oestrogen, in terms of the Maartens profile (Maartens, 1994), displays a statistically significant correlation with dysthymia and depression in terms of the counts obtained on the scales of the above-mentioned psychometric measuring instrument. Subsequently, it was determined which statistically significant correlation is most significant.

In order to achieve these objectives, the following **methodology** was followed:

- **Objective 1**: A relevant literature survey was conducted.
- **Objectives 2 and 3**: The first 60 women who presented a mild or serious degree of depression in the clinical opinion of Dr. H. Vosloo (a medical practitioner) or the researcher, were selected randomly for the purpose of the research. If they were prepared to participate in the research, they were requested first to complete the information sheet by providing their

personal details and then to give written permission that their hormone profile and psychometric data may be used in the research on an anonymous basis. Subsequently they were requested to complete the Beck Depression Inventory (Short Form) and the Millon Clinical Multiaxial Inventory III and to have blood samples taken at specific pathologists. The pathologists then sent their results to Dr. Vosloo, who interpreted it further. At the same time, all the mentioned psychometric measuring instruments were scored and interpreted by the researcher himself and the results of the Maartens profile were obtained from Dr. Vosloo.

The **results** related to each objective, which were obtained in the above-mentioned methodological manner, can be summarised as follows for each objective:

- **Objective 1:** It was shown successfully from the literature that non-overwhelming chronic stress stimulates β -endorphin secretion and testosterone secretion, but as soon as the stressor is conceptualised as overwhelming, it has a testosterone-inhibiting function as a result of the still-rising endorphin levels. It was also demonstrated successfully from the literature, in terms of the medical hypnoanalytical model, that the first time an individual is exposed to the stressor, it is called the Initial Sensitising Event. The second time the individual is exposed to a similar stressor is called the Symptom Producing Event, and the third time it is called the Symptom Intensifying Event. After the third event the stressor is conceptualised as overwhelming in terms of the triple allergenic theory, and the stressor can therefore exert a testosterone-inhibiting function, which explains the presentation of depression in terms of medical hypnoanalysis.
- **Objective 2:** The research results of this objective indicated that there is no statistically significant relation between depression and the individual serum values of the three primary sex hormones.
- **Objective 3:** In the case of this objective, the research results indicated that a relatively low testosterone level (in comparison to the other possible

hormone-imbalance classification categories in terms of the Maartens profile) displays the strongest statistically significant relation ($p < 0,05$) with dysthymia and depression.

On the basis of the research results of this investigation, the researcher can therefore **conclude** that the traditional view of a hormone imbalance (in terms of the deviation of a patient's individual serum values from the mean values) has its limitations, because this before mentioned hormone imbalance cannot be conceptualised as a cause for depression. A sex hormone imbalance in terms of the Maartens profile can, however, perform such an etiological role.

Key words: depression, sex hormone-imbalance, women, testosterone, oestrogen, unconscious, preconscious, Medical Hypnoanalysis, β -endorphin.

BYLAES

11 BYLAAG A: ALGEMENE INLIGTING: NAVORSINGSPROJEK

11.1 Agtergrond en bedanking

Baie dankie dat u bereid is om deel te neem aan die navorsingsprojek.

Aangesien ons al vir 'n geruime tyd bewus is van die feit dat daar 'n verband is tussen 'n mens se emosies en sy hormonale toestand (net soos wat 'n vrou se menstruasiesiklus deur stres beïnvloed word, word 'n man se seksuele drang daardeur beïnvloed), is die doel van die studie om te bepaal watter emosies verband hou met 'n mens se hormonale toestand.

Belangrik: Die onderstaande inligting is streng vertroulik. U naam of enige ander persoonlike besonderhede wat u mag identifiseer sal **NOOIT** verstrek word nie; daar sal slegs van 'n nommer gebruik gemaak word om u te identifiseer in die navorsingsprojek.

11.2 Persoonlike gegewens

Voltooi asb. die onderstaande besonderhede met die uitsluitlike doel om aan u 'n opsomming van die resultate te pos (indien u daarin sou belangstel), of u weer te kontak in die toekoms indien dit nodig blyk te wees.

Titel: _____ Voorletters: _____ Van: _____

Geslag: _____ Ouderdom: _____ jaar.

Posadres: _____

Poskode: _____

Telefoonnommers: Werk - (_____) _____

Huis - (_____) _____

Sel - _____

Toetsdatum (vandag se datum): ____/____/19____

Ek stel belang in 'n opsomming van die resultate van die navorsingsprojek:

Ja/Nee (Skrap asb. wat nie van toepassing is nie).

Voltooi nou asb. die aangehegte twee vraelyste so eerlik as moontlik met die geruste wete dat alle inligting as streng vertroulik hanteer sal word.

Beantwoord asb. eers die vrae van die MKMI-III en dan die vrae van die BDS. Lees in albei gevalle eers die instruksies op die eerste bladsy, voor u reageer op al die vrae van elke vraelys. Nogmaals baie dankie vir u samewerking in die verband. Dit word opreg waardeer.

12 BYLAAG B: BIOGRAFIESE DATA VAN PROEFPERSONE

NOMMER	OUERDOM	MENSTRUELE FASE	DATUM	NOMMER	OUERDOM	MENSTRUELE FASE	DATUM
1	29	Luteale	97/05/16	31	34	Luteale	00/01/17
2	57	Menopause	98/06/22	32	27	Follikel	99/01/11
3	40	Luteale	98/11/02	33	29	Follikel	99/10/08
4	51	Menopause	98/01/26	34	19	Follikel	99/07/06
5	44	Follikel	97/03/03	35	49	Follikel	99/10/28
6	23	Follikel	99/02/10	36	40	Luteale	99/08/31
7	47	Menopause	98/03/18	37	49	Menopause	99/07/27
8	28	Follikel	99/07/01	38	43	Follikel	99/11/19
9	47	Follikel	99/10/05	39	41	Follikel	99/04/09
10	28	Luteale	99/02/24	40	46	Luteale	00/01/31
11	30	Follikel	99/02/01	41	30	Follikel	00/03/23
12	35	Follikel	97/11/24	42	49	Menopause	00/02/14
13	38	Follikel	98/01/15	43	21	Follikel	00/01/25
14	37	Follikel	99/02/25	44	57	Menopause	00/02/04
15	40	Follikel	98/02/05	45	39	Follikel	00/03/22
16	52	Luteale	99/02/25	46	46	Menopause	99/12/09
17	52	Menopause	98/11/11	47	51	Menopause	00/02/14
18	46	Menopause	98/03/23	48	60	Menopause	00/02/09
19	33	Follikel	99/04/21	49	31	Follikel	00/03/14
20	38	Follikel	97/02/25	50	32	Follikel	00/04/13
21	47	Menopause	97/04/08	51	36	Follikel	00/05/02
22	60	Menopause	97/09/19	52	31	Follikel	00/05/09
23	47	Menopause	98/01/24	53	45	Follikel	00/05/04
24	59	Menopause	97/11/28	54	53	Follikel	00/05/02
25	56	Menopause	98/07/03	55	37	Luteale	00/03/31
26	37	Luteale	98/02/05	56	55	Menopause	00/05/02
27	44	Follikel	98/05/15	57	38	Follikel	00/01/11
28	20	Follikel	00/01/31	58	46	Follikel	00/04/11
29	42	Menopause	00/01/18	59	58	Menopause	00/05/05
30	56	Menopause	00/02/28	60	50	Luteale	00/04/11

BYLAE C: STATISTIESE DATA

13 BYLAAG C1: GESLAGSHORMOONSERUMWAARDES EN CC-SKAALTELLINGS

NOMMERS	MENSTRUELE FASE	TESTOSTEROON	PROGESTEROON	ESTRADIOL	CC-SKAAL	NOMMERS	MENSTRUELE FASE	TESTOSTEROON	PROGESTEROON	ESTRADIOL	CC-SKAAL
1	Luteale	1.40	1.40	56.00	97	31	Luteale	1.30	8.20	269.00	85
2	Menopouse	1.20	0.70	67.00	0	32	Follikel	1.80	2.10	645.00	38
3	Luteale	0.20	13.60	309.00	85	33	Follikel	1.20	1.70	76.00	88
4	Menopouse	0.40	0.20	140.00	62	34	Follikel	1.00	1.10	231.00	0
5	Follikel	0.70	2.40	911.00	83	35	Follikel	1.10	2.50	659.00	85
6	Follikel	2.90	3.30	365.00	85	36	Luteale	1.00	34.50	521.00	95
7	Menopouse	1.10	0.80	82.00	22	37	Menopouse	0.70	0.20	28.00	8
8	Follikel	2.40	1.00	340.00	38	38	Follikel	1.30	19.00	183.00	92
9	Follikel	0.80	1.90	579.00	22	39	Follikel	0.50	1.10	691.00	71
10	Luteale	2.20	29.90	731.00	94	40	Luteale	1.20	6.60	137.00	71
11	Follikel	2.30	3.80	339.00	85	41	Follikel	0.80	1.30	68.00	87
12	Follikel	0.60	2.80	677.00	39	42	Menopouse	0.90	0.20	40.00	82
13	Follikel	1.80	0.90	1053.00	97	43	Follikel	0.30	1.40	66.00	84
14	Follikel	0.30	0.20	169.00	112	44	Menopouse	1.60	1.50	86.00	60
15	Follikel	0.60	1.30	459.00	22	45	Follikel	0.10	0.60	168.00	99
16	Menopouse	1.40	32.40	269.00	94	46	Menopouse	1.20	1.60	32.00	80
17	Menopouse	0.80	0.60	40.00	66	47	Menopouse	0.90	0.80	39.00	39
18	Menopouse	0.80	1.00	20.00	93	48	Menopouse	1.30	0.90	46.00	15
19	Follikel	1.90	1.20	253.00	91	49	Follikel	2.40	1.30	107.00	88
20	Follikel	0.90	1.10	1443.00	60	50	Follikel	1.30	1.10	108.00	64
21	Menopouse	1.20	0.70	74.00	92	51	Follikel	1.20	2.20	182.00	36
22	Menopouse	0.80	0.50	67.00	70	52	Follikel	1.10	1.50	218.00	66
23	Menopouse	0.20	0.70	21.00	66	53	Follikel	1.40	1.30	360.00	75
24	Menopouse	0.40	0.40	353.00	8	54	Follikel	0.70	1.20	165.00	77
25	Menopouse	1.40	0.90	69.00	83	55	Luteale	1.20	21.20	309.00	22
26	Menopouse	1.30	12.10	185.00	66	56	Menopouse	0.90	3.40	77.00	30
27	Follikel	2.00	4.30	518.00	92	57	Follikel	1.90	1.30	85.00	22
28	Follikel	1.90	3.10	122.00	0	58	Follikel	1.30	1.30	288.00	15
29	Menopouse	2.10	1.60	68.00	63	59	Menopouse	1.10	1.00	16.00	0
30	Menopouse	1.80	1.40	44.00	0	60	Luteale	1.10	31.20	488.00	7

14 BYLAAG C2: GESLAGHORMOONWANBALANS KATEGORIEË, D- EN CC-SKAALTELLINGS EN D-EN CC-SKAALKATEGORIEË

NOMMER	BALANS/ WANBALANS	D-SKAAL- TELLINGS	D-SKAAL- KATEGORIEË	CC-SKAAL- TELLINGS	CC-SKAAL- KATEGORIEË
1	t	80	Distimies	97	Depressief
3	t	77	Distimies	85	Depressief
5	tE	81	Distimies	83	Depressief
6	e	95	Distimies	85	Depressief
8	T	70	Nie-distimies	38	Nie-depressief
9	tP	33	Nie-distimies	22	Nie-depressief
10	Nrm	97	Distimies	94	Depressief
11	P	92	Distimies	85	Depressief
12	tP	34	Nie-distimies	39	Nie-depressief
13	E	84	Distimies	97	Depressief
14	E	102	Distimies	112	Depressief
15	t	33	Nie-distimies	22	Nie-depressief
16	e	80	Distimies	94	Depressief
19	e	88	Distimies	91	Depressief
20	E	40	Nie-distimies	60	Nie-depressief
26	Nrm	60	Nie-distimies	66	Nie-depressief
27	P	105	Distimies	92	Depressief
28	Pe	0	Nie-distimies	0	Nie-depressief
31	T	57	Nie-distimies	85	Depressief
32	Nrm	47	Nie-distimies	38	Nie-depressief
33	e	88	Distimies	88	Depressief
34	Nrm	13	Nie-distimies	0	Nie-depressief
35	tP	81	Distimies	85	Depressief
36	t	80	Distimies	95	Depressief
38	Pe	79	Distimies	92	Depressief
39	tE	79	Distimies	71	Nie-depressief
40	T	60	Nie-distimies	71	Nie-depressief
41	t	75	Distimies	87	Depressief
43	P	70	Nie-distimies	84	Depressief
45	tP	106	Distimies	99	Depressief
49	tE	81	Distimies	88	Depressief
50	e	81	Distimies	64	Nie-depressief
51	P	68	Nie-distimies	36	Nie-depressief
52	Nrm	65	Nie-distimies	66	Nie-depressief
53	Nrm	81	Distimies	75	Depressief
54	P	94	Distimies	77	Depressief
55	Nrm	27	Nie-distimies	22	Nie-depressief
57	e	0	Nie-distimies	22	Nie-depressief
58	Nrm	0	Nie-distimies	15	Nie-depressief
60	Nrm	19	Nie-distimies	7	Nie-depressief

15 BYLAAG C3: BECK-DEPRESSIESKAAL EN D- EN CC-SKAALTELLINGS

NOMMERS	MENSTRUELE FASE	BECK-TELLINGS	D-SKAAL	CC-SKAAL	NOMMERS	MENSTRUELE FASE	BECK-TELLINGS	D-SKAAL	CC-SKAAL
1	Luteale	16	80	97	31	Luteale	12	57	85
2	Menopause	3	13	0	32	Follikel	3	47	38
3	Luteale	16	77	85	33	Follikel	15	88	88
4	Menopause	19	76	62	34	Follikel	4	13	0
5	Follikel	17	81	83	35	Follikel	21	81	85
6	Follikel	30	95	85	36	Luteale	10	80	95
7	Menopause	3	27	22	37	Menopause	3	27	8
8	Follikel	16	70	38	38	Follikel	23	79	92
9	Follikel	0	33	22	39	Follikel	13	79	71
10	Luteale	22	97	94	40	Luteale	14	60	71
11	Follikel	25	92	85	41	Follikel	17	75	87
12	Follikel	4	34	39	42	Menopause	20	80	82
13	Follikel	21	84	97	43	Follikel	30	70	84
14	Follikel	17	102	112	44	Menopause	3	40	60
15	Follikel	8	33	22	45	Follikel	20	106	99
16	Luteale	21	80	94	46	Menopause	14	75	80
17	Menopause	16	60	66	47	Menopause	2	28	39
18	Menopause	26	76	93	48	Menopause	2	20	15
19	Follikel	19	88	91	49	Follikel	19	81	88
20	Follikel	13	40	60	50	Follikel	14	81	64
21	Menopause	19	75	92	51	Follikel	8	68	36
22	Menopause	11	76	70	52	Follikel	13	65	66
23	Menopause	11	70	66	53	Follikel	16	81	75
24	Menopause	4	20	8	54	Follikel	20	94	77
25	Menopause	20	63	83	55	Luteale	4	27	22
26	Luteale	8	60	66	56	Menopause	5	20	30
27	Follikel	28	105	92	57	Follikel	4	0	22
28	Follikel	1	0	0	58	Follikel	4	0	15
29	Menopause	7	53	63	59	Menopause	3	7	0
30	Menopause	1	0	0	60	Luteale	2	19	7

BIBLIOGRAFIE

16 BRONNELYS

Die volgende lys van bronne is in dié studie betrek deur in die teks daarna te verwys, daaruit aan te haal of dit te bestudeer:

- American Heritage Dictionary of the English Language*. (1996) (3rd ed., electronic version). Houghton Mifflin Company: INSO corporation.
- American Psychiatric Association. (1995). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Amsterdam, J.D., Maislin, G., Rosenzweig, M. & Halbrecht, U. (1995). Gonadotropin (LH and FSH) response after submaximal GnRH stimulation in depressed premenopausal woman and healthy controls. *Psychoneuroendocrinology*, 20(3), 311 - 321.
- Appleyard, B. (1995). Is it time therapists carried a government health warning? *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(3), 3 - 5.
- Arieti, S. & Bemporad, J.R. (1980). The psychological organization of depression. *American Journal of Psychiatry*, 137(11), 1360 - 1365.
- Aronstam, W. (1990). Gestaltherapie. In D.A. Louw (Red.), *Suid-Afrikaanse handboek van abnormale gedrag*. (bl. 629 - 644). Johannesburg: Southern.
- Ayers, F. (1994). The first three sentences. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 9(2), 57 - 64.
- Baider, L.A. & De-Nour, A.K. (1988). Breast cancer - a family affair. In C.L. Cooper (Ed.), *Stress and breast cancer* (pp. 155-170). London: Wiley.
- Baier, D. & Philipp, M. (1996I). *Sexual dysfunction during depression*. *Specialist focus series - Psychiatry*, 1(2), 10 - 15.

- Bain, K. (2000). Support group hosts first media workshop. *Depression and anxiety update*, 4(2), 4 & 6.
- Baischer, W., Koinig, G., Hartmann, B., Huber, J. & Langer, G. (1995). Hypothalamic-pituitary-gonadal axis in depressed premenopausal women: elevated blood testosterone concentrations compared to normal controls. *Psychoneuroendocrinology*, 20(5), 553 - 559.
- Baldwin, W.J. (1996). Diabetes treated with past life therapy. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 11(3), 134 - 138.
- Barber, H.R. (1991). Changing concepts in postmenopausal therapy. *The Female Patient*, 16, 10 - 16.
- Barber, J. (1980). Hypnosis and the un hypnotizable. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 23: 4 - 9.
- Barber, J. (1995). Dangers of hypnosis: Sex, pseudo-memories, and other complications. In D. Graham, A.O. Burrows & R. Stanley (Eds.), *Contemporary international hypnosis. Proceedings of the XIIIth international congress of hypnosis, Melbourne, Australia, August 6 - 12, 1994.* (pp. 13 - 26). Chichester: Wiley.
- Barnett, E.A. (1981). *Analytical hypnotherapy*. Kingston, Ontario: Junica.
- Barth, K. (1957). *The word of God and the word of men*. New York: Harper.
- Basson, C.J. (2001). Personality and behaviour associated with excessive dependence on exercise: Some reflections from research. *South African Journal of Psychology*, 31(2), 53 - 59.
- Bebbington, P. (1994). The epidemiology of depressive illness. In S.A. Montgomery & T.H. Corn (Eds.), *Psychopharmacology of depression. British Association for Psychopharmacology monograph, no. 13.* (pp. 1 - 18). New York: Oxford.
- Beck, A.T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Hoeber.

- Beck, A.T. (1971). Cognition, affect and psychopathology. *Archives of General Psychiatry*, 24, 495 - 500.
- Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: Hoeber.
- Beck, A.T. & Beamesderfer, A. (1974). Assessment of depression, the depression inventory. *Pharmacopsychiatry*, 7, 151 - 169.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F. & Emery, G. (1980). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 53 - 62.
- Belicki, K. & Belicki, D. (1986). Predisposition of nightmares: a study of hypnotic ability, vividness of imagery and absorption. *Journal of Clinical Psychology*, 42(5), 714 - 718.
- Benenson, A.K. (1990). The art of healing in hypnosis. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 5(4), 128 - 139.
- Benson, H. & Stark, M. (1996). Die dokter en die siel. *Leef tyd*, 1(3), 18 - 23.
- Berenbaum, S.A. (1999). Effects of early androgens on sex-typed activities and interests in adolescents with congenital adrenal hyperplasia. *Hormones and behavior*, 35, 102 - 110.
- Berndt, D.J. & Berndt, S.M. (1980). Relationship of mild depression to psychological deficit in college students. *Journal of Clinical Psychology*, 36(4), 868 - 874.
- Bliss, S.E. (1994). Ericksonian applications in the use of art in therapy. In J.K. Zeig (Ed.), *Ericksonian methods. The essence of the story*. (pp. 356 - 366). New York: Brunner/Mazel.

- Board of Healthcare Funders of South Africa (2001). *Benchmark tariffs 2002. A recommended scale of benefits for psychology*. Johannesburg: Board of Healthcare Funders of South Africa.
- Boersma, F.J. & Houghton, A.A. (1990). Dreamwork with a cancer patient: The emergence of transpersonal healing. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 5(1), 3 - 23.
- Bogartz, W. (1991). Treatment of phantom limb pain by "animal magnetism": a case study. *Hypnos*, 18(3), 121 - 126.
- Boswell, L.K. (1987). Classics in Hypnoanalysis. The initial sensitizing event of emotional disorders. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 2(4), 155 - 160.
- Bourne, E.J. (1994). *The anxiety & phobia workbook*. Oakland: New Harbinger.
- Brace, M. & McCauley, E. (1997). Oestrogens and psychological well-being. *Annals of Medicine*, 29, 283 - 290.
- Bradshaw, J. (1990). *Homecoming. Reclaiming and championing your inner child*. London: Bantam Books.
- Braid, J. (1843). *Neurypnology or the rationale of nervous sleep considered in relation to animal magnetism or mesmerism and illustrated by numerous cases of its successful application in the relief and cure of disease*. London: Redway.
- Brambilla, F., Bellodi, L., Perna, G., Battaglia, M., Sciuto, G., Diaferia, G., Petraglia, F., Panerai, A. & Sacerdote, P. (1992). Psychoimmunoendocrine aspects of panic disorder. *Neuropsychobiology*, 26, 12 - 22.

- Breed, D.G. (1986). Aard, simptomatologie en kliniese beeld van depressie: 'n teologiese benadering. In P.E. van Jaarsveld (Red.), *Depressie: wetenskaplike bydraes van die PU vir CHO* (Reeks A: Geestesgesondheid, nr. 56) (pp. 15 - 21). Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.
- Breger, L., Hunter, I. & Lane, R.W. (1971). *The effect of stress on dreams*. New York: International Universities Press.
- Brown, D.P. & Fromm, E. (1986) *Hypnotherapy and hypnoanalysis*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Brown, G.W. & Harris, T.O. (1989). Depression. In G.W. Brown & T.O. Harris (Eds.), *Life events and illness* (pp. 49 - 94). New York: Guilford.
- Brush, M. (1984). *Understanding premenstrual tension*. London: Pan Books.
- Bryan, W.J. (1961). The Walking Zombie syndrome. *Journal of the American Institute of Hypnosis*, 2(3), 10 - 18.
- Bryan, W.J. (1964). Ponce de Leon syndrome. *Journal of the American Institute of Hypnosis*, 5(1), 34 - 43.
- Bryan, W.J. (1987). Classics in Hypnoanalysis. Ponce de Leon syndrome. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 2(3), 89 - 100.
- Bulloch, K. (1985). Neuroanatomy of the lymphoid tissue: A review. In R. Guillemin, M. Cohn & T. Melnechuk (Eds.), *Neural modulation of immunity* (pp. 111 - 141). New York: Raven.
- Burns, K. (2001a). Natural causes of depression. *Islam.Online.net*. (retrieved on 22 Feb. 2002 from the World Wide Web: <http://64.29.210.216/english/Science/2001/03/article15.shtml>).
- Burns, K. (2001b). Natural cures for depression. *Islam.Online.net*. (retrieved on 22 Feb. 2002 from the World Wide Web: <http://64.29.210.216/english/Science/2001/03/article16.shtml>).

- Bybel (1984). *Die Bybel: nuwe vertaling*. Kaapstad: Bybelgenootskap van Suid Afrika.
- Callahan, J. (1997, October). Hypnosis - trick or treatment? *Longevity*, 77 - 78.
- Casula, C. (1997). A guided imagery: The seven rooms. *Hypnos*, 24(3), 116 - 121.
- Collier, R. (1997). An interview with dr. Michael Yapko. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 4(3): 158 - 162.
- Canon, W. (1932). *The wisdom of the body*. New York: Norton.
- Canon, W. (1957). "Voodoo" death. *Psychosomatic Medicine*, 19, 182 - 190.
- Carson R.C., Butcher, J.N. & Coleman, J.C. (1988). *Abnormal psychology and modern life* (8th ed.). Glenview, Ill.: Scott, Foresman.
- Choca, J.P. & Van Denburg, E. (1998). *Interpretive guide to the Millon Clinical Multiaxial Inventory* (2nd ed). Washington, DC: American Psychological Association.
- Cohen, A.J. (2000). Antidepressant-induced sexual dysfunction associated with low serum free testosterone. *Mental Health Sanctuary*. (Retrieved on 2 May 2002 from the Word Wide Web: <http://www.mhsanctuary.com/rx/testos.htm>).
- Combrink, J.C. (1976a) *Neuropsigologie - 'n Terreinverkenning*. Potchefstroom: Wesvalia.
- Combrink, J.C. (1976b). *Neuropsigologie - 'n Terreinverkenning Deel 2*. Potchefstroom: Wesvalia.
- Covino, N.A. & Frankel, F.H. (1993). Hypnosis and relaxation in the medically ill. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 60, 75 - 90.
- Cowen, R. (1989). Receptor encounters. Untangling the threads of the serotonin system. *Science News*, 136, 248 - 252.

- Craig, R.J. & Olson, R.R. (1992). Relationship between the MCMI-II scales and normal personality traits. *Psychological Reports*, 71, 699 - 705.
- Crasilneck, H.B. & Hall, J.A. (1975). *Clinical hypnosis: Principles and applications*. New York: Grune & Stratton.
- Crawford, H.J., Gur, R.C., Skolnick, B., Gur, R.E., Benson, D.M. (1993). Effects of hypnosis on regional cerebral blood flow during ischemic pain with and without suggested hypnotic analgesia. *International Journal of Psychophysiology*, 15, 181 - 195.
- Crawford, H.J. (1994). Brain dynamics and hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42(3), 204 - 232.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.
- Darko, D.F., Irwin, M.R., Risch, S.C. & Gillin, J.C. (1992). Plasma beta-endorphin and natural killer cell activity in major depression: a preliminary study. *Psychiatry Research*, 43(2), 111 - 119.
- Davis, S. (2001). Testosterone deficiency in woman. *Journal of Reproductive Medicine*, 46, 291 - 296.
- Davitz, L.L. (1981). Baby hunger. *McCalls*, 109, 10.
- De Beer, M., Fourie, D.P. & Niehaus, C.E. (1986). Hypnotic analgesia: Endorphins or situation? *British Journal of Experimental and Clinical Hypnosis*, 3, 139 - 145.
- De Benedittis, G., Cicada, M., Bianchi, A., Signorini M.G. & Cerutti, S. (1994). Autonomic changes during hypnosis: A heart rate variability power spectrum analysis as a marker of sympatho-vagal balance. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42(2), 140 - 152.
- De Klerk, W.J., Duvenage, B. & van Wyk, J.H. (1973). *Roeping en werklikheid*. Potchefstroom: Potchefstroom Herald.

- Delgado, J. (1969). *Physical control of the mind*. New York: Harper & Row.
- Delgado, J., Roberts, W. & Miller, N. (1954). Learning motivated by electrical stimulation of the brain. *American Journal of Physiology*, 179, 587.
- Desjardins, G.C., Beaudet, A., Meaney, M.J. & Brawer, J.R. (1995). Estrogen-induced hypothalamic beta-endorphin neuron loss: a possible model of hypothalamic aging. *Experimental Gerontology*, 30(3 - 4), 253 - 267.
- De Villiers, H.J. (1998). *Hoekom is ek hier?* Kaapstad: Human & Rossouw.
- De Villiers, H.J. (2000). *Wat is my siel?*. Pretoria: Logos Boeke.
- Diethelm, O. (1975). The evolution of the concept of depression. In F.F. Flach & S.C. Draghi (Eds.), *The nature and treatment of depression*. (pp. 11 - 27). New York: Wiley.
- Dijkstra, H., Tilders, F.J.H., Niehle, M.A. & Smelik, P.G. (1992). Hormonal reactions to fighting in rat colonies: Prolactin rising during defence, not during offence. *Psychology and Behavior*, 51, 961 - 968.
- Domangue, B.B., Margolis, C.G., Lieberman, D. & Kaji, H. (1985). Biochemical correlates of hypnoanalgesia in arthritic pain patients. *Journal of Clinical Psychiatry*, 46(6), 235 - 238.
- Dored, G., Stefansson, S., d'Elia, G., Kågedal, B., Karlberg, E. & Ekman, R. (1990). Corticotrophin, cortisol and β -endorphin responses to the human corticotrophin-releasing hormone during melancholia and after unilateral electroconvulsive therapy. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82, 204 - 209.
- Doyle, J. (1995). Members' Section. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 10(3), 344 - 348.

- Dreyer, H. (1986). *Terapie van depressie: 'n teologiese benadering. Depressie: wetenskaplike bydraes van die PU. vir CHO (Reeks A: Geestesgesondheid, nr. 56) (pp. 83 - 90). Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.*
- Du Plessis, W.F. (1982). *Beangste en nie-beangste eerstejaardamestudente: 'n klinies-psigologiese verkenning. Ongepubliseerde doktorsale proefskrif, Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.*
- Durbin, P.G. (2001). Hypnosis and religious faith. *The Australian Journal of Clinical Hypnotherapy and Hypnosis, 22(2), 117 - 125.*
- Du Toit, J.M. (1981). *Statistiese metodes: 'n inleiding vir studente in die sielkunde, opvoedkunde en sosiale wetenskappe. Stellenbosch: Kosmo.*
- Duvenage, S.C.W. (1976). Die Christelike geloofsleer. In M. Janson, S.C.W. Duvenage & J.I. de Wet. *Bybelkunde st. 10. (pp. 47 - 109). Pretoria: Interkerklike uitgewerstrust.*
- Ebrahim, D.W. (1995). Keynote address: Change through choices. *Proceedings of the First African Congress in Clinical Hypnosis and Psychosomatic Medicine. Pretoria: South African Society of Clinical Hypnosis.*
- Eisen, M.R. (1993). Psychoanalytic and psychodynamic models of hypnoanalysis. In J.W. Rhue, S.J. Lynn & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis (pp. 123 - 149). Washington, DC: American Psychological Association.*
- Ellis, A. (1993). Rational-emotive therapy and hypnosis. In J.W. Rhue, S.J. Lynn & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis (pp. 173 - 186). Washington, DC: American Psychological Association.*
- Eloff-Vorster, S. (2000, Maart, 1). Hipnose is nie kulkuns nie. *Rooi Rose, 26 - 28, 42.*

- Emery, G. (1985a). Principles of cognitive therapy. In A.T. Beck, G. Emery & R.L. Greenberg. *Anxiety disorders and phobias: a cognitive perspective*. (pp. 167 - 189). New York: Basic Books.
- Emery, G. (1985b). Strategies and techniques for cognitive restructuring. In A.T. Beck, G. Emery & R.L. Greenberg. *Anxiety disorders and phobias: a cognitive perspective*. (pp. 190 - 209). New York: Basic Books.
- Emery, G. (1985c). Modifying imagery. In A.T. Beck, G. Emery & R.L. Greenberg. *Anxiety disorders and phobias: a cognitive perspective*. (pp. 211 - 231). New York: Basic Books.
- Erasmus J.A.K. & Du Toit, S.I. (1986). Die onvoltooide verlede bepaal menswees – S. Freud (1856 - 1939). In S.I. du Toit (Red.), *Perspektiewe op menswees*. (pp. 5-48). Kaapstad: Academica.
- Erickson, B.A. (1994a). Ericksonian therapy: A straightforward approach. In J.K. Zeig. (Ed.), *Ericsonian Methods. The essence of the story*. (pp. 147 - 162). New York: Brunner/Mazel.
- Erickson, K.K. (1994b). Convocation. In J.K. Zeig. (Ed.), *Ericsonian Methods. The essence of the story*. (pp. xxv - xxvii). New York: Brunner/Mazel.
- Erickson, M.H. (1980). In E.L. Rossi (Ed.), *The collected papers of Milton, H. Erickson*. New York: Irvington.
- Federn, P. (1952). *Ego psychology and the psychoses*. New York: Basic Books.
- Ferguson, G.A. (1981). *Statistical analysis in psychology and education*. New York: McGraw-Hill.
- Fourie, D.P. (1989). Hipnoterapie. In D.A. Louw (Red.), *Suid-Afrikaanse handboek van abnormale gedrag*. (bl. 619 - 628). Johannesburg: Southern.

- Fourie, K.D. (1998). From archaic to modern hypnosis. In E. Fourie, K. Fourie, J.P. Naudé, W.J. Naudé & P.W. Nel. *Traditional clinical hypnosis (Phase 111 course)*. Presented by the South African Society of clinical hypnosis: Pretoria.
- Frankl, V.E. (1983). *The doctor and the soul*. New York: Alfred Knopf.
- Freud, S. (1958a). *The interpretation of dreams*, (First part). Vol. 4, pp. 1 - 338. (The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. Translated from the German under the general editorship of James Strachey, in collaboration with Anna Freud, assisted by Alix Strachey and Allen Tyson). London: Hogart. (Original work published 1900).
- Freud, S. (1958b). *The interpretation of dreams*, (Second part). Vol. 5, pp. 339 - 751. (The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. Translated from the German under the general editorship of James Strachey, in collaboration with Anna Freud, assisted by Alix Strachey and Allen Tyson). London: Hogart. (Original work published 1900).
- Freud, S. (1971a). Case histories. In J. Breuer & S. Freud, *Studies on hysteria*. Vol. 2, pp. 21 - 181. (The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. Translated from the German under the general editorship of James Strachey, in collaboration with Anna Freud, assisted by Alix Strachey and Allen Tyson). London: Hogart. (Original work published 1883 - 1895).
- Freud, S. (1971b). Freud's psycho-analytic procedure. In S. Freud, *A case of hysteria, three essays on sexuality and other works*. Vol. 7, pp. 254 - 294. (The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. Translated from the German under the general editorship of James Strachey, in collaboration with Anna Freud, assisted by Alix Strachey and Allen Tyson). London: Hogart. (Original work published 1901 - 1905).

- Freud, S. (1971c). Hypnosis. In S. Freud, *Pre-psycho-analytic publications and unpublished drafts*. Vol. 1, pp.105 - 114. (The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. Translated from the German under the general editorship of James Strachey, in collaboration with Anna Freud, assisted by Alix Strachey and Allen Tyson). London: Hogart. (Original work published 1886 - 1899).
- Fromm, E. & Nash, M.R. (1997). *Psychoanalysis and hypnosis*. Madison: International Universities Press.
- Gartside, S.E. & Cowen, P.J. (1994). 5-HT_{1A}-receptors and antidepressant drug action. In S.A. Montgomery & T.H. Corn (Eds.), *Psychopharmacology of depression. British Association for Psychopharmacology monograph, no. 13*. (pp. 67 - 86). New York: Oxford.
- Geer, L.F. (2000). *Die gebruik van hipnoterapie in die hantering van depressie en angs by adolessente en volwasseenes*. Ongepubliseerde doktorsale tesis, Universiteit van Suid-Afrika, Pretoria.
- Gershon, M., Payette, R. & Rothaman, T. (1985). Micro environmental factors in phenotypic expression by enteric neurons: Parallels to lymphocytes. In R. Guillemin, M. Cohn & T. Melnechuk (Eds.), *Neural modulation of immunity* (pp. 221 - 252). New York: Raven.
- Giambra, L.M. & Traynor, T.D. (1978). Depression and daydreaming: an analysis based on self-ratings. *Journal of clinical psychology*, 34, 14 - 25.
- Gilligan, S.G. (1987). *Therapeutic trances. The cooperation principle in Ericksonian hypnotherapy*. New York: Brunner/Mazel.
- Golding, J. & Singer, J.L. (1983). Patterns of inner experience: daydreaming styles, depressive moods, sex roles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 663 - 675.

- Goodwin, G.M., Austin, M-P, Curran, S.M., Ross, M, Murray, C., Prentice, N., Ebmeier, K.P., Bennie, J., Carroll, S., Dick, H. & Fink, G. (1993). The elevation of β -endorphin levels in major depression. *Journal of Affective Disorders*, 29, 281 - 289.
- Gorman, A.G. (1997). Unconscious memory. False or fact. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 4(3), 146 - 153.
- Gouws, L.A. Louw, D.A., Meyer, W.F. & Plug, C. (1979). *Psigologiewoordeboek*. Johannesburg: McGraw-Hill.
- Gravitz, M.A. (1997). First uses of "hypnotism" nomenclature: A historical record. *Hypnos*, 24(1), 42 - 45.
- Green, A.R. & Deakin, J.F.W. (1980). Brain noradrenaline depletion prevents ECS-induced enhancement of serotonin- and dopamine-mediated behaviour. *Nature*, 285, 232 - 233.
- Green, G.H. (1923). *The daydream: a study and development*. London: University of London.
- Grey, S.V. & Meyer, B.J.(1988). Hemopoiëse. Die witbloedselle. Liggaamsbeskerming. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 23.1 - 23.22). Pretoria: Haum.
- Groth-Marnat, G. (1990). *The handbook of psychological assessment*. (2nd Ed.), New York: John Wiley & Sons.
- Grové, S. (1995). *Die dans van die brein*. Kaapstad: Human & Rosseau.
- Hadley, J & Staudacher, C. (1994). *Hypnosis for change. A practical manual of proven hypnotic techniques*. Oakland, Calif.: New Harbinger.
- Halbreich, U., Lemus, C.Z., Lieberman, J.A., Parry, B. & Schiavi, R.C. (1990). Gonadal hormones, sex and behavior. *Psychopharmacology Bulletin*, 26(3), 297 - 301.

- Halbreich, U., Vital-Herne, J., Goldstein, S. & Zander, K. (1984). Sex differences in biological factors putatively relative to depression. *Journal of Affective Disorders*, 7, 223 - 233.
- Hale, T. (1999). *Breathing free*. New York: Harmony Books.
- Hamilton, J.A. & Halbreich, U. (1993). Special aspects of neuropsychiatric illness in woman: With a focus on depression. *Annual Review of Medicine*, 44, 355 - 364.
- Hammond, D.C. (Ed.), (1990). *Handbook of hypnotic suggestions and metaphors*. New York: Norton.
- Harris, G. (1948). Neural control of the pituitary gland. *Physiological Review*, 28, 139 - 179.
- Hartman, B.J. (1980). *A system of hypnotherapy*. Chicago: Nelson-Hall.
- Hartman, W. (1993). *Ego state therapy with sexually traumatized children*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pretoria, Pretoria.
- Hartman, W., Du Plessis, C. & Grove, L. (1997). *Phase III course: Ericksonian model of hypnotherapy*. Pretoria: The South African Society of Clinical Hypnosis.
- Helm-Hylkema, H. v.d., Orlebeke, J.F., Enting, L.A., Thijssen, J.H.H. & Van Ree, J. (1990). Effects of behavior therapy on migraine and plasma β -endorphin in young migraine patients. *Psychoneuroendocrinology*, 15(1), 39 - 45.
- Henning, J.J. (1986). *Die effektiwiteit van 'n logoterapeutiese verrykingsprogram*. Ongepubliseerde meesters-skripsie, Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys, Potchefstroom.
- Hilgard, E.R. (1973). A neodissociation interpretation of pain reduction in hypnosis. *Psychological Review*, 80, 396 - 411.

- Hilgard, E.R. (1977). *Divided consciousness: multiple controls in human thought and action*. New York: Wiley.
- Hilgard, E.R., McDonald, H., Morgan, A.H. & Johnson, L.S. (1978). The reality of hypnotic analgesia: A comparison of highly hypnotisables with simulators. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 239 - 246.
- Hoffman, R.S. (1988). The psycho-oncologist in a multidisciplinary breast treatment center. In C.L. Cooper (Ed.), *Stress and breast cancer* (pp. 171-193). London: Wiley.
- Holahan, C.J. & Moos, R.H. (1991). Life stressors, personal and social resources and depression: A 4-year structure model. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 31 - 38.
- Horowitz, M.J. & Wilner, N. (1976). Stress films and cognitive responses. *Archives of General Psychiatry*, 33, 1339 - 1344.
- Horowitz, M.J., Becker, S.S. & Moskowitz, M.L. (1971). Intrusive and repetitive thought after stress: a replication study. *Psychological Reports*, 29, 763 - 767.
- Hu, D. & Silberfarb, P.M. (1988). Psychological factors: Do they influence breast cancer? In C.L. Cooper (Ed.), *Stress and breast cancer* (pp.27 - 62). London: Wiley.
- Hull, C.L. (1933). *Hypnosis and suggestibility: An experimental approach*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Hume, T. & Wynchank, D. (2000). *Vroue en kos*. Kaapstad: Zebra Press.
- Huysamen, G.K. (1976). *Beskrywende statistiek vir die sosiale wetenskappe*. Pretoria: Academica.
- Hyer, L., Woods, M., Boudewyns, P., Harrison, W. & Tamkin, A. (1990). MCMI and 16PF with Vietnam veterans: Profiles and concurrent validation of the MCMI. *Journal of Personality Disorders*, 4, 391 - 401.

- Insel, T. R. (1997). A neurobiological basis of social attachment. *American Journal of Psychiatry*, 154, 726 - 735.
- Insel, T. R. (1998). Voles are addicted to love. *Science News*, 154, 367.
- Janet, P. (1907). *The major symptoms of hysteria*. London: Macmillan.
- Janov, A. (1973). *The primal scream*. London: Abacus.
- Janov, A. (1993). *The new primal scream*. London: Abacus.
- Janov, A. (1996). *Why you get sick and how you get well*. Hollywood: Dove Books.
- Janov, A. (2000). *The biology of love*. New York: Prometheus Books.
- Janson, M., de Wet, J.I. & Duvenage, S.C.W. (1976). *Bybelkunde St. 10*. Kaapstad: Nasionale Boekdrukkery.
- Jarvinen, P.J. & Gold, S.R. (1981). Imagery as an aid in reducing depression. *Journal of clinical psychology*, 37, 523 - 529.
- Joubert, P.H. & Van Os, B.E. (1993). The effect of hypnosis, placebo, paracetamol, and naloxone on the response of dental pulp stimulation. *Hypnos SA*, 3(4), 1 - 4.
- Jung, C.G. (1948). *The integration of the personality*. London: Paul & Truber.
- Kalat, J.W. (2001). *Biological psychology*. (7th ed.). Belmont, Calif.: Wadsworth.
- Kandel, D.B. & Davies, M. (1982). Epidemiology of depressive mood in adolescents. *Archives of General Psychiatry*, 39, 1205.
- Kandel, E.R. (1983). From metapsychology to molecular biology: Explorations into the nature of anxiety. *The American Journal of Psychiatry*, 140(10), 1277 - 1293.
- Kaplan, H.I. & Sadock, B.J. (1982). *Modern synopsis of comprehensive textbook of psychiatry/III*. (3rd ed.). Baltimore: Williams & Wilkens.

- Kaplan, H.I. & Sadock, B.J. (1985). *Modern synopsis of comprehensive textbook of psychiatry/IV*. (4th ed.). Baltimore: Williams & Wilkens.
- Kaplan, H.I. & Sadock, B.J. (1991). *Synopsis of psychiatry. Behavioral sciences/clinical psychiatry*. (6th ed.). Baltimore: Williams & Wilkens.
- Kaplan, H.S. (1974). *The new sex therapy*. New York: Brunner/Mazel.
- Karle, H. & Boys, J. (1994). *Hypnotherapy. A practical handbook*. London: Free Association Books.
- Kavaliers, M. & Colwell, D.G. (1994). Parasite infection attenuates nonopioid mediated predator-induced analgesia in mice. *Psychology and Behavior*, 55(3), 505 - 510.
- Kearns, W. (1985). Reaping the harvest. *Menninger Perspective*, 1, 24.
- Khastgir, G. & Studd, J. (1998). Hysterectomy, ovarian failure, and depression. *Menopause*, 5(2): 113 - 122.
- Kiefer, K.S. (1992). Are the mind and body connected by more than the neck? *Medical Hypnoanalysis Journal*, 7(4), 134 - 141.
- Kihlstrom, J.F. (1987). The cognitive unconscious. *Science*, 237, 1445 - 1452.
- Kirsch, I. (1993). Cognitive-behavioral hypnotherapy. In J.W. Rhue, S.J. Lynn & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis* (pp. 151 - 171). Washington DC: American Psychological Association.
- Kirsch, I., Lynn, S.J. & Rhue, J.W. (1993) Introduction to clinical hypnosis. In J.W. Rhue, S.J. Lynn & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis* (pp. 3 - 22). Washington, DC: American Psychological Association.
- Klinger, E. (1971). *Structure and functions of fantasy*. New York: Wiley-Interscience.
- Klopfer, B. (1957). Psychological variables in human cancer. *Journal of Projective Techniques*, 21, 331 - 340.

- Koestler, A. (1964, March, 8th). Modern science taps power of ancient witch doctors. *Sunday Times* (Magazine section) pp. 7.
- Kosbab, P.F. (1974). Imagery techniques in psychiatry. *Archives of General Psychiatry*, 31, 283 - 290.
- Kovacs, M. & Beck, A.T. (1978). Maladaptive cognition structures and depression. *American Journal of Psychiatry*, 135(5), 525 - 533.
- Kraft, K., Behrendt, M., Kolloch, R. & Stumpe, K.O. (1988). Evidence of reduced secretion of β -endorphin in young patients with mild essential hypertension at rest and during exercise. In P. Illes & C. Farsang (Eds.), *Regulatory roles of opioid peptides* (pp. 471 - 482). New York: VCH.
- Krittayaphong, R., Light, K.C., Golden, R.N., Finkel, J.B. & Sheps, D.S. (1996). Relationship among depression scores, beta-endorphin, and angina pectoris during exercise in patients with coronary artery disease. *Clinical Journal of Pain*, 12(2), 126 - 133.
- Krulich, L. (1982). Neurotransmitter control of thyrotropin secretion. *Neuroendocrinology*, 35, 139 - 147.
- Labuschagne, C.J., Meij, H.S. & Seegers, J.C. (1988). Selmembraan, selorgane en intersellulêre materiaal. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 5.1 - 5.13). Pretoria: Haum.
- Labuschagne, C.J., Seegers, J.C. & Pitout, M.J. (1988). Genetiese beheer van selaktiwiteit. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 6.1 - 6.6). Pretoria: Haum.
- Lanzone, A., Fulghesu, A.M., Cucinelli, F., Ciampelli, M., Caruso, A. & Mancuso, S. (1995). Evidence of a distinct derangement of opioid tone in hyperinsulinemic patients with polycystic ovarian syndrome: relationship with insulin and luteinizing hormone secretion. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 80(12), 3501 - 3506.

- Laurinaitis, E. (1991). The use of hypnosis in the cardiac surgery department – a report. *Hypnos*, 18(3), 118 - 120.
- Lee, J.R. (1996). *Natural progesterone. The multiple roles of a remarkable hormone*. Chipping Norton: Jon Carpenter.
- Leistikow, D. (1987). "Panic disorder" - an in utero problem. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 2(1), 25 - 30.
- Lemonick, M.D. (1997, September, 29th). The mood molecule. *Time*. pp. 49 - 55.
- Leonard, B.E. (1994). Second generation antidepressants: chemical diversity but unity of action. In S.A. Montgomery & T.H. Corn (Eds.), *Psychopharmacology of depression. British Association for Psychopharmacology monograph, no. 13*. (pp. 19 - 30). New York: Oxford.
- Leuner, H. (1977). Guided affective imagery: An account of its development. *Journal of mental imagery*, 1, 73 - 92.
- Lewis, C.S. (1944a). *The problem of pain*. New York: Macmillan.
- Lewis, C.S. (1944b). *The case of Christianity*. New York: Macmillan.
- Libby, R. (2002). 2 Keys to Sexual Chemistry Found: Nourishing the endocrine system may help sexual responsiveness. *Journal of Longevity*. (retrieved on 22 Feb. 2002 from the Word Wide Web: <http://www.journaloflongevity.com/JOLWeb/Archives/08August2001/sexualkeys.html>).
- Linnoila, M. & Virkkunen, M. (1994). Testing a proposed model on central serotonergic function and impulsivity. In S.A. Montgomery & T.H. Corn (Eds.), *Psychopharmacology of depression. British Association for Psychopharmacology monograph, no. 13*. (pp. 171 - 184). New York: Oxford.

- Lloyd, D. & Rossi, E.L. (1992). Biological rhythms as organization and information. *Biological Reviews*, 68, 563 - 577.
- Lombaard, C.J. De W. (1984). *Unipolêre endogene depressie en bipolarêre manies-depressie: 'n psigologiese vergelyking*. Ongepubliseerde doktrale tesis, Rande Afrikaanse Universiteit, Johannesburg.
- Louw, D.A. (1990a). Biologiese perspektiewe van abnormale gedrag. In D.A. Louw (Red.), *Suid-Afrikaanse handboek van abnormale gedrag*. (bl. 38 - 65). Johannesburg: Southern.
- Louw, D.A. (1990b). Somatoforme en disosiatiewe versteurings. In D.A. Louw (Red.), *Suid-Afrikaanse handboek van abnormale gedrag*. (bl. 154 - 166). Johannesburg: Southern.
- Louw, D.A. & Van Jaarsveld, P.E. (1990). Gemoedsversteurings. In D.A. Louw (Red.), *Suid-Afrikaanse handboek van abnormale gedrag*. (bl.167 - 188). Johannesburg: Southern.
- Lowies, A.J. (1994). *Die bruikbaarheid van Mediese Hipno-analise as terapeutiese tegniek vir kinders met nagtelike enuresis*. Ongepubliseerde meesters-skripsie, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- Maartens, R. (1986, November 16). *Can hormone balance/imbalance be calculated?* Unpublished document, Cape Town.
- Maartens, R. (1992, Februarie 19). Brief aan mediese praktisyns: *Berekende hormoonwanbalans*. Kaapstad.
- Maartens, R. (1994, March). *Osteoporosis, subnormal-testosterone and steroidgeneis: Analysis of 4500 hormone profiles*. Paper presented at the 7th Bone and Mineral metabolism group, Wilderness.
- Maartens, R. (1996). *Patho-physiology, rendition and data of 6000 hormone profiles*. Unpublished document, Cape Town.
- MacLean, P. (1990). *The triune brain in evolution: Role of paleocerebral functions*. New York: Plenum Press.

- Maher-Loughnan, G.P. (1970). Hypnosis and autohypnosis for the treatment of asthma. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 18, 1 - 14.
- Mahrer, A.R. (1999). Embarrassing problems for the field of psychotherapy. *Journal of Clinical Psychotherapy*, 55(9): 1147 - 1156.
- Marks, D.F. (1984). The new structural approach to image formation, psychophysiology and psychopathology. *Journal of Mental Imagery*, 8(4), 95 - 104.
- Martin, E.A. (Ed.) (1994). *Concise Colour Medical Dictionary*. New York: Oxford University.
- Mason, J.W., Kosten, T.R. & Giller, E.L. (1991). Multidimensional hormonal discrimination of paranoid schizophrenic from bipolar manic patients. *Biological Psychiatry*, 29(5): 457 - 466.
- Matez, A. (1986). The rapid treatment of fear, panic and phobia disorders using hypnoanalysis... with illustrative case history summaries. *Journal of the American Academy of Medical Hypnoanalysis*, 1(2), 68 - 87.
- May, R. (1972). *Power and innocence*. New York: Delta.
- McCann, J.T. & Dyer, F.J. (1996). *Forensic assessment with the Millon Inventories*. New York: Guildford.
- McGonagle, K.A. & Kessler, R.C. (1990). Chronic stress, acute stress, and depressive symptoms. *American Journal of Community Psychology*, 18(5), 681 - 706.
- McMillen, S.I. (1966). *None of these diseases*. London: Lakeland.
- Meij, H.S. & Meyer, B.J. (1988a). Die hoër funksies van die senuweestelsel. Sinaptiese oordragstowwe. Breinmetabolisme. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 20.1 - 20.12). Pretoria: Haum.

- Meij, H.S. & Meyer, B.J. (1988b). Emosie en gedrag. Die retikulêre aktiveringsstelsel. Elektriese aktiwiteit van die brein. Slaap. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 19.1 - 19.7). Pretoria: Haum.
- Meij, H.S. (1988a). Ontwikkeling, selsamestelling en indeling van die sensuïesistelsel. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 10.1 - 10.18). Pretoria: Haum.
- Meij, H.S. (1988b). Werking van die sensuïesistelsel. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 11.1 - 11.11). Pretoria: Haum.
- Meij, H.S. (1988c). Die outonome sensuïesistelsel en hipotalamus. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 18.1 - 18.8). Pretoria: Haum.
- Meij, H.S. (1988d). Reseptore, afferente sensoriese geleidingsstelsels en algemene gewaarwordings. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 13.1 - 13.12). Pretoria: Haum.
- Merluzzi, T.V., Taylor, C.B., Boltwood, M. & Göttestam, K.G. (1991). Opioid antagonist impedes exposure. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(3): 425 - 430.
- Meyer, B.J. & Haag, M. (1988). Endokriene organe en hormone: definisies, klassifikasie en werkwyses. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 56.1 - 56.14). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. & Meij, H.S. (1988). Geslagsbepaling en gametogenese. Embriologie van die geslagstelsel. Die manlike geslagstelsel. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 64.1 - 64.16). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. (1988a). Die byniere: medulla en korteks. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 61.1 - 61.16). Pretoria: Haum.

- Meyer, B.J. (1988b). Die hipotalamus-hipofise-as. Hipotalamushormone. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 57.1 - 57.12). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. (1988c). Die tiroïedklier (skildklier). In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 59.1 - 59.11). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. (1988d). Intermediêre metabolisme en die endokriene pankreas: insulien en glukagon. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 62.1 - 62.16). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. (1988e). Die vroulike geslagstelsel. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 65.1 - 65.15). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. (1988f). Die Hipofise. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 58.1 - 58.11). Pretoria: Haum.
- Meyer, B.J. (1988g). Swangerskap en voortplanting. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 66.1 - 66.16). Pretoria: Haum.
- Microsoft Encarta Encyclopedia. (2000 Deluxe). *Persephone*. Microsoft Encarta Encyclopedia Deluxe 2000 World English.
- Microsoft Encarta Encyclopedia. (2000 Deluxe). *Consciousness, altered states of consciousness*. Microsoft Encarta Encyclopedia Deluxe 2000 World English.
- Miller, D.W. (1995). Consciousness and chaos - keys to homeostasis. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(3): 32 - 40.
- Miller, M.E. & Bowers, K.S. (1986). Hypnotic analgesia and stress inoculation in the reduction of pain. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 6 - 14.

- Miller, R. (1989). Cortico-hippocampal interplay: Self-organizing phase-locked loops for indexing memory. *Psychobiology*, 17, 115 - 128.
- Millon, T. (1993). *Millon Adolescent Clinical Inventory*. Minneapolis: Dicandrien.
- Millon, T. (1994a). *MCMI-III Hand-scoring Test Booklet*. *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III*. Minneapolis: Dicandrien.
- Millon, T. (1994b). *MCMI-III Hand-scoring Users Guide*. *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III*. Minneapolis: Dicandrien.
- Millon, T. (1994c). *MCMI-III manual*. *Millon Clinical Multiaxial Inventory- III*. Minneapolis: Dicandrien.
- Millon, T., Millon, C. & Davis, R. (1994). *Hand-scoring Worksheet*. *Millon Clinical Multiaxial Inventory-111*. Minneapolis: Dicandrien.
- Modlin, C.T., Nel, P.W. & Hartman, W. (1997). *Unpublished handout at a Phase 1 course*. South African Society of Clinical Hypnosis, Pretoria.
- Modlin, C.T. (1999). *Prisoners of our perceptions*. Johannesburg: Modbooks.
- Morgan, D. (1993). Time to define a new concept of hypnosis: A system-orientated paradigm for hypnotic phenomena. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 1, 26 - 34.
- Morgan, D. (1995). Formulating a system to analyze and understand hypnotherapy. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(3), 44 - 53.
- Müller, J.J. (1976). *Grondbegrippe van die Christelike geloof*. Kaapstad: N.G. Kerk-Uitgewers.
- Nathanielsz, P.W. (1999). *Life in the womb: The origin of health and disease*. New York: Promethean.
- Nauta, W.J.H. & Feirtag, M. (1979). The organization or the brain. *Scientific American*, 241(3), 88 - 98.

- O'Donnell, N. (1996). Joining the Mile-High Club – an experimental research journey. *Medical Sex Journal*, 7(1), 6 - 10.
- Odendal, F.F. (Hoofred) (1979). *HAT. Verklarende handwoordeboek van die Afrikaanse taal*. Johannesburg: Perskor.
- O' Hara, M.W., Schlechte, J.A., Lewis, D.A. Varner, M.W. (1991). Controlled prospective study of postpartum mood disorders: Psychological, Environmental and hormonal variables. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 63 - 73.
- Olds, J. & Milner, P. (1954). Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 47, 419 - 427.
- Olds, J. (1977). *Drives and reinforcements: Behavioral studies of hypothalamic functions*. New York: Raven.
- Olivier, L. (1985). *A comparative psychological study between the dingaka tša malopo (malopo doctors), mediums and ordinary mediums of the Kgaga of Maake*. (Report P-62). Pretoria: Human Science Research Council.
- Olivier, L. (1995). The use of hypnosis in determining the rehabilitation potential of patients suffering from partial paralysis due to neurological impairment. In D. Graham, A.O. Burrows & R. Stanley (Eds.), *Contemporary international hypnosis. Proceedings of the XIIIth international congress of hypnosis, Melbourne, Australia, August 6 - 12, 1994*. (pp. 203 - 211). Chichester: Wiley.
- Ornstein, R. & Sobel, D. (1987, March). The healing brain. *Psychology today*. pp. 48 - 52.
- Overton, D. (1978). Major theories of state-dependent learning. In B. Ho, D. Richards & D. Chutte (Eds.), *Drug discrimination and state dependent learning*. New York: Academic Press.

- Papez, J. (1937). A proposed mechanism of emotion. *Archives of Neurology and Physiology*, 38, 725 - 744.
- Parry, B.L. (1989). Reproductive factors affecting the course of affective illness in women. *Psychiatric Clinics of North America*, 12(1), 207 - 220.
- Pearlstein, T.B. (1995). Hormones and depression: What are the facts about the premenstrual syndrome, menopause and hormone replacement therapy? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 173(2), 646 - 653.
- Pert, C.B. (1999). *Molecules of emotion*. New York: Touchstone.
- Pert, C.B. (2000a). *Study Guide. Your body is your subconscious mind*. New York: Sounds True.
- Pert, C.B. (2000b). *Your body is your subconscious mind*. (Set of two audiocassette recordings). New York: Sounds True.
- Pert, C.B., Ruff, M., Weber, R. & Herkenham, M. (1985). Neuropeptides and their receptors: A psychosomatic network. *The Journal of Immunology*, 135(2), 820 - 826.
- Pert, C.B. & Snyder, S.H. (1973). Opiate receptor: Demonstration in nervous tissue. *Science*, 179.
- Pfaus, J.G. & Heeb, M.M. (1997). Implications of immediate-early gene induction in the brain following sexual stimulation of female and male rodents. *Brain Research Bulletin*, 44(4), 397 - 407.
- Phillips, M. & Frederick, C. (1992). The use of hypnotic age progressions as interventions with acute psychosomatic conditions. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 35 (2), 89 - 98.
- Phillips, M. & Frederick, C. (1995). *Healing the divided self*. New York: Norton.

- Pianta, R.C. & Egeland, B. (1994). Relation between depressive symptoms and stressful life events in a sample of disadvantaged mothers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62, 1229 - 1234.
- Pine, F. (1985). *Developmental theory and clinical process*. New Haven: Yale University.
- Pitty, W.W. (1995). Hypnosis and sport. In D. Graham, A.O. Burrows & R. Stanley (Eds.), *Contemporary international hypnosis. Proceedings of the XIIIth international congress of hypnosis, Melbourne, Australia, August 6 - 12, 1994*. (pp. 337 - 342). Chichester: Wiley.
- Pizzi, S. (1993). Semi-annual membership meeting. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 8(2), 57 - 62.
- Plug, C., Meyer, W.F., Louw, D.A. & Gouws, L.A. (1988). *Psigologiewoordeboek*. (2^{de} Uitg.). Johannesburg: Lexicon.
- Plutckik, R. (1984). Emotions and imagery. *Journal of Mental Imagery*, 8(4), 105 - 112.
- Poinsett, B. (1986). *Depressie en die moderne vrou*. Kaapstad: Lux Verbi.
- Polston, E.K. & Erskine, M.S. (1995). Patterns of induction of the immediate-early genes *c-fos* and *egr-1* in the female rat brain following different amounts of mating stimulation. *Behavioral Neuroendocrinology*, 62, 370 - 384.
- Post, R.M., George, M.S., Ketter, T.A., Denicoff, K., Leverich, G.S. & Mikalaukas, K. (1994). Mechanisms underlying recurrence and cycle accelerations in affective disorders: implications for long-term treatment. In S.A. Montgomery & T.H. Corn (Eds.), *Psychopharmacology of depression. British Association for Psychopharmacology monograph, no. 13*. (pp. 141 - 169). New York: Oxford.

- Prinsloo, C.H. (1989). *Norms, gemiddeldes, standaardafwykings en betroubaarheidskoëffisiënte vir die Sestien-Persoonlikheidsfaktorvraelys (Vorm A)*. Pretoria: Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing.
- Prinsloo, F. (1995, June). *Minimal brain dysfunction: How to cope with learning problems*. Paper presented at a meeting at Destinata School, Meyerton.
- Propst, L.R. (1980a). A comparison of the cognitive restructuring psychotherapy paradigm and several spiritual approaches to mental health. *Journal of Psychology and Theology*, 8(2), 107 - 114.
- Propst, L.R. (1980b). The comparative efficacy of religious and nonreligious imagery for the treatment of mild depression in religious individuals. *Cognitive Therapy and Research*, 4(2), 167 - 178.
- Punt, M.A. (1993). *Die gebruik van hipnoterapie by die depressiewe adolessent*. Ongepubliseerde doktorsale tesis, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- Putnam, F.W. (1985). Dissociation as a response to extreme trauma. In R.P. Kluft (Ed.), *Childhood antecedents of multiple personality*. (pp. 66 - 97). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Raynor, K, Kong, H, Chen, Y., Yasuda, K., Yu, L., Bell, G.I. & Reisine, T. (1994). Pharmacological characterization of the cloned κ -, δ - and μ -opioid receptors. *Molecular Pharmacology*, 45, 330 - 334.
- Reichlin, S. (1986). Neuroendocrine control of thyrotropin secretion. In S.H. Iqbar & L.E. Braverman (Eds.), *The Thyroid*. (pp. 240 - 266). Philadelphia: Lippincott.
- Reynolds, W.M. & Gould, J.W. (1981). A psychometric investigation of the standard and short form Beck Depression Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49(2), 306 - 307.

- Ringrose, D. (1994/1995). Power hypnosis and fact to combat addictions. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(2), 36 - 41.
- Ritzman, T.A. (1982). The identity problem. *Medical Hypnoanalysis*, 3(1), 5 - 18.
- Ritzman, T.A. (1987). Treatment of the Ponce de Leon patient. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 2(3), 101 - 120.
- Ritzman, T.A. (1988). The cause and treatment of anxiety. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 3(3), 95 - 115.
- Ritzman, T.A. (1990). Thoughts about healing. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 5(4), 146 - 162.
- Ritzman, T.A. (1997). Thoughts about healing. In T.A. Ritzman & A. Matez. *South African Academy of Medical Hypnoanalysis Workshop*. (Volume 2, pp. 1 - 37). Pretoria: South African Society of Clinical Hypnosis.
- Robles, T. (1998). Reflections on how hypnosis works. *Hypnos*, 25(1), 36 - 43.
- Rogers, T.D. & Waxman, D. (1994). Whorwell et al.'s "Physiological effects of emotion": Assessment via hypnosis. *British Journal of Psychiatry*, 164, 241 - 243.
- Rosen, J.B., Franselow, M.S., Young, S.L., Sitcoske, M. & Maren, S. (1998). Immediate-early gene expression in the amygdale following footshock stress and contextual fear conditioning. *Brain Research*, 796, 132 - 142.
- Roos, S. (1998). *Rank order of life's priorities*. Unpublished handout at a South African Medical Hypnoanalysis workshop. Pretoria: South African Society of Clinical Hypnosis.
- Ross, C.J. (1989). *Multiple personality disorder*. New York: Wiley.
- Rossi, E.L. (1973). The dream-protein hypothesis. *American Journal of Psychiatry*, 130(10), 1094 - 1097.

- Rossi, E.L. (1986). *The psychobiology of mind-body healing. New concepts of therapeutic hypnosis*. New York: Norton.
- Rossi, E.L. (1997). The symptom path to enlightenment: The psychobiology of Jung's constructive method. *Psychological Perspectives*, 36, 68 - 84.
- Rossi, E.L. (2000). *Dreams. Consciousness. Spirit. The quantum experience of self-reflection and co-creation*. Malibu, Calif.: Palisades Gateway.
- Rossi E.L. & Cheek, D. B. (1988). *Mind-body therapy: Ideodynamic healing in hypnosis*. New York: Norton.
- Rossi, E.L., Lippincott, B. & Bessette, A. (1994/1995). Ultradian dynamics in hypnotherapy. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(2), 6 - 14.
- Routtenberg, A. (1978). The reward system of the brain. *Scientific American*, 239, 122 - 131.
- Rubaie, T.A. (1994/1995). The transitional object of desire: An eclectic approach to hypnotherapy. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(2), 28 - 33.
- Saheb, H.M.Y.P. (2002). "Tafweez" The cure of depression. *Taqwa'ul Islam. International Online Islamic Magazine*. (retrieved on 22 Feb. 2002 from the World Wide Web: <http://taqwa-islam.freeyellow.com/tafweez1.html>).
- Sarason, I.G. (1972). Experimental approaches to test anxiety: attention and the uses of information. In C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research*. Vol. 2. (pp. 381 - 403). New York: Academic Press.
- Schacher, S., Castellucci, V.F. & Kandel, E.R. (1988). cAMP provokes evokes long-term facilitation on *Aplysia* sensory neurons that requires new protein synthesis. *Science*, 240, 1667 - 1669.

- Schmitt, I.E. (1976). *Die verband tussen fantasie en owerle aggressie*. Ongepubliseerde meesters-verhandeling, Randse Afrikaanse Universiteit, Johannesburg.
- Scholtemeyer, J.S. (1989). *Fantasieë, dagdrome en depressie: 'n psigologiese ondersoek*. Ongepubliseerde meesters-verhandeling, Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys, Potchefstroom.
- Schefflin, A.W. & Schapiro, J.L. (1989). *Trance on trial*. New York: Guilford.
- Schultz, K.D. (1978). Imagery and the control of depression. In J.L. Singer & K.S. Pope (Eds.), *The power of human imagination* (pp. 281 - 307). New York: Plenum.
- Scott, D.L. (1974). *Modern hospital hypnosis especially for anaesthetists*. London: Lloyd-Luke.
- Scott, J.A. (1993). *Hypnoanalysis for individual and marital psychotherapy*. New York: Gardner.
- Scott, J.A. (1996). *The handbook of brief psychotherapy by hypnoanalysis*. Winfield, Ill.: Relaxed Books.
- Scott, J.A. (Sr.) & Scott, A. (Jr.) (1984). Age regression to birth. *Medical Hypnoanalysis*, 4(1) 17 - 33.
- Scott, M.J., Stradling S.G. & Dryden W. (1995). *Developing cognitive-behavioural counseling*. London: Sage.
- Seeman, M.V. (1997). Psychopathology in woman and men: Focus on female hormones. *American Journal of Psychiatry*, 154, 1641 - 1647.
- Segal, B., Huba, G.J. & Singer, J.L. (1980). *Drugs, daydreaming and personality: a study of college youth*. New York: Erlbaum.
- Selye, H. (1976). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.

- Sherwin, B.B. (1988). Affective changes with estrogen and androgen replacement therapy in surgically menopausal women. *Journal of Affective Disorders*, 14(2), 177 - 187.
- Shaw, H.W. (1977). *Hypnosis in practice. Its applications in stress and disease*. London: Tindall.
- Shoaf, N.L. (1989). When stress closes in on you. *The Plain Truth*, 54(1), 3 - 6.
- Shone, R. (1994/1995). Onwards to Erickson- and hypnotherapy comes of age. *European Journal of Clinical Hypnosis*, 2(2), 42 - 46.
- Siegel, B.S. (1988). *Love, medicine, and miracles*. New York: Harper & Row.
- Siegel, B.S. (1991). *Personal reflections and meditations: a journey through four mediations for physical and spiritual healing* (one audiocassette recording). New York: Harper Collins.
- Siegel, B.S. (1998). *Prescriptions for living. Inspirational lessons for a joyful, loving life*. New York: Harper Perennial.
- Singer, J.L. (1974). *Imagery and daydream methods in psychotherapy and behavior modification*. New York: Academic Press.
- Spiegel, D. (1986). Dissociating damage. *American Journal of Clinical hypnosis*, 29, 123 - 130.
- Spiegel D., Hunt, T. & Dondershine, H.E. (1988). Dissociation and hypnotizability in posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 145 (3), 301 - 305.
- Smith, D.C. & Frisbie, L.A. (1994). The use of hypnosis with the terminally ill. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 9(1), 12 - 18.
- Starker, S. (1982). *Fantastic thought: all about daydreams, hallucinations, and hypnosis*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

- Starker, S. & Singer, J.L. (1975). Daydreaming and symptom patterns of psychiatric patients: a factor analytic study. *Journal of Abnormal Psychology, 84*(5), 567 - 570.
- Stinton, L & Deville, G.J. (2002). Beck Depression Inventory. *Online Therapeutic Process Resources*. (Retrieved on 1 April 2002 from the World Wide Web: <http://www.criminology.unimelb.edu.au/victims/resources/assessment/affect/bdi.html>).
- Stolbach, L.L. & Brandt, U.C. (1988). Psychosocial factors in the development and progression of breast cancer. In C.L. Cooper (Ed.), *Stress and breast cancer* (pp.3 - 24). London: Wiley.
- Strong, A.H. (1947). *Systematic theology* (Vol. 2). Philadelphia: Judson.
- Strydom, L-M. (1997, September, 19). Agter haat en pyn lê dalk ou letsels. *Keur, 20* - 21.
- Sue, D., Sue, D & Sue, S. (1997). *Understanding abnormal behavior*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Taenzer, P., Melzack, R. & Jeans, M.E. (1986). Influence of psychological factors on postoperative pain, mood and analgesic requirements. *Pain, 24*, 331 - 342.
- Takacs, L. (1991). The therapy of menopausal depression with hormonal substitution. 14th Danube symposium of psychiatry (1990, Budapest, Hungary). *Psychiatria Danubina, 3*(3): 287 - 289.
- Tamalonis, A.M. (2000). Hypnosis and the ripple effect. *New Therapist, 10*, 18 - 23.
- Tazecki, D., Wocial, B., Januszewicz, W., Chodakowska, J., Chojnowski, K. & Feltynowski, T. (1988). Plasma levels of beta-endorphin-like activity, noradrenaline and adrenaline in patients with essential hypertension. In P. Illes & C. Farsang (Eds.), *Regulatory roles of opioid peptides* (pp. 483 - 489). New York: VCH.

- Terr, L. (1990). *Too scared to cry: Psychic trauma in childhood*. New York: Basic Books
- Teshima, H., Sogawa, H., Mizobe, K., Kuroki & Nakagawa, T. (1991). Application of psychoimmunotherapy in patients with alopecia universalis. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 56, 235 - 241.
- Theron, J.J. & Papendorp, D.H. (1988). Sekretoriese funksies. In B.J. Meyer (Hoofred), *Die fisiologiese basis van geneeskunde* (4^{de} uitg) (pp. 53.1 - 53.17). Pretoria: Haum.
- Thiessen, H.C. (1949). *Lectures in systematic theology*. Grand Rapids: Eerdmans.
- Thompson, D. (1997, May, 12th). Buying Time. The onset of Alzheimer's is delayed by vitamin E. *Time*. (pp. 47).
- Thurston, N.S. (1994). Shame and guilt in christian children: Interventions with projective techniques and play therapy. *Journal of Psychology and Theology*, 22(4), 377 - 382.
- Torem, M.S. (1989). Ego-state hypnotherapy for dissociative eating disorders. *Hypnos*, 16(2), 52 - 62.
- Tregoning, S. (1997). An overview of androgen replacement therapy in the menopause. *Specialist Medicine*, 19(9), 8 - 14.
- Tydeman, J.F. (1990). Psigoanalitiese psigoterapie. In D.A. Louw (Red.), *Suid-Afrikaanse handboek van abnormale gedrag*. (bl. 517 - 527). Johannesburg: Southern.
- Tyers, M.B. & Hayes, A.G. (1992). 5-HT receptors and addiction. In C.A. Marsden & D.J. Heal (Eds.), *Central serotonic receptors and psychotropic drugs* (pp. 292 - 305). Oxford: Blackwell.
- Udolf, R. (1981). *Handbook of hypnosis for professionals*. New York: Van Nostrand.

- Uvnäs-Moberg, K., Björkstrand, E., Hillegaard, V. & Ahlenius, S. (1999).
Oxytocin as a possible mediator in SSRI-induced antidepressant effects.
Psychopharmacology, 142(1), 95 - 101.
- Van den Bergh, P.J. (1986) *Kognitiewe antesedente by depressie*.
Ongepubliseerde doktorsproefskrif, Randse Afrikaanse Universiteit,
Johannesburg.
- Van Denburg E.J. & Choca, J.P. (1997). Interpretation of the MCMI-III. In T.
Millon (Ed.), *The Millon Inventories: Clinical and personality assessment*
(pp. 41 - 58). New York: Guilford.
- Van der Hart, O. & Nijenhuis, E. (1995). Amnesia for traumatic experiences.
Hypnos, 22(2): 73 - 86.
- Van der Merwe, G.J. (1986). *Angs en depressie by antisosiale
persoonlikheidssteurnisse*. Ongepubliseerde meesters-skripsie, Randse
Afrikaanse Universiteit, Johannesburg.
- Van der Merwe, L. (1995, Maart 29). Genees deur hipnose. *Sarie*, 38 - 39.
- Van der Walt, J.J. (1986). Die etiologie van depressie: 'n teologiese
benadering. In P.E. van Jaarsveld (Red.), *Depressie: wetenskaplike
bydraes van die PU vir CHO* (Reeks A: Geestesgesondheid, nr. 56)
(pp.39-48). Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike
Hoër Onderwys.
- Van Elfen, J. (1993). *Dokter in die huis*. Kaapstad: Tafelberg.
- Van Loon, G.R., Appel, N.M. & Ho, D. (1981). β -endorphin-induced
stimulation of central sympathetic outflow: β -endorphin increases plasma
concentrations of epinephrine, norepinephrine and dopamine in rats.
Endocrinology, 109, 46 - 53.
- Van Niekerk, K. (2000). 'n Retrospeksie op onderbewustelike skuldgevoelens
se dinamiese verloop van kindwees tot volwassenheid.
Ongepubliseerde doktorsproefskrif, Universiteit van Suid-Afrika, Pretoria.

- Van Ree, J.M., Durlach-Misteli, C. & Niesink, R.J.M. (1994). Animal studies on neuropeptides and depression. In S.A. Montgomery & T.H. Corn (Eds.), *Psychopharmacology of depression. British Association for Psychopharmacology monograph, no. 13.* (pp. 31 - 46). New York: Oxford.
- Varendonck, J. (1921). *The psychology of daydreams.* London: Allen & Unwin.
- Varga, K., Kapocsi, J., Báthi, R., Hatlaczki E. & Farsang, C. (1988). Endogenous opioid mechanisms in essential hypertension and circulatory shock. In P. Illes & C. Farsang (Eds.), *Regulatory roles of opioid peptides* (pp. 490 - 507). New York: VCH.
- Venter, J.A. (1980). *Depressie by eerstejaarstudente.* Ongepubliseerde doktrale tesis, Universiteit van die Oranje Vrystaat, Bloemfontein.
- Venter, J.A. (1985). *Kognitiewe-gedragsmodifikasie in die ontwikkeling van leerstrategieë by eerstejaarstudente in 'n groepsituasie.* Ongepubliseerde doktrale tesis, Universiteit van die Oranje Vrystaat, Bloemfontein.
- Verny, T. & Kelly, J. (1981). *The secret life of the unborn child.* New York: Dell.
- Wadden T.A. & Anderton, C.H. (1982). The clinical use of hypnosis. *Psychological Bulletin*, 91, 215 - 243.
- Wagner, G. J., Rabkin, J.G. & Rabkin, R. (1996). A comparative analysis of standard and alternative antidepressants in the treatment of human immunodeficiency virus patients. *Comprehensive Psychiatry*, 37(6): 402 - 408.
- Ward, O.B., Monaghan E.P. & Ward, I.L. (1986). Naltrexone blocks the effects of prenatal stress on sexual behavior differentiation in male rats. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 25, 573 - 576.

- Warnock, J.K. & Bundren, J.C. (1997). Anxiety and mood disorders associated with gonadotropin-releasing hormone agonist therapy. *Psychopharmacology Bulletin*, 33(2): 311 - 316.
- Watkins, J.G. (1992). *Hypnoanalytic techniques. The practice of clinical hypnosis. Volume II.* New York: Irving.
- Watkins, J.G. (2001). The psychodynamic treatment of combat neuroses (PTSD) with hypnosis during World War II. *Hypnos*, 28(3): 116 - 1123.
- Watkins, J.G. & Watkins, H.H. (1979). The theory and practice of ego state therapy. In H. Grayston (Ed.), *Short-term approaches in psychotherapy* (pp. 176 - 220). New York: Human Sciences Press.
- Watkins, J.G. & Watkins, H.H. (1997). *Ego states. Theory and therapy.* New York: Norton.
- Watson, M. (1988). Breast cancer: Psychological factors influencing progression. In C.L. Cooper (Ed.), *Stress and breast cancer* (pp.65 - 75). London: Wiley.
- Weinstock, L. & Cohen, L. (1995). Risk of mood disorders throughout the female life cycle. *American Society of Clinical Psychopharmacology Progress Notes*, 6, 1 - 3.
- Weissman, M.M., Klerman, G.L. (1977). Sex differences and the epidemiology of depression. *Archives of General Psychiatry*, 34, 98 - 111.
- Welch, J.M.J. (1999). *A hypnotherapeutic approach to the treatment of myalgic encephalomyelitis (M.E.).* Unpublished doctoral thesis, University of the Orange Free State, Bloemfontein.

- Widerström, E.G., Åslund, P.G., Gustafsson, L.-E., Mannheimer, C., Carlsson S.G. & Andersson, S.A. (1992). Relationship between experimentally induced tooth pain thresholds changes; psychometric and clinical pain relief following TENS. A retrospective study in patients with long-lasting pain. *Pain*, 51, 281 - 287.
- Wikström, P.O. (1975). To operate under hypnosis. In L.E. Unestohl (Ed.), *Hypnosis in the seventies*. Orebro, Sweden: Förlag.
- Williams, C.L., Men, D., Clayton, E.C. & Gold, P.E. (1998). Norepinephrine release in the amygdale after systemic injection of epinephrine or escapable footshock: Contribution of the nucleus or the solitary tract. *Behavioral Neuroscience*, 112, 1414 - 1422.
- Wills, F. & Sanders, D. (1997). *Cognitive therapy. Transforming the image*. London: Sage.
- Willix, R.D. (1995). *3 Minutes a day to a 120-year lifespan*. Baltimore: Angora.
- Yang, Z. & Lim, A.T. (1995). Progesterone, but not estrogen, modulates the cAMP system mediated ir-beta-endorphin secretion and POMC mRNA expression from rat hypothalamic cells in culture. *Brain research*, 678, 251 - 258.
- Yapko, M.D. (1990). *Trancework. An introduction to the practice of clinical hypnosis*. New York: Brunner/Mazel.
- Yapko, M.D. (1995). *Essentials of hypnosis*. New York: Brunner/Mazel.
- Young, E.A., Grunhaus, L., Haskett, R.F., Pande, A.C., Murphy-Weinberg, V., Akil, H. & Watson, S.J. (1991). Heterogeneity in β -endorphin immunoreactivity response to electroconvulsive therapy. *Archives of General Psychiatry*, 48(6): 534 - 539.

- Young, J.E. & Beck, A.T. (1982). Cognitive therapy: Clinical applications. In J.A. Rush (Ed.), *Short-term psychotherapies for depression: behavioral, interpersonal, cognitive and psychodynamic approaches*. (pp. 182 - 214). New York: Guilford.
- Zachariae, R. & Bjerring, P. (1994). Laser-induced pain-related brain potentials and sensory pain ratings in high and low hypnotizable subjects during hypnotic suggestions of relaxation, dissociated imagery, focused analgesia, and placebo. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42, 56 - 80.
- Zachariae, R., Hansen, J.B., Andersen, M., Jinquan, T., Petersen, K.S., Simonsen, C., Zachariae, C. & Thestrup-Pedersen, K. (1994). Changes in cellular immune function after immune specific guided imagery and relaxation in high and low hypnotizable healthy subjects. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 61, 74 - 92.
- Zeig, J.K. (1994). Advanced techniques of utilization: An intervention metamodel and the use of sequences, symbol words, and figures of speech. In J.K. Zeig (Ed.), *Ericksonian methods. The essence of the story*. (pp.295 - 314). New York: Brunner/Mazel
- Zelling, D.A. (1986). The premenstrual syndrome enigma. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 1(1), 38 - 42.
- Zelling, D.A. (1987). Expectancy and acceptancy. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 2(1), 3.
- Zelling, D.A. (1988). The triple allergenic theory. *Medical Hypnoanalysis Journal*, 3(2), 58 - 62.
- Zelling, D.A. (1989). Hole in the soul. *Medical Hypnoanalysis*, 4(3), 94 - 99.
- Zelling, D.A. (1995). *Medical Hypnoanalysis. Proceedings of the First African Congress in Clinical Hypnosis and Psychosomatic Medicine*. Pretoria: South African Society of Clinical Hypnosis.

Zorrilla, E.P., DeRubeis, R.J. & Redei, E. (1996). High self-esteem, hardiness, and affective stability are associated with higher basal pituitary-adrenal hormone levels. *Psychoneuroendocrinology*, 20(6), 591 - 601.

Zweifen, J.E. & O'Brien, W.H. (1997). A meta-analysis of the effect of hormone replacement therapy upon depressed mood. *Psychoneuroendocrinology*, 22(3), 189 - 212.

INDEKS

55-ht₁-reseptorselle..... 172**α Β γ**

α-endorfien..... 175

β-endorfien..... 36, 169, 174, 175, 176,
177, 178, 179, 204, 205, 212, 216,
232, 237, 240, 241, 243, 289, 290, 299

β-lipoproteïenhormoon..... 174, 205

β-lipotropsien 153, 174,
175

γ-endorfien..... 175

Aabreaksie... 13, 14, 19, 36, 62, 64, 81,
163, 192, 235, 236

absorpsie..... 51, 83

absorption..... 83

adenohipofisehormone .. 185, 187, 188,
189

adrenale medulla 208, 210, 212

adrenalien ... 164, 167, 168, 176, 179,
185, 205, 206, 207, 210, 212, 214,
215, 240

adrenergiese reseptore 169

adrenokortikotropiese hormoon... 205,
211, 212afvuurmeganisme ... 15, 62, 113, 137,
140, 192, 242, 289

aksiepotensiaal 159, 160, 165

akson..... 60, 157, 159, 166

alarmreaksie 214

aldosteroon 209

algemene-aanpassing-sindroom ... 214,
243, 290amigdala..... 60, 62, 156, 164, 172, 179,
181, 188, 190, 191, 192, 197, 241, 243

amnesie..... 27, 38, 51, 52, 61, 80, 242

analgesie 29, 34

androgene 152

androstendioon 222

anestesia 12, 29, 34, 168, 232

anterograde amnesie..... 51

antidiuretiese hormoon. 167, 185,
190, 204, 206asetielcholien. 167, 168, 178, 211,
240, 245, 280

aspartienuur..... 167

Aspoestertjie-sindroom 107, 108

B

beelding 52, 55, 66, 75, 130

benuttingsbeginsel..... 83

bevestigende responsgroep..... 83

bewussynstroom 33, 49, 81, 136

bewuste... 6, 10, 13, 24, 38, 39, 43,
45, 46, 55, 56, 58, 62, 63, 64, 65, 72,
75, 86, 87, 89, 102, 103, 104, 106,
107, 108, 114, 117, 122, 146, 147,
236, 243, 290

bodymind 59

boodskapper-RNA... 150, 152, 209,
223

breinstam ... 55, 62, 164, 169, 171, 194,
195, 196, 231, 235, 236

bynierkorteksstimuleerhormoon ... 205,
211

byniermedulla... 169, 185, 205, 208,
212, 215

C

cAMP-produksie 169, 170, 178

c-fos..... 156, 177, 335

chromosome 149, 150, 223

cingulate girus 201

claustrum 200

corpus pineale..... 66

corpus striatum 170, 200

counter transference..... 43

D

dagdroom..... 20, 50

dehidroëpiandrosteron..... 222

dendriete 60, 157, 158, 162, 166

deoksiribonukleïensuur 150

depressie..... 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 30,
51, 56, 63, 74, 79, 85, 101, 104, 106,
107, 108, 111, 114, 115, 116, 117,
118, 120, 122, 123, 124, 127, 130,
131, 132, 133, 134, 135, 137, 139,
140, 141, 142, 143, 144, 145, 146,
147, 148, 166, 168, 169, 171, 173,
177, 178, 181, 190, 203, 205, 208,
209, 211, 213, 218, 219, 224, 225,
235, 236, 238, 240, 243, 244, 245,
247, 248, 249, 250, 251, 255, 257,
258, 259, 260, 261, 262, 263, 264,
266, 267, 274, 276, 279, 280, 282,
283, 284, 285, 286, 288, 290, 291,
292, 293, 294, 295, 297, 298, 299,
313, 317, 320, 328, 339, 343

Diagnostic and Statistical Manual of
Mental Disorders..... 6, 86, 102, 116,
248, 309

diagnostiese terminologieë 92, 104

die pre-hipnotiese fase..... 83

dihidrotestosteron..... 223

direkte suggesties 34, 75

dissosiasie 10, 20, 21, 24, 34, 39,
46, 47, 51, 53, 54, 72, 73, 75, 76, 78,
79, 80, 231, 243, 290

dissosiatiewe kontinuum 47, 52,
53, 54, 117, 130

dissosiatiewe versteurings 52

DNA 150, 152, 156, 223

doodsangs 112
 doodsbelewenis 98, 104
 doodsverwagtingsindroom 98, 111,
 112
 dopamien 167, 168, 170, 178, 190,
 206, 222, 245, 280
 dopamienreseptore 170
 droomanalise 88

E

ego..... 20, 23, 38, 39, 40, 46, 67, 77,
 80, 97, 101, 102, 107, 345
 ego-oorlewing..... 97
 egostaatterapie..... 6, 21, 39, 53, 73, 74,
 76, 80, 85, 296
 egostaatterapie..... 76
 egostate..... 54, 77, 78, 79
 eksistensiële vakuüm..... 7, 68, 69, 70,
 95, 107, 108, 114, 141
 eksistensiële-vakuüm-sindroom 68,
 69, 104, 106, 107
 elektrokonvulsiewe terapie.. ... 61, 169,
 177, 205
 emosionele bewussyn..... 55, 57, 58
 endokriene sisteem 7, 60, 148, 153,
 181, 182, 194, 198, 199, 219, 229,
 242, 289
 endokriene stelsel .. 148, 150, 184, 193,
 196, 199, 203, 216, 219, 231, 241, 288
 endoplasmiese retikulum..... 207, 223

endorfiene.. 30, 59, 60, 61, 63, 73,
 79, 92, 153, 155, 167, 168, 171, 174,
 175, 191, 199, 205, 225, 232, 235,
 236, 238, 243, 290
 engram... 26, 64, 65, 133, 137, 151,
 160, 162, 164, 180, 236
 enkefaliene ... 153, 167, 174, 175, 176,
 235
 Ericksoniaanse sisteem van tegnieke... 6,
 74, 82, 83, 296
 Ericksoniaanse tegnieke 53, 73
 estradiol 3, 4, 5, 217, 220, 221, 226,
 227, 228, 229, 267, 268, 271, 275,
 276, 277, 280, 297, 300
 estrogeen.. ... 2, 3, 4, 35, 154, 206, 210,
 217, 218, 219, 223, 224, 229, 245,
 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272,
 273, 274, 275, 280, 282, 283, 284,
 291, 292, 294, 297, 299
 estroon 217, 275

F

fantaseer 13, 20, 29, 57, 131
 fantasering ... 14, 24, 49, 51, 52, 53, 75,
 117, 130, 131, 134, 135, 137, 146,
 200, 233, 234
 fantasieë..... 13, 47, 49, 52, 54, 57, 66,
 123, 127, 130, 132, 134, 135
 feminisme..... 210

fetus56, 65, 93, 164, 187, 208, 223,
224, 241
fisiese oorlewing 98, 110
follikelstimuleerhormoon..... 3, 191,
205, 218, 239, 245, 279, 280, 291
follitropien.....168, 178, 179, 190, 205,
206, 220, 221, 222, 226, 239, 240,
245, 279, 280
foutiewe informasieverwerking..... 128
foutiewe-identifiseringsindroom.....107,
108
frenologie 12

G

gamma-aminobottersuur..... 167, 189
geboorte.....1, 57, 60, 93, 97, 103, 106,
115, 164, 195
geestelike oorlewing.....6, 10, 71, 94,
95, 97, 101, 104
geheueverlies..... 38
gerepresseerde informasie 73
gerigte beelding 130
gerigte fantasering 130
gerigte nagdrome..... 53, 55, 130
geslagshormoonsteurnis 1
geslagshormoonwanverhouding ...1, 3,
5, 7, 74, 85, 114, 115, 116, 117, 139,
147, 148, 149, 178, 203, 217, 225,
238, 240, 244, 245, 279, 282, 288,
290, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 299

geslagsrolonsekerheid 108
glisien 165, 167
glukagon..... 169, 176, 178, 190, 331
glukokortikoïede..... 189, 209, 215
gonadale hormone 1, 115
gonades..... 186, 203, 217
gonadotropien..... 190, 205, 206
gonadotropiene.....191, 205, 206, 220,
226, 230, 239
gonadotropienstimuleerhormone... 245,
279
groeihormoon 176, 180, 188, 204

H

hallusinasies 31
Heilige Gees 57, 70, 97, 118, 142
hiperestesie 30
hipermnesia 37, 75
hipersomnie 119, 121
hipnose.....5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25,
27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37,
38, 39, 41, 44, 45, 51, 53, 56, 70, 73,
74, 75, 76, 81, 82, 88, 109, 145, 148,
161, 194, 197, 200, 202, 216, 232,
233, 234, 293, 343
hipnoterapie.....9, 11, 15, 17, 19, 20,
21, 27, 30, 35, 36, 41, 43, 44, 45, 53,
70, 73, 74, 75, 82, 106, 134, 148, 163,
215, 234, 293, 295, 320, 336

- hipofise... 175, 176, 184, 185, 190,
191, 202, 203, 204, 206, 217, 222, 331
- hipotalamies-pituïtêre-adrenale-
spil.....198, 202, 203, 211, 212,
213, 238, 274, 291
- hipotalamus .. 55, 60, 156, 161, 168,
169, 171, 175, 176, 178, 179, 181,
183, 184, 185, 186, 187, 188, 189,
190, 191, 193, 196, 197, 198, 199,
202, 203, 204, 205, 206, 211, 212,
215, 221, 222, 225, 239, 245, 280,
330, 331
- hipotalamus-hipofise-spil..... 184, 202
- hipotalamuspeptides 189, 190
- hippokampus .. 26, 60, 62, 162, 163,
164, 181, 183, 192, 193, 194, 197,
239, 241
- historisiteitsvraelys..... 86, 87, 89
- homeostase..... 57, 98, 166, 184, 185,
196, 202, 203, 213, 215, 216, 238,
240, 241, 242, 243, 244, 282, 288,
289, 290
- houertoets 52, 88, 89
- huwelikswaanpassing 112
- I**
- id67, 68
- identiteitsversteuring ... 52, 76, 80, 104,
107, 108, 109, 114
- identiteitsversteuringsindroom..... 107
- immuunsisteem... 35, 60, 145, 229, 231
- impotente genie 55
- indirekte suggesties 75
- inertia* 83
- inisiële sensitiserende gebeurtenis....61,
65, 87, 92, 93, 113, 133, 134, 161,
241, 244, 289, 293, 298
- insomnie 121
- instinkiewe bewussyn.... 55, 56, 57, 58
- introjeksie 79
- K**
- katalepsie 28, 29
- katesjolamiene 176, 215
- klimakterium 220
- kognisie .. 123, 132, 133, 134, 135, 136
- kognitiewe herstrukturering..... 43, 53,
74, 75, 81, 82, 90, 108, 244
- kognitiewe skemas 127
- kognitiewe teorie..... 6, 116, 122, 123,
146, 147
- kognitiewe triargie..... 124
- korteks26, 56, 62, 153, 156, 161,
162, 164, 171, 182, 183, 191, 192,
194, 196, 199, 200, 201, 202, 206,
208, 209, 210, 211, 235, 241, 245,
279, 330
- kortikoïede..... 209, 210
- kortikoliberien 190, 205
- kortikosteron..... 206

kortikotropien..... 176, 179, 190, 204,
205, 206, 209, 210, 211, 212, 245,
279, 280

kortikotropienvrystellende faktor.. 185,
211, 212, 239, 245, 279

kortisol... 164, 176, 206, 209, 210, 211,
212, 245, 279

korttermyngeheue..... 26, 160, 192

L

laktotropien..... 204

langtermyngeheue.... 26, 62, 151, 160,
192, 241

leusien..... 175

lewende-lyk-sindroom.... 68, 103, 104,
106, 107, 109, 111, 112, 113, 114,
241, 289

L-glutamiensuur 167

liberiene..... 185, 188, 205

ligande 59, 60, 73, 154, 155, 240

liggaamsbewussyn.... 60, 193, 200, 201

liggaamsbewussyn..... 59, 72

limbiese sisteem .. 55, 60, 62, 153, 170,
171, 191, 192, 194, 196, 197, 198,
201, 202, 231, 235, 241

limbies-hipotalamiese-sisteem... 198,
199, 201

locus coeruleus180, 195, 196, 197,
201, 208

luliberien..... 169, 178, 190, 206, 220

luteïniserende hormoon3, 176, 179,
191, 205, 218, 221, 222, 229, 239,
245, 279, 291

lutropien168, 178, 179, 190, 205,
206, 220, 221, 222, 226, 239, 245,
279, 280

M

Maartens-profiel... 3, 4, 148, 217, 226,
247, 264, 266, 274, 276, 277, 279,
280, 282, 283, 291, 294, 295, 297,
298, 299

mammotropien 204

mediese hipnoanalise..... 5, 6, 10, 14,
15, 21, 51, 52, 61, 62, 65, 69, 71, 73,
85, 86, 88, 89, 90, 91, 95, 111, 133,
134, 137, 151, 199, 208, 241, 242,
244, 289, 294, 298, 299

mediese hipnoanalitiese model....6, 43,
74, 84, 93, 96, 293, 294, 298

medulla oblongata 179, 221

melanotropien..... 204

menarg..... 217

menopouse.1, 115, 217, 219, 220,
275, 276

menstruasie..... 7, 117, 202, 206, 217,
218, 219, 220, 230

metafore..... 53, 55

metionien..... 175

middelbrein..... 156, 161, 168, 181, 195

middellob adenohipofise 204
 miëlienskede..... 158
 mineralokortikoïede 209, 210
 moederlike instink..... 99

N

nagmerries 58
 negatiewe hallusinasiës 32
 neokorteks..... 62, 192, 206, 241,
 244, 290
 neurilemma..... 157
 neurohipofise..... 185, 204
 neuron 59, 60, 149, 156, 157, 165,
 171, 316
 neuropeptiedesisteem 148, 191, 197,
 200, 229, 240, 242, 289
 NGFI-A 156
 nie-oorweldigende..... 225, 293, 298
 noögeniese neurose 70, 95
 noradrenalien..... 167, 168, 169, 176,
 178, 179, 180, 185, 190, 196, 207,
 210, 212, 239, 240

O

oksitosien..... 169, 173, 178, 185, 186,
 187, 204, 239
 onbewuste..... 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17,
 18, 21, 33, 34, 38, 39, 41, 43, 44, 45,
 46, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 63,
 64, 65, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 83,

84, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 98,
 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107,
 108, 110, 111, 112, 113, 114, 116,
 130, 137, 138, 152, 173, 183, 187,
 191, 192, 200, 202, 235, 236, 241,
 242, 243, 289, 290, 293, 299
 onbewuste diagnoses 86, 87, 104
 onderbewuste..... 45
 onmiddellike-voorlopergene... 117, 155,
 156, 157, 177, 178, 219, 241, 288
 ontvlugtingswense..... 132
 oordrag .. 10, 20, 40, 41, 42, 43, 59, 75,
 149, 151, 158, 160, 162, 165, 166,
 171, 172, 230
 oordragstowwe..... 164, 165, 166, 167,
 168, 171, 173, 179, 243, 244, 290, 329
 opioïedreseptore 175
 ouderdomsprogressie..... 37
 ouderdomsregressie. 13, 29, 32, 37,
 64, 104
 outomatiese skryf 75
 outonome senuweestelsel 150
 ovarium..... 217, 218, 220, 222, 275
 ovariumfunksie..... 7, 117, 202, 206

P

parasimpatiese aktiwiteit 213, 214
 paraventrikulêre kern..... 198
 parestesie 31

patologiese... 39, 47, 79, 100, 115, 130,
250, 257

peptiedes... 61, 152, 153, 174, 175,
176, 191

perifere senuweesisteem..... 149, 150

permanente geheuebeeld 162

persephone-sindroom..... 104, 105

pituitêre klier . 199, 203, 204, 210, 211,
218, 245, 279

polisistiese ovariumsindroom..... 222

Ponce de Leon-sindroom.104, 107,
109, 113, 151

pons 168, 179, 180, 196

positiewe hallusinasies 31

post-hipnotiese fase 84

post-hipnotiese suggesties13, 34,
40, 84

preaktiewe inhibisie..... 26, 160

premenstruele sindroom 35, 56, 219

progesteron3, 4, 5, 35, 154, 218,
219, 220, 226, 227, 228, 229, 266,
267, 268, 269, 270, 271, 272, 273,
274, 275, 276, 277, 280, 282, 283,
292, 294, 297

prolaktien... 3, 176, 179, 180, 189, 190,
204, 205, 206, 207, 220, 222, 229,
239, 240, 291

prolaktostatien 190, 207, 222

proteïenkinase..... 189

psigo-neuro-endokrinologies..... 61

P-substansie..... 167, 185

pyn.....26, 29, 30, 59, 61, 63, 112, 153,
161, 176, 186, 196, 198, 231, 232,
233, 235, 236, 341

pynkontrole..... 30, 32, 34, 234, 235

R

rangorde van lewensprioriteite.....75, 91,
94, 95, 97, 98, 100, 101, 103, 107,
110, 113

reguleringspeptiedes..... 168, 178, 185,
188, 189, 206, 245, 280

repressie..... 46, 58, 60, 61, 63, 72, 73,
181, 182, 192, 193, 194, 235, 236,
237, 242, 243, 289, 290

retikulêre aktiveringsisteem .. 168, 188,
193, 194, 195, 196, 201, 206, 330

retikulêre aktiveringstelsel 168

retrograde amnesie 51

retrograde inhibisie..... 26, 160, 183

ribonukleïensuur..... 150

ribosomale-RNA 150

ribosome..... 150, 152, 207, 223

RNA.....150, 151, 152, 156, 162, 163,
180, 207, 209, 223

rugmurg..... 149, 153, 169, 179, 190,
194, 195, 231, 232

S

SARI-model 80, 82

- scripts* 52
 sekondêre gewin..... 41, 89, 90
 selfmoordwense..... 132
 sentrale senuweestelsel.....26, 149, 158,
 161
 senuweestelsel26, 57, 60, 149, 158,
 160, 174, 176, 179, 184, 185, 186,
 193, 196, 197, 199, 203, 205, 210,
 215, 222, 229, 231, 242, 289, 329, 330
 septum 181, 191, 197
 serebrale korteks..... 201
 serebrum 66, 175, 194, 200
 serotonien167, 168, 169, 171, 172,
 173, 178, 179, 186, 187, 189, 190,
 206, 207, 243, 245, 280, 290
 siel6, 7, 10, 65, 66, 67, 68, 69, 70,
 94, 97, 118, 141, 311, 316
 simpatiese sisteem 213, 215
 simptoomintensiverende
 gebeurtenis..... . 14, 62, 65, 87, 93,
 104, 106, 113, 137, 161, 162, 199,
 208, 242, 244, 289, 294, 298
 sistematiese desensitisasie..... 32, 237
 sitoplasma..... 152, 207, 209, 223
 skeidingsangs 106, 164, 186
 skeidingsangssindroom 104
 skuldsindroom .. 95, 101, 104, 105, 114
 somatiese senuweestelsel 150
 somatoliberien 190
 somatostatien..... 167
 somatostatien..... 190
 somatotostatien..... 190
 somatotropien..... 176, 179, 190, 204
 somatotropiese hormoon 204
 sosio-ekonomiese oorlewing.... 99, 112
 spesie-oorlewing..... 100, 113
 stadigegolfslaap..... 23, 180
 stadium van uitputting..... 214
 statiene..... 185, 205
 stres.... 2, 6, 21, 35, 117, 140, 147, 148,
 155, 156, 164, 177, 179, 186, 188,
 191, 198, 202, 206, 211, 213, 214,
 215, 219, 223, 225, 233, 240, 241,
 242, 243, 244, 279, 282, 289, 290,
 293, 298, 303
 substansie-P 231, 232
 Suid-Afrikaanse Vereniging vir Kliniese
 Hipnose..... 73, 293
 superego 67, 68
T
 talamus27, 62, 181, 182, 183, 192,
 221, 241
 teenoordrag..... 20, 42, 43
 tekste..... 52
 territoriale gebiedsafbakening 99
 tersiêre geheue..... 26, 160
 testosteroon.... 2, 3, 4, 5, 153, 154, 180,
 210, 222, 223, 225, 226, 227, 228,
 229, 241, 244, 267, 269, 272, 275,

276, 277, 278, 280, 282, 283, 291,
292, 297, 299

testosteron..... 223, 227, 228, 239, 240

tetrajodiumtironien..... 207

tiroïedklierstimuleerhormoon..... 205

tiroksien..... 207

tiroliberien 167, 189, 190

tirotropien..... 189, 205, 207

tirotropiese hormoon 205

tourien..... 167

traagheid 83, 121

tradisionele hipnoterapeutiese
model.....6, 74, 76

transference 42

translogika 36

transport-RNA..... 150

traumapoel..... 56, 236

trijodiumtironien..... 207

trijodiumtironien..... 208

U

utilization approach 83

V

vasopressien .. 167, 169, 178, 185, 186,
187, 204

ventromediale kern..... 198

verdringing 46

verliesbelewenis 101, 102, 122

virilisme..... 210

voorbewuste.....5, 6, 10, 44, 45, 46, 47,
50, 52, 53, 54, 55, 66, 70, 72, 73, 117,
130, 242, 243, 244, 289, 290, 293,
296, 299

voorbrein 179, 180, 181, 195, 197

vroegste wanaangepaste interpretasie...
..... 134, 136

vrye assosiasie 13, 20, 75

vrystellingsinhibeerfaktore..... 187

W

weerstand.....10, 24, 40, 41, 42, 44, 75,
88, 89, 90, 215

weerstand..... 40, 41

weerstandsfase..... 214

woordassosiasietoets 87, 88, 89, 103

Y

yes set 83