

'N ONTLEDING VAN DIE GEBRUIK VAN DWELMMIDDELS EN SEKERE GEVOLGE
DAARVAN, MET KLEM OP CANNABIS SATIVA, BY 'N MONSTER JONGMANS
OPGEROEP VIR MILITÊRE DIENSPLIG

deur

AUBREY LEVIN
M.B.Ch.B. (Pret) D.P.M. (Wrand)

Voorgelê ter vervulling van 'n deel van die vereistes vir die graad

Doktor in die Geneeskunde
in die Fakulteit Geneeskunde
Universiteit van Pretoria

Pretoria.

Sept 1974.

Promotor

Prof. H.W. SNYMAN -
MB.BCh.(Wrand) MD(Gron)

Dekaan

Fakulteit Geneeskunde
Universiteit van Pretoria
Pretoria.

VOORWOORD

Graag wil ek langs hierdie weg my opregte dank en waardering uitspreek teenoor diegene wat op direkte of indirekte wyse bygedra het tot hierdie studie.

Prof. H.W. Snyman, M.D., Dekaan van die Fakulteit Geneeskunde aan die Universiteit van Pretoria, wat ten spyte van sy vele ander verpligtinge, o.a. as President van die Suid-Afrikaanse Mediese en Tandheelkundige Raad, voorsitter van die Suid-Afrikaanse Medesynse Beheerraad, nogtans sy weg oopgesien het om as Promotor op te tree. Sy uitmuntende geneeskundige en taalkundige kennis was onmisbaar vir hierdie studie.

Prof. A.J. van Wyk, M.B. Ch.B. D.P.M., Professor in Psigiatrie* aan die Universiteit van Pretoria, wat ondanks swak gesondheid, aanvanklik saam met Prof. H.W. Snyman as Promotor ook opgetree het.

Dr. A.H. Robins, M.D., M.R.C. Psych., eerstydse Psigiater aan die Universiteit van die Witwatersrand, wat my deurentyd besiel en aangemoedig het, asook sy eggenote Gwynn wat die geskiedkundige deel van die studie nagegaan het.

Prof. J.H. Robbertze, M.A. M.D., Professor in Sielkunde aan die Universiteit van Pretoria wie se raad en ondersteuning ek hoog op prys stel.

Dr. D.A. Louw, D.Phil, Dosent in Sielkunde aan die Potchefstroomse Universiteit vir sy advies en hulp. Sy interdisiplinêre agtergrond en kennis was verrykend.

Dr. L.F. Freed, M.D. D.Phil et Litt. F.R.C. Psych, Psigiater en deeltydse senior dosent aan die Universiteit van die Witwatersrand vir sy vaderlike en filosofiese raad.

Lt. Genl. (Prof.) C.R. Cockcroft, S.S.A. SM, M.Med.(Paed), Geneesheer-Generaal in die Suid-Afrikaanse Weermag en Professor in Militêre Geneeskunde aan die Universiteit van Pretoria vir sy aanmoediging en toestemming om hierdie ondersoek te loods. Sy evaluering en goedkeuring van die voorgelegde manuskrip word gewaardeer.

*tot die einde van 1973.

Genl. Maj. L.H. Groenewald, Direkteur-generaal van Elektroniese Dataverwerking in die Suid-Afrikaanse Weermag vir toestemming om van die S.A. Weermag se rekenaarfasiliteite gebruik te maak. My dank gaan ook aan die volgende van sy personeellede vir die verwerking van die data:

Brig. C.E. Baker, Maj. R.H. Church, Maj. J.E. Vosloo en Lt. C. du Plooy.

Kol. C.F. Scheepers SM, M.B. Ch.B., Bevelvoerder van 1 Militêre Hospitaal, SAW, wat die deur vir hierdie studie oopgemaak het.

Kapt. J.L. Hayman wat al die diagramme en histogramme geteken het.

Mev. Weber, mej. Bezuidenhout, mev. v.d. Bergh, mev. Jones, mev. Momberg en mej. Rubin wat hierdie proefskrif getik het.

Intal Ethicals en Ciba-Geigy (Suid-Afrika) vir hul mulde ondersteuning.

My ouers, vrou en kinders vir onbaatsugtige opoffering, bystand en aanmoediging gedurende die afgelope drie jaar.

Aangevra deur die promotor

Curriculum vitae van Aubrey Levin.

Gebore op 18 Desember 1938 in Johannesburg. Sy vader, 'n prokureur, is in Latvia gebore. Sy moeder, gebore in Prieska, N.W. Kaap, het haarself bekwaam as onderwyseres in Hebreeus.

Hy het in 1955 op 16 jarige leeftyd, as student aan die Universiteit van Pretoria ingeskryf waar hy entoesiasties deelgeneem aan studente-bedrywighede, dalk ten koste van sy voorgraadse studies. As Suid-Afrikaanse Joodse studenteleier het hy hom veral beywer vir die bou van brûe tussen volksgroepe. In 1963 verwerf hy die M.B. Ch.B. graad en praktiseer as junior en senior intern in die H.F. Verwoerd en Addington Hospitale en in Tel Aviv in die Ichilov Hospitaal. Vir sowat twee jaar was hy in algemene praktyk werksaam in Durban en Johannesburg.

In Mei 1966 begin hy sy opleiding in Psigiatrie onder Prof. L. Hurst aan die Algemene Hospitaal Johannesburg. Sy opleiding is voortgesit by die Sterkfontein en Tara Hospitale. In 1968 ontvang hy die Diploma in Psigologiese Medisyne aan die Universiteit van die Witwatersrand. In Junie 1969 is hy op die register geplaas as psigiater en word in September 1969 aangestel as voltydse psigiater by 1 Militêre Hospitaal, Voortrekkerhoogte, in die rang van Kommandant.

Dit is die eerste sodanige aanstelling in die Suid-Afrikaanse Weermag na die Tweede Wêreldoorlog, en hy bring sodoende die derde volwaardige multidissiplinêre psigiatrisiese eenheid in 'n Algemene Hospitaal in Suid-Afrika op die been. In 1971 word hy bevorder tot die rang van Kolonel.

By plaaslike Suid-Afrikaanse Mediese Kongresse in 1969 en 1973 lewer hy referate oor psigopatie, psigiatrie in Algemene Hospitale en die misbruik van dwelmmiddels. Uit sy pen verskyn agt artikels wat handel oor dwelmmiddelafhanklikheid en farmakoterapie. In 1974 lewer hy dan ook 'n referaat in Marbella, Spanje. Hy is 'n deeltydse dosent in Sielkunde aan die Universiteit van Pretoria, lid van die Johannesburgse Tegniese Komitee insake dagga en 'n stigterslid van die "Royal College of Psychiatrists". Hy is in 1967 getroud met Mej. Erica Robins van Salisbury. Uit die huwelik is drie kinders gebore.

INHOUDSOPGAWE

<u>Hoofstuk</u>	<u>Bladsy</u>
Voorwoord en bedankings	3
Inhoudsopgawe	6
Lys van tabelle	14
Lys van figure	21
I Inleiding	22 - 28
Die doel van die studie	25
Literatuur nagegaan	27
II Cannabis : Inleiding en geskiedenis	29 - 37
Antieke geskiedenis	30
Geskiedenis in Suider-Afrika tot in die 20ste eeu, en	31 33
Moderne buitelandse geskiedenis	34
III Definisies met betrekking tot dwelmmiddel- afhanklikheid	<u>38 - 43</u>
IV Farmakologie van Cannabis	44 - 84
Die plant self	44
Soorte Cannabis : S.A. Dagga	47
Buitelandse Cannabissoorte	48
Metodes van gebruik	50
Wisselfaktore in Cannabisgebruik	51
Psigotomimeties-aktiewe bestanddele	52
Benamingsisteme	60
Chemiese eienskappe van THC	61
Proefdierstudies met Kannabinole	62
Die uitwerking van Cannabis op die mens	68
Doeltreffende dosis	69
Toedieningsmetode	70
Metabolisme (insl. halfleeftyd)	70
Afhanklikheid en toleransie	71
Uitwerking van Cannabis op kardiovaskulêre stelsel	73
Uitwerking van Cannabis op SVS	75
Uitwerking van Cannabis op ander sisteme	75
Epileptivorme uitwerking	76
Akute intoksikasie met Cannabis	77

/Geheue

<u>Hoofstuk</u>	<u>Bladsy</u>
Geheue	79
Subjektiewe uitwerking van Cannabis	81
Mediese gebruik van Cannabis	84
V Die afhanklikheidvormende middels (behalwe vir Cannabis) en die geskiedenis van die misbruik daarvan	85 - 124
1. SSS-wekmiddels : Amfetamien en derivate	86
Fenfluramien	92
Efedrien, Propielheksadrien, Kokaïen	95
2. SSS-dempers:	96
Barbiturate	97
Kinasolinone	98
Bensodiasepiene	99
Piperidiendioon, Bromied	101
Alkohol, asetileenalkohol	101
3. Opioïede : Opium en derivate	106
Morfien	108
Heroïen	109
Kodeïen	109
Meperidien en metadoon	109
4. Hallusinogene middels:	110
Meskalien	111
LSD, Psilosibien, Anti-cholinergika	114
Kliniese beeld na hallusinogene psigomimetika	114
Die geskiedenis van misbruik	115
Ongewensde gevolge van LSD en ander hallusinogene middels	117
Farmakologiese uitwerking van hallusinogene middels	120
5. Nie narkotiese analgetika	122
6. Inhaleermiddels	123
VI Metodiek	125 - 163
1. Keuring : a) Verwysingsmetode	125
b) Reklame	129
c) Verwysingstekortkominge	130

/2. Definisies...

<u>Hoofstuk</u>	<u>Bladsy</u>
VI 2. Definisies : a) Eksperimenteerders	132
b) Grade van gebruik	136
c) Alkohol	138
d) Tydperk van dwelmmiddelafhanklikheid	139
e) Veranderings van patrone van gebruik	139
f) Sosio-ekonomiese stand	140
g) Geloof en Kerkverbintnisse	141
3. Omskrywing van begrippe (psigiatries)	142
a) Persoonlikheidsafwykings	142
i) Psigopatie	143
ii) Dissosiale persoonlikheid	143
iii) Passief-aggressiewe persoonlikheid	143
iv) Passief-afhanklike persoonlikheid	144
v) Ontoereikend persoonlikheid	144
vi) Skisoïede persoonlikheid	144
b) Skisofrenie	145
c) Die onderskeid tussen i) skisofrenie,	147
ii) skisofrenivorme reaksies, en	148
iii) dwelmmiddel-verworwe psigomimetiese reaksies	149
d) Paranoïede reaksie	153
e) Affektiewe toestande -	154
i) Depressie : A) Psigoties	154
B) Neuroties	155
C) Akuut	155
ii) Angs	156
f) Organiese (brein-) sindrome	158
i) Sindroom van verlies van motivering	158
ii) Geheuestoornis	159
iii) Aandagstoornis	159
iv) Terugflitse	159
v) Toksiese psigose	160
vi) Onttrekkingssindroom	161
vii) Beweginglose stomheid	162
VII <u>Bevindings : Etiologiese Faktore</u>	<u>163 - 212</u>
a) Premorbiede Persoonlikheid	163
b) Psigopatie	165
	/c) Psigoneurose...

<u>Hoofstuk</u>		<u>Bladsy</u>
VII	c) Psigoneurose	166
	d) Ander persoonlikheidseienskappe	166
	e) Intellektuele vermoëns	167
	f) Bespreking-persoonlikheid en aard van dwelmmiddelafhanklikheid	170
	g) Skisofrenie	170
	h) Afwesigheid van premorbiditeit	171
	i) Vorige psigiatriese behandeling	171
	j) Vorige selfmoordpogings	172
	k) Vorige psigiatriese behandeling by 'n lid van die onmiddelijke gesin	173
	l) Bekombaarheid en bron	173
	m) Motivering vir oorspronklike gebruik	176
	i) Nuuskierigheid	177
	ii) Reklame	177
	iii) Portuurgroep beïnvloeding	178
	iv) Simptomatiëse verligting	179
	v) Hedonisme (soektog na plesier)	179
	vi) Verset teen gesag en ander minder belangrike faktore	179
	n) Motivering vir voortgesette gebruik	181
	o) Maatskaplike faktore	183
	i) Sosio-ekonomiese stand	183
	ii) Gesinsverbrokkeling	185
	iii) Gesinsverhoudings	188
	iv) Gesindheid teenoor onderwysers	189
	v) Dwelmmiddelafhanklikheid onder skoliere	190
	vi) Onderwyspeil behaal	191
	vii) Portuurgroepverhoudings	193
	viii) Aanvangsouderdome	193
	ix) Adollessensie	197
	x) Subkulturele invloede	198
	xi) Permissiwiteit	198
	xii) Verstedeliking	198
	xiii) Geografiëse verspreiding	199
		/xiv) Huistaal

<u>Hoofstuk</u>	<u>Bladsy</u>
VII	
xiv) Huistaal	201
xv) Geloofsterkte	201
xvi) Kerkverband	202
xvii) Veranderings in Kerkverband	204
xviii) Seksuele patrone	205
xix) Vryetydsbesteding	206
xx) Misdaad	208
xxi) Beroepsbeoefening	210
p) Rook van tabak	211
q) Rol as politieke wapen	212
VIII	
BevindingsVerwysing:	213 - 219
1. Jaarlikse verwysings	213
2. Verwysings volgens innames	213
3. Verwysingsmetodes:	215
a) (vrywillig)	215
b) (nie-vrywillig)	215
4. Verwysingsouderdom	218
IX	
Patrone van dwelmmiddelgebruik	220 - 236
'n Kort oorsig van literatuur	
X	
Bevinding:	237 - 278
a) Afhanklikheidvormende-middels	237
b) Duur van dwelmmiddelafhanklikheid	237
c) Die middels en grade van afhanklikheid	238
d) Cannabis	243
e) SSS-Wekmiddels	249
f) SSS-Dempers	255
g) Opioïede	258
h) Hallusinogene middels	261
i) Toedieningsmetodes	264
j) Volgorde van gebruik en eskalاسie	264
k) Veranderende patrone	268
l) Geografiese verspreiding	272
m) Bespreking	276
XI	
Gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid: Inleiding	279 - 283

/XII Gevolge...

HoofstukBladsy

XII	Gevolge van Cannabis - 'n Oorsig van die literatuur	284 - 306
	a) Geskiedkundige oorsig	284
	b) Die psigoses:	286
	i) Skisofrenie en skisofrenivorme reaksies	286
	ii) Toksiese psigose	288
	iii) Hipoteses oor die verband tussen Cannabis en psigose	290
	c) Angs	294
	d) Depressie	294
	e) Persoonlikheidsveranderings - organiese sindrome:	295
	i) Verlies van motivering	296
	ii) Langtermyn organiese sindrome	296
	iii) Demensie en serebrale atrofie	301
	iv) Terugflitse	304
	v) Beweginglose stomheid	304
	vi) Antisosiale gedrag en dwelms	304
	f) Seksuele prikkeling	304
	g) Nie-psigiatriese gevolge:	305
	i) Chromosomale, ii) kongenitale en	
	iii) Teratogene gevolge, iv) leukoplakie	
	v) artritis, vi) bronchitis en spasma,	
	vii) kardiaale uitwerkings,	
	viii) ginekomastie en ix) impotensie,	305
	x) sterfgevalle	
XIII	Bevindings - psigiatriese gevolge	307 - 318
	1. Psigiatriese gevolge van dwelmmiddel afhanklikheid	307
	a) Organiese toestande	307
	b) Funksionele psigoses	310
	c) Affektiewe toestande	310
	2. Psigiatriese gevolge van Cannabis afhanklikheid	311
	a) Psigiatriese gevolge van ligte dosering	314
	b) Psigiatriese gevolge van hoë dosering	315
	3. Psigiatriese gevolge van gemengde dwelmmiddel-afhanklikheid	315
	4. Vergelyking van voorkoms in gevolge onder Cannabisafhanklikes en gemengde dwelmmiddel-afhanklikheid	316

<u>Hoofstuk</u>	<u>Bladsy</u>
XIV Aandeel van verskeie faktore by die opwekking van psigiatriese gevolge	319 - 348
1. Ander dwelmmiddels	319
2. Dosis (uitwerking op verskeie faktore)	320
a) Psigiatriese gevolge	320
b) Gemengde organiese sindroom	324
c) Geheuestoornis	325
d) Motiveringsstoornis	325
e) Aandagstoornis	326
f) Angsreaksie	326
g) Depressie	326
3. Cannabissoorte	326
a) Rooibaard en geheuestoornis	
b) Durban Poison en motiveringsstoornis	327
c) Rooibaard en aandagstoornis	328
4. Metode	
a) Gekonsentreerde gebruiksmetodes (pyp en bottelnek) en psigiatriese gevolge	328
b) Gekonsentreerde gebruiksmetodes - bottel- nek en geheueaantasting	329
5. Tydperk	329
a) Tydperk van gebruik van Cannabis en psigiatriese gevolge	329
b) Tydperk van gebruik van Cannabis en organiese gevolge	332
c) Tydperk van gebruik van Cannabis en spesefieke organiese toestande	335
d) Tydperk van gebruik van Cannabis en die funksionele psigoses	336
e) Tydperk van gebruik van Cannabis en die spesefieke funksionele psigoses	337
f) Tydperk van gebruik van Cannabis en affektiewe toestande (angs en depressie)	338
6. Die aandeel van dwelmmiddels op affektiewe aandoenings	340
7. Statistiese korrelasies (tabelle)	342
	/XV Gevolgtrekkings

<u>Hoofstuk</u>		<u>Bladsy</u>
XV	Gevolgtrekkings:	349 - 358
	Behandeling	355
	Geneeskunde - sy aandeel	356
	Naskrif	359
	Afrikaanse samevatting	360 - 364
	Engelse samevatting	365 - 368
	Verwysings	369 - 400

LYS VAN TABELLE

<u>Tabel</u>		<u>Bladsy</u>
1	Bestanddele van Cannabishars (Hasjies)	53
2	Bestanddele van Marihuana, Plasebo en sintetiese THC	55
3	Vergelyking van aktiewe bestanddele in dele van plant	56
4	Vergelykinge van aktiewe bestanddele van Cannabis-produkte	59
5	Gewensde uitwerking van Cannabis Morley e m	81
6	Gewensde uitwerking van Cannabis Soueief	82
7	Gewensde uitwerking van metakaloon	96
8	Bestanddele van opium	106
9	Objektiewe en subjektiewe tekens van heroïenintoksikasie (Rathod e m)	108 - 109
10	Vergelyking van uitwerking van meskaliën en akute skisofrenie	119
11	Grade van afhanklikheid op Cannabis	134
12	Premorbiede persoonlikheidsafwykinge en ander psigopatie	163
13	Intellektuele beeld (klinies)	167
14	Vorige psigiatriese behandeling	172
15	Vorige selfmoordpogings	173
16	Vorige psigiatriese behandeling by lid van gesin	173
17	Bron van dwelmmiddels	174
18	Motivering vir oorspronklike gebruik	176
19	Motivering vir voortgesette gebruik	180
20	Motivering - (Morley e m 1973)	182
21	Sosio-ekonomiese stand	183
22	Gesinsverbrokkeling	186

<u>Tabel</u>	<u>Bladsy</u>
23	Rol van gesinsverbrokkeling by primêre en sekondêre dwelmmiddelafhanklikes (Gordon) 188
24	Gesinsverhoudings 189
25	Gesindheid teenoor onderwysers 189
26	Dwelmmiddelafhanklikheid onder skoliere 190
27	Onderwyspeil bereik 191
28	Portuurgroepverhoudings 193
29	Aanvangsouderdom 194
30	Verstedeliking 199
31	Geografiese verspreiding 200
32	Huistaal 201
33	Geloofsterkte voor en na dwelmmiddel-misbruik 202
34	Oorspronklike Kerkverband 203
35	Veranderings in Kerkverband 204
36	Seksuele patrone 206
37	Sportsoorte 207
38	Stokperdjies 207
39	Misdaad en dwelmmiddelafhanklikheid 209
40	Beroepsbeoefening 211
41	Jaarlikse verwysings 213
42	Verwysings volgens innames 213
43	Verwysingsmetodes (vrywillige) 216
44	Verwysingsmetodes (nie-vrywillig) 217
45	Verwysingsouderdom 218
46	Dwelmmiddelpatroon (Jellinek-kliniek Amsterdam) 224
47	Dwelmmiddelpatroon (Shick) 226
48	Dwelmmiddelpatroon (Popoff) 227
	/49 Dwelmmiddel...

<u>Tabel</u>	<u>Bladsy</u>
49 Dwelmmiddelpatroon (Lombillo & Hain)	227
50 Dwelmmiddelpatroon (Reinstein)	229
51 Dwelmmiddelpatroon (Black, Owen en Wolff)	230
52 Dwelmmiddelpatroon (Callan en Patterson)	231
53 Dwelmmiddelpatroon (Logie e m 1972)	231
54 Suid-Afrikaanse Cannabissoorte gebruik (Logie e m 1972)	232
55 Dwelmmiddels gebruik (Herr e m)	232
56 Dwelmmiddels gebruik (Louw)	233
57 Patrone van vorige dwelmmiddelgebruik in 1971 en deel van 1972 (A.L. 1972)	234
58 Dwelmmiddels wat die meeste misbruik is deur 448 dwelmmiddelafhanklike jong mans in afnemende volgorde	238
59 Tydperk van dwelmmiddelafhanklikheid	241
60 Grade van Cannabis-afhanklikheid	242
61 Grade van Cannabis-afhanklikheid onder uitsluitlik Cannabisafhanklikes en diegene wat Cannabis en ander dwelm- middels gebruik het	244
62 Soorte rou Cannabis verkies	249
63 Verpakkingsvorme van rou Cannabis gekoop	250
64 Selftoedieningsmetodes van Cannabis	250
65 Selftoedieningsmetodes van Cannabis (Soueief)	252
66 Gebruik van amfetamiene	253
67 Dosis van amfetamien	253
68 Toedieningsmetodes van amfetamien	253
69 Gebruik van fenfluramien	254
70 Gebruik van efedrien	254
71 Gebruik van propielheksadrien	254
72 Gebruik van brongusverwyders	255
	/73 Gebruik van...

<u>Tabel</u>		<u>Bladsy</u>
73	Gebruik van kokaïen	255
74	Gebruik van barbiturate	256
75	Toedieningsmetodes van barbiturate	256
76	Aard van nie-barbituraat dempers	257
77	Gebruik van nie-barbituraat dempers	257
78	Gebruik van alkohol	257
79	Gebruik van rou opium	258
80	Gebruik van morfien	259
81	Toedieningsmetodes van morfien	259
82	Gebruik van heroïen	259
83	Toedieningsmetodes van heroïen	259
84	Gebruik van meperidien	260
85	Toedieningsmetodes van meperidien	260
86	Gebruik van opiaatbevattende hoemengsel	260
87	Gebruik van LSD	261
88	Aantalle kere wat LSD gebruik is	261
89	Gebruik van Datura stramonium	262
90	Gebruik van bensheksol	262
91	Gebruik van allerei hallusinogene middels	262;
92	Aard van allerlei hallusinogene middels	263
93	Nie-narkotiese pynstillers	263
94	Inhaleermiddels	263
95	Aard van inhaleermiddels	263
96	Tydperk tussen gebruik van 1ste en 2de dwelmmiddel	265
97	Volgorde van gebruik - 1ste dwelmmiddel	265
98	Volgorde van gebruik - 2de dwelmmiddel	266
99	Volgorde van gebruik - 3de dwelmmiddel	266
100	Veranderde patrone (1971 - 1973)	271
101	SSS-Stimulante plaasvervanging	272

<u>Tabel</u>	<u>Bladsy</u>
102	Patrone van dwelmmiddelafhanklikheid volgens geografiese verspreiding (1971) 273
103	Patrone van dwelmmiddelafhanklikheid volgens geografiese verspreiding (1972) 274
104	Patrone van dwelmmiddelafhanklikheid volgens geografiese verspreiding (1973) 275
105	Voorkoms van skisofreniese-reaksies onder V.SA. Magte Wes Duitsland (1968 - 1971) 287
106	Psigiatriese afwykings wat op dwelmmiddelafhanklikheid gevolg het (samevattend) 308
107	Psigiatriese gevolge van Cannabis-afhanklikheid 313
108	Psigiatriese gevolge van lae en hoë dosering Cannabis-afhanklikheid 313
109	Psigiatriese gevolge van lig tot matige afhanklikheid 314
110	Psigiatriese gevolge van hoë dosering Cannabis-afhanklikheid 315
111	Psigiatriese gevolge van gemengde dwelmmiddelafhanklikheid 316
112	Vergelyking van voorkoms van alle psigiatriese gevolge onder Cannabisafhanklik en gemengde dwelmmiddelafhanklike groep 317
113	Vergelyking van voorkoms van psigiatriese gevolge by verskillende groepe dwelmmiddelafhanklikes 318
114	Korrelasie tussen psigiatriese gevolge en gebruik van Cannabis en amfetamien 319
115	Korrelasie tussen psigiatriese gevolge en gebruik van Cannabis, amfetamien en LSD 320
116	Vergelyking van voorkoms van psigiatriese gevolge onder ligte en hoë dosering Cannabis-afhanklikes 320
117	Korrelasie tussen dosis Cannabis per week en gevolge 321
118	Korrelasie tussen dosis Cannabis per week en gevolge 322
	/119 Korrelasie

<u>Tabel</u>		<u>Bladsy</u>
119	Korrelasie tussen swaarste dosering Cannabis en gemengde organiese sindrome	324
120	Korrelasie tussen >10g Cannabis en geheuestoornis	324
121	Korrelasie tussen >70g (Rooibaard) Cannabis en motiveringsverlies	325
122	Korrelasie tussen > 25g Cannabis en aandagstoornis	325
123	Korrelasie tussen > 114g Cannabis en angsreaksie	326
124	Korrelasie tussen > 114g Cannabis en depressie	326
125	Korrelasie tussen Rooibaard Cannabis en geheuestoornis	327
126	Korrelasie tussen Rooibaard Cannabis en geheuestoornis	327
127	Korrelasie tussen Durban Poison en motiveringsstoornis	328
128	Korrelasie tussen meer gekonsentreerde toedieningsmetode en enige bepaalde psigiatriese afwyking	328
129	Korrelasie tussen meer gekonsentreerde toedieningsmetode (bottelnek) en geheueverlies	329
130	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en psigiatriese gevolge	331
131	Korrelasie tussen tydperk van gebruik (> 8 maande) en gevolge	331
132	Korrelasie tussen tydperk van gebruik (> 9 maande) en gevolge	332
133	Korrelasie tussen tydperk van gebruik (> 11 maande) en gevolge	332
134	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en organiese gevolge (minder as 2 jaar; 2 - 4 jaar; meer as 4 jaar)	333
135	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en organiese gevolge (< 1 jaar; 1 jaar - 2 jaar; 2 - 3 jaar, > 3 jaar)	335
		136 Korrelasie...

<u>Tabel</u>		<u>Bladsy</u>
136	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en 4 algemeenste organiese afwykings	335
137	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en funksionele psigoses (minder as 2 jaar; 2 - 4 jaar; meer as 4 jaar)	336
138	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en funksionele psigoses (minder as 1 jaar; 1 - 2 jaar; 2 - 3 jaar; meer as 3 jaar)	336
139	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en skisofrenie, skisofrenievorme en paranoïdale reaksies	337
140	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en affektiewe toestande (minder as 1 jaar, 1 - 2 jaar, 2 - 3 jaar, meer as 3 jaar)	338
141	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en affektiewe toestande (minder as 2 jaar, meer as 2 jaar, minder as 4 jaar, meer as 4 jaar)	338
142	Organiese gevolge	342
143	Geheuestoornis	343
144	Verlies van motivering	343
145	Aandagstoornis	344
146	Toksiese psigose	345
147	Onttrekkingssindroom	345
148	Funksionele psigose	346
149	Skisofrenie	346
150	Paranoïdale reaksie	347
151	Skisofrenievorme reaksie	347
152	Angs reaksie	348
153	Depressie	348

LYS VAN FIGURE

<u>Figuurnommer</u>	<u>Onderwerp</u>	<u>Bladsy</u>
1	Cannabisplante	45
2	Manlike- en vroulike-Cannabisplante	46
3	Die verspreiding van delta ¹ THC in Cannabisrook (Truitt ⁶¹)	52
4	Kannabinoiede wat natuurlik voorkom	57
5	Chemiese struktuur van THC	60
6	Chemiese struktuur van eetlusdempende amfeta- mienderivate	89
7	Intelligensie	169
8	Aanvangsouderdom in jare	194
9	Jaar van inname van verwysde N.D.P.'s	214
10	Verwysingsouderdom in jare	219
11	Bevindings oor dwelmmiddel-misbruik (Die afhank- likheidvormende middels en die patrone van hul misbruik)	239
12	Tydperk van dwelmmiddelafhanklikheid in jare	240
13	Weeklikse Cannabisgebruik - vergelykende diagram (Grade van afhanklikheid op Cannabis onder so- wel gemengde as suiwer Cannabis-afhanklikes)	245
14	Grade van afhanklikheid op Cannabis - Totaal	246
15	Grade van afhanklikheid op Cannabis - suiwer Cannabis-afhanklikheid	247
16	Grade van afhanklikheid op Cannabis - gemengde dwelmmiddelafhanklikheid	248
17	Rou Cannabis, pitte en sigarette	251
18	Volgorde van dwelmmiddels - eerste, tweede en derde dwelmmiddels	267
19	Psigiatriese gevolge van dwelmmiddelafhanklik- heid (n = 445)	309
20	Psigiatriese gevolge van Cannabis-afhanklikheid in lae en hoe dosering	312
21	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en enige bepaalde psigiatriese gevolg	330
22	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en voorkoms van 'n organiese gevolg	334
23	Korrelasie tussen tydperk van gebruik en die ontstaan van 'n affektiewe toestand	339
24	Die uitwerking van dwelmmiddelafhanklikheid op affektiewe aandoenings	341

HOOFSTUK I

INLEIDING

Op 13 September 1969 het 'n oggendkoerant van Johannesburg¹ meer as die helfte van sy voorblad aan dwelmmiddel-misbruik onder die jeug gewy. Vir die Suid-Afrikaanse publiek het die eeu van dwelmmiddel-misbruik by jeugdiges reeds aangebreek.

Sover afgelei kan word, was hierdie koerantberig die eerste van 'n lang reeks hoogs-sensasionele berigte oor dwelmmiddelafhanklikheid by jeugdige wat oor die afgelope paar jaar herhaaldelik in ons koerante en tydskrifte verskyn het. Op die voorblad van hierdie koerant was tweetreffende foto's, die een van 'n aantreklike tienerjarige dwelmmiddelafhanklike meisie wat selfmoord gepleeg het. In kontras daarmee was 'n foto van twee vermomde koerantmanne en 'n prokureur/politikus, aangetrek in hippiekleredrag. Op hoogs-sensasionele wyse is die selfmoord en die waarnemings van die ondersoekende span in fyn detáil beskryf.

Ten tye van hierdie berig was ek, as psigiater in die adolessente-eenheid werksaam waar die jong meisie selfmoord gepleeg het. Die probleem van dwelmmiddel-misbruik onder die jeug was besig om ernstige afmetings aan te neem. Kort hierna sou dit, soos 'n golf van oorsee, nog heelwat jong Suid-Afrikaners oorweldig.

Twee weke na hierdie berig het ek tot die Suid-Afrikaanse Weermag toegetree. Nie lank daarna nie het toenemende getalle jeugdige dwelmmiddelgebruikers, wat vir nasionale diensplig opgeroep is, onder my aandag gekom.

Van hulle het voorgedoen met eienaardige psigiatriese beelde slegs

/verklaarbaar...

verklaarbaar in terme van die aandeel van dwelmmiddels, veral Cannabis, in die ontketening daarvan.

Die mediese literatuur is nagegaan en behalwe vir enkele studies soos die van Bourhill² (1913), Russel et al³ (1938), Ames⁴ (1958) en Kew et al⁵ (1969) was daar feitlik geen Suid-Afrikaanse verslae van belang.

Die buitelandse mediese literatuur was wel van enorme omvang. Daar was egter 'n leemte aan 'n groot klinies-psigiatriese ontleding van die moontlike verband tussen vorms van dwelmmiddelgebruik (hoofsaaklik van Cannabis) en psigiatriese gevolge.

'n Behepthheid (dalk geregverdig) met die opiate in sowel die VSA as VK, het daartoe gelei dat Cannabis afgeskeep is. Laasgenoemde het feitlik net aandag geniet as 'n moontlike voorganger tot heroïenafhanklikheid.

Dit het my opgeval dat my pasiënte, in hoofsaak aan Cannabis afhanklik, voorgedoen het met sindrome wat baie ooreengestem het met die gevolge vermeld na ander hallusinogene middels,⁶ maar tot op hierdie stadium nog nie in die literatuur as gevolg van Cannabis beskryf nie.

Intussen, vroeg in 1970, het die Geneesheer-generaal van die SAW, Lt Genl C.R. Cockcroft SSA M.Med. (Paed) Pret, SM, 'n multi-dissiplinêre spanpoging vir die hantering van dwelmmiddelafhanklike dienspligtiges, van stapel gestuur. Hierdeur is 'n stroombelynde verwysingsstelsel vir die uitkenning en behandeling van dwelmmiddelafhanklikes tot stand gebring. As psigiater in die Weermag het ek die geleentheid gehad om al hierdie gevalle persoonlik te evalueer en waar moontlik, of nodig, ook te help behandel. Genl Cockcroft het navorsing deur spanlede oor die oorsake en die gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid daadwerklik aangemoedig. Daar is besef dat 'n ondersoek na die slagoffers van

/dwelmmiddelmisbruik...

dwelmmiddelmissbruik sou kon bydra tot meer kennis omtrent die oorsake en gevolge daarvan. Gewapen met hierdie kennis sou ons in staat wees om toekomstige geslagte teen dwelmslawerny te help beskerm.

Suid-Afrika is die enigste Westerse land met 'n groot bron van relatief goedkoop, maklik bekombare Cannabis, wat tot onlangs toe endemies deur sekere veral die Bantoebevolkingsdeel gebruik is.⁷ Hierdie bron is onder dwelmmiddelafhanklikes, selfs in die buiteland, baie gesog. 'n Ontleding van die patrone van Cannabisgebruik in Suid-Afrika⁸ het getoon dat die hoeveelheid daarvan gebruik groter was as in enige vergelykbare monster uit die Amerikaanse of Britse literatuur en selfs nie deur Oosterse Cannabisafhanklikes geëwenaar is nie.

Daaruit het my oortuiging dat 'n studie van die uitwerking van dwelmmiddels, hoofsaaklik Cannabis, op hierdie omskrewe monster dwelmmiddelafhanklikes met die gevolge van hierdie gebruik in 'n gerigte, goed-gekontroleerde, behandeling-geöriënteerde opset, 'n belangrike bydrae tot ons kennis sou kon maak.

Ek is van mening dat 'n ontleding van die jeugdige Blanke Suid-Afrikaanse dwelmmiddelafhanklike sal lei tot 'n meer outentieke siening van die plaaslike probleem en 'n minder slaafse aanvaarding van die siening dat die New York-"Junkie" ook ons eie dwelmmiddelafhanklike tipeer.

Dwelmmiddelafhanklikheid in die Westerse wêreld was voor die einde van die vyftigerjare hoofsaaklik iatrogen van aard, maar het sedertdien verander.⁹

In 1960 het Leary, die sg "Hoofpriester van die Psigodeliese Beweging", die dwelmmiddelrevolusie geloods, die gevolge waarvan nog katastrofiese afmetings in die Westerse wêreld aanneem. Hoeveel mense

/daardeur geraak...

daardeur geraak is, kan slegs geskat word. Daar is geen twyfel dat dwelmmiddelafhanklikheid by jeugdiges die koerantberigte van 1969 voorafgegaan het.¹ Dit is 'n vraag of ons bewustheid omtrent dwelmmiddels skielik toegeneem het of dat ons dwelmmiddelafhanklikheid makliker raakgesien het.¹⁰ Dit word ook dikwels gestel dat die koerantberigte bloot die feite weergee en dus die groter dwelmmiddelmisgebruik weerspieël. Andersins kan gevra word of die nuuskierigheid wat hierdie soort beriggewing verwek, die saak dalk vererger het.¹¹ Die skeidslyn tussen reklame en inligting is 'n baie subtile een. Daarby word deur sommige beweer dat hierdie berigte die owerhede geprikkel het tot die aksie wat kort op die hakke van hierdie publisiteit gevolg het. Die rol van publisiteit is deur Loedolff en Louw as 'n faktor aangehaal: " 'n Warboel van publisiteit het onbewus die gebruik van dwelmmiddels onder andersins ongeïnteresseerde jongmense en nuuskieriges, veral die ontvanklikes en onstabieles aangewakker."

DIE DOEL VAN HIERDIE STUDIE

Vir die psigiater kan die probleem van dwelmmiddelafhanklikheid of dwelmmiddelmisbruik moontlik in drie gebiede verdeel word:

1. die dwelmmiddelafhanklike;
2. die dwelmmiddel;
3. die ongewenste psigiatriese gevolge daarvan.

Die Dwelmmiddelafhanklike

Hier sal onder andere die eienskappe, aanleidende faktore, premorbiede beeld, sosio-ekonomiese agtergrondsfaktore, verhouding tot gesin en portuurgroep asook bykomende faktore ondersoek word. Laasgenoemde word deesdae as die vakgebied van die kliniese, maatskaplike en voor-

/komende psigiatrie...

komende psigiatrie beskou.

'n Ontleding van hierdie beeld sal vergelykings met soortgelyke studies ook meer sinvol maak.

Die Dwelmmiddel Self

Alhoewel die psigiatrie oorspronklik klem gelê het op die organiese siektetoestande en die post-Freudiaanse tydperk meer op die psige en meer onlangs op die maatskaplike psigiatrie, het die afgelope dekades 'n omwenteling gesien in die rigting van die basiese wetenskappe en veral op die gebied van neurofisiologie en farmakologie. Daar is diegene wat voel dat die toekoms van psigiatrie hierin lê. Dit is my uitgangspunt dat dit belangrik is om die middels, die geskiedenis van misbruik daarvan, die gewenste, omgewenste, akute en langtermyn uitwerkings daarvan te bespreek. Gevolglik gaan daar aandag aan die middels, en in besonder aan Cannabis gewy word.

Dit is egter nie die doel van hierdie proefskrif om alle potensieel-afhanklikheidsvormende middels volledig farmakologies te bespreek nie.

Psigotropemiddels, soos die trisikliese middels, mono-amino-oksidasenhibeerders, butirofenone en fenotiasiene, wat onwaarskynlik afhanklikheidsvormende middels sou wees, word nie bespreek nie.

Die feit dat die middels gebruik of misbruik word vir hul psigotoksiese, psigodeliese (hallusinogene) opwekkende of sederende uitwerkings, vereis egter dat hulle genoem en kortliks bespreek word. Die geskiedenis van hierdie misbruik moet ook aandag geniet om sodoende die saak in perspektief te plaas.

Vanselfsprekend sal Cannabis meer aandag geniet. Middels wat nie deur ons monster gebruik is nie, word nie behandel nie behalwe waar die

/misbruik daarvan...

misbruik daarvan elders voorkom of voorgekom het.

Die lys van betrokke dwelmmiddels is gedurende die 32 maande waartydens die studie uitgevoer is uitgebrei om sodoende plek te maak vir middels wat vir die eerste keer onder die skrywer se aandag gekom het. In April 1973, toe al die beskikbare inligting tot op daardie stadium op 'n rekenoutomaat geplaas moes word, is daar besluit om slegs middels wat deur meer as een persoon al gebruik is, op die lys van middels te behou.

Die Ongewenste Psigiatriese gevolge van Dwelmmiddelgebruik

Vir die psigiater is dit waarskynlik die belangrikste gebied van belangstelling, miskien omdat psigopatologie die tradisionele kern van psigiatrie is. Die klem van hierdie proefskrif gaan op die oënskynlike komplikasies van dwelmmiddels val en in besonder dié van Cannabis.

DIE LITERATUUR

Die geskiedenis van dwelmmiddel-misbruik is nagegaan om sodoende die verskynsel in historiese perspektief te plaas. Die beginsel hieragter is dat verskynsels van die hede uit die verlede ontstaan en altyd 'n voorgeskiedenis het. Daar is gepoog om die literatuur oor die vraagstuk so wyd as moontlik na te gaan en nie slegs van 'n mediese oogpunt nie. Die literatuur uit ander belanghebbende dissiplines is nagegaan en daaruit is verwysings aangehaal wat die navorser as belangrik beskou.

Die skrywer (A.L.) het 'n enorme literatuur van letterlik duisende verwysings teëgekem. Om die bevindings en sienings van slegs 'n klein breukdeel daarvan aan te haal, sou 'n onmoontlike taak gewees het. Gelukkig is 'n groot deel van hierdie wêreldliteratuur:

/a. 'n herhaling...

- a. 'n herhaling van dieselfde inligting;
- b. hoogs-subjektief en van twyfelagtige betroubaarheid en geldigheid;
- c. alreeds verouderd en bloot van geskiedkundige belang;
- d. nie eintlik van betrekking op hierdie studie nie omdat dit te gespesialiseerd is in 'n ander dissipline, soos Plantkunde, Biochemie, Farmakologie, Kriminologie, Sosiologie, ens.
- e. In teenstelling hiermee beweeg heelwat van die literatuur op 'n te eenvoudige vlak en is eerder vir die nie-mediese baccalaureusvlak, lekepubliek of opvoedkundige bedoel.

Ten spyte van die oorfloed van buitelandse literatuur, is daar tot 1970 betreklik min onlangs plaaslike navorsing uitgevoer. Van die enigste navorsing was die werke van die Kaapstadse psigiater, Francis Ames⁴ en die huidige*burgermeester van Johannesburg, Raadslid (Dr) Bensusan en sy medewerkers.¹²

Met die veronderstelling dat die wêreldliteratuur ook in a mindere of meerdere mate van toepassing sou wees op ons plaaslike probleem, is die beskikbare inligting dus gebruik om as maatstaf te dien. Daarby het die skrywer gebruik gemaak van 'n buitelandse besoek om inligting, veral met Prof Lincoln Clark van Salt Lake City, VSA, Dr Woggen van Zurich, Prof J. West en lede van sy fakulteit aan die Universiteit van Kalifornië, Los Angeles en Prof C.M. Rosenberg, van Harvard, uit te ruil. Biblioteke in bogenoemde buitelandse sentra is ook geraadpleeg.

In die latere stadia van hierdie studie, het die skrywer die voorreg gehad om op die Burgermeester van Johannesburg se "Komitee insake Dagga" te kon dien en is vrugbare inligting van komiteelede met dankbaarheid ingewin.

Die plaaslike biblioteke wat gebruik is, is die Merensky-Biblioteek aan die Universiteit van Pretoria, en die biblioteke van die Suid-Afrikaanse Geneeskundige Diens, die Universiteit van die Witwatersrand en die Universiteit van Kaapstad.

HOOFSTUK II

CANNABIS

INLEIDING EN GESKIEDENIS

Daar is min wetenskaplike onderwerpe wat soveel heftigheid opgewek het as Cannabis. Hierdie "hitte", soos die geval met die gewone gloeilamp, is dikwels ten koste van die lig wat uitgestraal word.

Die moontlike gevare verbonde aan die inneem van Cannabis, is dalk een van die mees kontroversiële onderwerpe in die geneeskunde. Daar is min artikels wat soveel reaksie uitgelok het as die van Campbell et al¹³ in die Lancet in 1971 op die voorstel dat Cannabis tot serebrale atrofie kan lei en die van Kolansky en Moore in JAMA in 1971¹⁴ en 1972¹⁵ toe hulle oor die toksiese uitwerking van Cannabis met onder andere psigotiese reaksies as gevolg daarvan, pavorre gekom het.

In Suid-Afrika is die moontlike gevare van Cannabis glad nie deur alle medici raakgesien nie en daar is diegene wat selfs vir die afskaffing van die verbod op die gebruik van Cannabis pleit.

Een Suid-Afrikaanse mediese praktisyn¹⁶ het in die Suid-Afrikaanse Mediese Tydskrif (1972) homself sterk uitgelaat teen die huidige landsbeleid ten opsigte van Cannabis, soos volg:

"Is die periodieke verbranding van groot hoeveelhede dagga nie bejammerlik histories nie

Om sy standpunt te ondersteun, het hierdie dokter aangehaal uit 'n mediese tydskrif van 1910 waarin ene Ball¹⁷ verklaar het dat daar geen bewyse vir die stelling was dat Cannabis gewoontevormend was nie.

Daar is sonder twyfel 'n besondere emosionele kleur gegee aan die toelaatbaarheid, aanvaarding en wettigheid van Cannabis aan die een kant

/en die soektog...

en die soektog na die nadelige gevolge van gebruik en metodes om Cannabis te bekamp, aan die ander.

Baie navorsers op hierdie gebied voel dat hulle amper onmiddellik in een van die twee groepe geklassifiseer word. Naamlik, diegene wat Cannabis as 'n ekwivalent van alkohol by jongmense wil sien en diegene wat dwelmmiddels in enige vorm of faset verwerp en daarby, volgens die mening van die eerste groep, ook die jeug en hul gebruike verwerp.

Soos Lord¹⁸ dit stel: "Die belangrikste vraagstuk skyn te wees, op welke kant is u? Nie wat is die gevolge van Cannabis"

ANTIEKE GESKIEDENIS

Die gebruik van afhanklikheidsvormende stowwe, is amper so oud soos die menslike geskiedenis. Amper 6 000 jaar gelede is Papaver somniferum as die "Blydskapsplant" bekend. Keiser Sjen Nung van Sjina, het Cannabis sativa 4 710 jaar gelede, hoog aangeprys, alhoewel hy die gebruik daarvan vir euforiese doeleindes gekritiseer het.¹⁹ In Indië is dit amper reeds 4 000 jaar gelede as die "Geluksplant" gebruik.²⁰ Dit is deur die Assiriërs, volgens Lewin,²¹ sowat 2 600 jaar gelede gebruik. Die naam wat hulle aan Cannabis gegee het, is QUNUBA of QUNNABU.

Herodotus verwys na die Skite se sauna-agtige Cannabispartytjies. Lewin²¹ stel voor dat daar moontlike filologiese verband is met die Griekse woord "Koyabos" wat "geraas" beteken - moontlik om die raserigheid van Cannabisrokers aan te dui.

Dit is die Sweedse botanis, Carl van Linne (LINNAEUS), wat dagga in 1753 sy genus- en spesiename gegee het, en dit is ter ere van hom wat ons soms die L aan die einde van die naam Cannabis sativa byvoeg.²²

/Cannabis is...

Cannabis is afgelei van die Latynse woord "riet" en dui aan die genus van die familie.²⁰

Sativa is die Latyn vir "saad", wat aandui dat Cannabis van saad groei. Soms word die variëteite van Cannabis na die land van herkoms genoem soos bv: Indica (Indië), Mexicana (Meksiko).²³ Dit is voorgestel dat daar twee soorte Cannabis bestaan: 'n dwelmmiddeltipe wat van 1 tot 5% tetrahidrokannabinol (THC) bevat; en 'n veselvormige tipe met 'n hoë persentasie kannabidiol.

Dit is egter deur Mechoulam²⁴ aangevoer dat kannabidiol 'n voorloper van THC in die groeiende plant kon wees.

GESKIEDENIS IN SUIDER-AFRIKA

Oor die aankoms van Cannabis in Suider-Afrika is daar teenstrydige menings.

Bloomquist,²² sonder verwysing, stel voor dat die inboorlinge van Sentraal-Afrika die bedwelgende uitwerking van Cannabis in die 13de eeu ontdek het.

Livingstone, aangehaal in Rosevear²⁵ en Bryant²⁶ het egter gevind dat die jongmans van sekere Zambesivallei-inboorlingstamme in die mid-18de eeu dit gebruik het.

Bloomquist²² stel voor dat Cannabisgebruik stadig deur sommige stamme beweeg het.²³

Daar is heelwat getuienis dat die Hottentot, Boesman en Bantoebevolkings van Suider-Afrika, Cannabis voor die aankoms van die Blanke in 1652, al gebruik het.^{27,28}

Die Volksvader van Blanke Suid-Afrika, Jan van Riebeeck, het nl "DACCHA" soos hy dit gespel het, etlike kere in sy dagboek en briewe

/genoem.²⁹ ...

genoem.²⁹ Hy meld egter dat dit geëet is (en nie gerook is nie). In 'n brief gedateer 20 Junie 1658, het van Riebeeck²⁹ aangedui dat die agting wat dagga in die Hottentotse waardesisteem gehandhaaf het, was "meer waardevol as goud onder blankes".

Op 21 September 1660 het van Riebeeck,³⁰ die barbierchirurg, die kliniese opmerking gemaak dat die uitwerking van Dagga soortgelyk was as die van opium.

Suid-Afrikaanse Dagga is waarskynlik nie inheems nie,³¹ maar van Indiese oorsprong, moontlik deur Arabiere ingevoer, alhoewel James³² van opinie is dat Dagga deur die inboorlinge sedert "die begin van vroegste tye" gebruik is.

James³² is verder van mening dat "Daccha" wat die Hottentotte gekou het in die 17de eeu en waarna van Riebeeck verwys het, nie Cannabis was nie maar LEONOTIS.

FILOLOGIE

Daar is ook taalkundige ondersteuning vir die hipotese dat S.A. Cannabis van Indiese oorsprong is, deurdat "BHANG", 'n Indiese woord vir Cannabis, baie ooreenstem met die woord "MBANGE", deur inboorlinge gebruik.³³

Die woord Dagga is deur die Nederlandse Setlaars aan die Kaap, van die Hottentotwoord "DAXAB" (meervoud Daxabu) afgelei. DA in Hottentot-taal beteken "neer te trap", terwyl XA beteken "met plesier" of "gereeld".³⁴ In Arabies is DACHA ook die woord vir "rook" en moontlik ook 'n voorganger van die woord dagga.

METODE VAN GEBRUIK

Daar is aanduidings dat die gebruik van dagga deur inboorlinge van

/Suid-Afrika...

Suid-Afrika in die 17de eeu hoofsaaklik nog deur die spysverteringskanaal en nie deur rook, ingeneem is nie.³⁴

Daar is aanduidings dat die rook van dagga in plaas van kou of eet, dwarsdeur die inboorlingstamme versprei het en teen die vroeë agtiende eeu was dit dié gevestigde gebruiksmetode.³⁵

Die rook van dagga het ten gevolg gehad dat verskillende tipes pype in gebruik gekom het, onder andere:³⁶

Die Grondpyp, Waterpyp en die Seepsteen en Houtpyp.

GESKIEDENIS IN DIE TWINTIGSTE EEU in SUIDER-AFRIKA

Onder die Hottentotte, Boesmans en Plattelandse Bantoes, het dagga-gebruik endemies voortbestaan as 'n redelik-aanvaarbare sosiale gebruik vir veral manspersone.

Die gebruik van Cannabis sativa in Suid-Afrika is deur Bourhill² in 1913 beskryf.

Hy het daggagebruik as endemies onder plattelandse Bantoes en Bantoe-mynwerkers beskou. Hy² beklemtoon dat slegs volwasse mans toegelaat was om dagga te rook, alhoewel Sothovrouens dagga glo as analgetikum vir kraam gebruik het. Die metode van gebruik was veral deur middel van 'n waterpyp.

Tegelykertyd het Bourhill² gevind dat 18% van alle manlike opnames by Weskoppies-hospitaal (destyds genoem Pretoria Mental Asylum), lydende was aan "dagga psigose" (wat hy genoem het "dagga lunacy").

Ames,⁴ miskien nie sonder rede, aanvaar nie sy diagnose vanweë die voorkoms van gehoorshallusinasies by sy gevalle wat eerder by skisofrenie as diagnose inpas.

/In 1938 is...

In 1938 is 'n kliniese ondersoek deur Russell E.M.³ uitgevoer op die akute uitwerking van dagga op 72 van Weskoppies se Nie-Blanke pasiënte.

Die afgelope paar dekades is die gebruik van dagga moontlik aan die afneem; in Zoeloe is daar 'n uitdrukking in 1948 aangehaal³⁷ wat soos volg lui: "Ek is nie gerook, ek is nie dagga", wat beteken ek is nie gek nie.

Bryant²⁶ het nogtans in 1949 die volgende stelling oor die daggagebruik by die Zoeloe gemaak: "Meeste Zoeloemans rook dagga sonder ooglopende skade maar wanneer oormatiglik gebruik deur veral jeugdiges word die sinne geleidelik en blywend afgestomp."

Tot die vyftigerjare, is die gebruik van Cannabis onder Blankes beperk tot van die laagste sosio-ekonomiese klasse en het slegs leeglêers en misdadigers betrek.

Dagga as 'n boereraat, vir onder andere asma en hoofpyn, het wel beperkte aanhang by Nie-Blankes en Blankes gehad.³³

In 1951 het 'n Komitee van Ondersoek³⁸ gelas deur die S.A. Regering, 'n verdere studie van die mediese aspekte van daggagebruik gemaak en 'n verslag is opgestel wat o.a. gevind het dat daggagebruik veral beperk was tot Bantoes, maar dat dit nog voorgekom het onder Blankes en Kleurlinge en dat sommige daggasmouse self nie gebruikers was nie.

In 1958 het Ames⁴ van die Departement Psigiatrie by Groote Schuur-hospitaal, 'n nog klassieke ondersoek uitgevoer na die uitwerking van Cannabis sativa.

MODERNE GESKIEDENIS IN DIE BUITELAND

Dit is deur Ames⁴ aanvaar dat Cannabis vanaf die Midde-Ooste deur Franse militêre geneeskundiges vanweë sy pynstillende en sederende uitwerking, ingevoer is. Teen die mid-veertigerjare van die negentiende

/eeu,⁴² is...

eeu,⁴² is Hasjiesj vrylik deur vooraanstaande Franse gebruik.

Walton³⁹ noem dat deur tussen 1840 en 1900 meer as 'n 100 mediese artikels gepubliseer is waarin Cannabis aanbeveel is.

Alhoewel Bloomquist,²² sonder verwysing, die moontlikheid van Cannabisgebruik in die Westlike halfrond voor die ontdekking daarvan deur Columbus voorstel, vind die eerste saai van Cannabis sativa, vir sy vesel, in die Amerikaanse Kolonie van Virginia in 1611 plaas. Die gebruik in Suid- en Sentraal-Amerika van Cannabis vir sy psigotoksiese uitwerking het egter seer sekerlik in die 19de eeu plaasgevind.²²

Dit is waarskynlik van Meksiko dat Cannabis, vanaf vroeë 20ste eeu, in die VSA onwettiglik ingevoer²⁰ is. James³² stel egter voor dat die Negerslawe dit uit Afrika na die Westlike halfrond saam met hulle oorgeneem het.

Die eerste Amerikaanse verwysing na die psigotoksiese uitwerking daarvan, is deur Ludlow in 1857 gemaak.²²

In die Midde-Ooste en Indië het die gebruik van Cannabis groot ahang geniet en die gebruik was endemies. In die destydse Britse RAJ van Indië het dit tot die "Indian Hemp Commission"⁴⁰ in 1893 gelei, wat ondersoek ingestel het na die probleem van Cannabis in Indië. Hulle het o.a. tot die volgende gevolgtrekkings gekom:-

" 'n Algehele verbod op Cannabis onnodig en onwenslik is en dat daar eerder gepoog moet word om 'die oormatige gebruik' van Cannabis te bekamp en gebruik 'binne matige perke te behou'".

Die verslag het onder andere aangedui dat die kommissie se bevinding was dat Cannabis in matige dosisse 'n geneeskundige (medicinal) uitwerking het, onder andere "in Malariagesteisterde klimaatsomstandighede".

/Die aanbevelings...

Die aanbevelings van dié Kommissie was destyds nie vir die Britse Regering aanvaarbaar nie.²⁰

Chopra en Chopra⁴¹ se studie van Cannabis in Indië wat eers in 1939 gepubliseer is, was nie net meer wetenskaplik nie, maar heelwat meer krities teenoor die potensiële gevare van Cannabis. Die Choprastudie⁴² van 1942 is nog klassiek op hierdie gebied.

Intussen het Bromberg,⁴³ Allentuck en Bowman⁴⁴ in die VSA navorsing oor Cannabis uitgevoer. Laasgenoemde se deelname aan die sogenaamde "Mayor's Committee on Marihuana",⁴⁵ in 1944, het die saak selfs meer in perspektief geplaas. Die afleiding is gemaak dat hierdie verslag Cannabis as feitlik skadeloos beskou het.⁴⁶

Clark⁴⁷ het egter opgemerk dat hierdie afleiding nie korrek is nie.

Intussen het Stockings⁴⁸ in 1947 Sinheksiel, 'n sintetiese Cannabis-preparaat, begin gebruik vir behandeling van depressie met goeie resultate in 72% van sy pasiënte.

Parker en Wrigley,⁴⁹ (1950), kon die vorige resultate nie bevestig nie. Pond⁵⁰ se bevindings was ook ongunstig. Meer onlangse ondersoeke op sintetiese THC soos die van Kotin E.M.⁵¹ kon die oorspronklike gunstige uitwerking van Stockings met Sinheksiel nie be-aam nie. Hul bevinding⁵¹ is eerder bevestigend van die negatiewe gevolgtrekking waartoe Parker en Wrigley en Pond gekom het. Geeneen van Kotin⁵¹ E.M. se pasiënte het as gevolg van THC enige blywende verbetering getoon nie. Inteendeel newe effekte by vier van die agt gevalle⁵¹ het tot staking van die ondersoek selfs gelei. 'n Erge akute angsreaksie het by twee van hierdie gevalle voorgekom.

Uit die Arabiese lande het Benabud⁵² in 1956 die posisie in Morokko geskets van veral psigotiese reaksies wat gevolg het op Cannabisinname.

/Soueief⁵³ het⁵⁴

Soueief⁵³ het⁵⁴ die Egiptiese ervaring in 'n meer somber gewaad geskilder. Wat die Westerse wêreld en Suid-Afrika betref, het epidemiese gebruik onder die jeug eers in die afgelope dekade of wat, tot meer ernstige intensiewe navorsing gelei. Hierdie onlangse navorsing word onder 'n aparte hoofstuk bespreek.

HOOFSTUK III

DEFINISIES

Die Wêreldgesondheidsorganisasie (WGO) se deskundige komitee,⁵⁵
het 'n dwelmmiddel (drug) soos volg gedefiniër:-

"Enige stof wat wanneer ingeneem in die lewende organisme
'n verandering in een of meer van sy funksies teweeg kan
bring".

Die keuse van die woord dwelmmiddel laat ook veel te wense oor.

Dwelmmiddels stel voor middels wat bedwelming na vore bring.

Dit is nie noodwendig akkuraat nie want slegs die dempers van die sentrale senuweestelsel, soos barbiturate, alkohol of narkotiese analgetika, het hierdie uitwerking. Die hallusinogene stowwe (of drogbeelders) soos die lisergiede en die wekmiddels soos amfetamiene, kan die teenoorgestelde uitwerking hê. Geeneen van die bestaande erkende terms is heeltemal aanvaarbaar nie.

Die Komitee van Onderzoek na die misbruik van verdowingsmiddels⁷ (1970) het hierdie probleem raakgesien en etlike ander terme oorweeg voordat hulle by die term verdowingsmiddel, soos in hul opdrag neergelê, bly staan het. Verdowingsmiddels is onaanvaarbaar omdat verdowing nie noodwendig plaasvind nie.

Die komitee⁷ het egter senumedisyne (neuro-medicine) as 'n ekwivalent voorgestel, dit wil sê 'n geneesmiddel wat op die sentrale s.s.-stelsel inwerk.

Die beswaar teen die term geneesmiddels is dat:-

1. Heelwat senuweemedisyne of geneesmiddels wat op die sentrale senuweestelsel inwerk, nooit misbruik word nie, en dat daar

/deur assosiasie...

deur assosiasie 'n vermyding van senumedisyne, selfs wanneer voorgeskryf, deur pasiënte sou plaasvind, vanweë hulle vrees vir "verslaafdheid".

2. Heelwat misbruikte middels word nooit as 'n geneesmiddel, nog minder as 'n senumiddel, gebruik nie. Dit sluit in tolueen-bevattende inademingsagente, brandspiritus en etiel-alkohol. Daarby word sekere van die narkotiese analgetika soos rou opium en heroïen of die hallusinogene middels soos lisergied of Cannabis nie tans as terapeutiese etiese produkte, ten minste in ons land, aanvaar nie.

Drogerye is ook nie aanvaarbaar nie vanweë:-

1. Die feit dat dit volgens die gesaghebbende Schoonees e m⁵⁶ (1965) beteken "geneeskundige kruie wat gedroog is".
2. Dat dit nie geldig is vir heelwat van die middels wat ons in dwelmmiddelafhanklikheid teëkom, soos Cannabis, nie.

Laasgenoemde beswaar geld vir artsenymiddels ook.

As die bestaande terme ten opsigte van die middel wat gebruik of misbruik word onbevredigend is, geld dit eweseer vir die toestand wat daarmee geskep word.

Die WGO-deskundige komitee,⁵⁵ reeds na verwys, het die misbruik van 'n afhanklikheidsvormende stof soos volg gedefiniër:

" 'n Volgehoue of sporadiese oormatige gebruik van 'n dwelmmiddel wat onversoenbaar is, of nie betrekking het met aanvaarbare mediese (etiese) praktyk".

Aangesien hierdie definisie geen farmakologiese verklaring vir die aard van die toestand bied nie, is daar tegelykertyd deur die WGO-deskundige komitee 'n meer omvattende definisie aangebied. Die

/komitee het...

komitee het hierdie probleem eerder verklaar as 'n afhanklikheid van 'n middel, of te wel dwelmmiddelafhanklikheid, (drug dependence). Die definisie van dwelmmiddelafhanklikheid wat in hierdie studie gebruik word, lui soos volg:

"Dit is 'n toestand psigies (geestes) soms ook fisies (liggaamlik) wat die gevolg is van 'n intereaksie van 'n lewende organisme en 'n afhankliheidsvormende middel gekenmerk deur gedrags- en ander reaksies wat altyd 'n dwang insluit om 'n middel op 'n toevallige wyse (periodiek) in te neem om sodoende die ongemak van die afwesigheid daarvan te vermy. Verdragsaamheid (of toleransie) teenoor die middel kan teenwoordig wees of nie. 'n Persoon kan gelyktydig van meer as een middel afhanklik wees."

Daar is twee soorte afhanklikheid:

1. Psigies (geestes);
2. Fisies (liggaamlik of fisiologies).

Hulle is deur Isbell en Chrusciel soos volg gedefinieer:

1. Psigiese Afhanklikheid:

" 'n Dwang om periodieke gereelde toediening van 'n (dwelm)middel te laat geskied, om sodoende plesier ('n aangename gewaarwording) op te wek of ongemak te vermy."

Hierdie dwang is die sterkste faktor in chroniese intoksikasie met senumiddels, en kan met sekere soorte (dwelm)middels die enigste faktor wees in die behoud van die misbruik selfs waar die dwelmmiddelsug intens is. Psigiese afhanklikheid is dus 'n universele kenmerk van dwelmmiddelafhanklikheid. In die praktyk is dit herken deur die feit dat die afhanklike voortgaan met die gebruik van die middel ten spyte van 'n bewuste erkenning dat dit skadelik is vir die gesondheid, en sy aanpassing in die gemeenskap en in die gesinskring en dat hy groot risikos neem om die middel te bekom en die gebruik daarvan te handhaaf.

2. Fisiese Afhanklikheid:

Dit het voorheen bekend gestaan as verslawing of verknegtheid (addiction).

/" 'n Patologiese...

" 'n Patologiese toestand aangebring deur die herhaalde toediening van 'n dwelm(middel) en wat lei tot die ontstaan van 'n kenmerkende of spesifieke groep simptome genoem 'n onttrekkingssindroom, wanneer die toediening van die middel gestaak, of in die geval van sekere middels, aansienlik verminder is. Om die ontstaan van 'n onttrekkingssindroom te vermy, is die voortdurende inname van die dwelm-middel benodig."

Fisiese afhanklikheid is 'n kragtige faktor in die versterking van psigiese afhanklikheid by voortgesette dwelmmiddel gebruik of in die terugkeer na dwelmmiddelgebruik na onttrekking.

Die keuse van die term afhanklikheid is ooglopend. Dit beskryf die verhouding tussen die middel en die gasheer-organisme, in ons geval die mens.

Die aard van die afhanklikheid kan verder verdeel word in:

Psigies of Fisies.

Die term afhanklikheid is egter al gekritiseer omdat dit in leketaal sowel as die maatskaplike psigiatrie 'n wyer betekenis het. Dit is dus raadsaam om nie net van afhanklikheid te praat nie, maar om die aard van die afhanklikheid soos volg te stel:

Cannabisafhanklikheid;

Amfetamienafhanklikheid; ens.

Dwelmmiddelverknegtheid, -sug of -dwang, verklaar die onderliggende meganisme, nie die toestand as sulks nie, en gevolglik is die terme onaanvaarbaar.

Drogisme is weens die beperkte betekenis van drogery ook nie van waarde nie.

Dwelmmiddelverslawing (addiction) is ook onaanvaarbaar vanweë:

1. Sy toepasbaarheid bloot op fisies afhanklikes.

/2. Die...

2. Die emosionele koppeling wat aan die term vaskleef. Die woord kan vergelyk word met die gevoel wat aan kranksinnigheid vaskleef en wat ook in onbruik geraak het in die moderne psigiatrie.
3. Die onwetenskaplikheid van die term.

Die woord misbruik word ook gekoppel aan dwelmmiddels om die verskynsel te verklaar. Misbruik is 'n ouer term wat veral in onguns geraak het vanweë die beoordeling of vooroordeel wat daaraan vaskleef. Dit is ook onmoontlik om bv. Cannabis te misbruik aangesien dit nie eers vir mediese of ander doeleindes gebruik behoort te word nie.

Die gebruik van dwelmmiddels is 'n meer objektiewe term wat tans in algemene gebruik is by o.a. die meer sensitiewe en versigtige skrywers. Baie van die meer permissiewe skrywers verkies egter ook hierdie term omdat hulle nie eintlik aan, bv. Cannabis-afhanklikheid glo nie. Hierdie term is egter myns insiens, slegs van waarde indien die monster behoorlik gedefiniëer word as dwelmmiddelafhanklik. Eksperimenteerders wat ook nie eintlik dwelmmiddelafhanklik is nie, het ook gebruik gemaak van dwelmmiddels.

Dit is dus duidelik dat 'n heeltemal aanvaarbare term kort kom om alle stowwe wat afhanklikheid skep, hetsy fisies of psigies te omskryf. Die middels is egter almal afhanklikheidvormende stowwe en die toestand wat hulle by die gasheer opwek is afhanklikheid van hulle.

Die beste beskrywing van hierdie verskynsel sou dus wees: "Afhanklikheidvormende-middelafhanklikheid". Dit is egter besonder lomp en bestaan uit nie minder as 40 letters nie. Om dié probleem op te los, moet aan sekere afkortings gedink word. Vir die term afhanklikheidvormendemiddel is die afkorting AVM een voorstel 'n Alternatiewe voorstel is die gebruik van die letters AF voor "middel" om AFMIDDEL as verkorting aan te bied. Hierdie AF is 'n verkorting van afhanklikheid. 'n Voordeel van laasgenoemde afkorting sou wees om hierdie proses op on-

/bewuste emosionele...

bewuste emosionele vlak te laat koppel aan afname, afval, afspring en ander soortgelyke gedagtes wat verband hou met die gevolge van inname van AFMIDDELS.

Die toestand sou dus beskryf word volgens hierdie stelsel as "afmiddel-afhanklikheid".

Dwelmmiddels en dwelmmiddelafhanklikheid is egter deur die algemene publiek, die perswese en selfs deur geleerdes in gebruik en daar is gevolglik gevoel dat dit die meer aanvaarbare term is om te gebruik, alhoewel die afkorting AVM en AVM-afhanklikheid ewe goeie alternatiewe keuses sou maak. In hierdie studie sal die terms dwelmmiddels en dwelmmiddelafhanklikheid sowel as misbruik en gebruik in dieselfde sin as afhanklikheid gebruik word.

Daar is egter sekere farmakologiese definisies wat beskryf moet word.

Toleransie of dwelmmiddelverdraagsaamheid of verdravermoë.

"Dit is 'n toestand waar die uitwerking van die middel na herhaling van dieselfde dosis (van dieselfdemiddel) afneem, of waar steeds groter dosisse van die middel benodig word om dieselfde graad van farmakologiese uitwerking te laat geskied as wat by die oorspronklike dosis die geval was.

Hierdie verskynsel van toleransie beteken bloot dat die fisies afhanklike dwelmmiddelafhanklike al hoe meer van die dwelmmiddel moet gebruik om die oorspronklike uitwerking te ewenaar."

Kruistoleransie is 'n interessante farmakologiese verskynsel waar toleransie soos bo beskryf "'n soortgelyke toleransie teenoor ander middels kan opwek." Die kruistoleransie kan teenoor middels van soortgelyke of ander chemiese strukture plaasvind. So is daar byvoorbeeld onder narkotiese analgetika en hallusinogene middels 'n mate van kruistoleransie; maar fenfluramien wat 'n amfetamien-derivaat is het nie kruistoleransie teenoor amfetamien nie.

HOOFSTUK IV

FARMAKOLOGIE VAN CANNABIS

BESKRYWING VAN DIE PLANT SELF

Die Cannabis sativa L. is 'n tweehuisige blaardraende plant met die voorkoms van 'n onkruid. Die blare is tussen 5 cm en 20 cm lank, is saamgesteld en bestaan uit 'n oneweredige getal 5 tot selfs 15 blaartjies.^{20,22,57} Die blaartjies het saagagtige rande en die hele plant is met klein haartjies bedek. Dit groei tot sowat 3 meter in lengte²⁰ (6 meter volgens Bloomquist).²² (Fig. 1) Daar is 'n manlike en vroulike plant wat onderskei kan word wanneer die plant volwasse is. Die vroulike plant is meer kompak met meer blaargroei. (Fig. 2). Die bestuiwing vind plaas deur wind en nie deur insekte nie; volgens Bloomquist²² wil insekte niks met die plant te doen hê nie. Die vroulike plant is taaier as die manlike en gaan eers in die herfs dood - die manlike sodra die bestuiwing plaasgevind het. Die saadjies is kenmerkend taai, liggeel-groen in kleur, eiovormig en gemerk met riwwe langs die kante.

Verspreiding van Aktiewe Bestanddele in die plante

Die aktiewe stowwe word nie eweredig deur die plant gevind nie. Die verspreiding daarvan is heel kenmerkend en sluit die volgende faktore in:-

- a. Geslag: Die vroulike plant bevat meer van die aktiewe bestanddele as die manlike.^{20,22,57}
- b. Deel van plant waar monster bekom word: Die blomtoppe het meer aktiewe stowwe as die stengels, die blare is taamlik potent, terwyl die wortels die laagste persentasie bevat.⁵⁷ Die boonste dele van die plant is oor die algemeen veronderstel om die mees potente te wees.

/c. Ouderdom...



FIGUUR 1 - CANNABIS-PLANTE



Vroulik/Female

Mantlik/Male

Dis syfer by elke illustrasie die aan hoeverd vegroot of verteklein is/The number next to each figure denotes reduction or enlargement

Cannabis sativa L.

FIGUUR 2

- c. Ouderdom van plant: Volwasse plante het 'n hoër konsentrasie aktiewe bestanddele as jong plante.²⁰
- d. Tydperk van oes: In Suid-Afrika is Maart veronderstel om die geskikste tyd vir oes te wees.⁵⁷ Dit is voorgestel dat die mees potente plante voor die herfs ge-oes word.
- e. Droogheid en warmte van klimaat: Hoe warmer en droër die klimaat, hoe meer hars word vrygestel om die plant te beskerm.²⁰ Die hars is ryk in aktiewe bestanddele.²⁰
- f. Bevrugting van Vroulike Plant: Veral Oosterse Cannabiskwekers het gemeen dat die manlike plant uitgeroei moet word voordat dit die vroulike bevrug, aangesien bevrugte vroulike plante veronderstel is om minder aktiewe bestanddele te bevat.²⁰
- g. Vrugbaarheid van die Grond: Hoe vrugbaarder die grond hoe groter die plant,²⁰ alhoewel nie noodwendig die THC-inhoud per gewigsdeel nie.⁵⁷

Soorte van Rou en Verwerkte Cannabis

Verskillende name is aan die verskeie rou en verwerkte produkte van Cannabis sativa in verskillende lande gegee.

DAGGA is die Suid-Afrikaanse naam vir die blomtoppe en blare van die Cannabis sativa. In Suid-Afrika staan dit ook bekend as Grass, Gras, Boom, Pot, Weed, Hemp, Tea, Tree of Knowledge, Mary Jane, Hash, Marihuana. Laasgenoemde twee name (Hash en Marihuana) is egter nie korrek nie, want Suid-Afrikaanse dagga is waarskynlik 'n chemovariant van Cannabis⁵⁷ wat van Hasjisj verskil soos later aangedui gaan word.

In Suid-Afrika is die verskillende soorte Cannabis bekend as dagga, soos volg:

Durban Poison (Poison, D.P., of Zoeloeland-dagga). Dit word deur gebruikers beskou as een van die kragtigste soorte Cannabis plaaslik beskikbaar. Dit bestaan uit veral die blomtoppe en boonste blare van veral die vroulike plant, afkomstig van o a Natal en in besonder van KWA-ZOELOE. Hierdie Cannabis word veral bemark in lang (10 tot 15 cm) dun ($\frac{1}{2}$ tot 1 cm) potloodvormige (kaatjies), "sticks" (stokke), "pencils" (potlode), of vingers in bruin papier toegedraai. Kaatjies

/kan tussen...

kan tussen 3 en 15 gram Cannabis bevat en is relatief die duurste Suid-Afrikaanse dagga wat in September 1973 van sowat 15c tot 40c op die swartmark bereik het. Hierdie Cannabissoort is veral in Natal gebruik, maar is ook deur die meer gesofistikeerde rokers van Transvaal en ander provinsies gebruik.

Transkei-Dagga of Rooibaard het 'n rooierige, oranje/groen kleur en is afkomstig uit die Transkei, Oostelike Provinsie en aangrensende gebiede. Dit word beskou deur dwelmmiddelafhanklikes as een van die sterkste daggasoorte. Dit word veral in Kaapland gebruik en is betreklik duur in vergelyking met ander algemene daggasoorte. Dit kos tussen 15c en 30c vir 4 - 15 gram. Dit word op verskeie metodes bemark; die standaard-verpakking staan bekend as "Pokes", "Vingers", "Stoppe", ens.

Cape Town Poison is waarskynlik 'n variant van Durban Poison wat in die Kaapstadse gebied geplant word en wat as 'nietwat sterker as gemiddelde soort dagga bekend staan. Dit is nie baie duur in Kaapstad nie. 'n "Vinger" of vuurhoutjiedosie kos 20 - 40 sent (5 - 10 g)

Madjat, Jiggs, Gewone Dagga. Dit is die gewone alledaagse Suid-Afrikaanse dagga wat gewoonlik as "vingers" op die Hoëveld verkoop word. Dit kos tussen 10 en 15 sent vir tussen 5 en 15 gram. Die verpakking is in koerantpapier of bruin papier, duimvormig, sowat 6 cm tot 10 cm lank en 1½ tot 2½ cm dik. Dit bestaan nie net uit blomtoppe of boonste blare nie, inderdaad is daar min daarvan, maar stingels, saad en feitlik enige deel van die plant.

Pietersburg-Dagga is 'n ietwat meer gesogte Cannabis wat ietwat groener is as gewone dagga en op 'n verskeidenheid van metodes verpak word.

Swazi-Dagga is 'n variant van Rooibaard (of Transkei-Dagga), en is die afgelope tyd een van die mees gesogte Transvaalse daggasoorte. Dit lyk soos Transkei-Dagga en is veral bemark in groothandelsakke.

Buitelandse Soorte

Daar is geslaagde pogings om buitelandse Cannabissoorte in te voer.

Die bekendste voorbeelde is Midde-Oosterse hasjisj wat in 'n broodvormige bruin harsvorm versend is, en "Congo Black".

/Etlike...

Etlike Cannabisgebruikers het te kenne gegee dat allerhande meer eienaardige Cannabissoorte tot die mark toegetree het, maar hierdie inligting kon nie bevestig word nie.

Marihuana wat gewoonlik net uit die blomtoppe en blare van die Cannabis sativa bestaan, is die algemeenste plaaslike Sentraal- en Noord-Amerikaanse Cannabissoort.

Hasjisj: Dit is die saamgepersde hars uit die blomtoppe van veral die vroulike plant van die Midde-Ooste. Lebanon is beskou as die hoof hasjisj-uitvoerder. Die naam is waarskynlik afkomstig van die Hasjisjins, 'n Persiese bende van sluipmoordenaars, wat gedurende die lde eeu, van die psigomimetiese uitwerking van hasjisj gebruik het tydens hul sluipmoord-(assassinasië)-strooptogte. Hierdie bende is genoem na die eerste naam van hul leier Hasan Ibn Sabbah wat 'n bekende was van Omar Kajam.²⁰ Hulle het die naam "assassinasië" dus van hasjisj-rokers gekry.²⁰

Kif: is die gelykstaande produk in Morokko en beteken "Rus", terwyl

Esrar in Turkye gebruik word en²⁰

Makonha in Brasil vir Cannabis in plaaslike omgangstaal gebruik word²⁰ en

Bhang is die goedkoper verpakte, saamgepersde blare van Cannabis in Indië wat heelwat in gemeen het met gewone dagga of marihuana in die VSA. Dit kan volgens Thacore⁵⁸ egter tot 15% kannabinole-hars bevat. Hy meen dat dit altyd psigomimeties sterker is as dit vars is. Na 2 - 3 jaar se bewaring word dit "uiters swak". Bhang word mondelings ingesluk.

Gandja is die groen-bruin hars van Cannabis wat in Indië gebruik word en bevat tussen 15 en 25% kannabinole volgens Thacore.⁵⁸

Tjaras is waarskynlik die suiwerste Cannabisekstrak wat tot 40% suiwer hars bevat.⁵⁸ Dit is veral vanaf Afghanistan, Kasjmir en die noord-westelike bergagtige dele van Indië afkomstig.²⁰

Lekkernye word ook uit Cannabis, veral in die Ooste, gebruik. Hiervan is MEDJOEN of MADJOEN, 'n Morokaanse en Turkse lekkerny, bestaande uit 10% hasjisj gesmelt in olie, met gom, speserye en heuning, gemeng.²⁰

/Manzoel...

Manzoel is 'n Arabiese lekkerny bestaande uit 10% hasjisj gesmelt in olie gemeng met sjokoladepoeier.²⁰

DIE METODEDES VAN GEBRUIK

Suid-Afrikaanse Cannabis word op verskeie maniere ingeneem, maar verreweg die belangrikste is deur middel van rookmetodes.

a) Rookmetodes:

i) Die Sigaret ("Skyf, Zol, Slowboat, Reefer, Joint").

Cannabis word gerook in selfgerolde sigarette of deur 'n gewone sigaret, d.i. die tabak verwyder en met 'n daggamengsel vervang.

ii) Pyp ("Sjaloempie"). In 'n klei of hout of anderssoortige pyp.

iii) "Nekkie" - in die boonste of nekgedeelte van 'n gebreekte bottel, soms in silwer papier. Dit staan ook bekend as "bottelnek" of "nek".

"Grondpyp" - in 'n gat in die grond - sogenaamde "aardpyp".

iv) "Waterpyp" - deur water geborrel - die sogenaamde Hubly-Bubly wat op die "Nargilah" of Hookah-styl gebaseer is en waardeur die Cannabisrook eers deur water geborrel word.

Cannabis is al sonder tabak gerook of saam met tabak gerook.

Gewoonlik word die dagga op gewone wyse soos met tabaksigarette gerook met die verskil dat die gebruiker veral by die "Sjaloem" of pyp of "Nek" gebruik maak van diep teue. Die daggarook word met elke inspirasie vir 'n hele paar sekondes in die longe voor ekspirasie gehou.

Daar is ook die neiging om dagga in 'n motor met alle vensters toegemaak, of soortgelyke lugdigte situasies te gebruik. Sodoende word die uitwerking versterk of verhoog. Die doel van laasgenoemde metodes is om die bloed in die longe meer kans te gee om die Cannabis op te neem.

Die rook van dagga vind gewoonlik in 'n groepsituasie plaas, alhoewel eensame daggarokers ook voorkom.

b) Ingeneem deur die Spysverteringskanaal

Dit word ook heelwat minder geëet, gemeng met lekkergoed, soos die Arabiere of Indiërs dit neem, in 'n vrugtekoek gebak of in 'n aftreksel (tinktuur), bv. tee of gemeng met kerrie.²⁰

/WISSELFAKTORE...

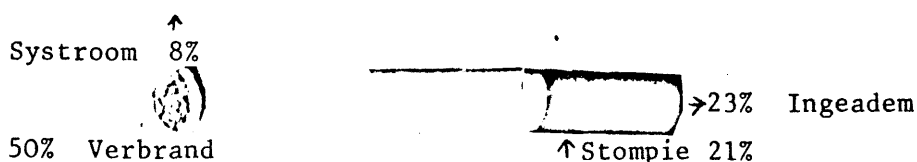
WISSELFAKTORE IN CANNABIS-GEBRUIK

Etlike faktore werk in op die uitwerking, akuut of chronies, van Cannabis:

- (a) Die aard van die middel. Hasjisj of Durban Poison, is veronderstel om meer potent te wees.⁵⁷ Die suiwer hars van die Hasjisj is sterker as die swakker en goedkoper saamgepersde blare en stingels en saad wat in "goedkoper" Madjat gevind word. Dit wil sê die konsentrasie van die aktiewe bestanddele verskil. Die metode van toediening of gebruiksmetode wissel en bepaal ook die dosis. Mondelinge toediening van Cannabis deur dit bv te kou, in vrugtekoek, lekkernye of deur middel van 'n tinktuur in tee en sop in te neem se uitwerking begin eers na sowat 'n uur en duur vir tussen ses en agt uur.²⁰ Wanneer dit gerook word is die uitwerking binne minute ondervind en duur vir 1 tot 4 uur. Gerook in 'n bottelnek of klei- of houtpyp, bekend as 'n "sjaloem" of "sjaloempie," is dit meer potent. Gerook deur middel van water geborrel, soos in die tradisionele Oosterse metode die sogenaamde "Hubly-Bubly", of deur 'n grondpyp soos deur primitiewe inboorlinge of deur middel van 'n dun gerolde sigaret, die sogenaamde "zol", het dit 'n matiger uitwerking. Dit sal ook wissel indien dit gemeng is met tabak, ongeag die verhouding en as dit suiwer gerook word. Nahas⁵⁹ beskou die rookmetode as tussen drie en vier keer so kragtig as met mondelinge gebruik. Dit word ook beïnvloed deur die vertrek, d.w.s. indien die Cannabisrook nie kan ontsnap nie, en dit oor en oor ingeadem word. Daarby is belangrik die tydperk wat dit in die longe ingehou word voor ekspirasie, d.w.s. die tydperk van blootstelling aan die longe.
- (b) Die metode van rook is deur Manno e.m.⁶⁰ (1970) en Truitt (1971)⁶¹ cit Nahas (1973) bewys om van bepalende belang by die inname van Cannabisrook te wees. (Fig 3). Bogenoemde navorsers het gevind dat slegs sowat 'n helfte van die totale aktiewe bestanddele in 'n Cannabissigaret verbrand. Nog 'n klein breukdeel (8% volgens Truitt⁶¹) ontsnap in die systroom en word van die verbrandingsoppervlakte verloor. Die verspreiding van die delta¹THC in Cannabisrook volgens Truitt (1971): (word vertoon in figuur 3):

/Fig 3...

Fig 3: Die verspreiding van delta¹THC in Cannabisrook



Weens sy filterende eienskappe neem die Cannabissigaret se "stompie" 21% van die aktiewe bestanddeel op. Indien die sigaretstompie nie gerook word nie, is dit bevind dat slegs 22 - 24% van die potensiële aktiewe bestanddele ingeneem word. Indien die "stompie" self ook tot by die laaste gram gerook word, soos met 'n "Kleipyp" of "Bottelnek" moontlik plaasvind, kan tot 45% van die aktiewe bestanddele ingeadem word.

- (c) Die omgewingsfaktore sluit in:
- (i) die plek, o.a. die veiligheid;
 - (ii) die geselskap, of dit ondersteunend is of nie;
 - (iii) teenwoordigheid van buitestaanders wat nie saamrook nie.
- (d) Die verwagting, houding, voorafgaande gemoedstoestand van die gebruiker.
- (e) Die persoonlikheid, genotipiese premorbiëde psigiese toestand van die gebruiker. Dit word voorgestel⁶⁴ dat sommige persone vatbaarder is vir newe-effekte as ander.
- (f) Voorafgaande ondervinding met Cannabis. Ten minste een span navorsers⁶⁵ het gevind dat toediening van Cannabis aan onervare persone nie euforie veroorsaak nie; d.w.s. euforie word eers na 'n tydperk gevind en nie na die eerste blootstelling nie.

PSIGOTOMIMETIES-AKTIEWE BESTANDELE VAN CANNABIS

Die aktiewe deel van die Cannabisplant is te vinde in die hars wat veral in die blomtoppe van die vroulike plant voorkom maar wat in kleiner persentasies in albei geslagte van die plant in ander dele voorkom. Dit word algemeen aanvaar dat hoe meer hars teenwoording is, hoe meer aktief die Cannabis is.

Hierdie hars is eers deur Frankel in 1903⁶⁶ in 'n geel vloeistof

/gedistilleer. ...

gedistilleer. Daarmee het hy die eerste farmakologiese proefnemings op diere met Cannabis uitgevoer. Hy het 2,2 kilogram van die Cannabis-hars uit 10 kilogram Cannabis geëkstraheer en met distillasie die geel vloeistof berei waaraan hy die naam kannabinol gegee het. Sommige⁶⁷ verwys na hierdie distillaat as "Rooi-olie".

Dit is moontlik Wollner e m⁶⁸ wat in 1942 die aktiewe bestanddele van Cannabis eers geïsoleer en beskryf het.

Hierdie "kannabinol", of distillaat van Cannabis-hars, bevat verskeie kannabinole waaronder twee isomere van tetrahydrocannabinol deur die meeste navorsers as die psigomimetiese bestanddele van Cannabis beskou, nl. Δ^1 THC en Δ^6 THC. Sien Fig. 4.

Lomax⁶⁷ waarsku egter daarteen en sê dat hierdie stelling onvoldoende bewys is.

Dit is egter Mechoulam en Gaoni⁶⁹ wat Δ^1 THC (Δ^9 THC) in die mid-sestigerjare gesintetiseer het.

Die vraagstuk of Δ^1 tetrahydrocannabinol die enigste aktiewe bestanddeel van Cannabis sativa is, is o.a. deur Mechoulam⁷⁰ ondersoek. Weil e m⁶⁵ in besonder is nie daarvan oortuig nie. Δ^1 THC is gevind om soortgelyke farmakologiese uitwerkings as die rou Cannabis-ekstrak of sinheksiel op mense^{71,72} sowel as diere⁷³ op te wek. Mechoulam e m⁷⁰ het gevind dat by 'n monster van Libanese hasjisj Δ^1 THC die enigste vername aktiewe bestanddeel was. $\Delta^{1(6)}$ THC het nie meer as 1% van die hoeveelheid Δ^1 THC verteenwoordig. Die bestanddele wat hy uit die rou hasjisj geëkstraheer het word in Tabel I getoon. Sien Fig. 4.

TABEL I BESTANDELE VAN CANNABISHARS

BESTANDELE	PERSENTASIES
Kannabisiklool	0,1
Kannabidiool	5,3
Δ^1 THC	4,6
Kannabinool	0,8
Kannabichromeen	0,1
Kannabigerool	0,3

/Mechoulam...

Mechoulam en sy groep⁷⁰ het Rhesus-ape in drie groepe verdeel en met die volgende ingespuut:

Groep-A - mengsel van die bestanddele van die rou hasjisj insluitende delta¹THC

Groep-B - soortgelyke mengsel van die bestanddele van die rou hasjisj sonder delta¹THC

Groep-C - delta¹THC alleen.

Objektiewe waarnemers⁷³ wat onbewus was van die aard van die inspuitings, het die laboratoriumwaarneming van die proefdier uitgevoer. Dit wil sê daar is aan dubbelblinde eksperimentele omstandighede voldoen.

Soortgelyke kenmerkende Cannabisuitwerkings is in monster-A en -C waargeneem, terwyl geen verandering by groep-B waargeneem is nie. Alhoewel Mechoulam en m⁷⁰ die gevolgtrekkings gemaak het dat delta¹THC die aktiewe bestanddeel van Cannabismonsters is, noem hulle egter sekere potensiële swakhede in hul studie:

- i) Die ekstrak is ingespuut, nie gerook nie.
- ii) Dit is 'n proefdierstudie en nie op die mens uitgevoer nie.
- iii) Daar kon 'n klein, tot dusver onbepaalde, fraksie aktiewe bestanddele teenwoordig gewees het of 'n stof met 'n lae aktiwiteit wie se uitwerking gemis is, teenwoordig gewees het wat nie waargeneem kon word nie.

In 'n poging om 'n antwoord op die vraag te vind of daar enige verskil is tussen die uitwerking (klinies) van natuurlike Cannabis (in die vorm van marihuana in hierdie geval) en delta⁹(trans)THC wanneer albei gerook en ingeasem word, is 'n gekontroleerde proefneming op mense deur Galanter en m⁷⁴ uitgevoer.

Die 12 persone, ouderdom 21 tot 26 jaar, wat marihuana in gemengde tabak sigarette ten minste 50 keer vantevore gebruik het, is op 'n dubbelblinde basis aan drie monsters blootgestel. Die een het bestaan uit gewone

/marihuana...

marihuana, bepaal as 1,6% THC; die tweede uit 'n plasebo bestaande uit marihuana waarvan die aktiewe bestanddele tot en met die 0,5% in die geval van THC verwyder is; en derdens 'n sintetiese produk waarvan die THC 92% uitgemaak het en die persentasies van die ander aktiewe bestanddele van die natuurlike marihuana in rofweg dieselfde persentasie voorgekom het.

TABEL II Bestanddele van Marihuana, Plasebo en Sintetiese THC
Galanter e m⁷⁴

BESTANDDEEL ⁷⁴	MARIHUANA	PLASEBO	SINTETIES
Delta ⁹ THC	1,6%	0,05%	92%
Delta ⁸ THC	0,05%	0,05%	6%
Kannabinoöl	0,1%	0,01%	1%
Kannabidioöl	0,1%	0,01%	1%

Sigarette wat 10 mg THC bevat, is gerook. Alhoewel daar 'n soortgelyke reaksie by marihuana in die delta⁹ THC-produk voorgekom het, is daar verskille tussen die sintetiese en natuurlike Cannabis wat moontlik op beter verbranding van die THC in die natuurlike marihuana dui.

Aandagstoornis, in stede van 'n geheuestoornis, is ook by albei die natuurlike marihuana en die sintetiese THC gevind.

Die plasebomonster is deur die waarnemers as sulks as onaktief uitgeken.

TOEDIENINGSMETODE

Isbell e m⁷¹ (1967) het gevind dat THC beter opgeneem word wanneer gerook as wanneer mondeling ingeneem.

Joachimoglu en Miras⁷⁵ (1963) en toe Coutselinis en Miras⁷⁶ (1970) het gevind dat THC beter opgeneem word wanneer dit gerook is as wanneer dit selfs ingespuut word.

/CHEMOVARIANTE...

CHEMOVARIANTE

Verskille in die onderlinge samestelling van Cannabismonsters uit verskeie wêrelddele het gelei tot die voorstel dat mens eerder van chemovariante van Cannabis moet praat.^{57,77*}

Dit wil voorkom, volgens Offermeier^{77*,77(a)} en ander,⁵⁷ asof daar ten minste twee variante of chemiese rasse van Cannabis sativa in S.A. voorkom - nl. Transkei- en Pongola-chemovariante. Transkeidagga het 'n hoër konsentrasie van Tetrahidrokannabivariën (THCN) en Kannabisiklol (CBCL) as ander soorte. Soms kan laasgenoemde stowwe die delta¹THC-konsentrasie oortref. THCN is die propielhomoloog van Kannabidiool wat ook in Indiese Cannabis in hoër konsentrasie voorkom. Sien Fig. 4.

Bestanddele van Cannabis

Die stelling is deur Bensusan⁵⁷ gemaak dat die THC inhoud van Suid-Afrikaanse Cannabis enige ander soort oortref.^{57*, 77(a)}

Hierdie stelling is o.a. bevestig deur die ontleding^{*77(a)} op 27 Augustus 1973 van die blomtoppe van 'n jong volwasse Cannabis-plant gekweek in Raadslid Bensusan se Johannesburgse tuin met 'n delta¹THC konsentrasie van 9,66%.

TABEL III Vergelyking van aktiewe bestanddele (delta¹THC e CBN) in dele van plant (afgelei van J. Offermeier^{*77(a)})

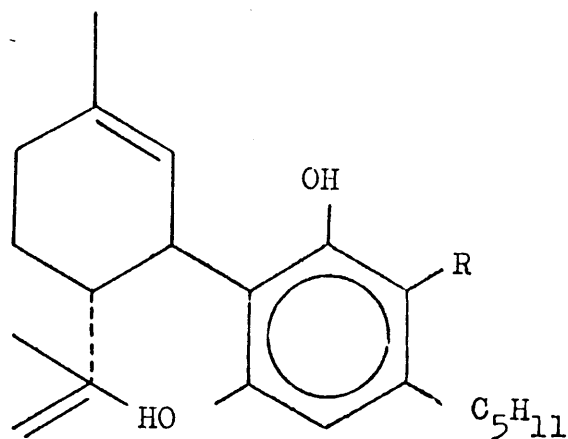
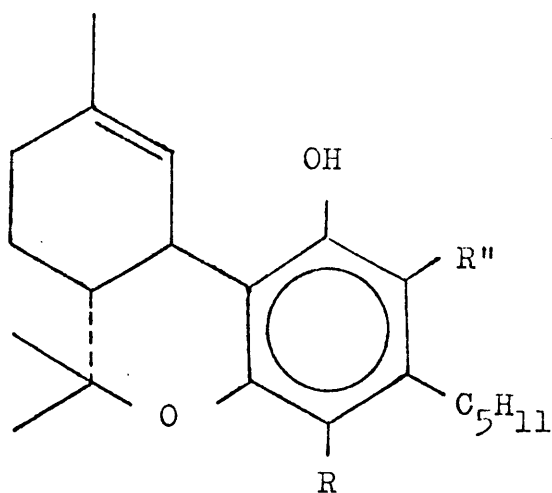
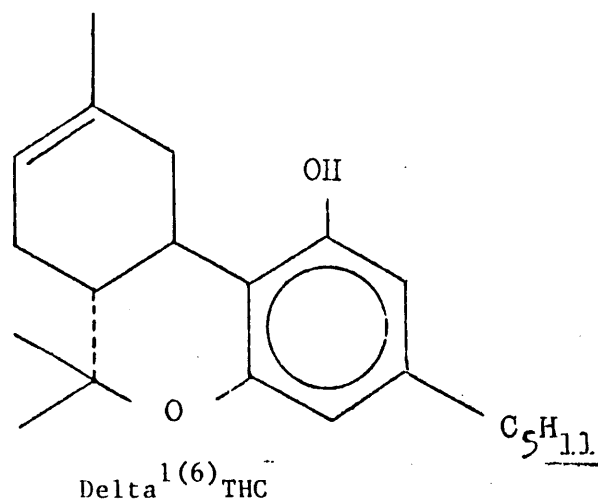
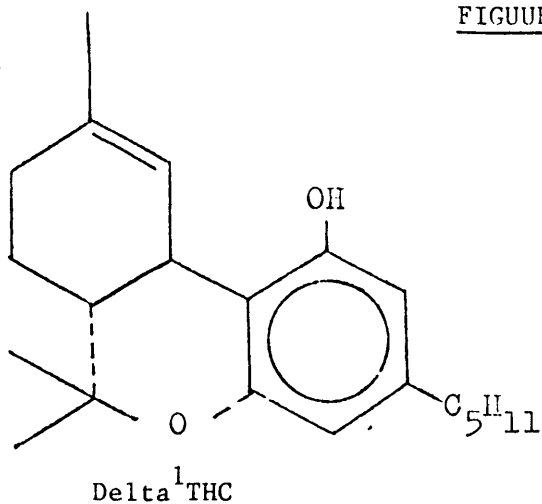
DEEL	Delta ¹ THC e CBN
Groeipunte	4,72
Bloeiwyse	1,93 - 2,18
Blare boonste	1,78
Blare van onderste	0,70 - 1,10
Stamme	0,049 - 0,855
Wortels	0,001 - 0,008
Sade	Spoor

* Offermeier, J. Johannesburgse Tegnieuse Komitee insake Dagga Vorderingsverslag. Feb. 1974. Ongepubliseerd.

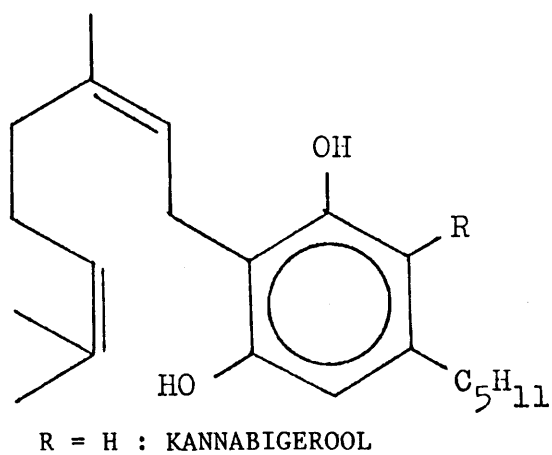
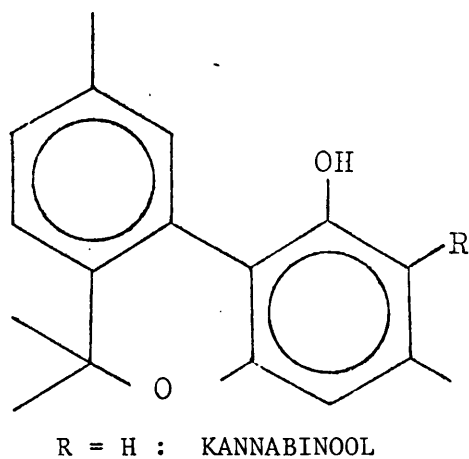
/In twee...

KANNABINOÏEDE WAT NATUURLIK VOORKOM

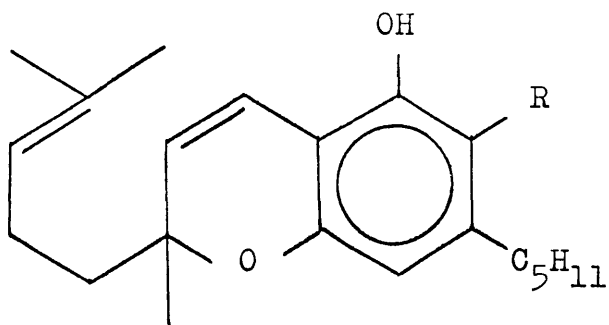
FIGUUR 4



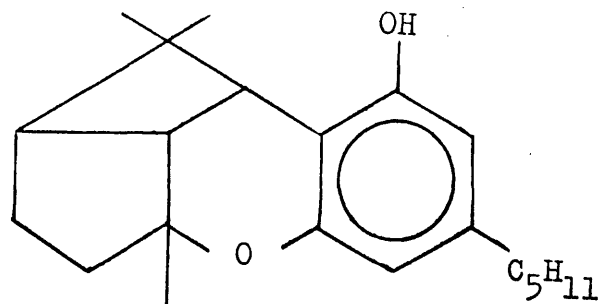
R¹ = H, R'' = COOH : delta¹THC SUUR A
 R¹ = COOH, R'' COOH, R''' = H : delta¹THC SUUR B



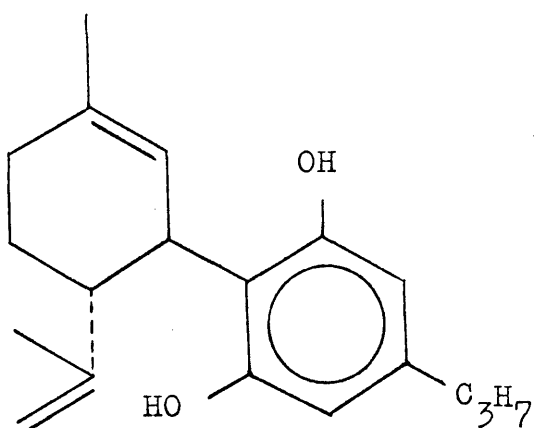
FIGUUR 4 (vervolg) KANNABINOÏEDE WAT NATUURLIK VOORKOM



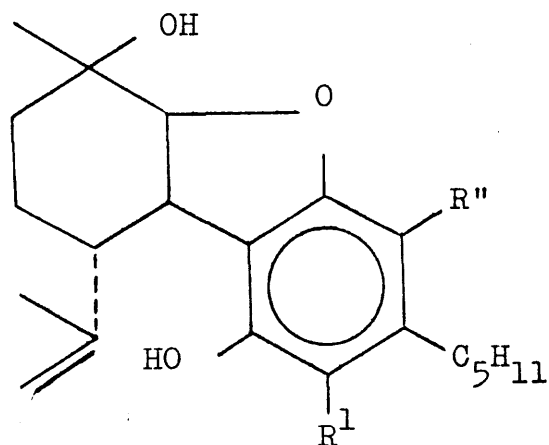
R = H : KANNABICHROMEEN
R = COOH : KANNABICHROMEENSUUR



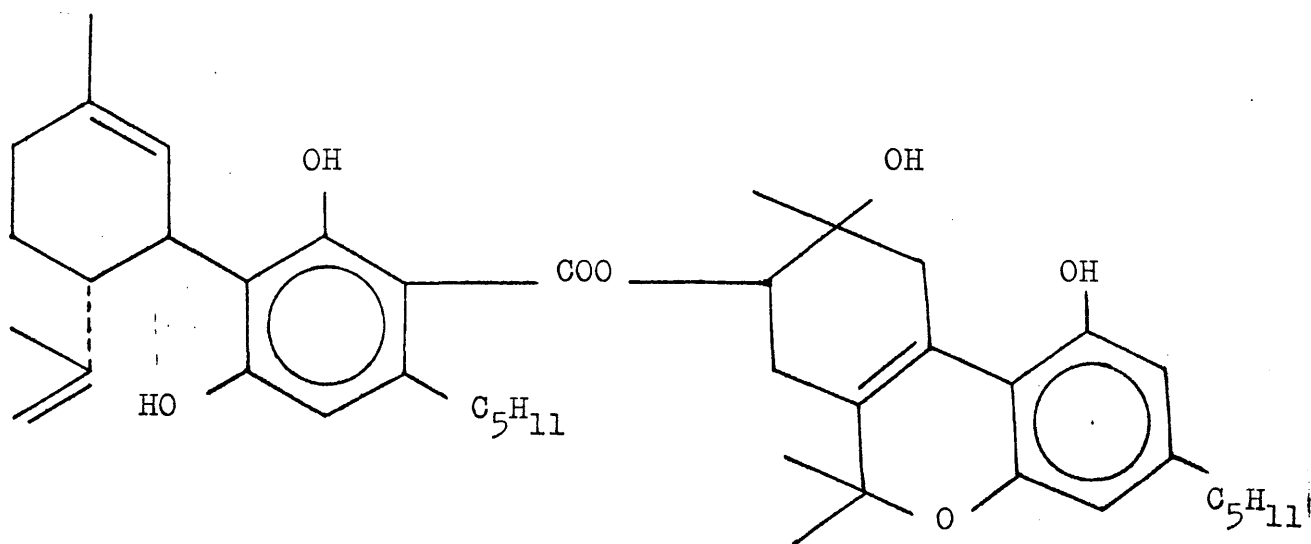
KANNABISIKLOL (CBCL)



KANNABIDIVARIËN (THCN)



$R^1 = \text{COOH}, R^2 = \text{H}$: KANNABIELSOIEKSUUR A
 $R^1 = \text{H}, R^2 = \text{COOH}$: KANNABIELSOIEKSUUR B



KANNABITRIOOLESTER VAN KANNABIDIOLIESE SUUR

In twee monsters Suid-Afrikaanse Cannabis is die volgende persentasies van die verskeie produkte ontleed⁷⁷ en vergelyk met die bevindings van Korte en Sieper⁷⁸ asook met 'n ontleding van hasjisj^{70,79} (in die laaste twee kolomme): Sien Tabel IV

TABEL IV TABEL VAN CANNABISPRODUKTE

Kolom	1 ⁷⁷	2 ⁷⁸	3 ⁷⁸	4 ⁷⁸	5 ⁷⁸	6 ⁷⁸	7 ⁷⁹	8 ⁷⁰
Bestanddele	S.W.A. Dagga	S.A. gemengde Dagga	Morokko	Nigerië	Brasilië	Siprus	Hasjisj	Libanese Hasjisj
Delta ¹ THC	0,55*	2,67*) (0,01) wortels)	0,096	0,098	0,190	0,380	3,30	4,56
Delta ¹⁽⁶⁾ THC	0,008	0,01)						4,04
Kannabinoöl	0,21	0,003	0,123	0,481	0,410	0,060	1,30	0,80
Kannadioöl	0,031	-	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal
Kannabigerool	0,059	-	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal	Nie bepaal
Kannabidioöl	0,29	0,058	0,129	0,000	0,000	0,000	0,000	5,3

*Relatief tot androsteron

Alhoewel die eerste ses kolomme betrekking gehad het op heel rou Cannabis en die laaste twee kolomme op Hasjisj wat uit die hars bestaan, is die persentasies THC vergelykbaar met mekaar. Interessant is dat daar by die Suid-Afrikaanse monster skaars 'n spoor van kannabidioöl teenwoordig was, terwyl dit glad nie eers by die Nigeriese, Brasiliaanse en Sipriese monsters voorgekom het nie. Dit was egter teenwoordig by die Morokkaanse monster en by die Hasjisjmonsters van kolomme sewe en agt.

Die kannabinoöl-inhoud van die Suid-Afrikaanse monster was minder as dié van al die monsters, behalwe vir die Sipriese monster in kolom ses.

Die Suid-Afrikaanse monster het heelwat meer THC bevat as al die ander onverwerkte Cannabismonsters. Die afleiding word egter nie gemaak dat

/Suid-Afrikaanse...

Suid-Afrikaanse monsters altyd sterker is as ander rou onverwerkte Cannabisprodukte nie.

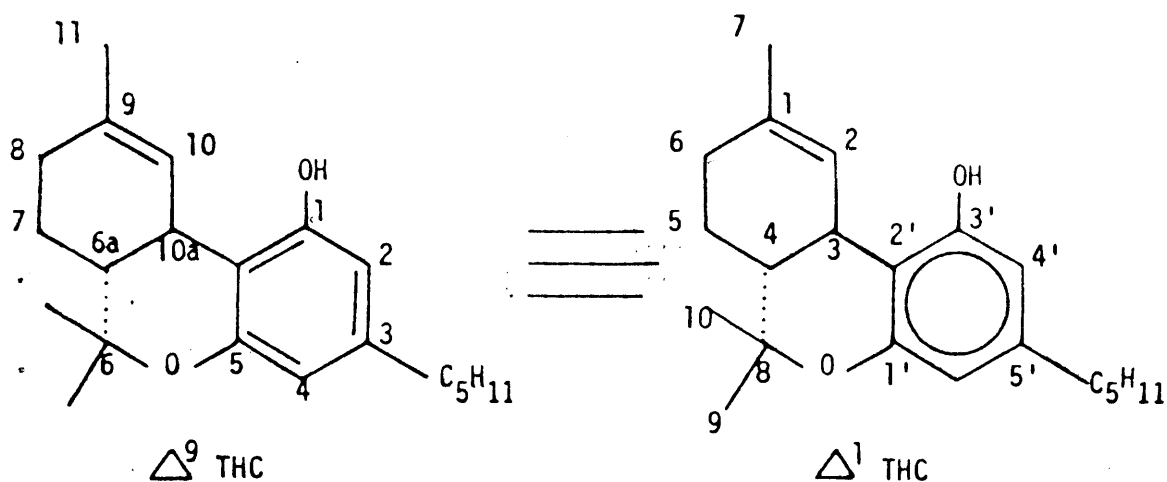
Die verhouding Δ^1 THC (genommer volgens die biogenetiese of monoterpinoïede sisteem) tot Δ^6 THC (of $\Delta^{1(6)}$ THC) is gestel as 10 : 1 volgens Lomax en 99 : 1 volgens Mechoulam.

BENAMINGSISTEME BY DIE KANNABINOÏEDE

Een van die verwarrings wat op die oningeligte medikus wag, is die twee verskillende stelsels waarvolgens die kannabinoïede genommer word. Volgens die formele chemiese stelsel van die piraantipe verbindings is die aktiewe bestanddeel van Cannabis Δ^9 THC. Slegs pirane kan daarvolgens ingesluit word en verandering van nommer vind met verandering van isomere plaas.

Die biogenetiese sisteem het die voordeel dat dit gebruik kan word vir alle kannabinoïede. Volgens die biogenetiese sisteem kan Cannabis as 'n monoterpinoïed beskou word. Volgens hierdie stelsel is die aktiewe bestanddeel Δ^1 THC. Sien Figuur 5.

Fig 5 Chemiese Struktuur van THC



Genommer volgens formele stelsel

Genommer volgens monoterpinoïede stelsel

/CHEMIESE...

CHEMIESE EIENSKAPPE VAN TETRAHIDROKANNABINOL (THC)

Dit word aanvaar⁸⁰ dat tetrahidrokannabinol verantwoordelik is vir die meeste van die farmakologiese uitwerkings van die Cannabis-plant, Cannabis-hars en ekstrakte daarvan.

Gaoni en Mechoulam⁸¹ (1964) en⁶⁹ (1965) het (-)delta¹trans-tetrahidrokannabinol (delta¹THC) in hasjisj gevind. Isbell e m⁷¹ (1967) het deur middel van 'n studie op mense bevestig dat bogenoemde stof verantwoordelik was vir die farmakologiese eienskappe van Cannabis.

Alhoewel delta¹THC die hoof aktiewe bestanddeel van Cannabis is, is daar klein hoeveelhede van sy isomeer delta¹⁽⁶⁾THC teenwoordig wat ook aktief is.

Delta¹THC is onstabiel.

In die teenwoordigheid van 'n suur word delta¹THC na sy isomeer delta¹⁽⁶⁾ oorgesit. Sien Figuur Y.

In die teenwoordigheid van 'n basis vind fenolisekoppeling plaas om polimere te vorm.

In die teenwoordigheid van lug word THC ge-oksideer tot o.a. kannabinoool.

Daar is 'n groot aantal natuurlik voorkomende kannabinoïedsure.

THC-sure A en B word met verbranding oorgesit na aktiewe delta¹THC.

Miras, Somos en Kiburis⁸² het in 1964 ook gevind dat kannabidioliensuur in die sublimaat van verbrande Cannabis ook afwesig is, en waarskynlik ook oorgesit is na ander produkte.

THC is 'n lipofiliese stof;⁸³ dit het 'n hoë partisie-koëffisiënt van 3 000. In vergelyking hiermee het chloroform 'n partisie-koëffisiënt van 300 en etielalkohol van 0,1%. Vir biologiese selmembrane is hierdie partisie gelykstaande aan 1,200 : 1.

/Dit impliseer

Dit impliseer 'n sterk binding met bloed en 'n lae vrye deel in plasma.⁸⁴
 Weefselopname sal dus deur die bloedvloei geskied.⁸³ Weefsels met 'n
 groter bloedvloei soos die lewer, niere en milt, longe, bynierskors,
 corpora lutea, dele van die brein soos die corpora mammilaria, testis
 en haarfollikels, sal die middel vinnig opneem.⁸³

Miras⁸³ (1965) het gevind dat die lewer, testis en nier die grootste
 opname toon. Dit penetreer ook die blastosist en kan in fetale brein
 herken word. Dit is slegs na verlengde blootstelling ook in vetweefsel
 gevind. Die rede hoekom dit minder in vetweefsel voorkom is vanweë
 die swakker deurbloeding daarvan.

PROEFDIERSTUDIES MET KANNABINOLE

Proefdierstudies het nie net gehelp met die bepaling van die farmakolo-
 giese eienskappe van Cannabis nie, maar ook met die bepaling van die
 kragtigheid van kannabinole-monsters, veral in die dae voor die ont-
 wikkeling van die fyner chromatografiese metodes.

Die waarde van hierdie dierkundige metodes is dat hulle gebaseer word
 op die objektiewe tekens wat gepaard gaan met die hoogs subjektiewe
 uitwerkings vandie psigomimetiese middels en dat albei dosisverbonde is.

Die eerste eksperimentele studies op proefdiere met Cannabis is waar-
 skynlik deur Frankel⁸⁵ in 1903 uitgevoer. Die belangrikste uitwerkings
 wat hy opgelet het, was ataksie, sedasie en verminderde spontane beweeg-
 likheid. Hierdie simptome het gedien as maatstawe vir verdere proefdier-
 eksperimente.

Grade van ataksie het as maatstaf begin dien vir die farmakologiese
 doeltreffendheid van Cannabis-monsters.

Die ondersoek van toedieningsmetodes by diere het gelei tot die ont-
 dekking deur Walton e m⁸⁶ (1938) dat mondelinge toediening 'n vyfde

/tot 'n...

tot 'n sewende minder effektief is as met binnearse toediening.

McDonald⁸⁷ het in 1941 die sogenaamde Gayer korneale arefleksie by konyne as maatstaf ingesluit.

Respiratoriese onderdrukking is deur Dagirmanjian e m⁸⁸ in 1962 beskryf terwyl Miras⁸⁴ hipotermie beskryf het (1965). Tagikardie is ook as 'n simptoom van Cannabis by proefdiere ingesluit.

Bifasiese Uitwerking op Sentrale Senuweestelsel

'n Bifasiese uitwerking is deur Bose e m⁸⁹ (1964) in honde en konyne bewys. Daar is eers prikkeling gevolg deur onderdrukking en ataksie. Elektroënkefalografiese ondersoek op konyne het getoon dat daar eers onderdrukking van die pariëtale dele van die korteks was met gepaardgaande frontale opwekking. Dit is gevolg deur algemene kortikale onderdrukking.

Tydens die herstelfase is daar oormatige neuronale prikkelbaarheid.

Durandino en Romasenko⁹⁰ (1971) het met toediening van 1,5 - 4 g./kg Cannabis-hars ook 'n bifasiese SSS-uitwerking beskryf. Elf van hul 14 honde het opwekking gevolg na 30 minute deur SSS-onderdrukking getoon. Aanvanklike SSS-depressie sonder opwekking, is egter by 3 honde beskryf. Die SSS-opwekking was golwend van aard, met pieke wat tussen 20 en 30 sekondes elk geduur het. Na 2 uur het al die honde tekens van sentrale senuweestelsel onderdrukking getoon.

Dempende Uitwerking op Sentrale Senuweestelsel

Zalcman e m⁹¹ (1973) het die wisselwerking van Cannabis en amfetamien probeer bepaal en tot die gevolgtrekking gekom dat daar geen interaksie of sinergisme was nie en dat Cannabis slegs as 'n depressant van die sentrale senuweestelsel beskou moet word.

Garrattini⁹² (1963) het in ondersteuning daarvan, ook gevind dat dit 'n vertraging in leer vermoë by rotte veroorsaak het.

Verlenging van slaapyd is deur Miras⁸⁴ (1965), gevind. Hierdie verlengde slaapyd is selfs 30 dae na die inspuit van baie hoë (amper dodelike) dosisse, nog teenwoordig.

Gepaardgaande SSS-demping en -opwekking

Daar is gevind⁸⁴ dat Cannabis sowel die slaapwekkende uitwerking van barbiturate as sy afname in voortplantingsbedryghede teweegbring, terwyl dit aan die anderkant sinergisties met amfetamien die sentrale

senuweestelsel prikkel.

SSS-opwekking

Dagirmanjian en Boyd⁸⁸ en Garriot e m,⁹³ het gevind dat kannabinole die amfetamien-opgewekte motoriese aktiwiteit versterk.

Carlini en Masur⁹⁴ (1969) het bewys dat langtermyn toediening van Cannabis by uitgehongerde rotte tot aggressiewe gedrag gelei het.

Eetlusdempende Uitwerking

Durandino en Romasenko⁹⁰ (1971) het met hoë dosering van Cannabis-hars, 1,5 tot 4,08 g/kg oraal 'n anoreksie verwek waar die proefdiere geen kos wou inneem nie.

Elektrokardiografiese Bevindings (EKG)

Durandino en Romasenko⁹⁰ (1971) het EKG-afwykings by honde gevind: Daar was verlenging van die PQ-segment wat gedui het op verhoogde vagale tonus. Daar was verandering in die QRS-kompleks wat op 'n vertraging in impulsgeleiding deur die ventrikulêre spier dui. Daar was T-golf-verandering wat gedui het op insuffisiënsie van koronêre bloedvoorsiening.

Antikonvulsiewe Uitwerking

Die antikonvulsiewe uitwerking op rotte is deur Loewe en Goodman⁹⁵ (1947) bewys.

Uitwerking op Serebrale Weefsel

Een uitwerking⁹⁶ van Cannabis was om die 5-HT (5-hidroksie-triptamien)-inhoud van die brein te verhoog en om die perifere uitwerking van 5-HT teë te werk.

McIsaac e m⁹⁷ (1971) het veral 'n ophoping van kannabinole in o.a. die frontale kwabbe, corpora geniculatum, nucleus caudatus, putamen en breinskors van proefape gevind.

Dit is egter die studie van Durandino en Romasenko⁹⁰ (1971), wat die skadelike uitwerking van groot dosisse Cannabis-hars op serebrale weefsel bewys het. Die dosis Cannabis-hars wat hulle aan honde per mond toegedien het, was gelykstaande aan 1,5 - 4,08 g per kg gewig.

/Die proefdiere...

Die proefdiere is almal opgeoffer met die volgende bevindings op histologiese ondersoek:

Die beeld was die van toksiese enkefelopatie met perivaskulêre en perisellulêre edeem, bloedvaatstase, stuwing in die vaatwande, vas- kulêre distonie en degeneratiewe prosesse in die neurone. Die serebrale skorsselle het veral hidropiese degenerasie en kariositolise getoon. Hierdie degenerasie het tot die dood van neurone gelei en daar was verdwyning van seldele.

In die subkortikale selkerne is daar veral hidropiese degenerasie en kariositolise. Satellietvorming en neuronofagie is ook in die sub- kortikale kerne gevind.

In die medulla oblongata is individuele tekens van degenerasie van kwesbare neurone gevind nl. hiperchromatose en Nisslstof-verlies, pik- nose van kerne en gewoonlik hidropiese degenerasie van die senuweeselle. Die selkerne het in sekere gevalle satellietvorming en selfs neuro- fagie getoon.

In die serebellum. Vroeë degenerasie is in die serebellum teenwoordig. Hiper- en hipochromatose is teenwoordig in Purkinjeselle. Perinukleêre spasies is gevorm. Daar is akute swelling van die selle en sekere ver- anderings wat soos die gevolge van isemie lyk, is ook gevind.

Ander Organe

Afwykings is deur Durandino en Romasenko⁹⁰ (1971) in ander organe be- halwe die brein gevind.

Lewer. Daar is veral in die lewer histologiese skade. Degeneratiewe veranderings in die vorm van troebelswelling en in 'n paar gevalle selfs nekrotiese veranderings, is gevind.

Niere. In die niere is die beeld soos by glomerulonefritis.

/Pynstillende

Pynstillende Uitwerking

THC het 'n analgetiese uitwerking op rotte en muis,⁹⁸ katte, muis en ape. (Kaymakçalan en Deneau 1972)⁹⁸

Bradikardie. 'n Bradikardie is op ape, katte en honde beskryf.⁹⁸

Dodelike Dosis

Joachimoglu, Kiburis en Miras⁹⁹ (1967) het 'n LD vir rotte van 23,3 mg per g liggaamsgewig bepaal.

Dit is voorgestel deur Lomax⁶⁷ dat die dodelike dosis (LD 50) by die hond 10 g/kg liggaamsgewig is, en vir die witmuis is dit op 1,5 g/kg liggaamsgewig gestel.

Verdraagsaamheid

Tot onlangs toe is dit algemeen aanvaar dat verdraagsaamheid teenoor Cannabis of fisiese afhanklikheid daarop onmoontlik was.¹⁰⁰ Nogtans is toleransie teenoor Cannabis of THC op verskeie proefdiere opgewek.

McMillan e m¹⁰¹ (1970) het toleransie op duive binne 'n week bewys en naderhand gevind dat duive tot 20 keer 'n oorspronklike dosis van ingespuite THC kon verdra. Daar is egter geen ooglopende onttrekkings-sindroom met staking van die middel gevind nie.

Studies uitgevoer deur Ferraro en Grisham¹⁰² op ape het oenskynlik bewys gelewer dat toleransie teenoor Cannabis vinnig in 'n tydperk van dae ontwikkel.

Toleransie is op muis en rotte, (Kaymakçalan en Deneau¹⁰³ 1971) honde (Dewey e m¹⁰⁴ 1969) en ape (Deneau en Kaymakçalan¹⁰⁵ 1971) getoon.

Kaymakçalan en Deneau⁹⁸ (1972) het toleransie in minder as 'n week op die volgende opgewek: i) Rot ten opsigte van pynstillende uitwerking, hipotermie en antiskildklier effek. Die pynstillende uitwerking het na 'n enkele inspuiting THC vir meer as 'n maand toleransie getoon;

ii) Hond ten opsigte van ataksie en sedasie;

/Aap ten...

iii) Aap ten opsigte van ptose en makheid.

THC tolerante rotte het selfs kruistoleransie teenoor morfien getoon,⁹⁸
terwyl Newman e m kruis-toleransie teenoor alkohol getoon het.¹⁰⁵

FISIESE AFHANKLIKHEID

Kaymakçalan¹⁰⁶ (1972) het egter op Rhesus-ape nie net toleransie getoon
nie maar 'n duidelike fisiese afhanklikheid met 'n onthoudings (ont-
trekkings) sindroom. Hierdie sindroom het binne 12 uur ontstaan en vir
sowat vyf dae geduur.

Die onthoudingssindroom¹⁰⁶

Die onthoudingssindroom het bestaan uit prikkelbaarheid, aggressiwiteit,
tremore, selfs rukkings van die hele liggaam, gaap, fotofobie, pilo-
reksie en selfs penale ereksie, anoreksie en gedragsafwykings wat die
teenwoordigheid van visuele hallusinasies moontlik aandui. Selftoe-
diening van THC om hierdie sindroom te beëindig is ook deur Kaymak-
çalan¹⁰⁶ genoem.

Die daaglikse dosis wat Kaymakçalan¹⁰⁶ toegedien het om fisiese afhank-
likheid te skep was 1,6 mg/Kg THC per dag. Hierdie sou gelykstaande ~~wes~~
aan sowat 100 mg THC of die THC bevat in 10 g van 1% THC-bevattende
rou Cannabis.

Metabolisme

Paton en Pertwee¹⁰⁷ (1972) het kanabidiol geïnkrimineer as 'n inhi-
beerder van lewermikrosome.

Paton⁸³ (1973) het veranderinge in asetielcholiensintese agv THC gevind.
Borgen¹⁰⁸ (1971) op cit het 'n inhibisie van laktasie as gevolg van
Cannabis bepaal.

Miras⁸⁴ (1965) het bepaal dat Cannabisekstrak 'n afname in jodiumop-
name in rotskildkliere teweegbring het.

Kaymakçalan en Deneau⁹⁸ het bevestig dat daar 'n onmiddellike afname
in jodiumopname in die rotskildklier na THC toediening plaasvind, maar
na selfs 24 uur (en 5 toedienings) het die antiskildklier effek ver-
dwyn, wat dui aan op toleransie teenoor THC.

Karsinogene Uitwerking

Magus en Harris¹⁰⁹ (1971) het bepaal dat Cannabis-rook karsinogenies
op muisvel ingewerk het.

/Teratogene

Teratogene Uitwerking

Die teratogene uitwerking van Cannabis-hars is deur Persaud en Ellington¹¹⁰ (1968) op rotte bewys. Resorpsie is gevind in 29% (in vergelyking met 17% in die kontrolegroep) en deformiteite in 57 persent in vergelyking met geen deformiteite in die kontrolegroep.

Samevattend is gevind dat 86% van diegene met Cannabis-hars ingespuut afwykende fetusse gelewer het in vergelyking met slegs 17% afwykings in die kontrolegroep.

Hulle¹¹¹ het gevind dat Cannabis-hars egter minder ernstige afwykings op muise teweegbring.

Geber en Schramm¹¹² (1969) se studie op marmotte het teratogene afwykings gedurende die kritiese fases van ontwikkeling uitgelok. Daar was verskille in die teratogene uitwerkings van harsmonsters uit verskillende oorde bekom.

Ten laaste om die saak selfs meer ingewikkeld te maak is daar 'n verskil in voorkoms van hierdie teratogene uitwerkings in die verskillende seisoene van die jaar gevind, o.a. in die somer en in die winter.

Mitose

Die Leuchtenbergers¹¹³ het onderdrukking van mitose op longweefsel onder die invloed van Cannabis (marihuana)-rook gevind.

In teenstelling hiermee het Martin¹¹⁴ (1964) geen verskil in chromosomale afwykings by 15 rotembrios ingespuut met Cannabis en 'n kontrolegroep gevind nie.

Neu e m¹¹⁵ (1969) het hierdie bevinding ook ondersteun.

Daar is egter verskille in die uitwerking van Cannabis en kannabinole by die mens en verskeie proefdiere gevind.

Die skrywer (A.L.) wil slegs twee voorbeelde gebruik om hierdie punt te illustreer:

1. Ataksie word by proefdiere met die kleinste doeltreffende dosis uitgelok terwyl dit by die mens in slegs die swaarste dosering teweegbring kan word.
2. THC wek bradikardie⁹⁸ by katte, honde en ape op, maar tagikardie in menslike studies.⁷¹

DIE UITWERKING VAN CANNABIS BY DIE MENS

Amper 'n eeu het verbygegaan voordat daar op Moreau¹¹⁶ (1845) se

/studie oor

studie oor die uitwerking van hasjisijs verbeter is.

Die eerste groot moderne Westerse studie is die van dié "LA GUARDIA" Mayors Committee⁴⁵ (New York 1944) waarvan sekere bevindings selde aangehaal word. Die belangrikste hiervan is dat daar 'n dosisverwante aantasting van geheue, rekenkundige vermoëns, koördinasie, reaksietyd en begrip met inname van Cannabis uitgelok kon word.

Sedertdien het skeikundige vooruitgang dit moontlik gemaak dat ons die groot sprong vorentoe in ons kennis omtrent hierdie middel kon neem. Hiermee volg 'n samevatting van die belangrikste van hierdie bevindings.

Doeltreffende dosis

Dit word aanvaar dat die uitwerking van Cannabis of THC by die mens afhanklik is van die dosis wat toegedien word, die metode van toediening, en sy vorige ervaring met Cannabis.²⁰ Daar is 'n sekere minimale dosis wat geverg word voordat enige klinies waarneembare uitwerking plaasvind.

Die rook van slegs 5 - 10 mg delta¹THC of die mondelingse inname van slegs 15 tot 25 mg delta¹THC sal verstoring van kognatiewe en motoriese vermoëns tot gevolg hê. 'n Psigiese uitwerking by die mens is deur Paton en Crown¹¹⁷ by 5 mg THC in 'n Cannabis-sigaret al gekry. Dit is gelykstaande aan 0,1 mg per kilogram liggaamsgewig of tussen 100 en 500 mg van die rou Cannabis wat 1 tot 5% THC bevat.

In teenstelling hiermee het Weil e m⁶⁵ (1968) gevind dat tussen 4,5 - 18 mg delta-THC slegs 'n ligte bedwelmende uitwerking tot gevolg gehad het en dat daar by ervare gebruikers geen belemmering van kognatiewe en motoriese funksies uitgelok kon word nie. Dit is Nahas se mening dat die verklaring van hierdie teenstrydigheid te vinde is in die Cannabis-materiaal wat Weil et al⁶⁵ (1968) gebruik het. Hy meen dat weens die onbevredigende aard van Cannabis-materiaal, die aktiewe THC in subkliniese dosisse toegedien is.

Isbell e m⁷¹ (1967) het bewys dat terwyl 0,05 mg/kg delta-THC gerook of 0,12 mg/kg in die spysverteringskanaal ingeneem, 'n ligte euforie veroorsaak het, 'n dosis van 0,2 - 0,25 mg/kg gerook of 0,3 - 0,48 mg per kg in die SVK ingeneem, waan en hallusinasies uitgelok het; d.w.s. sowat 8 mg THC gerook of 30 mg THC in die SVK ingeneem, het 'n duidelike

/psigomimetiese...

psigomimetiese reaksie uitgelok. Daar was ook 'n dosisafhanklike tagikardie. Laasgenoemde bevinding stryk nie met die bevinding van Weil e m⁶⁵ en is verdere gronde vir Nahas⁵⁹ se stelling dat hulle 'n subkliniese dosis gebruik het. Nahas het 'n psigomimetiese uitwerking van delta-THC uitgelok deur die rook van 15 mg delta¹THC of mondelinge inname van 40 mg delta¹THC.

Hollister e m⁷² (1968) het met dosisse van 30 - 70 mg THC 'n meer uitgesproke verandering as Isbell s'n uitgelok. Daar was aantasting van tydsin, lomerigheid, depersonalisasie. Konsentrasie en aandag; rekenkundige en tekenvermoëns is ook aangetas.

Gereelde swaar gebruikers rook tot 10 mg per kg liggaamsgewig om 'n minimale uitwerking te bekom.

Hindmarch¹¹⁸ (1972) het al in Brittanje daaglikse dosisse van 6 tot 12 g Cannabis teegekomp - teen 2 persent THC sou dit 2 - 4 mg/kg THC daaglik beteken het. Hierdie dosisse sal dan eers voldoende wees om verstoring van kognatiewe en motoriese vermoëns tot gevolg te hê.

Toedieningsmetode

Delta¹THC is tot 4 maal meer effektief wanneer gerook as wanneer dit in die SVK ingeneem word.⁵⁹ Die verskil tussen die uitwerking van die gerookte en SVK of ingespuite Cannabis is ietwat kontroversieel.

Joachimoglu⁶⁶ het gevind dat die hasjissj-sublimaat met verbranding oënskynlik 'n langer halfleeftyd besit as die ekstrakt. Met verbranding by temperature bokant 200°C is kannabidiol omgesit, ten minste gedeeltelik, in THC. By 300°C is daar selfs meer omgesit.

Al die natuurlike kannabinoïedure is as sulks psigotoksies onaktief, maar met verbranding word van hierdie sure omgesit na hul neutrale verbindings d.w.s. in aktiewe delta¹THC.

Metabolisme

Delta¹THC en delta¹(6) THC word in die menslike lewer deur mikrosomale ensieme na 7-hidroksie-metaboliëte van THC gehidroksileer, veral 7-hidroksie-delta¹-tetrahydrokannabinoöl. Laasgenoemde produk is selfs sterker as THC self.⁸³

Hierdie produk sal die verskynsel van omgekeerde verdraagsaamheid (paradoxial tolerance) verklaar, n.l. dat die gereelde Cannabis-gebruiker soms meer sensitief vir Cannabis word. Dit verklaar miskien ook die

/verskynsel...

verskynsel van die onvermoë van sommige onervare Cannabisgebruikers om enige uitwerking van Cannabis ten tye van die eerste blootstelling daaraan te ondervind.⁵⁹

THC word dan deur middel van konjugasie met glukuronsuur en sulfate in die urien en ontlasting uitgeskei.⁸³

Chroniese (ervare) Cannabis-gebruikers skei meer metaboliete in die urien uit en minder in die ontlasting as die onervare, eerste-keergevalle.⁵⁹ Die somtotaal van metaboliete wat uitgeskei word, is egter soortgelyk in albei instansies, en neem langer as 'n week in beslag.⁵⁹

Halfleeftyd (L D 50)

Lemberger e m¹¹⁹ (1970) het uitgewerk dat die halfleeftyd van THC 56 uur was by die onervare (naïewe, nog nie aan Cannabis blootgestelde) proefpersoon en 35 uur by gereelde gebruikers. Na ses dae is slegs tussen 70 en 80% van die radioaktief-gemerkte THC uitgeskei. Slegs na sewe dae is 90% van die THC uitgeskei. Hulle het gevind dat van die 0,5 mg van radio-aktiewe THC wat ingespuit is, daar selfs na tien dae metaboliete in bloed, urien en ontlasting teenwoordig was.

Nahas⁵⁹ (1973) het bepaal dat die halfleeftyd van delta-THC in die bloedstroom 57 uur in die geval van onervare of naïewe individue was, en 28 uur in die geval van chroniese of ervare Cannabis-gebruikers.

Afhanklikheid en Toleransie

Nahas,⁵⁹ nes Lemberger e m¹¹⁹, is van mening dat die toediening van Cannabis met tussenpouses van minder as 'n week op 'n slag, tot ophoping van die metaboliete in die liggaam, veral longe maar insluitende die brein, sal lei.

"Daaglikse gebruik van Cannabis sal tot fisiologiese, (of fisiese) en psigiese afhanklikheid van Cannabis lei." Nahas⁵⁹

Dit sal ook lei tot die toediening van steeds groter dosisse van Cannabis.⁵⁹

Tot onlangs toe is daar oor die algemeen min ondersteuning vir die hipotese dat Cannabis 'n fisiese afhanklikheid skep. Die meeste navorsers was van mening dat Cannabis nie-verslawend was nie, dit wil sê, dat dit 'n fisiese afhanklikheid nie skep nie en geen onttrekkings simptome vind plaas nie.¹⁰ Daarby volg ook dat toleransie nie ontwikkel nie.

Eddy e m¹²⁰ (1965) het die saak soos volg gestel :

/"Dwelmmiddel...

"Dwelmmiddelafhanklikheid van die Cannabis-tipe, is 'n toestand wat as gevolg van chroniese of periodieke toediening van Cannabis, of 'n Cannabis-stof, hetsy natuurlik of sinteties, ontstaan."

Sy kenmerke is:

- a. Matige of sterk psigiese afhanklikheid vanweë die gewenste subjektiewe uitwerkings.
- b. Afwesigheid van fisiese afhanklikheid sodat daar nie-kenmerkende onttrekkingssimptome ontstaan wanneer die gebruik van die middel gestaak word nie.
- c. Minimale neiging om die dosis te vermeerder en geen bewyse van toleransie nie.

In ons land glo Bensusan¹²¹ sterk aan die bestaan van fisiese afhanklikheid en toleransie terwyl James¹²² die teenoorgestelde meen.

Toleransie teenoor Cannabis word deur die volgende navorsers beskryf.

Gereelde gebruikers, soos dié van Chopra en Chopra⁴¹, (1939) gebruik 70 mg delta¹THC daaglik of tot 114 g rou Cannabis per week¹²³ (1969). Hierdie hoeveelhede sou volgens Nahas⁵⁹ voldoende wees om 'n akute psigomimetiese episode in minder ervare gebruikers teweeg te bring.

Wilson en Linken⁸⁰ (1968) het aandag gevestig op die neiging van gereelde Cannabis-rokers om hul dosisse op te skuif.

Miras¹²⁴ (1969) het gevind dat gereelde Griekse Cannabis-rokers uiteindelik tot 2 000 persent meer Cannabis gebruik. Hy is van mening dat 'n minder ervare roker dit nie sou kon verdra nie.

Chapple¹²⁵ (1966) se ondervinding is dat hervatting van gebruik van Cannabis na 'n tydperk van onthouding daaraan, 'n verhoogde gevoeligheid vir die middel laat ontstaan.

Fisiese Afhanklikheid

Oswald¹²⁶ het d.m.v. elektroenkefalografiese ondersoektegnieke bewys dat fisiese afhanklikheid en onttrekkingssindrome bepaalbaar was, al was dit klinies nie ooglopend nie. Volgens hierdie metode het Freeman¹²⁷ fisiese afhanklikheid op Cannabis na slegs 4 agtereenvolgende aande se orale inname van 20 mg Cannabis bewys.

Onttrekkings (onthoudings)-sindrome, is die belangrikste eienskappe van fisiese afhanklikheid.

/Fraser,¹²⁸ ...

Fraser,¹²⁸ (1949) het onttrekkingssindrome by 9 Cannabisafhanklikes gevind.

Bensusan het simptome etlike dae na die staking van gereelde Cannabis gebruik gevind, wat hy as 'n onthoudingssindroom beskryf het. Hierdie bevinding rym goed met die bevinding dat kannabinole stadig uitgeskei word en dat onttrekkingssindrome eers etlike dae na onthouding verwag word.

Hierdie sindroom bestaan uit eetlusverlies, slaaploosheid, prikkelbaarheid en emosionele wisselvalligheid en hoofpyne.^{59,121,129}

Kielholz en Ladewig¹³⁰ (1970) het 'n onttrekkingssindroom van 5 - 7 dae duurte by chroniese hasjisjokers beskryf as bestaande uit spanning, depressie, bewerigheid, swakheid, oormatige sweet en slapeloosheid.

Alhoewel Nahas⁵⁹ (1973) die ontstaan van fisiese afhanklikheid as gevolg van gereelde (daaglikse) toediening van Cannabis as 'n feit aanvaar, meen hy egter dat daar nie 'n duidelik onttrekkingssindroom na staking van die gebruik daarvan, geskied. Kaymakçalan¹⁰⁶ (1972) maak die voorstelling dat fisiese afhanklikheid by die mens nog getoon sal word.

Die skrywer (A.L.) is van mening dat toleransie, fisiese afhanklikheid en onttrekkingssindrome as gevolg van gereelde gebruik van Cannabis wel kan plaasvind. Die skrywer aanvaar egter dat fisiese Cannabisafhanklikheid betreklik vaag is; moeilik onderskei kan word van die psigiese afhanklikheid waaroor almal eens is; baie matiger is as die kliniese beeld van fisiese afhanklikheid op opiate, barbiturate of alkohol.

Die skrywer (A.L.) wil ook te midde van al die klem op die entiteit van fisiese afhanklikheid daaraan herinner dat kokaiën nie minder gevaarlik is omdat dit glad nie eers 'n onttrekkingssindroom na onthouding daarvan gee nie.

Kardiovaskulêre Stelsel

Tagikardie is volgens Nahas⁵⁹ die mees kenmerkende eienskap van Cannabisekstrak of THC-toediening. Dit is eintlik dosisverbonde hoe groter die dosis hoe duideliker is die tagikardie. (Johnson en Domino¹³¹ 1971). Na toediening van slegs 6,5 mg delta-THC is die polspoed 140 - 160/min (Renault en m¹³² 1971).

/Dit is ook.

Dit is ook deur Ames⁴ (1958) na toediening van Cannabis gevind.

Isbell e m⁷¹ (1967) het bewys dat tagikardie die gevolg van delta¹THC was. Met die rookmetode word die maksimale uitwerking 30 minute na rook ondervind; dit duur vir meer as 40 minute.¹³¹

Bloeddruk.

Die "La Guardia" Mayor's Committee⁴⁵ (1944), het 'n styging in bloeddruk gevind.

Johnson en Domino¹³¹ (1971) het ook 'n styging in sowel sistoliese as diastoliese bloeddruk met die rook van meer as 10 mg delta-THC vermeld.

Chopra en Chopra¹³³ (1957) het gevind dat Cannabis 'n bifasiese uitwerking op bloeddruk by onervare gebruikers ten gevolg gehad het. Daar is 'n aanvanklike styging in bloeddruk gevolg deur 'n daling wat saamval met die psigomimetiese uitwerking. Chroniese (ervare) gebruikers het 'n minder beduidende en meer tydsame verandering in bloeddruk ondervind.

Isbell e m⁷¹ (1967) het geen verandering in bloeddruk met Cannabis uitgelok nie.

Hollister¹³⁴ (1971) kon hierdie hipertensiewe uitwerking van Cannabis ook nie bevestig nie.

In teenstelling daarmee het Hollister¹³⁴ 'n ortostatiese hipotensie met hoë dosisse uitgelok.

'n Opheffing van simpatiese tonus en 'n posturale hipotensie is as gevolg van Cannabis algemeen beskryf.

Gaskill¹³⁵ (1945) het 'n vasovagale sinkopie beskryf. Dit bestaan uit bradikardie, ongereeelde pols, hipotensie, koue klam ekstremitate, en bleekheid van vel.

Chopra en Chopra¹³³ (1957) beskryf ook 'n hipotensie met sinkopie.

Beaconsfield e m¹³⁶ (1972) meen dat Cannabis 'n betaadrenergiese uitwerking het.

Paton⁸³ (1973) verklaar hierdie tagikardie en posturale hipotensie op grond van gedeeltelike ganglion-blokkasie.

/Bloedvaat...

Bloedvaatveranderings

Ames⁴ het 'n konjunktivale stuwing gevind.

Chopra en Chopra¹³³ het hierdie stuwing beskryf selfs ure na akute toediening. Stuwing van die transvers vate en 'n geel verkleuring van oogbindvlies is ook jare na staking van Cannabis deur Chopra en¹³³ beskryf.

Isbell en m⁷¹ bevestig dat die stuwing van die konjunktivale vate die gevolg is van THC.

Die teken is nie 'n plaaslike uitwerking van Cannabisrook as sulks nie, aldus Nahas.⁵⁹

Laasgenoemde beskou dit as een van die meer konstante tekene van Cannabis, wat tot 24 uur neem om te verdwyn. Vasodilatasie is deur Beaconsfield en m¹³⁶ (1972) bewys, en dit kan miskien verantwoordelik wees vir die hoofpyn wat Ames⁴ en ander beskryf.

Spysverteringskanaal

Naarheid en braking is algemene verskynsels van selftoediening by onervare Cannabisrokers. (Gaskill¹³⁵ 1945). Diaree wat volg op die rook van marihuana (Cannabis) is selfs tot twee dae later deur Allentuck en Bowman⁴⁴ (1942) beskryf.

'n Uitdroging van die mond en keel met en na akute toediening is 'n algemene verskynsel wat beskryf is deur meeste navorsers sedert Adams¹³⁷ (1942) se eerste beskrywing. Sy verklaring hiervoor is dat Cannabis 'n atropienagtige uitwerking het.

'n Toename in eetlus na die gebruik van Cannabis is deur Ames⁴ beskryf en skyn 'n algemene verskynsel by gebruikers te wees. 'n Moontlike verklaring hiervoor is dat daar 'n geringe hipoglukemie in die herstel-fase plaasvind.

Respiratoriese Stelsel

Vachon en m¹³⁸ (1973) het getoon dat Cannabis 'n brongusverwydende uitwerking het.

Neuromuskulêre Stelsel

Ptose is deur Ames⁴ en Johnson en Domino¹³¹ gerapporteer. Algemene spierswakheid is deur Hollister¹³⁴ beskryf. Ataksie is ook in die mens by hoë dosering uitgelok.^{59,80}

/Urinêre...

Urinêre Stelsel

Ames⁴ het 'n diurese en 'n selektiewe uitskeiding van natrium en bikarbonaat na toediening gevind.

Senuweestelsel

Tas, Pyn en Vibrasiesin: Volgens Lomax⁶⁷ het delta¹THC 'n soortgelyke analgetiese uitwerking as morfiën alhoewel die meganismes verskil. 'n Pares=tesie is om die mond en neus deur Ames⁴ beskryf. Verhoogde vibrasiesin is deur verskeie navorser's gevind (o.a. Rodin e m¹³⁹ 1970).

Temperatuur: 'n Hipotermie is beskryf^{59,63} soos by proefdierstudies.

Anti-cholinergiese uitwerking: Voorheen is heelwat geskryf oor die midriase¹⁰ met Cannabisrook. By Cannabis-intoksikasie is daar ook 'n tagikardie en 'n droë mond beskryf. Al drie hierdie verskynsels is anti-cholinergies en dit kan wees dat Cannabis 'n atropienagtige anti-cholinergiese uitwerking ook toon, soos deur Adams¹³⁷ aangevoer.

Daar is egter ten minste een nie-farmakologiese verduideliking vir hierdie midriase nl. dat Cannabis in donker hoeke gerook word; dit sou midriase natuurlik aanmoedig. Daarby sal die angs en vrees en die vervolgingswaan of paranoïede reaksie wat maklik met Cannabisgebruik voorkom, ook 'n simpatomimetiese uitwerking hê, wat ook midriase in die hand werk. Midriase is egter nie een van die bewysde simptome van die rook van Cannabis nie.

Die elektro-enkefalografiese (EEG) veranderings en epileptivorme uitwerking:

Hierdie is 'n ietwat omstrede onderwerp.

Volgens Paton⁸³ het Cannabis 'n disinhiberende uitwerking op die EEG met hipersinchroniese ontladings wat selfs epileptiform van aard kan wees.

Keeler en Reifler¹⁴⁰ (1967) het 'n geval van Cannabisgepresipiteerde Grand-Mal-stuiptrekkings beskryf.

In teenstelling daarmee het Loewe en Goodman⁹⁵ (1947) gevind dat tetra-hidrokanabinool en verskeie sintetiese homoloë 'n antikonvulsiewe uitwerking, soortgelyk aan dié van difenielhidantoin, het.

Wikler e m¹⁴¹ (1945) het geen verandering in aktiwiteit gevind nie.

/Rodin e m¹³⁹

Rodine m¹³⁹ (1970) het juis hierdie verandering in die EEG's van 10 studente uitgelok - naamlik stadiger alfaritmes.

Low e m¹⁴² (1973) het moontlik meer lig hierop gewerp met hul bevinding dat die toegediende dosis verantwoordelik was vir selfs teenoorgestelde uitwerkings. Toediening van lae dosisse THC (0,69%) het 'n sinchronisering van alfaritme veroorsaak, terwyl hoë dosisse THC (1,3%) 'n desinchroniese uitwerking gehad het. Hulle het ook 'n bimodale (bifasiese) uitwerking gevind. Daar is 'n opwekkende fase gevolg na 30 minute deur 'n inhiberende fase. Hulle het die opwekkende fase aan die uitwerking van delta⁹THC toegeskryf, terwyl die inhiberende fase aan 11 hidroksie THC toegeskryf is.

Hulle het o.a. abnormale ontladings in die limbiese sisteem gevind wat die depersonalisasie, perseptuele distorsies, verandering in tydsin en selfs paranoëdale reaksies van Cannabis sou verklaar. Hulle het hoë amplitude stadige deltagolwe vir die daaropvolgende 4 uur vanaf die limbiese sisteem gevind wat die euforiese en inhiberende simptome vergesel. Hierdie bevindings¹⁴² en daardeur die uitwerking van THC en sy metaboliete het hulle soos volg probeer verklaar:

"delta⁹THC en sy metaboliete werk primêr in op die normale funksionele verhouding tussen die paleokortikale limbiese struktuur en die neokorteks. Dit wek die filogeneties ouer emosionele brein op ten koste van die nuwer neokortikale brein."

Die Kliniese Uitwerking van (akute intoksikasie met) Cannabis:

Hierdie uitwerkings is waarskynlik vir die eerste keer deeglik deur Ames⁴ in 1958 nagegaan. Haar monster het bestaan uit interns met emosioneel stabiele persoonlikhede. Haar metode van toediening was oraal, met 'n dosis van 0,45 g Cannabis deur middel van ekstrak van gemengde Suid-Afrikaanse Cannabis van die Polisie ontvang.

Die gedrag en subjektiewe gewaarwording: Die aanvang van uitwerking was vinnig maar golwend van aard. Duur van uitwerking - tot 11 uur. Gedagteversteuring en fragmentasie van gedagtes het plaasgevind. Gedagtes het verdwyn en is vervang met ander gedagtes op onbeheerde wyse. Daar is 'n geheuestoornis veral vir onmiddellike geheue wat golwend van aard

/was en daar...

was en daar is 'n stoornis in aandag en konsentrasie. Dryfkrag is verminder. Temporale dissosiasie: sekondes word 'n ewigheid; daar was 'n onvermoë om tyd te kon skat. Perseptuele afwykings: visueel perseptuele afwykings met veranderings in kleur, vorm en grootte. Daar was ook 'n interessante verskynsel waar die beeld in die gedagtes voortgebly het nadat die blootstelling daaraan opgehou het - 'n sogenaamde "na-beeld". Daar was hallusinasies. Daar was ook somatiesse perseptuele veranderings met betrekking tot die liggaamsbeeld. Daar was depersonalisasie.

Gemoedstoestand: Eufories behalwe waar gedagtestoornis by een geval ernstige angs opgewek het. Na afloop van die proefneming was daar nog enkele ure later by meeste gevalle 'n lusteloosheid, 'n teruggetrokkenheid en 'n vae teneergedruktheid teenwoordig.

Kliniese veranderings:

Fisiese simptome: Droë mond is dikwels die eerste simptoom waargeneem. Alle gevalle het van parestesieë van vingers en tone gekla. Vyf het parestesieë oor die neus en mond ook ondervind. Daar is ook prekor-diale ongemak en ekspiratoriese dispnee by 'n paar gevalle genoem. Warm gloede oor bekken of buik is ondervind.

Tekens: Stuwings van konjunktiva soms met edeem van ooglede: vanaf een uur na orale inname en vir 'n hele paar uur daarna. Sinustagikardie tussen 80 - 140/min tydens rus. Bloeddruk: ligte sistoliese styging in die eerste uur of twee. Perifere vasokonstriksie met koudheid van perifere vel. By een geval is 'n warm gloed oor die gesig en boonste romp beskryf. Frontale hoofpyn is by 5 gevalle beskryf. Naarheid is 3 uur na aanvang van eksperiment beskryf. 'n Pynodende uitwerking is ook beskryf. Daar was 'n bewegingsarmoede behalwe by drie gevalle wat onwillekeurige spierbewegings ondervind het. Een was erg. Daar was 'n matige subjektiewe disartikulasie of disarterie en moeilikheid met die uitvoering van fyn bewegings is beskryf. Daar is ook 'n diuresis met 'n selektiewe verlies van natrium en bikarbonaat.

Nog 'n studie oor die kliniese uitwerking van akute eksperimentele orale THC op Cannabis-naïewe proefpersone (sonder verwagting van die uitwerking daarvan, met 'n dosis van 20 mg) is deur Waskow e m⁶³ uitgevoer.

Objektiewe waarnemings: 1) tagikardie; 2) hipotermie; 3) sistoliese bloeddruk daal in staande posisie; 4) lomerigheid; 5) kognatiewe afstomping ("thinking fuzzy"); Subjektiewe gewaarwordings: 6) lam ge-

/voel oor...

voel oor liggaam met trae beweeglikheid; 7) belemmerde kognatiewe funksies; 8) veranderde tydsin; 9) visuele perseptuele veranderings; 10) droomagtige gevoel; 11) lomerigheid; 12) euforie (high) was matig by sommige teenwoordig maar nie by almal nie.

Drew e m¹⁴³ (1972) het die volgende akute uitwerking van delta-THC bevestig: 1) 'n verstoring in die herroeping van inligting; 2) konfabulasie van inligting; 3) 'n verstoring van die tydsverloop van programme in die geheue, d.w.s. verwronge tydsin.

Laasgenoemde drie eienskappe het die skrywers aandie Korsakoffpsigose na chroniese alkoholisme laat dink.

Indien die akute beeld van Cannabis eienskappe deel met 'n neuropatologiese beskadigingsbeeld, moet aan die moontlikheid van aantasting van dieselfde streke van die brein deur Cannabis ook oorweeg word. Alhoewel hierdie beeld omkeerbaar is, kan chroniese langtermyn Cannabisgebruik dalk ook minder omkeerbaar of selfs onomkeerbaar neuropatologiese gevolge meebring.

GEHEUE

Clark¹⁴⁴ het in samewerking met sy tegniese assistent Nakashima, 'n toetsbattery ontwerp om sekere aspekte van geheue onder die invloed van Cannabis te bepaal. Volwassenes wat nog nooit enige ondervinding voorheen met Cannabis gehad het nie, is Cannabis mondelings toegedien en hul geheue op hierdie toetsbattery bepaal. Hulle het gevind dat die ordelike stroom van gedagtes in sommige instansies op 'n amper onvoorspelbare wyse aangetas is. Daar was 'n groot inter- en intratoetsverspreiding. Clark het afgelei dat take waar geheue en reaksie tyd van belang was is sommige gevalle merkwaardig versleg het nadat Cannabis ingeneem was. Hulle¹⁴⁵ het in 1970 'n beter gekontroleerde opvolgstudie laat verskyn met die volgende bevindings: 1) reaksietyd het geweldig gewissel - daar was 'n sporadiese aandagstoornis; 2) na inname van Cannabis het die geheue duidelik afgeneem; 3) daar was 'n statisties beduidende fout (tot op 0,05 vlak) in bepaling van tyd nadat Cannabis ingeneem was; 4) koördinasie van handbewegings het onder die invloed van Cannabis, beduidend (0,05 vlak) verswak; 5) die "IOA Silent

/Reading Test"

Reading Test" het ook 'n begripsafname wat beduidend was (op 0,05 vlak) getoon.

In 1970 het Melges, Tinklenberg, Hollister en Gillespie¹⁴⁶ 'n opspraakwekkende artikel in Nature gepubliseer wat glo beïnvloed is deur die ongepubliseerde werke van Clark. Hulle het gevind dat daar 'n versteuring in onmiddellike geheue as gevolg van Cannabis-intoksikasie plaasgevind het. Hulle het ook gevind dat hierdie geheuestoornis episodies fluktuierend maar van so hard was dat spraak nie duidelik noodwendig geaffekteer was nie. Tweedens het hulle¹⁴⁶ gevind dat daar 'n intermitterende aandagstoornis ontstaan het. Derdens is gevind dat hierdie veranderings gewoonlik na 3 tot 5 uur herstel het, alhoewel residuele stoornisse selfs na 24 uur later beskryf is. In hierdie studie is dosisse van 20, 40 en 60 mg 1-delta⁹ THC, (indien 'n mens die terpeenstelsel gebruik 1-delta¹ THC) oraal ingeneem. Hierdie mengsel het ook kannabidiol en kannabinoöl bevat. 'n Plasebo is ook toegedien. Die plasebo het bestaan uit 'n ekstrak van marihuana (Cannabis) met die kannabinole verwyder. Daar was 'n statisties beduidende verskil in vertoning in sowel voorwaartse as agterwaartse herhaling van syfers. Daar was geen statistiese verskil tussen die 20, 40 of die 60 mg dosisse uitwerking nie wat aangedui het dat daar geen verskil was tussen die kleiner en die groter dosis van THC se uitwerking op geheue nie. Die voorwaartse geheue is veral 1½ uur na inname die meeste geaffekteer en die terugwaartse herroeping 3½ uur na inname.

Aandag was ook duidelik aangetas en bevele in verband met die toetsing is verontagsaam of verkeerd geïnterpreteer by die Cannabisgroep. Die woorde van die persone tydens toetsing is aangehaal: "Ek weet wat ek dink maar ek verstaan nie wat ek se nie; daar is soveel gedagtes wat tussen my denke en my spraak deurdring. Alles is deurmekaar. Dit voel asof 'n lang tyd verbygegaan het maar ek weet dat dit nie so is nie want ek is nog in die middel van die sin".

Melges, Tinklenberg e m¹⁴⁷ (1968) het 'n eienaardige aantasting van tydsin waar die vermoë om tyd te bepaal veral aangetas word en waar die persoon neig om homself net in die hede te projekteer.

Dornbush e m¹⁴⁸ (1971) het Clark e m¹⁴⁴ (1968) en (1970)¹⁴⁵ Melges e m¹⁴⁶ (1970) se bevinding dat die akute uitwerking van Cannabis 'n afname in onmiddellike geheue veroorsaak, gestaaf.

/Dit is...

Dit is interessant dat die orde van geheue en engramme veral geaffek-
teer word en Clark e m¹⁴⁵ (1970) beklemtoon die golwende aard van hier-
die geheueaantasting met normale geheue en aandag gevolg deur fases
van erge aantasting. Dornbush e m¹⁴⁸ (1971) het egter een besonder be-
langrike opmerking gemaak. Indien geheue getoets word binne 6 sekondes
vanaf die oorspronklike blootstelling "daar geen aantasting van geheue
gevind kon word nie." Na 6 sekondes egter is die geheue statisties be-
deuidend verswak. Hoe langer die pouse tussen blootstellings aan ge-
heue-engram en herroeping daarvan, hoe erger is die aantasting. Dorn-
bush e m inkrimmeer die stoormeganisme van geheue. Om hierdie hipotese
te toets het Dornbush¹⁴⁹ in 'n nog ongepubliseerde werk (in Mei 1973),
herroeping van inligting bepaal in proefpersone wat Cannabis gerook het
nadat iets geleer is, en weer voordat die leerproses aan die gang gesit
is. Haar bevinding is dat waar Cannabis toegedien is voordat geleer
word, die leerproses, die herroeping van die gebergde inligting,
belemmer is, iets wat nie plaasgevind het nie waar Cannabis gerook is
nadat die leerproses afgehandel is. Dornbush¹⁴⁹ se gevolgtrekking is
dat Cannabis belemmer korttermyn geheue deur middel van aantasting van
die bergingsfase (fase van neerlegging).

Drew e m¹⁴³ (1972) het egter gevind dat motivering nog 'n groot rol
speel in die doeltreffendheid van die proefpersoon en dat daar ver-
basende kompensasie t.o.v. die uitwerking van die middel met verhoogde
motivering kan plaasvind.

SUBJEKTIEWE PSIGIESE SIMPTOME NA CANNABIS

Morley, Logie en Bensusan¹⁵⁰ het die uitwerking van Cannabis deur
middel van 'n vraelys nagegaan.

Hulle bevindings was soos volg:

TABEL V Die aangename (gewenste) uitwerking van Cannabis

1. Verbeterde waardering van musiek	95,1%
2. Aanmoediging van lag	92,7%
3. Verhoogde belangrikheid van klein dinge	88,7%
4. Liggaamlike ontspanning	88,6%
5. Vreugde	87,6%
6. Verhoogde insig (in ander)	84,5%
7. Waardering van subtiele humor	77,3%
8. Verhoogde behepthheid met liggaam	77,2%
9. Liggaam voel aangenaam warm	64,2%
10. Angswerende uitwerking	57,7%

/Onder die...

Onder die ander (subjektiewe) uitwerkings van Cannabis wat algemeen voorkom het, was:

- 1) visuele illusies met verandering in die drie dimensionele aard van voorwerpe en prente en helderheid van kleure; 2) hallusinasies is gewoonlik by 22,7% ondervind, terwyl nog 40,0% dit by tye ervaar het;
- 3) veranderings in denkvermoëns, vermoëns om sigself uit te druk, met veranderings in konsentrasie en geheue; 4) veranderings in die waardering van voorwerpe; 5) verhoogde klankpersepsie en waardering van musikale klanke; 6) verandering in smaak, reuk en eetlus; 7) stoornis in tyd en afstandpersepsie met 'n neiging om stadiger te bestuur;
- 8) neiging om meer lomerig te word asook gewoonlik 'n vreedzaamheid;
- 9) euforie;

Laasgenoemde ervarings was nog 'n mate onvoorspelbaar en daar is dikwels oënskynlik teenoorgestelde uitwerkings. Die ongewenste newe-effekte het die volgende simptome en tekens ingesluit:

- 1) droë seerkeel; 2) hoofpyn; 3) naarheid; 4) braking; 5) dispnee; 6) flou gevoel; 7) spelde-en-naalde-gevoel.

Daar is ook etlike aanduidings van die sensitiserende uitwerking van Cannabis te bespeur in o.a. die seksuele uitwerking.

Daar is ook gemengde beelde gerapporteer o.a. van depersonalisasie, derealisasie, paranoïdale reaksies, spanning, obsessief-kompulsiewe simpatomatologie en liggaamsbeeldstoornisse.

Soueief⁵⁴ het die gewenste uitwerkings van Cannabis (hasjiesj) by sy 850 gebruikers meer eenvoudig gestel soos volg:

TABEL VI Die gewenste uitwerking van Cannabis (Soueief)⁵⁴

SIMPTOOM	VOORKOMS
1. Euforie (aangename gewaarwordings)	83,2%
2. Tegemoetkomendheid	71,9%
3. Sorgvryheid	58,7%
4. Vriendelikheid (geselligheid)	50,1%

Hulle het botsende bevindings oor meeste uitwerkings van Cannabis veral m.b.t. gewaarwordings gerapporteer.

CANNABIS TEENOR ALKOHOL: Die Uitwerking op bestuursvermoë:

Alkohol word deur baie jong daggagebruikers as 'n groter ewel as

/Cannabis beskou...

Cannabis beskou en daar is deur hulle verwys na al die bekende gevolge van alkohelmisbruik.

Hulle verwys ook graag na die werk van Crancer e m¹⁵¹ (1969) oor die uitwerking van Cannabis en alkohol op gesimuleerde bestuur van 'n voertuig. Crancer e m¹⁵¹ het tot die gevolgtrekking gekom dat Cannabis geen uitwerking op bestuur gehad het behalwe vir aantasting van vermoë om te skat. Die studie is aan die Universiteit van Kalifornië in Los Angeles uitgevoer. Hulle het ook gevind dat onervarendheid met Cannabis en gebruik van groter dosisse, geen rol gespeel het nie.

Nahas⁵⁹ vergelyk krities die afwesigheid van gepaardgaande fisiologiese simptome van Crancer e m se proefpersone, by hoë dosering van 22 mg tot 66 mg delta⁹ THC, in vergelyking met Isbell⁷¹ en ander studies. Hy bevraagteken die dosisse wat Crancer e m toegedien het.⁵⁹ Daarmee word Crancer e m se bevindings oor die relatiewe veiligheid van bestuur na inname van Cannabis ook betwyfel.

In vergelyking met Crancer se twyfelagtige studie het Tinklenberg e m¹⁵² (1972) 'n soortgelyke studie uitgevoer om die akute uitwerking van Cannabis en alkohol te vergelyk. Hulle het 26 mg THC of 45 g alkohol, gelykstaande aan 3 onse whisky, toegedien. Die bloedalkoholsyfer van laasgenoemde dosis was gelykstaande aan 66 mg alkohol, met 'n verspreiding van 48 tot 76 mg persent.

Die marihuana-groep het 'n duidelike belemmering in tydsin getoon. Die doelgerigte take is ook deur Cannabis meer as deur alkohol aangetas, alhoewel wat geheue betref daar geen duidelike verskille was nie.

CANNABIS - 'N HALLUSINOGENE MIDDEL

Die presiese farmakologiese tuiste van Cannabis en die kannabinole is nie as geheel uitgepluis nie.

Die skrywer (A.L.) volg die siening²⁰ dat Cannabis 'n hallusinogene

/middel is...

middel is en wel op grond van die hallusinogene uitwerking van kannabinole in hoë dosering met perseptuele afwykings, soos bewys deur Isbell e m¹⁵³ (1967), en die voorkeur van swaar Cannabisgebruikers vir LSD.⁸⁰ Isbell¹⁵³ in besonder ondersteun hierdie hipotese en beklemtoon hierdie soortgelykheid van reaksie by hoë dosering van Cannabis. LSD is egter 160 keer so kragtig, volgens gewig, in sy psigomimetiese uitwerking as delta¹-transtetrahidrokanabinoöl.

Die Mediese Gebruik van Cannabis

Allentuck en Bowman⁴⁴ (1942) het Cannabis vir die behandeling van opiaat-afhanklikheid voorgestel. Dit is nie die eerste keer dat 'n ander dwelmiddel voorgestel is om opiaat-afhanklikheid te behandel. Sigmund Freud het kokaïen vir dieselfde doel ook aanbeveel.

Alhoewel Cannabis as 'n boereraat gebruik word tot en met die hede, is daar tans geen mediese gebruiksaanwysings vir Cannabis nie. Beaconsfield e m¹³⁶ en Vachon e m¹³⁸ se onlangse navorsing kan egter op die tenoorgestelde standpunt dui. Die gebruik van sinheksiel, 'n sintetiese kannabinoïed, vir die behandeling van depressie is deur Parker en Wrigley⁴⁹ in 1950 as van nut beskou. Meer onlangse navorsing⁵¹ met THC op depressiewe toestande het soortgelyke negatiewe resultate gelewer.

Samevattend

Die akute uitwerking van Cannabis en kannabinole op die mens is bespreek. Teenstrydige opinies oor hierdie uitwerking skyn grotendeels die gevolg te wees van die toediening van subkliniese dosisse. Die uitwerking van Cannabis op die mens skyn voorspelbaar te wees indien dosis (THC), toedieningsmetode en ervarendheid daarin, inaggeneem word. Cannabis het 'n wydverspeide uitwerking op die liggaam, selfs in terme van minimale dosisse van sy aktiewe bestanddeel delta¹THC.

Behalwe vir sy psigomimetiese effek beïnvloed dit ook intellektuele vermoëns, geheue en aandag.

Behalwe vir die moontlike beta-adrenergiese, antihistaminiese en brongusverwyderende uitwerkings, is sy fisiologiese uitwerkings ongunstig.

DIE AFHANKLIKHEIDVORMENDE MIDDELS (BEHALWE VAN CANNABIS)
EN DIE GESKIEDENIS VAN DIE MISBRUIK DAARVAN.

Die klassifikasie van dwelmmiddels in hierdie studie gebruik, is naaste aan dié deur die Kanadese Kommissie van Onderzoek na die nie-mediese gebruik van dwelmmiddels¹⁵⁴ (1970) toegepas. Dit is egter gewysig o.a. deur die toevoeging van fenfluramien by die sentrale senuweestelsel-stimulante en die weglating van mono-amino-oksidasie-inhibeerders, fenotiasiene en trisikliese middels, wat nie in ons monster gebruik is nie. Die skrywer (AL) is ook gelei deur die siening van Isbell en Chrusciel¹⁵⁵ (1970).

INHOUDSOPGAWE VAN DWELMMIDDELS

1. Wekmiddels (Psigoleptika, Sentrale Senuweestelsel-stimulante)
 - a. Amfetamien (Benzedrine), deksamfetamien (Dexedrine) en metamfetamien (Methedrine^{*}).
 - b. Fenmetrasien (Preludin^{*}), Fendimetasien (Obex^{*}), Fentermien (Duromine^{*}, Minobese^{*}), Chlorfentermien (Presate^{*}), en Di-etielpropion (Tenuate^{*}).
 - c. Fenfluramien (Ponderax^{*}).
 - d. Efedrien (In kombinasie Redupon^{*}).
 - e. Propielheksedrien (Benzedrex^{*}).
 - f. Kokaiën.
2. Dempers (Sentrale Senuweestelsel-depressante)
 - a. Barbiturate.
 - b. Kinasolinone bv. metakaloon in kombinasie (Mandrax^{*}).
 - c. Bensodiasepiene (bv. Valium en Librium^{*}).
 - d. Chloraalverbindinge (Chloraalhidraat).
 - e. Alkiöldiole (bv. Meprobaat).
 - f. Piperidiëndioon bv. glutetimied (Doriden^{*}) metipriloon (Noludar^{*}).
 - g. Bromiede.
 - h. Etielalkohol.
 - i. Asetileenalkohol bv. Etchlorvinol.

/3. Opioïede...

* Voorbeelde van handelsname van die betrokke middel op die Suid-Afrikaanse mark tans, of voor verbanning.

3. Opioïede.

- a. Opium
- b. Morfien
- c. Heroïen
- d. Kodeïen
- e. Die sintetiese opioïede:-
 - (i) Meperidien (Petidien)*.
 - (ii) Metadoon (Physeptone)*.
- f. Hoemengsels. (opiaatbevattend).

4. Hallusinogene middels.

- a. Feniëlalkielamiene (fenieletielamiene).
 - (i) Meskalien en sintetiese meskalien.
 - (ii) D.O.M.
 - (iii) Miristisien.
 - (iv) Fenfluramien (Kyk ook onder wekmiddels - sien 1(c))
 - b. Indole
 - (i) L.S.D.
 - (ii) D.M.T.
 - (iii) Psilosibien.
 - (iv) Trompettertjiesaad.
 - (v) L-triptofaan.
 - (vi) Yohimbien
 - c. Anticholinergika met hallusinogene uitwerkings:-
 - (i) Datura stramonium (malpitte).
 - (ii) Bensheksol (Artane)*.
 - (iii) Fensiklidien (Serenyl)*.
 - (iv) Allerlei en twyfelagtiges (teeblare, piesanskille).
5. Kannabinole. (In 'n aparte hoofstuk behandel).
6. Nie-narkotiese Analgetika.
7. Inademingsagente (inhaleermiddels).

1. DIE WEKMIDDELS.

- (a) Amfetamien - Die geskiedenis van misbruik

/Amfetamiensulfaat....

Amfetamiensulfaat is in die neuropsigiatrie eers in 1935 vir narkolepsie gebruik.¹⁵⁶ Guttman en Sargeant¹⁵⁷ het alreeds in 1937 die potensiële gevare van misbruik en van afhanklikheidsvorming in die literatuur genoem. Dit is eers na die Tweede Wêreldoorlog dat amfetamiene, eers stadig en toe vinnig, 'n groot probleem geword het. Rylander¹⁵⁸ noem egter dat selfs in 1942 sowat 3% van die ganse Sweedse bevolking, amfetamien mondelings gebruik het. Teen die laat veertigerjare en vroë vyftigerjare het amfetamienmisbruik begin versprei van die meer radikale groepe in Stockholm tot 'n groot gedeelte van die jong volwasse en jeugdige bevolking. 'n Veldtog teen hierdie misbruik is in die veertiger- en vyftigerjare geloods, eers deur middel van inperkings op gebruik, die instelling van voorskrifte en uiteindelik in 1959 is amfetamiene in Swede tot narkotikum verklaar en verban. Intussen het die Japanese in die na-oorlogse tydperk amfetamien op pandemiese wyse begin misbruik. Masaki¹⁵⁹ het in 1956 gevind dat 5% van die ouderdomsgroep 16 tot 25 jaar in Kurume (Japan) aan amfetamien afhanklik was. Noda¹⁶⁰ het gevind dat meer as die helfte, d.w.s. 31 uit 60, van 'n reeks moordenare amfetamienverbruikers was.

Die mediese gebruik van bensedrien-neusbestuiwers en toe amfetamien as eetlusdemper en wekmiddel het miskien die gebruik van hierdie middels onder die bevolking se aandag gebring. Die eetlusdempende uitwerking is veral deur middeljariges eers gebruik en misbruik voordat dit na die jonger dwelmmiddelafhanklike groep versprei het. Amfetamien-misbruik^{161, 162} het na Wes-Europa, die V.S.A. en uiteindelik Suid-Afrika⁷ in die vyftiger- en sestigerjare versprei.

Teen 1971 was amfetamien-misbruik 'n groot probleem onder die jong dwelmmiddelafhanklikes. 'n Studie¹⁶³ van 'n 188 dwelmmiddelafhanklikes in 1971 het getoon dat 56% amfetamien gebruik het, en dat dit die tweede algemeenste middel van gebruik was. In November 1971 is die gebruik van Amfetamien in enige vorm ookal, hetsy met of sonder voorskrif, op aanbeveling van ons Medisynebeheerraad totaal verban.¹⁶⁴ Sedertdien het die gebruik van amfetamien deur dwelmmiddelafhanklikes skerp afgeneem, en is nuwe amfetamienverbruik deesdae nogal seldsaam.

Gevolge van amfetamien-misbruik.

Die misbruik van amfetamien, die daaropvolgende afhanklikheid, en die ander psigiatriese gevolge daarvan is tot verbasend onlangs toe selfs

/deur.....

deur gesaghebbendes as oordrewe beskou of selfs ontken.

Bloomberg¹⁶⁰ (1940) het dit as veilig beskou. Delay¹⁶⁶ het in 1950 verdraagsaamheid (toleransie) as onbevredigend bewys beskou. Hy het, net soos deesdae met Cannabis die geval is, gemeen dat jong Japanese wat psigotiese reaksies op amfetamien ontwikkel het, vooraf psigoties moes gewees het. Hy het gemeen dat psigiatriese gevolge van amfetamien-misbruik bloot toe te skrywe was aan voorafbestaande latente psigiatriese kwesbaarheid en dat die middel self onskuldig was. Ten spyte daarvan is daar in die literatuur volop teenoorge- stelde bewyse.¹⁶⁷ Rylander¹⁵⁸ beweer dat die eerste paranoïdale psi- gose as gevolg van amfetamien-misbruik, deur Scoville en Young¹⁶⁸ in 1938 aangemeld is, terwyl Connell¹⁶⁹ (1958) 'n breedvoerige ondersoek daarna gemaak het. Bonhoff e.m.¹⁷⁰ het 42 sorgvuldig uitgewerkte ge- valle in Duitsland en Switserland van amfetamienpsigose beskryf. Dié skrywers het 4 van die gevalle self ondersoek.

Ellenwood¹⁷¹ beskryf 13 gevalle in 1971 van moord uitgevoer onder in- vloed van amfetamien-gepresipiteerde psigotiese reaksie; 4 hiervan het sy persoonlik ondersoek. Die oorspronklike psigiater het vyf van die 13 egter as onderliggend skisofrenies gediagnoseer; daar-en-teen is die Amerikaanse neiging om skisofrenie makliker te diagnoseer as wat in Brittanje,¹⁷² en (myns insiens ook) in Suid-Afrika die geval is.

Farmakologie

Vir die chemiese struktuur sien Fig. 6.

Dit is veral die regsdraaiende vorm van amfetamien wat opwekkend inwerk op die sentrale senuweestelsel.

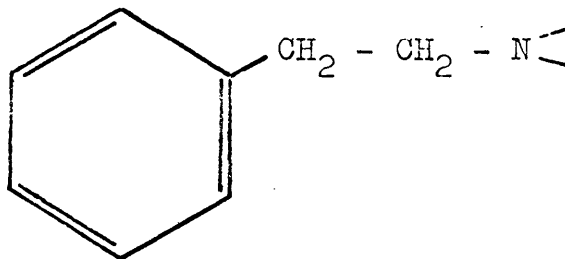
Die uitwerking van amfetamien is simpatomimeties met tagikardie, droë mond, psigomotoriese rusteloosheid, verhoogde vinnige reflekse, ver- wyding van pupille, fyn tremor, verhoogde sistoliese druk, slaaploos- heid, eetlusverlies met gevolglike afname in gewig, euforie, emosionele wisselvalligheid, prikkelbaarheid, soms met aggressie en ang.

Afhanklikheid - Fisiese afhanklikheid

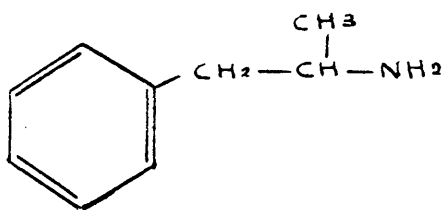
Alhoewel daar geen twyfel bestaan oor die feit dat amfetamien 'n psi- giese afhanklikheid skep nie, is daar tot onlangs toe heelwat gesagheb- bendes wat meen dat fisiese of fisiologiese afhanklikheid nie bestaan

/nie.....

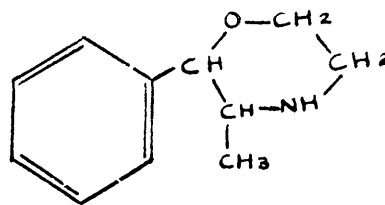
AMFETAMIEN - RAAMWERK



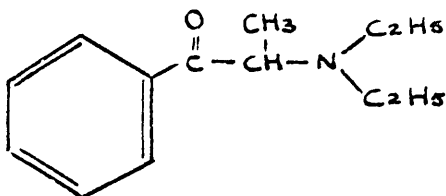
AMFETAMIEN



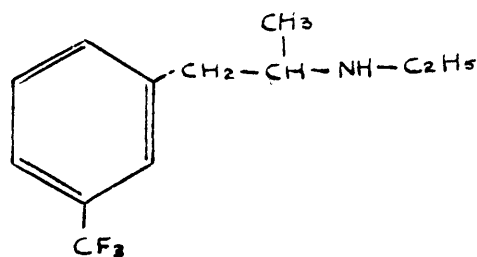
FENMETRASIEN (PRELUDIN)



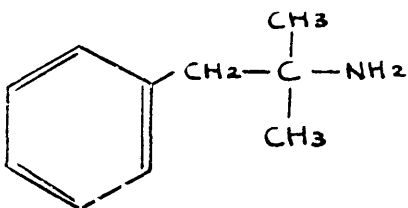
DIETIELPROPION (TENUATE)



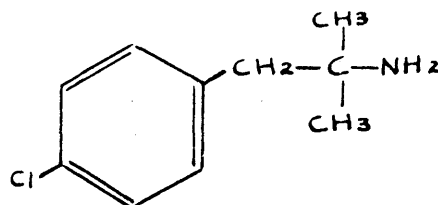
FENFLURAMIEN (PONDERAX)



FENTERMIEN (DUROMINE)



Ch KLORFENTERMIEN (PRESATE)



nie.¹⁵⁵ Oswald en Thacore¹⁷³ het in 1963 bewys dat daar na staking van amfetamien-toediening, onttrekkings-simptome was wat vir weke geduur het.

Slaapnavorsing met behulp van elektroënkefalografiese studies, oorspronklik ontwikkel deur Oswald in 1962, is gebruik deur Oswald en Thacore¹⁷⁴ om afhanklikheid van middels wetenskaplik te probeer bepaal. Dit is gevind dat 'n afname in REM-slaap, of agterbreinslaap, as gevolg van barbituraattoediening, deur amfetamien-gebruik gekompenseer kon word. By staking van amfetamien by gereelde amfetamien-gebruikers, is daar 'n toename in REM-slaap. Dit is omkeerbaar met hertoediening van amfetamien. Die terugkeer na normaal na onttrekking van amfetamien by amfetamien-afhanklikes het eers agt weke na die onttrekking plaasgevind.

Onttrekking van amfetamien by amfetamien-afhanklikes is gekenmerk deur lusteloosheid, depressie, slaperigheid en 'n sug na amfetamien.

Amfetamien-psigose of paranoïdale reaksie van amfetamien

Sedert Young en Scoville^{168, 162} in 1938 'n paranoïdale psigose by amfetamien-misbruik beskryf het, is daar 'n aansienlike literatuur oor hierdie komplikasie van amfetamien-misbruik.^{158, 169} 'n Kortstondige ervaring van vervolgingswaan of paranoïdale reaksie, wat ietwat moeilik onderskeidbaar is van paranoïde skisofrenie is 'n bekende psigiatriese gevolg van hierdie middel. Kenmerkend hiervan is volgens Connel¹⁶⁹ die afwesigheid van delirium en verandering in gemoedstoestand, die bewussynsvlak wat onaangetas is en waarby sekere skisofreni-vorme verskynsels en selfs toksiese verskynsels soos visuele en gehoorshallusinasies wel plaasvind. Die gedagteverstoring van skisofrenie is egter nie duidelik nie.

Depressie as gevolg van amfetamien-toediening is beskryf. Die probleme geskep deur die staking van amfetamien is deur Lloyd¹⁷⁵ bespreek. Twee uit 32 pasiënte wie se amfetamien hy gestaak het, het selfmoord gepleeg. Dit is moontlik dat depressie as gevolg van langdurige amfetamien-gebruik 'n presipitant kon gewees het.

(b) Fenmetrasien (Preludin)

Vir chemiese struktuur sien Fig. 6.

Fenmetrasien is in die vroeë vyftigerjare gesintetiseer. Die halflewe daarvan is 4 keer langer as van amfetamien maar sy uitwerking per gewigs-

/eenheid....

eenheid is 7 tot 10 keer swakker. Dit het farmakologiese eienskappe van sowel amfetamien as efedrien. Rylander¹⁵⁸ beskryf die uitwerking van fenmetrasien farmakologies soos volg:

"Daar is 'n gevoel van verheffing of verheerliking en euforie, selfvertroue en die gedagtestroom neem toe. Die bewussynsvlak is verhoog, en die persoon meer bewus van wat om hom aangaan. Illusies en waan met hallusinasies kan ontstaan en verandering in smaakpersepsie. Vir seksuele prikkeling is dit (volgens Rylander¹⁵⁸) die sterkste bekende middel. Onwillekeurige steriotipe plukbewegings word opgewek."

Bejerot¹⁷⁶ het beskryf hoe fenmetrasien in ingespuite vorm in die laat vyftigerjare epidemiese afmetings in die Skandinawiese lande aangeneem het. Die metode van toediening was binne-aars en tussen 10 tot 40 keer die terapeutiese dosis, nl. tussen 250 en 1,000 mg. is elke keer, maar nie noodwendig daaglik nie, ingespuut. Die uitwerking is soortgelyk aan die van dekstro-amfetamien, alhoewel verskille gevind is. Bejerot het genoem dat sy fenmetrasien-afhanklikes die middel beskou as meer eufories en minder geneig om ongewenste newe-effekte te gee as amfetamien. Hy beskou dit as ook waarskynlik dat fenmetrasien oorgeneem het van amfetamien vanweë die tekort aan voorrade by amfetamien-afhanklikes, d.w.s. as 'n plaasvervanger daarvan.

Ongewenste gevolge van gebruik:

Rylander¹⁵⁸ meen dat paranoïdale psigoses algemeen is; 66% van sy monster, d.w.s. 101 uit die 153, het paranoïdale psigotiese reaksies getoon. Hy meen ook dat hierdie middel psigose slegs by latente prepsigotiese mense uitlok, maar dat langtermyn erge misbruik ander gevolge kan uitlok; hy noem verstorings van geheue, konsentrasie en abstrakte denke as gevolg daarvan.

Wat die ander sentrale eetlusdempende opwekkers betref, is daar geen ander middels wat deur meer as een persoon in ons monster misbruik is nie. Dit sluit in onder andere: fenmetrasien (Preludin), fendimetrasien (bemark as Obex in Suid-Afrika), fentermien (bemark as Duramine en Minobese), diëtielpropion (bemark as Tenuate), chlorfentermien (bemark as Presate). Vir chemiese strukture sien Fig. 6.

/Daar is ...

Daar is verwysings na die misbruik van hierdie middels in die literatuur.¹⁵⁵ Die simptome hiervan is veral dié van sentrale senuweestelsel-opwekkers met 'n eetlusdempende effek en 'n neiging om op te beur.

(c) Fenfluramien

Alhoewel gerieflikheidsontalwe onder die SSS-wekmiddels geplaas is die skrywer van mening dat die misbruiker die middel eerder weens sy hallusienogene uitwerking misbruik.

Fenfluramien is in 1960 deur Servier Laboratoria in Frankryk voorberei.¹⁷⁷ Dit is 'n Amfetamienderivaat wat van die ander derivate onderskei word deur die insluiting van 'n trifluorometielgroep in sy benseenring. Dit het 'n uitwerking op die noradrenalin en dopamien stofwisseling in dele van die SSS.

Die uitwerking van etlike van die amfetamien-derivate (of feniel-etielamien-derivate) is o.a. deur Offermeier en Potgieter¹⁷⁸ in Suid-Afrika ook ondersoek.

Die uitwerking van amfetamien, metielamfetamien, propielheksedrien, fentermien, mefentermien en chlorfentermien het hul sentraal-prikkelende uitwerking deur middel van die vrystelling van katesjolakamiene uit neuronale ekstragranulêre voorrade. In teenstelling daarmee het chlorfentermien en diëtielpropion hul opwekkende uitwerking deur middel van katesjolamien- vrystelling van die neurongranulêre voorrade. Daar is aanduidings dat fenfluramien op sigself nie 'n toename in lokomotor-aktiwiteit veroorsaak nie tensy vooraf behandel met 'n MAO-inhibeerder. Die uitwerking van fenfluramien dui aan dat dit, soos amfetamien self, katesjolamien van die ekstragranulêre voorrade vrystel. Dié navorsers¹⁷⁸ het egter voorgestel dat by hoër dosering vrystelling van granulêre voorrade ook kon plaasvind. Oswald et al¹⁷⁹ (1971) het gevind dat gereelde inname van fenfluramien met onttrekking 'n onthoudingssindroom tot gevolg gehad het wat dus op 'n fisiese afhanklikheid sou neerkom. Selfs Oswald het as titel vir die studie die volgende gebruik: "Drugs of dependence though not abuse", misbruik van fenfluramien is as hoogs onwaarskynlik deur Oswald onder andere beskou.

Misbruik van Fenfluramien

Die eerste verwysings na die misbruik van fenfluramien is afkomstig van Suid-Afrika in 1972 en 1973.¹⁸⁰ Vir die gewenste uitwerking

/moet

moet die dwelmmiddelafhanklike gebruik maak van swaar doserings van tussen 80 en 500 milligram per geleentheid. Die simptome van oordosering, of te wel die toksiese uitwerking van fenfluramien, is soos volg deur Campbell¹⁸¹ beskryf:-

- (i) Matige oordosering (tussen 200 en 400 milligram).
 - a). Verwyde pupille. (b) Tagikardie
 - c). Verhoogde bloeddruk (d) Agitasie en bewerigheid.
- (ii) Erge oordosering (tussen 400 en 800 milligram).
 - a). Braking. (b). Stuiptrekkings. (c). Bewusteloosheid
 - d). Verhoogde temperatuur (e). Rooiheid van gesig, met moontlike uiteindelijke respiratoriese onderdukking, hart aritmie en dood as gevolg van ventrikulêre fibrillasie.

Die dwelmmiddelafhanklike beskryf egter 'n kenmerkende toleransie met toenemende verdraagsaamheid teenoor die middel en 'n behoefte vir groter en groter dosisse om die aanvanklike uitwerking te behou. Die belangrikste simptome van fenfluramien se toksiese oordosering is soos volg:-

- (i) Euforie, depersonalisasie, perseptuele veranderings, ten opsigte van veral temperatuursin en selfs hallusiansies. Die hallusinogene uitwerking van fenfluramien is onlangs bevestig deur Griffith, Witt en Jasinski¹⁸¹ (1974).

Kündig¹⁸³ het opgemerk dat fenfluramien 'n makmakende uitwerking op sy proefdiere gehad het. Die dodelike dosis is deur Kündig bepaal as 50 milligram per kilogram per mond ingeneem.

Gluckman¹⁸⁴ het ondersoek ingestel na die selftoediening van fenfluramien in vergelyking met ander analeptiese middels op proefdiere.

Die middels wat daarmee vergelyk is, is amfetamien, diëtielpropion, kokaïne, fenmetrasien en chlorfentemien. Chlorfentemien, kokaïne en amfetamien het vermeerderde selftoediening by proefdiere ten gevolg gehad terwyl fenfluramien slegs beduidende toename in selftoediening in 'n minderheid van 'n laboratoriumrotte getoon het. Nogtans het selftoegediende fenfluramien by sekere misbruikende rotte plaasgevind. 'n Gedragsabnormaliteit het ook selfs ná die toets plaasgevind, bestaande uit die volgende:-

- (i) Verminderde....

- (i) Verminderde psigomotoriese aktiwiteit wanneer in vrede ge-
laat en,
- (ii) Hiperreaktiwiteit wanneer gepla.
- (iii) Ataksie.

Kruistoleransie - Amfetamien/Fenfluramien.

Hier is daar teenstrydige bevindings. Jones¹⁸⁵ het fenfluramien as plaasvervanger vir amfetamien by amfetamienafhanklikes gebruik. By 5 uit die 6 gevalle het die objektiewe simptome van amfetamien-onttrekking na toediening van fenfluramien bedaar. 'n Subjektiewe dubbelblinde toets¹⁸⁶ waar fenfluramien en amfetamien onder andere teen mekaar getoets is, het bewys dat fenfluramien nie die amfetamienagtige sentrale senuweestelselprikkelende uitwerking gehad het nie.

Afhanklikheid.

Oswald¹⁷⁹ e.m. het gevind dat daar onttrekkings simptome by fenfluramien bestaan het en dat hulle 'n hoogtepunt bereik het 4 dae na onttrekking van die middel.

Die feit dat onttrekkingsindrome soos depressie na staking van fenfluramien ontstaan, soos bewys deur Oswald et al¹⁷⁹ en Steel en Briggs,¹⁸⁷ moet beskou word as 'n aanduiding dat afhanklikheid ten opsigte van fenfluramien aanvaar moet word en dat fenfluramien sy plek onder die ander amfetamienderivate as anoreksiese middels moet inneem. In teenstelling met fenfluramien kon met fentermien geen onttrekkingsdepressie uitgelok word nie.¹⁷⁹

Depressie.

Gaind¹⁸⁸ het gevind dat 5 uit 11 vetsugtige pasiënte met 'n gepaardgaande psigiatriese diagnose van depressie meer neeslagtig gevoel het terwyl hulle met fenfluramien behandel is.

Oswald et al¹⁷⁹ (1971) het neerslagtigheid sowat 4 dae na onttrekking van fenfluramien, toegedien teen 'n dosis van 80 milligram per dag vir die vorige 28 dae, gevind. Steel en Briggs¹⁸⁷ (1972) het 'n statisties beduidende subjektiewe depressie na fenfluramien-onttrekking ook bewys.

Dit is egter interessant dat, nes die geval met kokaiën voorgestel deur Freud as 'n behandelingsmetode vir opiaat-afhanklikheid, fenflu-

/ramien alreeds ..

ramien alreeds aangebied is as 'n moontlike behandelingsmedikasie vir amfetamien-afhanklikheid.¹⁸⁹

(d) Efedrien

Efedrien is 'n alkaloiëd wat sinteties voorberei kan word en wat deur Nagai¹⁹⁰ in 1887 geïsoleer is. Dit is eers deur Chein in 1923 vanaf die Ooste onder die aandag van Westerse geneeskunde gebring. Dit word veral weens sy antihistaminiese en antiäsmatiese uitwerking gebruik.

Die misbruik van efedrien is deur Panse en Klages¹⁹¹ sowel as Prokop¹⁹² geëvalueer. Daar het ook al twee Suid-Afrikaanse verwysings na efedrien-misbruik^{159, 8} verskyn. Efedrien word ook in Suid-Afrika as 'n verslankingsmiddel tesame met fenolftaleïen bemark onder die naam "Redupon". Hierdie verslankingsmiddel is tans vryelik oor die toonbank te koop.

(e) Propielheksadrien

Propielheksadrien is 'n sentrale senuweestelsel wekmiddel bemark in Suid-Afrika onder die naam "Benzedrex" en word gebruik nes die oorspronklike "Bensedrine" as antihistaminikum, in neusbestuwingvorm. Hierdie middel is sover bekend nog nie in die literatuur as misbruik beskryf nie. Die belangrikste misbruikmetode is deur die inhoud van die neusbestuiver in 'n oplosmiddel (gewoonlik 'n COLA-tipe drankie) op te los, en dit per mond in te neem.

(f) Kokaïen

Kokaïen is die alkaloiëd verkry van die blare van Erythroxyton coca en ander spesies van Erythroxyton. Dit kan ook deur sintese vanaf ekgonien of sy derivate voorberei word. Kokaïen is 'n lokale narkose-middel.

Geskiedenis van misbruik

Dit word geglo dat Suid-Amerikaanse Indiane hierdie blare vir duisende jare al vir sy psigiese uitwerking gekou het. Dit is eers in 1860 dat Niemann hierdie alkaloiëd van die blare geïsoleer het. Die eerste toepassing hiervan volg in 1884 danksy die samewerking tussen Sigmund Freud, die vader van psigoanalise, en 'n Weense chirurg, Koller.¹⁹⁰ Waarskynlik op aanbeveling van Freud is die middel gebruik. Freud

/het....

het kokaiën gebruik om opiaatafhanklikheid te behandel en het self navorsing op hierdie middel gedoen. Sy oorspronklike psigiatriese aanduiding daarvan is egter nie met sukses bekroon nie.

Die kliniese simptome van kokaiën-inname:

Hulle is sentrale senuweestelsel-prikkeling met onmiddellike vermindering in moegheid; gevoel van spierkrag en 'n oorskatting van vermoëns; die prikkeling is gevolg deur moegheid en selfs depressie. Kokaiën word op verskeie metodes ingeneem insluitende binne-aars, ingesnuif, alhoewel dit die nasale septum aantast, en selfs gerook. Daar is geen fisiese afhanklikheid van kokaiën nie, alhoewel daar wel by onttrekking moegheid, psigiese depressie en lusteloosheid bestaan.

Slot oor sentrale senuweestelsel - wekmiddels:

Sedert November 1971 kragtens Wet No. 41 van 1971, is alle amfetamiene deur die Medisynebeheerraad geplaas onder dié groep middels wat nie voorgeskryf mag word nie en wat nie in die besit van enige persoon gehou mag word nie. Fenmetrasien (Preludin) is ook verban, so ook difenmetrasien (Metrazine), sowel as al die ander middels wat amfetamien alleen of in kombinasie bevat het.

2. DEMPERS (DIE SENTRALE SENUWEESTELSEL-DEPRESSANTE)

Hierdie is 'n groep middels wat onderdrukkend inwerk op die sentrale senuweestelsel.

Hierdie middels is deur Kalinowsky¹⁹³ in 1942 as 'n aparte groep geklassifiseer, toe hy konvulsies (stuiptrekkings) as 'n gemeenskaplike reaksie op onthouding van dié middels beskryf het.

Die belangrikste lede van hierdie groep is alkohol en barbiturate. Die kenmerke van afhanklikheid van die alkohol/barbiturate tipe^{193, 194} is¹⁹⁵ soos volg:

'n Sterk psigiese afhanklikheid.

Bedwelming gemanifesteer deur sedasie, lomerigheid, slaperigheid, selfs koma of stupor met belemmerde denkvermoë en oordeel, sowel as koördinasie-steurnis en selfs ataksie.

Ontwikkeling van 'n verdraagsaamheid (toleransie) wat gedeeltelik biochemies is as gevolg van 'n toename in die ensieme in

/die lewer.....

die lewer wat hierdie middels metaboliseer en gedeeltelik tewyte aan 'n sellulêre toleransie binne in die sentrale senuweestelsel. Laasgenoemde is ietwat beperk in teenstelling tot opiate waar dit amper onbeperk is.

Gedeeltelike kruistoleransie onder die lede van hierdie groep. 'n Gevaarlike tipe van fisiese afhanklikheid gekenmerk deur 'n onthoudingsindroom wat onder andere bestaan uit angs, slaaploosheid, swakheid, bewerigheid (tremore) E E G-abnormaliteite met veral toename in beta-golwe, stuiptrekkings en delirium. Die belangrikste sentrale senuweestelsel-onderdrukkende middels is Barbiturate, Metakaloon, Chloraalverbindinge. Die alkiel-diole waarvan meprobamaat 'n voorbeeld is, Piperidiendioongroep waarvan glutetimied en metipriloon voorbeelde is, Bromiede, Etilalkohol (Etanol, en Asetileenalkohol-groep waarvan etchlorvinol 'n voorbeeld is.

Die dempers of sedeermiddels word gewoonlik per mond in tabletvorm of vloeistofvorm ingeneem, maar hulle kan en word ook ingespuut.

(a) Die Barbiturate

Die barbiturate is 'n groep van ten minste 65 gelysde verbindinge voorberei vanaf barbituursuur. Barbituursuur is meer as 'n 100 jaar gelede deur Von Baeyer voorberei. Die naam Barbira waarna die middel vernoem word is moontlik dié van 'n Münchense kelnerin alhoewel dit ook moontlik vernoem is na Santa Barbara op wie se dag die middel moontlik geskep is.¹⁹⁵

Barbituursuur het nie 'n sedatiewe uitwerking nie maar is eers in die vorm van Veronal in 1903 deur Fischer en Von Mering uit barbituursuur voorberei.

Misbruik

Von Muralt¹⁹⁶ het 'n geval van afhanklikheid op barbiturate in 1914 beskryf. 'n Onttrekkingssindroom is deur Pohlisch¹⁹⁷ in 1928 beskryf. In 1943 het Fraser, Isbell, Eisenman en Wikler,¹⁹⁸ fisiese afhanklikheid ten volle beskryf en die saak begin propageer. Dit is eers in die vyftigerjare dat die gevare verbonde aan barbiturate algemeen erken geword het.

/Alhoewel

Alhoewel fisiese afhanklikheid vinniger op langwerkende barbiturate soos fenobarbital ontstaan, is die psigiese afhanklikheid op die vinnigerwerkende barbiturate soos fenobarbital groter. Die vinnig-⁽¹⁹⁴⁾werkende groep is deur Isbell¹⁵ (bl. 24) en Snyman¹⁰⁵ (bl. 56) as meer gevaarlik beskou. Iatrogene afhanklikheid word maklik deur dié dempers geskep moontlik vanweë die algemene voorkoms van spanning as simptome wat daardeur behandel word. Die gebruik van barbituraat en ander dempers deur psigoneurotiese persone is volop en in plaas daarvan dat die toestand verbeter, word dit al hoe meer 'n kruk waarop die neuroot al hoe sterker leun. Dié dempers word ook gebruik deur amfetamien- en ander afhanklikes wat dié middels gebruik as teenmiddel teen die oormatige prikkeling van die wekmiddels bv. om te slaap of in kombinasie met amfetamien om die ergste angs en rusteloosheid uit die amfetamieneffek te demp.

Alhoewel barbituraat-afhanklikheid 'n taamlik groot probleem in die V.S.A. en in sommige ander lande blyk te wees, skyn dit asof dit in Suid-Afrika ietwat beperk gebly het. Dit is veral by middeljariges, by diegene waar dit iatrogeen geskep word en net in 'n beperkte mate onder gemengde amfetamien/barbituraat-gebruikers gevind.

Gedeeltelik tewynte aan die beperkings en gevare verbonde aan barbiturate en die neiging vir dié middel om dikwels meer sederend as analgeties te wees, is ander middels voorberei. Essig¹⁹⁹ het in 1966 die onttrekkingssimptome van langtermyn niebarbituraat-sedeermiddels soos meprobamaat, etinamaat, etchlorvinol, metipriloon, chlordiasepoksied en diasepam beskryf.

(b) Kinasolinone

Kinasolinone waarvan metakaloon die belangrikste is.

Metakaloon-misbruik is 'n verskynsel wat ten minste vanaf die begin van die sestigerjare 'n wêreldwye probleem geword het. Van die eerste artikels wat die lig gesien het, was dié van IBE,^{200, 201} wat misbruik in Duitsland beskryf het. Japanse misbruik is eers in 1969 beskryf.²⁰² In Brittanje het MADDEN,²⁰³ EWART²⁰⁴ et al, BROWN²⁰⁵ et al, en in die V.S.A. Gerald en Schwirian²⁰⁶ metakaloon en die gekombineerde hipnotikum, bestaande uit metakaloon^a 250 mg en difenhidramien 25 mg (Mandrax), beskryf.

/Die Japanese ...

Die Japanese misbruik dateer volgens KATO²⁰² vanaf die vroeë ses-tigerjare. Kato beskryf dat veral jong middel en hoër middelklas jeugdiges geneig was om metakaloon in 'n groep te neem. Kato het ook genoem dat 7% en 9% van die matakaloon-misbruikers stuip-trekkings en delirium ondervind het tydens onttrekking.

Hierdie middel is besonder gewild onder sekere dwelmmiddel-afhanklikes en die redes daarvoor is deur Gerald en Schwirian ontleed.²⁰⁶ (Sien tabel 7)

TABEL 7 : Gewensde uitwerkings by metakaloon-afhanklikes

Ontspanning	100%
Geslagtelike prikkeling	97%
Euforie	95%
Vrystelling van seksuele inhibisies	95%
Plesier	93%
Analgetiese uitwerking oor liggaam	89%
Spraaksaamheid	87%
Dronk gevoel	80%
Verligting van sorg	77%
Gevoel van naalde en spelde	75%
Selfvertroue	70%

Nog 'n gevolg van metakaloon is in 'n onlangse Duitse verslag beskryf. Finke en Spiegelberg²⁰⁷ het 7 gevalle van perifêre neuritis by gereelde gebruikers (nie eens misbruikers nie) vir tydperke van tussen 2 maande en 2 jaar teëgekom. In 1967 het Kunze²⁰⁸ et al ook in sowat 5% van sy metakaloon-gebruikers 'n polineuropatie gevind wat hulle as toevallig beskou het dalk as 'n idiosinkratiese gevoeligheid teenoor metakaloon.

(c) Bensodiasepiene

Inleiding

Chlordiasepoksied is in 1960 vrygestel en diasepam in 1963. Hierdie middels het 'n omwentelik in die patrone van die voorskryf van psigiatrisiese middels gelei en is op grootskaalse wyse sedertdien gebruik. Bensodiasepien het 'n halfleeftyd van tussen 24 en 48 uur d.w.s. daar is dus 'n neiging tot ophoping van die middel. Hierdie middels is farmakologies verwant aan die barbiturate.¹⁹⁹

/Daar is ...

Daar is gevind dat 'n fisiese afhanklikheid van die barbituraat/alkohol-tipe by die mens met chlordiasepoksied in dosisse van 300 gram daagliks opgewek kan word.²⁰⁹ Soortgelyke fisiese afhanklikheid is ook by diasepam gevind. Die erns van hierdie onttrekkings-effek na diasepam is eers beseft na die verslag in 1966 van Rilkin²¹⁰ van 'n sterfgeval as gevolg van onthoudingssindroom van diasepam.

Die gebruik van hierdie middels, en as gevolg daarvan die misbruik, het die afgelope paar jaar geweldig toegeneem.

Angs het oënskynlik vir pyn as die algemeenste teikensimptoom van die mediese voorskrif vervang.²¹¹

Die winste gemaak deur die farmaseutiese vervaardigers en verspreiders van hierdie middels het in Brittanje tot aksie onder hul anti-monopolistiese wetgewing gelei.²¹²

As 'n gevolg het die dikwels onoordeelkundige voorskrywing van bensodiasepiene²¹³ gelei tot heelwat psigiese afhanklikheid daarvan onder veral middeljarige vroue. Hierdie patroon is een wat soortgelyk is aan die barbiturate-beeld.

I Militêre Hospitaal het vroeg in 1972 die gebruik van bensodiasepien tot 2 weke per voorskrif beperk. Slegs senior mediese offisiere en spesialiste het vrye gebruik van hierdie middels behou.

Die Provinsiale Administrasie van Transvaal het ook soortgelyke beperkings in 1973 aangebring. Die waarde van reklame teen die oormatige onoordeelkundige voorskryf van hierdie middels is al in die V.S.A.²¹⁴ bewys. Die misbruik van hierdie middels het tot dusver egter nie soseer 'n probleem by jong dwelmmiddel-afhanklikes in ons land geword nie alhoewel 'n onlangse neiging tot toename daarvan getoon word.

In hierdie studie is bensodiasepiene eers vanaf 1972 ingesluit as 'n dwelmmiddel; daar is sedertdien 'n stygende syfer van bensodiasepien-afhanklikes. Dit is moeilik om te onderskei tussen oormatige mediese gebruik, met 'n toenemende toleransie, en nie-voorgeskrewe oormatige onetiese gebruik van hierdie middel. Vir die doeleindes van hierdie studie is misbruik beskou as inname sonder dat dit deur 'n dokter voorgeskryf word, en in meer as voorgeskrewe dosis gebruik.

/(d) Chloraalhidraat...

(d) Chloraalhidraat en sy derivate

Dit kom selde voor en is nie in ons reeks teëgekome nie.

(e) Alkiöldiole (Meprobamaat)

In 1957 is meprobamaat as 'n afhanklikheidsvormende middel deur Essig²¹⁵ et al beskryf. In ons reeks is dit egter nie teëgekome nie; dit word nie verder beskryf nie. Sy uitwerkings is baie soortgelyk aan dié van die ander lede van hierdie groep.¹⁹⁰

(f) Die piperidiendioongroep

Glutetimied en metipriloon is bemark in Suid-Afrika onder andere as Doriden en Noludar respektiewelik. Sedert 1958 is hulle as afhanklikheidsvormende middels^{216, 217} erken maar hulle is nie in ons groep teëgekome nie.

(g) Bromiede

Bromiede is van die oudste van die sedeermiddels wat veral aan die einde van die 19de eeu en begin 20ste eeu meer voorgekom het, maar wat deesdae betreklik seldsaam is. Dit moet egter genoem word dat sekere van die hoestmiddels bromied as 'n bestanddeel nog gebruik. Die gevolge van die bromiede sluit nie net die gewone fisiese en psigiese afhanklikheid in nie, maar ook 'n toksiese psigose, dermatitis en kan intellektuele afstomping opwek.¹⁵

(h) Alkohol

Die uitwerking hiervan is alom bekend en word gevolglik nie verder genoem nie, behalwe om te stel dat dit die eienskappe van barbituraat deel en dat die komplikasies hiervan die volgende insluit:

Akute intoksikasie

Toksiese psigose

Delirium tremens en/of onttrekkingsindroom, alkoholiese hallusinasies, alkoholiese paranoia, Korsakoff-psigose en/of Wernicke-encefalopatie veroorsaak duidelike geheueaantasting met serebrale skade, veral in die gebied van die corpora mamillaria.

(i) Asetileenalkohol

Dit is nie in hierdie monster as 'n afhanklikheidsvormende middel gebruik nie.

3. OPIOÏEDE (OPIATE EN SINTETIESE PLAASVERVANGERS)

(a) Opium

Geskiedenis

Die analgetiese en euforiese uitwerkings van Papaver somniferum (die papaver wat slaap veroorsaak), is vir duisende jare aan die Sjinese en inwoners van die Midde-Ooste en die gebiede rondom die Middellandse See bekend.

Dit is selfs voorgestel dat die Sumeriërs dit as die genots- (of blydskaps-) plant omtrent 7000 jaar gelede gebruik het.²¹⁸

Galenus het opium vir die verligting van pyn gebruik. Sydenham, vooraanstaande 17de-eeuse Engelse geneesheer, het opium baie hoog geskat : „Geneeskunde sonder opium sou wees soos 'n man wat slegs een arm het”.

Indië.

Chopra~~en~~ Chopra²¹⁹ het tot die gevolgtrekking gekom dat die eerste opiaat wat in Indië gebruik is die rou Papaver somniferum se vrug moes wees wat reeds eeue lank in Indië in gebruik was. Volgens hulle is Papaver somniferum, nog huishoudelik in Indië gebruik.

Teen die jaar 1500 was die gebruik van opiate in Turkey en Iran (Persië) algemeen.

Sjina.

Brittanje het in die 19de eeu aan die sg. opiumoorloë deelgeneem om die Sjinese regering, wat teen die invoer van opium gekant was, te dwing om die invoer daarvan toe te laat. Brittanje het dié stryd gewen en opium het Sjina vryelik binnegestroom, om die grootste opiumverslaafdheidsprobleem in die geskiedenis te skep. Kolb²²⁰ noem 'n syfer van een miljoen Sjinese opiumrokers in 1906. Hierdie grootskaalse rook van opium in Sjina het tot 'n wêreldwye skandaal gelei.

Die Weste het egter uiteindelik vir hierdie daad oor en oor betaal. Dit kan selfs gestel word dat die Weste nog daarvoor betaal, want die Sjinese opiumrokers wat geïmmigreer het, het hul

/opiumafhanklikheid ...

opiumafhanklikheid saam na die Weste uitgevoer en die Westerse epidemie van stapel gestuur.

Die heersers van Kommunistiese Sjina het 'n diaboliese beleid met betrekking tot opiate gevolg deur die totale jaarlikse Sjinese opbrengs van rou opium, geskat op sowat tweederdes van die wêreld se 6,500 ton, uitsluitlik vir uitvoerdoeleindes te beperk. Hiermee het Rooi Sjina opiaatafhanklikheid in Sjina uitgeroei en dit in die Weste aangemoedig. Die doelstellings en die gevolge daarvan is gedeelte van die koue oorlog.²²¹

Opiaatafhanklikheid het in die Westerse wêreld 'n groot probleem aan die einde van die 19de en vroeë 20ste eeu geword. In die middel van die 19de eeu het opiummisbruik bekende skrywers soos Edgar Allen Poe en Thomas De Quincy onder sy slawe getel.

Verenigde State van Amerika

Die misbruik van opiate het eers in 1914 epidemiese afmetings in die V.S.A. bereik, toe daar beraam is dat 1 uit elke 445 persone 'n opiaatafhanklike was.²²² In die eerste Wêreld-oorlog is een uit elke 1,500 jong Amerikaners, medies ongeskik verklaar weens opiaatafhanklikheid.²²⁰ Dit is slegs na toepassing van streng beheermaatreëls oor die gebruik van dwelmmiddels (o.a. Harrison Narcotics Act) dat die probleem amper uitgewis is. Tydens die tweede Wêreldoorlog was die syfer opiaatafhanklikes van diens vrygestel een uit 10,000 d.w.s. omtrent 'n sesde daarvan. 'n Laagtepunt is in 1946 in die V.S.A. bereid toe opiaatafhanklikheid, nes in Engeland, beperk was tot 'n relatief klein maklik bepaalbare groep. In die sestigerjare het die voorkoms amper konstant gebly op 1 uit 3,300 bevolking, maar sedertdien het dit ware epidemiese afmetings aangeneem.²²⁰ Volgens Wilmarth en Goldstein²²² (1974) het die voorkoms in 1970-1972 een uit 'n duisend bereik. Wilmarth en Goldstein haal aan uit Freedman en Senay (1973)* dat die voorkoms van Herfoienafhanklikheid in die V.S.A. een uit 400 bereik het. Dit skyn nie asof daar veel verandering ingetree het in sestig jaar, behalwe dat opium en morfien by uitstek in 1914 gebruik is, terwyl vandag veral heroïen gebruik word.

/Brittanje...

* Freedman D X en Senay, E C Methadone Treatment of Herfoien addiction Ann Rev. Med. (1973) 24, 153

Brittanje

Smith en Burnside²²³ het gevind dat die inname van die Papaver-somniferum taamlik algemeen is onder Indiër- en Pakistani-immigrante in die Birminghamgebied van Brittanje. Brittanje het egter deur middel van 'n beleid van gekontroleerde wetlike voorskryf van opiate vir afhanklikes, die probleem onder beheer gehou tot die vroeë sestigerjare.

Suid-Afrika

Soortgelyke opiaatepidemiëe is nie in die geskiedenis van Suid-Afrika bekend nie.

Sedert 1928 met die Vyfde Bylae tot die Wet op Geneeshere, Tandartse en Aptekers is 'n dokterssertifikaat en hou van register deur die Wet op Opiate verlang.⁷

Daar is nie veel inligting oor opiaatmisbruik in Suid-Afrika nie en dit is nie deur die Komitee van Onderzoek na die Misbruik van Verdowingsmiddels (1970) by jeugdiges teëgekome nie.⁷ Hierdie Komitee het die hoofverbruikers van narkotiese analgetika as volwassenes beskou.⁷ (Bladsy 33).

Die voorkomssyfers van Morley, Logie en Bensusan¹⁴⁶ asook van Levin¹⁶⁰ in 1972 moes as 'n verrassing gekom het vir diegene wat salig onbewus was van epidemiese jeugdige opioïede-afhanklikheid in Suid-Afrika.

Die Plant.

Hierdie jaarplant groei tot 'n hoogte van sowat een meter. Sowat 3 of 4 blomme verskyn op elke plant en in die vroeë lente is hulle sowat 10 cm in deursnit. Die blomme val kort daarna af om die vrug bloot te stel. Die rou opium self, soos die Griekse woord vir opium aandui, is afkomstig van papawersap. Die papawersap is die uitgedroogde eksudaat van die onryp saaddop van *Papaver somniferum* Linnaeus. Dit word op die volgende wyse bekom. Snitte word in die laat namiddag op die buitekant van die saaddop (vrug) gemaak en die melkerige sap word toegelaat om oornag op die oppervlakte deur te syfer waar dit uitdroog. Deur middel van oksidasie en stolling word die eksudaat bruin van kleur en gomagtig.

Dit word versamel in die vorm van bruin swart baksteenagtige blokkies en na die swartmark versend.

/Die farmakologie....

Die Farmakologie van die Opioiede

Die opioiede val ook onder die groep narkotika of narkotiese middels. Die opioiede sluit in die natuurlike opiate en die sintetiese morfienagtige stowwe.

- i. Opium en alkaloidede daarvan, morfien, kodeïen en omnipon, d.w.s. die totale opiumalkaloidede en heroïen.
- ii. Sintetiese morfienagtige stowwe: hidromorfoon met meperidien, (petidien), metadoon (fiseptoon).

Opium in die vorm van opiumtinktuur (laudanum), word nog teen jeuk of as antispasmodikum gebruik.

Paragoricum is ook vir diaree aangewend.

Die Kliniese Uitwerking van die opiate is soos volg:

- a. As kragtige analgetikum (pynstillende middel) wat die pyn drempelwaarde verhoog.
- b. Euforie, onverskilligheid of afsydigheid teenoor pyn of ongemak.
- c. Algemene onderdrukking van bedrywigheid, versadiging van honger en seksuele belangstelling.
- d. Parasimpatomimetiese uitwerking op die outonome senuweestelsel en a.g.v. daarvan Miose.
- e. Miose selfs by toleransie.
- f. Onderdrukking van die hoesrefleks en die asemhalingsentrum.
- g. Prikkeling van die braakrefleks.
- h. Vinnige ontstaan van afhanklikheid, klinies sowel as psigies.
- i. 'n Bifasiese uitwerking: eers prikkelend, selfs opbeurend, en dan onderdrukkend en sederend.
- j. By die nie-afhanklike is sowat 200 mg morfien voldoende om dood te veroorsaak.

Die tekens by onttrekking:

Aanvanklik is daar rusteloosheid, tranenvloei en loopneus, sweet en gaap. Later verskynsels, eers na 12 tot 14 uur na die laaste dosering by die fisiese afhanklikheid, behels:

- a. Verwyde pupille
- b. Eetlusverlies.
- c. Hoendervleis.

/d. Prikkelbaarheid...

- d. Prikkelbaarheid en psigomotoriese rusteloosheid, tremore, naarheid, braking en diaree en maag- en dermkrampte met pyn en erge ongemak.

Die belangrikste alkaloiëde¹⁹⁰ van opium is verdeel in twee groepe, die fenantreen en die bensielosokinolien soos volg:

TABEL 8: Bestanddele van Opium

<u>Chemiese Groep</u>	<u>As Persentasie van Opium</u>
<u>Fenantreen</u>	
Morfien	10,0%
Kodeïen	0,5%
Tebaien	0,2%
<u>Bensielosokinolien</u>	
Papaverien	1,0%
Narkotien	6,0%

Rou opium is bruin van kleur, gomagtig, het die reuk van vrot appels en smaak bitter. In hierdie vorm is dit nie wetlik bekombaar nie.

(b) Morfien

Sertûrner¹⁹⁰ het in 1807 morfien van rou opium geïsoleer en hierdie alkaloiëde na die Griekse god van drome, Morpheus, genoem.

Gates en Tshudi¹⁹⁰ op cit het morfien eers in 1952 gesintetiseer.

Morfien word nog oral in die geneeskunde gebruik. Alhoewel dit streng beheer word, is die beskikbaarheid van die middel in hospitale, by geneeshere en aptekers, voldoende om die gevare van misbruik moontlik te maak.

Dit is in tabletvorm, kapsules en in 'n poeiervorm sowel as 'n oplossing vir inspuiting beskikbaar.

Morfien word in ten minste twee bekende hoesmiddels as 'n aktiewe bestanddeel ingesluit en dit is waarskynlik te wyte aan hierdie bestanddeel dat dwelmmiddelafhanklikes dit gebruik. Die middels wat veral misbruik word is Romilar en Cepacol.

Die aard van toleransie by morfien.

Toleransie is een van die kenmerke van fisiese afhanklikheid en is 'n

/besonder ...

besonder belangrike eienskap en gevaar van opiaatafhanklikheid.

Voorheen is die mening gehuldig dat, ten minste wat morfien betref, die verworwe vermoë van die selle om al hoe groter hoeveelhede van die afhanklikheidvormende stof (A.V.S.) te kataboliseer, 'n rol gespeel het in die skepping van toleransie.

In 1954 het Woods²²⁴ hierdie hipotese verwerp deur te bewys dat morfien-tolerante en nie-morfien-tolerante honde soortgelyke hoeveelhede morfien uitgeskei het. Daarby het weefsels van die twee groepe honde geen verskille in morfienkonsentrasies getoon nie.

Vir die aanvaarbare verduideliking van die meganisme van toleransie het Seevers en Woods²²⁵ in 1953 'n hipotese voorgelê gebaseer op die 1929-hipotese van Tatum e m.²²⁶ Die Tatum-hipotese was 'n dualistiese hipotese wat morfientoleransie probeer verduidelik het. Dit verklaar ook die bifasiese reaksie van die SSS teenoor bv. morfien, verbygaande opwekking gevolg deur langdurige onderdrukking.

Seevers en Woods²²⁵ het gevind dat die internunsiële neuroon die primêre locus vir morfien se werking was, terwyl die akson die kwesbaarste gebied was. Hulle het voorgestel dat die grootste onderdrukkende uitwerking van morfien 'n seloppervlak-verskynsel terwyl die prikkelende uitwerking intrasellulêr was.

Interessantheidsonthouwe toon nie-morfientolerante diere wat groot dosisse morfien toegedien is strukturele veranderinge in die brein wat tolerante diere nie toon nie. Dit geld selfs met dosisse wat etlike kere groter is as by die nie-tolerante diere. Die veranderinge bestaan onder andere uit demielinisasie in die witstof van alle dele van die serebrum.

Die proefdier is beskerm teen hierdie veranderinge deur die toediening van n-alliennormorfien. Daarby onderdruk n-alliennormorfien die tweede fase van morfien.

Axelrod²²⁷ het hierdie toleransie op ensimatiëse vlak verklaar deur te toon dat die selreseptore vir morfien en die ensieme wat die opiate demetileer, ooreengestem het. Dit kan dus wees dat wedywing tussen morfien en die betrokke N-demetilerende ensieme vir die selreseptore toleransie in die hand werk.

/c. Herioien

(c) Heroïen

Heroïen, of diasetiëlmorfien, is in 1898 deur Dresser¹⁹⁰ berei. Die naam is moontlik afgelei van "heroisch" 'n destydse Duitse farmakologiese term vir BAIE KRAGTIG. Die is 'n wateroplosbare stof wat sowat vyf keer so sterk is as morfien, baie meer eufories werk en geneig is om afhanklikheid te skep. Selfs as 'n analgetikum is dit 2,5 keer so sterk soos morfien. (Beecher et al 1959 aangehaal in Krantz en Carr Bl. 565).¹⁹⁰ Die kleur is gewoonlik wit.

Dit word toegedien deur middel van inspuiting, mondelinge inname, of in die neus opgetrek soos snuif. Laasgenoemde staan by afhanklikes bekend as "SNOW" of "HORSE".

Die simptome van heroïen ondervind deur jong afhanklikes en die tekens waargeneem deur hul ouers is deur Rathod, De Alarcon en Thompson (1967)²²⁸ teenoormekaar vergelyk.

TABEL 9: Tekens van Heroïen intoksikasie

a. By akute intoksikasie

<u>Teken</u>	<u>Waargeneem deur Afhanklike</u>	<u>Waargeneem deur Ouers</u>
Klein pupille (miose)	100%	45%
Afgesonderd, "dromerig"	100%	85%
Eet nie behoorlik nie	100%	80%
Vryf oë, ken en neus	93%	65%
Vermy sensoriese prikkels	93%	65%
Wisselvallige bewussynsverlies	93%	65%
Fotofobie	87%	25%
Wil eerder lê	87%	80%
Glaserige uitdrukking	80%	80%
Rooiheid en pofferigheid om die oë	73%	60%
Braking	73%	70%
Staar	67%	0%
Swak konsentrasie	60%	70%

/b. In die.....

TABEL 9 - Tekens van Heroïen intoksikasie (vervolg)b. In die latere fase van "COMING DOWN" ná heroïen

Wil in vrede gelaat word	100%	85%
Prikkelbaarheid	93%	70%
Psigomotoriese rusteloosheid	93%	75%
Swak konsentrasie	93%	75%
Sweet baie	93%	75%
Geen eetlus	87%	70%
Gaap	87%	45%
Oë en neus loop	73%	30%

d. Kodeïen

Hierdie alkaloid se naam is afgelei van die Griekse woord KODEIA wat papawerkop beteken. Dit is in 1832 ontwikkel.

Kodeïen is 'n fenantrien-alkaloid wat sowat 0,5% van die rou opium uitmaak en wat hoofsaaklik vir sy hoësonderdrukkende werking gebruik word. Die belangrikste voorbeeld van 'n hoëdemper is dekstromorfanhidrobromied wat as aktiewe stof in etlike hoëmedisyne soos "Romilar Expec" en "Cepacol" voorkom. Krantz en Carr¹⁹⁰ noem dit nie-verslawend (nie fisies afhanklikheidsvormend).

Kodeïinfosfaat word as die aktiewe bestanddeel van "Benycod" en "Phensedyl" gebruik, twee hoëmiddels wat o.a. deur dwelmiddelafhanklikes misbruik word.

Kodeïen word ook in verskeie kombinasies analgetika met o.a. salisilate gebruik.

e. Die Sintetiese Opioïedei. Meperidien

Meperidienhidrochloried (petidien) is in 1939 deur Eisleb en Schaumann op cit¹⁹⁰ vir sy atropienagtige eienskappe berei. Daarby het die middel 'n analgetiese en sederende uitwerking wat dit ook vir dwelmiddelafhanklikes hoë aanneemlik maak.

ii. Metadoonhidrochloried

Dit is 'n sintetiese analgetikum gedurende die Tweede Wêreldoorlog berei wat 'n minder treffende euforiese uitwerking as ander opioïede het maar wat 'n kruistoleransie vir die opioïede toon. Onttrekkingssimptome met metadoon is heelwat minder akuut en minder

/onaangenaam.....

onaangenaam as die van heroïen en morfien. Dit word gevolglik in die V.S.A. en elders as 'n vervangingsmiddel vir algeheel fisies-hanklikes aan heroïen of morfien gebruik.

Toevallige opioïedegebruik sonder afhanklikheid

Ten spyte van die kragtige fisiese afhanklikheid wat die opioïede skep, is toevallige gebruik sonder fisiese afhanklikheid selfs oor lang tydperke en sonder veel eskalاس al getoon. Powell²²⁹ beskryf 12 sodanige toevallige heroïenafhanklikes wat beslis nie fisies afhanklik was nie. Die tydperk van gebruik het gestrek oor 2 tot 7 jaar met 'n gemiddeld van 4,7 jaar by dié 11 van die 12 gevalle waar die tydperk van heroïen-gebruik weergegee is.

4. HALLUSINOGENE MIDDELS

Hallusinogene middels, of drogbeelders, is as 'n groep gekenmerk deur die gemeenskaplike eienskap en psigomimetiese perseptuele gewaarwordings of hallusinasies uit te lok.

Cohen en Ditman⁶ (1963) stel voor dat hierdie groep "eerder illusinogene middels" genoem behoort te word, omdat die uitwerking nader aan illusies as hallusinasies kom, d.w.s. gewaarwordings word eerder vervals in plaas van de-novo-gewaarwordings soos by hallusinasies.

Hoffman op cit⁶ wat die eerste sintetiese hallusinogene middel LSD ontdek het, het die term psigomimetika verkies.

'n Kenmerk van hierdie groep is dat hulle in die akute bedwelmdede toestand 'n soort psigose, genoem 'n "model-psigose" of "vals psigose" glo opwek, alhoewel die akkuraathede van hierdie stelling ietwat betwyfel word.

"Psigodeliese" middels is 'n term oorspronklik deur Osmond²³⁰ (1957) gebruik en wat die hallusinogene-middel-ondersteuners, soos Leary, verkies op grond van die gevoel dat hierdie middels 'n "bewustheidstoename" ("mind expansion") teweegbring. Hierdie siening word nie deur die skrywer (AL) aanvaar nie.

Lidmaatskap van hierdie groep is ietwat omstrede veral ten opsigte van Cannabis. Die gesaghebbende Hoffer en Osmond,²³¹ sluit Cannabis uit die hallusinogene middels. Die Komitee van Ondersoek na die Misbruik van Verdowingsmiddels (1970) plaas Cannabis-produkte wel in hierdie groep asook Krantz en Carr.¹⁹⁰ Snyman (in Grobler)¹⁹⁵ en Loedolff en

/Louw,¹⁰

Louw,¹⁰ plaas kannabinole onder die hallusinogene middels.

Farmakologies deel Cannabis 'n indolkern met sommige hallusinogene middels; sy uitwerking in sterk dosering lyk heelwat op die sub-kliniese lisergied-uitwerkings.

a. Feniëlalkielamiene (Fenieletielamiene)

i. Meskalien

3,4,5 Trimetoksiefenietielamiene. Dit is die eerste hallusinogene middel, na Cannabis, aangetref deur die Spaanse ontdekkers van Suid-Amerika as deel van die oeroue Meksikaanse Peyotlvetplant-kultus. Dit is deur Heffter in 1896 geïsoleer²³¹ en deur Lewis as 'n drogbeelder beskryf. Dit is bitter van smaak en sowat 500 mg word vir sy uitwerking gebruik.

3,4,5 trimetoksiamfetamien is 'n sintetiese meskalien.

ii. 4-Metiel, 2,5 dimetoksi-alfa-metielamien (DOM) bekend as STP in die Hippy-subkultus, afgelei van "Serenity, Tranquility en Peace". Dit is deur Shulgin op cit²³¹ in 1964 voorberei. Die duur van die psigomimetiese ondervinding is tot 24 uur en die voorkoms van neue-effekte, volgens Smith, hoër as by enige bekende hallusinogene middel, moontlik vanweë hierdie duur wat langer is as enige ander hallusinogene middel.

iii. Miristisien van die saad van *Myristica fragrans* of neutmiskaat, wat as 'n dwelmiddel in 1963 deur Payne²³² beskryf is.

iv. Fenfluramien - Sien onder 1(c).

b. Indole of Indoolderivate

i. Lisergiensuurdiëtielamied

Die afkorting LSD is afgelei uit die Duits "Lysergsaure Diathylmid".

Dit is 'n sintetiese stof berei uit ergot, 'n rhizomorf van *Claviceps purpurea*, 'n swam wat veral op rog parasiteer. Dit is deur Stoll en Hoffmann in Basel in 1938 berei.²³¹ Op 16 April 1943 het Hoffmann toevallig ontdek dat dit psigomimetiese eienskappe besit toe hy dit per toeval ingeneem het.²³¹ Onder andere het hy met hierdie geleentheid rusteloosheid, visuele illusies en hallusinasies ondervind en 'n fantasiebelewenis ervaar.

/In 1947

In 1947 het Stoll, die seun van Hoffmann se medewerker, die eerste werk oor LSD se hallusinogene eienskappe gepubliseer.²³¹

In 1952 het Savage²³³ in die V.S.A. die eerste verslag oor die terapeutiese gebruik van LSD gepubliseer. Sedertdien het 'n groot aantal publikasies oor hierdie stof as 'n psigofarmakoterapeutiese middel verskyn.

In ons land egter is die skrywer (AL) onbewus van enige psigiater wat hierdie middel vanaf 1966 gebruik het. Dit is sedert 1967 deur ons Medisyne-Beheerraad, in elk geval, verban. Die mening by Suid-Afrikaanse psigiaters is dat LSD, nes frontale leukotomie, eerder vermy moet word.

LSD is in die omgangstaal van die dwelmmiddelafhanklikes bekend o.a. as "Acid" of "A".

LSD 25. Die 25 dui aan dat dit die vyf-en-twintigste derivaat van lisergiensuur was wat berei is (gesintetiseer is). Dit is 'n kleurlose, reuklose, smaaklose stof in water oplosbaar.

Dosis: Terwyl 20 mikrogram 'n ligte subkliniese uitwerking kan hê, is tussen 100g en 700g vir 'n "trip" gebruik.

Toedieningsmetodes:

a. Mondeling.

Die insluk van die middel in besonder klein, maklik hanteerbare vorms is een van die groot voordele vir die gebruikers van hierdie middel.

Dit kan op feitlik enige manier ingeneem word.

Die sogenaamde "mikrodot", waar dit op 'n klein stukkie kladpapier of derglike materiaal geabsorbeer is. Die kleur en vorm hiervan gee 'n aanduiding van die herkoms van die betrokke middel bv. "California Sunshine". Suikerblokkies en kapsules is gebruik, veral voor die mikrodot aanhang gevind het, maar briewe, seëls, selfs kledingstukke is gebruik deur dit in LSD te week. Kapsules daarvoor het die maatstaf vir dosis geword; die LSD-afhanklike praat van 'n "Cap", of halwe of kwart "Cap" om die dosis aan te dui.

/b. Binnearse ...

b. Binnearse of onderhuidse inspuitings.

Dié metode was selde gebruik. Dit is deur middel van binnespierre inspuitings van LSD (0,1 mgm/kg) dat West et al²³⁴ (1962) 'n olifant deur oordosering doodgemaak het.

c. Inademing.

Dit is 'n seldsame dog effektiewe metode.

ii. (Dimetieltriptamien)

Dit is oorspronklik uit sekere plantsoorte soos die Piptadelia peregrina verkry, maar is ook sinteties gemaak.

iii. Psilosibien. (Hidroksidimetieltriptamien).

Dit kom voor in sowat 20 soorte Meksikaanse paddastoel veral Psilocybe mexicana. In Meksikaans staan dit bekend as Teonacatl ("Voedsel van die Gode") die sg. "heilige paddastoel" en is deur die inboorlinge van Sentraal-Amerika glad vir meer as 3,000 jaar gebruik. By Montezuma se bekroning in 1502, is psilosibien ook waarskynlik gebruik. In 1953 het 'n Amerikaanse bankier R. Gordon Wasson dit herontdek en hierdie ontdekking het gelei tot die isolering deur Hoffmann van Basel van die aktiewe bestanddele, die alkaloiede psilosibien en psilosien. Hierdie middels is eers in die sestigerjare vir die eerste keer misbruik.²³¹

iv. Trompelttertjiesaad (Ipomoea tricolor óf Rivea corymbosa).

Die saad van sekere klimplantsoorte (Convulvulaceae) is volgens Lingman vir eeue al gebruik en elk ongeveer so psigotoksies as 1 mikrogram LSD.

v. L-Triptofaan word deur Hoffer en Osmond²³¹ as hallusinogenies beskou.

vi. Yohimbien.

Anticholinergika.

i. Datura stramonium (olieboom of stinkblaar) se saadjies, werk vanweë die atropieninhoud.

ii. Bensheksol-Hcl (Triheksifenidol = Artane = 3-(1-Piperidiel-1-feniell-1-siklo-heksi-1-propanol-Hcl)

iii. Fenosiklidien of Fensikloheksielpiperidien (Sernyl).

iv. Allerlei en twyfelagtige groepe.

/Teeblare

Teeblare en Piesangskille. Oor die laasgenoemde middels is daar twyfel. Bozetti en Ungerleider²³⁵ het die psigomimetiese uitwerking van piesangskille geheel-en-al verwerp.

5. KANNABINOLE. (Is onder 'n aparte hoofstuk behandel.)

KLINIESE BEELDE NA HALLUSINOGENE PSIGOMIMETIKA²³¹

Die kliniese beelde van akute toedienings van hallusinogene middels het heelwat in gemeen. 'n Kruistoleransie is ook bewys. 'n Simptomimetiese uitwerking is dikwels kenmerkend. Die simptome wat dikwels voorkom sluit in:

1. Somatiese simptome soos naarheid, eetlusverlies, duiseligheid, parestesie, visiestoornis, swakheid, lomerigheid en bewerigheid.
2. Perseptuele simptome, of verandering in waarnemingssin, is indrukwekkend met veral klem op die visuele illusies en hallusinasies met toename in gehoorswaarnemingsvermoë.
3. Psigiese simptome met verminderde konsentrasievermoë, vertraagde kognisie, probleme met uitdrukking van gedagtes, depersonalisasie, droomagtige toestande, affektiewe veranderings, soos bv. angs.

Hollister aanvaar dat 'n oorvleueling tussen dwelmmiddel-gepresipiteerde toestande en skisofrenie bestaan, maar dat die algehele beelde duidelik onderskeibaar is.

Die Geskiedenis van misbruik

Alhoewel die gebruik van psigomimetiese middels deur jeugdige westerlinge in die vyftigerjare begin het, is dit Timothy Leary wat as hoofpriester van die revolusie met psigodeliese of psigomimetiese middels, die wêreld aan die brand gesteek het. Aldous Huxley het meskalien in "The Doors of Perception" as die hemelse (goddelike) kant van skisofrenie bestempel en die gebruik daarvan aangemoedig.

Leary, met 'n D.Phil. in kliniese sielkunde van die Universiteit van Kalifornië, het in 1959 'n lektorspos aan die Harvard-universiteit aanvaar. In 1960 het hy sy eerste ondervinding met hallusinogene middels tydens 'n vakansie in Meksiko gehad en vuur en vlam terugkeer na Harvard om 'n psigodeliese evangelisasieveldtog van stapel te stuur.

Saam met Richard Alpert, ook 'n lektor by Harvard, het hy eksperimente met psil^oisibien op groot skaal uitgevoer. Misnoë onder kollegas van sekere aspekte van hul navorsing is op 15 Maart 1962 uitgespreek en in

/die Harvard-

die Harvard-studenteblad CRIMSON gerapporteer. 'n Storm het oor hul koppe begin waai. Hulle is onder andere gekritiseer omdat hulle:

- a. Self die psigotomimetika geneem het.
- b. Die middels saam met hul pasiënte geneem het.
- c. Die middels sonder teenwoordigheid of beheer van 'n mediese praktisyn toegedien het.
- d. Persone nie teen die potensiële gevare van hierdie middels gewaarsku het nie.
- e. Die middels by hul huise, en nie in 'n kliniek of hospitaal, toegedien het.
- f. Die middels aan minderjariges, sonder toestemming, toegedien het.

In die daaropvolgende botsing met die Dekaan, Prof. John U. Munro en Dr. Dana Fansworth, Psigiater en Studenteraadgewer, het Leary en Alpert klem gelê op eerstens die waarde van psil^oisibien, die voordele verbonde aan die benutting daarvan en die wenslikheid van hul informele eksperimentele stelsel. Later het hulle egter al hoe meer radikaal in denke geword totdat hulle uiteindelik die gevestigde akademiese wêreld met die Spaanse Inkwisisie vergelyk het, en psigoanalyse of bywoning van 'n kursus aan Harvard as gevaarliker as hierdie eksperimente beskou het. Hulle²³⁶ het hul stellings in geskrewe vorm die wêreld nou ingestuur. In 1963 het hulle 'n organisasie tot stand gebring met die hoof-doelstelling om psigodeliese middels te bekom en te versprei. Die naam van hierdie liggaam was die "The International Foundation for Internal Freedom - IFIF". Op die 27 Mei 1963 is hierdie twee dosente in Sielkunde aan die Universiteit van Harvard uit hulle poste onthef terwyl hulle, onder andere, sonder toestemming van die universiteitsowerhede, in Meksiko met IFIF-sake betrokke was.

Die voorstanders van hallusinogene middels het soos Leary, heelwat indikasies vir die middels gevind.²³⁶ Dit is wel waar dat medici^{237, 238} op soek na doeltreffender metodes om hardnekkige psigiatriese toestande te behandel, al terapeuties gebruik gemaak het van LSD.

Omdat die amiene tans in die psigoses geïnkrimineer staan, is die uitwerking van die indoolalkielamien-bevattende-hallusinogene middels van besondere belang en is daar nie sonder gronde reeds daarvan gebruik gemaak as 'n moontlike behandelingsmetode. In Suid-Afrika het etlike psi-

/giaters

giaters in die laat vyftiger en vroeë sestiger jare gebruik gemaak van LSD as 'n behandelingsmetode, maar sedert 1966 is die skrywer (AL) onbewus van enige Suid-Afrikaanse terapeutiese gebruik van LSD. Dit weerspieël oor die algemeen die huidige status van LSD, en ander hallusinogene middels alhoewel Abrahamson²³⁰ nog aanduidings daarvoor vind. Selfs in 1973 is daar studies met oënskynlik gunstige resultate gepubliseer.²³⁹

Die skrywer (AL) sien geen terapeutiese aanduidings vir LSD of ander hallusinogene in die moderne psigiatrie nie. Omdat die psigomimetiese middels 'n skisofreenagtige beeld verwek, is hulle al terapeuties in die behandeling van skisofrenie en in ander psigiatrisiese toestande gebruik. Die beginsel hieragter is waarskynlik om "vuur te gebruik om vuur te blus".

Hollister²⁴⁰ het na hierdie terapeutiese gebruik van psigomimetiese middels as uiters wankelrig verwys - "wat voorheen beskou is as krank-sinnigheid is nou raakgesien as insig".

Cohen²⁴¹ en Cohen en Ditman⁶ het onder andere genoem dat enige prepsigotiese en kwesbare persoon - en dit sluit in rigiede (oënskynlik goed) aangepasde persone en emosioneel labiele of histeriese persoonlikhede - die middel nie behoort te gebruik nie; normales word egter ook geraak. Cohen²⁴¹ (1960), haal aan van die ongewenste uitwerking op vier psigoanaliste en twee Zen-Boeddhiste as gevolg van hierdie middels.

Die terapeutiese gebruik van LSD het saamgeval met Wooley en Shaw²⁴² se hipotese wat serotonien by psigiatrisiese toestande inkrimineer en 'n verband tussen biogene amiene en psigose getrek het. Hierdie hipotese is al verwerp.

OPSOMMEND

Die psigomimetiese middels, en in besonder diegene wat die indoolkern besit, het eienaardige kenmerke wat moontlik verband hou met die oorsake van psigose; hulle skep nie 'n model-psigose per se nie maar bloot psigomimetiese ondervindings.

Hollister het heelwat navorsing op dié gebied gedoen en wel gevind dat LSD-25, psil^oisibien en meskalien psigotomimetiese beelde skep wat

/heelwat

heelwat in gemeen het met skisofrenie, maar beslis nie werklike skisofrenie verwek nie. Hy verwerp die term "model-psigose" as onakkuraat.

Ongewenste gevolge van LSD en ander hallusinogene middels

Cohen & Ditman⁶ het gevind dat sowat een persent van LSD gebruikers ongewenste neue-effekte getoon het.

Hoffer en Osmond²³¹ meen dat die voorkoms van ongewenste neue-effekte as gevolg van LSD amper die normale bevolkingsverwagting van skisofrenie verteenwoordig (0,85%), terwyl diegene wat die genotipe van skisofrenie dra, besonder kwesbaar is. Hollister²⁴⁰ was sterk oortuig van die voorafgaande kwesbaarheid as 'n aanleidende faktor vir die ongewenste psigiatriese gevolge van die gebruik van psigotoksiese middels. Hy het gemeen dat persone wat dwelmmiddelafhanklik word, heelwaarskynlik in elk geval 'n voorafgaande psigopatologie toon en dat die premorbiede persoonlikheid en voorafgaande psigiatriese kwesbaarheid, die neiging tot ongewenste uitwerking van dwelmmiddels as geheel verhoog.

Loedolff en Louw¹⁰ meen dat die eenmalige gebruik van LSD psigiese versteuring sou meebring, ongegrond is. Louw³³ (1973) gee egter toe dat, indien dit plaasvind, die volgende as oorsaak kan dien:

- a. Dosis was buitengewoon groot.
- b. Die versteuring was reeds op die punt om sy verskyning te maak.
- c. Die persoon het die middel sonder sy medewete ingekry en is in 'n emosioneel onhanteerbare toestand gedompel.

Ungerleider²⁴³ e m het gevind dat 12% van alle psigiatriese noodgevallen by die Universiteit van Kalifornië, Los Angeles, se kliniek, oor 'n tydperk van enkele maande in 1966 as LSD-gebruikers die gevolge van LSD en psigomimetiese middels, behalwe Cannabis, wat in die literatuur al geneem word, sluit die volgende in:

- a. Verlengde golwende psigomimetiese reaksies van die gewone 4 - 8 uur, by DOM tot 16 uur, is na een of twee dae verleng. Soms is hierdie reaksies onaangenaam en emosioneel belaa, met veral vrees.²⁴⁴
- b. "Terugflits" - Kortstondige spontane herhaling van die psigomimetiese ondervinding ("flashback").^{245, 246}

/c. Verergering

- c. Verergering van voorafgaande prepsigotiese of psigotiese simptomatologie.^{240, 247, 248}
- d. Skisofrenie of skisofrenivorm of paranoïde reaksies wat gevolg het op LSD-toediening.^{248, 240}
- e. Erge depressie met selfmoordneigings.^{240, 248}
- f. Angs, stress of paniekaanvalle.²⁴⁰
- g. Katatoniese toestande (? akinetiese toestand)²⁴⁹
- h. Gedragsafwykings, gepresipiteer deur LSD (maar moontlik slegs verergering van latente eienskappe of selfs uitbuiting daarvan)²⁵⁰
- i. Misbruik van LSD in dosisse van 25 - 100 mcg deur dwelmmiddelafhanklikes.²⁵⁰
- j. Embrionale en ander afwykings in voortplanting.^{251 252 253}

'n Ontsettende kontroversie is uitgelok deur Cohen et al²⁵¹ se gegewens oor chromosomale skade a.g.v. LSD in vitro bygevoeg tot 'n leukosietkultuur. Volgens Jacobson en Berlin²⁵² wat die saak ook ondersoek het was daar 4 ondersteuners van hierdie hipotese en 5 wat die verhoogde skade nie kon vind nie. Jacobson e.m.²⁵² se uitgangspunt was dat indien chromosomale skade moontlik was, sou ook teratogene uitwerking en mutasies volg. Fetale skade op marmotte is aangetoon en McGlothlin²⁵³ et al het 'n verhoogde miskraamsyfer van 37% by moederlike LSD-gebruikers gevind.

Jacobson en Berlin²⁵² het gevind dat LSD voor of tydens swangerskap gevolg is deur 'n verhoogde voorkoms van miskrame of kongenitale afwykings. Miskrame (spontane aborsies) het plaasgevind in 43% van die eerste-trimester-swangerskappe. 'n Hoë persentasie van terapeutiese abortusse, 4 uit 14, het erge kongenitale afwykings getoon. Van dié babas wat gebore is, het 9,6% ernstige kongenitale afwykings getoon. LSD, meskalien en psil^oisibien is deur Isbell en Wolbach e.m.²⁵⁴ bewys om 'n kruistoleransie te verwek.

Osmond en Smythies²⁵⁵ (1952) het die ooreenkoms tussen die farmakologiese uitwerking van meskalien en skisofrenie volgens simptome getabelleer. (Hierdie is 'n ietwat verkorte vorm). Sien Tabel 10.

/Simptome en tekens...

TABEL 10: Meskalien en akute skisofrenie - Vergelyking van uitwerking

SIMPTOME EN TEKENS ²⁵⁵ VAN MESKALIEN TOEDIENING EN/OF SKISOFRENIE	MESKALIEN	AKUTE SKISOFRENIE
<u>Affek:</u>		
Vrees	+++	+++
Depressie	+	+
Apatie	++	+++
Manie	+	+
Euforie	+++	++
<u>Gedrag:</u>		
Motories		
Katatonie	++	+++
Negativisme	++	+++
Onttrekking (asosiaal)	++	+++
<u>Gedagtestoornis:</u>		
Stroomstoornis	++	++
Assosiasiestoornis	+++	+++
Gedagteblok	++	+++
Neologismes	+	++
<u>Begripstoornis:</u>		
Beïnvloeding van buite	++	+++
Paranoïdale gedagtes	+++	+++
Simbolisme	+++	++
<u>Waan:</u>		
Depersonalisasie:	++	++
Derealisasie:	+++	+++
<u>Perseptuele Afwykings:</u>		
Visueel	+++	++
Gehoors	+	++
Liggaamsbeeld	+++	++
Reuk en smaak	+++	++
Vel en temperatuur	++	++

+ = Soms

++ = Duidelik wanneer dit voorkom, maar nie altyd teenwoordig nie.

+++ = Duidelik en algemeen.

Een van die groep hallusinogene middels wat heelwat verwarring veroorsaak, is die anticholienergiese piperidienbenselaat-esters, insluitende die belladonnaalkaloïde en triheksilfenidiel-hidrokloried (Artane). Hierdie middels werk op parasimpatolitiese wyse en blokkeer die asetielcholien se uitwerking op die reseptor self. Hul uitwerking bestaan uit 'n toksiese psigose wat ietwat verskil van die klassieke psigomimetiese reaksie van die ander beskryfde middels. Toe Downing²⁵⁶ in 1962 die psigomimetiese middels gedefinieer het as "middels wat konsekwent veranderings in denke, persepsie en gemoedstoestand alleen of gesamentlik teweegbring sonder dat dit vergesel word van belangrike veranderings in die outonome sensuïetel of ander ernstige aandoenings", het hy moontlik nie hierdie groep in gedagte gehad nie. Die gebruik van hierdie middels het alreeds belangrik genoeg geword om ietwat meer aandag aan die verskynsel te gee.

Slegs 10 mg atropien is voldoende om 'n toksiese psigose uit te lok. Aan die anderkant bestaan *Datura stramonium* se saadjies uit 0,2% alkaloïde veral hiasiamien, atropien en hiosien, en die middel is redelik potent, so ook vir die bensheksol of Artane. Die uitwerkings^{257, 258, 259} is soos volg:

- a.) Dilatasie van pupille,
- b.) Droë mond,
- c.) Koors,
- d.) Tagikardie,
- e.) Verhoogde reflekstonus,
- f.) Delirium,
- g.) Ataksie,
- h.) Paranoïdale waan,
- i.) Bewerigheid,
- j.) Visuele hallusinasies,
- k.) Euforie,
- l.) Rooiheid van vel,

Daar is ook soms swakheid, naarheid of selfs braking, disoriëntasie, stoornis van aandag, konsentrasie en selfs geheue en probleme met sluk; daar is ook fotosensitiwiteit. Die vel is warm en droog. Die persoon kan motories baie rusteloos wees en die spraak kan baie onsamehangend wees.

Farmakologiese uitwerking van hallusinogene middels

Bowers²⁶⁰ het gevind dat in sekere pasiënte met 'n psigotiese reaksie

/gepresipiteer

gepresipiteer deur 'n hallusinogene middel, die effekte op serebrospinaalvog (SSS) se monoamien-metaboliete ooreengestem het met die LSD-bevinding by proefdiere waar die 5-hidroksietriptamien se omset in die SSS afgeneem het. Gevolglik stel Bowers voor dat die psigotiese reaksie uitgelok deur hallusinogene middels, die nasleep kon wees van hul akute farmakologiese uitwerking en dat dit 'n afname meebring in aktiwiteit van die neurone wat 5-hidroksietriptamien (5-HT) bevat en dat dit tot 'n afname lei in die produksie van serebrospinaalvog se 5-hidroksieindoolasynsuur. Hy postuleer ook dat hallusinogene middels 'n onomkeerbare, of stadig omkeerbare, uitwerking op 5-HT-reseptore kan hê. Die gevolg sou wees 'n prikkeling van dié reseptore met onderdrukking van 5-HT-sintese of dat die hallusinogene middels die 5-HT-neurone direk onderdruk.

Hierdie siening is egter 'n verwerping van die bevinding van Diaz en Huttunen²⁶¹ wat gevind het dat langtermyn toediening van LSD, 'n toename eerder as 'n afname in die hidroksietriptamien-omset in die brein ten gevolg gehad het.

Hollister²⁴⁰ het in 1962 die opinie gehuldig dat dit onwaarskynlik was dat 'n chroniese psigose deur meeste bekende dwelmmiddels geskep kon word. Sedertdien is daar 'n groot literatuur onder andere oor die ontstaan de novo van akute en chroniese psigotiese reaksies by persone waarby daar voor blootstelling aan die middel geen psigo afwykings teenwoordig was nie.^{6 262 263 264} Die verloop van hierdie psigotiese reaksies stem by tye ook in 'n taamlike mate ooreen met die nie-dwelmmiddel gepresipiteerde toestande.

Bowers²⁶⁵ het probeer vasstel wat die aard van die akute psigose by dwelmmiddelgebruik was. Hy het veral probeer bepaal of die dwelmmiddel die psigose de novo verwek het en of die psigose bloot gepresipiteer of uitgelok is, deur die dwelmmiddel by 'n prepsigoties (genotipies) vatbare persoon. Wat die beeld betref, is daar oor die algemeen die mening dat die dwelmmiddel-gepresipiteerde toestand ietwat verskil van die nie-dwelmmiddel-bepaalde psigotiese toestand. Bowers onderskei dit soos volg:

- a. Dit volg direk of kort na dwelmmiddelname, d.w.s. die presipitant is duidelik uitkenbaar.
- b. Daar is 'n meer normale premorbiëde beeld.
- c. Die emosionele gevoel is beter; daar is 'n groter kontak met die pasiënt.

/d. Daar ...

- d. Daar is minder van die sogenaamde Schneiderse²⁶⁶ eersterangsimptome naamlik,
- i. Aanhoor van eie gedagtes.
 - ii. Gehoorshallusinasies.
 - iii. Somatiese hallusinasie.
 - iv. Gevoel dat gedagtes deur ander beheer word.
 - v. Gevoel dat eie gedagtes aan ander versend word.
 - vi. Waanidees.
 - vii. Gevoel dat mens van buite af beheer of beïnvloed word.
- e. Die prognose is beter.²⁶⁷ Hatrick en Dewhurst²⁶⁸ noem egter gevalle van LSD-gepresipiteerde psigose wat 'n swakker prognose gedra het.
- f. Die dosisse fenotiasien gebruik in die behandeling van die dwelm-middel-gepresipiteerde psigose was ten minste so groot soos dié met die nie-dwelmiddel-psigoses.^{265, 266} Hatrick en Dewhurst²⁶⁸ asook Muller,²⁶⁹ het egter gevind dat fenotiasien nie by die dwelm-middel-gepresipiteerde psigoses effektief was nie. Die skrywer (AL) lei van die literatuur af dat daar gronde is om te onderskei tussen skisofrenie en skisofrenievorme reaksies.

5. NIE-NARKOTIESE ANALGETIKA

Hierdie groep geneesmiddels bestaan uit 'n enkele of 'n kombinasie van hierdie verbindings met of sonder die byvoeging van dempers, opiate of opwekkers. Van die generiese verbindings veral in gebruik is salisilate, fenasetien, parasetamol en propoksifeen. Van die opiate word kodeïen dikwels bygevoeg in samestellings van hierdie ligter pynstillers. Alhoewel hierdie middels veronderstel is om nie gewoontevormend te wees nie en daar nie veel van die psigiatriese komplikasies beskryf is nie, is daar toenemende aanduidings van die skadelike newe-effekte van hierdie middels op organe soos die nier.

Stollingsdefekte is 'n bekende gevolg van salisilaat-oordosering. Die gewenste uitwerking wat die dwelmiddelafhanklike verlang as hy hierdie groep middels misbruik, kom eintlik neer op 'n toksiese uitwerking van 'n oordosis. Hierin lê 'n bykomende gevaar want indien die tabomaniese pasient dié middels gebruik, word slegs oordosering of toksiese hoeveelhede misbruik.

Van die algemeenste preparate bekend onder dwelmiddelafhanklikes, is asetielsalisielsuur gemeng met kodeïen (Codis); 'n kombinasie van pro-
/poksifeen....

fenasetien, kaffeïen en asetielsalisielsuur (Doloxine); en parasetamol gemeng met chloromesanoon (Beserol). Die dwelmmiddelafhanklike is geneig om hierdie middels slegs as plaasvervangers te gebruik.

6. DIE INHALEERMIDDELS

Hulle is 'n taamlik onlangse verskynsel onder adolessente dwelmmiddelafhanklikes.

Verwysings daarna strek oor twee dekades, veral uit die VSA,²⁷⁰ maar ook uit Swede²⁷¹ en Brittanje.²⁷² Dit moet egter onthou word dat die misbruik van verskeie gasse, soos di-stikstofoksied (laggas), die mediese toepassing daarvan in die middel 19de eeu voorafgegaan het.

Die 20ste eeu met sy groot verskeidenheid goedkoop sintetiese inhaleermiddels wat vryelik beskikbaar was, is deur jeugdige dwelmmiddel-eksperimenteerders veral aangegryp. Daar is gemeen dat hierdie soort dwelmmiddel-misbruik veral in die aanvangsfase en by die jonger kandidaat plaasvind. Die middels in gebruik kan soos volg verdeel word:

- a. Modelvliegtuig-gom wat veral tolueen bevat.
Soortgelyke produkte wat ook gebruik word bevat benseen (of bensol) en xileen.
Ongewenste simptome van die inhaler van hierdie middels sluit in, kwyl, spierrukkings, braking, krampe, stuiptrekkings en skok.
Nier- en lewerskade is beskryf.²⁷²
- b. Oplosmiddels.
Koolstoftetrachloried, etileen, chloroform. Ongewenste newe-effekte van koolstoftetrachloried sluit in hoofpyn, duiseligheid en lewerskade.
- c. Ketone soos in naelpolitoerverwyderaar.
Asetoon is die beste voorbeeld hiervan die inhalering waarvan hoofpyn, opwekking en selfs bewusteloosheid kan veroorsaak.
- d. Esters.
Kommersiële oplosmiddels soos amielasetaat. Hierdie groep kan 'n droë hoes, dispnee, hartkloppings en naarheid tot gevolg hê.
- e. Metielalkohol.
Metielalkohol is 'n bekende gifstof wat armlastige alkoholiste as 'n plaasvervanger vir alkohol gebruik; dit kan ook as 'n inhaleermiddel gebruik word. Dit is erg toksies en kan blindheid
/veroorzaak.....

oorsaak.

f. Petrol.

Hierdie vlugtige middels word op direkte wyse ingeadem om die gewenste toksiese uitwerking teweeg te bring. Dit bestaan basies uit euforie, opgeruimdheid en tevredenheid.

Daar is etlike geneesmiddels wat deur enkele individue in ons monster misbruik is. Hulle word volledigheidshalwe genoem:

- a. Reactivan. Tablette van 10 mg elk wat 2-etiel-amino-3-fenielenorkamfoon-Hcl bevat.
- b. Catovit. Tablette (10 mg) van fenielpirolidien-pentaaan-hydrochloried en Vit. B.; of in stroopvorm
- c. Tilidienhydrochloried bemark as Valoron.

HOOFSTUK VI

METODIEK

KEURING

Die monster is getrek uit die manlike, Blanke-, Suid-Afrikaanse bevolking wat vir Nasionale Diensplig in 1971, 1972 en tot en met eind Augustus 1973 opgeroep is.

'n Mate van seleksie vind plaas by die samestelling van die monster Nasionale Dienspligtiges wat uiteindelik wel opgeroep word. Dit word geskat dat van die potensieële monster jongmans, tussen 10 en 25 persent van Nasionale Diensplig vrygestel of uitstel gegee word op grond van mediese, insluitend psigiatriese, of menslikheidsredes. Ook vrygestel is diegene wat in diens was van die Suid-Afrikaanse Polisie of 'n soortgelyke essensieële diens gelewer het; wat 'n een-man-besigheid besit; of wat die enigste broodwinner van 'n gesin was, persone dus wat nie in staat was om aan die andersins universele stelsel van diensplig deel te neem nie. Dit bring mee dat tussen 75 en 90% van die potensieële universum van Blanke manlike Suid-Afrikaners in die ouderdomsgroep 17 tot 26 jaar in die bevolkingsgroep waaruit ons monster getrek is, ingesluit kon gewees het.

Dwelmmiddelgebruik of dwelmmiddelafhanklikheid as sulks is nie aanvaar as gronde vir vrystelling of uitstel van militêre opleiding nie. Die psigiatriese redes vir vrystelling is proporsioneel laag in vergelyking met ander redes van vrystelling. (Laasgenoemde redes beloop bykans 5 persent.)

a) VERWYSINGSMETODE

Die prosedure gevolg om die dienspligtige volledig medies te ondersoek (met spesiale verwysing na dwelmmiddelafhanklikheid), is soos volg:

1. Vraelys. By hul aankoms in die buitepasiënte-afdeling, is 'n vraelys met 366 items (soos gebruik vir alle psigiatriese pasiënte) deur 'n mediese ordonnans vir voltooiing aan die dienspligtige oorhandig. Waar vooraf kennis gedra word van dwelmmiddelgebruik, is

'n bykomende vraelys oor dwelmmiddelgebruik aan hom oorhandig.
Die ordonnans help met die invul van die vorm indien nodig.

2. Persoonlike Onderhoud. 'n Persoonlike onderhoud met die psigiater (A.L.) volg. Waar 'n kollega die eerste onderhoud behartig, sien die skrywer (A.L.) wel die pasiënt op 'n later stadium, Tydens die onderhoud word die vraelys nagegaan, die dwelmmiddelpatroon en besonderhede bekom, 'n liggaamlike (insluitende neurologiese) ondersoek uitgevoer en 'n voorlopige diagnose op grond van die psigiatriese simptome en tekens gestel.
3. Groepbespreking. Waar moontlik is die dwelmmiddelgebruik in 'n groepsituasie bespreek wat permissief en nie outoritêr moet wees nie.
4. Ander dissiplines. Spesiale ondersoeke, bv. die gebruik van die Suid-Afrikaanse Gestandardiseerde Wechsler-Bellevue-intelligensietoets, word deur kliniese sielkundiges uitgevoer, of enkelfalografiese studie en dies meer, aangevra.
5. Die Maatskaplike Werkster wat psigiatries opgelei is, sien die pasiënt so gou moontlik en lewer 'n verslag wat eers maande na opname volledig afgesluit word.
6. Opname in 'n Algemene Hospitaal se Psigiatriesesaal. Na afhandeling van bogenoemde word die pasiënt in die Psigiatriesesaal van 1 Militêre Hospitaal opgeneem. Hierdie saal met 28 beddens word bedien deur 'n voltydse multidissiplinêre terapeutiese span bestaande uit:
 - a. Twee voltydse psigiaters (een deelyds tot begin 1972).
 - b. Twee voltydse verpleegsters, algemeen- en psigiatries opgelei.
 - c. Twee voltydse maatskaplike werksters.
 - d. Een voltydse kliniese sielkundige (sedert 1973), met drie deelydse kliniese sielkundiges en vier M.A.-studente (Kliniese Sielkunde) van die Universiteit van Pretoria. Die eenheid bied opleiding vir hierdie studente onder leiding van Prof. J. Robbertse M.D. (Dept. Sielkunde) wat ook die saalrondtes weekliks bywoon.

- e. 'n Deeltydse arbeidsterapeut.
 - f. Die hospitaal-kapelaan.
 - g. Semiöpgeleide mediese ordonnanse.
7. Waarneming tydens saalopname. Die pasiënt neem tydens sy opname in die saal aan die terapeutiese milieu-program van die eenheid deel. Hy word waargeneem en verslag word gedoen van enige eien-aardighede.
 8. Behandeling. Mediese behandeling vind plaas, indien nodig, en is op simptome gerig.
 9. Aanmelding. Indien hy 'n bevestigde dwelmmiddelafhanklike is, word sy besonderhede aan die bevelvoerder op 'n voorgeskrewe vorm aangemeld. Op grond van hierdie en ander inligting besluit die bevelvoerder in sy kapasiteit as Kommandements-Mediese-offisier oor die beskikking van die persoon.
 10. Oorplasing. Indien die pasiënt in staat is om oorgeplaas te word na 'n bestaande spesiale eenheid waar oud-dwelmmiddelafhanklikes opleiding ontvang, daarvan sou baat, en die tydperk van opleiding nog vereis voldoende is, word hy so gou doenlik oorgeplaas. Vanaf April 1971 tot op datum is meer as 300 pasiënte verwys.

Indien die persoon geskik is om terug te gaan na sy oorspronklike eenheid, is hy daarna as 'n buitepasiënt gesien. Indien die persoon se tydperk van militêre opleiding amper verstryk het, is hy na die Dept. Volkswelsyn, of 'n ander soortgelyke instansie, oorgedra.
 11. Mediese Ongeskiktheid. Daar was egter pasiënte wie se premor-biede toestand, of die oënskynlike gevolge van dwelmmiddelgebruik, so erg was dat hulle nie in staat was om opleiding verder te ontvang nie. Hulle word medies geraad en na 'n tydperk van etlike weke in die saal word hulle elders heen verwys.

12. Voorgesette opleiding en die omstandighede by die Spesiale Eenheid. Die meeste dwelmmiddelafhanklikes verg geen of minimale onmiddellike behandeling; binne 'n week word hulle na die spesiale eenheid oorgeplaas. Hier word hulle deur 'n voltydse geneesheer en suster bygestaan. Onder gekeurde instruktors ontvang hulle 'n intensiewe, veeleisende infanterie-opleiding. Hulle word van dwelmmiddels geïsoleer. Kontak met die buite-wêreld is ietwat beperk, veral in die eerste 3 maande na oorplasing waartydens verlof nie toegestaan word nie.
13. Terapeutiese Span se Besoeke. Daarby word hulle twee-weekliks deur 'n span bestaande uit 'n psigiater (gewoonlik die skrywer) 'n maatskaplike werker, 'n kliniese sielkundige en een of twee kapelane besoek. Groep terapie en didaktiese groephesprekings, sowel as ondersteunende psigoterapie vind dan plaas.
14. Bepaling van Betroubaarheid van Oorspronklike Bevinding. Die dwelmmiddelgeskiedenis en die oorspronklike psigiatriese beeld word ook gewoonlik tydens hierdie besoeke herevalueer en die korrektheid van die oorspronklike bevindings bevestig. 'n Redelik hoë korrekte korrelasie van die inligting gegee op hierdie twee onderhoude, word gevind. Waar die inligting onbetroubaar is, soos by 'n minimale persentasie die geval was, is hierdie pasiënte uit die studie weggelaat.
15. Samevatting. Daar kan gevolglik gestel word dat omtrent al die pasiënte in hierdie studie op meer as een geleentheid persoonlik deur die skrywer (A.L.) volledig psigiatris en medies ondersoek en opgeneem is, en die meerderheid vir 'n tydperk van tussen 3 en 9 maande opgevolg en gereeld gesien is. Hul persoonlike geskiedenis en dwelmmiddelgeskiedenis is in 'n redelike mate bevestig deur 'n vraelys, persoonlike onderhoude, sowel as groephesprekings en het betroubaar blyk te wees.

Die Stelsel van Verwysing van dwelmmiddelafhanklikes of verdagte dwelmmiddelafhanklikes het geskied volgens die plan ingestel deur Lt-gnl C.R. Cockcroft, SSA SM M. Med (Paed) die Geneesheer-generaal van die Suid-Afrikaanse Weermag en is op die volgende beleid geskoei:

1. Alle dienspligtiges sal in kennis gestel word van die onwenslikheid en gevare verbonde aan dwelmmiddelgebruik. en 2. word ingelig oor die beskikbaarheid van fasiliteite vir behandeling; 3. sal aangemoedig word om sonder vrees vir straf, vir behandeling na vore te kom; 4. sal deur spesiale dwelmmiddelkomitees, van eenhede of kommandemente, insluitende 'n mediese offisier, kapelaan en maatskaplike werker ge-evalueer word; 5. verwys word na die psigiatriese afdeling van 1 Militêre Hospitaal; 6. by laasgenoemde afdeling deur 'n multi-dissiplinêre professionele span ondersoek word; 7. behandel word vir enige psigiatriese afwyking of gevolg van dwelmmiddelgebruik, indien nodig; 8. dat hulle geskiktheid vir verdere diens oorweeg word en dat daar aanbevelings aan die bevelvoerder van die hospitaal gemaak moet word op grond van die aanmelding; 9. verwys word na:

- a. 'n Spesiale eenheid vir dwelmmiddelgebruikers, of
- b. Medies geraad word op grond van psigiatriese of ander mediese gronde as ongeskik, en
 - i. Verwys word na 'n dwelmmiddel-rehabilitasiesentrum, of
 - ii. 'n Psigiatriese hospitaal, of
 - iii. 'n Geestesgesondheidskliniek, of
 - iv. Hul eie mediese praktisyn, of
 - v. 'n Ander terapeutiese instansie, of
- c. Terugkeer na oorspronklike eenheid vir plaaslike ondersteuning, indien nodig.

'n Soortgelyke stelsel word ook toegepas ten opsigte van alle dwelmmiddelgebruikers wat met dwelmmiddels in hul besit gevind word, en wat outomaties aangemeld word. Indien laasgenoemde dwelmmiddelgebruikers nie tot gevangenisstraf gevonniss of na 'n rehabilitasiesentrum van Volkswelsyn verwys word nie, word hulle ook na die spesiale eenheid verwys.

b) REKLAME

Die Suid-Afrikaanse Weermag is ten volle bewys gemaak van hierdie probleem. Bo-en-behalwe vir die rol van die lekepers, en ander massakommunikasiemediã word lesings oor dwelmmiddelafhanklikheid aan alle dienspligtiges gegee. Senior offisiere insluitende die Geneesheer-generaal self, het oor die lengte en breedte van die land lesings oor hierdie onderwerp gelewer.

So bewys het die Suid-Afrikaanse Weermag van hierdie probleem geword dat 'n hoë persentasie van psigiatriese probleem pasiënte wat geen verband hou met dwelmmiddels nie, die afgelope tyd as moontlike dwelmmiddelafhanklikheid verwys is.

c) VERWYSINGSTEKORTKOMINGE

Waar psigiatriese gevolge van dwelmmiddelgebruik in buiteliggende gebiede voorgekom het, is dit nie altyd herken nie en dus nie noodwendig na die skrywer (A.L.) verwys nie.

Waar dwelmmiddelgebruikers met dwelmmiddels in hul besit betrap is, is hulle aan die Suid-Afrikaanse Polisie en die gereg oorhandig. Hulle is gewoonlik nie deur die skrywer tot na die skuldigbevinding gesien nie, indien ooit, en dan slegs indien hulle nie tot gevangenisstraf gevonnissen is nie. Diegene wat gevonnissen is tot tronkstraf of opname in 'n dwelmmiddelrehabilitasiesentrum, is nooit gesien nie.

Die streng dissipline, hoë graad van toesig, die hoë fisiese en emosionele eise van diensplig, sou die volgehoue onopgemerkte gebruik van dwelmmiddels tydens Nasionale Diensplig baie onwaarskynlik maak.

Maatskaplike werkers of kapelane, veral in die buiteliggende gebiede, het nie noodwendig al hul pasiënte vir ons volgens korrekte prosedure verwys nie; hulle het sommige van hierdie gevalle self gehanteer, onder andere vanweë die feit dat hierdie verwysing 'n vertrouebrek sou uitmaak.

Offisiere en instruktors het ook nie altyd alle pasiënte verwys nie. Dit het veral gegeld vir diegene vir wie hulle meer empatie gevoel het, vanweë die oorplasing wat dit dalk sal beteken, ook vanweë wat die verlies vir die eenheid sou meebring en selfs vanweë 'n verwronge beeld van hierdie spesiale eenheid wat naderhand ontwikkel het.

Sekere dienspligtiges, met dwelmmiddels in hul besit gevind, het onmiddellik afwesig gegaan sonder verlof, of het afwesig gegaan sonder verlof voor oorplasing na die psigiatriese afdeling. Hulle is nie by hierdie studie ingesluit nie.

'n Bykomende grond vir seleksie is gewilligheid om dwelmmiddelafhanklikheid te erken. 'n Mate van seleksie vind altyd plaas by enige mediese navorsingswerk waar samewerking tussen pasiënt en dokter nodig is.

Die teenwoordigheid van 'n positiewe geskiedenis van dwelmmiddelgebruik is omtrent geheelenaal afhanklik van die pasiënt se eie uitkenning van die middels wat hy inneem, en die effekte daarvan. Positiewe uitkenning van die betrokke dwelmmiddels is selde in ons opset moontlik en dan gewoonlik teen 'n risiko aan die kant van die dokter sowel as die pasiënt. Dit is 'n duidelike tekortkoming in ons studie. Dit is net in uitsonderlike gevalle dat pasiënte in ons monster die middels in hul besit gehad het. Dit het egter by tye gebeur dat die Militêre Polisie die monsters wat hulle in besit van die pasiënte gevind het, vir verdere ontleding gestuur het, of vir ons gewys het. Hierdie monsters was bevestigend van die geskiedenis by hierdie uitsonderlike pasiënte.

Slegs die pasiënte wat saamgewerk het en wat voldoende vertroue in die dokter gehad het om eerlik en opreg met hom daarvoor te gesels en wat in 'n mate positief gemotiveerd was vir hulp, kon dus aan die studie deelneem. Dit is veral waar indien 'n mens in ag neem dat die betrokke terapeut 'n gesaghebbende outoriteitsrol gespeel het, in uniform geklee was en 'n senior rang bekleed het.

Tydens die verloop van hierdie studie het dit ook duidelik begin word dat die vrees vir verwysing na die betrokke eenheid waarna dwelmmiddelafhanklikes verwys is, as 'n bykomende struikelblok in die erkenning van dwelmmiddelgebruik begin word het. Daarby het dit selfs as 'n belangrike afskrikmiddel teen dwelmmiddelgebruik geword.

Daar is selfs pasiënte wat ten spyte van die bevinding van die middels in hul besit, die gebruik daarvan nie wou erken nie. Slegs eksperimentele gebruik is erken. Hierdie pasiënte is nie in dié studie ingesluit nie.

Tydens die duur van hierdie studie is die getal eksperimentele dwelmmiddelgebruikers groter as die getal wat in die studie ingesluit is. Dit kan wees dat 'n hoë persentasie van hierdie sogenaamde eksperimenteers werklik ligte gebruikers was wat die saak verdoesel het. Dit

is egter gemeen dat om pasiënte in te sluit waaroor twyfel bestaan en waar samewerking en eerlikheid teenoor die skrywer onbevredigend was, die monster onwaar sou maak.

In die seleksie van ons monster is ons dus besonder gelukkig deurdat dit bestaan het uit: vrywillige en nie-vrywillige verwysings; van diegene wat aan 'n psigiatriese probleem gely het en diegene wat sonder hierdie verwysing nooit 'n psigiater sou gesien het nie; diegene met 'n agtergrond van huislike patologie en jeugmisdaad en diegene sonder sosio-ekonomiese of geregtelike probleme; die verdagte dwelmmiddelgebruiker en die toevallig-ontdekte dwelmmiddelgebruiker, sowel as die binne-aarse dwelmmiddelgebruiker. Die monster was jonk genoeg om toegang te gee tot die vroeë stadium van die dwelmmiddelgebruik en oud genoeg om meeste van diegene in te sluit wat vroeër of later tot dié toestand sou oorgaan.

Hierdie monster is getrek uit alle dele van Suid-Afrika, stedelik sowel as plattelands, en gemeng en herverwys na opleidingsentra in gewoonlik ander dele van die land. Dit het nie net uit stedelike gevalle bestaan nie. Dit is ook nie gebaseer op 'n universiteitstudentebevolking, soos vele studies in die VSA of Engeland, nie. Dit is nie gebaseer op 'n universiteitsdorpsbevolking nie. Alle groepe, alle Suid-Afrikaanse Blanke etniese groepe en geloofsgroepe is ingesluit.

Dit was, in 'n neutedop, 'n mengsel par excellence alhoewel ietwat gelekteerd en ietwat skeef in die sin dat dit slegs manlik en Blank was.

2. Definisies

a. Eksperimenteerders:

Ware eksperimenteerders is uitgesluit van die studie.

Eksperimentele gebruik word soos volg gedefiniër:-

- (i) Nege- of mindermalige gebruik van Cannabis en/of minder as maandelikse gebruik daarvan, oor minstens 9 maande.
- (ii) Gemengde dwelmmiddelmisbruik van nege of minder blootstellings aan enige middel met uitsondering van opiate of lisergiede waar meer as enkele blootstellings die persoon in die toevallige (ligte) dwelmmiddelafhanklike groep plaas.
- (iii) Die gaping tussen gebruik van dié middels moet ten minste een per maand wees.

Daar moet by evaluering gewaak word op die gekonsentreerde, vinnig ontplooiende dwelmmiddelafhanklikheid kort na sy aanvang wat nog nie sy finale vorm bereik het nie; die gereeldheid van gebruik van die middel moet gevolglik in ag geneem word. Indien 'n persoon enige dwelmmiddel (en/of alkohol) meer dikwels as maandeliks misbruik, is daar twyfel of hy nog as eksperimenteerder beskou kan word.

Ons eksperimentele dwelmmiddelgebruikers is nie in hierdie studie ingesluit nie omdat dit die monster met 'n heeltemal andersoortige groep sou vertroebel. Uit die literatuur word afgelei dat sommige navorsers egter ook die eksperimenteerders tot hul ligter en swaarder gebruikers as groep voeg.

Waar 'n pasiënt aan die minimale vereistes van dwelmmiddelafhanklikheid voldoen, word egter die graad van gebruik bepaal volgens die stelsel hier uiteengesit; eksperimentele gebruik tov ander middels word daarvolgens nog ingesluit.

Waar Cannabis tien of meer keer gebruik word saam met 'n ander middel op meer as 'n paar geleenthede, en/of Cannabis en ander middels meer as eksperimenteel gebruik word sodat die pasiënt dit graag weer verlang, word die persoon as 'n gebruiker beskou.

b. Grade van Gebruik

Vir die doeleindes van hierdie studie is die grade van gebruik of afhanklikheid soos volg verdeel:

(i) Toevallige gebruik:

Cannabis: Maandeliks tot twee keer per maand oor ten minste vyf maande met altyd minder as 5 gram per week gebruik.

LSD, Meskalien, psilasibien of opioïede:

Twee keer of meermalige gebruik indien dit minder as maandeliks geskied.

Alle ander dwelmmiddels tussen vier en nege keer oor minder as drie maande, of meermalige gebruik indien dit minder as maandeliks geskied.

Gereelde Cannabis gebruik word verdeel in die volgende kategorië:-

(Sien Tabel XI)

Volgens:

TABEL XI - GRADE VAN AFHANKLIKHEID OP CANNABIS

GEREELDHEID VAN GEBRUIK	HOEVEELHEID
Van omtrent wekliks tot een of twee keer per week	6 - 10 gram per week
Weekliks 3 of 4 keer, amper daagliks	11 - 25 gram per week
Daagliks tot twee keer per dag	26 - 70 gram per week
Etlike kere daagliks en/of swaar oor naweke	71 - 114 gram per week
Kettingrokery daagliks of daaglikse en baie swaar naweekrokers; meeste van tyd onder invloed van middel	115 - 220 gram per week
Onafgebroke kettingrokery; omtrent altyd onder invloed van middel	221 gram per week of meer

Die hoeveelhede is bepaal op grond van:

1. Die hoeveelheid wekliks vir eie gebruik aangeskaf. Die verkoopsverpakking is van belang daar dit 'n aanduiding van die massa gee.

Die pasiënt is gevra om die grootte van dié verpakking in terme van tabakinhoud van 'n sigaret te vergelyk. Die verpakkings en massas daarvan is landwyd bekend en deur daarvan op hoogte te bly, kan die massas makliker bepaal word. 'n Persoon wat 10 vingers "madjat" in 1973 gerook het, het tussen 50 en 100 g Cannabis per week gebruik.
2. Alhoewel pryse nie eners is nie en 'n duidelike inflasionêre styging oor die afgelope 33 maande voorgekom het, is daar standaardpryse in die kleinhandel en groothandel vir bepaalde gehaltes dagga. Bv. 'n persoon wat in 1973 R2,00 vir sy dagga betaal en wat "madjat" rook, gebruik sowat 10 tot 15 "vingers" per week.
3. Die aantal kere per week gerook en die metode van rook, is belangrik. 'n Persoon wat daagliks 2 dagga-(bottel)-nekke gemeng met 'n bietjie tabak rook, sou sowat 70 g. per week rook. 'n Persoon wat

2 gerolde sigarette met meer as die helfte tabak per dag sou rook, sou slegs + 28 g. per week verbruik.

Hierdie metode van kruisbepaling van die betroubaarheid van die geskiedenis, om sodoende grade van gebruik te bepaal, vereis egter absolute eerlikheid van die pasiënt, 'n goeie geheue, geduld by die ondervrager en 'n intieme kennis van die ewigveranderende dwelmmiddel-subkultuur en hul gebruike.

Gereelde Cannabis-gebruikers kan dus soos volg geklassifiseer word:

1. Ligte weeklikse gebruikers wat tussen 6 en 10 g per week gebruik.
2. Matige weeklikse gebruikers wat tussen 11 en 25 g rook, d.w.s. so-wat weekliks tot 4 keer.
3. Die ligte daaglikse gebruikers wat tussen 26 en 70 g. per week benodig, d.w.s daaglikse gebruik tot 2 keer.
4. Swaar daaglikse gebruikers wat tussen 71 en 114 g per week gebruik en wat daagliks 4 keer rook en veral naweke tot ligte kettingrokery kan oorgaan.
5. Baie swaar gebruikers wat 115 tot 221 g per week gebruik met kettingrokery van ten minste 8 pype of 12 selfgerolde sigarette per dag.
6. Onafgebroke kettingrokers of heel swaarste gebruikers wat 221 g of meer Cannabis per week gebruik en wat omtrent altyd onder die invloed van die middel verkeer.

Die gebruik van alle "afmiddels" word as gereeld beskou wanneer hulle weekliks, wanneer beskikbaar, gebruik word.

In 1971 toe die misbruik van amfetamiene die 2de grootste dwelmmiddelgroep uitgemaak het, is daar gepoog om die graad van amfetamienafhanklikheid volgens dosis in grade te verdeel soos volg:

1. LIG - Tot 'n maksimum van een klein dosis per week.
2. MATIG - Tot 'n maksimum van 'n paar dosisse per week.
3. SWAAR - Etlike dosisse etlike kere per week.
4. BAIE SWAAR - Daaglikse gebruik.

LSD

Behalwe waar die LSD baie lank uitmekaar geneem word, is 3 keer of meer as gereelde gebruik beskou, LSD-inname wat meer as maandeliks uitmekaar

is, kan nog as toevallig beskou word. Om die graad van afhanklikheid verder te verdeel is die aantal blootstellings aan LSD soos volg ingedeel:

1. Lig - (eksperimenteel, toevallig of gereeld = 1 - 3 blootstellings
2. Matig = 4 - 9 blootstellings
3. Swaar = 10 - 40 blootstellings
4. Baie swaar = 41 of meer blootstellings

c. Alkohol

Voordat afgestap word van die definisies van die grade van dwelmmiddel-afhanklikheid moet aandag gegee word aan die netelige onderwerp van etielalkohol as dwelmmiddel vir die doeleindes van hierdie studie.

Etielalkohol is 'n afhanklikheid-vormende middel. Suiwer alkoholisme, waarvan ons al etlike onder hierdie jong manlike bevolkingsgroep gevind het, is nie by hierdie monster ingesluit nie. Sodra 'n persoon egter volgens die definisies van hierdie studie as dwelmmiddel-afhanklike, gedefinieer word, behalwe op grond van alkohol per sé, is die alkoholis en pre-alkoholis ook ingesluit. Soos by alle gevalle in hierdie studie is hulle volledig in terme van hul alkoholgebruik of -misbruik ontleed.

Alkoholisme was nie op sigself grond vir die insluiting van 'n pasiënt in hierdie studie nie, maar gepaardgaande alkoholisme by ander 'n dwelmmiddelafhanklikheid, het die pasiënt beslis nie uitgeskakel nie.

Die grade van alkoholgebruik of -misbruik by alle pasiënte is soos volg gedefinieer:

1. Geheelonthouers (om die geheelbeeld te voltooi).
2. Drinkers (toevallige groep, is dus nie afhanklik van drank nie).

(a) Nie-patologiese drinkers

- i. Toevallige ligte drinkers. Drink ongereeld, gewoonlik minder as weekliks, nooit onder die invloed nie en maak hom nooit skuldig aan drankmisbruik nie.
- ii. Toevallige swaar drinkers. Drink ongereeld, gewoonlik minder as weekliks maar maak hom wel by tye skuldig

aan drankmisbruik en gevolglieke besopenheid. Dis 'n tipe drinkpatroon wat by studente dikwels teëgekomp word.

- iii. Gereelde ligte drinkers. Drink meer as weekliks, feitlik daagliks, maar sonder om onder die invloed te kom.
- iv. Sosiale drinkers. Drink gereeld, selfs daagliks alhoewel nie noodwendig nie. Hulle is geneig om op sosiale geleenthede sowel as in kluba en menasies te drink. Hulle drink in 'n vriendekring as 'n sosiale "smeermiddel" ("social lubricant") en wel in 'n mate by tye ietwat onder die invloed, dog omtrent nooit werklik besope nie.

(b) Patologiese drinkers

- i. Vroeë alkoholisme. (= ligte afhanklikheid)

A. Daaglikse drinkers

Drink gereeld daagliks, gewoonlik tot op 'n vroeë stadium van besopenheid. Drink ten minste 'n halwe liter etielalkohol per week, of 'n ekwivalente hoeveelheid sterk drank en/of bier.

B. Simptomatiese drinkers

Drink bloot om spanning, depressie, vrees en ander emosionele steurnisse te verlig. Die hoeveelheid drank en die gereeldheid van inname is afhanklik van wanneer die onderliggende steurnisse tot uiting kom.

- ii. Gevorderde Alkoholisme. (= Swaar afhanklikheid)

A. Swaar daaglikse drinkers

Maak hulle gereeld daagliks skuldig aan oormatige drankverbruik. Die minimum hoeveelheid is 1 liter etielalkohol per week of die ekwivalente hoeveelheid sterk drank en/of bier. In die reël is hulle geneig om onder die invloed van alkohol te wees.

B. Gevorderde simptomaties drinkers (Dipsomaniese drinkers)

Kompulsiewe, oormatige drinkers wat na die eerste sopie nie kan of wil ophou drink nie. Die kloof tussen die gereeldheid van inname verminder met verloop van tyd. Die hoeveelheid drank op elke inname is voldoende om ernstige besopenheid en selfs stupor teweeg te bring. Blootstelling aan die eerste drankie veral indien emosionele stoornisse teenwoordig is, en drank simptomaties gebruik word, is voldoende om die ketting-reaksie aan die gang te sit.

C. Chroniese Alkoholisme

Fisiologiese sowel as psigiese afhanklikheid is hier teenwoordig en komplikasies van alkoholisme soos onder andere delirium tremens met onttrekking of vermindering in gebruik, Korsakoff-psigose, perifere neuritis en lewersirroze word teëgekem.

(d) TYDPERK VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

Ten opsigte van dwelmmiddelafhanklikheid in die algemeen en van die spesifieke middel waaraan die persoon afhanklik is, is die duur van die afhanklikheid in maande (of jare en maande) uitgewerk.

So ver afgelei kon word van geskiedenis en ondersteunende inligting van ander bronne, is die tydperk bereken vanaf die eerste blootstelling tot by die mees onlangsé blootstelling.

By langdurige onthouding van die middel is daar probleme met berekening. Soms is die tydperk van eintlike gebruik weergegee. Alhoewel die ouderdom van aanvangs van die oorspronklike eksperimentele gebruik van die middel behou, alhoewel die volle tydperk gebruik is in terme van die berekening van die aanvangsouderdom waar die gebruik van die middel eksperimenteel gebly het vir 'n aansienlike tydperk soos bv. etlike jare, is die tydperk van eksperimentele gebruik nie by die gebruikstydperk ingesluit nie. Die aanvangsouderdom is egter nog behou.

(e) VERANDERING IN PATRONE VAN GEBRUIK

Waar die graad van dwelmmiddelgebruik verander het, is daar oor die algemeen 'n beweging van ligter na swaarder gebruik. Waar gebruik gestaak is, was daar die neiging om besonder vinnig na hernude gebruik weer na die laaste gevestigde graad van gebruik terug te keer.

Gevolgtrek is oor die algemeen gebruik gemaak van die mees onlangse gevestigde graad van afhanklikheid, wanneer die middel beskikbaar is. Oor die algemeen val die graad van gebruik voor en met aanvang van diensplig waarskynlik saam met 'n aanpassingsmeganisme tot die spanning wat voorlê. Die graad van gebruik tydens hierdie aanpassingsfase sou dus 'n kunsmatige lae syfer gee.

(f) SOSIO-EKONOMIESE STAND

Sosiale stand is grotendeels deur die ouerlike klas aangedui op grond van:

1. Beroep van vader (of moeder waar sy die broodwinner is).
2. Gesinsinkomste, d.w.s. inkomste van vader.
3. Lewensstyl van ouers insluitende woonbuurt van ouerlike tuiste.

Indien die pasiënt voor diensplig self gewerk het, word aanvaar dat hy nog nie tot sy finale volwasse beroep en sosiale klas al toegetree het nie. Dit sou foutief wees om hom op grond van sy beroep, inkomste en huidige lewensstyl insluitende woonbuurt te klassifiseer.

KLAS I - beteken die ouer (vader) is 'n professionele man of welgestelde direkteur van maatskappy wat homself in sy beroep handhaaf, bv. mediese praktisin, prokureur, argitek, akademikus of baie senior staatsamptenaar. Finansiël is hulle welaf met 'n inkomste van ten minste R8 000 in 1971 en R10 000 in 1973. Wat lewensstyl betref, sou hulle in 'n woonbuurt gelykstaande aan Waterkloof of Lynnwood in Pretoria, of Houghton en Northcliff in Johannesburg bly.

KLAS II - ouer is 'n laer professionele persoon of selfstandige sukeman bv., skoolhoof of senior onderwyser, kruidenier, apteker of militêre offisier tot en met rang van Kommandant of andersins

'n welaf maar ongeskoolde boer. Inkomste van ten minste R5 000 in 1971 of R6 800 in 1973. Die lewensstyl sal ietwat gesofistikeerd wees met 'n woonbuurt gelykstaande aan Arcadia, Villieria of Monument Park in Pretoria of Glen Hazel in Johannesburg. Hulle sou hulle eie huis en ten minste een goeie motor of dalk twee motors per familie ook besit.

KLAS III - Middelklas persoon met toesighoudende klerikale aanstelling of voorman-posisie of posmeester of baasvakman met 'n inkomste van ten minste R3 600 in 1971, R4 800 in 1973. Besit eie huis, en/of motor of bly in 'n woonstel wat ten minste R70 per maand kos en in 'n woonbuurt gelykstaande aan Valhalla in Pretoria of Orange Grove in Johannesburg.

KLAS IV - Vakman, fabrieksoperateur, of soortgelyke werk; Werk vir iemand anders; Inkomste is tussen R2 000 in 1971 en R2 600 in 1973. Besit nie eie huis nie tensy dit in 'n ietwat swak woonbuurt is bv. Danville in Pretoria of Vrededorp in Johannesburg. Ouers is gewoonlik nie matrikulante nie, het skaars standerd 8 gehaal. Ken armoede by tye maar nie werklik sorgbehoewend nie. In die Suid-Afrikaanse Weermag sou dit gelykstaande wees aan 'n vader wat 'n Korporaal of Sersant is in sy vyftigerjare.

KLAS VI - Ongeskoolde arbeider, bode, bywoner. Bruto gesinsinkomste onderkant R1 999 in 1971 en R2 599 in 1973. Werklike armoede is teenwoordig.

(g) GELOOF- EN KERKVERBINTENISSE

Na aanvang van dwelmmiddelafhanklikes. Swak geloofsvastheid en kerklike verbintenis word beskou as kenmerkend van die dwelmmiddelafhanklikes. Die mening dat afname in geloofsvastheid gepaard gaan met dwelmmiddelafhanklikheid, of dat dwelmmiddelafhanklikheid dit voorafgaan of dat dit selfs 'n aanleidende faktor is, of 'n gedeelde eienskap van permissiwiteit of losbandigheid van die meer ortodokse norme van die gemeenskap is, word in hierdie studie getoets.

Ons het die kerkverband en sterkte van geloofsverbintenis voor en na dwelmmiddelafhanklikheid probeer bepaal. Dit is 'n besonder netelige en moeilike onderwerp waaroor teoloë van verskillende kerke nie noodwendig ooreenstemmende opinies huldig nie. Daarby is die skrywer (A.L.) nie 'n teoloog nie en nie lid van die Christelike Kerke waaraan die oorgrote meerderheid van die pasiënte behoort nie.

Kriteria vir geloofsvastheid is egter in oorleg met Kapelane Hurter en Moor opgestel. Laasgenoemde predikante het saam met die skrywer op die SAW-dwelmmiddelprojek gedien.

Die sterkte van geloof word verdeel in drie grade soos volg:

- (i) Sterk, toegewyde, oortuigde gelowiges. Sterk persoonlike geloofsstrewe. Beskou hulleself as sterk gelowig. Woon kerkdienste gereeld by, ten minste weekliks en/of beoefen binnekamergeloofsuiting deur daagliks tot weeklikse gebed en/of bybellees. Oortuiging dat hy in diens van die Godheid is. Probeer leef volgens die leerstellings van sy Geloof (Kerk).
- (ii) Matige of redelike gelowiges. Woon kerkdienste ongereeld by (weekliks tot maandeliks) ; Bid of lees Bybel by tye en voel by tye dat hy diensbaar moetwees in die saak van die Godheid.
- (iii) Swak Geloof. Hier is daar min of geen geloof in die Godheid en in die dogma van sy kerk nie. Val slegs terug op die Godheid, indien ooit, in tye van nood.

3. OMSKRYWING VAN BEGRIPPE - PSIGIATRIESE DEFINISIES

Hierdie hoofstuk het betrekking op die premorbiede psigiatriese beeld en die psigiatriese toestande wat verband hou met die moontlike oorsake en gevolg van dwelmmiddelafhanklikheid.

Dit is moeilik om enige toestand te definieer en daar is leemtes in alle definisies. Veral in die psigiatrie skeep definisies meer probleme as gewoonlik vanweë die groter gebruik van gedrag as kriterium. Sommige psigiaters²⁷³ het gevolglik geprobeer om weg te doen met definisies en nosologiese klassifikasie en entiteite.

Die skrywer (A.L.) beskou dit egter as essensieel om gebruik te maak van definisies wat sover moontlik geldig en betroubaar is. Hy volg hierin die klassifikasiesisteen van die sogenaamde Organiese Britse Stelsel van Psigiatrie met sy Kraepelinse, Vastelandse klem op omlyning en omskrywing.

a. PERSOONLIKHEIDSAFWYKINGS

Die persoonlikheidsafwykings gebruik vir hierdie studie, word soos volg verdeel en gedefinieer:

- (i) Psigopatie (psigopatiese persoonlikheid).
 - A. Ongedifferensieerde of non-spesifieke psigopaat.
 - B. Skeppende, toereikende, of innemende, imponerende psigopaat.
 - C. Ontoereikende of afhanklike psigopaat.
 - D. Aggressiewe of vyandig/aggressiewe/rebelse psigopaat.
- (ii) Dissosiale persoonlikheid.
- (iii) Passief-aggressiewe persoonlikheid.
- (iv) Passief-afhanklike persoonlikheid.
- (v) Ontoereikende persoonlikheid.
- (vi) Skisoïede persoonlikheid.

(i) PSIGOPATIE

Vir die doeleindes van hierdie studie kan psigopatie soos volg gedefinieer word: Psigopatie is 'n persoonlikheids- en karakterafwyking wat deur antisosiale en wangedrag vanaf 'n vroeë ouderdom gekenmerk word.

Die belangrikste eienskappe van hierdie toestand is:

- 1) Gebrekkige emosionele diepte gemanifesteer in swak interpersoonlike verhoudings.
- 2) Onvermoë tot diepgaande interpersoonlike kontak; bv. verhoogde neiging tot egskeidings en min diep vriendskappe.
- 3) Gebrek aan berou, skuld- en gewetensgevoelens; bv. blameer ander vir sy eie wangedrag.
- 4) Onverantwoordelikheid; bv. swak skoolvordering ten spyte van voldoende intellektuele vermoëns en swak werksrekord.

- 5) Impulsiwiteit; bv. verlaat huis of werk op die ingewing van die oomblik.
- 6) Patologiese egosentrisiteit; bv. selfsugtigheid, parasiteer op ander.
- 7) Oneerlikheid; bv. leuens.
- 8) Gebrekkige vermoë om uit vorige ervarings te leer; bv. word herhaaldelik op skool betig vir dieselfde oortreding.
- 9) Patologiese manipulering van mense en omstandighede; bv. deur middel van die verdraaiing van feite.
- 10) Gebrekkige deursettingsvermoë, bv. labiliteit in die werksituasie.

(ii) DISSOSIALE PERSOONLIKHEID

Die skrywer wil egter die dissosiale, of ware kriminele, persoonlikheid van die psigopaat onderskei en wel op grond van die volgende verskille soos gestel deur Robins:²⁷⁴

- 1) Die dissosiale persoonlikheid aanvaar die norme en kodes van sy kultuurgroep en beweeg binne die raamwerk daarvan.
- 2) Die dissosiale persoonlikheid is lojaal teenoor sy groep en sy individuele vriende binne die groep.
- 3) Sy oneerlikheid, onbetroubaarheid en oënskynlike gebrek aan skuldgevoelens, is slegs met betrekking tot die buite-wêreld, wie se waardes hy sedert kinderjare nie aanvaar nie.

(iii) PASSIEF-AGGRESSIEWE PERSOONLIKHEID

Die passief-aggressiewe persoonlikheid word gekenmerk deur interpersoonlike botsings, bakleierigheid (gewoonlik sonder geweld) kortstondige woedebuie, uitbarstings gepaard met 'n effektiewe komponent afgewissel met skuldgevoelens; passiwiteit, toenemende frustrasie wat weer gevolg word deur woedebuie, uitbarstings. Hierdie persoonlikheidsafwyking is ook deur Small et al²⁷⁵ beskryf.

(iv) PASSIEF-AFHANKLIKE PERSOONLIKHEID

Die passief-afhanklike persoonlikheid word gekenmerk deur 'n amper vroulike passiwiteit, klewerigheid en afhanklikheid van ander, wat gepaard gaan met 'n mate van teoreikendheid en werklike vermoë tot empatie.

(v) ONTOEREIKENDE PERSOONLIKHEID

Die ontoereikende persoonlikheid word gekenmerk deur ondoeltreffendheid van handelwyses, onderprestasie en gebrekkige interpersoonlike aanpassing vergeleke met ander persone van normale intelligensie.

(vi) SKISOÏEDE PERSOONLIKHEID

Die skisoïede persoonlikheid is stil, teruggetrokke en afsydig met 'n afplattung van emosionele gevoeligheid.

(b) SKISOFRENIE

Skisofrenie kom basies neer op 'n splitsing van die gees of psige. Dit is 'n groep geestessiektes gekenmerk deur spesifieke psigologiese simptome en tekens, en wat in sommige gevalle lei tot disorganisasie en deteriorasie van die persoonlikheid selfs met molekulêre splitsing van die komponente daarvan. Hierdie simptome meng in met die pasiënt se denke, emosies en gedrag en wel in elke geval op 'n besondere wyse.

Inleiding

Skisofrenie is een van die belangrikste siektetoestande in die psigiatriese geneeskunde.

Volgens Bellak²⁷⁶ (1969), is die helfte van die psigiatriese binne-pasiënte in die VSA, slagoffers van hierdie groep siektetoestande, waar psigiatriese pasiënte, globaal bereken, ongeveer die helfte van dié staat se hospitaalbeddens vul.

Dit impliseer dus dat nie minder nie as 'n kwart van alle binne-pasiënte in alle hospitale in die VSA dus skisofrene is.

Soos Wessels²⁷⁷ (1972) aantoon, is die voorkoms in Suid-Afrika baie dieselfde as in die VSA; in 1969 was ongeveer 'n kwart van ons hospitaalbeddens ook deur skisofrene gevul.

Ten spyte van die omvang van die probleem, bly skisofrenie egter een van die moeilikste toestande om te definieer en te beskryf. Ons hedendaagse siening van hierdie sindroom kry eers perspektief as dit gesien word teen die agtergrond van die geskiedkundige ontstaan van dié begrip, wat vervolgens kortliks geskets word:

Morel het in 1856²⁷⁸ die term "Démence Précoce" gebruik om 'n siekte te beskryf wat gekenmerk is deur 'n vroeë aanvangsouderdóm (14 jaar), vin-nige verloop daarvan en 'n swak prognose.

Kahlbaum²⁷⁹ het "Katatonie" in 1869 beskryf. Heckler het in 1871 eers "Paraphrenie Hebetica" (Hebephrenia) geformuleer.

In 1883 het Kraepelin "Kompéndium der Psychiatrie" laat verskyn. In 1887 en 1889 is sy tweede en derde hersiene uitgawes van dié werk gedruk. Gedurende die volgende drie dekades, het Kraepelin die beeld van Dementia Praecox, wat ons vandag ken as skisofrenie, al hoe meer omvattend afgegrens totdat hy in 1896 Dementia Praecox as 'n klassieke nosologiese entiteit beskryf het. Hy stel dit duidelik voor as 'n enkele siektetoestand en beskryf dit in terme van 'n eenheid van oorsaak, verloop, patologie en eindresultaat. Die kenmerk van hierdie toestand soos Kraepelin dit beskryf het, was:

- 1) 'n aanvang op 'n vroeë leeftyd, d.w.s. dikwels tydens adolessensie;
- 2) 'n intellektuele, kognitiewe verval;
- 3) geringe aantasting van geheue;
- 4) apatiese, belangelose houding wat 'n afstomping van die kognitiewe funksies impliseer;
- 5) affektiewe (emosionele) afstomping.

In 1910 moes Kraepelin egter die volgende toegee, nl. dat skisofrenie:

- 1) op 'n latere ouderdom kan intree; 2) dat dit nie noodwendig tot demensie lei nie, d.w.s. dat dit nie noodwendig ongeneeslik is nie. Hy het drie subgroepe geïdentifiseer nl. die paranoïde, katatoniese en hebefreniese vorms van skisofrenie. In 1896 het hy die toestand ook onderskei van die episodiese of sikliese primêr-affektiewe toestand.

In 1911 verskyn Bleuler se werk, "Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophreniën". Daarmee het hy die moderne term skisofrenie aan hierdie groep toestande gegee. Hierdie benaming berus op die kerneienskap van skisofrenie, nl. splitsing van die gees/psige. (Grieks : SCHISM - splitsing; PHRENOS - gees). Hy voeg ook eenvoudige skisofrenie as subgroep by Kraepelin se drie subgroepe.

Hy voer aan dat skisofrenie nie 'n enkele siektebeeld verteenwoordig nie, maar eerder as 'n groep siektetoestande beskou moet word wat byvoorbeeld moontlik met die organiese reaksietipes vergelyk kan word. Hy aanvaar selfs toestande waar daar duidelike organiese toestande afwesig is, as skisofrenie, solank die primêre simptomatologie van skisofrenie teenwoordig is.

Bleuler het klem gelê op die vier basiese eienskappe van skisofrenie wat dit van ander toestande onderskei en wat as die grondslag van die moderne skisofrenie beskou word.

Meyer het gemeen dat die toestand veroorsaak word deur die ontwikkeling van foutiewe lewensreaksiepatrone. Hy sien hierdie verkeerde reaksiepatrone as voortspruitende uit 'n poging tot aanpassing by blywende werklike probleme met 'n vermoë by die persoon tot aanpassing. Hy het gemeen dat hierdie probleme teruggevoer kan word tot konflikte tussen instinkte en komplekse. Hy sien skisofrenie nie as 'n siekte nie, maar as 'n reaksievorm op lewenssituasies, wat aanleiding gee tot verkeerde dinamiese reaksiepatrone.

Langfeldt²⁸⁰ het voorgestel dat die toestand verdeel moet word in:

1. dié met 'n swak prognose waar die ou term "dementia praecox" gebruik word, en
2. dié met 'n goeie prognose waar die term skisofrenie gebruik moet word.

Simptome van Skisofrenie

Versteuring van Denke

Dit word gekenmerk deur die splitsing en losmaking van assosiasies. Daar is 'n losheid van denke en 'n samevoeging van verbandlose gedagtes.

Woorde word uit verband gebruik, bv. 'n konkrete betekenis vervang ongegrond 'n abstrakte betekenis.

Inderdaad is daar 'n verlies van vermoëns tot abstrakte denke. Daar is 'n "wollerigheid" van gedagtes, 'n vaagheid en 'n neiging om "om die bos te praat".

Daar is ook 'n afdwaling na onbenullighede wat weglei van die hoofonderwerp onder bespreking en wat slegs toevallige verband het met die hoofonderwerp. Die pasiënt se gedagtes word gereël deur "alliterasies" waar agtereenvolgende sinne met dieselfde letter of klank begin. Gedagteversperrings vind plaas. Dit kan die vorm aanneem van 'n skielike blokkasie van gedagtevloei, bestaan uit gedagtes wat in sy kop geplaas word of gedagtes wat verwyder word uit sy kop. Daar kan onderbrekings in denkprosesse plaasvind wat deur die waarnemer as 'n staking daarvan beskou kan word - die sogenaamde gedagteblok.

Hierdie simptome kan gevolglik ook lei tot die gevoel by die pasiënt dat sy gedagtes van buite af beheer of beïnvloed word. Waandenkbeelde vind dikwels plaas, behalwe in die sogenaamde eenvoudige skisofrenie.

'n Waandenkbeeld kan gedefinieer word as 'n ongegronde geloof, wat nie ooreenkomstig die sosio-ekonomiese, kulturele en godsdienstige agtergrond van die betrokke pasiënt aanvaarbaar is nie en wat by die pasiënt behoue bly, ten spyte van bewyse daarteen.

Hierdie versteuring van denke by die skisofreen is kenmerkend nie sy bewussynsvlak, intelligensie, kennis en geheue nie. Bewussyn kan egter aangetas word in 'n atipiese geval (soos die oneroïede vorm van Arietti) en geheue kan vervals word. Dit is egter baie uitsonderlik.

Versteuring van Emosies

Die skisofreen se emosies kan primêr versteur wees in hul aard, intensiteit en hul verhouding tot ander psigiese ervarings. Die Aard van Emosionele Afstomping: Die afstomping of afplatting van emosionele reaksies verloop vanaf die meer verfynde en tere gevoelens van simpatie en gevoel vir die gesin en vriende na die primitiewe emosies soos vrees en woede. Selfbeheer is ook daaronder. Daar is emosionele ontoepaslikheid waar die emosionele reaksie nie verband hou met die omgewingsprikkel of met die persoon se gedagte-inhoud nie. Die onvermoë tot emosionele kontak, die afwesigheid van rapport, die gevoel dat " 'n glasruit" tussen die skisofreen en die waarnemer staan, bly 'n belangrike diagnostiese kenmerk.

Versteuring in Wilsuïting

Die pasiënt kan bewus wees van 'n verswakking van begeerte om op te tree en 'n onvermoë om beslissings te neem. Die aktiwiteite en doeltreffendheid van die pasiënt neem af. Daar is onsekerheid oor handeling, selffragmentering van voorheen outomatiese bewegings vind plaas (dikwels a.g.v. 'n ambivalensie daarvoor), bv. die gee van 'n handdruk.

Daar is ook passiwiteitsverskynsels. Die pasiënt voel dat sy gedagtes, gevoelens, spraak en handeling nie sy eie is nie. Daar ontstaan 'n gevoel dat 'n mag van buite sy emosies en sy optrede, selfs teen sy wilsbeheer, oorneem.

Hierdie passiwiteitsverskynsels kan op waandenkbeeldige wyse tot uiting kom.

Daar is 'n onttrekking van die realiteit wat bykans 'n universele kenmerk van skisofrenie is. Daar kan 'n losmaking of 'n vervaging van die grense van die self ervaar word.

Katatone Simptome (Psigomotoriese Simptome)

Heelwat katatone tekens is slegs die uiterlike voorkoms van die afwykings van die wilsuïting.

STUPOR is die mees algemene katatone simptome en bestaan uit 'n beweginglose, passiewe toestand, gewoonlik met bewustheid van omgewing maar daar kan 'n verlies van kontak met die omgewing plaasvind. Die ergste uitdrukkings van hierdie beeld kan bestaan uit negativistiese, steriotipe handeling, onbeweeglike wasagtigheid, buigzaamheid (flexibilitas cerca), stomheid (mutisme) mannerismes, eggolulic en eggo-praksie.

HIPERKINESE is 'n meer dramatiese vorm van katatonie, bestaande uit 'n psigomotoriese hiperaktiwiteit, rusteloosheid, raserigheid, praterigheid, onbeheerbaarheid, impulsiwiteit, en vernielsugtigheid. In sy mees akute vorm bestaan hierdie beeld uit 'n skielike uitbarsting van wilde opwinding.

Hallusinasies (Gewaarwordingsversteuring)

Hallusinasies by skisofrenie is versteurings in gewaarwording wat in 'n helder toestand in die bewussyn na vore kom. Gehoorshallusinasies is die algemeenste hallusinasies by skisofrenie, maar hallusinasies van reuk,

smaak, tas, insluitende die sogenaamde visserale soort wat die geslagsdele dikwels betrek, en selfs visuele hallusinasies, is glad nie onbekend nie.

Na aanleiding van bogenoemde hoofsimptome, word skisofrenie in vier kliniese tipes verdeel, nl. eenvoudig, hebefrenies, katatonies en paranoïed.

Sedert Kraepelin is dit egter aanvaar dat baie pasiënte van een tipe na 'n ander oorgaan, terwyl ander van die begin af so 'n mengbeeld verteenwoordig dat die geval nie in een of ander groep ingedeel kan word nie.

- a. Eenvoudige Skisofrenie word gekenmerk deur verlies van affektiewe reaksie en dryfkrag, en het 'n stadige, sloerende verloop. Kenmerkend vind hallusinasies nie hier plaas nie.
- b. Hebefrene Skisofrenie word gekenmerk deur gedagteversteuring, emosionele afwykings en swakheid van wilsuitinge.
- c. Paranoïde Skisofrenie verskil van die ander tipes deur primêre waandenkbeelde wat gevolg word deur sekondêre waandenkbeeldige vertolkings en die neiging om op 'n later ouderdom as die ander tipes, sy kliniese verskyning te maak.
- d. Katatoniese Skisofrenie word gekenmerk deur psigomotoriese simptome en is dikwels vergesel van wils- en emosionele versteurings.

c.: DIE ONDERSKEID TUSSEN SKISOFRENIE, SKISOFRENIVORME REAKSIES, DWELMMIDDELVERWORWE PSIGOMIMETIESE REAKSIES

Dat die dwelmmiddeltoestand heelwat in geneem het met skisofrenie is nie te betwyfel nie. Die term "model-psigose" is gebruik²⁴⁰ om die soortgelykheid van die psigomimetiese intoksikasiebeelde, a.g.v. toediening van die psigodelika, met die psigose te beklemtoon.

Hollister,²⁴⁰ wat navorsing gedoen het op die psigomimetiese middels, het tot die gevolgtrekking gekom dat die gewenste akute psigomimetiese reaksies uitgelok deur dwelmmiddels, die sogenaamde "trip", wesenlik van skisofrenie verskil. Hy het die term "model-psigose" (model psychosis) as misleidend beskou indien dit poog om die psigomimetiese reaksies van die psigomimetika as 'n model vir skisofrenie te stel.

Denber²⁸¹ sê dat dit moeilik is om onomwonde te besluit of 'n toestand dieselfde is, of gelykstaande is, of soortgelyk is aan ware skisofrenie.

Hollister²⁴⁰ beskryf 'n paar verskille tussen skisofrenie en die akute dwelmmiddelbeelde soos volg:

- (i) Skisofrenie is 'n longitudinale siektetoestand, nie 'n akute reaksie op 'n chemiese prikkel nie. Skisofrene onttrek hulle van menslike kontak terwyl die dwelmmiddelreaksie gewoonlik 'n drang na kontak en kommunikasie skep, al is dit op 'n nie-verbale vlak.

Die skisofreen ervaar sy hallusinasies as die werklikheid. In die dwelmmiddelsindroom misinterpreteer hy wat hy sien, d.w.s. hy ondervind meestal illusies; ware hallusinasies is egter tog moontlik.

Gehoorschallusinasies, veral dreigend, krities of persoonlik, is kenmerkend van skisofrenie, terwyl visuele hallusinasies seldsaam is. By dwelmmiddelreaksies is die hallusinasies veral visueel.

Waan is kenmerkend van skisofrenie en nie 'n kenmerk van die dwelmmiddelreaksies nie.

Albei toestande deel 'n outisme of onttrekking vanuit die werklikheid om hulle tot 'n behepthed met die innerlike te lei. Skisofrenie en dwelmmiddelreaksies lei tot 'n pre-okkupasie met die liggaam en selfs tot 'n somatiese waan, maar by die dwelmmiddelreaksie is dit egter as 'n gevolg van verhoogde sensoriese gewaarwording.

Albei groepe deel 'n afwyking in die vermoë om gedagtes uit te spreek. Die dwelmmiddelreaksie skep egter 'n frustrasie met die onmag om gedagtes oor te dra. Die skisofreen met sy erge spraakafwyking wat selfs tot eggolalië, neologismes of selfs woordeslaai kan lei, is onbekommerd hieroor. Hollister²⁴⁰ (1962) het gevind dat psigiatries- of selfs nie-psigiatries-opgeleide personeel, redelik maklik kan onderskei tussen skisofrenie en die dwelmmiddelintoksikasie.

- (ii) Skisofrenivorme reaksies is psigotiese reaksies wat sommige van die eienskappe van skisofrenie deel maar wat nie as werklike skisofrenie beskou kan word nie. Dit verskil van skisofrenie op die volgende wyses:
1. Die reaksie volg direk op 'n prikkel (bv. dwelmmiddelgebruik).
 2. Die aanvang van die toestand is gewoonlik meer dramaties.
 3. Emosionele afstomping vind gewoonlik nie plaas nie en kontak met die pasiënt in die skisofrenievorme reaksie is baie warmer as by die skisofreen.
 4. Die reaksiepasiënt wil graag gesels en hy is nie afsydig soos die skisofreen nie.
 5. Die waandenkbeelde is ryk en word maklik geopenbaar, sodanig so dat dit dikwels deur sy waarnemer as onware belewenisse beskou word.
 6. Dryfkrag is gewoonlik nie aangetas nie.
 7. By die skisofrenivorme reaksie is denkversteurings baie ligter as by die ware skisofrenie.
 8. Daar is gewoonlik nie voorafgaande prepsigotiese simptome nie en die premorbiede persoonlikheid van die persoon wat dwelmmiddels gebruik, is selde skisoïed.
 9. Daar is gewoonlik nie 'n geskiedenis van skisofrenie in die familie nie, d.w.s. daar is nie 'n duidelike oorerflike neiging tot hierdie toestand nie.
 10. Die skisofrenivorme reaksie dra 'n goeie prognose en die herstel is gou. Daar kan as residuele simptome wel 'n eenaardige lewensfilosofie agterbly maar dit is gewoonlik ook tydelik en na etlike maande verdwyn dit feitlik geheel en al.
 11. Herblootstelling aan die dwelmmiddel veroorsaak nie noodwendige terugkeer na die skisofrenivormetoestand nie alhoewel dit daartoe neig.
 12. Volgens ons ervaring word die reaksie veral deur Cannabis en die ander hallusinogene middels uitgelok.

(iii) DIE INTOKSIKASIEBEELD VAN DWELMMIDDELS

Denber²⁸¹ wil pertinent onderskei tussen dwelmmiddelverworwe psigoses en dwelmmiddelgepresipiteerde toestande. Die toediening van hallusinogene, en 'n groot verskeidenheid van ander middels

in 'n voldoende dosering of oordosering, het 'n uitwerking op die sentrale senuweestelsel wat 'n Kliniese beeld tot stand bring wat ons intoksikasie kan noem. Vir die dwelmmiddelgebruiker is die toestand 'n "trip" of 'n psigomimetiese waarneming. Hierdie toestand moet onderskei word van die organiese beelde of skisofrenivorme reaksies en miskien ook van die ander neue-effekte van die middel.

Verskillende navorsers het verskillende sindrome onder die gewense en ongewense psigomimetiese reaksies en gevolge van dwelmmiddelgebruik beskryf. Sommige het gebruik gemaak van 'n beskrywing soos "bhangpsigose" of "daggapsigose" om dié dwelmmiddelgepresipiteerde toestande te beskryf. Die literatuur is gelaai met verwysings na dwelmmiddelreaksies as skisofreenagtig of skisofrenivorm. Hoff²⁸² (1957) en Greiner²⁸³ (1958).

Een navorser, Naranj,²⁸⁴ (1958), het sover gegaan as om die uitwerking van LSD as soortgelyk aan hebefrene skisofrenie te beskou, terwyl hy die onmiddellike uitwerking van meskalien as soos dié van katatoniese skisofrenie beskryf het.

Subjektiewe vraelyste waar 'n persoon na gebruik van dwelmmiddels sy gewaarwordinge weergee, is deur Denber gekritiseer. Hy sê dat vraelyste nie 'n volledige beeld van die dwelmmiddelgepresipiteerde toestand weergee nie. Hollister, wat daarvan gebruik gemaak het, beklemtoon weer eens dat die beelde baie beïnvloed word deur:-

1. die keuse van pasiënte en/of hulle vrywilliges, onvrywilliges, gevangenes, psigiatriese pasiënte is en dus meer of minder kwesbaar is;
2. die omstandighede waar die proefneming plaasvind en;
3. die voorafgaande verwagting van sowel proefpersoon as ondersoeker;
4. die dosis van toediening: Hollister noem dat 'n dosis van 1 mg van LSD 'n ander tipe beeld gee as die gewone kliniese dosis van LSD. As LSD in besonder hoë dosisse toegedien word, sal 'n beeld baie nader aan die anticholinergiese middels met algehele disoriëntasie en onverstaanbare spraak teweegbring word.

d. PARANOÏEDE REAKSIE

Die Amerikaanse Psigiatriese Vereniging²⁸⁵ het die paranoïede toestand of paranoïede reaksies gedefinieer as psigoses sonder bekende breinpatologie en gekenmerk deur:-

1. volgehoue waandenkbeelde - gewoonlik vervolgings- of grootheidswaan;
2. die afwesigheid van hallusinasies;
3. die emosionele gevoelslewe, wilslewe en gedrag is ooreenkomstig die oorspronklike inhoud van die waan;
4. intellektueel geen agteruitgang nie.

Paranoïede reaksies kan akuut of chronies wees en sy prognose, veral by simptomatiese vorms, is goed.

Paranoïede reaksie kan op enige ouderdom voorkom.

Cameron onderskei vier kliniese soorte paranoïd reaksies:-

1. paranoïede jaloesie;
2. erotiese paranoïede waan;
3. grootheidswaan;
4. vervolgingswaan.

Angs is 'n prominente simptoem hierby.

Presies waar die dwelmmiddelgepresipiteerde paranoïede reaksie pas, is ietwat onseker. Martin Roth²⁸⁶ plaas amfetamiengepresipiteerde paranoïede psigose onder die skisofrenieagtig of die skisofrenivorme toestande so ook chroniese alkoholiese hallusinasies of paranoia.

Die voorkoms van amfetamienpsigose wat sommige mense bv. beskou as 'n tydelike paranoïed reaksie, anders as 'n toksiese psigose en nog anders as 'n skisofrenivorme reaksie, is ietwat onduidelik. Dit kan wees dat daar 'n predisposisie is vir die ontwikkeling van hierdie toestande en dat persone wat nie kwesbaar is nie, hierdie reaksies nie op uitwerking van die middels ontwikkel nie. Daar is byvoorbeeld verskille in reaksie tussen skisofreniegeneigde en nie-skisofreniegeneigde persone op die toediening van dieselfde middels. Die binne-aarse toediening van 20mg desoksi-efedrien het getoon dat die skisofreniegroep duideliker geword het, terwyl die normale persoon ietwat agterdogtig of selfs miskien paranoïed geword het maar bewus was van hierdie gewaarwording. Toediening van amfetamien sal nie normaalweg 'n psigose by 'n normale persoon skep nie maar sal 'n prepsigoot wel psigoties maak.

Nogtans het Connell en Gardner²⁸⁷ (1972) dat 35% van 'n monster van 104 opiaatvrye dwelmmiddelafhanklikes, 'n amfetamiensigose ondervind het.

e. AFFEKTIEWE TOESTANDE

(i) Depressie

A. Depressie (Psigoties of Endogene Depressie en/of Maniesdepressiewe Psigose)

Hierdie toestand is geneties-oorerflik met 'n dominante oorerwingsmeganisme met onvolledige penetrasie; daar is waarskynlik onderliggende chemiese meganisme, moontlik katesjolamienergies van aard. Dit word gekenmerk deur:

1. Swaar depressie selfs met selfmoordgedagtes, erger in voormiddag as namiddag. In die geval van die sikliese maniesdepressiewe psigose het dit ook afwisselende euforiese fases.
2. Verlies van kontak met die werklikheid, en afsydigheid.
3. Psigomotoriese vertaging (opwinding in die sikliese fase).
4. Verlies van dryfkrag, belangstelling en lewenslus.
5. Gevoel van onheil, vrees, angs en selfs ander simpatometiese tekens daarvan.
6. Rusteloosheid of terugtrekking.
7. Gevoel van waardeloosheid, selfveragting, waan oor sondes begaan en selfs drang om boetedoening.
8. Somatiesse waan met selfs die gevoel dat die liggaam verrot, vergaan of deur ander aangesteek word.
9. Konsentrasie- of geheuestoornis.
10. Slaaploosheid: kenmerkend is dit terminaal; in die vroeë oggendure word die persoon met 'n gevoel van onheil wakker, kan selfs 2- of 3-uur in die oggend wees. Hy raak moeilik weer aan die slaap. Die slaap, indien verkry, is ook rusteloos.
11. Gehoorshallusinasies van verdoemende aard is moontlik, maar nie noodwendig altyd aanwesig nie.

12. Eetlusafname; massa-afname; hardlywigheid en buikongemak.

Die persoon voel gewoonlik erger in die oggend en beter in die aand. Soms is daar 'n duidelike reaktiewe of psigiese faktor wat die toestand presipiteer; so 'n mengbeeld sou endoreaktief genoem word. Ons het egter in hierdie studie probeer om die pasiënte as òf oorwegend endogeen òf oorwegend reaktief te plaas.

B. Neurotiese Depressie

Neurotiese depressie is 'n gevoel van disforie wat op psigies verklaarbare gronde berus en wat gekenmerk word deur:

1. depressie veral namiddag of waar dit verband hou met iets wat neerslagtigheid uitlok;
2. angs;
3. slaaploosheid, veral inisiële slaaploosheid, waar die persoon nie maklik aan die slaap raak nie;
4. daar is geen psigotiese aantasting van die wilslewe, dryfkrag en kognatiewe funksies nie. Oordeel en insig bly onaangetas.

C. Akute Depressie

Akute depressie is 'n akute oorweldigende kortstondige beeld van disforie wat geen patroon volg nie en wat vir 'n kort tydperk die persoon aantast. In sy erge graad het dit meer in gemeen met psigotiese depressie as met neurotiese depressie, alhoewel 'n familiegeskiedenis van endogene depressie nie noodwendig voorkom nie.

Hierdie toestand is ingesluit vanweë die voorkoms van hierdie atipiese toestand wat ook elders 'n psigotiese depressie genoem word.

Die skeidslyn tussen die verskillende affektiewe toestande is nie altyd heeltemal duidelik nie. Mengbeelde van depressiewe toestande maak 'n duidelike onderskeid tussen die hoofgroepe nie altyd moontlik nie.

Selfs die onderskeid tussen neurotiese depressie en angs is nie maklik bepaalbaar nie.

Alhoewel daar oorspronklik gepoog is om depressie in 3 groepe te onderskei, is daar weens oorvleueling uiteindelik besluit om vir die doeleindes van hierdie studie nie tussen suiwer endogene en reaktiewe of neurotiese depressie nog minder akute of subakute of chroniese depressie te onderskei nie.

Die onderskeid tussen angs en depressie is egter makliker en dié onderskeid is behou.

(ii) Angs of Spanning

Angs of spanning kan gedefinieer word as:

" 'n Onaangename, subjektiewe gevoel van spanning, vrees, 'n voorgevoel opgelê deur die verwagting van gevaar of ongemak of die behoefte vir buitengewone inspanning."

Dit is volgehoue simpatomimetiese senuweestelselreaksie.

Hamilton²⁸⁹ het spanning (angs) deur middel van 13 simptome soos volg gegradeer:

Psigiese Simptome: gedrag tydens onderhoud (rusteloosheid); voorkoms (angstige gemoedstoestand); spanning (insluitende prikkelbaarheid); vrese; slaaploosheid; kognatiewe veranderings (insluitende wisselende aandag); depressie.

Somatiese Simptome en Tekens in die: spysverteringskanaal; genitourinêre stelsel; asemhalingsstelsel; kardiiovaskulêre stelsel; algemeen somaties; outonome senustelsel.

Op grond van die "Hamilton Rating Scale" en na aanleiding van 'n studie van die literatuur, is 'n stelsel deur Serfontein en Levin²⁸⁹ in 1970 ontwerp, waarvolgens hierdie beeld van angs- of spanningreaksie op 'n redelik eenvoudige manier bepaal kan word en wel op grond van die volgende:

Die Kliniese Indruk van Spanning

Afleidings omtrent spanning is gemaak as gevolg van die tekens soos bewerigheid, vinnige of hygende asemhaling, ens.

Kelly²⁹⁰ het gevind dat daar 'n hoë korrelasie bestaan tussen die klinikus se indrukke van die spanning en die gemete spanning.

Kardiovaskulêr:

a. Die bloeddruk is gemeet na 5 minute in 'n rustende en liggende posisie. 'n Sistoliese bloeddruk bokant 150 ^{mm} kwik is as duidelik verhoog terwyl bokant 134 as verhoog beskou.

Kelly²⁹⁰ het gevind dat die verskil in die verhoogde sistoliese bloeddruk tussen die spanning- en kontrolesituasies beduidend was op die 5% peil.

b. Polstempo is geneem (rustend). Kelly²⁹⁰ het gevind dat hierdie polssnelheid vir sy kontrolegroep gemiddeld 74,5/min was terwyl die groep wat onder spanning was, 'n polssnelheid van 100,3/min gehad het. Die verskille was hoogsbeduidend. Bokant 90 is beskou as duidelik verhoogde spanning.

c. Geskiedenis van hartkloppings.

Motoriese Sisteem:

Rusteloosheid en spraakdefekte is hier die belangrikste. Mohl²⁹¹ het sekere spraakdefekte by spanning meer dikwels teëgekome, onder andere die volgende: Dat die Aa-klanke met die sinne ingevleg word. sinsveranderinge; repetisie; stotter; uitlaat van woorde in sinne; onvermoë om sinne te voltooi; glipse van die tong; en vreemde klanke in sinne.

Sentrale Senuweestelsel: Daar is 'n toename in refleks-tonus. Gainsbury en Gibson²⁹² noem dit as 'n teken van spanning, vanweë die "massiewe sensoriese oorlading van die sentrale senuweestelsel deur proprioseptiewe prikkels wat van die wydverspreide same-trekking van willekeurige spiere" kom.

Klamheid van die handpalms en voetsole is die grond waarop die galvaniese velreaksie berus.

Slaaploosheid, veral rustelose slaap of inisiële slaaploosheid, is simptome van spanning.

Spanningshoofpyn, hoofpyn is deur Hamilton egter as 'n outonome simptoom beskou.

Spysverteringstelsel: Droë mond, diarree, krielrigheid oor die maaggebied.

Urinogenitale stelsel Pollakisurie. Met die meeste van hierdie simptome aanwesig, is die persoon as angstig of gespanne beskou.

D d. Organiese (Brein) / Sindrome (Toksiese Serebrale Reaksies)
Hieronder val psigiatriese sindrome uitgelok de novo deur eksogene prikkels wat op die brein inwerk. Hulle is simptomatiesse toestande wat plaasvind, afgesien van die individuele toestande wat plaasvind, afgesien van die individuele psigiese aanleg en sonder inagneming van die premorbiede persoonlikheid of voorafgaande psigopatologie. Hulle moet egter van die nie-simptomatiesse psigopatologiese toestande onderskei word. Daar kan ook na hierdie toestande verwys word as toksiese toestande, maar die skrywer wil toksiese reaksies beperk tot een van hierdie toestande, naamlik die toksiese psigose.

(i) Sindroom van Verlies aan Motivering (Amotiveringssindroom)

Dit is 'n organiese breinsindroom wat in die afwesigheid van 'n endogene siektetoestand 'n beeld skep met die volgende simptome: verlaagde dryfkrag en motivering;

verlaagde ambisie; verminderde belangstelling in brodryghede wat voorheen en normaalweg belangstelling opgewek het en sou opwek. Daar word veral vanuit gestruktureerde en wedywerende aktiwiteite onttrek; verlies aan doeltreffendheid op interpersoonlike vlak; 'n oënskynlik oppervlakkige voorkoms van emosionele kalmte wat eintlik op apatie neerkom.

(ii) Geheuestoornis

Dit is 'n organiese beeld wat, in die afwesigheid van 'n endogene siektetoestand of bewussynsaantasting, 'n afname in geheue teweeg bring. Daar is 'n belemmerde herroeping en/of 'n konsolidasie van geheue-engramme. Dit is veral onlangse of onmiddellike geheue wat ter sprake is. Hierdie geheuestoornis strek van 'n geringe aantasting tot 'n beeld wat aan Korsakoff-psigose kan grens.

(iii) Aandag Stoornis

Dit is 'n organiese beeld, in die afwesigheid van 'n endogene toestand en in die afwesigheid van bedwelming van sinne, as gevolg waarvan die aantasting van bewussynsvlak deur 'n konsentrasie- of aandagstoornis gekenmerk word.

Die doeltreffendheid van denkprosesse, soos uitgedruk in spraak, word aangetas met fragmentasie van gedagtes, neiging om die draad van gedagtes te verloor, onsamehangendheid met lompheid in taal wat nie voorheen bestaan het nie. Die tydperk waaraan aandag toegespits kan word (attention span) word verkort. Die aandag word maklik onderbreek. 87c

(iv) Terugflitse (of spontane herhaling van die hallusinogene simptomatologie)

Dit is 'n spontane herhaling, verwyder in tyd met ure, dae of selfs maande van die blootstelling aan die betrokke middel wat die hallusinogene uitwerking oorspronklik

uitgelok het. Hierdie sindroom kan uit enige van die simptome van die oorspronklike ondervinding bestaan maar is gewoonlik geneig om uit somatiese en visuele en emosionele gewaarwordinge plaas te vind. Dit kan aangenaam of onaangenaam wees en uitgelok word deur kondisionering, selfs verwagting, maar waarskynlik nie deur spanning nie. Dit duur gewoonlik slegs sekondes of minute maar kan etlike kere per dag plaasvind.

(v) Toksiese Psigoses

Hierdie toestande bestaan uit psigotiese reaksies wat volg op of uitgelok word deur die inname van stowwe wat psigotoksies op die sentrale senuweestelsel inwerk. Soos Hoff²⁸² dit stel sal inderdaad meeste stowwe, as gevolg van hul inwerking op die sentrale senuweestelsel, onder sekere omstandighede gedragsafwyking skep wat onvanpas is. Onder andere is bekend: bromiede, barbiturate, belladonna-alkaloiede, simpatomimetiese amiene. Toksiese Psigose is 'n besonder belangrike ongewenste uitwerking van veral die nie-mediese of onoordeelkundige gebruik van geneesmiddels en ander stowwe. Bonhoeffer²⁹³ het in 1910 die aandag van die geneeskundige gevestig op eksogene reaksies van nie-psigiatriese toestande. Formanek²⁹⁴ (1939) het die tenwoordigheid van 'n endogene psigose by 8% van 'n 117 broers en susters met 'n simptomatiese psigose en 'n genetiese aanleg vasgestel. Slater en Roth²⁸⁶ meen dat skisofrenie of maniesdepresiewe psigose deur bv. 'n fisiese siekte uitgelok kan word; 'n aanvang van hierdie toestande kan deur middel van 'n delirium plaasvind. Slater en Roth gebruik die term simptomatiese psigose en voel dat dit waarskynlik deur meer as een patologiese meganisme aangebring word. Hulle gesamentlike eienskap is egter die aantasting van bewussyn. Hierdie organiese beelde kan geskep word deur die toediening of inname in voldoende hoeveelhede, of by 'n kwesbare persoon van enige middel, wat op die sentrale senuweestelsel inwerk.

Net so kan die onttrekking van hierdie middel deur middel van staking daarvan of vermindering in dosering by 'n persoon waar verdraagsaamheid alreeds opgebou is 'n beeld van toksiese psigose of onttrekkingssindroom skep. Daarby soos Slater en Rotn²⁸⁶ beklemtoon, speel ouderdom en gevolglike serebrale rypheid 'n rol - die jonger en die ouer ouderdomsgruppe is meer kwesbaar.

Die Kliniese Beeld van Toksiese Psigose:

Dit volg altyd op die onlangse inname van die presipiterende toksiese middel.

Hierdie sindroom bestaan uit o.a. 'n aandagstoornis, met bedwelming van sinne, verwarring, disoriëntasie vir tyd, plek en persoon, onmiddellike geheueaantasting met konfabulasie, psigomotoriese rusteloosheid, hallusinasies en illusies, veral visueel, ongesistematiseerde en ongekapuleerde waangedagtes, wisselvalligheid van gemoedstoestand met veral neigings tot vrees, paniek, angs, prikkelbaarheid en depressie.

Die toksiese psigose van belladonna-alkaloïede is klassiek erg en gaan gepaard met 'n erge delirium.

Die voorkomssyfers vir hierdie toksiese psigosis is moeilik bepaalbaar. Moore et al, aangehaal deur Hoff²⁸², het gevind dat hulle oor 'n tydperk van 20 jaar (1917 tot 1937) in Boston, Massachusetts dit by minder as 1% van alle psigiatriese opnames opgemerk het. Die veroorsakende middels was in rangorde van voorkoms:

1. Opium, 2. Barbiturate, 3. Bromiede, 4. Ander sedeer-middels, 5. Analgetika, 6. Gasse, 7. Metale.

(vi) Onttrekkingssindroom

Hierdie beeld word gesien by onttrekking aan enige fisies-afhanklike middel. Die aard daarvan verskil van middel tot middel. Die sogenaamde delirium tremens van alkoholonttrekking, is dalk die mees kenmerkende en algemene beeld wat ons ken.

Die kliniese beeld is soos volg:

1. Stoornis van aandag en konsentrasie.
2. Perseptuele afwykings met illusies - vals interpretasie van sensoriese indrukke en hallusinasies as vals gewaardwording van visuele aard; maar ander kan ook voorkom.
3. Waan.
4. Psigomotiese rusteloosheid met spraakzaamheid en rusteloosheid.
5. Verandering in gemoedstoestand met veral vrees.
6. Outonome seruweestelsel se veranderings met sweet, koors en tagikardie.

Fraser et al,²⁹⁵ het gevind dat barbituraatafhanklikheid geskep word deur daaglikse toediening van 400 mg pentobarbital; onttrekking van die middel na drie maande sal onttrekkingsafwykings op die EEG toon. Indien 'n groter afhanklikheid geskep word, sal onttrekking lei tot stuiptrekkings by driekwart van die persone en delirium by 'n helfte. Lomerigheid, beweringheid en eetlusverlies is in al hierdie persone waargeneem. Hierdie simptome ontstaan vanaf 12-uur na die kortwerkende barbiturate gestaak is en is maksimaal op die tweede en derde dag. 'n Klassieke toksiese psigosebeeld ontstaan dan veral tussen die vierde en sewende dag en bedaar gewoonlik na die tiende dag van onttrekking.

Daar is nie onttrekkingssindrome by Kokaïen, LSD en ander hallusinogene middels nie; die uitsondering is egter Cannabis.

Beweginglose Stomheid (Eng. Akinetiese mutisme)

Dit is 'n organiese (brein-) sindroom bestaande uit:

1. onvermoë om te praat;
 2. onvermoë om te kommunikeer; en
 3. bewegingloosheid behalwe vir outomatiese bewegings.
- Daar is nie noodwendig disoriëntasie nie en katatoniese skisofrenie as sulks word uitgesluit deur die afwesigheid van enige ander simptomatologie daarvan, die vinnige herstel (ure of dae op die uiterste) sonder enige oorblywende simptome, en die feit dat die toestand direk op die eksogene prikkel ontstaan.

BEVINDINGS : ETIOLOGIESE FAKTORE

In hierdie hoofstuk word die moontlike etiologiese faktore m.b.t. dwelm-middelafhanklikheid ondersoek.

- a) Die verspreiding van premorbiede psigopatologie by 448 dwelmmiddelafhanklike jong mans is nagegaan en word in Tabel 12 weergegee. Hiervolgens was persoonlikheidsafwykings by 60,29% van hierdie monster teenwoordig.

TABEL 12 - PREMORBIEDE PERSOONLIKHEIDSAFWYKINGS EN ANDER PSIGOPATOLOGIE

TOESTAND	GETAL	PERSENTASIE
1. <u>Persoonlikheidsafwykings</u>	270	60,29
a. Psigopatiese Persoonlikheidsafwykings	186	41,52
i. Ongedifferensieerde psigopate	75	16,74
ii. Oorheersend-toereikend	27	6,03
iii. Oorheersend-ontoereikend	64	14,29
iv. Oorheersend-aggressief	20	4,46
b. Dissosiale (kriminele) persoonlikheid	21	4,69
c. Passief-aggressiewe persoonlikheid	11	2,46
d. Passief-afhanklike persoonlikheid	17	3,79
e. Ontoereikende persoonlikheid	26	5,80
f. Ander persoonlikheidsafwykings	9	2,01
2. <u>Psigoneurose</u>	72	16,07
a. Angsneurose	53	11,83
b. Neurotiese Depressie	18	4,02
c. Neurose (ander)	1	0,22
3. <u>Subnormaliteit of Swaksinnigheid</u>	46	10,57
4. <u>Geen afwykings</u>	58	13,07
TOTAAL	448	100,00

/Die

Die psigopatiese vorm hiervan is by 41,52% gevind. Indien die dissosiale persoonlikheidsgroep by die psigopate ingesluit word, soos gedoen deur Roux²⁹⁶ aangesien hy 'n dissosiale groep nie onderskei van ander psigopate nie, beloop die syfer 46,21%.

Die oorheersend-ontoereikende psigopate maak ook 'n derde van hierdie subgroep uit en verteenwoordig 14,29 van al hierdie dwelmmiddelafhanklikes.

Die mengbeeld van ongedifferensiëerde psigopate volg met 16,74% van die totaal, terwyl die skeppende of toereikende psigopate 6,03% verteenwoordig. Die kleinste subgroep onder ons psigopate was die sogenaamde oorheersendaggressiewe tipe met 4,46% van die totaal. Die nie-psigopatiese persoonlikheidsafwykings (b - f) maak 18,77% van ons monster uit. Die ontoereikende persoonlikheid kom met 5,8% die meeste voor. Die nie-psigopatiese persoonlikheidsafwykings sluit in heelwat persone waarby 'n "aanpassingsreaksie van adolessensie" 'n alternatiewe diagnose kon gewees het. Psigoneurose as die onderliggende diagnose is gevind by 16,07% van gevalle. Swaksinnigheid, vertraging of ernstige subnormaliteite - volgens aanvaarde kliniese diagnose, ondersteun waar nodig deur die Suid-Afrikaanse gestandaardiseerde Wechsler-Bellevue-intelligensieskaal - was by 10,57% teenwoordig.

Daar is 'n neiging om oor die premorbiede persoonlikheid van die dwelmmiddelafhanklike te veralgemeen. 'n Algemene stelling in die literatuur is dat die dwelmmiddelmisbruiker noodwendig aan 'n persoonlikheidstekort moet ly.²⁹⁷ Hierdie standpunt word nie in dié studie ondersteun nie deurdat 'n volle 13,07% van ons dwelmmiddelafhanklikes geen voorafgaande psigopatologie getoon het nie.

Chein²⁹⁷ is die mening toegedaan dat die kwesbaarheid van sekere individue in sekere situasies 'n risiko skeep. Hy meen dat normale persone die psigomimetiese uitwerkings van dwelmmiddels nie as aanloklik beskou nie. Wanneer verslaafdes onder psigiatriese aandag kom, ly hulle sonder uitsondering aan een of ander van 'n kombinasie van geestesstoornisse, afgesien van hul verslawing.

Gubar²⁹⁸ meen dat daar 'n "verslawende" persoonlikheid is en dat hierdie kwesbare persone, indien aan dwelmmiddels blootgestel, onmiddellik daaraan verslaaf raak.

Projeksietoetse en papier-en-potloodtoetse is lankal uitgevoer op

/dwelmmiddelafhanklikes.....

dwelmmiddelafhanklikes (insluitende alkoholiste) om te probeer bepaal of daar wel so iets soos 'n kenmerkende persoonlikheidskwesbaarheid by dwelmmiddelafhanklikes bestaan.

Selfs met die mees geldige en betroubare ondersoekmetodes is daar egter teenstrydige resulte. In 'n mate lê die rede hiervoor in die trek van die monster.

Misdadigers, onvrywillige verwysings, vrywillige pasiënte, universiteitsstudente, inwoners van krotbuurte verskil hemelsbreed van mekaar. Heroienafhanklikes kan nie vergelyk word met toevallige Cannabisrokers nie.

Die hasjiesj en opiumafhanklikes van Egipte en Indië is nie vergelykbaar met die jeugdige Westerse dwelmmiddelafhanklikes nie.

Endemiese en epidemiese dwelmmiddelafhanklikes is nie deel van dieselfde universum nie.

b) PSIGOPATIE

Die bevinding, ook in hierdie studie, dat persoonlikheidsafwykings verreweg die algemeenste premorbiede psigopatologiese verskynsel is en dat psigopatie die afwyking is wat die meeste voorkom, is deur heelwat gesaghebbende navorsers ondersteun.

Tennant en Groesbeek²⁹⁹ het gevind dat al (100%) hul dwelmmiddelafhanklike Amerikaanse soldate in Wes-Duitsland 'n persoonlikheidsafwyking getoon het.

Van Rosenberg³⁰⁰ se Australiese dwelmmiddelafhanklike monster is 24% psigopatiese en het 76% een of ander persoonlikheidsafwyking. In 'n ander studie het Rosenberg³⁰¹ eienskappe van psigopatie by tussen 17 en 52 persent van 'n dwelmmiddelafhanklike monster gevind.

Gordon³⁰² het gevind dat 33,3% van sy dwelmmiddelafhanklikes 'n persoonlikheidsafwyking getoon het. Hochman & Brill³⁰³ (1971) het psigopatiese eienskappe onder hul dwelmmiddelafhanklikes teëgekome.

Lambo³⁰⁴ het gevind dat 29,6 persent van sy dwelmmiddelafhanklikes gedragsafwykend was. Hierdie groep het amper uitsluitlik uit persoonlikheidsafwykendes veral psigopate, bestaan.

Andrade³⁰⁵ (1964) het gevind dat 35 persent van 'n Brasiliaanse Cannabis-dwelmmiddelafhanklike monster uit psigopate bestaan het.

/Halikas.....

Halikas et al³⁰⁶ (1972) het premorbiede psigopatie (sosiopate) by 12 persent van hul dwelmmiddelafhanklikes, en 'n affektiewe toestand (angs of depressiewe reaksies) by 18 persent voor aanvang van dwelmmiddels. Vergeleke met hul kontrolegroep het Halikas et al statisties beduidende teenwoordigheid van voorafgaande psigopatie gevind, maar wat angs of depressie betref, is daar geen beduidendheid nie.

Die skrywer (A.L.) beskou psigopatie as aanleidend tot dwelmmiddelafhanklikheid op grond van die hedonistiese, onvolwasse eienskappe van die psigopaat wat homself makliker oorgee aan avontuurlustige, roekelose gedrag sonder die nodige selfbeheersing en bewustheid van die gevolge van sy optrede.

c) PSIGONEUROSE

Daar is egter sommige navorsers wat wel premorbiede neurotiese trekke by dwelmmiddelafhanklikes vind.

Psigoneurose is by 8 persent van Rosenberg³⁰⁰ se dwelmmiddelafhanklikes gevind. Dertien persent van Lambo³⁰⁴ se monster het aan psigoneurose gely. Agtien persent van Halikas et al³⁰⁶ en 5 persent van Gordon³⁰² se monsters is neuroties. Hermatz e.m.³⁰⁷ het meer neurotisme onder dwelmmiddelafhanklikes gevind, terwyl Norton³⁰⁸ minder neurotisme gevind het. Neurotiese eienskappe word egter by alkoholiste as algemeen beskou. Kriek³⁰⁹ (1972) het gevind dat 55 persent van sy Suid-Afrikaanse alkoholistemonster (Blignaut) depressiewe trekke getoon het. Spanning het hy in 54% en angs in 43% teëgekome. In teenstelling hiermee het Rosenberg en Buttsworth³¹⁰ (1969) geen beduidende verskil in fisiologies bepaalbare spanning tussen 'n monster alkoholiste en 'n kontrolegroep gevind nie.

Die skrywer (A.L.) aanvaar egter dat psigoneurose aanleidend tot dwelmmiddelafhanklikheid kan wees vanweë die simptoombeliggende en tydelike angswerende en euforiese uitwerking van heelwat dwelmmiddels.

d) ANDER PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE

Ander persoonlikheidseienskappe wat prominent in hierdie studie na vore kom is:

/i. Passiwiteit,

- i. Passiwiteit, afhanklikheid en ontoereikendheid;
- ii. Aggressiwiteit.

i. PASSIWITEIT, AFHANKLIKHEID EN ONTOEREIKENHEID.

Hierdie eienskappe as 'n deel van persoonlikheid is by 26,34 persent van die totale monster teëgekem. (ontoereikende psigopate, ontoereikende passief-aggressiewe en passief-afhanklike persoonlikhede, sien Tabel 12)

Die afleiding word gemaak dat patologiese afhanklikheid of ontoereikendheid van die persoonlikheid 'n belangrike rol speel in die vatbaarheid van die individu vir dwelmmiddelafhanklikheid. Die jong man wat nie sy man kan staan nie is kwesbaar.

Hierdie beskouing word ondersteun deur Millman³¹¹ (1969) wat passiwiteit by al haar dwelmmiddelafhanklikes gevind het en Rosenberg³⁰⁰ (1969) wat patologiese skaamte by 63 persent en afhanklikheid by 37 persent van sy monster teëgekem het.

ii. AGGRESSIWITEIT

Aggressiwiteit is by 6,92 persent van ons monster gevind. (Aggressiewe psigopate en passief-aggressiewe persone. Sien Tabel 12). Hierdie faktor word eerder as van toevallige as van kousale belang beskou.

e) INTELLEKTUELE VERMOËNS

Behalwe vir die ietwat hoër as verwagte voorkoms van subnormales (ligtegraadse gestremdes) volg die verspreiding van intellektuele vermoëns 'n normale kurwe.

TABEL 13 - INTELLEKTUELE BEELD (KLINIES)

Intellektuele beeld	Getal	Persentasie
Swaksinnig	3	0,67
Subnormaal	43	9,90
Dom-normaal	133	29,69
Gemiddeld-normaal	139	31,03
Hoogs normaal	72	16,07
Bo-normaal	38	8,48
Superieur	13	2,90
	441 *	98,74

* Die intellektuele beeld is nie by 7 pasiënte bepaal nie.

Die feit dat die swaksinnige groep (0,67%) kleiner as die superieure groep (2,90%) is, is waarskynlik as gevolg van keuring van die monster. Sien Tabel 13. 'n Hoë persentasie van gestremdes word weens mediese ongeskiktheid nooit eers vir nasionale diensplig opgeroep nie.

Dit moet egter gestel word dat die intellektuele vermoëns van hierdie monster 'n betreklik normale verspreiding toon. By 132 pasiente is die Suid-Afrikaanse gestandaardiseerde Wechsler-Bellevue-Intelligensietoets uitgevoer (Fig. 7) en geen noemenswaardige patroon is aangetoon nie. Daar is geen duidelike verskil tussen verbale en nie-verbale verspreiding nie.

VERSTANDELIKE VERTRAGING (Lae intelligensie)

Die skrywer het gevind dat daar amper ewe veel bo-normales (11,38%) as intellektueel-gestremde dwelmmiddelafhanklikes (10,57%) onder sy aandag gekom het. Dit kan nie uitgesluit word nie dat hierdie individue, vanweë hul meer beperkte aanpassingsvermoëns en die neiging dat hulle makliker in besit van Cannabis gevind sou word, kunsmatig geselekteer sou word uit die universum dwelmmiddelafhanklikes en dat hul ietwat hoë voorkoms bloot 'n weerspieëling van hierdie keuring is. Daar is egter bepaal dat onder die nie-vrywillige verwysde gevalle wat met dwelmmiddels in hulle besit gevind is, hierdie groep nie beduidend meer teenwoordig is.

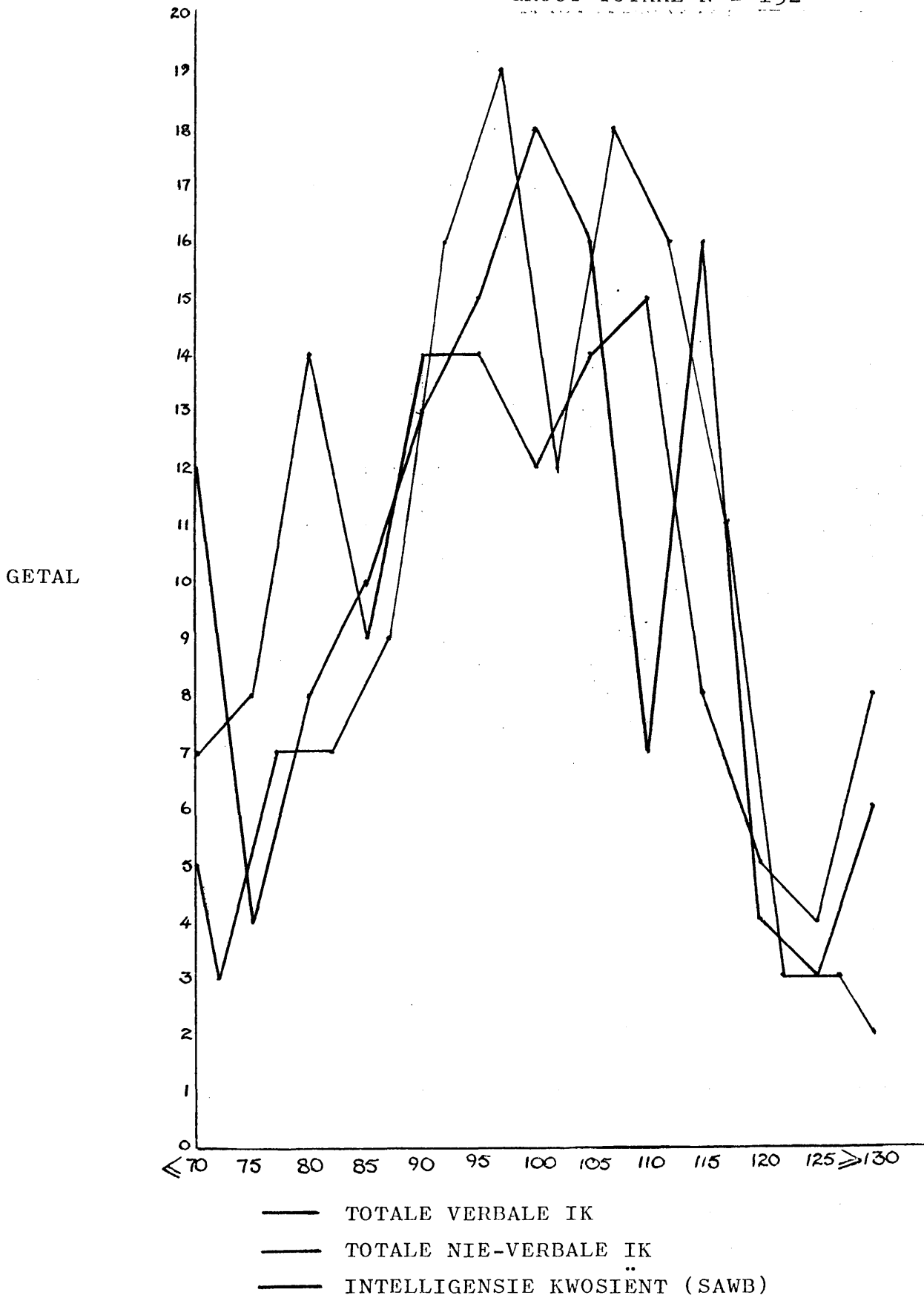
Die intellektueelgestremde persoon blyk meer kwesbaar vir dwelmmiddelafhanklikheid te wees. Die volgende redes word aangevoer:-

1. Sy beperkte insig, oordeel, ervaring, begrip, ens.
2. Sy onvermoë om op gelyke voet mee te ding.
3. Gepaardgaande teenwoordigheid van sosioekonomiese deprivasie.
4. Sy groter beïnvloedbaarheid.

Ietwat ondersteunend van hierdie bevinding is dié van Andrade³⁰⁵ (1964) dat 6,6 persent van hul dwelmmiddelafhanklikes verdragdes was. Cockett³¹² (1971) vind egter geen ondersteuning vir hierdie hipotese nie. Hy beskou intellektuele stremming as nie aanleidend of bydraend tot dwelmmiddelafhanklikheid nie. In teenstelling hiermee word sommige dwelmmiddelafhanklike monsters gekenmerk deur hoë intellegensie, bv. Norton³⁰⁸ s'n. Halikas et al³⁰⁶ (1972) noem verstandelike vertraging

/nie

GROOT TOTAAL N = 132



nie eers nie.

f) BESPREKING, PERSOONLIKHEID EN AARD VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

Rosenberg & Dolinsky (1972)³¹³ het gevind dat diegene van hul jong Bostonse psigiatriese ongevallen wat 'n persoonlikheidsafwyking gehad het, statistiese beduidend meer geneig was om amfetamiene en heroïene te gebruik. In teenstelling hiermee het hulle gevind dat alhoewel amper die helfte van die gevalle wat neuroties was al Cannabis gebruik het, slegs 13% gereelde gebruikers was. Hulle postuleer dus 'n ligte of eksperimentele Cannabis-gebruik by psigoneurose. Hulle het ook 'n sterk korrelasie getoon tussen persoonlikheidsafwyking en alkoholisme of swaar alkoholiese gebruik.

'n Poging om die verwantskap tussen dwelmmiddelafhanklikheid en persoonlikheid te bepaal is deur Prof. Augst sespan in Zurich (Müller-Oswald et al.³¹⁴ 1973) gemaak. Hulle het gevind dat ligte dwelmmiddelafhanklikes onder andere meer sensitief, impulsief, sosiaal aangelê en minder geïnhibeerd was, terwyl swaar dwelmmiddelgebruikers meer buierig en prikkelbaar met swakker sosiale aanpassing skyn te gewees het.

g) SKISOFRENIE

Sommige skrywers beskou skisofrenie as 'n aanleidende faktor by dwelmmiddelafhanklikheid. Andrade³⁰⁵ (1964) het gevind dat 16,6% van hulle 120 Brasiliaanse Cannabis-afhanklikes aan skisofrenie ly.

Die vraag kan egter gestel word of die skisofrenie 'n gepaardgaande verskynsel is of 'n gevolg van die gebruik van Cannabis.

Ander navorsers soos Gordon³⁰² het 'n meer verwagte syfer van 1,7 persent skisofrenie onder hul dwelmmiddelafhanklikes gediagnoseer.

Lambo³⁰⁴ (1965) het 'n skisofrenivorme beeld by 24 persent van sy Cannabisafhanklikes gevind maar hy onderskei ongelukkig nie tussen die premorbiede beeld, die gevolge en toevallige patologie nie.

Die skrywer (A.L.) is die mening toegedaan dat skisofrenie nie 'n belangrike aanleidende faktor in die skepping van dwelmmiddelafhanklikheid is nie en wel weens o.a. die volgende redes. Skisofrenie

/veroorzaak.....

veroorzaak 'n afname in dryfkrag en 'n onttrekking uit die portuurgroep se bedrywighede wat vir die aanvang van dwelmmiddelafhanklikheid van allergrootste belang is.

h) AFWESIGHEID VAN PREMORBIEDE PSIGOPATOLOGIE

Die skrywer het gevind dat 13,07 persent van ons groep geen premorbiede psigopatologie getoon het nie. Sien tabel 12. Dit wil dus voorkom asof persoonlikheidsafwyking, psigoneurose of vertraging nie 'n absolute voorwaarde vir die ontstaan van dwelmmiddelafhanklikheid is nie. Dat persoonlikheidsafwykings algemeen voorkom, word nie betwis nie maar, in teenstelling met Tennant en Groesbeek,²⁹⁹ is daar in ons groep 'n groot persentasie dwelmmiddelafhanklikes wat aan geen voorafgaande psigiatriese afwyking ly nie.

Die skrywer ondersteun dus die beskouing van skrywers soos Bewley⁹ wat van mening is dat persone met 'n normale persoonlikheid ook dwelmmiddelafhanklik kan word.

Hierdie hipotese word ook ondersteun deur Andrade³⁰⁵ (1965) wat gevind het dat 30,8 persent van hul dwelmmiddelafhanklikes geen psigiatriese afwykings getoon het nie, asook Rosenberg³⁰⁰ wat by 10 persent geen voorafgaande psigopatologie gevind het nie.

i) GESKIEDENIS VAN VORIGE PSIGIATRIESE BEHANDELING

In hierdie monster is vasgestel dat 24,11% 'n geskiedenis van vorige psigiatriese behandeling gehad het. (Tabel 14). Ingesluit in hierdie syfer is egter pasiënte wat in 'n rehabilitasie-oord vir dwelmmiddels opgeneem is, of wat deur 'n huisarts weens psigiatriese probleme soos dwelmmiddelafhanklikheid behandel is.

'n Vorige geskiedenis van psigiatriese behandeling of die feit dat 'n persoon 'n psigiatriese pasiënt is, is aanvaar as aanleidend tot 'n hoër voorkoms van dwelmmiddelafhanklikheid.

Die skrywer beskou vorige psigiatriese behandeling nie noodwendig as aanleidend tot dwelmmiddelafhanklikheid nie. Hy (A.L.) is van mening dat albei verskynsels kwesbaarheid mag aandui.

Müller-Oswald em³¹⁴ het gevind dat sy dwelmmiddelafhanklikes

/beduidend

beduidend meer dikwels 'n geskiedenis van psigiatriese behandeling gehad het as 'n kontrolegroep. Terwyl sy kontrolegroep 'n voorkomsyfer van vorige psigiatriese behandeling van 6,2% gegee het, het sy dwelmmiddelafhanklikes 'n syfer gegee van 16,2% wat vantevore psigiatriese behandeling gehad het.

Whitlock en Lowrey het gevind dat 22.5% van hul psigiatriese praktyk in Australië bestaan het uit dwelmmiddelafhanklikes terwyl Ewing en Bakewell³¹⁶ in die VSA slegs 7.6% van hul psigiatriese monster as dwelmmiddelafhanklik beskou het.

Die voorkomssyfer van Cannabisgebruik onder VSA-soldate in Viëtnam is deur Postel³¹⁷ as 56% van sy psigiatriese pasiënte en 35% van chirurgiese pasiënte gestel.

Casper et al³¹⁸ wat ook 'n studie onder Amerikaanse soldate in Viëtnam uitgevoer het, het 'n voorkoms van 52,1% onder psigiatriese pasiënte en 32,6% onder gewone buitepasiënte gevind.

Char³¹⁹ het in 1970 in Viëtnam gevind dat 41% van 'n nie-psigiatriese ongeselekteerde monster soldate al dwelmmiddels gebruik het. In vergelyking hiermee het 79% van sy psigiatriese pasiënte alreeds dwelmmiddels misbruik.

TABEL 14. - VORIGE PSIGIATRIESE BEHANDELING

	Getal	Presentasie
Positiewe geskiedenis	108	24,11%
Negatiewe geskiedenis	336	75,00%
Nie bepaal	4	0,89%
	448	100,00

j) VORIGE SELFMOORDPOGINGS:

Amper 'n vyfde van die totaal het 'n geskiedenis gegee van 'n vorige, ongeslaagde selfmoordpoging. Sien Tabel 15. Die oorgrote meerderheid van hierdie groep het geval in die groep wat vantevore psigiatriese behandeling ontvang het. Twee van die 87, uit 448 pasiënte

/in.....

in hierdie studie, wat 'n vorige selfmoordpoging gemaak het, het tydens die tydperk van hierdie studie geslaagde selfmoordpogings gemaak. Albei het aan 'n ontoereikende psigopatiese persoonlikheidsafwyking gely.

TABEL 15 - VORIGE SELFMOORDPOGING (OF GEBAAR)

	Getal	Persentasie
Vorige selfmoordpoging	87	19,42%
Geen selfmoordpogings	356	79,46%
Nie bepaal	5	1,12%
	448	100,00

k) VORIGE PSIGIATRIESE BEHANDELING BY 'N LID VAN DIE (ONMIDDELLIKE) GESIN

Sowat 'n vyfde van die persone het 'n familiegeskiedenis van psigiatriese behandeling gehad. Sien Tabel 16.

Psigiatriese behandeling het behandeling vir alkoholisme (betreklik algemeen) en 'n senuweeaandoening ingesluit. Hierdie syfer gee 'n aanduiding van die psigiatriese kwesbaarheid van die monster.

TABEL 16 - TEENWOORDIGHEID VAN FAMILIELID MET 'N GESKIEDENIS VAN VORIGE PSIGIATRIESE BEHANDELING

	Getal	Persentasie
Positief	94	20,98
Negatief	351	78,35
Nie bepaal	3	0,67
	448	100,00

1) BEKOMBAARHEID EN BRON

Bewley³²⁰ beskou die bekombaarheid van middels as die belangrikste aanleidende faktor tot die ontstaan van afhanklikheid en verdeel dwelmmiddelgebruikers in 3 groepe.

1. Met 'n normale persoonlikheid
2. Met dwelmmiddelafhanklik sekondêr tot 'n onderliggende toestand
3. Met dwelmmiddelafhanklikheid wat gebruik word as 'n metode om probleme op te los; beskikbaarheid is hier van groot belang.

/Die

Die rol van bekombaarheid is gedemonstreer in die Skandinawiese ondervinding met die sentrale-senuwee-stimulante. Sien Hoofstuk V, 1, Amfetamien en Derivate.

In tabel 17 word die bronne van dwelmmiddels weergegee.

TABEL 17 - BRON VAN DWELMMIDDELS

Bron van dwelmmiddels	Persentasie
1. Bantoesmouse	46,89
2. Vriende	40,18
3. Kleurling- of Indiërsmouse	39,18
4. Blanke-smouse	30,59
5. Aptekers	6,03
6. Groothandelaars of invoerders	1,56

(Daar is dikwels meer as een bron, selfs tot drie bronne genoem; die totaal is dus meer as 100%).

Dit is van belang om op te let dat die tweede grootste bron van dwelmmiddels (40,18%) getrek is uit die vriendekring (portuurgroep) van die gebruiker; by 'n aansienlike proporsie van gevalle was dit die enigste bron. Wat die rassedistribusie van die smouse betref, is dit interessant dat die jong Blanke-dwelmmiddelgebruiker sy voorraad veral van die Bantoe-, Kleurling- en Indiërsmous bekom het.

Nogtans het 30,50% dwelmmiddelafhanklikes ook vanaf Blankesmouse gekoop. Aptekers het 6,03% voorsien, hoofsaaklik anoreksiemiddels of slaapmiddels, of oor-die-toonbank-beskikbare preparate soos opiaat-bevattende hoestmengsels.

Meer as 96% van ons monster was nie self smouse nie. Ten spyte van die gevare verbonde aan hierdie soort erkenning het 3,57% van die monster wel erken dat hulle self dwelmmiddels vir wins gesmou het. Die stelling dat die afhanklike selde ook 'n smous is deur die Britse Koninklike Kommissie³²¹ (1968) ondersteun, maar is teenstrydig met Glatt³²² en Mahon³²³ se bevindings. Schur³²⁴ gaan egter verder ten opsigte van die Britse verslaafdes en stel voor dat hulle nie dwelms aan mekaar verskaf nie. Dit moet beklemtoon word dat 'n baie hoër persentasie het ook by tye dagga vir hul vriende aangeskaf. Die aankoop was egter sonder die wins-

/motief

motief, en kom nie daarop neer op smous nie. Die skeidslyn is egter onduidelik.

Nie almal in ons monster het by die kleinhandelaar of straatsmous gebly nie; 1,56% het direk van groothandelaars en/of invoerders gekoop. Sowat 40% van ons monster het hul dwelmmiddels by vriende bekom. Vyftig persent van Mahon,³²³ (Bl. 50) se heroïenafhanklikes het vriende as die belangrikste bron genoem, terwyl 78% van Louw se monster dwelmmiddels vanaf vriende bekom het.

As bron is een of ander smous deur die meeste van ons gebruikers genoem. Die swartmark of smouse is deur 25% van Mahon³²³ se monster as bron genoem, terwyl Louw³³ dit by 69% gevind het.

Die bevinding dat slegs 6,03% van ons monster hul middel van aptekers bekom het, stem nie ooreen met Louw se 36% nie. In ons monster is daar slegs een persoon wat sy dwelmmiddels direk (d.m.v. aptekersvoorskrifte) van geneeshere bekom het. By Louw³³ se monster was die ooreenstemmende persentasie 'n volle 8%, terwyl hospitale as bron by 9% aangegee is.

'n Moontlike verklaring hiervoor is dat dwelmmiddel-afhanklikes oor die algemeen 'n hoër voorkoms toon van psigiatries kwesbare persone. Sowat 24% van ons monster het alreeds vantevore psigiatriese behandeling ontvang en die meerderheid van hulle het ook senumedisyne ontvang.

Dit sou myns insiens verkeerd wees om, die geneesheer wat dit voorskryf, die hospitaal waar dwelmmiddel-afhanklikes opgeneem is, die apteek waar die voorskrif opgemaak is, as belangrike dwelmmiddelbronne te beskou.

Die bron van dwelmmiddels is van betekenis by die betrokkenheid van die jeugdige dwelmgbruiker in 'n kriminele, sosiaal-patologiese subkultuur. Die gesegde: "Meng jy met die semels, dan vreet die varke jou op", het betrekking.

Hoe meer die dwelmmiddelsmous of smokkelaar betrokke is, hoe groter is die gevaar van die insleep van jeugdiges by die kriminele gemeenskap. Die meer tradisionele beskouing dat die enigste bron van dwelmmiddels 'n nie-dwelmmiddelafhanklike smous is, is deur o.a. die Britse Koninklike Verslag³²¹ (1968) en Schur³²⁴ ondersteun. Vanselfsprekend sou hierdie beskouing die bekamp van die probleem vergemaklik.

Daar sou dus slegs 2 probleme wees, nl.:-

1. Die afhanklike wat behandeling nodig het.
2. Die smous wie se bedrywighede deur middel van tronkstraf (of selfs doodstraf in Iran), bekamp word.

/Ongelukkig

Ongelukkig skyn hierdie beskouing oorsimplisties te wees. In plaas van wit en swart skyn die antwoord 'n' onduidelike grys te wees. Vanselfsprekend word dwelmmiddels hoofsaaklik van smouse bekom, maar die vriend is 'n veel belangriker bron as wat algemeen besef word. Daarby is heelwat smouse ook self dwelmmiddelafhanklik. Louw³³ het gevind dat 78 persent van sy jeugdige Suid-Afrikaanse dwelmmiddelafhanklikes hul dwelmmiddels ook van vriende bekom het. Vyftig persent van Mahon se heroiën-afhanklikes het vriende as hul primêre bron beskou. Goode⁶² waarsku ook teen die beeld van uitbuitende dwelmmiddelsmous wat onkundige jeugdige tot Cannabis-verslawing oorhaal. Hy beklemtoon die vrye keuse van die jong Cannabis-roker wanneer hy tot die gebruik daarvan oorgaan: "Marijuana (Cannabis)-gebruikers is ten volle bewus van wat hulle doen; hulle betree dié aktiwiteit van begin tot end met oop oë Hulle is nie onkundige nie, hulle is nie onkundige deur 'n slim smous op soek na vinnige wins oorgehaal nie".⁶²

m) MOTIVERING VIR OORSPRONKLIKE GEBRUIK

Hiermee word die subjektiewe siening van die dwelmmiddelafhanklike, m.b.t. sy oorspronklike gebruik van dwelms ontleed. Sien tabel 18.

TABEL 18 - MOTIVERING VIR OORSPRONKLIKE GEBRUIK

Aangevoerde rede vir inname	Getal	Persentasie
Nuuskerigheid	196	43,75
Portuurgroep se beïnvloeding, aanvaarding deur portuurgroep.	103	22,99
Simptomatiese verligting van angs of depressie	78	17,41
Plesier, "kicks", die ondervinding	33	7,37
Verveeldheid	14	3,13
Ontspanning	7	1,56
Pseudoterapeuties ("mind-expansion")	6	1,34
Verset teen gesag	2	0,45
Verhoogde doeltreffendheid	1	0,22
Nie bepaal, onseker	8	1,79
	448	100,00

/m.i. NUUSKIERIGHEID ..

m.)i. NUUSKIERIGHEID

Nuuskerigheid is verreweg die algemeenste rede wat aangevoer is deur dwelmmiddelafhanklikes vir hul oorspronklike inname van 'n afhanklikheidsvormende middel. Nuuskerigheid is deur 43,75 persent van die monster as die belangrikste aanleidende faktor genoem.

Rouse en Ewing³²⁵ het gevind dat nuuskerigheid aangegee is deur 97 persent van hul afhanklikes as oorspronklike rede. Plant³²⁶ het nuuskerigheid as aanvoerrede by 74% van sy monster bepaal. Callan en Patterson³²⁷ het nuuskerigheid as aanvoerrede vir oorspronklike dwelmmiddelmisbruik by 41 persent gevind. Laasgenoemde syfer stem baie ooreen met die skrywer (A.L.) se 43,75 persent. Keeler het gevind dat nuuskerigheid aanleiding tot oorspronklike dwelmmiddelafhanklikheid gegee het in 51,9 persent. Hy het egter gevind dat nuuskerigheid en portuurgroepbeïnvloeding by 22,2% ewe belangrik was.

Die skrywer beskou nuuskerigheid as een van die vernaamste, onmiddellik presipiterende faktore van dwelmmiddelafhanklikheid. Dit is miskien egter bloot 'n simptoom van 'n onderliggende oorsaak. Adolesente is meer nuuskerig en avontuurlustig; nuuskerigheid kan in 'n mate, 'n uitdrukking wees van adolessente gedrag. Hierdie aspek word later onder adolessensie bespreek. Daarby is psigopate, wat 41,52 persent van hierdie monster uitmaak, meer geneig tot nuuskerigheid en roekelose, impulsiewe en onvolwasse avontuurlustige optrede.

ii. REKLAME

Publisiteit, verleen aan die presiese aard van die dwelmmiddels en hul uitwerkings, kan beslis hierdie nuuskerigheid aanwakker.

Ek is geneig om saam te stem met Loedolff en Louw¹⁰ wanneer hulle dit soos volg stel: "n Warboel van publisiteit het onbewus die gebruik van dwelmmiddels onder andersins ongeïnteresseerde jong mense en nuuskeriges, veral die ontvanklikes en onstabieles, aangewakker. Dit dien vir party eerder as 'n aantrekkingskrag as 'n afskrikmiddel, veral vir die jeug wat 'n opwindende waagstuk wil onderneem". Hulle gaan verder deur dit so te stel:

"Daar moet gewaarsku word teen 'n oorbeklemtoning van die dwelmmiddelprobleem omdat dit 'n sieklike belangstelling in dwelmmiddels kan

/aanwakker ...

aanwakker en mense kan aanmoedig om daarmee te eksperimenteer. Om hierdie rede is daar mense wat voorstel dat kinders liewers niks van dwelmmiddels moet weet nie en dat dwelmmiddels geïgnoreer moet word. Kinders se aandag moet liewers nie daarop gevestig word nie".

Daar is 'n besondere subtiële punt waar inligting omtrent dwelmmiddels in reklame oorgaan. Dit kan ook dalk gestel word dat hoe meer publisiteit verleen word aan dwelmmiddelafhanklikheid, hoe meer nuuskierigheid geprikkel word, en hoe meer dwelmmiddelafhanklikheid as 'n bese kringloop daaruit voortspruit.

Daar is egter 'n ander siening dat publisiteit 'n tweesnydende swaard is - aan die een kant kan dit belangstelling opwek; aan die ander kant kan inligting omtrent die gevare verbonde aan die inname van dwelmmiddels hierdie nuuskierigheid neutraliseer.

Die skrywer (A.L.) meen dat nuuskierigheid veel belangriker is as 'n bewustheid omtrent die gevare verbonde aan dwelmmiddels. Reklame wat die gevare beklemtoon neutraliseer oënskynlik nie die normale adollesente nuuskierigheid omtrent dwelmmiddels nie.

Soos in Hoofstuk VIII bespreek, is die vrees vir skade aan gesondheid deur slegs 7,59% as rede vir selfverwysing of staking van dwelmmiddel-inname aangevoer.

Ons bevinding is dus teenstrydig met Loedolff en Louw¹⁰ se stelling: "As die jeug die gevare verbonde aan dwelmmiddelgebruik besef, behoort hulle genoeg vir hulleself om te gee om weg te bly van dwelmmiddels".

iii. PORTUURGROEP SE BEÏNVLOEDING

Portuurgroepbeïnvloeding is die oorwegende faktor in die aanvang van die toestand by sowat 23 persent van die monster. Sien tabel 18.

Die feit dat die portuurgroep 'n belangrike rol gespeel het in die aanvang van dwelmmiddelafhanklikheid is heeltemal te verwagte by die adollesent, wat homself by uitstek op hierdie ouderdom in geselskap van sy portuurgroep vind.

Nes by Keeler³²⁸ is portuurgroep beïnvloeding as die tweede belangrikste faktor aangevoer. Keeler³²⁸ het gevind dat 11,1% portuurgroepbeïnvloeding as die enigste aanleidende faktor tot dwelmmiddelafhanklikheid beskou, maar by 22% wat nuuskierigheid en portuurgroepbeïnvloeding saam as die aanleidende faktore beskou. Portuurgroepbeïnvloeding is deur 16% van

/Plant

Plant³²⁶ se Britse monster as aanvoerrede aangebied.

Portuurgroepbeïnvloeding is deur slegs 7 persent van Callan en Patterson³²⁷ se groep as motivering aangevoer.

iv. SIMPTOMATIESE VERLIGTING

Simptomatiese verligting van depressie of spanning is in ons groep aangevoer deur 17,41%, om die posisie van derde algemeenste rede in te neem. Sien tabel 18.

Die gebruik van dwelmmiddels deur 17,41% in 'n poging om simptomatiese verligting vir depressie en spanning te verwek, is te verwagte, want sowat 24 persent is vantevore selfs psigiatries behandel en 16,07 persent het aan 'n voorafbestaande psigoneurose gely.

Dwelmmiddels word dikwels onkundig gebruik in 'n poging om reg te stel wat eerder op professionele wyse behandel behoort te word.

Ons hedendaagse gemeenskap het 'n siening ontwikkel dat ons ongerief, verdriet of enigiets wat onaangenaam is nie hoef te verduur nie. Deur middel van 'n tablet, 'n stroop of 'n inspuiting is verligting van die onaangename werklikheid altyd byderhand. Hierdie lewenssiening het nou na die jonger geslag versprei en word hier ook in ons studie as uitgangspunt vir die aanvang van dwelmmiddelafhanklikheid weerspieël.

v. HEDONISME (SOEKTOG NA PLESIER)

'n Suiwer hedonistiese soektog na plesier en genot word deur 7,37 persent aangebied om die vierde algemeenste rede te word. Die psigopatiese persoonlikheid is primêr hedonisties, en aangesien psigopate 41 persent van hierdie monster uitmaak sou 'n hedonistiese soektog na plesier te verwagte wees.

Ander skrywers soos Callan en Patterson³²⁷ beskou genot as selfs 'n meer algemene oorspronklike motivering. Hulle het voorkoms van 29 persent gevind.

Alhoewel ons versigtig moet wees om die motivering van dwelmmiddelafhanklikes in lande waar dwelmmiddelafhanklikheid endemies is met hierdie epidemiese jeugdige gevalle te vergelyk, is dit noemenswaardig dat genot deur 16,16 persent van Chopra en Chopra⁴¹ (1939) se Indiese gevalle as oorspronklike motiveringsrede aangevoer was.

vi. VERSET TEEN GESAG EN ANDER MINDER BELANGRIKE FAKTORE

In teenstelling hiermee is etlike redes, wat as belangrik aangevoer word,
/amper

amper toevalliglik aangetref.

Verveeldheid, ontspanning, pseudoterapeutiese gronde, verset teen gesag en verhoogde doeltreffendheid is in dalende rangorde as die orige redes vir die aanvanklike gebruik van dwelmmiddels aangevoer. Hierdie groep faktore is saam deur sowat 5 persent van die dwelmmiddelafhanklikes genoem.

In watter mate dwelmmiddelafhanklikheid in ons land die produk is van verset teen gesag, is myns insiens nie 'n uitgemaakte saak nie. Slegs twee van ons 448 het dit as die belangrikste rede aangevoer en alhoewel verwerping van gesagsfigure en die norme van die ouerlike gesag 'n groter faktor kon wees as wat uit die syfers die geval blyk te wees, is dit dalk oorbeklemtoon.

Dr. Olivier,³²⁹ vorige Direkteur van Rehabilitasie-sentra van die Departement Volkswelsyn en Pensioene, sien die saak egter in hierdie lig en stel dit soos volg:

"Die jeug van die Westerse wêreld het skielik in passiewe opstand gekom teen die bestaande orde en met hulle meebring die dwelmmiddelgevaar wat reeds 'n verskriklike tol onder die nasies van die wêreld en veral die Westerse wêreld geëis het Dit wil voorkom dat die misbruik begin het by daardie groepie jeugdige wat in opstand gekom het teen die bestaande orde en hulleself gegroep en later georganiseer en georden het en wat vandag algemeen bekend staan as die Hippy-kultus. Dit is 'n sub-kultuur, mens kan dit 'n teen-kultuur noem".

Ons bevindings weerspreek die mening dat verset teen gesag 'n bepalende rol speel.

n) MOTIVERING VIR VOORTGESETTE GEBRUIK

Sodra dwelmmiddelafhanklikheid van stapel gestuur word, is die aangevoerde redes vir voortgesette gebruik ietwat anders as die oorspronklike motivering. Die uitwerking van die dwelmmiddel het alreeds sinergisties begin inwerk op die voorafgaande kwesbaarhede en gevolge van dwelmmiddelinnamings.

Dit kan afgelei word dat die hedonistiese soektog na plesier en euforie nou die belangrikste rede (44,42%) blyk te wees. Sien Tabel 19.

Indien inaggeneem word dat meer as 41 persent van die monster psigopatiese is, is die hedonisme al hoe meer verklaarbaar. Morley¹⁴⁶ (1973) en Keeler³²⁸ het soortgelyke bevindings. (Sien Morley¹⁴⁶ et al tabel 20)

/TABEL 19

TABEL 19 - MOTIVERING VIR VOORGESETTE GEBRUIK

Redes vir voortgesette gebruik	Getal	Persentasie
Plesier, "kicks", die ondervinding	199	44,42
Simptomatiese verligting (vir angs of depressie)	99	22,10
Portuurgroep se beïnvloeding, aanvaarding	52	11,61
Pseudoterapeuties ("mind-expansion")	39	8,71
Ontspanning	24	5,36
Verveeldheid, geen ander rede nie	11	2,46
Verhoogde doeltreffendheid	5	1,12
Verset teen gesag	2	0,45
Nuuskerigheid	2	0,45
Onbekend	15	3,36
	448	100,00

Die tweede motivering is simptomatiese verligting van angs of depressie, aangevoer deur 22,10%. Sien tabel 19. Dit is interessant dat sowat 17% dieselfde gronde aanvoer vir die aanvang van hierdie probleem. Sien tabel 18. Dit skyn wel 'n belangrike faktor veral by die psigiatriese kwesbares te wees. Moontlik het die voorkoms van gevalle waar simptomatiese verligting die oorsaak is, toegeneem weens die "kruk"-effek wat dwelmmiddels teweegbring, en die neiging om die oorspronklike angs of depressie te vererger.

Keeler³²⁸ het gevind dat ontspanning, verligting en plesier die aangevoerde gronde was vir die voortgesette gebruik van dwelmmiddels by 48% van sy gevalle.

Die grotendeels Suid-Afrikaanse studie van Morley et al¹⁴⁶ (1973) het 'n soortgelyke beeld as Keeler s'n verteenwoordig.

Die belangrikste motivering vir voortgesette gebruik van Cannabis is euforie (genot) en ontspanning, en verligting van spanning.

Sien Tabel 20.

Die derde algemeenste rede wat gegee is, is die portuurgroepbeïnvloeding. Alhoewel hierdie faktor belangriker skyn te wees by die oorspronklike

/blootstelling,....

blootstelling, waar dit by amper 23% genoem is, het dit nog as die oorwegende rede voorgekom by 11,61 persent.

Die psigodeliese subkultuur het die verwagting van verhoogde psigiese insig en emosionele groei a.g.v. en tewyde aan dwelmmiddels verkondig. 'n Volle 8,71% van ons monster is tevrede dat dwelmmiddels hierdie uitwerking wel teweeggebring, en dat dit vir hulle die uitgangspunt in hul voortgesette dwelmmiddelafhanklikheid geword het.

Ontspanning is aangegee deur sowat 5% as hulle beweegrede vir dwelmmiddelafhanklikheid. Hierdie groep beklemtoon veral die ontspannende uitwerking van dwelmmiddels na werk, veral Cannabis, en vergelyk dit met die rook van tabak en die skemerkelkiegebruik van alkohol.

Nes by die oorspronklike motiveringsredes vir die aanvang van dwelmmiddelgebruik is etlike populêre redes min teëgekome - insluitende verveeldheid (2,46%), verhoogde doeltreffendheid (1,12%) en verset teen gesag (0,45%).

Verhoogde doeltreffendheid is nie as 'n belangrike faktor in ons studie aangegee nie; dit is waarskynlik 'n veel belangriker faktor in ander studies.

Verhoogde doeltreffendheid is waarskynlik een van die oorwegende faktore in die Sweedse en Japanese epidemies van die veertiger- en vyftigerjare. In die na-oorlogse jare het jong Japanese 'n desperate behoefte gehad aan verhoogde doeltreffendheid. Dit kan gepostuleer word dat sodra die Japanese ekonomie sy fleurtydperk in die laat vyftigerjare bereik het, die behoefte vir prikkeling en verhoogde doeltreffendheid by die meer onstabieles vervang is met 'n teenoorgestelde behoefte vir demping.

TABEL - 20 - MOTIVERING VIR GEBRUIK (Morley et al¹⁴⁶ 1973)

Gewenste uitwerking	Dikwels	Soms
	Persentasie	
Euforie	66	25
Ontspanning	50	32
Verligting van spanning (stress)	38	44
Sosialisering (socializing)	25	50
Seksuele bevrediging	35	38
Portuurgroepbeïnvloeding	16	41
Verligting van depressie	16	25

/Nuuskierigheid.....

Nuuskerigheid as sulks is 'n seldsame motivering (0,45%) vir voortgesette dwelmmiddelafhanklikheid. Alhoewel dit vir die aanvanklike gebruik verreweg die belangrikste rede skyn te wees, en daik nog vir die uittoets van nuwe dwelmmiddels van belang bly, is dit heel verstaanbaar nie vir die instandhouding van die afhanklikheid nodig nie. Sodra nuuskerigheid die bal aan die rol gesit het, is sy aandeel verwerk.

o) MAATSKAPLIKE FAKTORE

i. DIE SOSIO-EKONOMIESE STAND VAN DIE GEBRUIKER

Hierdie tabel (Tabel 21) toon 'n besondere en normaal verwagte indeling van die bevolkingsverspreiding volgens sosio-ekonomiese stand.

TABEL 21 - SOSIO-EKONOMIESE STAND

		Getal	Persentasie
Klas	I	28	6,25
Klas	II	54	12,05
Klas	III	179	39,96 ✓
Klas	IV	156	34,82
Klas	V	24	5,36
Onbepaald		7	1,56

Uit die tabel kan afgelei word dat 39,96% van die gebruikers uit 'n middelklas-agtergrond kom; 18,30% uit 'n ryk, meer bevoorregte of professionele agtergrond; terwyl 40,18% vanuit 'n armer, minder bevoorregte of werkersklas-agtergrond afkomstig is.

Alhoewel hierdie studie nie 'n kontrolegroep bied nie, kan dit binne redelike perke aanvaar word dat hierdie verspreiding nie uitermatig met 'n verwagte verspreiding van die Blanke Suid-Afrikaanse bevolking verskil nie.

Die skrywer wil gevolglik aanvoer dat sosio-ekonomiese stand nie 'n bepalende rol by epidemiese dwelmmiddelafhanklikheid onder die Suid-Afrikaanse Blanke-jeug speel nie.

Die literatuur oor hierdie faktor is teenstrydig en die vraag kan gestel word of armoede of welstand 'n beslissende rol speel.

/Isbell³³⁰.....

Isbell³³⁰ verklaar dat die meeste "dwelmslawe" lede is van minderheids-groepe wat van die laer sosio-ekonomiese klasse afkomstig is en dat dit veral in die krotbuurte van die stede gevind word. In hierdie gebiede is die inkomstes die laagste, die misdaadsyfer die hoogste en die familiebande die swakste.

Chein²⁹⁷ egter beskou menslike ellende (bv. armoede) as 'n aanleidende faktor vir dwelmmiddelafhanklikheid.

In teenstelling hiermee het James,³³¹ in 'n manlike, opiaat-dwelmmiddelafhanklike monster in Brittanje, geen bewys gevind dat familiële, etniese of sosiale klas aanleiding gee tot dwelmmiddelafhanklikheid nie. Aangesien slegs buitelandse studies beskikbaar was, moet daar in aanmerking geneem word dat sosio-ekonomiese klasindeling moeilik vergelykbaar is met dié van Blanke Suid-Afrikaners.

Gordon³⁰² het gevind dat 48% aan die sogenaamde Britse middelklas behoort het. Schur het sover gegaan om die stelling in 1962 te maak dat Britse dwelmmiddelafhanklikes kenmerkend afkomstig is van die middel en hoër sosiale klasse.

Glatt et al³²² het die volgende verspreiding van sosio-ekonomiese stand gevind:

Klas I	0%	Klas II	12,5%
Klas III	56,25%	Klas IV en V	31,25%

Müller-Oswald e m³¹⁴ het gevind dat hul Switserse monster grotendeels aan die middel en hoër sosio-ekonomiese klasse behoort het.

Mahon se verspreiding is soos volg:

Klas I en II	13,65%	Klas III	28,72%
Klas IV en V	26,79%	Werkloos of klas nie bepaal nie,	17,52%.

Studies onder universiteitsstudente in die VSA gee ook dalk 'n skewe beeld van die voorkoms van Cannabis-rokers onder diegene uit die ryker, hoër sosio-ekonomiese stande.

Steffenhagen et al³³² (1971) vind dat 44% van die Cannabis-rokende studente se jaarlikse inkomste bokant \$ 20,000 per jaar (+ R14,000) was in vergelyking met 18 persent in hul kontrolegroep. Hulle het ook gevind dat 21 persent van die studente uit 'n laere stand, wie se familie-inkomste onderkant \$ 9,999 was, Cannabis gerook het. Die kontrolegroep was presies twee keer so goed verteenwoordig, nl. 42 persent, d.w.s.

/hul

hul dwelmmiddelafhanklikes is ryker as die gemiddeld. Norten³⁰⁸ se kanadese monster is ook buitenverwagend uit die hoër sosioëkonomiese stand getrek.

Die skrywer (A.L.) maak die afleiding dat dit kon wees dat universiteitsstudente, wat Cannabis-rokers is, neig om van die hoër sosio-ekonomiese stande afkomstig te wees. Die groter permissiwiteit op hierdie vlak kan 'n verklaring hiervoor wees.

Die verspreiding van ons monster volgens sosio-ekonomiese stand is amper nie eers vergelykbaar met die indelings wat deur Oosterse navorsers gebruik word nie. Hulle bestaan (Souief)⁵⁵ veral uit armlastiges. Dit is nie net baie groter as die 5,36% van ons monster wat in die laagste sosio-ekonomiese stand geval het nie. Hulle was ook baie armer as ons kriteria vir insluiting in Stand-V (inkomste minder as R1,999 per jaar), in vergelyking met ons Klas-V wat die middelklas skyn te wees in die Egiptiese gemeenskap. 'n Volle 35% van sy⁵⁵ (1971) monster het minder as sowat R300 per jaar verdien.

In Benabud⁵² se Marokkaanse studie was die inkomste van sowat 91% van sy Cannabis-gebruikers onderkant die nasionale gemiddelde inkomste. Selfs die gemiddelde syfer van 200,000 Morokkaanse frank per jaar in 1957, is vër onder die R1,999 per jaar inkomste van ons laagste sosio-ekonomiese stand.

Ons bevindings is egter nader aan die Westerse beeld, alhoewel daar 'n meer normale verspreiding gevind is as in meeste Westerse studies. Die skrywer se verklaring hiervoor is die neiging vir hierdie studies om hoogs geselekteerd te wees uit studente aan die een kant en misdadigers en armlastiges aan die ander.

ii. GESINSVERBROKKELING

Die aard van gesinsverbrotting in hierdie ondersoek teëgekem en wat aanleiding tot afhanklikheid op dwelmmiddels kon gee word in tabel 22 aangetoon.

Die skrywer maak die afleiding dat gesinsverbrotting (by 50,66%) 'n belangrike rol skyn te speel in die ontstaan van hierdie probleem. Gesinsontwrigting word in die literatuur as een van die belangrikste faktore in die skepping van dwelmmiddelafhanklikheid aangehaal. Die

/verbrotting

verbrokkening van die gesin vind makliker plaas in 'n nukleêre (klein) gesinstruktuur bestaande bloot uit vader, moeder en kinders in vergelyking met die patriargale gesinsstruktuur met sy etlike geslagte wat bymekaar leef en sy wyer kring van groot-ouers, neefs en niggies, ooms en tantes wat as behoudende faktore dien.

TABEL 22 - GESINSVERBROKKELING

Faktore	Getal	Persentasie
Egskeiding	92	20,54
Ouers ongelukkig getroud	45	10,04
Vader oorlede	44	9,82
Moeder oorlede	9	2,01
Albei ouers oorlede	7	1,56
Van bed en tafel geskei	9	2,01
Afwesige vader (weens tronkstraf, gestig)	3	0,67
Afwesige moeder (weens tronkstraf, gestig)	1	0,22
Aangeneem en/of verwerp	17	3,79
Gesinsverbrokkening (totaal)	227	50,66
Geen gesinsverbrokkening (waar ouers gelukkig getroud is)	219	48,88
Nie bepaal	2	0,46
	448	100,00

Die portuurgroep speel hier 'n sekondêre rol. By die nukleêre gesin is dit anders. As die kind ongelukkig is, is die dwelmmiddel, nes alkohol, 'n maklike metode om uit die werklikheid te ontsnap. 'n Huislike atmosfeer wat nie aanvaarding, sekuriteit, stabiliteit en liefde bied nie, sal die adolessent geen hawe in die stormagtige weer van adolessensie bied nie. Botsing tussen ouers en 'n dreigende egskeiding bied die ideale bodem vir adolessente verwerping van ouerlike gesag, vir verwerping van die norme van die ouers, vergesel van die kreet dat hulle skynheilig is, terwyl hy in geselskap by sy portuurgroep rondswaef op soek na 'n meer stabiele, vreedsame lewensstyl. Egskeiding het by 'n volle 20,54% van ons pasiënte se ouers plaasgevind, terwyl 'n tiende hulle ouers se

/huwelik

huwelik as "onbenullig" beskou het.

Afsterwe van Ouers:

Die afsterwe van 'n vader of moeder plaas die adolessent in 'n minder bevoorregte situasie; onder andere is die ooglopende gevolge die verlies van liefdesbron, sekuriteit en identifikasiemodel; verlies van leiding, aanmoediging of gesag; moontlike oorplasing na weeshuis of aanname of sorg deur vreemdelinge of heraanpassing aan die lewensstyl of persoonlikheid van 'n stiefouer en stiefbroers en -susters; ontwrigting met afsterwe kan ook verandering in die woonbuurt, skool en dies meer beteken. Vaders is oorlede by 9,82%, moeders by 2,01% en albei ouers by 1,56% oorlede. Sien tabel 22.

Die belangrikheid van gesinsverbrokkeling is ietwat omstrede. Aan die een kant is diegene wat hierdie faktor as amper beslissend sien (Müller-Oswald)³¹⁴ terwyl ander (Gordon³⁰²) hierdie faktore as meer aanleidend tot jeugmisdaad as sulks sien.

Müller-Oswald e m³¹⁴ het gevind dat sy dwelmmiddelafhanklikes groter gesinsverbrokkeling getoon het;

Ouers geskei	36,5%
Ten minste 2 ouers oorlede	26%
Geen verhouding met vader	45%

'n Teenstrydige opinie is dié van Gordon³⁰² wat meen dat gesinsverbrokkeling eerder geneig is om tot jeugmisdaad as tot dwelmmiddelafhanklikheid te lei. Hy het gevind dat daar statisties beduidend meer kriminele gedrag voor die aanvang van dwelmmidelmisbruik was onder diegene wat hul ouers voor 15-jarige leeftyd verloor het as onder diegene wat eers dwelmmiddelafhanklik was voor die aanvang van hul jeugmisdaad.

Sy bevindings ten opsigte van die 2 groepe - misdadigers wat ook toevallig 'n dwelmmiddelafhanklike is en die dwelmmiddelafhanklike as sulks - word ten opsigte van die afsterwe van moeder of vader baie duidelik soos in Tabel 23 getabuleer.

/TABEL 23

TABEL 23 - ROL VAN GESINSVERBROKKELING BY PRIMÊRE EN SEKONDÊRE DWELMMIDDELAFHANKLIES - GORDON ³⁰²

Gesinsverbrokkeling	Primêre misdadiger en toevallige dwelmmiddelafhanklike	Primêre dwelmmiddelafhanklike
Afsterwe van vader	58,6%	22,6%
Afsterwe van moeder	31,0%	16,1%

(iii) GESINSVERHOUDINGS

Terwyl die verhouding met die moeder in oor die 64% goed was, is dit "goed" by sowat 39% van vader-pasiëntverhoudings. Dit was "swak" met die moeders by sowat 11%, maar 29,9% met die vaders. In hierdie monsters, sover afgelei kan word, is die verhoudings tussen die moeder en die dwelmmiddelafhanklike dus baie gunstiger as dié tussen vader en die pasiënt. Sien Tabel 24.

Die skrywer beskou die swak verhouding met die vader-figuur as een van die belangrikste aanleidende faktore in dwelmmiddelafhanklikheid. Die swak vaderfiguur, wat sy gesagsrol nie behoorlik speel nie en wat goeie identifikasie nie moontlik maak nie, gee aanleiding tot 'n swak super-ego en 'n adolessent wat meer kwesbaar is vir dwelmmiddels.

Daar is gevind dat die verhouding met onderwysers heeltemal bevredigend was in 35,49% en middelmatig of niksseggend of redelik was in 25,89%, terwyl dit duidelik onbevredigend was in 38,62 persent van gevalle. Louw³³ het 'n soortgelyke verskynsel gevind (bl. 498) in die sin dat 47 persent van sy dwelmmiddelverbruikers onverskillig of 'n sterk afkeur teenoor die skool gevoel het.

In die afwesigheid van 'n kontrolegroep kan beduidende, geldige en betroubare afleidings nie gemaak word nie. Moontlike aanduidings, bloot uit kliniese ervaring, is dat hierdie syfers egter 'n groter neiging na swakker verhoudings teenoor gesagsfigure toon. 'n Weerspieëling hiervan is die swak skolastiese vordering getoon deur die monster (Tabel 26). Die skrywer sien hierdie swak gesindheid as eerder 'n simptome van persoonlikheidsafwyking as 'n aanleidende faktor.

/TABEL 24

TABEL 24 - GESINSVERHOUDINGS

1. <u>Verhouding Pasiënt (dwelmmiddelafhanklike) teenoor vader.</u>		
	<u>Getal</u>	<u>Persentasie</u>
Vader afwesig	41	9,16
Swak	136	30,36
Redelik	96	21,42
Goed	175	39,06
Nie bepaal	0	-
2. <u>Verhouding van Vader teenoor Pasiënt</u>		
Vader afwesig	41	9,16
Swak	134	29,91
Redelik	97	21,65
Goed	176	39,29
Nie bepaal	0	-
3. <u>Verhouding van Pasiënt teenoor Moeder</u>		
Afwesige moeder	12	2,68
Swak	58	12,95
Redelik	88	19,64
Goed	287	64,06
Nie bepaal	3	-
4. <u>Verhouding van Moeder teenoor Pasiënt</u>		
Afwesige moeder	12	2,68
Swak	50	11,16
Redelik	87	19,42
Goed	290	64,73
Nie bepaal	9	-

(iv) GESINDHEID TEENoor ONDERWYSERSTABEL 25 - GESINDHEID TEENoor ONDERWYSERS

	<u>Getal</u>	<u>Persentasie</u>
Swak	173	38,62
Redelik	116	25,89
Goed	159	35,49
	448	100,00

/v. DWELMMIDDELAfhANKLIKHEID ...

DWELMMIDDELAHFANKLIKHEID ONDER SKOLIERETABEL 26

Wanneer begin	Getal	Persentasie
As skolier	290	64,73
Terwyl gewerk	133	29,69
Na skool voor oproep as NDP	11	2,46
Tydens dienspligtydperk	12	2,68
Nie bepaal	2	0,45
	448	100,00

v. DWELMMIDDELAHFANKLIKHEID ONDER SKOLIERE

Oor die vier-en-sestig persent (64,73%) van dwelmmiddelafhanklikes in hierdie studie het die gewoonte as skolier aangeleer. (Sien tabel 26). Dit vergelyk met 65 persent van Louw³³ se monster. Sowat 32 persent het dwelmmiddels begin gebruik in die tydperk tussen skoolverlating en die aanvang van diensplig.

Slegs 2,68 persent van hierdie monster het hulle dwelmmiddelgewoontes tydens hul nasionale diensplig aangeleer.

Hierdie bevinding staaf die stelling van die Geneesheer-generaal van die S.A. Weermag dat dwelmmiddelverbruik 'n ingevoerde probleem is wat vanaf die gemeenskap, grotendeels vanuit die skole, afkomstig is.

Volgens Tabel 27 is dit duidelik dat die onderwyspeil behaal deur die groep betreklik laag was. Daar was 7 studente (1,56%) of persone met 'n hoër postmatrikulante akademiese of tegniese agtergrond. Matrikulante het slegs 8,71% van die monster uitgemaak. Standaard 9 is deur nog 10,71% behaal, terwyl 38,17% oor 'n standaard-8-sertifikaat as hoogste opvoedkundige kwalifikasie beskik.

Hiervan kan afgelei word dat 59,15% die standaard 8 of 'n hoër opvoedkundige standaard behaal het. Hiervan het die matrikulante 10,27 persent uitgemaak. Standaard 7 is deur 23,88% behaal, standaard 6 deur 14,06 persent en standaard 5 deur 2,90%.

'n Volle 40,84 persent het standaard 7 of 'n laer onderwyspeil bereik. Hierdie monster se hoogste onderwyspeil vergelyk ietwat swak met baie soortgelyke buitelandse studies bv. Norton.³⁰⁸ Dit moet egter onthou

/word

word dat heelwat buitelandse studies skeef verteenwoordigend was in die rigting van studente en universiteitsstudente aan die een kant en in die rigting van die kriminele bevolking aan die ander kant.

vi. TABEL 27 - ONDERWYSPEIL BEHAAL (Hoogste opvoedkundige peil behaal)

Onderwyspeil behaal	Getal	Persentasie
St. 5	13	2,90
St. 6	63	14,06
St. 7	107	23,88
St. 8	171	38,17
St. 9	48	10,71
Matriek	39	8,71
Studente	7	1,56
	448	100,00

Louw³³ se Suid-Afrikaanse studie het egter 'n redelike ooreenkoms met hierdie monster getoon. Hy (bl. 483) het 36% met st. 8 gevind in vergelyking met 38,17% by ons monster. Hy het 24 persent met 'n st. 7 gevind in vergelyking met 23,88% by ons monster; 10 persent met st. 6 in vergelyking met 14,06 persent in hierdie monster. Louw³³ se monster het wel meer persone met st. 9 of hoër kwalifikasies bevat as hierdie monster (30% teenoor 21,28%). Sy kontrolegroep het egter aangedui dat die dwelmmiddelafhanklike skolasties 'n onderpresteerder is.

Hierdie monster, selfs meer as Louw³³ s'n, het duidelik skolasties onderpresteer as hul kognatiewe (intellektuele) vermoëns vergelyk sou word met hul skolastiese prestasiewerk. Meer as 58 persent het gemiddelde of hoër intellektuele vermoëns gehad (Tabel 13), maar slegs 10,27 persent het gematrikuleer.

Dit is gevind dat 39,96 persent 'n domnormale, subnormale of laer intelligensie gehad het, terwyl 89,72 persent nie gematrikuleer het nie. Dit kon verwag word dat die 10,27% met 'n subnormale of swaksinnige intelligensie nie hoër as st. 6 kon slaag nie, en 16,96% het wel slegs st. 5 of 6 gehaal.

Swakker skolastiese prestasie as wat met inagneming van die intelligensie verwag word, is dus 'n eienskap van heelwat dwelmmiddelafhanklikes. As in ag geneem word dat die aanvang van dwelmmiddelgebruik by 64,73 persent van hierdie monster plaasgevind het terwyl hulle skoliere was, kan dit ook as 'n bydraende faktore en 'n oorsaak van die swakker skolastiese vor-

dering beskou word.

Skolastiese onderprestasie is 'n redelik algemene verskynsel onder jeugdige dwelmmiddelafhanklikes, alhoewel dit betwis kan word of dit 'n oorsaak of 'n gevolg daarvan is. Die skrywer sien hierdie verskynsel eerder as 'n toevallige faktor, 'n simptoom van 'n kwesbaarheid en selfs 'n gevolg van dwelmmiddels.

Dit kan geredeneer word dat dwelmmiddelafhanklikheid tot swak skolastiese aanpassing lei en wel op grond van:-

1. Die bedwelmente uitwerking van die middels self.
2. 'n Negatiewe gesindheid teenoor skolastiese aanpassing en prestasie. Louw³³ het gevind dat 47 persent van sy persone 'n negatiewe gesindheid teenoor die skool geopenbaar het. Wat ookal sy, is Louw se Suid-Afrikaanse monster gekenmerk deur skolastiese onderprestasie. Meer as 'n derde van sy monster het slegs St. 6 of 7 bereik, en nog 36% slegs St. 8. Dertig persent van sy monster het St. 9 en 10 geslaag.

Cockett³¹² het die teenoorgestelde bewys met 17 persent van sy dwelmmiddelafhanklikes wat die gelykstaande van matrikulasievlak of hoër bereik het. In vergelyking daarmee het 5 persent van sy kontrolegroep hierdie skolastiese vlak bereik; d.w.s. dwelmmiddelafhanklikes het bo verwagting op skool uitgeblink.

Die skrywer (A.L.) meen dat seleksie hierdie eienaardigheid verklaar.

Hierdie bevindings verskil klaarblyklik van die houding-studie jeens dwelmmiddels van die R.G.N. (Groenewald³³³ 1973) en afleiding daarin vervat. Groenewald het bepaal dat hoe hoër die onderwyspeil, hoe groter die kennis van (dwelmmiddel) terminologie en dwelmmiddelafhanklikes.

Sy afleiding is dat hoër onderwyspeil wat 'n positiewe verband met dwelmmiddelterminologie en dwelmmiddelafhanklikes toon dus met moontlike gewilligheid om onder sekere omstandighede dwelmmiddels te gebruik ook korreleer.

Die skrywer (A.L.) verwerp hierdie stelling op grond van o.a. die volgende:-

Kennis omtrent dwelmmiddelterminologie is nie noodwendig 'n aanduiding van moontlike kwesbaarheid ten opsigte van dwelmmiddelafhanklikheid nie. Hoe hoër die onderwyspeil, hoe meer belese. Hoe meer belewe hoe meer kennis van ander subkulture en hoe wyer die spektrum van kontak met ander /subkulture,

subkulture, insluitende dwelmmiddel-subkultuur.

Die verhoudings met die portuurgroep blyk gunstiger as die verhoudings met die onderwyser en die vader maar vergelykbaar met die verhouding met die moeder. Sien Tabel 28 en vergelyk met Tabel 25 en 24.

Daar 'n geringe neiging dat die gesindheid teenoor die portuurgroep gunstiger is as die resiprokale aanvaarding.

Die skrywer beskou dus swak portuurgroep-aanpassing as 'n onbelangrike faktor in die etiologie van dwelmmiddelafhanklikheid.

vii. TABEL 28 - PORTUURGROEPVERHOUDINGS

Verhoudings teenoor die portuurgroep

1. Gesindheid teenoor portuurgroep.	<u>Getal</u>	<u>Persentasie</u>
Gunstig	272	60,71
Redelik	115	25,67
Ongunstig	57	12,72
Nie bepaal	4	0,89
	<hr/> 448	<hr/> 100,00

2. Aanvaarding van portuurgroep.	<u>Getal</u>	<u>Persentasie</u>
Gunstig	225	56,92
Redelik	125	27,90
Ongunstig	62	13,84
Nie bepaal	6	0,67
	<hr/> 448	<hr/> 100,00

viii. AANVANGSOUDERDOM

Die ouderdom by oorspronklike blootstelling aan die dwelmmiddel is volgens jaar en maand bepaal. Hierdie aanvangsouderdomme is bymekaar gestel in jaargetalle en getabuleer. (Tabel 29 en Fig

Hiervan kan afgelei word dat die verspreiding strek vanaf 8 jaar tot 21 jaar en dat dwelmmiddelgebruik ongewoond was tot op 12jarige leeftyd. Tot en met hierdie ouderdom het 6,69% met dwelmmiddels begin. Op ouderdom 13 jaar het 10,49% dwelmmiddelafhanklikes hul eerste blootstelling aan die middels gehad. Op ouderdom 14 jaar het dit toegeneem tot 13,4%. Die mees algemene aanvangsouderdom

/was

was 15 jaar met 15,89% van die totaal, gevolg deur die 16-jarige aanvangsouderdom met 22,09%.

Vanaf 17-jarige leeftyd het die syfer begin daal na 13,17% op 17-jarige leeftyd, 5,58% op 18-jarige leeftyd en 1,34% op 19.

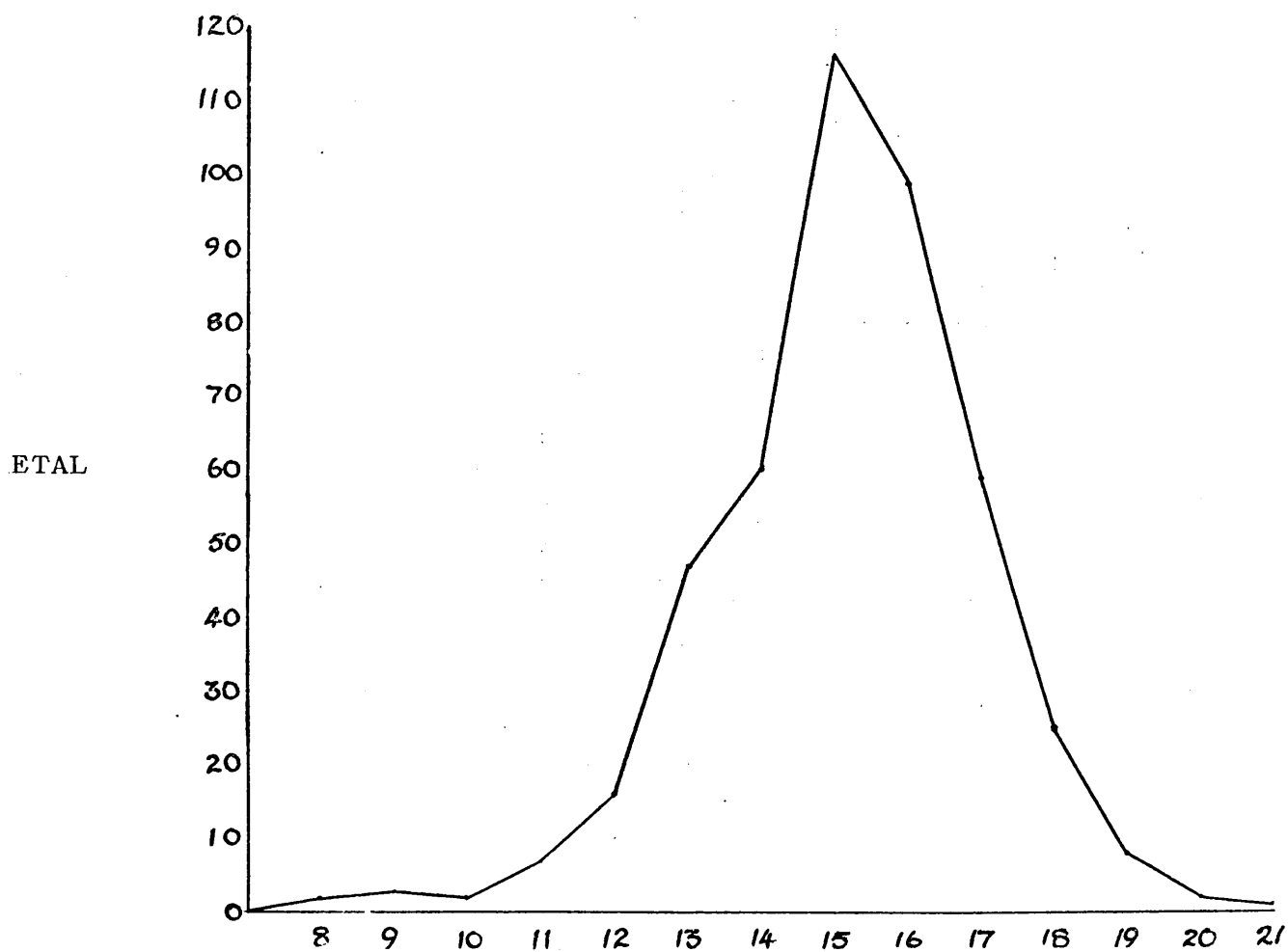
TABEL 29 - AANVANGSOUDERDOM

Ouderdom	Getal	%	Ouderdom	Getal	%
8 jr	1	0,22)	8 jr	2	0,44
8 jr 6 mnde		0,22)			
9 jr	2	0,45)	9 jr	3	0,67
9 jr 6 mnde	1	0,22)			
10 jr	2	0,45)	10 jr	2	0,45
10 jr 6 mnde	-	-)			
11 jr	1	0,22)	11 jr	7	1,56
11 jr 6 mnde	6	1,34)			
12 jr	9	2,01)	12 jr	16	3,57
12 jr 6 mnde	7	1,56)			
13 jr	22	4,91)	13 jr	47	10,49
13 jr 6 mnde	25	5,58)			
14 jr	27	6,03)	14 jr	60	13,4
14 jr 6 mnde	33	7,37)			
15 jr	50	11,16)	15 jr	116	25,89
15 jr 6 mnde	66	14,73)			
16 jr	54	12,05)	16 jr	99	22,09
16 jr 6 mnde	45	10,04)			
17 jr	31	6,92)	17 jr	59	13,17
17 jr 6 mnde	28	6,25)			
18 jr	19	4,24)	18 jr	25	5,58
18 jr 6 mnde	6	1,34)			
19 jr	2	0,45)	19 jr	6	1,34
19 jr 6 mnde	4	0,89)			
20 jr	2	0,45)	20 jr	2	0,45
20 jr 6 mnde	-	-)			
21 jr	-	-)	21 jr	1	0,22
21 jr 6 mnde	1	0,22)			
Nie bepaal	3	0,67		3	0,67
Totaal	448	100,00%			100,00%

/Die

FIGUUR 8

AANVANGSCUDERDOM IN JARE



AANVANGSCUDERDOM IN JARE

Die aanvangsouderdom van die huidige dwelmmiddelepidemie is kenmerken jeugdig.

Louw³³ gee die aanvangsouderdom van 'sy monster as gemiddeld 15 jaar.

Milman,³³⁴ het in 1972 verwys na die neiging in die VSA vir al hoe jonger kinders om betrokke te raak in dwelmmiddel misbruik. Sy het twee 10-jariges wat onder haar aandag gekom het, as gevolg van die ongewenste dwelmmiddeluitwerking bespreek.

Dit skyn egter asof ons huidige Westerse jeugdige dwelmmiddel-epidemie nie heeltemal ooreenstem met die meer endemiese Oosterse patroon nie. Wat ouderdom betref, het slegs 42 persent van Soueief⁵⁴ se Cannabis-gebruikers voor 20-jarige leeftyd begin in vergelyking met die veel jonger Westerse (insl. Suid-Afrikaanse) bevindings. 'n Volle 17,6 persent van Soueief⁵⁴ se Egiptiese gebruikers het eers op 28 jaar of ouer begin. Dit kan egter gestel word dat indien hierdie probleem nie bekamp word nie, ons ook 'n soortgelyke endemiese patroon oor 'n dekade sou kon ondervind. Winick³³⁵ het gevind dat Amerikaanse opiaatafhanklikes hoofsaaklik jong volwassenes was. Bejerot³³⁶ het beklemtoon dat dwelmmiddelafhanklikheid van die afgelope dekade of twee 'n epidemiese verspreiding getoon het en dat dit gekenmerk word deur: 1.) Skielike verskyning; 2.) Aansteeklikheid met verspreiding deur spesiale groepe wat groter risikos dra. 3.) Veranderlikheid (fatsoene van dwelmmiddel misbruik is veranderlik) en 4.) Dat dit 'n verskynsel van jeugdige en jong volwassenes in veral die groot stede is.

Die ouderdom van eerste blootstelling aan dwelmmiddels en die aard en graad van gebruik van die verskillende middels op verskillende ouderdomme is van belang. Dit gee 'n aanduiding van die kwesbare ouderdomsgroepe. Daar is aanduidings in die literatuur dat die ouderdomsgroepe waar dwelmmiddelafhanklikheid die algemeenste voorkom die adolesente groep met ouderdom 13 tot 19 jaar is en aan die anderkant die middeljarige groep. Terwyl middeljarige dwelmmiddelgebruik grotendeels iatrogeen is en in die Weste 'n redelike konstante verskynsel die afgelope paar dekades was, is adolesente en jeugdige dwelmmiddelgebruik 'n meer onlangse epidemiese verskynsel van die afgelope dekade.

/Sekere

Sekere ouderdomsgroepe word egter beskou as meer vatbaar vir dwelmmiddelafhanklikheid. Hindmarch³³⁷ beskou die middeljarige en adollesente groepe as die mees kwesbaar daarvan. Die gebruik van spesifieke dwelmmiddels word ook gekoppel aan sekere ouderdomsgroepe. Hierdie verskynsel is ook onderhewig aan konstante verandering as gevolg van onder andere: 1. Die invloed van die gemeenskap en subkultuur, so vêr as om Cannabis-gebruik eers as 'n patologiese verskynsel te beskou wanneer dit nie uitsluitlik in die portuurgroep se sosiale kring geskied nie. 2. Bekombaarheid, en 3. Houdings van gesaghebbendes soos onder andere die mediese beroep, aptekerswese, regering, ens.

ix. ADOLESSENSIE

Adollesensie is by uitstek die fase in die lewe waar die avontuurlus hoogty vier en die soektog na nuwe ondervindings as normaal beskou moet word. Die adollesent wil alles beproef, alles ontdek en in 'n mate is hy ietwat onbewus van die moontlike gevare. Hierdie ouderdomsgroep word beskou as die mees sensitief vir portuurgroepbeïnvloeding. Aanvaarding deur die portuurgroep en identifikasie met lede daarvan, is besonder belangrik veral onder sekere omstandighede waar verhoudings met ouers, onderwysers en toonaangewende kernfigure in die kultuurgroep van die individu 'n belangrike rol kan uitoefen op die uiteindelijke lewensfilosofie van die individu. Heldefigure is ook belangriker in hierdie fase en vervang in 'n groot mate die rol van die vader en/of die moeder. Normale adollesensie beteken die strewe na selfstandigheid. Dit vereis 'n beweging van afhanklikheid na onafhanklikheid. Die adollesent aanvaar nie noodwendig meer die norme van sy ouers nie maar soek vir sy eie identiteit.

As deel van sy opstand teen die ouerlike figuur kan hy selfs openlik in opstand kom teen die norme van sy gemeenskap en dié van sy ouers.

Hy staan werklik op die kruispad van die lewe.

Vanweë sy ietwat beperkte kennis en oordeel en omdat hy impulsief en oorentoesiasties is, is hy 'n maklike prooi vir die gewoontes van die adollesente gemeenskap. Adollesensie is 'n kwesbare fase waar enige psigopatologiese verskynsels hand kan uit ruk wat dwelmmiddelafhanklikheid of alkoholisme betref, vir seksuele promiskuiteit, homoseksualiteit, misdaad, anargisme of politieke radikalisme is hy 'n vrugbare

/prooi.

prooi. Dit is ook nie toevallig dat skisofrenie in die laat adoles-
sent sy verskyning maak nie.

x. SUBKULTUURINVLOEDE

Daarby moet gevoeg word dat toetrede tot die dwelmmiddel-subkultuur, met die gepaardgaande verwerping van sekere gedragsnorme, en die nuut gevinde behoefte vir dwelmmiddelgewaarwording as 'n deel van 'n hedonistiese lewenswyse beskou word. As Cannabis, op onwettige wyse bekom, in 'n groep wat bots met die norme van die gemeenskap gebruik word, en indien die gewete verkrag kan word om Cannabis goed te keur, is die morele en sosiale verdedigingsmeganismes ook meer deurlaatbaar vir enige ander dwelmmiddel. Die poorte is oopgebreek, dis slegs die aard van die inval wat nou verskil.

xi. PERMISSIWITEIT

Permissiwiteit is in die literatuur aangehaal¹⁰ as 'n moontlike oorsaak of gevolg van, of 'n gepaardgaande verskynsel by dwelmmiddelafhanklikheid. Die rede aangevoer vir permissiwiteit as 'n oorsaak sluit in:

1. Oormatige toegeeflikheid skep 'n gunstige klimaat vir die verwerping van alle norme.
2. Die portuurgroep word vryhede toegestaan wat hulle in staat stel om die norme van die ouer geslag te verwerp.
3. As standarde afgeskaf word en die verskil tussen reg en verkeerd, heilig of onheilig, aanvaarbaar en onaanvaarbaar aan die individu oorgelaat word, veral aan die adolessente individu, word die reëls naderhand verontagsaam. Behoeftbevreëdiging vind dan makliker plaas, waar vrees en skuldgevoelens vermy word en waar daar 'n hedonistiese lewensfilosofie bestaan.

xii. VERSTEDELIKING:

Die verspreiding van dwelmmiddelgebruikers volgens grootte van stad of dorp waar woonagtig wanneer dwelms aanvanklik gebruik is, is in Tabel 30 ontleed.

Die skrywer verwerp die hipotese dat dwelmmiddelafhanklikheid by Blanke manlike Suid-Afrikaners, 'n groot-stedelike verskynsel is en dat verstedeliking 'n aanleidende rol speel. Tabel 30 toon geen uitermatige neiging vir dwelmmiddelgebruik in die groot stede nie.

/Ons

TABEL 30 - VERSTEDELIKING

GROOTTE	GETAL	PERSENTASIE
Stede met meer as 100,000 inwoners	280	62,50%
Stede met tussen 99,999 en 50,000 inwoners	92	20,54%
Dorpe met bevolking van tussen 10,000 en 49,999	45	10,04%
Dorpe met bevolking van onderkant 10,000 inwoners	28	6,25%
Nie bepaal	3	0,67
	448	100,00

Ons bevindings verteenwoordig nie 'n uitermatige stedelike of grootstedelike verspreiding nie.

Verstedeliking is as oorsaak van dwelmmiddelafhanklikheid in die literatuur aangehaal.³³⁸ Veral in die Verenigde State word die sentrale krotbuurte van die stede as belangrikste bodem van dwelmmiddelafhanklikheid beskou. In die Suid-Afrikaanse literatuur¹⁰ word hierdie stelling ook aanvaar. Hulle voer aan dat die stede groter dwelmmiddelprobleme skep as gevolg van:

a.) Oorbevolking, b.) Min ontspanningsgeriewe, c.) Onpersoonlike leefwyse, d.) Vervreemding, e.) Vereensaming, en f.) Nukleêre of klein gesinne.

Alhoewel die rol van verstedeliking van groot belang in die etiologie van die New York "Junkie" se dwelmmiddelafhanklikheid kan wees, is dit nie die skrywer se ondervinding met ons monster nie.

xiii. GEOGRAFIESE VERSPREIDING (Volgens plek van herkoms ten tye van oorspronklike blootstelling aan dwelmmiddels).

Die stelling dat dwelmmiddelgebruik stedelike en veral grootstedelike verskynsel is, word weerspreek deur die bevinding dat 12,50% van gevalle in die Platteland met hul dwelmmiddelgebruik begin het. Sien Tabel 31.

Hierdie bevindings beklemtoon die oneweredige verspreiding van herkoms van dwelmmiddelgebruikers. Indien die plek van oorspronklike blootstelling gegee sou word, sou daar 'n matige verskil in die boonste tabel gewees het, met 'n geringe verhoging in die voorkomssyfers uit Durban, Kaapstad, Port Elizabeth, Johannesburg en Pretoria waar die betrokke persoon op besoek was tydens die eerste kontak met dwelmmiddels.

/TABEL 31

TABEL 31 - GEOGRAFIESE VERSPRETTING

PLEK WAAR WOONAGTIG	GETAL	PERSENTASIE
Johannesburg en Sentrale Witwatersrand	98	21,88%
Durban en onmiddellike omgewing	71	15,85%
Platteland	56	12,50
Kaapstad, Kaapse Skiereiland en Vlaktes	50	11,15
Oos-Rand	42	9,38%
Pretoria	37	8,26
Port Elizabeth	30	6,70%
Wes-Rand	19	4,24
Vaal Drichhoek	10	2,23
Oos-Londen	8	1,79
Bloemfontein	6	1,34
Oranje-Vrystaat Goudvelde	5	1,12
Buitelandse	4	0,89
Pietermaritzburg	3	0,67
Suidwes-Afrika	2	0,45
Nie bepaal (of elders)	17	3,59
	448	100,00

Dit is duidelik uit die tabel dat sekere van die groot stede soos Johannesburg en Pretoria nie buitengewoon baie dwelmmiddelgebruikers oplewer nie. In teenstelling daarmee is Durban, Port Elizabeth en die Oos-Rand, bo verwagting sterk verteenwoordig.

xiv. HUISTAAL:

Die huistaal van ons Blanke jeugdige dwelmmiddelafhanklikes word in Tabel 32 aangetoon.

Die verwagte verspreiding van huistaal onder dienspligtiges in hierdie tydperk was sowat 60 persent Afrikaans teenoor 40 persent Engelssprekend.

Die voorkoms van Engelssprekendes (59,60%) onder dié dwelmmiddelafhanklike monster was buitengewoon hoog. Ewe-eens is die syfer Afrikaanse dwelmmiddelafhanklikes (33,48%) laer as verwag kan word.

/TABEL 32

TABEL 32 - HUISTAAL

TAAL	GETAL	PERSENTASIE
Afrikaanssprekend	150	33,48
Engelssprekend	267	59,60
Beide	21	4,69
Ander (Grieks, Frans, Italiaans, Duits)	7	1,56
Nie bepaal	3	0,67
	448	100,00

Die redes hiervoor kan miskien gevind word in die meer permissiewe gesindheid van die Engelssprekende Suid-Afrikaanse bevolkingsgroep. Die groter konsentrasie van dwelmmiddelafhanklikheid in die stede kan ook 'n verklaring wees, alhoewel ons studie dit nie noodwendig bevestig nie. 'n Ander faktor kan wees dat Durban, wat 'n buitengewoon hoë aantal van dwelmmiddelgebruikers het, ook bewoon word deur 'n hoër persentasie Engelssprekendes as ander dele van die land.

Die neiging vir groter dwelmmiddelafhanklikheid onder Engelssprekende jong mans is veel meer uitgesproke in Groenewald³³³ (1973) se studie waar beduidende verskille tussen die taalgroepe voorkom.

Rip en Schurink³³⁹ se monster is hoogs geselekteerd in die sin dat die Afrikaanssprekendes 77,8% van die totaal uitgemaak het, terwyl Engelssprekendes 18,4% uitgemaak het en andertaliges 3,8% verteenwoordig het. Om verregaande stellings op grond van 'n Engelssprekende monster van 49 uit Kempton Park te maak is gewaagd.

Die bevinding³³³ dat geeneen van sy monster 207 Afrikaanssprekendes glad nie teen dwelmmiddels gekant was nie, is dalk te simplisties 'n stelling. Dit is die skrywer (A.L.) se mening dat sy monster geselekteerd is en afkomstig is uit een spesifieke gebied naamlik Kempton Park.

xv. GELOOFSTERKTE

Sterkte van geloof voor en na aanvang van dwelmmiddelemisbruik is bepaal volgens kriteria soos opgestel onder "metodiek" (Hoofstuk VI, 8.) Sien Tabel 33.

/Daar

Daar is gevind dat daar 'n nie-beduidende neiging in die rigting van swakker geloofsbande met of na aanvang van dwelmmiddel-misbruik plaasvind.

Die "sterk gelowiges" verminder vanaf 36,4 persent tot 33,7 persent.

Die matig gelowiges "verminder vanaf 35,3 persent na 31,3 persent, terwyl die "afvalliges" vanaf 25,2 persent na 33,3 persent groei.

Die verskil van 8,0 persent tussen die persentasie sterk gelowiges voor en na dwelmmiddel-misbruik word grotendeels opgeneem in die toename in agnostieke en Ateïste van 4,7% na aanvang van dwelmmiddel-misbruik.

TABEL 33 - GELOOFSTERKTE VOOR EN NA DWELMMIDDELMISBRUIK

GELOOFSTERKTE	VOOR DWELMMIDDELS		NA DWELMMIDDELS	
	GETAL	PERSENTASIE.	GETAL	PERSENTASIE
Sterk	163	36,4	151	33,7
Matig	158	35,3	140	31,3
Swak/Afvallig	113	25,2	149	33,3
Nie bygetel	14	3,1	8	1,8
Totaal	448	100%	448	100%

xvi. KERKVERBAND

In hierdie studie is gepoog om die oorspronklike en mees onlangse kerkverband van ons pasiënte te bepaal.

Die oorspronklike kerkverband is in dalende rangorde van voorkoms bepaal. Sien Tabel 34.

Hiervan kan afgelei word dat die Afrikaanse Susterkerke, (21,65%) swakker verteenwoordig was as verwag sou word. Die indruk is ook geskep dat die Rooms-Katolieke persentasie (18,08) hoër is, as verwag sou word. Selfs in die Amerikaanse militêre studie van Callan en Patterson³²⁷ is die persentasie Katolieke dwelmmiddelgebruikers hoër as die Protestante syfer gevind. (nl. 29,9% teenoor 26,8%). Die Joodse syfer (4,25%) is ook hoër as verwag 2,90% Verskeie werkers³³²

/het

het hierdie ontdekking gemaak, en Callan en Patterson het die Joodse voorkoms as die hoogste in sy monster gevind, nl. 39,7% van die moontlike maksimale syfer. Dit is egter moontlik dat 'n meer permissiewe geloofshouding 'n rol speel.

TABEL 34 -

Oorspronklike Kerkverband	Getal	Persentasie
1. Vrye kerke (Baptiste, Congregational, Metodiste, Presbiteriaanse, Wesleyaanse)	110	24,55
2. Rooms-Katoliek	81	18,08
3. Nederduitse gereformeerde Kerk	79	17,63
4. Anglikaanse Kerk (Church of the Province)	56	12,50
5. Apostoliese Geloofsending (insl. Ou Apostels, Nuwe Apostolies P.P.K.)	32	7,14
6. Joods	19	4,25
7. Agnostieke	14	3,13
8. Ned. Hervormde	13	2,90
9. Ateïste	10	2,23
10. Gereformeerde Kerk	5	1,12
11. 7de Dag Adventiste	3	0,67
12. Griekse Ortodokse Kerk	2	0,45
13. Mormoon (Church of Latter day Saints)	2	0,45
14. Lutherse Kerk	1	0,22
15. Spiritualiste	1	0,22
	428	100,00%

Daar is egter gevind dat 14 uit die 19 Joodse dwelmmiddelafhanklikes lede was van die sogenaamde Progressiewe Joodse belydenis, wie se aanhangers sowat 'n tiende van die totale S.A. Joodse groep uitmaak. In teenstelling hiermee was daar slegs 5 Ortodokse Joodse dwelmmiddelafhanklikes, wat baie laer is as die verwagte syfer, (nl. 1,12 in stede van 2,6%). Die gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid op die lewensstyl wat daarmee gepaard gaan en op die kerkverband van die monster is soos volg bepaal.

/xvii. VERANDERINGS ...

xvii. VERANDERING IN KERKVERBAND

Van tabel 35 kan afgelei word dat dwelmmiddelafhanklikheid ge-
paard gaan met 'n nie beduidende afname in identifikasie met veral

1). Vrye kerke, 2). Rooms-Katolieke kerk, 3). N.G. Kerk
4). Anglikaanse Kerk 5). Joodse Geloof (Progressiewe belydenis)
en 6). N. Herv. Kerk.

TABEL 35 - VERANDERING IN KERKVERBAND

KERKSVERBAND	Diensplig- tige per- sentasie (kontrole).	Kerkver- band voor aanvang van dwelmmiddels.	Kerkver- band ten tye van verwysing.
Vrye kerke	13	24,55	20,54
Rooms-Katolieke	8	18,08	15,85
N.G. Kerk	50	17,63	16,29
Anglikaans	8	12,50	10,49
Apostolies (AGS en P.P.K.)	4	7,14	7,14
Joods (Progressief en Ortodoks)	2,9	4,25	3,68
Agnostieke	1	3,13	5,36
Ned. Herv. Kerk	7	2,90	2,46
Ateïs	1	2,23	4,69
Gereformeerde Kerk	3	1,12	1,12
Ander gevestigde kerke (Lutherse, Grieks- Ortodoks)	2	2,00	2,00
Pentekostale Sektes	1	0,45	3,13
Boeddhisme (Oosterse geloof)	1	0,00	3,57
Islam	1	0,00	0,89

Daar was geen verandering in identifikasie by die Apostoliese Ge-
loofsending en Gereformeerde Kerk en die kleiner gevestigde kerke
nie. Wat wel opmerklik is, is die beweging in die rigting van:

/1. Boeddhisme

1. Boeddhisme en Islam wat dé novo by 3,51% en 0,89% van dwelmmiddelgebruikers respektiewelik voorkom.
2. Agnostisisme en ateïsme. Vanaf 5,36% voor dwelmmiddels verdubbel dit tot amper 10,05%.
3. Pentekostale sektes wat vanaf 0,45% tot 3,13% toegeneem het. Afleidings wat dalk gemaak kan word is dat dwelmmiddelafhanklikheid gepaard gaan met verwerping van gevestigde geloofsverbintnisse.

'n Volle 17,64% van die dwelmmiddelafhanklikes identifiseer hulle met sektes, geen kerk nie, of oosterse geloofsverbintnisse of aanvaar nie die Godheid nie.

Daar is 'n algemene mening ^{308 329 333 340} dat dwelmmiddelafhanklikes afvallig is in hul godsdienstige lewe.

Müller-Oswald ³¹⁴ em het gevind dat geloofsverbintenis oor die algemeen swak was; 9,6% het een keer of meer per maand kerk toe gegaan; 15,5% het selde gegaan; terwyl 35,7% nooit kerk toe gegaan het nie.

Groenewald ³³³ kry slegs 'n beduidende omgekeerde korrelasie tussen groter verdraagsaamheid teenoor dwelmmiddelafhanklikheid en Godsienstigheid. Hy het nie 'n enkele baie godsdienstige persoon onder diegene wat 'n gunstige benadering tot dwelmmiddels toon.

Die skrywer (A.L.) meen dat die rol van godsdienis nie altyd van belang is nie, en het heelwat sterk gelowiges onder sy monster dwelmmiddelafhanklikes teëgekem. 'n Ontleding van die kerksverband toon ook die intergroep- meer as die intragroup-verskille. Veel meer belangrik volgens die skrywer (A.L.) is die verandering in geloofsterkte wat intree na die aanvang van dwelmmiddelgebruik.

xviii. SEKSUELE PATRONE

Aangesien daar geen kontrolegroep was nie, kon afleidings nie met sekerheid gemaak word nie. Dit is egter interessant dat ruim 26,39% van die monster 'n seksueel "aberrante" patroon toon. Sien tabel 36.

Promiskuiteit is dalk hoër as verwag (9,15%) maar homoseksualiteit en biseksualiteit is waarskynlik binne normale perke (4,69%). Wat wel verbaas, is die 12,05% van die dwelmmiddelafhanklikes wat selibaat is maar volgens die literatuur 'n meer permissiewe groep sou verteenwoordig.

/TABEL 36

TABEL 36 - SEKSUELE PATRONE

SEKSUELE PATRONE	GETAL	PERSENTASIE
1. Aanvaarbare heteroseksuele aanpassing	317	70,76
2. Promiskue heteroseksuele patroon	41	9,15
3. Selibasie	54	12,05
4. Homoseksualiteit	8	1,79
5. Biseksualiteit	13	2,90
6. Ander seksuele afwyking	2	0,45
7. Nie bepaal nie	13	2,90
	448	100,00

xix. VRVETVDSBESTEDING

Die belangstellings (sportbedrywighede en stokperdjies) van die monster is bepaal. Sien tabel 37 en 38.

Alhoewel hierdie stokperdjies nie met 'n kontrolegroep vergelyk kan word nie, is dit tog van belang in die definisie van die monster om hul deelname aan sulke bedrywighede te bepaal.

Daar is sekere tekortkominge in die bepaling van hierdie belangstellings, soos volg:

1. Slegs die belangrikste sportsoorte en stokperdjies is ingeluit.
2. Hierdie belangstellings is slegs (subjektief) vanaf die pasiënt verneem en is nie op objektiewe wyse bevestig nie. Hierdie belangstellings kan egter 'n aanduiding gee van die belangstellings wat in 'n jeugdige dwelmmiddelafhanklike monster teëgekomp word en word gevolglik in hierdie studie ingeluit. Sien Tabel 37 en 38.

Sowat 20% van die monster het geen belangstellings gemeld nie; ledigheid het dalk by hulle 'n aandeel in hul probleem. Die oorgrote meerderheid het egter aktief deelgeneem aan vryetydsbesteding. Die grootste belangstelling was tydsidiomatiese musiek by ruim 'n derde van die totale monsters. Die tweede grootste belangstelling was sokker met 19,64 persent, terwyl rugby gevolg het met 19,19 persent.

Die meer tradisionele stokperdjies het gevolg met 18,30%, terwyl swem en /lewensredding ..

lewensredding met 16,40% daarop volg. Lees het voorgekom by 15,63%. Motor en motorfietswedrenne of ry of herstel het as gewildste belangstelling deur 14,51% genoem.

Dalk is ons Suid-Afrikaanse dwelmmiddelafhanklikes groter natuurliëhebbers en meer in die buitelug as buitelandse monsters want ruim 12,05% het hul gewildste belangstelling as visvang, natuuruitstappies, uitkamp of jag beskou.

TABEL 37 - SPORTSOORTE

	Persentasie
1. Sokker	19,64
2. Rugby	19,19
3. Swem en lewensredding	16,40
4. Motor- en motorfiets-wedrenne of herstel	14,51
5. Hengel, natuuruitstappies, uitkamp, jag	12,05
6. Krieket, bofbal, gholf	10,49
7. Branderplankry	8,25
8. Boks, stoei, karate	5,80
9. Atletiek	5,36
10. Tafeltennis, muurbal	4,03
11. Ysskaats	2,23
12. Perdry	2,23
	100,00

TABEL 38 - STOKPERDJIES

1. Musiek (tydsidiomatiese Soorte, bv. "underground", "Folk", "way-out", "blues", "pop", "hits"):	33,48%
2. Skeppende kunste, bv. Modelvliegtuie bou, skets, teken versamel d.w.s. tradisionele stokperdjies	18,30%
3. Lees	15,63%
4. Klassieke, dans- of tradisionele musiek	6,92%
5. Snoeker of biljartspeel	5,14%
6. Bioskoop- of teaterbywoning	3,13%
7. Okkulte	2,23%
8. Kerkjeug-organisasies	1,79%

/Krieket

Krieket, bofbal of gholf is die sportsoort van 10,4%.

Branderplankry is genoem as gewildste sportsoort deur 8,25% van gevalle. Klassieke, dans- of tradisionele musiek is gewild by 6,92%.

Inagnemend die populêre leke-indruk van die dwelmmiddelafhanklike is dit dalk verbasend dat 5,80% geboks of gestoei het of karate beoefen het en die 5,36% wat aan atletiek of gimnastiek deelneem. Vyf persent het egter snoeker of biljart gespeel.

Ysskaats is deur slegs 2,23% as gesogte sportsoort aangegee en 'n soortgelyke persentasie is belangstellendes in die okkulte. Die belangstelling met die kleinste aanhang is deelname in kerkjeugorganisasies (1,79%).

xx. MISDAAD EN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

Ons monster het 'n syfer van 21,65% wat slegs weens besit van dwelmmiddels skuldig bevind is. Nog 8,48% het sowel 'n dwelmmiddel as 'n ander oortreding begaan. Gevolglik toon 30,13 persent van ons monster 'n skuldigbevinding weens dwelmmiddelgebruik. Sowat 27 persent het 'n ander oortreding begaan, hetsy teen persoon of eiendom. Daar is geen twyfel dat hierdie persentasie 'n abnormale hoë een is en die verband tussen misdaad en dwelmmiddel-afhanklikheid bevestig.

Van hierdie monster het 58,48% geen kriminele rekord gehad nie. Hierdie syfer is wel ietwat minder onskuldig as Louw³³ se 46%. Dit kan verklaar word deur die insluiting in sy misdadigergroep van selfs diegene wat 'n misdryf gepleeg het maar wat nie aangekla is nie en wat deur die howe onskuldig bevind is.

Die literatuur toon miskien 'n hoër syfer van misdadigers by opiaat-, of spesifiek heroien-afhanklikes, as ons oorwegend Cannabis-afhanklikes. Mahon³²³ het gevind dat 75,91% van sy manlike heroien-afhanklikes 'n kriminele rekord gehad het. Die afleiding kan dus dalk ook gemaak word dat heroien-afhanklikes dalk 'n meer kriminele monster verteenwoordig as ons jonger meer Cannabis-afhanklike groep.

Die skrywer wil gevolglik die afleiding maak dat dwelmmiddelafhanklikheid as 'n simptome van misdaad gesien moet word eerder as 'n aanleidende faktor daartoe, alhoewel albei sinergisties kan inwerk. Laasgenoemde word verklaar op grond van die kontak met die kriminele bevolking wat die dwelmmiddelafhanklike ondervind.

/TABEL 39

TABEL 39 - MISDAAD EN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

Kriminele Rekord	N	%
Dwelmmiddels	97 (135)	21,65 (30,13)
Ander oortreding	39 (77)	8,71 (17,19)
Geen	262	58,48
Albei	38	8,48
Nie bepaal	12	2,68
448		

Die oortredersloopbaan van die dwelmmiddelafhanklike is in die lekepers amper buite verband beklemtoon.

Die populêre beeld van die dwelmmiddelafhanklike is dié van 'n oortreder. Tegnies gesproke is alle nie-iatrogene dwelmmiddelafhanklikes oortreders, want die besit van of gebruik van meeste van die dwelmmiddels op nie-etiese grondslag is 'n misdaad.

Inderdaad het dwelmmiddelafhanklikes tog in meeste studies³²⁵ 'n oormatig³⁴¹ hoër persentasie van oortreders, selfs waar slegs nie-dwelmmiddelootredings in aanmerking kom. Daar is dalk 'n verband tussen dwelmmiddels en misdaad; dit is egter belangrik om te weet of die verband aanleidend is, toevallig is of die gevolg is van dwelmmiddelafhanklikheid. Waarskynlik is al drie verklarings in 'n mate geldig.

Watter rol dwelmmiddelafhanklikheid as sulks in misdaad speel, is deur kriminoloë ondersoek. Louw³³ het gevind dat 21% van sy dwelmmiddelafhanklikes 'n oortreding begaan het voordat hulle die eerste keer met dwelmmiddels in aanraking gekom het, 33% het misdaad gepleeg na aanvang van dwelmmiddels en 46% het geen oortreding gepleeg nie, d.w.s. geen oortreding behalwe onder Wet 41 van 1971 nie. Van die 54% wat 'n oortreding begaan het, was dwelmmiddelsmokkel verantwoordelik vir amper helfte daarvan, met 25%.

Soueief⁵⁴ het die kriminele rekord ondersoek van 553 Cannabis-afhanlikes wat weens oortreding in verband met Cannabis-besit in Egiptiese tronke beland het, en die monster vergelyk met 'n nie-dwelmmiddel tronkbevolking.

/Sy

Sy bevinding was dat daar 'n voorafgaande kriminele rekord by slegs 5,7%. Hy het ook minder oortredings by die dwelmmiddel-misdadigers as die kontrolegroep gevind.

Hierdie verband kan toevallig wees, in die sin dat misdadigers hulself skuldig maak aan o.a. dwelmmiddel-misbruik. Hierdie stelling word ook ondersteun deur die hoër syfer van homoseksueles ook gevind by sommige monster van dwelmmiddelafhanklikes. Dit kan dalk gestel word dat sekere patologiese individue hulself skuldig maak aan enige aberrante gedragspatroon. Hierdie aberrante groep toon ook heelwat meer gesinsverbrekking.

Gordon³⁰² het 'n aansienlike verskil tussen die primêre dwelmmiddelafhanklike en primêre misdadiger gevind. Hy het o.a. gevind dat gesinsverbrekking meer neig tot jeugmisdadigheid as tot dwelmmiddelafhanklikheid.

xxi. BEROEPSBEOEFENING

Die werksrekord van die monster was oor die algemeen onbevredigend. Sien Tabel 40. Besonder slegte leeglêers is teëgekome. Daar is gevalle wat oor jare nie gewerk het nie. Dit is egter belangrik om aan die teenorgestelde kant bewus te wees van die bevinding dat 28,13% 'n goeie werksrekord getoon het, en dat 53,13 persent van die monster 'n "bevredigende" werksrekord gelewer het. Baie dwelmmiddelgebruikers is leeglêers, maar hulle is nie kenmerkend van ons monster dwelmmiddelafhanklikes nie.

Daar is egter 'n neiging dat die ergste dwelmmiddelafhanklikes met dwelmmiddelafhanklikheid van langer duur was, 'n swakker werksrekord getoon het. Eweëns is die werksrekord van die ligter-korter-duur-dwelmmiddelafhanklikes oor die algemeen beter.

Die skrywer beskou die swak werksrekord van meer as 'n derde van hierdie pasiënte as sowel 'n toevallige verskynsel en 'n gevolg van dwelmmiddelafhanklikheid. Dit is egter moontlik dat swak beroepsbeoefening kan bydra tot die skepping van die probleem.

Die gewilde openbare mening is dat dwelmmiddelafhanklikes leeglêers is. Studies van dwelmmiddelafhanklikes bevestig in 'n groot mate dat daar 'n onstabiele werksrekord by heelwat dwelmmiddelafhanklike is. Die La Guardia-komitee⁴⁵ (1944) het aandag op die swak beroepsbeoefening van

/dwelmmiddelafhanklikheid ...

dwelmmiddelafhanklikheid gevestig.

TABEL 40 - BEROEPSBEOEFENING

Werksrekord	Getal	Persentasie
Goeie werksrekord	126	28,13
Werkloos vir kort tydperkte (minder as $\frac{1}{4}$)	112	25,00
Werkloos $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ tyd	84	18,75
Werkloos $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ tyd	52	11,61
Werkloos vir meer as $\frac{3}{4}$ tyd	38	8,48
NVT (student, direk uit skool)	20	4,46
Nie bepaal	16	3,57
	432	

Gordon³⁰² het gevind dat 37% van sy gevalle meer as die helfte van die tyd werkloos was, terwyl nog 30% 'n volle kwart van die vorige tydperk nie gewerk het nie. Louw³³ het gevind dat 10% van sy gevalle werkloos was, en die dwelmmiddelmisbruiker beduidend meer verwisseling van werk toon as 'n kontrolegroep.

p) TABAK-ROOKGEWOONTES VAN DWELMMIDDELAHFANKLIKES

In hierdie studie is die tabakrook-gewoontes van die monster by 407 van die 488 potensiële persone bepaal. Daar is bepaal dat 382 of 93,84 persent van die persone tabakrokers was. Slegs 25 (6,16%) het egter glad nie tabak as sulks gebruik nie.

Daar is heelwat bespiegel oor die rol van tabakrook in die "sag maak" (voorbereiding) van die adolessent vir die uiteindelijke rook van Cannabis, en wel op die volgende gronde:

1. Die gebruiksmetode is soortgelyk (albei word gerook).
2. Tabakrook gaan Cannabis-rook vooruit, d.w.s. Cannabisrokers is eers tabakrokers.
3. Tabakrook deur adolessente word in ons gemeenskap oor die algemeen nie goedgekeur nie. As 'n adolessent hom skuldig maak aan tabakrook is hy meer vatbaar tot ander avontuurlustige of "rebelse" optrede soos die rook van Cannabis.

/Berger

Berger en Schweigler,³⁴² het gevind dat 98% van 'n 181 dwelmmiddelgevalle onder behandeling gerook het; d.w.s. die stelling is gemaak dat dwelmmiddelgebruikers ook tabakrokers is. 'n Kousaliteit word egter nie voorgestel nie.

'n Ander vergelykbare studie is die van Steffenhagen et al³³² (1971) wat gevind het dat 85% van die Cannabis-rokers ook tabak gerook het, in vergelyking met 64% van die kontrolegroep. Egiptiese Cannabis-afhanklikes het ook 'n hoër voorkoms van tabakrokers getoon as 'n vergelykende kontrolegroep. Soueief⁵⁴ het gevind dat 91,6% van Cannabis-afhanklikes tabak gerook het, in vergelyking met 'n kontrolegroep werkers van 32,4 persent. Tamerin³⁴³ het verder gegaan en voorgestel dat verhoogde Cannabis-rook by jeugdige aanleiding gegee het tot verhoogde rook van tabak. Kousaliteit kan egter nie gestel word nie.

r) DWELMMIDDELS AS 'N POLITIEKE WAPEN

Die beskikbaarstelling van dwelmmiddels deur Kommuniste (Rooi) Sjina en die voorsiening daarvan aan o.a. Amerikaanse soldate in Vietnam, teen baie lae pryse, is as 'n wapen in die "Kouer" oorlog aangevoer.²²¹ Kommuniste- (Rooi) Sjina is glo die Westerse wêreld se grootste bron van opium, alhoewel dit in (Rooi) Sjina self glad nie gebruik word nie.

Dit word deur sommige geglo dat die internasionale kommunisme agter die huidige epidemie staan.²²¹ Die hoofrede hiervoor sou wees om die Weste kwesbaar te maak vir uiteindelijke verval.

BEVINDINGS VERWYSING1. JAARLIKSE VERWYSINGS

Hierdie monster bestaan uit 448 pasiënte wat oor 'n tydperk van 33 maande in 1971, 1972 en 1973 verwys is en wat uit verskillende innames tussen 1970 en 1973 getrek is. Sien Tabel 41 en 42 respektiewelik.

TABEL 41 - JAARLIKSE VERWYSINGS

Getal	Kalenderjaar waarin ontleed
100	1971
228	1972
120	1973
Totaal ...	448

2. INNAMES

Die innamegroep waarvolgens die betrokke dienspligtiges opgeroep is, word in tabel 42 aangedui.

TABEL 42 - VERWYSINGS VOLGENS INNAMES

Inname	Getal	Persentasie
Julie 1970	7	1,56
Januarie 1971	18	4,02
Julie 1971	123	27,46
Januarie 1972	50	11,16
Mei 1972 (insl. April-kommando's	26	5,80
Julie 1972	94	20,98
September 1972	50	11,16
Januarie 1973	31	6,96
Mei 1973	25	5,58
Jul. 1973	17	3,79
September 1971 kommando's	2	0,45
BM-Eeenhede (1973)	2	0,45
Nie bepaal	3	0,67
Totaal	448	100,00

/'n Ontleding

'n Ontleding van tabel 41 en 42 asook fig. 9 toon 'n hoogtepunt in verwysde dwelmmiddelafhanklikes uit die Julie 1971 innamegroep, gevolg deur 'n ietwat laer piek in Julie 1972. Daar was slegs 143 uit die 1971 innames, in vergelyking met 220 uit 1972.

Tot en met einde Augustus 1973 was daar 75 uit die 1973 innames. Daar is egter met die verwysing gesloer: gedurende 1971 is 100 (van die 150 in 1970 en 1971 innames) verwys; gedurende 1972 is 228 verwys (50 uit 1971) en 178 uit 1972 innames); in 1973 is 120 verwys (42 uit 1972 en 75 uit 1973) en 3 van onbepaalde inname.

3. VERWYSINGSMETODES:

In hierdie doel word bepaal hoe die dwelmmiddelafhanklikes onder ons aandag gekom het. Sien tabel 43.

a. Vrywillige selfverwysing

Van die pasiënte het 59,15 persent self vir behandeling gevra d.w.s. die meerderheid is vrywillig verwys. Sien tabel 43. Daar is gemengde vrywillige en onvrywillige verwysingsgronde by 14 pasiënte (3,13%) teenwoordig bv. 'n pasiënt het 'n bestelling gemaak om hulp vir dwelmmiddelafhanklikheid te ontvang, maar is intussen deur polisie in besit van dagga betrap.

Amper 'n helfte hiervan (24,55) voer redelik neutrale of passiewe redes hiervoor aan, nl. ontvlugting of strewe na pasiëntstatus (14,51%) en nutteloosheid van die gewoonte (10,04%).

Vrees omtrent die nadelige uitwerking van dwelmmiddels op gesondheid word aangevoer deur 7,59 persent. 'n Vrees vir die gereg is die aangevoerde vrywillige verwysingsrede in 6,03 persent.

Nog faktore wat 'n klein rol gespeel het was geloofsoorwegings, 'n strewe om terug te keer na die reguit pad ("go straight") en 'n agteruitgang van gedrag.

b. Nie-vrywillige verwysing

Die grootste enkele groep onvrywillige verwysings (16,07%) het bestaan uit diegene wat met dwelmmiddels in hul besit betrap is. Sien tabel 44.

'n Sodanige skuldigbevinding het voorgekom by omtrent helfte van die 30,36% wat 'n kriminele rekord weens dwelmmiddels opgebou het.

/ Hierdie

Hierdie groep is vergelykbaar met die kriminele dwelmmiddel-afhanklikes in die groepe van Gordon, Soueief (1971) en ander.

TABEL 43: - VRYWILLIGE VERWYSINGSMETODES

Vrywillige verwysings	Getal	Persentasie
1. Strewe om as pasiënte beskou te word ontvlugting, uitbuiting van die probleem, soektog na passiewe herstel of simpatie of ondersteuning	65	14,51
2. Nuwe-effekte of ongewenste toksiese uitwerkings van dwelmmiddels, voor- spelbaar of nie.	50	11,16
3. Nutteloosheid van dwelmmiddelgebruik, gevoel dat dit geen doel dien nie.	45	10,04
4. Vrees vir, of werklike bewustheid van, die gevolge op gesondheid	34	7,59
5. Vrees vir gereg of tronkstraf ens. vrees dat polisie hom met dwelmmiddels in besit gaan betrap	27	6,03
6. Gesin se ontwil; vrees vir verwerping deur gesin	15	3,35
7. Verliefde se ontwil; vrees vir verwerping deur meisie of vrou	6	1,34
8. Begeerte om terug te beweeg na die aanvaarde sosiale norme van die gemeenskap; om nie meer verstote te voel nie.	6	1,34
9. Morele en geloofsoorwegings: die gevoel dat dwelmmiddelafhanklikheid verkeerd is, of sonde is	6	1,34
10. Agteruitgang van gedrag; die gevoel dat dwelmmiddels 'n agteruitgang in gedrag teweegbring	6	1,34
Totaal	265	59,15

/ TABEL 44

TABEL 44: NIE VRYWILLIGE VERWYSINGSMETODES

Nie-vrywillige verwysingsgronde	Getal	Persentasie
1. Besit; deur Militêre Polisie, of Militêre Owerheid of S.A. Polisie met dwelmmiddels in besit gevind.	72	16,07
2. Verdag: deur Militêre Polisie of Militêre Owerheid op grond van verdenking weens kleredrag, belangstelling in dwelmmiddels en wat dit erken het.	50	11,16
3. Psigiatriese pasiënte wat dwelmmiddelgebruik toevallig erken het.	31	6,92
4. Nuwe-effekte of toksiese simptome a.g.v. dwelmmiddels wat tot psigiatriese verwysing gelei het.	15	3,35
5. Agteruitgang van gedrag wat gelei het tot psigiatriese verwysing.	14	3,13
6. Aanmelding deur medegebruiker	6	1,34
7. Ongevraagde verwysing deur ouers	5	1,12
8. Ongevraagde verwysing deur burgerlike mediese praktisyns.	3	0,67
9. Skade aan fisiese gesondheid a.g.v. dwelmmiddelafhanklikheid wat tot verwysing gelei het.	1	0,22
TOTAAL	197	43,98

Die ongewenste gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid was grond vir die verwysing van selfs 19,20 persent en het dalk 'n rol gespeel by nog 15,18 persent (hetsy psigiatriese, fisiese en gedrags). Die gevolge

/van

van dwelmmiddelafhanklikheid het moontlik bygedra tot verwysing by 35,38% van verwysde gevalle. Hiervan het psigiatriese verwysings 13,40% van die monster uitgemaak.

Die omgekeerde kan ook gestel word nl. dat die gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid nie bygedra het tot die verwysing by sowat tweederdes van pasiënte nie. Dit moet ook gestel word dat 86,60% van dié gevalle nie primêr psigiatriese pasiënte was nie, en bloot weens administratiewe reëlings almal psigiatries ondersoek is as 'n stap in die uitkenning en behandeling van hul probleem.

Die kritiek van James³⁴⁴ oor die verwysingsbron van 'n soortgelyke monster is deur die skrywer weerlê.

4. VERWYSINGSOUERDOM. (Kyk tabel 45)

Die tabel toon dat meer as twee-derdes van die verwysde monster sewentien of agtien jaar oud was; 36,60% was sewentien jaar oud, 32,15% agtien jaar oud, 19,64% negentien jaar oud, met 'n vinnige afname daarna. Die ouderdomsverspreiding was van sewentien tot vier-en-twintig jaar.

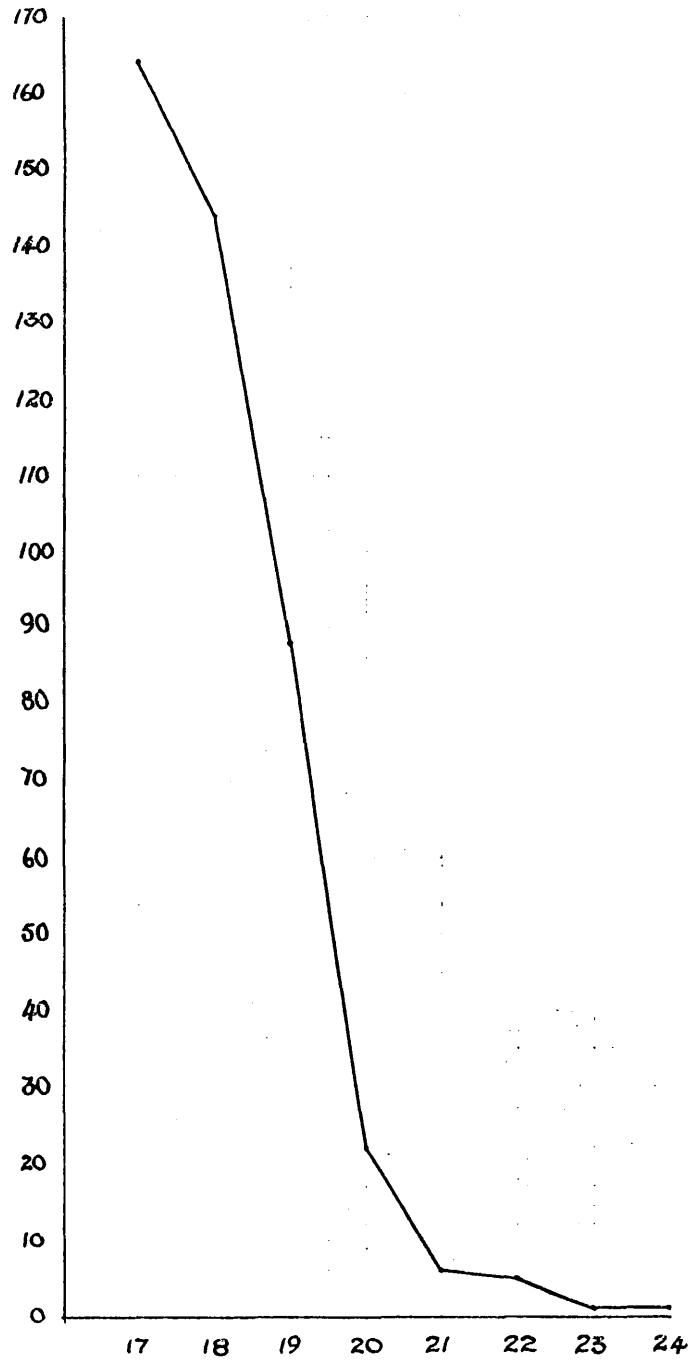
TABEL 45 - Verwysingsouderdom

Ouderdom	Getal	%	Ouderdom	Getal	%
17 jr	60	13.39)	17 jr	164	36.6
17 jr 6 mnde	104	23.21)	18 jr	144	32.15
18 jr	92	20.54)	19 jr	88	19.64
18 jr 6 mnde	52	11.61)	20 jr	22	4.91
19 jr	60	13.39)	21 jr	11	2.46
19 jr 6 mnde	28	6.25)	22 jr	5	1.11
20 jr	16	3.57)	23 jr	1	0.22
20 jr 6 mnde	6	1.34)	24 jr	2	0.44
21 jr	9	2.01)	25 jr	1	0.22
21 jr 6 mnde	2	0.45)	Nie bepaal	10	2.23
22 jr	4	0.89)			
22 jr 6 mnde	1	0.22)			
23 jr	-	-)			
23 jr 6 mnde	1	0.22)			
24 jr		0.22)			
24 jr 6 mnde	1	0.22)			
25 jr	1	0.22)			
Nie bepaal	10	2.23			
Totaal	448	+ 100.00		448	+100.00

FIGUUR 10

FIG 10:
VERWYSINGSOUDERDOM (IN JARE)

GETAL



VERWYSINGSOUDERDOM IN JARE

HOOFSTUK IX

PATRONE VAN DWELMMIDDELGEBRUIK

'N KORT OORSIG VAN DIE LITERATUUR

Daar is 'n groot literatuur oor die voorkoms van dwelmmiddel-misbruik in verskillende dele van die werêld onder verskillende subkulture en bevolkingsgroepe op verskillende tydperke gedurende veral die afgelope twee dekades.

Vergelykings van hierdie dwelmmiddel-patrone is egter van beperkte waarde vanweë onder andere metodologiese verskille en verskille in die eienskappe van die monsters wat gebruik word.

Patrone van epidemiese jeugdige dwelmmiddel-misbruik is voortdurend onderhewig aan veranderings. Faktore soos bekombaarheid, kultureel-historiese invloede en die rol van die portuurgroep gaan 'n beslissende rol speel in die aard van die dwelmmiddelepidemie wat uitgelok word.

Daar is waarskynlik meer as toevallige verskille in patrone van dwelmmiddel-afhanklikheid in verskillende monsters na gelang hierdie invloede en metodes van seleksie. Die skrywer haal aan uit 'n paar verteenwoordigende ondersoeke. Ten spyte van beperkings in die waarde van hierdie ondersoeke sal ontledings van hierdie patrone van dwelmmiddel-gebruik bydra tot 'n dieper insig in die meganismes van die probleem.

Cannabis:

Dit wil voorkom asof die oorgrote meerderheid studies van Westerse jeugdige dwelmmiddel-afhanklikheid grotendeels daarop neerkom op Cannabis-afhanklikheid. Verskille word egter in verskillende monsters teëgekem.

Die voorkoms van Cannabis-afhanklikheid onder gemengde dwelmmiddel-afhanklike monsters is nie eenders nie. Die voorkoms syfer van 100% van Logie em¹⁴⁶, Louw³³ en die skrywer se eerste plaaslike¹⁶⁰ (1971) monster, asook Carney e m³⁴⁵ se Ierse monster, is waarskynlik die gevolg van seleksie by 'n klein monster. Müller, Rupen em³⁴⁶ se Switserse dwelmmiddel-afhanklikes se 93% insidensie van Cannabis-gebruik is waarskynlik minder geselekteerd, maar bekombaarheid speel dalk 'n rol. 'n Jellenek-kliniek Nederlandse monster,³⁴⁷ weerspieël ook 'n 93,4% Cannabis-misbruik. Shick³⁴⁸ vind 'n 96% voorkoms van Cannabis. Lombillo en Hain³⁴⁹ vind 'n

/misbruik van...

misbruik van 92%. Callan en Patterson³²⁷ vind 'n 78,6% Marihuana en 51,7% Hasjiesj, en Reinstein vind 'n sowat 98% voorkoms. Herr en Morley³⁵⁰ vind 'n 92,1% Cannabis-voorkoms. Black, Owens en Wolff³⁵¹ (1969) 'n 83% voorkoms, terwyl Cockett³¹² gevind het dat 75% van sy Britse misdadigermonster uit Cannabis-gebruikers bestaan het. Daar is slegs enkele studies in die literatuur soos dié van Noble em³⁵² waar gemengde dwelmmiddelafhanklikheid gekenmerk word deur meer algemene gebruik van enige dwelmmiddel bo Cannabis.

Epidemiese verspreiding:

Epidemiese verspreiding van dwelmmiddelgebruik onder 'n kwesbare deel van die jeugdige bevolking gedurende die afgelope paar jaar in Westerse lande kan ten opsigte van sekere dwelmmiddels gedemonstreer word.

In Engeland het Hindmarch³³⁷ getoon dat jeugdige opiaatafhanklikheid in die 7-jaartydperk vanaf 1959 tot 1966 sy verskyning gemaak het. In 1959 was daar nog geen tienderjarige opiaatafhanklike beskryf nie, terwyl tienderjariges nie minder as 38% van 'n monster opiaatafhanklikes in 1966 uitgemaak het. Cockett³¹² het egter 'n afname in opiaatmisbruik van 45% in 1968/9 teenoor 31% in 1969/70 gevind. In Oktober 1970 het Jones³⁵³ gevind dat opiate deur 9% van Kaliforniese universiteitsklas gebruik is. Presies 'n jaar later in Oktober 1971, het Jones 'n styging na 30% opiaat in 'n soortgelyke monster beskryf. Opiate is gereeld deur 1% van 'n monster skoliere gebrui,¹¹⁴ terwyl 8% van 'n gemengde monster heroïenafhanklik was.³⁵⁴ In 'n ander studie³⁵⁵ van lede van die gewapende magte van die VSA wat diens gedoen het op een basis in die tydperk 1967 tot 1969, het 700% styging in heroïenmisbruik getoon. Alhoewel die skrywer dele van die Ooste en Midde-Ooste as tuiste van 'n endemiese dwelmmiddelafhanklikheid sien, is die saak ietwat minder duidelik afgebaken, en veranderings in patrone vind selfs hier plaas. In die tydperk tussen 1967 en 1971⁵⁴ het Soueief gevind dat opiaatmisbruik in Egipte oënskynlik toegeneem het. In 1967⁵³ het 21% van 'n monster Egiptiese Hasjiesj-gebruikers ook opiate gebruik. Teen 1971⁵⁴ het die voorkoms van opiaatmisbruik onder 'n soortgelyke monster na 26 persent gestyg.

Die gebruik van opiate in die Weste, toon etlike verskille van die ouer endemiese patrone. Daar is tot onlangs toe 'n neiging vir opiaatafhanklikes om die sterkste opiate soos heroïen in plaas van rou opium te gebruik.

/Van die...

Van die swaarste opiaatmisbruik is uit 'n Amsterdamse Jellinek-kliniek-monster³⁴⁷ van 1972 beskryf, nl. 68,2%. Nie ver agter, is die 65% voorkoms van 'n klein Ierse monster³⁴⁵ van 50 gevalle. Die skrywer beskou laasgenoemde monster as uiters selektief van swaarste gevalle. Shick³⁴⁸ se Amerikaanse studie, het 'n 58% voorkomssyfer. Daar is egter heelwat studies van gemengde dwelmmiddelafhanklikes met 'n laer syfer van opiaatafhanklikes. Lombillo en Hain³⁴⁹ se VSA skoliere het ook 12% misbruik getoon en hiervan was slegs 1% gereelde gebruikers (weekliks of meer).

Die Suid-Afrikaanse studies toon 'n patroon opiaatmisbruik wat erens tussen die twee uiterstes lê. Logie en m¹⁴⁶ (1972) vind 40,9% opium en 7,6% heroïenmisbruik. Morley en Herr³⁵⁰ (1972) vind 2,6% opium- en 1,4% heroïen- of morfienmisbruik. Louw³³ vind 24 opiummisbruikers in sy gemengde monster. Die skrywer se vorige studies^{8,160} vind 18% opiummisbruik en tussen 1,1 en 6 persent heroïenmisbruik.

Die aard van opiaatafhanklikheid in die literatuur verskil heelwat. Die Suid-Afrikaanse ondervinding sou 'n veel groter gebruik van rou opium as heroïen verteenwoordig. Bensusan, Logie en m¹⁴⁶ vind 'n verhouding van sowat 5 teenoor 1 (opium : heroïen). Die saamgestelde syfer van heroïen en morfien is sowat die helfte van die syfer vir rou opium. Alhoewel hulle voorkomssyfers van opiate oor die algemeen baie laer is as die ander skrywers, is die verhouding opium teenoor heroïen en morfien by Morley en Herr³⁵⁰ ook redelik naby aan die skrywer s'n.

Die buitelandse bevindings is ietwat anders. Callan en Patterson³²⁷ (1972) vind 13,2% opium, 8,6% heroïen en 5,1% morfien. Daar is dus rofweg gelyke verteenwoordiging vir die verwerkte en onverwerkte rou opiate. Van Reinstein³⁴⁶ se monster het slegs sowat 16% opium misbruik en sowat 6% heroïen misbruik. Opiate is deur 58% van Shick³⁴⁸ se monster gebruik, maar amper helfte hiervan, 25% het heroïen misbruik en 8% het gereeld daarvan gebruik. 5% van Black, Owen en Wolff³⁵¹ se monster het heroïen misbruik.

Ouderdom:

Barbiturate is by uitstek as 'n probleem onder middeljarige dames beskou. In teenstelling daarmee is amfetamienmisbruik 'n adollesente verskynsel. 'n Nederlandse studie³⁴⁷ van 1972 het getoon dat barbiturate deur slegs 1,2% van persone misbruik is. Amfetamien is deur 'n volle 59,6% misbruik.

/Rosenberg³⁰⁰ ...

Rosenberg³⁰⁰ het ook gevind dat sy jong persone amper tweekeer so dikwels amfetamien as barbiturate misbruik het. 'n VSA studie van skoliere het ook 'n groter amfetamien- as barbituratemisbruik getoon. Amfetamien is deur 38,2% van Callan en Patterson³²⁷ se VSA soldatemonster misbruik, maar barbiturate deur 23,1%. Amfetamien is deur amper tweekeer soveel VSA-soldate misbruik as barbiturate. In Suid-Afrika het Logie e m.¹⁴⁶ (1972) 61,9% amfetamienmisbruik by 'n gemengde monster gevind. In teenstelling, is barbituratemisbruik 35,2%. Herr en Morley³⁵⁰ het amfetamienmisbruik by 'n monster universiteitstudente op 18,7% gestel. Barbiturate is deur 5,8% misbruik. Louw³³ se gemengde monster het 'n voorkoms van amfetamienmisbruik op 65% gevind. Die skrywer (A.L.) se twee vorige studies het die voorkomssyfer van amfetamienmisbruik op 56,9%¹⁴⁶ en 36%⁸ gestel. Barbiturate is amper geheel-en-al slegs in kombinasie met amfetamien gebruik. Amfetamienmisbruik is in ten minste een geval selfs meer algemeen as Cannabis, nl. die studie van Noble e m.³⁵² Amfetamien is deur 16,5% en Cannabis deur 13,6% van 'n monster meisies deur Londense howe weens verdagte misdaad verwys. Carney e m.³⁴⁵ se 1970 Ierse monster sluit meer amfetamien- as barbituraatmisbruikers in, nl. 8 teenoor 6% respektiewelik.

Nogtans is daar uitsonderings op die reël. Amfetamienafhanklikheid is deur Kiloh e m.³⁵⁷ as hoofsaaklik 'n probleem van middeljarige dames beskryf. Briscoe en Hinterberg³⁵⁸ het slegs 'n 4% amfetamienafhanklikheid by adolessente gevind.

Ten opsigte van LSD is daar 'n soortgelyke neiging dat ouderdom en aard van die monster 'n belangrike rol speel in die voorkoms van misbruik. Daar is gevind dat 10% van 'n monster¹¹⁴ Engelse dwelmmiddelafhanklike skoliere, LSD al gebruik het, terwyl amper 'n derde van Hindmarch³⁵⁴ se dwelmmiddelafhanklike Engelse universiteitstudente LSD al gebruik het. Die aanduiding is dat hoe ouer, hoe meer LSD gebruik word. In teenstelling daarmee is die Suid-Afrikaanse bevindings ietwat meer teenstrydig. Wat LSD betref, het Bensusan 'n voorkomssyfer¹⁴⁶ van LSD-misbruik in sy gemengde monster van 57,2% gevind. Louw³³ het getoon dat 31% van sy gemengde monster LSD al gebruik het. Die skrywer se dienspligtige monsters⁸ het 'n syfer van 32,4 en 26,7 respektiewelik vir 1971 en 1972 weergee. In teenstelling, het Morley en Herr³⁵⁰ se studentemonster 'n 6,3% voorkomssyfer vir LSD en meskalien saam beskryf. Die skrywer kan hierdie oënskynlik teenstrydige bevindings nie maklik

/verklaar nie,...

verklaar nie, behalwe deur te aanvaar dat die seleksie van die verskillende monsters vergelykings moeilik maak.

Geslag:

Dit kan gestel word dat daar verskille sou wees in die patrone van dwelmmiddelafhanklikheid by manlike en vroulike monsters.

'n Nederlandse studie³⁴⁷ toon weinig verskille tussen 'n manlike en 'n vroulike monster. Die enigste ietwat beduidende verskil is tussen die voorkoms van alkoholisme wat minder onder vrouens voorkom. Ander studies dui aan dat manlike dwelmmiddelafhanklikes swaarder dwelmmiddelafhanklik as die vroulike ekwivalent is.³⁵² 'n Monster adolessente meisies³⁵² wat weens misdaad na 'n spesiale tuiste in Londen verwys is, het getoon dat 20% dwelmmiddelafhanklik was. Hiervan was amfetamien die algemeenste middel van misbruik met 16,5%, teenoor 13,6% vir Cannabis. LSD is egter ongewoon, met slegs 'n 1,7% misbruik en heroïen is deur 2,7% van die totale monster misbruik. Die skrywer beskou hierdie bevindings as nie-verteenwoordigend van vroulike monsters en eerder die gevolg van seleksie.

NEDERLAND

Dwelmmiddelafhanklikheid onder jong volwassenes het die afgelope paar jaar epidemiese proporsies bereik. 'n Nederlandse studie³⁴⁷ (Tabel 46) uitgevoer in die Jellinek-kliniek in Amsterdam gee 'n interessante beeld wat ietwat swaarder in die rigting van opiate, amfetamien en LSD leun as vergelykbare studies, maar wat bloot die gevolg kon wees van of 1) groter beskikbaarheid van "swaarder" middels in Nederland, of 2) groter verdraagsaamheid in 'n meer permissiewe gemeenskap.

Dwelmmiddelpatroon: (JELLINEK-KLINIEK, AMSTERDAM 1972) TABEL 46

Dwelmmiddel	Manlik 214	%	Gesamentlik manlik en vroulik 245	%
Cannabis	200	93,5	229	93,4
Opiate	143	66,9	167	68,2
Amfetamiene	128	59,8	146	59,6
LSD (insl. Meskalien, Peyotl)	120	56,1	136	55,1
Morning Glory, ST.P.	10	4,7	13	5,3
Barbiturate	3	1,4	3	1,2
Kalmeermiddels	4	1,9	4	1,6
Alkoholisme	44	25,6	47	19,2
Inademsagente	16	7,5	16	6,5
Allerlei en onbekend	14	6,5	15	6,1

SWITSERLAND

'n Switserse opname³⁵⁹ van manlike negentienjariges het gevind dat 24,9% alreeds in aanraking gekome het met dwelmmiddels. Van die steekproef getal van 6 315 het 1 472, d.w.s. 23,3% Cannabis al gebruik. Wat die gereeldheid van gebruik betref, het 954 Cannabis tot en met 10 keer gebruik, d.w.s. 15% van die totaal nog 'n 166, d.w.s. 1,8% het Cannabis tussen 11 en 25 keer gebruik; 352 of 5,5% het Cannabis meer as 25 keer gebruik terwyl 249 d.w.s. 3,9% dit meer as 50 keer al gebruik het. Hulle het gevind dat amfetamiene gebruik is deur 5,1%, LSD deur 9,5% en ander hallusinogene behalwe vir Cannabis soos meskalien en DMT, 10,3%, opiate is gebruik deur 3,1%. Hoestmiddels deur 2,6% en neutmuskaat deur 1,5% en inademiings- of inhaleeragente deur 0,9%. Hulle het gevind dat 52,1% van die dwelmmiddelgebruikers slegs Cannabis gebruik het; 2,5% slegs hallusinogenemiddels behalwe Cannabis en 20% Cannabis en hallusinogene saam. Daar is ook gevind dat met min uitsonderings na, die gebruik van amfetamiene, opiate, hoestmiddels, neutmuskaat, inademiingsagente, almal waarskynlik gekoppel is aan Cannabisgebruik.

Die mening kan uitgespreek word dat die verspreiding van dwelmmiddelgebruik in hierdie studie, redelik ooreenstem met die patrone in verskeie ander lande.

BRITANJE

Cockett³¹² se Britse studie het getoon dat sowat 'n vyfde van sy monster uit sy sg. 4de kategorie (nl. fisies afhanklikes) bestaan het, sowat 'n derde uit die gereelde (etlike kere per week tot daaglik) gebruiker bestaan het, amper 30% uit die (Groep II) naweekgebruikers en die orige een sewende, of wat, uit eksperimentele gebruikers.

Verreweg die algemeenste middel in sy 1969/70 monster is Cannabis (met 75%) terwyl amfetamiene in dieselfde jaar 67% en metamfetamien 24% uitgemaak het. Psigotomimetika (hallusinogene middels) is deur 30% gebruik - 'n aansienlike styging vanaf die 9% in 1968/69, terwyl opiate 31% was, 'n val van die 45% in 1968/69.

Hy het gevind dat die gemiddelde aantal dwelmmiddels per persoon gestyg het van 2,02 in 1968/69 na 2,80 in 1969/70.

VSA

In die VSA is daar voortdurende verandering in dwelmmiddelpatrone na gelang van die portuurgroepfatsoen, beskikbaarheid en die politieke en ekonomiese klimaat.

Jones³⁵³ het in Oktober 1970 gevind dat 70% van 'n klas Kaliforniese studente dwelmmiddelgebruikers was. Daarvan was Cannabis die ver- naamste middel en naweekgebruik die algemeenste. Opiate is deur 9% gebruik. In Oktober 1971 het Jones 'n soortgelyke monster ontleed en gevind dat daaglikse Cannabis die algemeenste patroon geword het, dat die persentasie van dwelmmiddelgebruik op 70% konstant gebly het, maar dat 30% instelle van 9% van die dwelmmiddelgebruikers opiate gebruik het. Die gebruik van inademingsagente is 'n klassieke adolessente verskynsel (Le Benne)²⁷⁰ wat veral in die VSA groot aanhang geniet, dalk omdat "Aerosols" so beskikbaar is.

Verskeie studies van patrone onder psigiatriese ongevalle is onder bur- gerlike jong volwassenes gedoen.

Rosenberg³⁰⁰ (1969) het gevind dat die meerderheid van sy jong Bostonse psigiatriese ongevalle al Cannabis gebruik het en dat 22% beskou kan word as dwelmmiddelafhanklik insluitende 5% alkoholiste. Rosenberg (1969) het gevind dat 35% het al amfetamiene of LSD gebruik en 20% bar- biturate. 58% het een van hierdie middels op 6 of meer geleenthede gebruik.

Shick³⁴⁸

Shick³⁴⁸ (sien Tabel 47) het 'n beduidende korrelasie tussen gereelde Cannabis-gebruik en psigodeliese middels soos LSD gevind. Cannabis is gereeld deur 85% van die psigodeliese middel gebruikers gevind.

TABEL 47 Dwelmmiddelpatroon Shick

Cannabis	96%
Amfetamiene	75% (21,3% gereeld op daardie stadium)
Kokaiene	36%
LSD of Meskaliene of Peyot	87%
Kalmeermiddels	55%
Opiate	58%
(Heroiene)	25% (8% gereeld op daardie stadium)

Dwelmmiddel N = 413

/Popoff³⁶⁰....

Popoff³⁶⁰ het d m v in 'n lesersopname in 1970 14,748 lesers betrek.
Sien Tabel 48.

Dwelmmiddelpatroon: Popoff³⁶⁰ (1970) · TABEL 48

Cannabis ten minste eksperimenteel gebruik	63%
Cannabis weekliks gebruik	30%
Nie-Cannabis-gebruikers wat LSD al gebruik het	1%
Cannabis daagliks gebruik en LSD al gebruik het	77%
Cannabis weekliks gebruik en LSD al gebruik het	31%

In Florida (VSA) het Lombillo en Hain³⁴⁹ die gereeldheid van gebruik van dwelmmiddels onder Florida hoerskoolskoliere d m v 'n vraelys probleem bepaal. Sien Tabel 49.

Dwelmmiddelpatroon: Lombillo en Hain³⁴⁹ (1970) TABEL 49

Dwelmmiddel	GETAL N = 318			
	Eenkeer	Maandeliiks	Daagliks of Weekliks	Totaal
Cannabis	28%	24%	40%	92%
LSD en ander hallusino-gene middels	16%	13%	6%	35%
Amfetamiene	23%	17%	5%	45%
Barbiturate	18%	16%	6%	40%
Opiate	9%	2%	1%	12%
Inademingsagente	29%	5%	1%	35%

24% van hierdie 1 298 skoliere het al met dwelmmiddels ge-eksperimenteer of dit meer gereeld gebruik.

Hochman en Bloch³⁰³ (1973) het 'n verteenwoordigende monster universiteitstudiante op betroubare en geldige wyse opgestel en deur middel van 'n vraelys, ondersteun deur 'n steekproef van persoonlike onderhoude by 'n kwart van die oorspronklike monster, gepoog om hul dwelmmiddel-gewoontes na te gaan. Hulle het 65,5% as nie-gebruikers of eksperimenteerders (volgens soortgelyke kriteria as in hierdie studie) geklassifiseer.

/Twee-en-vyftig...

Twee-en-vyftig persent het marihuana ten minste een keer in hul lewens gebruik. Ses-en-twintig persent is toevallige gebruikers. Laasgenoemde is geklassifiseer as enigiets tussen 10 keer in afgelope jaar tot 2 keer per week gedurende die afgelope 3 jaar. Agt-en-'n-half persent het Cannabis meer dikwels as 2 keer per week tot amper daaglik vir tussen twee en drie jaar gebruik.

Die rol van diens in die gewapende magte en Viëtnam:

Dit is veral in die VSA wat dwelmmiddelafhanklikheid die grootste aandag getrek het, en nog trek. Die rol van die Amerikaanse Gewapende Magte en die omstrede deelname in Viëtnam het dalk 'n groot rol hierin gespeel.

Die probleem van veral heroïenmisbruik by die gewapende magte van die VSA het volgens een verslag,³⁵⁵ op 'n spesifieke basis tussen 1967 en 1969 met sowat sewe keer toegeneem. Dat hierdie jeugdige epidemie in die VSA handuit geruk het, is nie te betwyfel nie. Die massakommunikasie-media in die VSA het in 1969, 1970 en 1971 soveel aandag daarop gevestig en die probleem het so wesenlik begin word dat die regering van die VSA gedwing was om daadwerklike stappe te neem om die probleem te probeer uitroei. Die gewapende magte in die algemeen en Viëtnam in besonder is beskou as die broeiplek van Amerikaanse dwelmmiddelafhanklikheid. Die pers het veral verwys na die "Military Drug Crisis" (Militêre dwelmmiddelkrisis). Hierdie het aanleiding gegee tot die s.g. "Murphy-Steele"³⁶¹ verslag van 1971. Hierdie verslag het verklaar dat tussen tien en vyftien persent van alle Amerikaanse soldate in Viëtnam, heroïenafhanklik was, en dat hierdie probleem hoofsaaklik in Viëtnam ontstaan het.

Harris e m³⁶² (1971) het ook gevind dat daar feitlik 'n verdubbeling in die voorkoms van dwelmmiddelafhanklike Amerikaanse soldate in Viëtnam plaasgevind het.

Daar is ook gevind dat daar 'n bepaalbare verskil was tussen dwelmmiddelgeskiedenis onder 'n monster soldate wat hulle dienstrydperk in Viëtnam begin het en dié wat dit voltooi het. Nuwe aankomelinge se dwelmmiddel-misbruikgeskiedenis en diegene wat dit voltooi het, bepaal: die nuwe aankomelinge het 'n 21% dwelmmiddel misbruik geskiedenis gegee, terwyl die syfer amper verdubbel het na 41% vir die wat na 'n jaar Viëtnam verlaat het. Die gevolgtrekking is moontlik gemaak dat dwelmmiddel-misbruik onder die omstandighede van Viëtnam duidelik toegeneem het.

/Oud-President Nixon

Oud-President Nixon het in 1971 'n massiewe ondersoek na die probleem met 'n ewe grootskaalse behandelingsprogram teen dwelmmiddelafhanklikheid vir die gewapende magte van die VSA geloods.³⁶³

Die urine van alle terugkerende soldate uit Viëtnam sowel as onafgekondigde steekproewe by soldate in Amerikaanse basisse wêreldwyd is vir opiate, amfetamien en barbiturate ondersoek.³⁶³ Die eerste bevindings het daarop gedui dat tussen 4,7% en 5,5% op 'n gegewe tydstip in 1971 dwelmmiddels misbruik het. Die hoogtepunt is in Augustus 1971 bereik toe 5,3% van terugkerende soldate uit Viëtnam opiaatafhanklik was.

Die syfer het daarna dramaties gedaal; in Februarie 1972 was dit 1,8%.

Daar is ook aanduidings in Reinstein³⁵⁶ se militêre ondersoek (sien Tabel 50) dat diens in Viëtnam 'n belangrike rol speel in die aanvanklike gebruik van Cannabis. Waar begin -

1. Tydens militêre diens in Viëtnam ... 56%
2. Voor aanvang van militêre diens 30%
3. Tydens militêre diens (elders as Viëtnam) 24%

Op die laaste dag van opleiding (in 1970) het 48% 'n positiewe geskiedenis van dwelmmiddel misbruik gegee, maar slegs 26% het 'n dwelmmiddel in die vorige maand van diens gebruik; 12% het dwelmmiddels tot vyf keer in daardie maand gebruik; 4% het dwelmmiddels 6 - 10 keer gebruik in dieselfde tydperk en 10% het dwelmmiddels meer as 10 keer gebruik. Cannabis (marihuana) is deur 47 van die 48% van die monster een keer al gebruik.

Dwelmmiddelpatroon: Reinstein³⁵⁶ TABEL 50

Middel	Persentasie misbruik
Amfetamiene	14
LSD	14
Barbiturate	8
Opium	8
Kodeien	6
Kokaiien	4
Heroien	3

In nog 'n studie³⁵¹ (Tabel 51) is dwelmmiddel misbruik deur 27% Ameri-

/kaanse soldate

kaanse soldate erken. Cannabis is deur 83%, amfetamien deur 37% en LSD deur 26% al gebruik. Hierdie monster soldate is geselekteerd maar gemeng, sowat 'n derde uit detensiebarakke waar onderhoude gevoer is en verder deur middel van vraelys by kampe en uit buite-pasiente betrek.

Dwelmmiddelpatroon: Black, Owens en Wolff³⁵¹ - VSA-Soldate (1969) TABEL 51

Middel	Persentasie	N = 1,497	
Cannabis	83%	Verder verdeel	
		1 - 9 keer	39%
		10 - 99 keer	31%
		100 keer of meer	30%
Amfetamiene	37%	1 - 9 keer	36%
		10 - 99 keer	36%
		100 keer of meer	28%
LSD	26%	1 - 4 keer	43%
		5 keer of meer	57%

Sewe-en-twintig persent van die monster het 'n geskiedenis van dwelmmiddelgebruik of eksperimentering daarmee gehad.

Miskien die beste studie (sien tabel 52) tot dusver uitgevoer is onder jongmans opgeroep vir militêre diens (insluitende die wat met diens in die Amerikaanse Staandemag Leër begin het), is die studie van Callan en Patterson.³²⁷ Hierdie studie is uitgevoer binne twee dae van aanmelding vir militêre diens, het bestaan uit 'n enorme monster van 19,948 jong mans afkomstig van veral die midde-westerlike Verenigde State van Amerika en die seleksie wat plaasgevind het, was bloot op die VSA dienspligstelsel en Staandemag lidmaatskap stelsel van toepassing. Dit was 'n baie gemengde monster daarby. Van die 19,948 jong mans, het 6 203, d.w.s. 32% al vantevore dwelmmiddels gebruik maar hierdie gebruik was oorwegend eksperimenteel of lig en slegs die Cannabis-gebruik was 15 keer of meer deur 53% van gebruikers al gebruik. Twee-derdes het nie die vorige maand dwelmmiddels gebruik nie, en slegs 1% het twee dae voor aankoms in die leer hulle aan dwelmmiddelmisbruik skuldig gemaak.

/Dwelmmiddelpatroon...

Dwelmmiddelpatroon: Callan en Patterson (1972)³²⁷ TABEL 52

Dwelmmiddel	Geskiedenis van gebruik: Persentasie
Cannabis:	78,6
Marihuana	51,7
Hasjiesj	
Amfetamiene	38,2
<u>Hallusinogenemiddels</u>	
LSD	29,6
Meskalien	29,3
Psilosibien	8,8
DMT	6,6
STP	6,0
Barbiturate	28,1
<u>Opiate</u>	
Opium	13,2
Heroïen	8,6
Morfien	5,1
Inademingsagente	12,9
Kokaïen	12,1

PATRONE VAN DWELMMIDDELGEBRUIK IN SUID-AFRIKA

Die skrywer is bewus van slegs 5 gepubliseerde studies oor die voorkoms van dwelmmiddelmisbruik onder Suid-Afrikaners wat almal in 1972 die lig gesien het. Daarby is daar Louw³³ se ondersoek van 100 gevalle wat in 1973 verskyn het. Die eerste was deur middel van 'n vraelys¹⁴⁶ waar die patrone van dwelmmiddelmisbruik bepaal was deur Logie e m. Hier is gevind dat 79% van 105 daggarokers in Johannesburg, Cannabis (dagga) meer as een keer per week gebruik het. Sien Tabel 53.

Dwelmmiddelpatroon: Logie e m¹⁴⁶ (1972) TABEL 53

Middel	Gebruik N = 105
Cannabis	100% (79% gereeld)
Amfetamiene	61,9%
LSD	57,2%
Opium	40,9%
Barbiturate	35,2%
Kokaïen	30,5%

N = 105

/Die gebruik...

Die gebruik van verskillende soorte Cannabis deur 'n monster van 105 is in Tabel 54 deur Logie e m bepaal.

Logie, e.m.¹⁴⁶ (1972) - SA CANNABIS-SOORTE: TABEL 54

	<u>Gebruik</u>
"Durban Poison"	98,1%
"Pietersburg"	77%
"Swazi"	76%
"Wes-Kaap"	62%
"Transkei (Rooibaard)"	60%
Hashish	55%
"Madjat"	52%
Eterekstrak	45%
"Zulu"	42%

Die tweede gepubliseerde artikel oor patrone van dwelmmiddelmisbruik en voorkoms van dwelmmiddels, was die van Morley en Herr³⁵⁰ wat die voorkoms van dwelmmiddelmisbruik onder universiteitstudente probeer bepaal het. Hulle het gevind dat 23,9% van 788 Blanke-studente het al ten minste met Cannabis ge-eksperimenteer en dat 10,5% gereelde Cannabis-gebruikers was.

Dwelmmiddel-eksperimentasie en gebruik deur middel van 'n vraelys is deur Herr en Morley onder universiteitstudente in 1970 bepaal. Sien Tabel 55.

Dwelmmiddelpatroon: Herr en Morley³⁵⁰ TABEL 55

Dwelmmiddel	N = 189
Cannabis	92,1%
Amfetamien en metiel-amfetamien	18,7%
Inademingsagente	11,1%
LSD en meskalien	6,3%
Barbiturate	5,8%
Opium	2,6%
Kokaïene	2,1%
Heroïen of Morfien	1,4%

/Hiervan het ...

Hiervan het 63,3% slegs Cannabis al gebruik; 38% het slegs een keer enige dwelmmiddel ooit gebruik, dit wil se was algehele eksperimenteerders; 43,9% van die dwelmmiddelgebruikers het gereeld dwelmmiddels gebruik.

Louw se monster, dalk omdat dit meer geselekteerd is, toon 'n swaarder verspreiding van dwelmmiddels. Sy bevindings verskyn in Tabel 56.

Dwelmmiddelpatroon: Louw³³ 1972/3 TABEL 56

Middel	Persentasie
Cannabis	100
Amfetamien	65
Barbiturate	41
Brandstof-inhaleermiddels	37
LSD	31
Opium	24
Trompettertjiesaad	16
Kokaïen	13
Metadoon	11
Kodeïen	9
Morfien	9
Meskalien	8
Heroïen	7

Die vierde en vyfde studies is deur die skrywer (A.L.) uitgevoer. Sien Tabel 57.

Weens veelvuldige gebruik is die totale persentasie meer as 100%.

'n Ontleding van die aard van dwelmmiddelafhanklikheid wat onder twee soortgelyke monsters jong Blanke Suid-Afrikaanse dienspligtiges in 1971 en deel van 1972 uitgevoer is, het die volgende kenmerkende eienskappe getoon:

1. Cannabis, amper altyd gerook in die rou onverwerkte vorm, is verreweg die algemeenste middel en is gebruik deur 100% in 1971 en 99,3% in 1972.
2. Die graad van afhanklikheid op Cannabis bepaal in terme van frekwensie en massa per week gebruik, is swaarder as enige ander studies.

/PATRONE VAN

PATRONE VAN VORIGE DWELMMIDDELGEBRUIK 1971 EN DEEL VAN 1972

Levin⁸ 1972

TABEL 57

Middel	Jaar	
	1971	1972
Cannabis	100%	99,3%
0 - 25 gm	17,6%	20%
26 - 70 gm	29,8%	27,3%
71 - 114 gm	22,3%	11,3%
115 - 220 gm)		20%
221 gm of meer)	30,3%	20,7%
LSD	32,4%	26,7%
Alkohol (misbruik of afh.)	18,0%	22,0%
Amfetamien	56,9%	36,0%
Kokaïen	3,2%	6,0%
Fenfluramien	7,4%	22,0%
Efedrien (Redupon)	3,2%	6,7%
Opium	18,0%	18,0%
Morfien	4,8%	4,7%
Petidien	0,5%	1,3%
Heroïen	1,1%	6,0%
Opiaatbevattende hoestmiddels	19,0%	17,3%
Inademingsagente	12,0%	17,3%

3. Sentrale senuweestelsel-stimulante is die tweede algemeenste groep middels wat misbruik is. Die belangrikste is amfetamien met 'n besondere voorkoms van 56,9% in 1972. In die 1972 monster is daar 'n duidelike afname amfetamienmisbruik na 36% wat die skrywer beskou as die gevolg van die algehele verbod daarop en verskerpte polisie-optrede. Daar is egter 'n oenskynlike substitusie en fenfluramien, 'n amfetamienderivaat, het 'n toename van 7,4% in die 1971 monster tot 22% in die 1972 monster getoon.
4. Barbiturate is feitlik slegs in kombinasie met amfetamien gebruik.
5. Alkoholisme en swaar- of patologiese drankpatrone is deur 18% in die 1971 en 22% in die 1972 monster gevind.
6. Inhaleermiddels word deur 12% in 1971 en 17,3% van die 1972 monster gebruik.

/Eksperimentasie...

Eksperimentasie en substitusie word veral as belangrike aanleidende faktore onder hierdie jeugdige monster beskou.

Die misbruik van opioïede is besonder hoog. Rou opium en opiaatbevattende hoësmengsels is die algemeenste middels en hierdie voorkoms het betreklik konstant gebly op 18%. 'n Geskiedenis van heroïenmisbruik wat nie swaar was nie, het by 1,1% en 6% van die 1971 en 1972 monsters respektiewelik voorgekom.

Die hoe syfer rou opiummisbruik word moontlik verklaar deur die groter bekikbaarheid daarvan vanaf Indië en veral verkoop deur Indiërs in die Durbangebied waar die oorgrootste meerderheid Suid-Afrikaanse Indiërs woonagtig is.

Heroïenmisbruik was betreklik ongewoond en selfs hierdie voorkoms het 'n afwaartse neiging getoon, waarskynlik agv verskerpte polisieoptrede en die beperkte bekikbaarheid.

Die patrone van dwelmmiddelgebruik by al 5 Suid-Afrikaanse studies, uitgevoer oor 'n soortgelyke tydperk, het heelwat meer in gemeen met mekaar as die meeste buitelandse studies. By al 5 studies is Cannabis verreweg die algemeenste middel.

Amfetamien is nog die tweede algemeenste middel alhoewel dit heelwat laer was in Herr en Morley³⁵⁰ se ondersoek (18,7%) as in die ander studies - veral Louw³³ se 65% en Bensusan se 61,9%. Die skrywer se 1972-ondersoek toon egter die tweede laagste syfer - 36%.

LSD is deur 57,2 van Bensusan¹⁴⁶ se monster en 32,4% en 26,7% van die skrywer se 2 studies⁸ respektiewelik en 31% van Louw³³ se monster maar minder as 6,3% van Herr en Morley s'n.

Opium is deur 40% van Bensusan¹⁴⁶ se monster, 24% van Louw,³³ 18% van die skrywer s'n maar slegs 2,6% van Herr en Morley³⁵⁰ s'n. Die skrywer se verklaring is dat laasgenoemde studie bestaan het uit universiteitstudente wat minder gebruik gemaak het van opiate. Heroïen is deur 7,6% van Bensusan¹⁴⁶ se monster, 7% van Louw³³ s'n, minder as 1,4% van Herr en Morley³³⁹ s'n en 1,1% en 6% van die skrywer s'n, gebruik.

Inademingsagente is deur 37% van Louw³³ se monster en 12% en 17,3% van die skrywer s'n gebruik en 11,1% van Herr en Morley³⁵⁰ se studentmonster.

Wat kokaiënmisbruik betref, is daar egter die grootste verskille tussen die ondersoekers. Bensusan e m¹⁴⁶ vind 'n 30,5% misbruik daarvan en Louw 13%, maar die skrywer vind 3,2 en 6,0% in 1971 en 1972 monsters respektiewelik en Herr en Morley vind 2,1%.

/Wat die verskeidenheid..

Wat die verskeidenheid van middels betref vergelyk die Suid-Afrikaanse bevindings goed met die swaarder resultate van oorsese studies. Die Suid-Afrikaanse bevindings word slegs oortref wat opiate betref deur die Amerikaanse studies soos Shick³⁴⁸ en Geerlings³⁴⁷ se Nederlandse studie en deur die LSD gebruik van Shick se Amerikaanse monster.

HOOFSTUK XBEVINDINGS.a). DIE AFHANKLIKHEIDSVORMENDE MIDDELS WAT MISBRUIK IS EN DIE PATRONE VAN MISBRUIK

Uit tabel 58 blyk dat Cannabis die middel is wat verreweg die algemeenste misbruik is, gevolg deur amfetamien, LSD en fenfluramien in daardie volgorde. Sien figuur 11.

Daar is egter tendense by die misbruik van amfetamien en fenfluramien wat onder die hoofstuk "veranderende patrone" bespreek sal word.

Die hallusinogene middels, bo en behalwe Cannabis, is goed verteenwoordig; LSD is deur selfs 30,58% gebruik.

'n Geskiedenis van opiaatmisbruik is prominent in hierdie monster gevind. Rou opium is deur selfs 21,4% terwyl hoësmengsels met morfienderivate deur 22,1% gebruik is. Morfien en mepiridien is deur 7,15% en 1,79% respektiewelik misbruik. Heroïen is deur 3,8% misbruik.

Alkoholisme, in 'n vroeë of gevorderde stadium, het 21,88% van hierdie jeugdige dwelmmiddelafhanklike groep voorgekom.

Barbiturate, gewoonlik in kombinasie met amfetamien, is deur 33,04% gebruik.

Die ander dempers was minder as wek- of hallusinogene middels gebruik.

Inhaleermiddels is deur 20,32% gebruik.

b). DIE DUUR VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID (Sien Tabel 59)

Die tydperk van dwelmmiddelafhanklikheid as geheel, afgesien van die aard van die dwelmmiddel self, word in jare in tabel 59 en in figuur 12 getoon. Dit dui aan die verskil tussen die ouderdom van oorspronklike aanvang van dwelmmiddelafhanklikheid en die ouderdom ten tye van verwysing. Uit hierdie diagram kan afgelei word dat die duur van dwelmmiddelafhanklikheid vanaf minder as 1 jaar tot meer as 10 jaar strek. Sien fig. 15. Die verspreiding van tydsduur is redelik egalig tussen die laagste 6 maandelikse kategorie

/en

en die 3½ jaar tot 4-jarige groep, en wissel tussen 6,03% en 13,17%. Die grootste voorkoms is die katagorie 1½ jaar tot 2-jarige tydsduur.

Inagnemend die verwysingsouderdom van die monsters is dit ook te verwagte dat die voorkoms vanaf 4 jarige gebruik wegval.

TABEL 58:

Dwelmmiddels wat die meeste misbruik is deur 448 dwelmverslaafde jong mans, in afnemende volgorde.

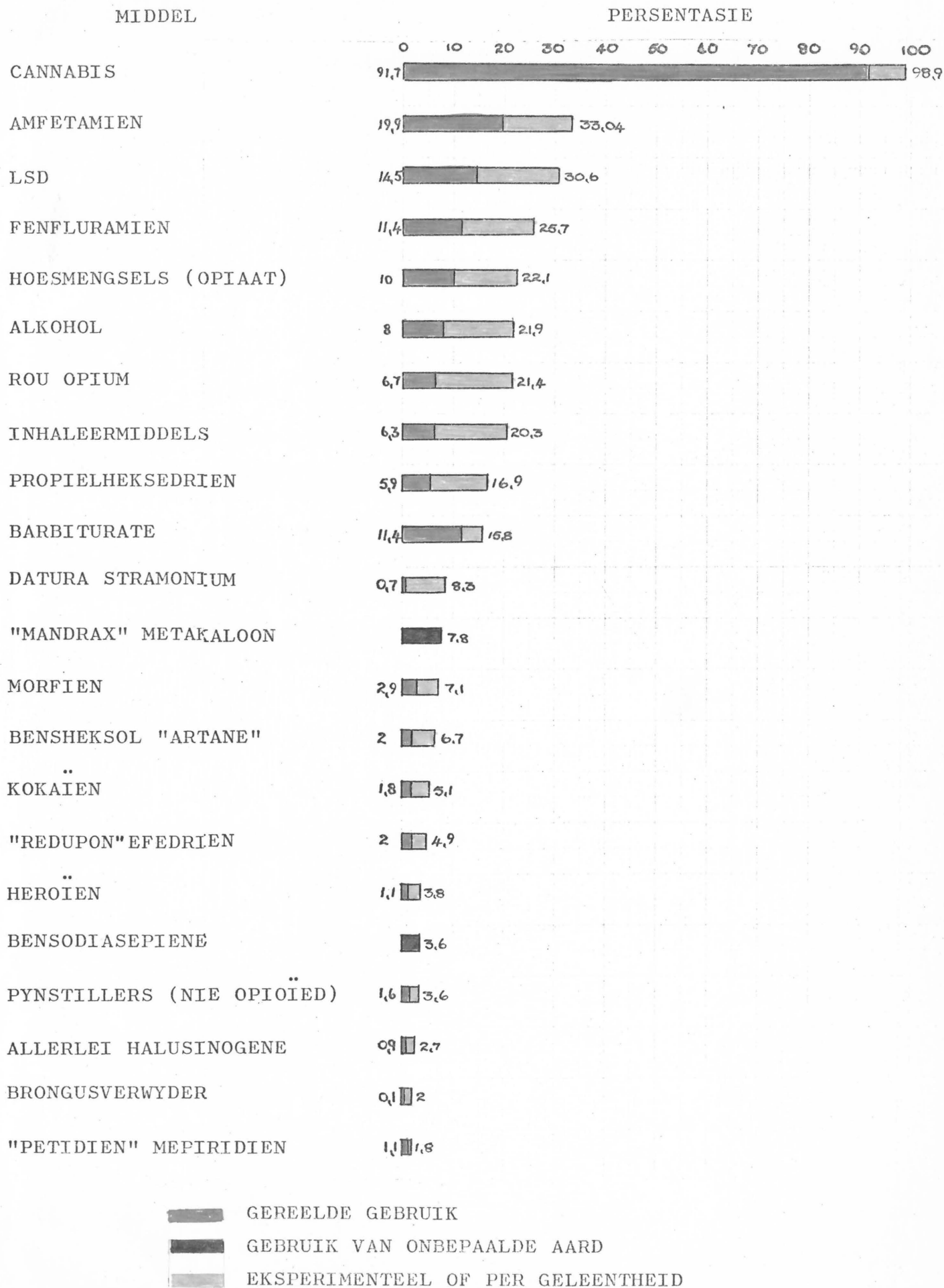
MIDDEL	PERSENTASIE
1. Cannabis	98,9
2. Amfetamien	33,0
3. LSD	30,6
4. Fenfluramien	25,7
5. Hoemengsels (opiaat)	22,1
6. Alkohol	21,9
7. Rou Opium	21,4
8. Inhaleermiddels	20,3
9. Propielheksedrien	16,9
10. Barbiturate	15,8
11. Datura stramonium	8,3
12. "Mandrax" Metakaloon	7,8
13. Morfien	7,1
14. Bensheksol "Artane"	6,7
15. Kokaïen	5,1
16. "Redupon" Efedrien	4,9
17. Heroïen	3,8
18. Bensodiasepiene	3,6
19. Pynstillers (nie opioïed)	3,6
20. Allerlei hallusinogene	2,7
21. Brongusverwyders	2,0
22. "Petidien" Mepiridien	1,8

CANNABIS

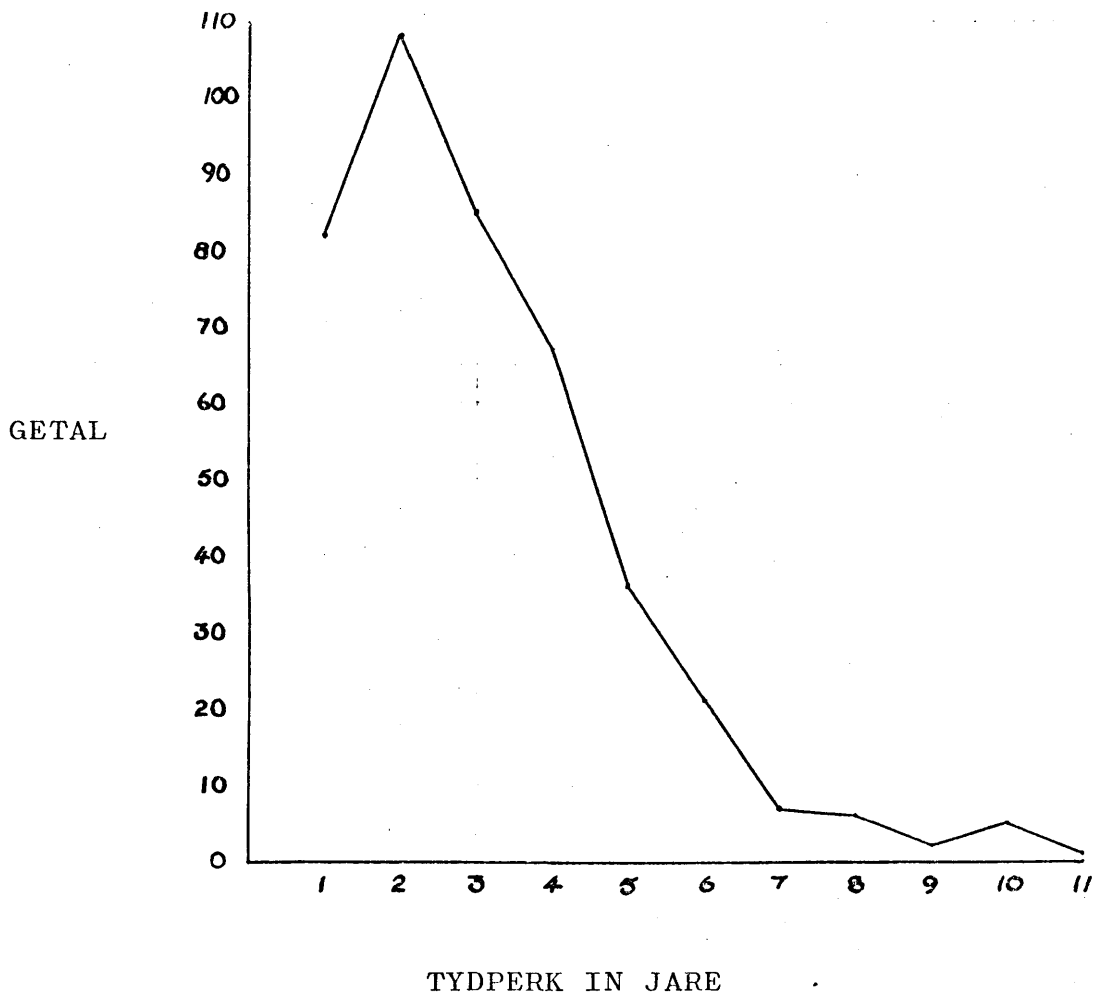
Uit tabel 60 blyk dat Cannabis deur 98,87% van die ondersoekgroep

/op

BEVINDINGS OOR DWELMMIDDELMISBRUIK
 DIE AFHANKLIKHEDVORMENDE MIDDELS EN
 DIE PATRONE VAN HUL MISBRUIK



TYDPERK VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID IN JARE



op 10 of meer geleenthede gebruik is. Dit verdien vermelding dat slegs drie persone in die hele monster nog nooit Cannabis gebruik het nie. Die orige twee persone het Cannabis slegs eksperimenteel gebruik tydens afhanklikheid van amfetamien, amfetamien-opiaat en metakaloon.

TABEL 59 - TYDPERK VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

Tydperk	Getal	%	Tydperk	Getal	%
6 mnde	49	10.94)	1 jr	82	18.31
1 jr	33	7.37)			
1 jr 6 mnde	49	10.94)	2 jr	108	24.11
2 jr	59	13.17)			
2 jr 6 mnde	28	6.25)	3 jr	85	18.97
3 jr	57	12.72)			
3 jr 6 mnde	27	6.03)	4 jr	67	14.96
4 jr	40	8.93)			
4 jr 6 mnde	14	3.13)	5 jr	36	8.04
5 jr	22	4.91)			
5 jr 6 mnde	9	2.01)	6 jr	21	4.69
6 jr	12	2.68)			
6 jr 6 mnde	1	0.22)	7 jr	7	1.56
7 jr	6	1.34)			
7 jr 6 mnde	3	0.67)	8 jr	6	1.34
8 jr	3	0.67)			
8 jr 6 mnde	2	0.45)	9 jr	2	0.45
9 jr		-)			
9 jr 6 mnde	3	0.67)	10 jr	5	1.12
10 jr		0.45)			
10 jr 6 mnde	1	0.22)	11 jr	1	6.25
11 jr	-	-)			
Nie bepaal	28	6.25		28	6.25
Totaal	448	+ 100.00		448	+ 100.02

Dit is nie verbasend dat Cannabis, op 5 gevalle na, deur die totale monster gereeld of toevallig gebruik is. In die vorm van dagga is die middel baie maklik bekombaar in Suid-Afrika. Dit groei volop in Bantoetuislande en is tot betreklik onlangs toe endemies deur Bantoestamme gebruik, ten spyte van die feit dat dit onwettiglik was. Dit is ook

/besonder

besonder goedkoop vergeleke met wêreldpryse. Daar is ook 'n populêre beeld van Cannabis as 'n veilige middel ("soft drug") vergeleke met die werklik "gevaarlike" middels soos die opiate. Hierdie beeld is gedeeltelik tewynte aan die hedendaagse beweging na sg. "natuurlike" stowwe.

Volgens hierdie, myns insiens dwase, lewensfilosofie is Cannabis in teenstelling met farmasetiese produkte 'n "natuurlike" stof en gevolglik nie gevaarlik nie. Die wankelrigheid van hierdie benadering is onder andere bewys deur die feit dat rou opium met al sy bekende gevare, 'n ewe "natuurlike" stof is.

Stellings deur deskundiges oor Cannabis en die gebrek aan statisties betroubaar en geldige bewyse dat dit minimale gevare inhou, soos dié van Weil et al (1968) en die Amerikaanse H.E.W.- verslag (1971) is ook deur nadenkende pasiënte genoem wanneer hulle hieroor rasionaliseer.

c) TABEL 60 - GRADE VAN CANNABIS-AFHANKLIKHEID

Gereeldheid van gebruik	Weeklikse hoeveelheid gebruik	Rou syfer	Persen- tasie
Toevallige gebruik	0-5 g	n-32	7,14%
Weeklikse gebruik	5-10 g	n-60	13,39%
Swaar weeklikse gebruik	11-25 g	n-79	17,63%
Daaglikse gebruik	26-70 g	n-101	22,54%
Swaar daaglikse gebruik	71-114 g	n-53	11,83%
Baie swaar daaglikse gebruik	115-220 g	n-46	10,27%
Onafgebroke "kettering- rokery"	221 g of meer	n-72	16,07%
Totaal		443	89,87%

Die gemiddelde tydperk van gebruik was 2 jaar 8,61 maande.

Die verspreiding van grade van afhanklikheid in tabel 60 toon dat hierdie monster hoofsaaklik bestaan uit swaarder gebruikers. Amper 80 persent

/van die

van die ondersoekgroep het Cannabis, (wanneer beskikbaar op 'n gereelde grondslag) meer as een keer per week gebruik.

Meer as 60% het Cannabis daaglik of meer dikwels gebruik.

Meer as 26% van die totale monster het 115 g of meer Cannabis per week gebruik wat gelykstaande was aan baie swaar daaglikse gebruik of onafgebroke kettingrokery waar die persoon feitlik as sy wakker ure onder Cannabis-bedwelming bly.

Nogtans het 7,14% van die totale monster Cannabis op toevallige wyse gebruik d.w.s. minder as een keer elke 2 weke. Sestig pasiënte (13,39%) het Cannabis tot en met een keer weekliks gebruik.

By 17% is Cannabis etlike kere weekliks gebruik. Hierdie groep het gewoonlik slegs naweke gerook.

Die grootste enkele groep van Cannabis-gebruikers in ons studie is uitgemaak deur die 22,54 persent daaglikse gebruikers. 'n Helfte kleiner (11,83%) is die sogenaamde swaar daaglikse gebruikers wat meer as een keer per dag Cannabis gebruik.

d.) CANNABIS-AFHANKLIKHEID

Van die 443 Cannabis-afhanklikes in hierdie monster is 137 (30,1%) uitsluitlik afhanklik van Cannabis; selfs eksperimentering met enige ander middel is afwesig. Alkohol, soos bespreek onder "metodiek", word slegs toegelaat indien dit nie gereeld misbruik is nie. Die orige 306 is gemengde dwelmmiddelafhanklikes. Hier is Cannabis, sowel as 'n ander middel of middels insluitende alkohol, ook misbruik. Daar is duidelike verskille in die graad van afhanklikheid tussen die twee monsters. Sie tabel 61. Terwyl 82,22% (91 uit 137) van die uitsluitlik Cannabis-afhanklike monster minder as 26 g per week of optimaal nie meer nie as 'n paar keer per week Cannabis gebruik het, het die gemengde dwelmmiddelafhanklikes heelwat meer Cannabis gebruik. Slegs 25,98% (80 uit 306) van die gemengde dwelmmiddelafhanklikes het 26 g of minder per week gebruik.

Indien die afsnypunt 70g per week of gereelde daaglikse misbruik gebruik word, sal afgelei word dat terwyl 18,25% van die suiwer Cannabis-afhanklikes (23 uit 137) 71g of meer per week gebruik het, nie minder as 48,04% van die gemengde dwelmmiddelafhanklikes meer as 70g Cannabis per week gebruik het.

/TABEL 61

TABEL 61 - GRADE VAN CANNABIS-AFHANKLIKHEID ONDER UITSLUITLIK
CANNABIS-AFHANKLIKES EN DIEGENE WAT SOWEL CANNABIS
EN ANDER DWELMMIDDELS GEBRUIK HET.

Optimale gereeldheid van gebruik	Optimale weeklikse hoeveelheid	Suiwer Can- nabisaf- hanklik- heid		Gemengde Cannabis en ander dwelm- middelafhanklik- heid		Totaal Can- nabis (gemengde en suiwer ge- bruikers	
		Getal	%	Getal	%	Getal	%
Toevallige gebruik	0-5g	19	15,08	13	4,25	32	7,14
Weeklikse gebruik	5-10g	30	23,81	30	9,61	60	13,39
Meermalige week- likse gebruik	11-25g	42	33,33	37	12,12	79	17,63
Daaglikse gebruik	26-70g	23	18,25	78	25,49	101	22,54
Swaar daaglikse gebruik	71-114g	10	7,94	43	13,86	53	11,83
Baie swaar daag- likse gebruik	115-220g	8	6,35	38	12,45	46	10,27
Onafgebroke ket- tingrokery	221g of meer	5	4,89	67	21,73	72	16,07
Totaal		137	100,00	306	100,51	443	98,89

Vyf uit die 448 pasiënte ondersoek in hierdie studie is nie streng gesproke Cannabisafhanklik volgens definisie nie. Drie uit hierdie 5 gevalle het glad nie Cannabis gebruik nie.

Twee van hierdie (gemengde dwelmmiddelafhanklikes) het egter Cannabis op eksperimentele wyse gebruik. In hierdie tabel word hierdie 2 grensgevalle nie ingesluit onder die gemengde dwelmmiddelafhanklikes nie. Laasgenoemde getal is dus 306 en die groot getal dwelmmiddelafhanklikes wat Cannabis-afhanklik is, is dus 443. Hierdie 2 grensgevalle word egter in sommige tabelle in hierdie studie wel ingesluit onder die gemengde dwelmmiddelafhanklikes wat ook Cannabis gebruik het sodat 'n syfer (n) van 308 verskyn.

Die groot totaal sal dus in hierdie instansie 445 wees.

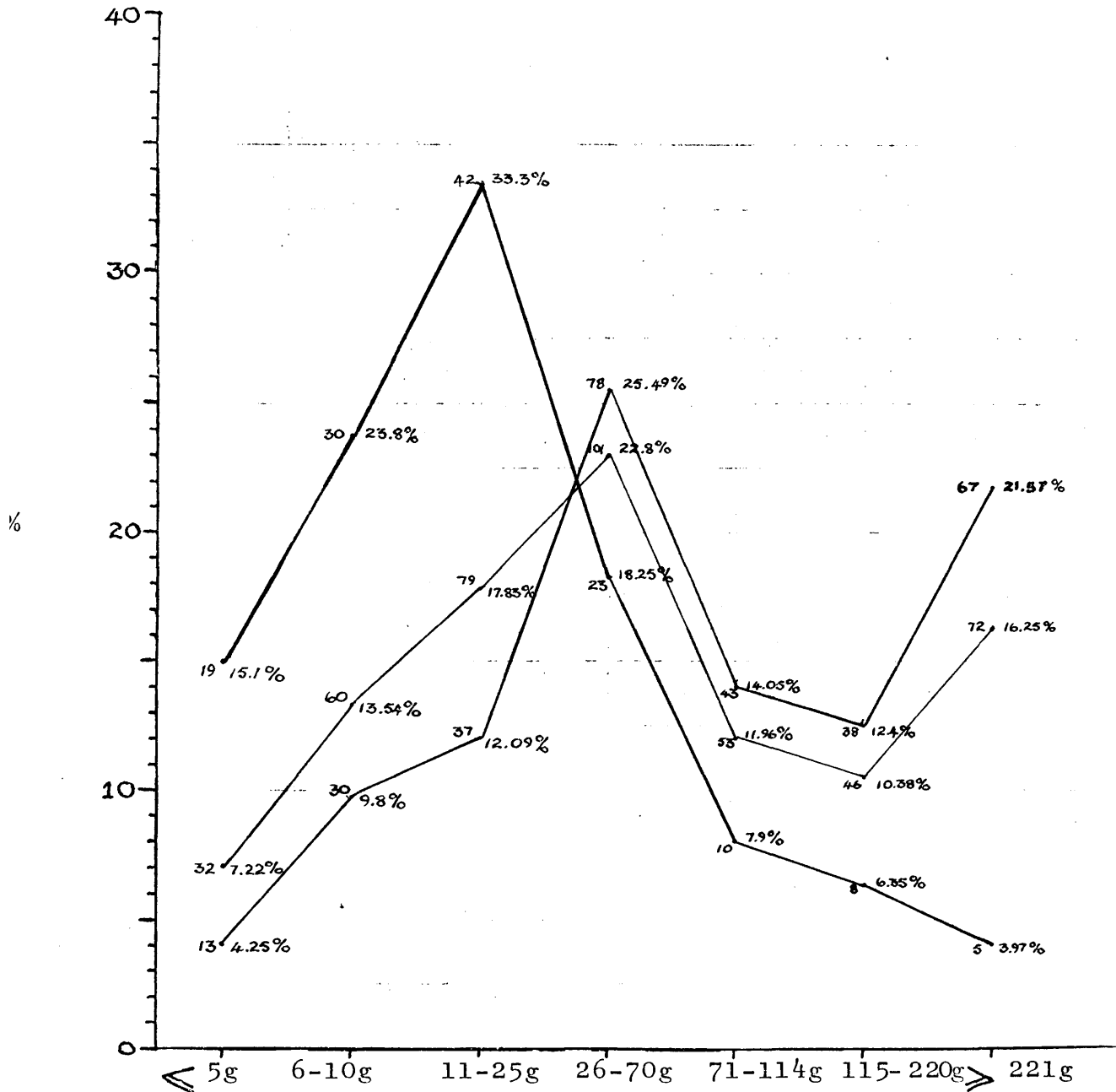
Die monster gemengde dwelmmiddelafhanklikes verteenwoordig 'n beduidend swaarder verspreiding in hul graad van Cannabis-afhanklikheid as die monster suiwer Cannabis-afhanklikes.

Die afleiding kan gemaak word dat gemengde dwelmmiddelafhanlikheid beduidend

/hoog

FIGUUR 13

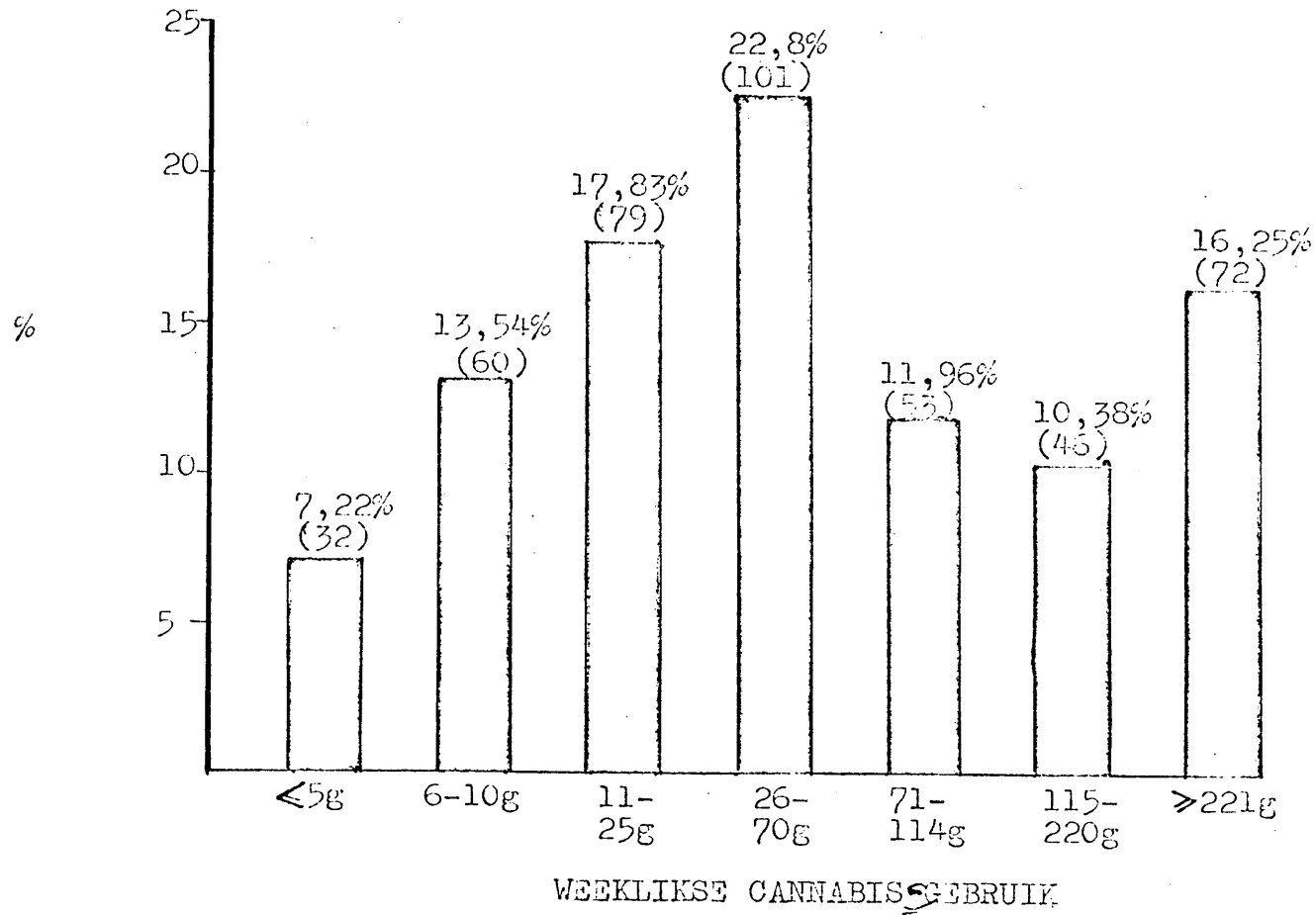
WEEKLIKSE CANNABISGEBRUIK

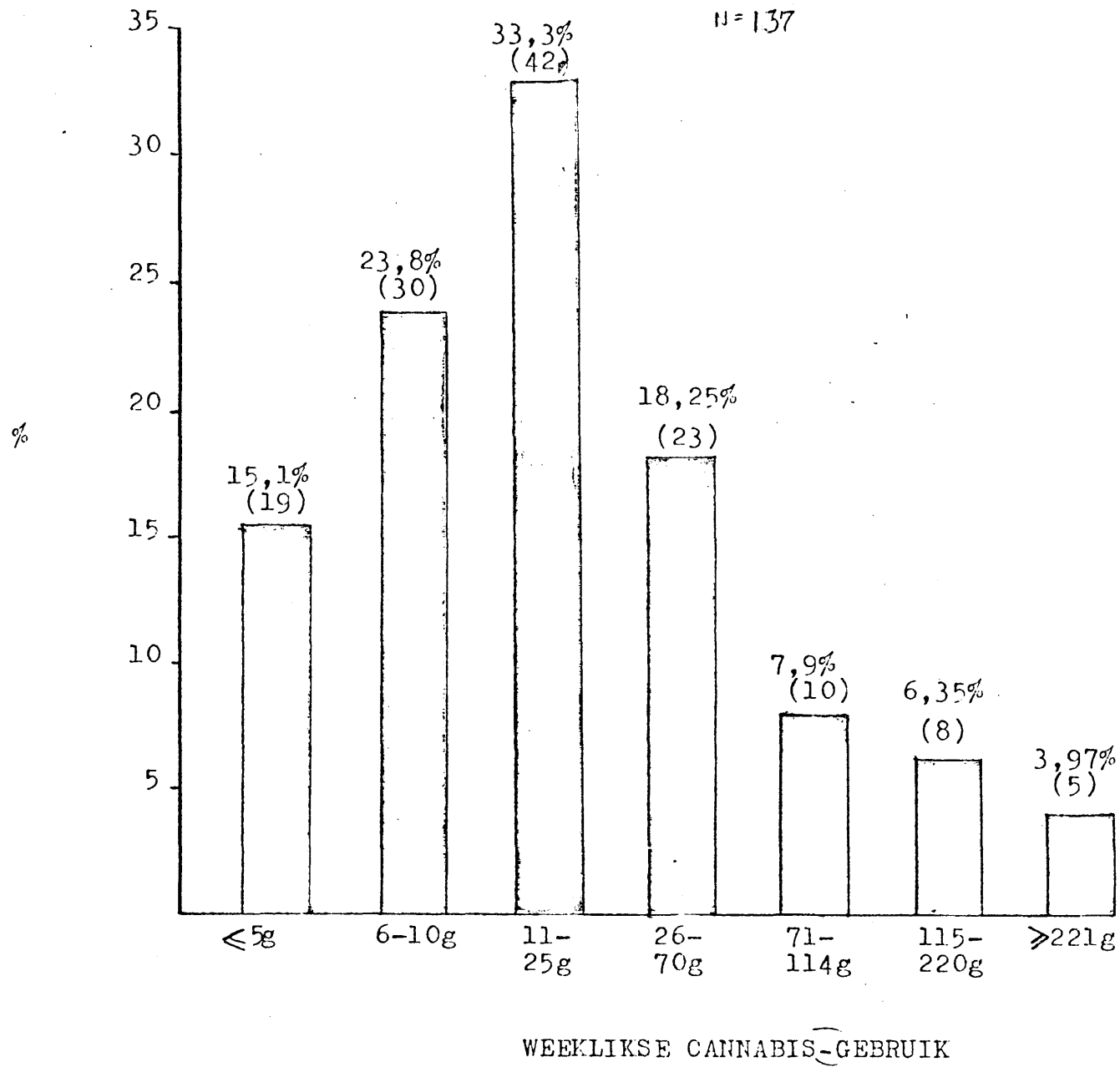


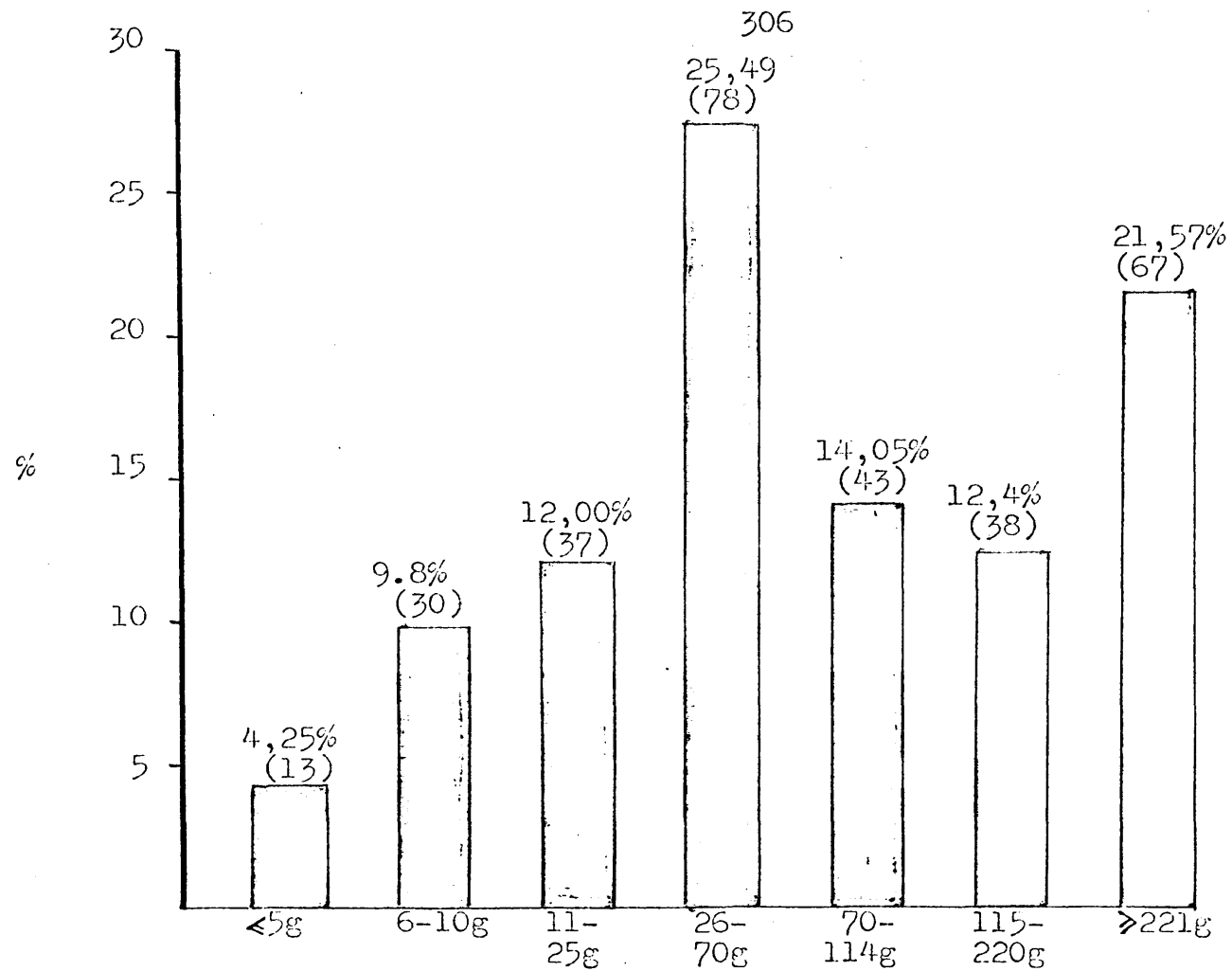
- SUIWER CANNABISGEBRUIK - 137
- GEMENGDE DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID (INSL CANNABIS) - 306
- TOTALE DWELMMIDDELAFHANKLIKES (CANNABIS EN GEMENG) - 443

(CANNABIS EN GEMENG)

843







WEEKLIKSE CANNABIS GEBRUIK

hoog korreleer met swaarder Cannabis-afhanklikheid, d.w.s. hoe meer Cannabis, hoe meer word ander middels gebruik en omgekeerd. Alhoewel 57,8% enige soort Cannabis gebruik, gee 'n derde van die voorkeur aan s.g. "Durban Poison Dagga", en sowat ses persent verkies "Rooibaard".

TABEL 62 - SOORTE ROU CANNABIS

Soorte rou Cannabis verkies	Persentasie
1. "Poisons", "D.P.", "Durban Poison", "Zoeloeland, "Pondoland".	33,5%
2. "Rooi-baard", "Transkei".	5,8%
3. "Madjat" of "Jigs".	1,8%
4. "Cape Town Poison".	1,1%
5. Onbepaald, weet nie, enigiets.	57,8%
	100,0%

Die enigste vergelykende Suid-Afrikaanse studie wat tot dusver gepoog het om die soorte Suid-Afrikaanse Cannabis in gebruik in te deel, is dié van Bensusan en Morley. Hul bevindings is op Tabel 54 uiteengesit. Rou Cannabis word hoofsaaklik in „Vingers“, „stick“ en „arms“ aan ons dwelmmiddelafhanklikes voorsien. Sien Tabel 63.

METODE VAN GEBRUIK VAN CANNABIS

Verreweg die algemeenste metode van selftoediening van Cannabis is deurmiddel van die rook van sigarette of pyp. (Sien tabel 64)

Betreklik min grootskaalse buitelandse studies het die metodes van gebruik van Cannabis nagegaan.

'n Uitsondering is die studie van Soueief wat die verskeie metodes by 'n monster van 850 Cannabis-oortreders ingedeel het. (Sien tabel 65).

e) WEKMIDDELS

Die wekmiddel wat die meeste voorkom, is amfetamien (33,0%) waarvan gevind is gereelde gebruik by 20,8%, oor 'n langer tydperk (1 jr 5,94 mnde) as enige ander middel behalwe Cannabis (2 jr. 8,61 mnde.) en alkohol (2 jr. 11,95 mnde.)

/TABEL 63

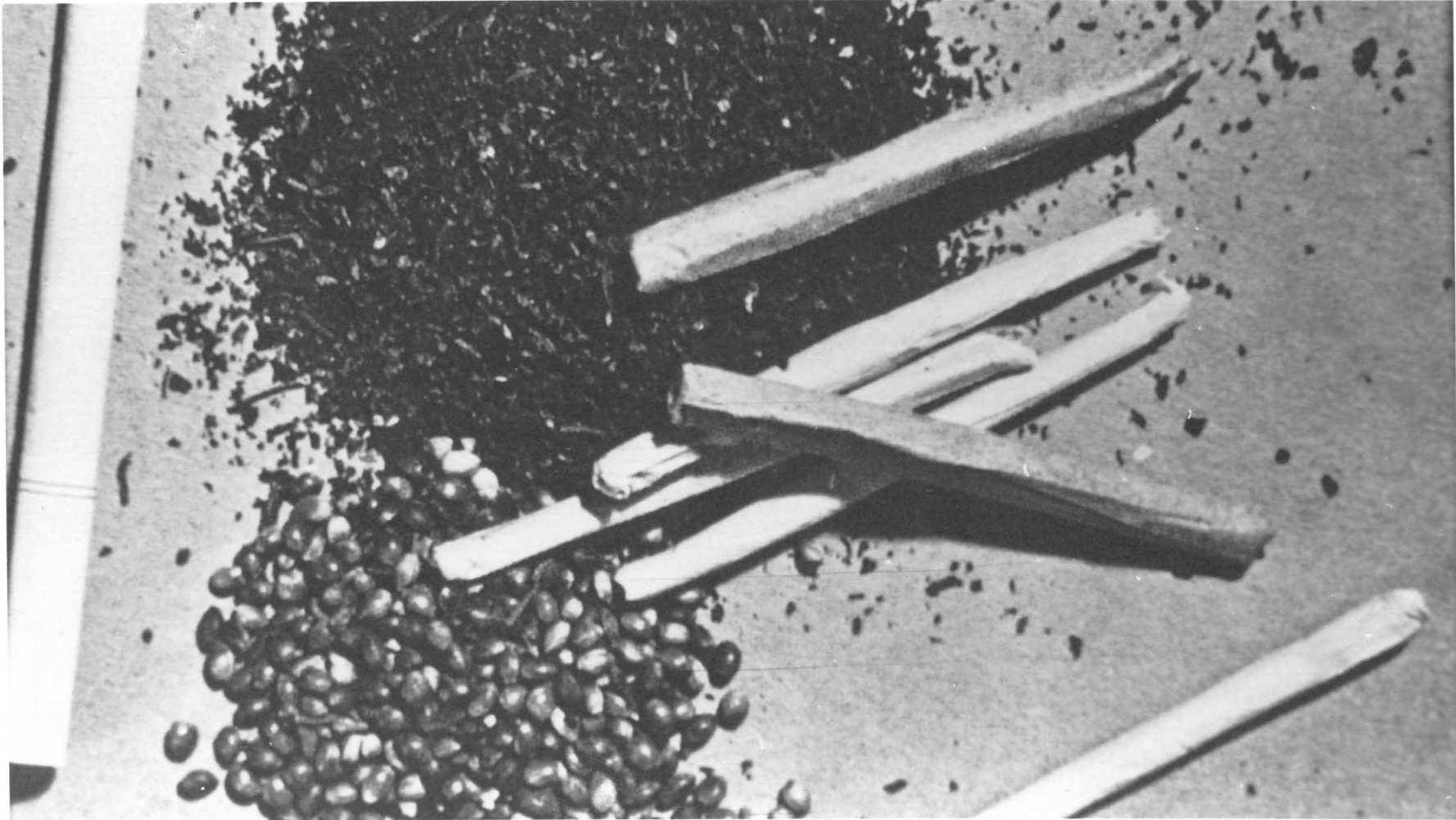
TABEL 63 - VERPAKKINGSVORM VAN ROU CANNABIS GEKOOP

	n.	Persentasie
1. "Vingers", "Pencils"	158	32,3
2. "Sticks"	89	20,5
3. "Vuurhoutjiedosies"	4	0,9
4. "Arms"	57	12,7
5. "Kussings," "Cushions"	1	0,2
6. "Bales"	6	1,3
7. "Cargoes"	11	3,1
8. "Sakke"	14	2,5
9. "Pakkies", "Parcels"	26	5,8
10. "Stoppe"	8	1,8
11. "Pokes"	6	1,3
12. Onbepaald, weet nie, nooit self gekoop nie	3	0,7

TABEL 64 - SELFTOEDIENINGSMETODES

Metode	Persentasie
a. Sigarette, "Zol", "Slow Boat"	30,8%
b. Pyp, bv. Hout, klei, "sjaloem", "sjaloempie".	21,2%
c. Deur water geborrel, sg. "hubbly bubly", "narkhile"	0,7%
d. Aardpyp	0,7%
e. Bottelnek, "nek".	14,3%
f. Ingeneem deur die Spysverteringskanaal	0,2%
g. Nie bepaal	32,4%

/TABEL 65



FIGUUR 17 - ROU (FYNGEMAAKTE) CANNABIS, -SAAD EN -SIGARETTE.

Links verskyn 'n gewone sigaret.

TABEL 65 - CANNABISTOEDIENINGSMETODE (SOUEIEF)⁵³

a. Rook en inademing	89,4%
i. "Josah" of Cannabis pyp	61,7%
ii. Cannabis-sigarette	10,6%
iii. Albei pyp en sigarette	17,1%
b. Per mond in SVK ingesluk	1,3%
c. Rook en per mond ingesluk	9,3%

Daar sal opgelet word dat amfetamien-afhanklikheid 'n baie meer algemene verskynsel was in die 1971 deel van die monster as in die 1972 en 1973 dele.

Die middel met die tweede hoogste voorkoms onder die wekmiddels is fenfluramien wat onder "veranderde patrone" bespreek sal word, want epidemiese gebruik daarvan het tydens hierdie studie plaasgevind. Dit het oor die hele studietydperk 'n totaal van 25,7% van die monster betrek. Ietwat minder as die helfte daarvan (11,4%) was gereelde gebruikers terwyl 8,5% dit eksperimenteel en 5,8% dit toevallig gebruik het.

Verrassend in die derde plek onder die wekmiddels is propielheksedrien (bemark as "Benzedrex") wat deur 16,96% gebruik is. Die gebruik was eweredig versprei tussen gereelde en meer toevallige en eksperimentele gebruik.

Kokaïen is vierde onder die wekmiddels geplaas, met 5,14% nie oneweredig versprei tussen gereelde, toevallige en eksperimentele gebruik. Kokaïen is altyd gebruik deur diegene wat amfetamien en opiate gebruik het, en is ook binnears ingespuut.

Efedrien wat feitlik uitsluitlik gebruik is in die vorm van 'n patente middel "Redupon" in kombinasie met 'n purgeermiddel, vryelik oor die toonbank verkoop is deur 4,91% gebruik. Hiervan is 2,01% gereelde 1,34% toevallige en 1,56% eksperimentele gebruikers.

Brongusverwyders is deur 2,01% gebruik, meestal eksperimenteel.

/TABEL 66

TABEL 66 - GEBRUIK VAN AMFETAMIEN

WYSE VAN GEBRUIK	Getal	Persentasie
Eksperimentele gebruik	28	6,2%
Toevallige gebruik	34	7,6%
Gereelde gebruik	93	20,8%
Totale gebruik	155	30,1%
Gemiddelde tydperk van gebruik - 1 jaar	5,94 maande	

TABEL 67 - DOSIS VAN AMFETAMIEN

Dosis	Getal	Persentasie
1 dosis per week	34	7,6%
Etlike dosisse per week	64	14,2%
Paar dosisse etlike kere per week	32	7,1%
Daaglik	25	5,6%
Totaal	155	30.1

TABEL 68 - AMFETAMIEN-TOEDIENINGSMETODES

Dosis	Getal	Persentasie
Slegs oraal (nie ingesput)	141	31,5
Slegs ingesput (parenteraal)	2	0,2
Sowel pareteraal as oraal	9	2,0
Totaal	152	33,6

/ TABEL 69

TABEL 69 - GEBRUIK VAN FENFLURAMIEN (PONDERAX)

Dosis	Getal	Persentasie
Eksperimentele gebruik	38	8,5
Toevallige gebruik	26	5,8
Gereelde gebruik	51	11,4
	115	25,7
Gemiddelde tydperk van gebruik =	7,93 mnde.	
Verspreiding =	71-35 mnde.	

TABEL 70 - GEBRUIK VAN EFEDRIEN "REDUPON"

Dosis	Getal	Persentasie
Eksperimentele gebruik	7	1,6
Toevallige gebruik	6	1,3
Gereelde gebruik	9	2,0
	22	4,9
Gemiddelde tydperk van gebruik =	6,94 maande	
Verspreiding =	1-20 maande.	

TABEL 71 - GEBRUIK VAN PROPIELHEKSADRIEN

Dosis	Getal	Persentasie
Eksperimentele gebruik	22	4,9
Toevallige gebruik	27	6,0
Gereelde gebruik	27	6,0
	76	16,9
Gemiddelde tydperk van gebruik =	7,59 mnde.	
Verspreiding =	1-30 mnde.	

/TABEL 72

TABEL 72 - GEBRUIK VAN BRONGUSVERWYDERS

Dosis	Getal	Persentasie
Eksperimentele gebruik	6	1,3
Toevallige gebruik	1	0,2
Gereelde gebruik	2	0,5
	9	2,0

Gemiddelde tydperk van gebruik = 10,75 Mnde.
 Verspreiding = 1-35 mnde.

TABEL 73 - GEBRUIK VAN KOKAÏEN

Dosis	Getal	Persentasie
Eksperimentele gebruik	7	1,6
Toevallige gebruik	8	1,8
Gereelde gebruik	8	1,8
	23	5,2

Gemiddelde tydperk van gebruik = 5,64 mnde.
 Verspreiding = 1-10 mnde.

f) S.S.S. DEMPERS

Die demper wat in hierdie studie die meeste gebruik is nl. etielalkohol is deur 21,88% jong dwelmmiddelafhanklikes misbruik. Die moontlike verklarings daarvoor sluit in o.a. die vrylike beskikbaarheid en die aanvaarbaarheid van drank in die Suid-Afrikaanse gemeenskap.

Ten spyte van die jeugdige ouderdom van die monster en die kort tydperk van gebruik (2 jr 11,94 mnde) was 8,04% van die monster alreeds gevestigde of gevorderde alkoholiste. In teenstelling daarmee was ruim 41,29% van die monster geheelonthouers.

/ Die

Die gemiddelde tydperk van gebruik is langer as enige ander middel en het as 'n gemiddelde syfer Cannabis voorafgegaan met 3,26 maande.

Die tweede in rangorder onder die dempers is die barbiturate wat deur 15,85% misbruik is. Daar is 'n neiging dat die "alles of niks wet" hier geld. Ruim 11,38% van die 15,85% wat kennis gemaak het met barbiturate was gereelde gebruikers.

Die barbiturate is gewoonlik slegs by amfetamiengebruikers misbruik maar die tydperk van gebruik is sowat 'n helfte minder as amfetamien s'n, nl. 11,15 maande in vergelyking met 17,94 maande by amfetamien. 'n Verklaring hiervoor is dat barbiturate as "downers" (dempers) deur meer gevestigde amfetamien-gebruikers vir simptomatiesse verligting van amfetamien se onpaslike of oormatige of ongewenste simptomatiesse uitwerking gebruik word.

Dit verg waarskynlik eers gewoonlik 'n paar maande van amfetamien-afhanklikheid voordat die dempers benodig word.

Die nie-barbituraat-dempers is deur 11,50% van die monster gebruik.

TABEL 74 - BARBITURAATGEBRUIK

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	51	11,4
Toevallig	11	2,4
Eksperimenteel	9	2,0
	71	15,8

Tydperk van gebruik = 1 jaar 5,94 mnde.

Verspreiding = 1 - 75 maande

TABEL 75 - METODE VAN TOEDIENING VAN BARBITURATE

Toediening	Getal	Persentasie
Oraal	68	15,2
Parenteraal	1	0,2
Sowel oraal as parenteraal	2	0,4
	7	15,8

/Gereelde

Gereelde gebruik het by 4,46% voorgekom, terwyl 3,35% toevallige gebruikers is en 3,79% daarmee geëksperimenteer het.

TABEL 76 - AARD VAN NIE-BARBITURAAT-DEMPERS

	Getal	Persentasie
<u>Metakaloon:</u>		
Mandrax (Metakaloon-kombinasie)	35	7,8
<u>Bensodiasepiene:</u>		
Valium (Diasepam)	13	2,9
Librium/Mogadon	3	0,7
	51	11,4

TABEL 77 - NIE-BARBITURAAT-DEMPERS

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	20	4,5
Toevallig	14	3,1
Eksperimenteel	17	3,8
	51	11,4
Tydperk van gebruik = 9,29 maande		
Verspreiding = 1-70 maande		

TABEL 78 - GEBRUIK VAN ALKOHOL

	Persentasie
Algehele onthouers	41,29%
Ligte nie-patologiese gebruikers	30,90%
Sosiale (nie-patologiese) drinkers	6,03%
Alkoholisme (vroëe alkoholiste	13,84%)
(gevorderde of gevestigde	8,04%)
	21,88%

/Die

Die graad van afhanklikheid van die afsonderlike spesifieke nie-barbituraat-dempers is nie bepaal nie. Daar is egter bepaal dat 'n metakaloonkombinasie met difenhidramien, bemark as "Mandrax" deur 7,81% misbruik is, terwyl 3,57% bensodiasepiene soos Valium, Librium en Mogadon misbruik het.

g) OPIOÏEDE

Die twee opioïede wat klaarblyklik die meeste misbruik is, is rou opium en opiaatbevattende hoemengsels met sowat twee en twintig persent elk. (Sien tabel) Gereelde hoemengsel-misbruik is by 10,04% van die totale monster gevind, terwyl gereelde gebruik van rou opium by 6,70% van die totale monster voorgekom het. Daar moet egter 'n mate van twyfel uitgespreek word omtrent die suiwerheid van hierdie rou opium aangesien die polisie op minimale voorrade ingesmokkelde opium beslag gelê het en aangesien 'n alwynderivaat as "opium" verkoop word.

Daar is in hierdie monster slegs 'n enkele geval wat nie opiaatbevattende hoemiddels of rou opium voor die gebruik van ander opioïede toegepas het nie.

Morfien is deur 7,1% van die monster gebruik en 2,9% van die monster is gereelde gebruikers.

TABEL 79 - GEBRUIK VAN ROU OPIUM

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	30	6,7
Toevallig	31	6,9
Eksperimenteel	35	7,8
	96	21,4
Gemiddelde tydperk van gebruik = 8,16 maande		
Verspreiding = 1-60 maande		

/TABEL 80 -

TABEL 80 - GEBRUIK VAN MORFIEN

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	13	2,9
Toevallig	5	1,1
Eksperimenteel	14	3,1
	32	7,1
Gemiddelde tydperk van gebruik = 1 jr 0,5 mnde		
Verspreiding = 1-35 mnde.		

TABEL 81 - METODE VAN TOEDIENING VAN MORFIEN

Metode	Getal	Persentasie
Oraal	17	3,8
Parenteraal	14	3,1
Totaal	31	6,9

TABEL 82 - GEBRUIK VAN HEROÏEN

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	5	1,1
Toevallig	6	1,3
Eksperimenteel	6	1,3
	17	3,8
Gemiddelde tydperk van gebruik = 3 maande		
Verspreiding = 1-20 maande		

TABEL 83 - METODE VAN TOEDIENING VAN HEROÏEN

Metode	Getal	Persentasie
Oraal/inhaleer	10	2,2
Parenteraal	5	1,1
Albei	2	0,5
Totaal	17	3,8

/ Heroïen

Heroïen is deur 3,8% van pasiënte gebruik en 1,1% is gereelde heroïen gebruikers. Die gemiddelde tydperk van gebruik is slegs 3 maande. Meperidien is deur slegs 1,1% misbruik maar buiten 3 toevallige gebruikers is almal gereelde gebruikers met 'n gemiddelde tydperk van 6,14 maande se gebruik.

TABEL 84 - GEBRUIK VAN MEPIRIDDIEN (PETIDIEN)

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	5	1,1
Toevallig	3	0,7
Eksperimenteel	0	0,0
Totaal	8	1,7
Gemiddelde tydperk van gebruik = 6,14 maande		
Verspreiding = 1-20 maande		

TABEL 85 - METODE VAN TOEDIENING VAN MEPIRIDDIEN (PETIDIEN)

Metode	Getal	Persentasie
Oraal	4	0,9
Parenteraal	3	0,7
Beide bogenoemde metodes	1	0,2
Totaal	8	1,8

TABEL 86 - GEBRUIK VAN OPIAAT BEVATTENDE HOESMENGSELS

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	45	10,0
Toevallig	18	4,0
Eksperimenteel	36	8,0
Totaal	99	22,0
Gemiddelde tydperk van gebruik = 10,39 maande		
Verspreiding = 1-45 maande		

/TOEDIENINGSMETODES

TOEDIENINGSMETODES

Morfien word ietwat meer oraal as binne-aars toegedien. Diegene wat die mondelingse metode verkies (17) spuit dit nooit in nie (14) en omgekeerd. Minder as 'n helfte van die heroïenmisbruikers het van die binne-aarse metode gebruik gemaak, nl. 7 uit die 17 gevalle.

'n Helfte van die petidienafhanklikes het die mondelingse metode verkies, 37,5% het die binne-aarse metode gebruik, terwyl 1 uit die 8 pasiënte albei metodes gebruik het.

h) HALLUSINOGENE MIDDELS

Verreweg die algemeenste middel is LSD wat by uitstek "gereeld" gebruik word, maar twee derdes van die proefpersone het LSD minder as 9 keer gebruik.

TABEL 87 - GEBRUIK VAN LSD.

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	65	14,5
Toevallig	29	6,5
Eksperimenteel	43	9,6
	137	30,6

Gemiddelde tydperk van gebruik = 11,80 maande
 Verspreiding = 1-95 maande

TABEL 88 - AANTAL KERE GEBRUIK

Aantal	Getal	Persentasie
41 of meer "trips"	17	3,8
10-40 "trips"	27	6,0
4-9 "trips"	29	6,5
1-3 "trips"	64	14,3
Totaal	137	30,6

/TABEL 89

TABEL 89 - GEBRUIK VAN DATURA STRAMONIUM

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	3	0,7
Toevallig	10	2,2
Eksperimenteel	24	5,4
	37	8,3
Gemiddelde tydperk van gebruik = 7,08 maande		
Verspreiding = 1-35 maande		

TABEL 90 - GEBRUIK VAN BENSHEKSOL "ARTANE"

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	9	2,0
Toevallig	4	0,9
Eksperimenteel	17	3,8
	30	6,7
Gemiddelde tydperk van gebruik = 7,59 maande		
Verspreiding = 1-25 maande		

TABEL 91 - GEBRUIK VAN ANDER ALLERLEI HALLUSINOGENE MIDDELS

Gebruik	Getal	Persentasie
Gereeld	8	1,8
Toevallig		0,0
Eksperimenteel	4	0,9
	12	2,7
Gemiddelde tydperk van gebruik = 9,60 maande		
Verspreiding = 1-30 maande		

/AARD VAN MINDER

	Aantal	Persentasie
Psilisibien	3	0,7
Meskalien	3	0,7
Teeblare	2	0,4
Piesangskille	2	0,4
DMT	1	0,2
STP	1	0,2
	12	2,7

TABEL 93 - NIE-OPIAAT (NARKOTIESE PYNSTILLERS)NIE-NARKOTIESE PYNSTILLERS

Gebruik	Aantal	Persentasie
Gereeld	7	1,6
Toevallig	4	0,9
Eksperimenteel	5	1,1
	16	3,6
Gemiddelde tydperk van gebruik	= 4,80 maande	
Verspreiding	= 1-10 maande	

TABEL 94 - INHALEERMIDDELSGEBRUIK VAN INHALEERMIDDELS

Gebruik	Aantal	Persentasie
Gereeld	28	6,3
Toevallig	33	7,4
Eksperiment	30	6,7
	91	20,3
Gemiddelde tydperk van gebruik	= 11,15 maande	

TABEL 95 - AARD VAN INHALEERMIDDELS

	Aantal	Persentasie
Bensien	57	12,7
Petrol	50	11,2
Eter/Chloroform	11	2,5
Koolstof-tetrakloried	6	1,3
Tolueen-bevattende gom	5	1,1
Vlugtige oplosmiddels	4	0,9
(Veelvuldige gebruik het plaasgevind)		

i. TOEDIENINGSMETODES

Die metode wat verreweg die meeste voordoën is, is die rook en inademing van Cannabis, gewoonlik met tabak, naamlik by 443 d.w.s. 98,8% van die monster.

Die volgende op die lys is die mondelingse inname van die middels wat deur 311 d.w.s. 69,98% gebruik is.

Dan volg die inhaleer ("sniffing") van bensien, petrol, deur 20,3%. Daar is ook 'n klein bykomende getal kokaïen- en heroïen-inhaleerders. Die minste gebruik is die binne-aarse inspuiting van die middel. Hierdie metode is toegepas deur diegene wat amfetamien (2,2%), barbiturate (0,7%), mepiridien (0,9%) of heroïen (1,1%) misbruik het.

Die aantal persone in ons monster wat ooit gebruik gemaak het van binne-aarse toediening van enige van hierdie dwelmmiddels is 16, d.w.s. 3,6% van die monster.

j. DIE VOLGORDE VAN GEBRUIK EN ESKALASIE

Een van die mees omstrede vraagstukke by epidemiese jeugdige dwelmmiddelafhanklikheid, is die natuurlike volgorde van gebruik van dwelmmiddels.

In hierdie studie is gevind dat 53,1% van pasiënte se dwelmmiddelafhanklikheid aanvanklik geloods is met Cannabis. In die tweede plek stam alkohol met 30,6%. Die inademingsmiddels met 4,4% beklee die derde plek. Nog middels wat aanvanklik gebruik is, is amfetamien (1,3%), opiaatbevattende hoësmiddels (0,67%) fenfluramien en nie-barbituraatdempers het 0,446% elk en Redupon ('n efedrienbevattende middel in 0,223%).

Die tydperk voor die gebruik van 'n tweede dwelmmiddel is bepaal met tussenposes van 5 maande soos volg:

/TABEL 96

TABEL 96 - TYDPERK TUSSEN GEBRUIK VAN 1STE EN 2DE DWELMS

Tydperk in maande	getal	persentasie
5	78	17,4
6-10	74	16,5
11-15	44	9,8
16-20	63	14,1
20-25	21	4,7
16-30	13	2,9
31-35	20	4,5
36-40	13	2,9
41-45	9	2,0
46-50	3	0,7
51-55	3	0,7
56-60	6	1
61	4	1,1

As tweede dwelmmiddel is Cannabis deur 37% en alkohol deur sowat 21% van pasiënte misbruik.

Enkele persone wat inademingsmiddels en hoestmiddels gebruik het as eerste middel het ook Cannabis daarna gebruik.

TABEL 97 - VOLGORDE VAN GEBRUIK - EERSTE DWELMMIDDEL

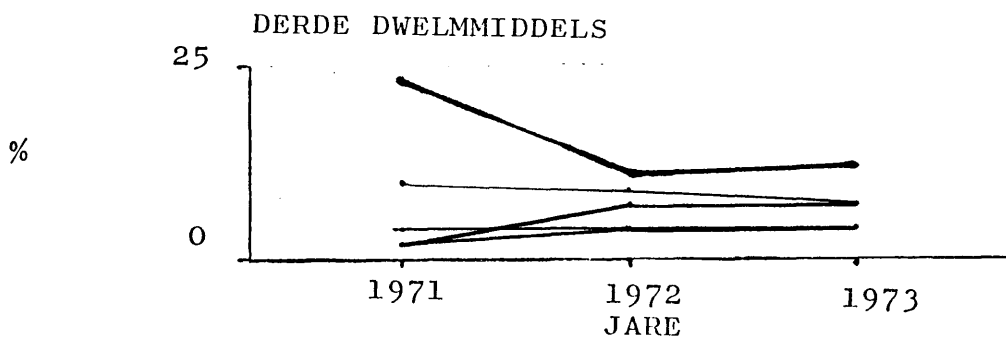
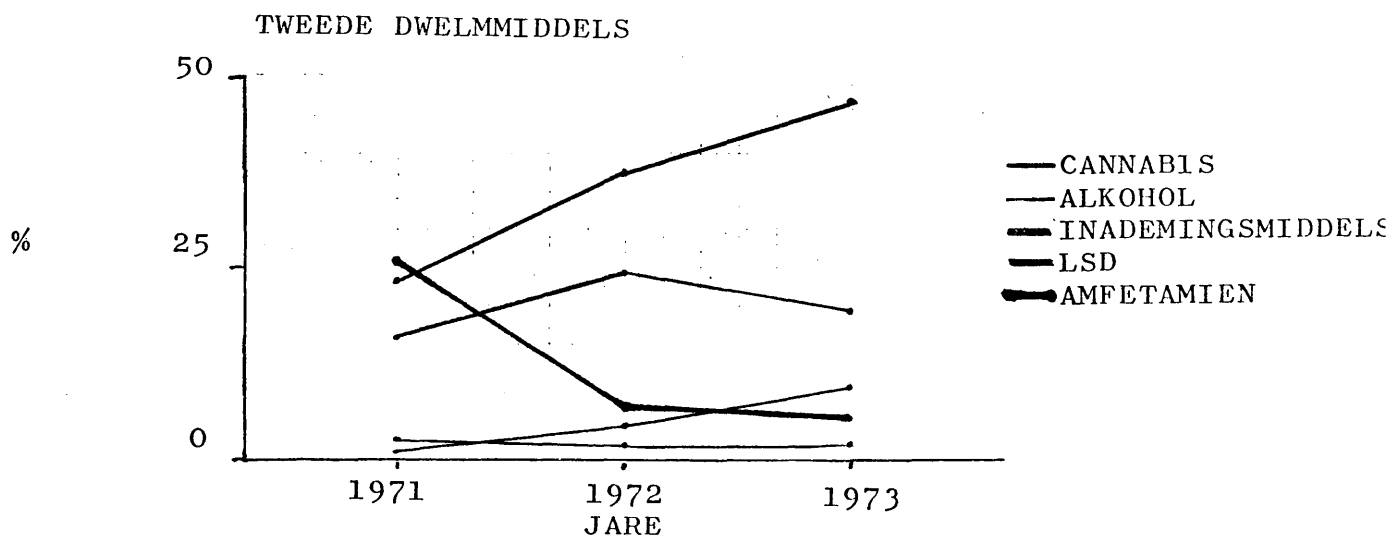
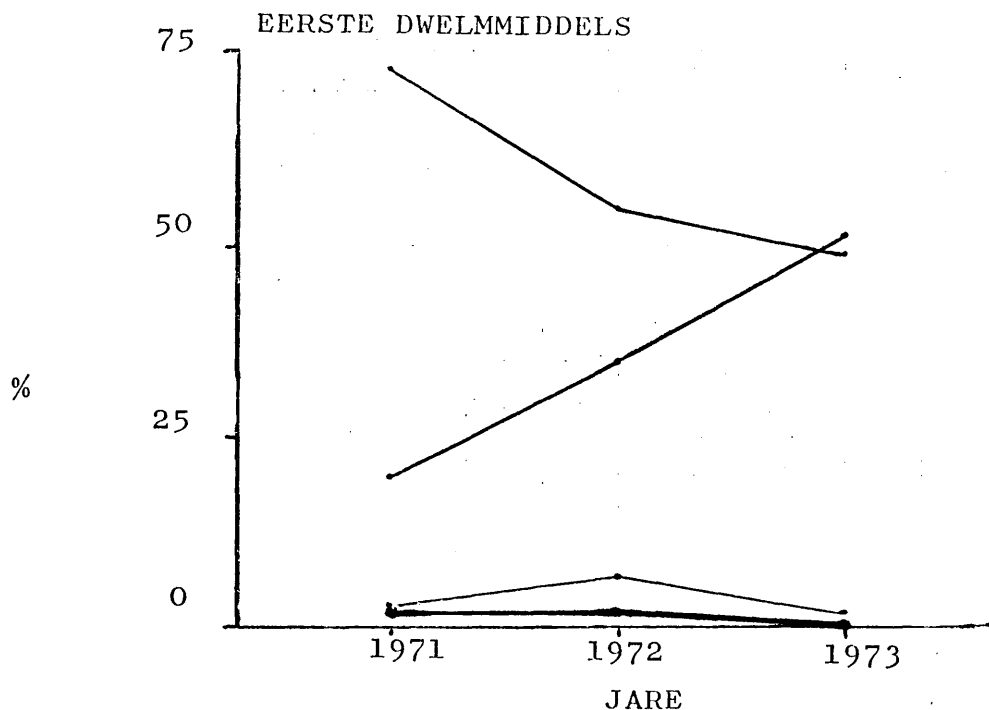
Dwelmmiddel Jaar	1971		1972		1973	
	No	%	No	%	No	%
Cannabis (Dagga)	73	73,0	124	54,6	55	45,8
Alkohol	20	20,0	79	34,8	62	51,7
Inademingsmiddels	2	2,0	15	6,6	3	2,5
Hoestmiddels (opiat-bevat)	3	3,0	0	-	0	-
Amfetamien	1	1,0	5	2,2	0	-
"Redupon" (efedrien-bevat)	1	1,0	0	-	0	-
Fenfluramien	0	-	2	0,9	0	-
Nie-barbituraat dempers	0	-	2	0,9	0	-
Ander of onbepaald	0	-	1	0,4	0	-
Totaal	100	100	228	100	120	100

/TABEL 98

Dwelmmiddel Jaar	1971		1972		1973	
	No	%	No	%	No	%
Cannabis (Dagga)	24	24,0	85	37,5	56	46,7
Alkohol	16	16,0	56	24,7	23	19,2
Amfetamien	26	26,0	16	7,1	7	5,8
Inademingsmiddels	1	1,0	11	4,4	11	9,2
L.S.D.	3	3,0	5	2,2	3	2,5
Barbit	2	2,0	1	0,4	0	-
Hoesmiddels (opiaat bevat)	5	5,0	2	0,8	3	2,5
Fenfluramien	2	2,0	6	2,6	4	3,3
Opiate	1	1,0	3	1,3	1	0,8
Nie-Barbit-dempers	0	-	1	0,4	1	0,8
Propielheksedrien	0	-	3	1,3	1	0,8
Datura stramonium	0	-	1	0,4	1	0,8
Nie Bepaal	20	20,0	37	16,3	9	7,5
Ander			3	1,2		
TOTAAL						

TABEL 99 - VOLGORDE VAN GEBRUIK - DERDE DWELMMIDDEL

Dwelmmiddel Jaar	1971		1972		1973	
	No	%	No	%	No	%
Cannabis (Dagga)	2	2,0	15	6,7	8	6,8
Alkohol	2	2,0	10	4,4	5	4,3
Amfetamien	23	23,0	24	10,7	14	12,0
Inademingsmiddels	4	4,0	10	4,4	5	4,3
L.S.D.	10	10,0	20	8,8	8	6,8
Barbit	9	9,0	8	3,6	0	-
Hoesmiddels (opiaat bevat)	5	5,0	1	0,4	2	1,7
Fenfluramien	1	1,0	14	6,2	9	7,7
Opiate	2	2,0	7	3,1	7	6,0
Nie-Barb.-dempers	1	1,0	2	0,8	6	5,1
Redupon	1	1,0	0	-	0	-
Propielheksadrien	0	-	4	1,8	8	6,8
Datura stramonium	0	-	0	-	2	1,7
Nie bepaal	40	40,0	110	48,9	43	36,8
Ander			3	2,4	3	2,6
TOTAAL	100	100	228	100	120	100



PORTUURGROEP SE INVLOEDE OP DIE ESKALASIE

Soos alreeds bespreek, kan die portuurgroep die beweging na ander middels beïnvloed. Eksperimentasie is 'n portuurgroepbedrywigheid. Goode⁶² het ook bewys dat hoe meer betrokke die persoon is in 'n vriendekring bestaande uit gereeld Cannabis-gebruikers, hoe groter is die neiging tot eskalاسie na ander middels.

Een verklaring hieroor is groter bekombaarheid van ander dwelmmiddels. Eddy¹¹⁶ stel die saak soos volg: "Misbruik van Cannabis bring mee, kontak met groepe en subkulture wat betrokke is by meer gevaarlike middels soos opiate en barbiturate. Oorskuiwing na die gebruik van sulke middels sal eerder die gevolg van hierdie kontak as die indirekte effek van die Cannabis wees".

k. VERANDERDE PATRONE

Indien 'n middel weens een of ander rede onbekombaar raak, is daar 'n neiging onder dwelmmiddelafhanklikes om na 'n plaasvervanger te soek. In hierdie studie is 'n daling in amfetamien gebruik tussen die 1971 en 1972 monsters te bespeur. In 1971 is amfetamien deur 56% van 'n monster gebruik. In 1972 het hierdie persentasie gedaal na 29,4%, terwyl dit in 1973 omtrent slegs deur oud-gebruikers nog gebruik is (24,8%). Sien Veranderde patrone - Tabel 100.

Daar is 'n gepaardgaande verskynsel dat ander sentrale senuweestelselstimulante soos "Redupon" (efedrienbevattend) en propielheksadrien se misbruik dramaties toegeneem het. Sien Tabel 101

Die pasiënte self het erken dat hulle na 'n amfetamienplaasvervanger gesoek het, en daarin het hulle geslaag.

Hiervan kan afgelei word dat die gebruik van sentrale senuweestelselstimulante as geheel eerder toegeneem het. Oënskynlik is die daling in amfetamien vervang deur 'n groot groep plaasvervangers.

Die toename van nie-barbituraatdempers soos bensodiasepiene en "Mandrax" kan die gevolg wees van of barbituraatsubstitusie of slegs groter bekombaarheid; dit het van 5% in 1971 tot 23,3% in 1973 gestyg. In dieselfde tydperk het barbituraatmisbruik van 34% tot 5,8% gedaal. Ander studies het tot soortgelyke gevolgtrekkings gekom. McGlothlin, West et al³⁶⁶ (1970) het gevind dat die oorgrote meerderheid van Cannabis-afhanklikes sal oorgaan na die misbruik van ander middels indien hulle nie hul Cannabis (Marihuana) kan bekom nie. Onder die middels wat veral gebruik word as plaasvervanger vir Cannabis (Marihuana), is alkohol, Hasjiesj (Cannabis-hars) en ander hallusinogene middels insluitende LSD.

/TABEL 100

Ander middels wat dikwels as tweede middel gebruik is, is alkohol (21,205%), amfetamien (10,938%), inademingsagente (5,134%), fenfluramien (2,679%), LSD (2,455%), hoestmiddels (2,232%) en "Redupon" (efedrien-bevattende middel) (0,893%).

Die tydperk voor aanvang van die derde middel is baie korter as die geval tussen die eerste en tweede middel.

Die afleiding word gemaak dat sodra die tweede middel gebruik word, daar 'n vinnige eskalاسie na die derde middel alreeds begin.

Dit word ondersteun deur die feit dat 22,99% binne 9 maande vanaf aanvang van dwelmmiddel-misbruik alreeds 'n tweede middel gebruik het.

In die eerste plek, as derde middel is die amfetamiene (13,61%) gevolg deur LSD met 8,48%, Cannabis met 5,58% en fenfluramien met 5,35%.

DIE EERSTE DWELMMIDDEL

Hell³⁵⁹ in Switserland (1970) het gevind dat sy jeugdige monster, die volgende middels voor Cannabis gebruik het:

- 1.) sedeer-middels deur 28%
- 2.) amfetamien deur 25%
- 3.) hoestmengsels deur 19%.

Om die vraag te beantwoord of Cannabis altyd voorkeur geniet het tydens eerste dwelmmiddel-misbruik, het Louw³³ bepaal watter middels op die eerste geleentheid misbruik was. Sy bevindings was soos volg:

Cannabis 81%, Inhaleermiddels 9%,
Amfetamien 8%, en Barbiturate 2%.

Hierdie studie korreleer heelwat beter met Louw se bevindings.

DIE ESKALASIE VAN DIE GEBRUIKER VANAF CANNABIS NA ANDER MIDDELS

Die vraagstuk of die gebruik van Cannabis tot die gebruik van ander middels lei is glad nie 'n uitgemaakte saak nie.

Die feit dat Cannabis-afhanklikheid 'n redelik hoë korrelasie met die gebruik van, of eksperimentasie met ander dwelmmiddels toon, is meermaal gestaaf ('n algemene bevinding).

Die aard van hierdie korrelasie en die moontlikheid van kousaliteit is van besonder belang veral in die VSA waar Cannabis se grootste gevaar dikwels gesien word in die neiging dat dit tot die gebruik van "meer gevaarlike" middels mag lei.

In die eerste instansie het verskeie deskundiges gevind dat hoe meer gereeld Cannabis gebruik word, (d.w.s. hoe swaarder afhanklik), hoe groter die neiging tot veelvuldige dwelmmiddelgebruik. Goode⁶² het gevind dat

/92%

92% van die daaglikse gebruikers ten minste drie ander dwelmmiddels getoets het, terwyl onder sy toevallige (minder as maandelikse-) gebruikers, dit slegs 9% was.

Crumpton³⁶⁴ het 'n soortgelyke bevinding tussen swaarder afhanklikheid op Cannabis en gebruik van ander middels, gevind. Al (100%) haar daaglikse Cannabis-gebruikers het ander middels gebruik en 84% van haar weeklikse gebruikers, maar slegs 18% van haar meer toevallige gebruikers. Die skrywer A.L. het in 1971¹⁶⁰ soortgelyke bevindings vermeld.

Hochman en Brill³⁰³ (1973) meen dat die gebruik van ander dwelmmiddels 'n gepaardgaande verskynsel van Cannabis-gebruik is, en dat albei die gevolg is van die persoonlikheidseienskap van die dwelmmiddelgebruiker wat gewillig is om enige dwelmmiddel uit te toets.

Onder hul drie³⁰³ groepe is dit noemenswaardig dat hul geskiedenis van gebruik van 'n ander middel ongewoond is onder die nie-gebruikers en eksperimentele gebruikers, betreklik hoog onder die toevallige gebruikers en besonder hoog was onder die chroniese gebruikers.

'n Voorbeeld hiervan is opium wat deur geen nie-gebruikers of eksperimentele gebruikers ooit ingeneem is nie, maar deur 15% toevalliges en 44% chroniese gebruikers respektiewelik gebruik is.

Hochman en Bloch³⁰³ se "chroniese" Cannabis-monster weerspieël egter 'n swaarder gebruiksgemiddelde van LSD, meskalien en amfetamiengebruik as ander studies, met 57%, 64% en 76% respektiewelik.

TOLERANSIE EN ESKALASIE

'n Ander siening is die van Rebecca³⁶⁵ dat toleransie die oorsaak van eskalاسie is. As toleransie ontstaan, word al hoe meer Cannabis deur die afhanklike benodig om die oorspronklike gesogte psigomotomietiese reaksie te bevredig. Laasgenoemde verskynsel lei uiteindelik tot 'n sug na ander sterker middels.

Rebecca in Phillipson,³⁶⁵ het dit soos volg gestel:

"Dit word gesê dat dit (Cannabis), nie-verslawend is, lei nie tot die neem van "harde" dwelmmiddels nie. Dit mag waar wees, maar al ons jeugdige van die afgelope paar jaar, sonder uitsondering, het op zolle (reefers — skywe), begin en hulle het self gesê dat "Hasj" (Cannabis) 'n sug na die dwelmmiddelgebaarwording geskep het, wat dit naderhand nie kon bevredig nie". Sy stel gevolglik voor dat toetrede tot die dwelmmiddelgebaarwording, toleransie vir Cannabis wat soos ander dwelmmiddels maklik ontstaan en lei tot kwynende dosis verbonde gebaarwording, die deur oopmaak vir eers meer Cannabis en uiteindelik vir ander middels.

/PORTUURGROEP

TABEL 100 - VERANDERDE PATRONE VAN DWELMMIDDELAFFHANKLIKHEID
(DIE MIDDELS SELF)

Dwelmmiddels	Jaar						Totaal	
	1971		1972		1973		n	%
	n	%	n	%	n	%		
1. Cannabis	100	100%	115	98%	118	98,4%	443	98,9%
2. Amfetamien	56	56%	67	29,4%	31	24,8%	154	33,0%
3. LSD.	34	34%	65	28,6%	38	31,7%	137	30,6%
4. Fenfluramien	13	13,0%	64	28,1%	38	31,7%	115	25,7%
5. Hoersmiddels (Opiaatbevattend)	26	26,0%	45	19,7%	28	23,3%	99	22,1%
6. Rou opium	23	23%	51	22,4%	22	18,3%	96	21,4%
7. Inhaleermiddels	10	10%	48	21%	33	27,5%	91	20,3%
8. "Benzedrex" (Propielheksadrien)	7	7,0%	36	15,8%	33	27,5%	76	16,9%
9. Barbiturate	33	33%	31	13,6%	7	5,8%	71	15,8%
10. Datura stramo- nium	4	4%	16	6,9%	17	14,1%	37	8,3%
11. "Mandrax" (meta- kaloon bevat)	4	4,0%	13	5,7%	18	15,0%	35	7,8%
12. Morfien	10	10,0%	13	5,7%	9	7,5%	32	7,1%
13. "Artane" Bens- heksol	1	1,0%	11	4,8%	18	15,0%	30	6,7%
14. Kokaïen	7	7%	12	5,3%	4	3,3%	23	5,1%
15. "Redupon" (Efedrien bevat)	4	4,0%	10	4,4%	8	6,7%	22	4,9%
16. Heroïen	1	1,0%	11	4,9%	5	4,0%	17	3,8%
17. Bensodiasapien	1	1,0%	5	2,2%	10	8,3%	16	3,6%
18. Analgetika (nie- opiaatbevattend)	3	3,0%	7	3,1%	6	5,0%	16	3,6%
19. Hallusinogene middels	1	1%	8	3,5%	3	2,5%	12	2,7%
20. Anti-Spasmodika	0	-	2	0,9%	7	5,8%	9	2,0%
21. Mepiridien	1	1,0%	4	1,8%	3	2,5%	8	1,8%

/TABEL 101

TABEL 101 - S.S.S. PLAASVERVANGING

	1971	1972	1973
Amfetamien	56%	29,4%	24,8%
Fenfluramien	13%	28,1%	31,7%
Propielheksadrien	7%	15,8%	27,5%
Redupon (efedrien)	4%	4,4%	6,7%
Saamgestelde syfer	80%	75,7%	90,7%

Nog 'n voorbeeld van plaasvervanging van dwelmmiddels is die Skandinawiese vervanging van amfetamien met fenmetrasien.

In 1955 is fenmetrasien op die Sweedse mark vrygestel en amper oornag is dit as 'n amfetamiensubstituut gebruik. Dit is ook naderhand binnebaars ingespuut. In 1959 is 33 000 000 dosisse verkoop en het dit 'n erger probleem as amfetamien geword. Strengte beheermaatreëls is toegepas en die gebruik het gedaal in 1965 tot 5 000 000 dosisse.

Vir 'n klein land soos Swede, was dit ook seker onrusbarend en in 1966 is die gebruik van fenmetrasien geheel-en-al verbied.

Die afleiding kan gemaak word dat plaasvervanging van dwelmmiddels bloot plaasvind as 'n behoeftebevredigende meganisme by diegene wat alreeds dwelmmiddelafhanklik is.

Substitusie is een van die grootste struikelblokke in die bekamping van dwelmmiddelmisbruik. 'n Middel soos amfetamien kan op voorskrif kom soos in Swede in 1939 (of soos fenfluramien in 1972) of selfs geheel-en-al verban word soos in Suid-Afrika in 1971, maar diegene wat aan wekmiddels psigies afhanklik geraak het, sal in 'n groot mate eenvoudig van die minder beskikbare tot die meer beskikbare oorgaan.

In hierdie studie is daar egter by sommige middels min wesenlike verandering. LSD is 'n voorbeeld hiervan. Vanaf 34% het dit in 1972 na 28,6% in 1972 en 31,7% in 1973 verander.

1. GEOGRAFIESE VERSPREIDING

Om verdere aanduidings van die aard en veranderings in dwelmmiddelpatrone te bepaal, is die gebruik van bepaalde dwelmmiddels jaarliks volgens geografiese streke ondersoek. (Sien tabel 102, 103 en 104).

/Dit is

TABEL 102

DWELMMIDDEL-AFHANKLIKHEID VOLGENS GEOGRAFIESE VERSPREIDING

JAAR : 1971

GEOGRAFIESE VERSPREIDING	Johannesburg en Omgewing	Oosrand	Wesrand	Pretoria	Kaapse Skiereiland	Flatteland	Oos-Londen	Durban	Port Elizabeth	Ander of Nie bepaal	TOTAAL	
Amfe- tamien	16 28,6	5 8,9	4 7,2	8 14,3	5 8,9	3 5,4	1 1,8	9 14,6	3 5,4	2 3,6	56	Aantal %
Barbi- turaat	9 26,5	2 5,9	2 5,9	5 14,7	3 8,8	2 5,9		7 20,6	2 5,9	2 5,9	34	Aantal %
Mor- fien	1 10,0			2 20,0	1 10,0	1 10,0		4 40,0	1 10,0		10	Getal %
Hero- ien										1 100,0	1	Getal %
Ko- kaïen	1 14,3	1 14,3		3 42,9				1 14,3	1 14,3		7	Getal %
Fenflu- ramien	2 15,4	1 7,7	1 7,7	3 23,1	1 7,7		1 7,7	2 15,4	2 15,4		13	Getal %
Efe- drien	1 20,0			1 20,0		1 20,0		1 20,0	1 20,0		5	Getal %
Pro- piel- hekse- drien			2 33,3	1 16,7	2 33,3			1 16,7			6	Getal %
Hoes- meng- sels	9 36,0	6 24,0	3 12,0	3 12,0	1 4,0	1 4,0		2 8,0			25	Getal %
Bron- gusver- wyders				1 100,0							1	Getal %
Nie- Barbi- turaat Sedeer- middels	1 20,0	1 20,0	1 20,0	2 40,0							5	Getal %
Nie- Opiaat Pyn- stil- lers			1 33,3	1 33,3					1 33,3		3	Getal %
Ander Hallu- sino- gene Mid- dels							1 100,0				1	Getal %

TABEL 103

DWELMMIDDEL-AFHANKLIKHEID VOLGENS GEOGRAFIESE VERSPREIDING

JAAR : 1972

GEOGRAFIESE VERSPREIDING	Johannesburg en Omgewing	Oos-Rand	Wes-Rand	Pretoria	Kaapse Skiereiland	Platteland	Oos-Londen	Durban	Port Elizabeth	Ander of Nie Bepaal	TOTAAL
Amfe= tamien	16 25,4	8 12,6	2 3,2	5 7,9	6 9,5	6 9,5	1 1,6	11 17,4	5 7,9	4 6,4	63 %
Barbi= turaat	6 19,3	3 9,6	1 3,2	4 12,8	5 16,1	3 9,6		6 19,3		3 9,6	31 %
Mor= fien	3 25,0		1 8,3	4 33,3				2 16,6	1 8,3	1 8,3	12 %
Hero= ien	2 18,2	2 18,2		2 18,2		2 18,2		3 27,3			11 %
Ko= kaïen	5 41,7	1 8,3		1 8,3				3 25,0		2 16,6	12 %
Fenflu= ramien	13 20,5	5 7,9	3 4,7	5 7,9	5 7,9	8 12,6	1 1,6	13 20,5	7 11,1	3 4,7	63 %
Propiel= hekse= drien	10 29,4	3 8,8		1 2,9	1 2,9	2 5,9	1 2,9	10 29,4	6 17,6		34 %
Efe= drien	4 44,4	1 11,1		1 11,1					3 33,3		9 %
Hoes= mengsels	13 29,5	3 6,8	1 2,3	4 9,1	3 6,8	2 4,5	1 2,3	13 29,5	2 4,5	2 4,5	44 %
Bron= gus= verwy= ders	6 54,6	1 9,1						1 9,1	2 18,2	1 9,1	11 %
Nie- Barbi= turaat- Sedeer= mid= dels	6 33,3			2 11,1	4 22,2			3 16,7	1 5,6	2 11,1	18 %
Nie- Opiaat Pynstil= lers	4 57,1	1 14,3				2 28,6					7 %
Ander Hallu= sinogene Middels	3 50,0				1 16,7			1 16,7		1 16,7	6 %

DWELMMIDDEL-AFHANKLIKHEID VOLGENS GEOGRAFIESE VERSPREIDING
(1973)

GEOGRAFIESE VERSPREIDING	Johannesburg en Omgeving	Oos-Rand	Wes-Rand	Pretoria	Kaapse Skiereland	Platteland	Oos-Londen	Pietermaritz- burg	Durban	Port Elizabeth	Ander of Nie Bepaal	TOTAAL
Amfe- tamien	8 25,0	4 12,5	1 3,1	3 9,4	3 9,4	5 15,6		1 3,1	4 12,5	2 6,2	1 3,1	32 %
Barbi- turaat	3 42,8	1 14,3			1 14,3				1 14,3	1 14,3		7 %
Mor- fien	3 37,5			1 12,5	1 12,5	2 25,0				1 12,5		8 %
Hero- ien	1 20,0	1 20,0		1 20,0		1 20,0				1 20,0		5 %
Koka- ien	1 25,0	1 25,0				1 25,0				1 25,0		4 %
Fenflu- ramien	8 21,0	6 15,8	1 2,6	6 15,8	3 7,9	4 10,5	1 2,6		5 13,2	2 5,3	2 5,3	38 %
Efe- drien	1 12,5			2 25,0		2 25,0		1 12,5		1 12,5	1 12,5	8 %
Pro- piel- heksa- drien	7 20,6	7 20,6	2 5,9	4 11,8	1 2,9	4 11,8	1 2,9		6 17,6	1 2,9	1 2,9	34 %
Hoes- meng- sels	10 35,7	6 21,4		3 10,7	1 3,6	1 3,6		1 3,6	4 14,3	1 3,6	1 3,6	28 %
Bron- gus- verwy- ders	4 22,2	4 22,2		3 16,7		3 16,7	1 5,6			1 5,6	2 11,1	18 %
Nie- Barbi- turate Sedeer- middels	10 34,5	3 10,4	1 3,5	3 10,4	4 13,8	3 10,4	1 3,5		2 6,9	1 3,5	1 3,5	29 %
Nie- Opiaat Pyn- stil- lers	2 33,3		1 16,7		2 33,3				1 16,7			6 %
Hallu- sino- gene Mid- dels	1 33,3				1 33,3				1 33,3			3 %

Dit is egter moeilik om gevolgtrekkings daaruit te trek.

m. BESPREKING

Die hoeveelheid Cannabis wat deur dwelmmiddelafhanklikes volgens ander studies gereeld gebruik is asook die gereeldheid van hul gebruik van Cannabis, is laer as in die huidige studie.

Black, Owens en Wolff³⁵⁷ (1969) het gevind dat slegs 30% van hul monster, Cannabis op 100 of meer geleenthede gebruik het. Nog 31% daarvan het Cannabis tussen 10 en 99 keer gerook. Hulle het bepaal dat 39% van hul monster Cannabis op 9 of minder geleenthede ingeneem het. Laasgenoemde groep word egter nie eers ingesluit in ons monster nie en word as eksperimenteerders beskou.

Meer as 60% van ons monster, het Cannabis daaglik gebruik. Die gemiddelde tydperk van gebruik, is 2 jaar 8,6 maande. Dit kan gevolglik gestel word dat ons monster oorwegend uit diegene bestaan wat Cannabis op meer as 100 geleenthede, soos 30% van Black et al (1969) se monster, gebruik het.

Die Switserse studie van Müller et al,³¹⁴ het selfs ligter verspreiding getoon as dié van Black et al (1969) en is skaars vergelykbaar met ons s'n. Van hul Cannabis-afhanklikes is 55% eksperimenteerders wat Cannabis tot en met op 10 geleenthede gebruik het; 9% het Cannabis tussen 11 en 25 keer gebruik; 2% het Cannabis tussen 20 en 50 keer gebruik en slegs 15% het Cannabis meer as 50 keer gebruik.

Daar is egter studies wat met ons s'n vergelykbaar is, alhoewel hul gebruik laer as ons s'n skyn te wees.

Jones (1971)³⁵³ het gevind dat die meerderheid van sy studentemonster Cannabis daaglik gerook het.

Popoff (1970)³⁶⁰ het gevind dat 30% van sy enorme, alhoewel hoogs geselekteerde, monster Cannabis ten minste weeklik gebruik het.

Lombillo en Hain³⁴⁹ (1970) het gevind dat 40% van hul skoolgaande steekproef, Cannabis tussen weeklik en daaglik gebruik het.

Reinstein³⁵⁶ (1972) het gevind dat sowat 'n derde van 'n monster dwelmmiddelafhanklike soldate in Viëtnam, wat in 1970 ondervra is, Cannabis meer dikwels as weeklik gebruik het.

Hochman en Brill³⁰³ (1973) se ondersoek van die graad van Cannabis-af-

/hanklikheid...

hanklikheid is meer wetenskaplik as meeste vergelykbare studies, maar gee ook 'n ligter verspreiding as ons s'n. Hul derde indeling, die sg. "chroniese gebruikers" het 8,5% van hul bevolking uitgemaak en was minder as 'n kwart van die Cannabis-afhanklikes (34,5%). Hierdie groep het Cannabis drie of meermale per week gebruik.

Hierdie groep, minder as 'n kwart, staan in vergelyking tot meer as 60 tot 78,36% van ons monster Cannabis-afhanklikes.

Dit wil sê, ons monster het tussen 'n rapsie meer as twee tot meer as drie keer soveel swaarder gebruikers as Hochman s'n.

Studies uit die Ooste, waar Cannabis endemies gebruik word, is nagegaan en met ons s'n vergelyk.

Chopra en Chopra (1957) het gevind dat hul Cannabis-afhanklikes bestaan uit:

40% daaglikse gebruikers;

40% wat twee keer per dag gebruikers was;

15% drie keer daaglikse gebruik en

5% wat Cannabis minder gereeld as daaglik gebruik het.

Ek moet my bewondering vir die Chopra's uitspraak oor die strengheid van hul indeling en die netjiese rangskikking van syfers. Wat ookal sy, hul syfers is wel vergelykbaar met ons s'n. Hulle het heelwat minder ligte gevalle, wat minder gereeld as daaglik Cannabis ingeneem het, as ons (15% teenoor 38,17%).

Alhoewel ons indeling meer buigsaam is as Chopra en Chopra s'n, is daar egter 'n groter ooreenstemming tussen hul bevindings en ons s'n as enige ander buitelandse studie.

Hul studie is een van die weinige wat die massa (hoeveelheid) van Cannabis weergee het.

Een derde van hul monster het "Bhang" gebruik. Bhang wat gewoonlik per mond ingeneem word, bestaan uit blare en blomtoppe van Cannabis, die onverwerkte vorm waarin Suid-Afrikaanse Cannabis gewoonlik ook gebruik word.

Weeklikse Bhang- (Cannabis-) gebruik by hierdie derde, sou dus gelykstaande wees aan 9,1 en 17,5g. Laasgenoemde stem ooreen met veral ons weeklikse en swaar weeklikse gebruikersgroepe wat saam 31,02% van ons totale monster uitmaak.

Dit wil sê, daar is 'n redelike ooreenkoms in die bevindings by hierdie

/laer deel

laer deel van die spektrum van gebruik, tussen die Chopra's se derde en ons 31%.

Twee derdes van die Chopra's se monster het "Ganja" of "Charas" gebruik.

Wat die swaarder gebruikers betref, is die Cannabishars wat Chopra en Chopra se orige twee derdes gebruik het, rofweg gelykstaande aan tussen 76,6g en 113,4g rou Cannabis per week. Dit is rofweg gelykstaande aan ons swaar daaglikse gebruikers wat 11,85% van die monster uitgemaak het.

Chopra en Chopra maak egter glad nie voorsiening vir die heelwat swaarder daaglikse en kettingrokers wat 26,34% van ons monster uitmaak nie.

Die skrywer (AL) kom tot die gevolgtrekking dat Chopra en Chopra se monster die naaste aan ons studie in die buiteland is, maar dat dit meer matige (ligter) gebruikers insluit as ons s'n.

Die enigste Suid-Afrikaanse studies wat die gereeldheid van Cannabis-gebruik ondersoek is die van Bensusan et al (1972) en Morley en Herr³⁵⁰ (1972).

Laasgenoemde verslag het slegs bepaal dat meer as 40% (10,5 uit 23,9%) van 'n universiteitsmonster "gereelde" Cannabis-gebruikers was, Bensusan het bepaal dat 79% Cannabis meer dikwels as weekliks gebruik het. Laasgenoemde syfer vergelyk goed met die 78,34% van ons monster.

HOOFSTUK XI

GEVOLGE VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID INLEIDING

Die onderskeid tussen die gevolge van individuele dwelmmiddels en die gevolge van gemengde en gelyktydige misbruik van dwelmmiddels as geheel, is moeilik bepaalbaar.

Selfs by geneesmiddels, voorgeskryf en gekontroleer deur mediese praktisyns, is die oorsaaklikheid van abnormale newe-effekte moeilik te stel. Jacobs³⁶⁷ (1973) het gevind dat slegs 25% van aangemelde abnormale newe-effekte met sekerheid aan die betrokke geneesmiddel toegeskryf kon word; by nog 16% was dit waarskynlik die gevolg; by 39% was die uitwerking moontlik die gevolg; en by die orige 20% was daar geen verband gevind nie.

By dwelmmiddelafhanklikheid is daar veel meer wisselvallighede wat die bepaling van die rol van die afmiddel in die skepping of uitlokking van 'n reaksie bemoeilik.

Hierdie wisselvallighede sluit die volgende faktore in:

1. Daar is dikwels onsekerheid by die dwelmmiddelafhanklike sowel as die ondersoeker omtrent die presiese identiteit van die betrokke middel.
2. Daar is dikwels 'n onduidelikheid omtrent die presiese sterkte van die betrokke middel, die gereeldheid van gebruik en wat sekere middels betref, selfs oor die suiwerheid daarvan. Die bedwelmdede toestand tydens inname kan ook tot hierdie onbetroubaarheid bydra.
3. Dwelmmiddelbronne is onbetroubaar, onopgelei, swak ingelig en uiters subjektief in hul benadering.
4. Die toedieningsmetode by inname van die betrokke agent is van belang. Bepaalde gevolge van Cannabis is byvoorbeeld slegs met orale inname of met rook beskryf.
5. Middels wat ingespuut of ingeadem word, kan gewoonlik op minder betroubare wyse bepaal word en tablette en orale middels veral diegene wat vanaf die swartmark afkomstig en verpak is, is dikwels van onsekere herkoms en chemiese identiteit.

Cannabis op die Suid-Afrikaanse mark is, wat geskiedenis betref, meer betroubaar. Alhoewel onwettiglik, is 'dagga' op die Suid-Afrikaanse swartmark vrylik bekombaar. Daar is 'n kopersmark daarvoor. Gereelde gebruikers onderskei ten minste ses verskillende

/inheemse soorte.

inheemse soorte. Heelwat van hierdie gebruikers het aan die skrywer te kenne gegee dat hulle bloot deur die reuk van die rook van sommige Cannabis-sigarette die herkoms kan bepaal. Ander stel voor dat hulle ook d.m.v. subjektiewe gewaarwording tussen die Cannabis-soorte kan onderskei. Die skrywer aanvaar dat minder ingeligte en meer nuwe dwelmmiddelgebruikers en eksperimenteerders nie al die middels kan uitken nie. Wat Cannabis betref, selfs by hierdie gebruikers, is daar betreklik min twyfel oor hul vermoëns om die aard en hoeveelheid Cannabis wat hulle gebruik, te bepaal.

Die skrywer aanvaar dat daar nie met sekerheid oor die gevolge van meeste middels in 'n monster soos hierdie besin kan word nie maar wat Cannabis betref is hy oortuig van die groter betroubaarheid.

Waar die dwelmmiddelafhanklike van gemengde middels afhanklik is, is die saak bemoeilik. Dit is in sulke gevalle moeilik om te onderskei tussen die gevolge van die verskeie middels. Dit is moontlik dat deur middel van rekenoutomate by 'n groot monster, aanduidings van die rol van spesifieke middels in 'n mengelmoes van gemengde gebruik onderskei kan word. Verreweg die maklikste metode is deur slegs suiwer Cannabis-gebruikers te ondersoek.

Ongelukkig, soos bewys is deur Goode,⁶² Crumpton³⁶⁴ en ander, hoe meer Cannabis gebruik word, hoe groter is die waarskynlikheid vir eskalاسie na gemengde dwelmmiddelgebruik. Gevolglik word die indruk in die literatuur geskep dat suiwer Cannabis-gebruikers gewoonlik, op enkele uitsonderings na, slegs uit toevallige of ligte gebruikers bestaan.

Dit kan ook gestel word dat gebruik oor 'n langer tydperk ook die moontlikheid van toksiese gevolge sal verhoog. Ons monster is 'n jeugdige een met 'n relatief korttermyn geskiedenis van misbruik. Selfs hier geld die reel dat hoe langer Cannabis gebruik word, hoe groter is die neiging om na gemengde gebruik oor te gaan.

Gevolglik sal die gevaar van kontaminاسie met ander dwelmmiddels ook die grootste wees waar die gevolge van Cannabis, indien teenwoordig, ook die ergste soe gewees het.

Dwelmmiddelafhanklikes toon meer premorbiede psigopatologie as die normale bevolking. Daar is meer dwelmmiddelafhanklikes onder psigiatriese pasiënte as onder kontrolegroepe, chirurgiese of ander pasiënte.

/Psigiatriese...

Psigiatriese toestande en maatskaplike patologie wat by dwelmmiddel-afhanklikes gevind is, moet met groot versigtigheid onderskei word van die premorbiede beeld en die omstandighede wat dwelmmiddelafhanklikheid voorafgaan.

Tegelykertyd kan hierdie toestande wat op dwelmmiddelafhanklikheid volg, miskien nie gevolge daarvan wees nie maar bloot toevallig of gepaardgaande verskynsels wees.

Kousaliteit of oorsaaklikheid kan slegs met groot versigtigheid gestel word. Die faktore wat kan help om dit te bepaal, sluit in:

1. Vergelykings in voorkoms van 'n verskynsel by 'n dwelmmiddelafhanklike bevolkingsgroep en die verwagte voorkoms soos bepaal deur epidemiologiese studies of by 'n kontrolegroep.
2. Vergelyking van die toestand voor en na blootstelling aan die betrokke dwelmmiddel.
3. Proefdier-studies waar die middel eksperimenteel toegedien kan word met groter veiligheid as wat moontlik is by die mens.

Proefdier-studies is by uitstek 'n besonder belangrike deel van die bepaling van die gevare verbonde aan die middels. Toksikologiese ondersoekmetodes by proefdiere is alreeds gevestigde prosedures in die bepaling van veiligheid van nuwe farmaseutiese middels. Hierdie studies maak ook moontlik toediening van groter toksiese dosisse as wat by die mens moontlik sou wees. Die bepaling van presiese toedieningsdosisse is moontlik.

Biopsieë in moontlik uitvoerbaar en histologiese ondersoeke van die organe van die proefdiere kan ook gedoen word.

Daar moet egter genoem word dat daar heelwat onderlinge verskille is tussen die uitwerkings van middels op proefdiere en die mens. Menslike studies oor die gevolge van Cannabis is gewoonlik retrospektiewe studies en die premorbiede beeld is nie met absolute sekerheid bepaal nie.

Die gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid is amper oneindig en sluit in 'n groot verskeidenheid farmakologiese, psigiatriese, patologiese en maatskaplike toestande.

Etiëalkohol as die oudste algemene dwelmmiddel kan dalk dien as 'n voorbeeld van 'n dwelmmiddel waarvan die vryelike en wettige misbruik by 'n aansienlike persentasie van die bevolking lei tot 'n alchemistiese brousel van mediese en maatskaplike probleme. Dit is nie die primêre

/doel van hierdie...

doel van hierdie studie om 'n volledige oorsig van gevolge van dwelm-middelafhanklikheid in die literatuur te bied nie. Die skrywer wil hierdie oorsig eerder beperk tot die literatuur met betrekking tot Cannabis. In hierdie studie word die onmiddellike gewenste uitwerkings van dwelmmiddels onder hul farmakologie bespreek. Hierdie verskynsels word nie as gevolge beskou nie.

Onder die ongewenste onmiddellike gevolge is boonste respiratoriese irritasie: dit skyn asof gerookde Cannabis 'n brandgevoel en prikkeling van die keel met 'n hoesdrang teweegbring, asook droogheid van die stem;³⁶⁸ rooiheid van oë, irritasie van konjunktiva, en aantasting van koördinasie veral ten opsigte van fyn bewegings.

Die gewenste uitwerking van dwelmmiddels by die dwelmmiddelafhanklike is vergelykbaar met verwagte en voorspelbare uitwerkings van geneesmiddels in voorgeskrewe dosisse en wat nie werklik as newe-effekte beskryf behoort te word nie. Die derealisasie, euforie of ander gewaarwordings van die dwelmmiddelafhanklike volg op 'n oordosis van 'n geneesmiddel soos fenfluramien, of 'n toksiese (gif)stof wat nie eties voorgeskryf word nie.

Die ongewenste uitwerkings sluit in al die akute (onmiddellike) uitwerkings van die middels wat toksies en voorspelbaar sowel as onvoorspelbaar op die sentrale senuweestelsel inwerk. Die onvoorspelbare uitwerkings van middels is die uitwerkings wat a.g.v. die besondere kwesbaarheid van die individu ten opsigte van die middel d.m.v. onverdraagsaamheid, eienaardige kwesbaarheid met selfs paradoksale reaksies teenoor die middel en abnormaal hoë sensitiwiteit teweeggebring word.

Dit is die ongewenste sowel as gevolge oor langer termyn wat in hierdie hoofstuk aandag geniet. Die voorspelbaarheid van hierdie gevolge is in 'n mate 'n weerspieëling van ons kennis omtrent die gevolge van hierdie middels.

1. Die aard van die skade is afhanklik van 'n verskeidenheid van faktore. Dit sluit in:

- i. Selanoksie met die gevaar van seldood en/of aantasting van selffunksie. Op groot skaal en op onomkeerbare basis is hierdie uitwerking nie kompenseerbaar nie en is die gevolge meer ernstig.
- ii. Keerbaarheid op sellulêre vlak is dus van belang.

/2. Die uitwerking

2. Die uitwerking van onsuiverhede, insluitende bakteriele en virale besmetting by die selftoediening van binnearse dwelmmiddels.
3. Die ontwikkeling van toleransie a.g.v. weerstand deur die organisme teenoor die middel wat opgebou is met inname van progressief groter dosisse van die middel om dieselfde uitwerking te behou as wat oorspronklik die geval was. Toleransie beteken al hoe erger fisiese afhanklikheid die persoon aan die middel bind in 'n vennootskap wat slegs op uiters onaangename wyse tot niet gemaak kan word.
4. Die paradoksale reaksie van toleransie is sensitisering met oormatige gevoeligheid van die middel.
5. Selfmedikasie met een soort middel om die uitwerking van 'n ander in toom te hou. Die gemengde gebruik van amfetamiene en barbiturate is 'n voorbeeld hiervan.
6. Die psigiatriese gevolge van dwelmmiddels wat op die gemoedstoestand inwerk:-
 - i. Die staking van amfetamien en fenfluramien se uitwerking op die neuronale ekstragranulere voorrade, kan 'n depressie soortgelyk aan endogene depressie uitlok.
 - ii. Hallusinogene middels kan 'n psigose uitlok by vroeë psigotiese gevalle; kan latente psigosies oort maak en kan selfs psigose de novo tot stand laat bring,
 - iii. Voorafgaande psigopatologie meer prominent maak. Die middels wat oorspronklik as kruk dien, soos bensodiasepiene of barbiturate, kan naderhand die aanpassing van die persoon so bemoeilik dat hy dalk agteruitgaan.

Die gevolge van fisiese afhanklikheid sluit in:

- i. Die steeds groter behoefte aan al hoe meer van die middel.
- ii. Die groter behepthed met die middel as 'n lewensstyl en "raison d'etre".
- iii. Die groeiende afhanklikheid op die onwettige en kriminele bron en betrokkenheid met die misdaad en misdadigers.
- iv. Die steeds groter behoefte vir die middel ten alle koste en die gewilligheid om etiese, morele, geloofs- en ander beginsels en bande te breek op soektog na die middel en geld om die middel te bekom.
- v. Die steeds groter onttrekking uit die oorspronklike lewensstyl om die middel te bekom.
- vi. Die veelsydige aftakeling van die individu tot 'n slaaf van die dwelmmiddel en die dwelmmiddelafhanklike subkultuur.

HOOFSTUK XII

GEVOLGE VAN CANNABIS - 'N OORSIG VAN DIE LITERATUUR

Enige klassifikasie van hierdie gevolge sal nosologies onvoldoende en onvolledig wees. Feitlik die volledige spektrum van die psigiatrie word deur die toestande wat beskryf word, verteenwoordig. Cannabis en die kannabinole se uitwerking op die sentrale sensustelsel kan daarby organiese (simptomaties) van aard wees.

Die verskil tussen die primêr-psigiatrisiese toestand en die simptomatiese (organiese of toksiese) sindroom is netelig. Daarbenewens kan 'n psigiatrisiese toestand gedefinieer deur 'n Freudiaanse psigoanalise verskil van die van eksistensialis, wat op sy beurt weer van die van die sogenaamde 'organiese' psigiater sou verskil.

Sommige van hierdie toestande is eers sestig jaar gelede beskryf² terwyl ander in die Ooste en Midde-Ooste hul ontstaan gehad het. In verskillende wêrelddele word dieselfde toestand na die onderskeie plaaslike Cannabis-soort vernoem, byvoorbeeld "Bhang"-psigose,³⁶⁹ "Dagga"-psigose ("dagga lunacy")² en "Marijuana"-psigose.^{43, 368}

a) GESKIEDKUNDIGE OORSIG

Aan Bourhill² kom waarskynlik die eer toe dat hy die eerste persoon was wat psigiatrisiese gevolge van Cannabis beskryf het, toe hy in 1913 bevind het dat 18 persent van alle manlike opnames in die Weskoppieshospitaal te Pretoria, aan "Dagga"-psigose gely het. Volgens Bourhill is hierdie toestand deur Cannabis gepresipiteer en het die kliniese eienskappe soortgelyk aan die van skisofrenie, bv. gehoor-hallusinasies, getoon.

Op grond hiervan het Ames⁴ die toestand eerder as skisofrenie bestempel.

Sedertdien het 'n uitgebreide literatuur oor een van die mees omstrede onderwerpe in die geneeskunde ontstaan.

Bromberg⁴³ beskryf in die dertigerjare psigiatrisiese gevolge van marijuana "Marijuana psychosis" soos volg: Hierdie sindroom word gemanifesteer deur akute bedwelming wat van ure tot dae kan duur, depressie, en angs so akuut dat dit grens aan paniek. Later beskryf hy 'n toksiese psigose wat of Cannabistoediening gevolg het en vir meer as 'n jaar na staking

van toediening steeds teenwoordig gebly het.

Vanweë die tydsduur toon laasgenoemde beeld 'n groter ooreenstemming met skisofrenivorme reaksie as met toksiese psigose.

Gedurende die tydperk 1928 tot 1939 is 600 sielsiekes in die belangrikste Indiese hospitale wat aan "toxic insanity" gely en ook Cannabis gebruik het, deur Chapra et al⁴² ondersoek. Hulle het tot die gevolgtrekking gekom dat Cannabis die oorsaak van psigose was en het die gevalle in drie groepe verdeel, nl.:

- 1) Akute manie
- 2) Chroniese manie en
- 3) Demensie

Die akute manie wat hulle in 15 persent van die pasiënte beskryf, toon tekens van die (akute?) organiese beeld van 'n toksiese psigose, hoewel dit in hoofsaak meer ooreenstem met die maniese fase van die manies-depressiewe psigose.

Allentuck en⁴⁴ meld in 1943 in die verslag van die "La Guardia New York Mayor's Committee" dat 3 persone (uit 77) tydelik psigoties geraak het na die inname van 'n hoeveelheid Cannabisekstrak gelykstaande aan van 4 tot 16 gewone Amerikaanse marihuana-sigarette.

Allentuck en Bowman⁴⁶ ontken nogtans dat Cannabis 'n psigose de novu kan skep by 'n persoon wat nie geneties psigose-gepredisponeerd is nie.

In 1955 slaag De Farias³⁷⁰ daarin om deur die toediening van Brasiliaanse Cannabis akute delirium by 9 proefpersone op te wek. In een geval kom ook angs voor.

Benabud⁵² kom in 1959 tot die gevolgtrekking dat van die 1,252 opnames gedurende 1956 in "Berrechid", 'n Morokkaanse sielsiekehospitaal, 49 persent aan akute of sub-akute gevolge van Cannabis gely het. Hy beskou 'n kwesbaarheid as die oorsaak van die toestand en beskryf die verloop soos volg:

"Die akute beeld wat gekenmerk word deur opwinding, impulsiwiteit en geweld veral teenoor 'moeder, vrou, gesin', het na aanleiding van 'n "toksiese oordosis" van Cannabis ontstaan".

Hy beweer dat by 6 persent van die opnames Cannabis slegs as presipi-terende faktor by funksionele psigose ("Cannabis mobilized psychosis") gedien het; 11 persent het 'n reeds bestaande psigose wat deur die uitwerking van Cannabis vererger sou word ("Cannabis aggravated psychosis") onder lede gehad. Benabud⁵² se proefgroep het vir altesame 57,8 persent uit toksiese psigoses bestaan.

Die navorsing van Benabud⁵² en Chopra⁴² kan op metodologiese gronde gekritiseer word: hul bevindings is aanvegbaar vanweë hul ietwat twyfelagtige, verouderde definisies en hul gebruik van vae, sindroom-omskrywing. 'N Goeie voorbeeld van laasgenoemde is Benabud⁵² se sogenaamde "sifilietiese Cannabis-psigose met alkoholisme".

Daarby is hierdie navorsing gedoen in lande waar Cannabis endemiese in gebruik is, dus kon hierdie toestande ook toevallig, sonder dat Cannabis enige rol daarin gespeel het, voorgekom het.

b) DIE PSIGOSES

i. Skisofrenie en skisofrenivorme reaksies

In 1964 het Andrade³⁰² bevind dat 16,6 persent van 'n Cannabisafhanklike groep aan 'n skisofrenivorme reaksie gelyk het. Hy was nie bereid om Cannabis-gebruik vir hierdie besonder hoë voorkoms van skisofrenivorme reaksie verantwoordelik te hou nie. Skrywer (A.L.) meen egter dat hierdie hoë voorkoms op een van twee wyses verklaar kan word, naamlik deur óf 'n onewewigtige verteenwoordiging van psigotiese pasiënte in dié groep óf deur dit aan die gebruik van Cannabis toe te skryf.

Lambo³⁰¹ het gedurende 1965 tydens 'n ondersoek van Cannabisrokkende psigiatriese pasiënte in Nigerië bevind dat 25 persent 'n skisofrenivorme afwyking getoon het, en by nog 5,7 persent toksiese sindrome teenwoordig was. Hy onderskei egter nie tussen die pre-morbiede of toevallige patalogie aan die een kant en die moontlike gevolge van Cannabis aan die anderkant nie.

In 1966 beskryf Toker³⁷¹ die voorkoms van 'n beeld "soortgelyk aan skisofrenie" onder Suid-Afrikaanse Bantoes wat dagga (Cannabis) inneem.

Grinspoon³⁷² en Pillard³⁷³ het verklaar dat psigose nie meer algemeen onder Cannabis as nie-Cannabisgebruikers voorgekom het nie. In teen-

stelling hiermee het Tennant en Groesbeck³¹² onder Amerikaanse magte in Wes-Duitsland presies die omgekeerde. gevolgtrekking gemaak.

Tennant en Groesbeck³¹² (1972) het 'n "akute psigose soortgelyk aan 'n akute skisofreniese reaksie" by 115 Hasjiesh (Cannabis) rokers waarvan 112 gemengde dwelmiddelgebruikers was. Alhoewel hulle die naam van die toestand versigtig bewoord het, het hulle eintlik vir skisofrenie beskryf en al hierdie gevalle is vir langtermyn hospitalisasie na psigiatriese hospitale in die V.S.A. verwys. Iets wat hulle opgeval³¹² het was die stygende jaarlikse voorkoms van skisofreniese reaksies onder die bevolking wat hulle gedien het, sedert 1969 toe Cannabis-gebruik algemeen geword het.

VOORKOMS VAN SKISOFRENIËSE REAKSIE IN
V.S.A. MAGTE 1968-1971³¹²

TABEL 105

JAAR	PERSENTASIE VAN MILITÊRE BEVOLKING
1968	0,08%
1969	0,20%
1970	0,35%
1971	0,38%

Hierdie 475 persent styging in bevolkingsvoorkoms van skisofrenie sedert die aanvang van epidemiese Cannabis misbruik is 'n moontlike aanduiding dat dwelmmiddels (en moontlik ook Cannabis) voorafgaande genotipiese skisofrenie in fenotipiese skisofrenie kan oorsit, d.w.s. dat die penetrasie verhoog.

Davidson en Wilson³⁷⁴ (1972) beskryf 'n geval van langtermyn herhalende psigose gepresipiteer deur Cannabis.

Die simptome het bestaan uit:

- 1) Erge psigotiese depressie. Daar was 2 selfmoord pogings
- 2) Paranoïdale simptome
- 3) Visuele en gehoorshallusinasies
- 4) Voorafgaande kognatiewe aantasting wat tot akademiese agteruitgang gelei het

- 5) Stommebeweegloosheid wat moeilik onderskeibaar is van katatoniese onttrekking

Bogenoemde beeld is nie kenmerkend van skisofrenie of 'n akute organiese sindroom nie maar deel eienskappe van albei.

Weil⁶⁴ het 5 gevalle van atipiese psigotiese dekompensasie by kwesbare persone beskryf.

Aangesien Cannabis psigotomimetiese eienskappe besit, is verlengde gebruik potensieël gevaarlik.

Thacore³⁶⁹ noem dat Cannabis in die vorm van Bhang (wat tot 15 persent hars bevat) wat in Indië algemeen ingeneem word as 'n tydsverdryf vir die aangename (euforiese) gewaarwording wat dit meebring. Vars Cannabis is sterk psigotoksies maar na 2-3 jaar verloor die Bhang in 'n groot mate sy effek. Dit is ook per mond ingeneem. Thacore het 4 gevalle bespreek wat oor 'n lang tydperk Cannabis gebruik het en waar daar 'n verband tussen dié oënskynlike gebruik en die daaropvolgende psigotiese psigose was.

Hy beskryf die psigotiese insidente as bestaande uit:

- 1) Waninterpretasie van omgewing as bedreigend en vreesopwekkend
- 2) Vervolgingswaan
- 3) Gehoors- en visuele hallusinasies maar in die afwesigheid van bewussynstoornis en geheueaantasting

Hy vind toleransie by sy gevalle en 'n dwang om die middel te bekom wat op fisiese afhanklikheid kan dui.

Thacore³⁶⁹ vrees dat hierdie toestand met 'n paranoidale skisofrenie verwar kan word, en hy self gebruik die term "skisofreniesoortig" of anders gestel 'n "skisofrenivorme reaksie".

ii. Toksiese psigose ("Marihuana Psychosis")

Talbott en Teague³⁶⁸ (1969) het 12 gevalle van toksiese psigose by Amerikaanse soldate in Viëtnam beskryf.

Die omstandighede was soos volg:

- 1) Cannabis is vir die eerste keer gebruik (d.w.s. hulle was onervare gebruikers)
- 2) Die simptome het duidelike verband met die rook van Cannabis gehad, en het direk daarop gevolg
- 3) Tien uit die twaalf gevalle het 'n normale voorafgaande pre-morbiede persoonlikheid gehad
- 4) Die pasiënt het die gewone newe-effekte van Cannabisrook ondervind, onder andere:
 - a) Brandgevoel en irritasie van asemhalingstelsel met hoesdrang
 - b) Wan-koördinasie en probleme met fyn bewegings
 - c) Oogblindvlies-irritasie
- 5) Kognatiewe afstomping
- 6) Disoriëntasie vir tyd en plek en verwarring
- 7) Geheuestoornis veral vir onmiddellike geheue
- 8) Afname in konsentrasie
- 9) Aandagstoornis
- 10) Belemmerde oordeelsvermoë
11. Angs en vrees, veral vir homoseksuele aanranding
12. Paranoïdale simptome by tien uit die twaalf gevalle, insluitende agterdogtigheid, waan of hallusinasies.

Al hierdie pasiënte het volgens hierdie twee psigiaters³⁶⁸ binne 'n week herstel. Hulle het die organiese aard van die toestand beklemtoon, maar die simptomatologie ook met 'n akute skisofrenie reaksie, akute paranoïdale of 'n toksiese metaboliese psigose vergelyk.

Moontlike kritiek op hierdie diagnose is die stelling dat aangesien hierdie beeld 'n omkeerbare ene was, wat onder operasionele omstandighede ontstaan het, die rol van Cannabis toevallig was, en dat dié toestand 'n vorm van gevegsuitputting (gevegsneurose - Eng. Combat exhaustion) is. Die skrywer wil graag die siening van Talbott en Teague ondersteun dat die simptome by "hierdie pasiënte verskil van die meeste aangemelde gevegsreaksies".

Hulle³⁶⁸ gee egter toe dat die omgewingsstres van oorlog in Viëtnam moontlik 'n rol in die ontkenning van die beeld kon gespeel het.

Weil A.T.⁶⁴ (1970) kritiseer Talbott en Teague se diagnose van 'n toksiese psigose wat hy eerder as 'n affektiewe toestand beskou.

Soos later bespreek sal word, klassifiseer Weil 'n sindroom wat heelwat ooreenstem met Talbott en Teague³⁶⁸ s'n onder die angsreaksies of paniekaanvalle.

Tennant en Groesbeck³¹² (1972) het 13 pasiënte met toksiese psigose oor 'n tydperk van 3 jaar uit 'n bevolking van 720 Hasjiesh-(Cannabis) rokers gevind. Hulle het egter nog 85 pasiënte met toksiese psigose by gemengde dwelmmiddelafhanklikes gevind; die rol van Cannabis was onduidelik.

iii. Hipoteses oor die verband tussen Cannabis en Psigose

Daar is verskeie opvattings betreffende die rol wat Cannabis in die ontketening van psigose speel. Hierdie psigotiese toestande sluit die volle spektrum van funksionele psigosos en simptomatiese, toksiese of organiese sindrome in.

A) Cannabis veroorsaak 'n psigose de novo

Doris Perna³⁷⁵ rapporteer 'n geval waar 'n psigotiese reaksie op Cannabis gevolg het by 'n pasiënt wat vooraf nie psigoties was nie. Sy noem dat by die tweede geleentheid Cannabis in sigaretvorm gerook is, die volgende simptome opgewek is:

- 1) Visuele hallusinasies
- 2) Gevoelens van beïnvloeding
- 3) Gedagteversperring
- 4) Disintegrasie van die ego
- 5) Afname in konsentrasievermoë

B) Cannabis as akute presipitant by skisofrene

In 1969 diagnoseer Milman³⁰⁸ by 6 persone, met voorafgaande persoonlikheidsafwykings en 'n geskiedenis van gemengde dwelmmiddelverbruik, chroniese skisofrenie. Sy noem dat hulle almal onder psigiatriese behandeling was toe die psigose

ontwikkel het.

Dit is vir haar opvallend dat gereelde Cannabis-gebruik 'n gemeenskaplike faktor by almal was. Dit moet egter bygevoeg word dat 3 reeds aan 'n pre-morbiede skisofiede persoonlikheid gely het en dat by al die pasiënte dus die moontlikheid bestaan het dat 'n genotipiese skisofrenie bloot fenotipies geword het na aanleiding van die gebruik van dwelmmiddels.

Milman³⁰⁸ beskryf ook by 'n tweede groep van 4 pasiënte met geen ander dwelmmiddelgeskiedenis nie, hoe 'n akute, hoewel verbygaande, psigose ná die eerste enkele blootstelling aan Cannabis, ontstaan het. Sy het nog drie chroniese skisofrene gevind by Cannabis-verbruikers wat sy ná die ontwikkeling van skisofrenie vir die eerste keer eers gesien het en waar sy Cannabis as presipitant beskou het.

C) Kousaliteits (oorsaaklike)- verband tussen skisofrenie en dwelms

Die verband tussen die dwelmmiddels en daaropvolgende patologie is moeilik bepaalbaar. Dit geld veral t.o.v. skisofrenie wat gewoonlik sy eerste verskynsels gedurende adolessensie maak. Adolessensie is dan ook die tydperk waarin die grootste blootstelling aan dwelmmiddels in die opset van die huidige Westerse dwelmmiddelepidemie onder die jeug voorkom.

Dwelmmiddelafhanklikheid kan toevallig saam in dieselfde persoon met 'n genotipiese skisofrenie voorkom. Dit kan egter ook wees dat die dwelmmiddels die genotipiese toestand in 'n fenotipiese beeld omskep en as die finale presipiterende faktor dien vir die kliniese opwekking van die toestand.

Voorafgaande is die stelling van Tennant en Groesbeck³¹² op grond van hul waarnemings van die drievoudige toename van skisofrenie onder Amerikaanse soldate in Wes-Duitsland sedert die huidige Cannabis-epidemie 'n aanvang geneem het.

D) Wisselwerking en sinergisme

Die onderlinge wisselwerking van verskillende middels opmekaar kan ook nie buite rekening gelaat word nie.

Dierkundige navorsing het getoon dat Cannabis sinergisties met amfetamiene kan inwerk, sodat die gesamentlike gebruik van twee middels, waarvan een Cannabis, groter gevare kan inhou as die som van hul afsonderlike gevare.

E) Cannabis per mond ingeneem deur hallusinogeen-gesentiseerde persone skeep 'n toksiese psigose

Weil⁶⁴ het 10 pasiënte met Cannabis-gepresipiteerde toksiese psigose, waarvan elkeen die gevolg van orale inname van Cannabis was, ondersoek. Hy kon nie 'n enkele geval van toksiese psigose a.g.v. die rook van Cannabis vasstel nie en glo dat die rook daarvan geen rol speel nie.

Weil⁶⁴ meen "Marihuana skyn nie 'n ware psigotiese reaksie te ontken nie, behalwe in persone met 'n geskiedenis van psigose of hallusinogene dwelmmiddels". Hy beskou Marihuana egter nie as 'n hallusionogene middel nie.

"Marihuana", beweer hy, "het geen verwantskap, hetsy chemies, farmakologies of klinies, met die hallusinogene middels soos LSD, meskalien, psilisibien en DMT nie, hoewel hulle wel te same gebruik word in die dwelmmiddelverbruikende subkultuur."

Hy beweer vervolgens dat "geen derivaat van Cannabis 'n ware hallusinasie kan skeep nie, behalwe as 'n teken van 'n toksiese psigose". Hy beskou laasgenoemde in elk geval as besonder seldsaam.

F) Cannabis as die presipitant by psigiatries kwesbare grensgevälle

Bey en Zecchinelli³⁷⁶ beskryf in 1969 twintig agtereenvolgende akute psigotiese reaksies onder Amerikaanse soldate in Viëtnam wat almal Cannabis-gebruikers met voorafgaande persoonlikheidsafwykings was. Die simptome was:

- 1) Psigomotoriese rusteloosheid
- 2) Prikkelbaarheid
- 3) Vrees
- 4) ,Vervolgingswaan

- 5) Gevoelens van beïnvloeding van buite
- 6) Verwarring
- 7) Disoriëntasie
- 8) Visuele en somatiese selfs gehoorshallusinasies
- 9) Waninterpretasie van wat gesien word (illusies).

Hierdie sindroom het binne 48 uur herstel.

Hulle het by die persone wat vooraf kwesbaar vir Cannabis-psigotiese reaksies was, gebruik van Cannabis as aanpassingsmetode gesien.

Bey en Zechinellie³⁷⁶ het bevind dat die Cannabis-gebruikers aan 'n reeds bestaande psigoanalitiese sindroom, nl. "grensgevalpersoonlikheidsdisorganisasie" van Kernberg³⁷⁷ gely en die volgende eienskappe getoon het:

- 1) Swak identifikasie met identiteitsdiffusie
- 2) Swak agting van die self
- 3) Swakheid van die ego
- 4) Oppervlakkige verhoudings

G) Adolesente psigotiese reaksie: 'n Psigoanalitiese siening

Daar bestaan onder psigoanaliste O.A. Neff³⁷⁸ die opvatting dat die kwesbaarheid gedurende die adolessente tydperk vir enigiets wat die ego beïnvloed eerder die oorsaak van simptome is as die uitwerking van die dwelmmiddel as sodanig.

Die opinie word deur Neff³⁷⁸ uitgespreek dat die hallusinogene middels vanweë hulle vermoëns om die graad van bewussyn en selfbeheer te beïnvloed, die ego se verdedigingsmeganismes van die adolessent makliker knak. Ego-verbrokkeling, regressie, derealisasie en depersonalisasie vind makliker op hierdie ouderdom plaas. Die stelling word dus gemaak dat die gevolge van die dwelmmiddels nie farmakologies gesoek moet word nie maar eerder op die kwesbaarheid van hierdie ouderdomsgroep vir enigiets wat die bewussyn of die selfbeheer beïnvloed, en dat hierdie komplikasies eerder beskou moet word

as adolessente psigotiese reaksies.

c) ANGS

Bromberg⁴³ is verantwoordelik vir die eerste beskrywing van 'n angs-reaksie met paniek en vreesbevangeheid as 'n akute uitwerking van Cannabisinname.

Paranoidale waan is egter as deel van die reaksie beskryf, wat die skrywer o.a. eerder laat dink aan 'n toksiese (organiese) reaksie in stede van die oorspronklike affektiewe diagnose van Bromberg.

Volgens Weil⁶⁴ is oor die 75 persent van ongewenste newe-effekte van Cannabis bestaande uit paniekaanvalle wat hy beskryf het as bestaande uit 'n akute reaksie met 'n oorweldigende vrees vir kranksinnigheid of dood.

Onlangse studies bevestig dat kannabinole eerder voorafgaande gemoedstoestand verder vererger as enigiets dè novo skeep.

Dittrich en Woggan³⁷⁹ het (d.m.v. 'n dubbelblinde ondersoek van Cannabis) gevind dat daar statisties beduidend meer angs na blootstelling aan Cannabis in vergelyking met die kontrolegroep op plasebo gevolg het. Hulle het gevind dat hoe erger die simptome van angs of depressie voor die blootstelling aan Cannabis was, hoe erger was die simptome op die dae na die proefneming. Hulle stel dus voor dat Cannabis angs presipiteer of die simptome daarvan in kwesbare persone vererger.

d) DEPRESSIEWE REAKSIES

Weil⁶⁴ beskryf 20 gevalle van depressie wat gevolg het op:

- 1) Eerste blootstelling aan Cannabis
- 2) Teenwoordigheid van 'n premorbiede obsessief kompulsiewe neurose

Hy het gevoel dat hierdie mense 'n verbygaande neurotiese depressie ondervind het en dat die reaksie nie werklik verband gehad het met Cannabis maar psigies in plaas van farmakologies gepresipiteer was.

Vanweë die siening onder dwelmmiddelafhanklikes dat Cannabis verligting bied vir neerslagtigheid is, het Kotin em⁵¹, Δ^9 T.H.C. aan pasiënte

met depressiewe simptome toegedien. By 4 uit die 8 pasiënte was daar geen verandering behalwe vir lomerigheid nie. By die ander 4 moes die proefneming gestaak word weens newe-effekte. Twee van die 8, d.w.s. 25 persent, het erge angsreaksie met depersonalisasie getoon.

Chopra en⁴² het gevind dat 11,6 persent van sy gevalle 'n melancholie onderlede gehad het wat hulle aan Cannabis toegeskryf het.

e) PERSOONLIKHEIDSVERANDERINGS - ORGANIESE SINDROME

i) Verlies aan motivering (dryfkrag)

Hierdie sindroom gekenmerk deur 'n afname in dryfkrag is lankal in die literatuur ten opsigte van LSD beskryf.

McGlothlin en West³⁸² het hierdie sindroom as 'n persoonlikheidsverandering geklassifiseer.

Die term amotiveringssindroom (amotivational syndrome) is waarskynlik deur Smith³⁸⁰, die direkteur van die Haight-Ashbury-kliniek in 1968 eers gebruik. Chapple³⁸¹ het veranderinge soortgelyk aan die amotiverings-sindroom van West alreeds in 1966 beskryf.

Die bestaan van hierdie toestand en sy verwantskap met Cannabis is in twyfel getrek. Die HEW verslag het die kousaliteit van Cannabis aan hierdie sindroom bevraagteken.

Volgens Chun³⁸³ is daar onsekerheid of marihuana-gebruik 'n toevallige, 'n presipiterende of 'n veroorsakende faktor is in die skepping van hierdie sindroom. Die bestaan van hierdie sindroom is gekenmerk deur McGlothlin en West³⁸² deur onder andere die volgende:

"'n Verandering in persoonlikheid van 'n konformerende lid van die gemeenskap met ambisie, ywer, belangstelling en aanvaarding van die norms van die gemeenskap aan 'n rondwalende, traak-my-nie-agtige "losbol", wat frustrasies nie kan verduur nie wat geen langtermyn planne beraam nie, wat ten volle betrokke is by die hede in plaas van die toekoms. Hulle word subjektief meer beïndruk deur hulle eie skeppingsvermoë as wat werklik die geval skyn te wees. Hulle raak onproduktief of minder produktief, word apaties en psigomotoriese vertraging treë in. Belangstelling in persoonlike higiëne en voorkoms mag verlore raak. Hulle mag

behep raak met die ontdekking van die ware self ten spyte van bewyse van die teenoorgestelde. Daar is moontlik 'n verlies van tydsin".

'n Vereiste vir die ontstaan van hierdie toestand is dat die voorafgaande persoonlikheid normaal was en dat hierdie beeld nie die gevolg is van 'n ander psigiatriese toestand wat uitgesluit moet word. Dit moet ook nie verwar word met die afname in dryfkrag wat plaasvind met skisofrenie. Alhoewel sekere skrywers soos Kolensky en Moore^{14, 15} ook ander verskynsels hier noem, moet daar betwyfel word of dit wel hierin pas, of eerder as 'n gemengde organiese beeld.

McGlothlin en West³⁸² beskryf 'n afname in vermoëns om gedagtes uit te druk, (d.w.s. 'n vorm van ekspressiewe afasie). Die vraag moet egter gestel word of hierdie nie eintlik eerder sou inpas by 'n aantasting van geheue en konsentrasievermoëns nie. Kolensky en Moore^{14, 15} verwys na verwarring, afname in onlangse geheue en selfs die onvermoë om 'n sin te kan voltooi vanweë die "verlies" van gedagtes onmiddellik nadat die sin begin is. Dit sou ook geld vir 'n omkering van die slaapsiklus. Campbell¹³ et al het in hul studie soortgelyke bevindings ook gemaak.

ii. Langtermyn organiese sindrome

Kolansky en Moore¹⁴ (1971) het ons aandag gevestig op 'n organiese beeld wat as 'n langtermyn-gevolg van Cannabis by 38 van hul psigiatriese pasiënte voorgekom het.

Die sindroom het bestaan uit:

Neurologiese tekens van belemmerde koördinasie, soos sleeptong, "stagger gait", tremor van hande, stoornis in denkprosesse, perseptuele afwykings met betrekking tot tydsin, skatting van afstand, baie swak sosiale oordeel, verswakte aandag en konsentrasie, verwarring, angs, depressie, apatie, traak-my-nie-agtigheid, spraakaantasting (stadige onsekere uitdrukking van gedagtes), 'n derealisasie, onsamehang ende gedagtes, agterdogtigheid, regressie en seksuele promiskuiteit.

Elf uit die 38 gevalle het voorafgaande matige angs of depressie ondervind.

In 1972 het Kolansky en Moore¹⁵ 'n meer afgebakende sindroom as 'n toksiese gevolg van Cannabis beskryf. Hulle het die feit dat hierdie

toestand veral by adollesente voorkom as bloot toevallig beskou en verwerp die hipotese³⁷⁸ dat die adollesent se groter psigiese kwesbaarheid 'n belangrike aanleidende faktor is. Hulle beeld wat ietwat verskil van hul 1971 studie en is gekenmerk deur:

Apatie, psigomotoriese vertraging, afskeep van persoonlike netheid, doelloosheid, emosionele afplatting, subjektiewe selftevredenheid met pseudo-emosionele kalmte en subjektiewe gevoel van volwassenheid, liggaamlike uittering, omgekeerde slaapsiklus met slaap bedags en slaaploosheid snags, verwarring, geheueaantasting - veral onlangse geheue, onvermoë om 'n gedagte te voltooi tydens verbale kommunikasie, en hoofpyn.

Kolansky en Moore¹⁵ het egter verder gegaan en bogenoemde beeld in 3 groepe op neuropatologiese gronde verdeel, nl.

- 1) Met biochemiese verandering(s) wat binne 6 maande omkeerbaar is
- 2) Met biochemiese veranderings met verdagte strukturele veranderings en binne 9 maande omkeerbaar is
- 3) Met sowel biochemiese veranderings as moontlike strukturele verandering, met gedeeltelike onomkeerbaarheid en blywende individuele simptome selfs na 9 maande.

Hulle het 'n positiewe korrellasie gevind tussen bogenoemde beeld en

- 1) Gebruik van meer gekonsentreerde Cannabis (Hasjiesj i.p.v. Marihuana)
- 2) Meer gereelde gebruik
- 3) Langer tydperk van gebruik d.w.s. langer tydsduur

Die kritiek wat Kolansky³⁸⁴ en Moore³⁸⁵ te beurt geval het, is waarskynlik selfs meer uitgesproke as dié teenoor die Britse span van Campbell¹³ et al (1971) die geval was.

Hulle^{14, 15} is op emosionele wyse sterk gekritiseer^{384, 385} en die redakteurs van "JAMA" aangeval omdat hulle etlike bladsye toegewy het aan hierdie studie.

Daar is egter myns insiens regverdigte gronde vir kritiek oor die vaagheid van 'n nuwe sindroom wat hulle beskryf het en die onbevredigende

gronde vir hul verder onderverdeling van hierdie sindroom. Laasgenoemde stellings is niks meer as hipoteses nie. Dit is betreurenswaardig dat die waarde van hulle belangrike bevindings 'n groot mate van erkenning verloor het a.g.v. hulle versuim om by bestaande erkende psigiatriese entiteite te bly, of andersins enige nuwe sindroom op uiters versigtige wyse te definiëer. Psigiatrie is vaag genoeg om toe te laat dat afleidings oor die patologiese aard van toestande bloot op grond van die graad van omkeerbaarheid van simptome gemaak word.

Nog 'n tekortkoming in hul ondersoek is hul uiters beperkte erkenning aan ander ondersoekers wat soortgelyke sindrome beskryf en geklassifiseer het.

Daar is 'n oënskynlike onverklaarbare verskil in die gevolge van Cannabis wat hulle in die 1971¹⁴ en 1972¹⁵-groepe gevind het. In hulle 1971-monster is daar psigose by 8 pasiënte beskryf; 18 grensgeval 'verbrokkelde ego's' met organiese simptome; en 12 plus een uit die psigopatiese groep wat seksuele promiskuiteit getoon het. Dit moet erken word dat hierdie sindrome so vaag omllyn is dat die skrywer (A.L.) onseker is oor die nosologiese tuiste van hierdie sindroom.

Tennant en Groesbeck³¹² (1972) het gevind dat die 110 Cannabis-gebruikers wat 50-600 g per maand vir tussen 3 en 12 maande gerook het, 'n organiese persoonlikheidsverandering getoon het met apatie, afstomping, lusteloosheid, aantasting van oordeelsvermoë, aangetaste konsentrasie, aangetaste geheue, belemmerde rekenkundige vermoëns, episodes van verwarring, vertraagde spraak en agteruitgang van persoonlike higiëne en voorkoms.

Sommige van hierdie pasiënte is oor 'n langer tydperk waargeneem en omkeerbaarheid van hierdie beeld het slegs begin plaasvind twee weke na staking van die Cannabis-afhanklikheid.

Hierdie skrywers noem dat 70 uit die 78 Cannabis-gebruikers, met hierdie organiese beeld wat nie hulle Cannabis-gewoontes wou of kon staak nie, weens ongeskiktheid uit die Amerikaanse Weermag ontslaan is.

Soueief⁵⁴ (1971), het gevind dat met die uitvoer van eenvoudige take Cannabis-gebruikers 'n duidelike psigomotoriese vertraging getoon het. Hul onmiddellike aantasting van geheue en daardeur die vermoë om te

leer is ook swakker as 'n vergelykbare Egiptiese monster. Soueief het nogtans kousaliteit nie voorgestel nie.

Die hipotese dat Cannabis tot 'n verlies van motivering lei, word o.a. deur West³⁸² ondersteun maar deur Hochman en Brill³⁰⁰ verwerp. Laasgenoemde het 'n betroubare en geldige wetenskaplike steekproef van voorgraadse studente van die Universiteit van Kalifornië in Los Angeles getrek. Hulle het tot die gevolgtrekking gekom dat die universiteitsloopbane van die gebruikers nie afsteek by die nie-gebruikers (insluitende eksperimenteerders) nie.

Die kriteria wat hulle nagegaan het, was veral gerig op akademiese prestasie, loopbaanbeplanning, en akademiese deursettingsvermoë wat betref universiteitskursusse. Hulle het geen beduidende verskille tussen gebruikers en nie-gebruikers gevind behalwe vir die hoër doktorsale aspirasies van die dwelmgebruikers, nl. 18 persent teenoor 11 persent respektiewelik.

Nogtans gee hulle toe dat chroniese gebruikers makliker uitsak, maar met terugkeer universiteit toe ewe goed akademies gevaar het. Hulle gee ook toe dat die chroniese gebruikers meer klem op die hede i.p.v. die toekoms plaas.

Hulle³⁰⁰ verklaar laasgenoemde verskynsels as 'n toevallige persoonlikheidseienskap van die Cannabis-gebruiker eerder as 'n gevolg. Op grond van bogenoemde studie kom hulle tot die gevolgtrekking dat die feit dat 'n verteenwoordigende monster voorgraadse universiteitsstudente Cannabis-gebruik sonder akademiese aftakeling teenstrydig is met die hipotese dat Cannabis 'n verlies aan motivering teweegbring.

Hulle³⁰⁰ bied egter twee verklarings wat die deur nog oophou vir die versoenbaarheid van motiveringsverlies.

- 1) Dat Cannabis-gebruikers so oormatig goed gemotiveerd is dat selfs 'n matige aantasting van motivering hulle nog toelaat om binne aanvaarbare perke te funksioneer
- 2) Motiveringsverlies is 'n toevallige gepaardgaande verskynsel op eksogene wyse verklaarbaar

Laastens gee Hochman en Brill²⁹⁷ toe dat hul studie nie betrekking het

op diegene wat universitêre vlak nie kon bereik nie. Hierin lê myns insiens die grootste tekortkoming in hul studie. Hulle het slegs 'n groep uit die akademiese room van die V.S.A. ondersoek. Hulle monster het slegs bestaan uit diegene wat in 'n hoogs wedywerende Amerikaanse gemeenskap tot een van hul vooraanstaande universiteite toegelaat is en wat op universiteit eers Cannabis begin gebruik het. Dit is my mening dat die grootste gros van diegene wat ernstige gevolge van Cannabis ondervind lank voor die universiteitsvlak uitsak.

Nog 'n tekortkoming in hul studie is dat die tydperk van gebruik nie aangegee is nie; daar kan afgelei word dat die tydperk betreklik kort was.

Daarby is die afleiding dat motivering nie aangetas is nie op grond van 'n vraelys, ondersteun slegs in 'n kwart van gevalle deur 'n enkele onderhoud, gemaak. Daar is geen longitudinale opvolg of waarneming nie. Daar is myns insiens groot tekortkominge in die vraelys-metode.

Die moontlike nadelige gevolge van Cannabis deur gereelde Cannabis-gebruikers kon moontlik deur middel van rasionalisasie verbloem word. Hierdie houding sal selfs by nie-gebruikers byval in 'n permissiewe gemeenskap vind. Hierdie stelling word ondersteun deur Hochman en³⁰⁰ se bevinding dat 78 persent van sy nie-gebruikers, Cannabis nog wou uitprobeer en slegs een persent van die nie-gebruikers geglo het dat Cannabis enige ernstige nagevolge veroorsaak het. Dié hoogs subjektiewe en gunstige mening oor Cannabis moet 'n invloed uitoefen op die oënskynlike afwesigheid van beskryfde nadelige gevolge.

Die enkele onderhoud wat Hochman en Brill¹⁹⁷ uitgevoer het op 'n kwart van die monster sou hopelik 'n aanduiding gee van psigiatriese afwykings waarvan die organiese sindroom van motiveringsverlies 'n belangrike voorbeeld is, maar geen melding van sodanige afwykings is gevind nie. Hierdie feit is selfs meer onverklaarbaar indien daar nagegaan word dat die meerderheid van hierdie monster 3 of meer kere per week Cannabis gebruik het (hul sogenaamde chroniese gebruikers), en alreeds ten minste 3 ander middels gebruik het, insluitende heroïen by 5 persent.

Die skrywer betwyfel die bevinding van Hochman en Brill³⁰⁰ dat Cannabis-gebruik nie tot 'n verlies aan motivering lei nie.

iii. Demensie en serebrale atrofie

Chopra en^{41 42} het 'n ontleding uitgevoer van 600 psigiatriese binnepatiënte tussen 1928 en 1939 wat 'n geskiedenis van Cannabis-verslawing of gebruik gehad het. Alhoewel hul studie heelwat beperkings het, is daar geen twyfel daaraan dat sommige van hulle gevolgtrekkings 'n toepassing het en van belang is. Onder andere het hulle demensie sekondêr tot Cannabis by 3,3 persent van hul pasiënte gevind.

Benabud⁵² het in Morokko ook 'n chroniese residuele sindroom wat hy as te wyte aan Cannabis beskou het, by sy pasiënte gevind. Hy het ook demensie as 'n seldsame gevolg van Cannabis beskou.

Dalk die mees opspraakwekkende studie oor die moontlike langtermynorganiese gevolge van Cannabis op die mens is die studie van Campbell en¹³ (1971). In hierdie studie het hierdie multidissiplinêre span bestaande uit 'n neuroloog, psigiater, radioloog en internis, 'n moontlik oorsaaklike verband tussen Cannabis-gebruik en radiologies bewysde serebrale atrofie gepostuleer.

Hulle¹³ het 10 gereelde Cannabis-gebruikers met organiese simptome ondersoek. Hierdie gevalle het Cannabis vir tenminste 3 jaar gebruik. Geen ander oorsake vir atrofie is gevind nie. Die radiologiese bevinding was dat, in vergelyking met 'n kontrole groep van soortgelyke ouderdom, hierdie Cannabis-gebruikers ventrikulêre vergroting getoon het. Campbell en het uitsetting van die corpus en posterior deel van die frontale horings van die laterale ventrikels, met veral aantasting van die inferior hoek van die ventrikels en 'n wegval van die vloere van die laterale ventrikels asook uitsetting van die derde ventrikel gevind. Hulle het die breinskade gelokaliseer tot die basale ganglia, midbrein, talamus en die vloer van die vierde ventrikel. Serebrale atrofie word gevolglik afgelei. In die afwesigheid van ander o.a. trauma, enkefalitis of ander ontstekings, of demieliniserende toestande, word Cannabis voorgestel as die toksiese stof wat daarvoor verantwoordelik kon wees.

Hierdie skrywers het erken dat hulle pasiënte hoogs geselekteerd was

uit jong Cannabis-gebruikers, met organiese simptomatologie. Hulle gevolgtrekking was nie dat Cannabis-gebruik noodwendig tot serebrale atrofie lei nie, maar bloot dat dit tot serebrale atrofie kon lei.

Die briewerubriek van "The Lancet" het figuurlik gesproke weergalm van die reaksie; hulle¹³ is onder andere gekritiseer op die volgende gronde:^{386, 387, 388}

- 1) Die monster was te klein
- 2) Die atrofie is nie eweredig versprei nie maar het linker lateralisasie getoon met voorkeur aan sekere dele.
- 3) Psigometriese toetsing is nie uitgevoer nie
- 4) Die lugventrikulografiese gronde vir die diagnose van serebrale atrofie is nie akkuraat genoeg nie
- 5) Daar was nie 'n kontrole groep nie
- 6) Daar was nie 'n histopatologiese ondersoek van die breinweefsel van die pasiënte³⁸⁸ nie.

Dit was vir die skrywers moontlik om die kritiek op die eerste vyf gronde op bevredigende wyse te weerlê, maar wat die ondersoek van die harsings betref, moes hulle toegee dat dit feitlik onmoontlik³⁸⁹ is.

Campbell en^{13, 389} vergelyk hierdie beeld van breinskade met die letsels gevind met encephalitis lethargica, wat gekenmerk is deur die ergste breinskade in die basale ganglia, midbrein, talamus en vloer van die derde ventrikel.

Die kliniese beeld van encephalitis lethargica en Cannabis-breinskade kan gedeeltelik verklaar word op grond van die onderbreking van vloei in afferente impulse.

Die onsimmetriese aard van die atrofie kan verklaar word deur -

- i. Assimetrie van bloedvoorsiening
- ii. Voorliefde in sekere dele meer as in andere by herpes-encephalitis wat die linker temporale kwab meer as die regter aantast. Hierdie verskynsel kan verklaar word deur die kwesbaarheid van sekere breinselle na gelang van

nie net bloedvoorsiening nie maar selgrootte, sel-
liggaamgrootte en oppervlakte-massa-verhouding

Wat betref laasgenoemde beswaar is dit feitlik onmoontlik om his-
topatologiese ondersoek van die sentrale senuweestelsel van proef-
persone uit te voer. Met enkele uitsonderings is slegs nadoodse
ondersoeke moontlik. Hierdie nadoodse ondersoeke is self dan net moont-
lik in die uitsonderlike geval van 'n gereelde Cannabis-gebruiker
wat selfmoord pleeg of noodlottig beseer word. Breinbiopsie word
feitlik nooit op 'n mens uitgevoer nie. In teenstelling hiermee is dit
maklik om proefdiere na Cannabis-toediening te slag. Dit is gevolg-
lik omtrent net deur middel van proefdierstudies dat histopatologiese
bewyse van sentrale senuweestelsel skade getoon kan word.

Die twee Russe, Durandino en Romasenko,⁹⁰ het deur middel van 'n or-
soek uitgevoer op honde duidelike histologiese bewyse van o.a. onom-
keerbare sentrale senuweestelsel beskadiging met hoë dosering van
Cannabis sativa getoon. Durandino en Romasenko⁹⁰, het die volgende sere-
brale afwykings na toediening van Cannabis op honde opgewek. Daar
is perivaskulêre en perisellulêre edeem, bloedvaatstase, stuwings in
bloedvaatwande en degeneratiewe prosesse in die neurone. Hierdie
veranderings is o.a. in die serebrale skors, subkortikale-kerne, medul-
la-oblongata en serebellum getoon.

'n Ondersoek⁹⁷ na die opname en berging van radioaktiewe kannabinole
in harsings van ape het getoon dat daar binne die eerste 24 uur 'n
aanvanklike konsentrasie in sekere breinstrukture in die omgewing
van die laterale en derde ventrikels plaasvind. Die strukture wat
veral deelneem aan die aanvanklike opname is die frontale kwabbe en
korteks, Corpora geniculata, serebellum, nucleus caudatus en die
putamen. Hierdie stem heelwat ooreen met Campbell en¹⁵ se bevindings
dat die ergste serebrale atrofie in die streke aangrensend aan die
derde ventrikel en in die gebied van die nucleus caudatus en basale
ganglia gevind is. Hul resultate dui aan dat die stelling van Camp-
bell et al¹⁵ dat Cannabis wel tot breinskade kon lei, gegrond is.

Natgrass³⁹⁰ het Campbell et al¹⁵ se standpunt egter ondersteun.

iv. Terugflitse (spontane herhaling van hallusinogene simptomatologie) (Eng. "Flash-backs")

Daar is heelwat verwysings in die literatuur^{392, 393, 394, 395, 396} na 'n spontane herhaling van die perseptuele ondervindings wat ervaar is tydens die oorspronklike blootstelling aan dwelmmiddels. Hierdie ondervindings is nie noodwendig onaangenaam nie en is gevolglik nie noodwendig subjektief as 'n newe-effek deur die pasiënt bestempel nie. Daar is heelwat getuienis oor die teenwoordigheid van terugflitse na LSD-toediening.

Louria³⁹⁸ het die hipotese gestel dat dit 'n biochemiese uitwerking van die middel is, alhoewel Bloomquist die 'déja vu'-hipotese onderskryf. Daar is egter 'n mate van onduidelikheid of inderdaad terugflitse te weeggebring is. Keeler em.³⁹³ het 4 pasiënte van Cannabis-gepresipiteerde terugflitse gerapporteer. Sy pasiënte het nie enige ander dwelmmiddels gebruik nie en geen ander psigopatie is gevind nie.

Weil⁶⁴ beskryf 8 pasiënte as suiwer Cannabis-gebruikers, wat terugflitse, spontane herhalings van die oorspronklike hallusinogene simptomatologie ondervind het. Dit is veral as onaangenaam maar wel by tye ook as aangenaam beskryf. Hy meen dat hierdie verskynsel minder gereeld plaasvind na verloop van tyd vanaf die vorige blootstelling aan Cannabis. Dit het naderhand opgehou.

v. Beweginglose stomheid

Hierdie toestand a.g.v. Cannabis-gebruik is o.a. deur Marcotte³⁹⁸ beskryf.

vi. Antisosiale gedrag en dwelms

Heelwat studies van dwelmmiddelafhanklikheid stel antisosiale gedrag a.g.v. die psigopatiese uitwerking van dwelmmiddels voor.

Dit is ook toevallig dat van die studies wat die meeste psigopatie en antisosiale gedrag toon, veral uit kriminele bevolkings getrek is. Hoe meer gevangenes in 'n monster dwelmmiddelafhanklikes, hoe meer sal misdaad as faktor vertoon.

Die misdadiger sal ook rasionaliseer en die dwelmmiddels vir sy misdade blameer. Talle dwelmmiddelafhanklikes wat aangekla is van 'n ander oortreding, het aan die skrywer erken dat hulle hul dwelmmiddelprobleem

uitgebuit het om maatskaplike werksters (ondersoekbeampes) en land-dros se menslikheid te manipuleer om hulle vir behandeling in plaas van tronkstraf te verwys. Die skrywer, nes Halikas³⁰⁶, is onbewus van 'n enkele persoon met gedragsafwyking of psigopatiese persoonlikheids-eienskappe wat nie voor sy dwelmmiddelafhanklikheid dieselfde soort eienskappe getoon het nie.

f) SEKSUELE PRIKKELING

Oor die afrodisiese uitwerking van Cannabis het Goode³⁹⁹ gevind dat Cannabis-gebruikers, 'n groep universiteitsstudente, 'n aktiewer seksuele lewe gevoer het as nie-Cannabis-gebruikende studente. Hy kon egter geen kousaliteit bepaal nie slêgs die korrelasie wat hy as 'n gemeenskaplike beweging na die gebruiksgewoontes van 'n meer permissiewe gemeenskap kon postuleer.

g) GEVOLGE VAN CANNABIS (NIE-PSIGIATRIES)

i. Chromosomale afwykings

Die gevolge van Cannabis op chromosome is alreeds in die literatuur aangeraak deur o.a. Martin¹¹⁰, Neu em¹¹¹, Dorrane em⁴⁰⁰ alhoewel die saak nog by die mens nie geheel en al uitgestryk is nie.

ii. Kongenitale afwykings en teratogeniteit

Fetale afwykings as gevolg van dwelmmiddelgebruik is deur Neuberger⁴⁰¹ bespreek en hy het selfs so vêr gegaan as om terapeutiese abortus by swanger dwelmmiddelafhanklike vrouens as 'n moontlikheid aan te beveel.

Die teratogene uitwerking van Cannabis is deur Persaud em^{105, 106}, Geber en Schramm¹⁰⁷ beskryf.

iii. Karsinogene uitwerkings

Hierdie potensiële uitwerking is deur Magus en Harris¹⁰⁴ gemeld.

iv. Leukoplakie

Ebling en Nesi⁴⁰² het hierdie uitwerking op die vel beskryf.

v. Arteritis

Sterne en Ducastaing⁴⁰³ (1960) het 'n arteritis by gereelde Cannabis-rokende volwassenes beskryf.

vi. Bronchitis en brongospasme

Bronchitis en asma is deur Chopra en Chopra⁴¹ beskryf.

vii. Elektrokardiografie

Veranderings in EKG is deur Kochal en Hosko⁴⁰² vermeld.

viii. Ginekomastie

Die moontlike verband tussen Cannabis-inname en ginekomastie is postuleer. Die moontlike meganisme wat deur Harmon en Aliapoulios⁴⁰⁵ aanvoer, is dat die liggaam Δ^9 -Tetra THC vir estradiol verwar; die borsweefsel reageer ten opsigte van Δ -THC asof dit 'n vroulike hormoon was.

Albei die stowwe is polisikliese hidrokoolstowwe met fenoolringe. Nog 'n hipotese is dat die Cannabis 'n sentrale uitwerking het deur hipofisêre prolaktien vry te stel.

ix. Impotensie

Cannabis is as oorsaak hiervan geïnkrimineer⁴⁰⁶.

x. Sterfgevälle

Bloomquist²² haal in sy studie vier sterfgevälle as gevolg van Cannabis aan oor die tydperk 1880 tot 1969. Hy noem dat die hoeveelheid Cannabis benodig vir 'n oordosis gestel is deur die H.E.W.²³-verslag (1971) as tussen 'n 100 en 5,000 mg per Kg liggaamsgewig.

HOOFSTUK XIII

BEVINDINGS

1. PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

In hierdie ontleding is gevind dat 62,5% van die totale monster dwelmmiddelafhanklikes, wat Cannabis ook gebruik het (N=445), aan 'n psigiatriese toestand al gely het wat direk gevolg het op die inname van dwelmmiddels en wat ten minste gedeeltelik toegeskryf kan word aan die uitwerking van die dwelmmiddels.

Ewe-eens is 37,5% van hierdie groep vry van enige van die psigiatriese toestande wat die skrywer aan dwelmmiddels toegeskryf het. Sien Tabel 106. Die aard van hierdie psigiatriese toestande is gewoonlik veelvuldig. Met hierdie toestande in groepe ingedeel, word gevind dat 53,0% aan 'n organiese (= simptomatiese of toksiese) gevolg van dwelmmiddels onderworpe was. Organiese toestande is gevind om verreweg die mees algemene komplikasie van dwelmmiddelafhanklikheid te wees; 53,0% van die 62,5% wat hierdie gevolge ondervind (d.w.s. 85,6%), het daar-aan gely.

Die tweede grootste groep afwykings wat op dwelmmiddels gevolg het, is affektiewe toestande wat by 36,4% gediagnoseer is. Funksionele psigosos het by 20,4% voorgekom.

In Tabel 106 verskyn die voorkoms verspreiding van bogenoemde psigiatriese toestande wat ontstaan het tydens of na staking van die gebruik van dwelmmiddels. Vanselfsprekend is daar heelwat oorvleueling van toestande.

Organiese Toestande

Die algemeenste toestande wat in die monster voorgekom het, was 'n amotiveringsindroom (26,1%) en 'n aandag- en konsentrasiestoornis wat by 25,6% van die monster voorgekom het. Die ander organiese sindrome was ook besonder goed verteenwoordig. 'n Geheuestoornis is by 20,2% gevind.

Hierdie grootste drie organiese sindrome, as nie-akute gevolge, is slegs tot dusver met LSD- en Cannabis-misbruik beskryf. As in ag geneem is dat gereelde LSD-gebruik by slegs 14,5% voorgekom het terwyl gereelde Cannabis-gebruik by 91,7% van die monster gevind is, skyn die rol van

/Cannabis dus...

Cannabis dus baie meer prominent te wees.

PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN DWELMMIDDELAfhANKLIKHEID

TABEL 106

	Getal	Persentasie
1. <u>Komplikasies teenwoordig</u>	278	62,5
a. <u>Organies</u>	236	53,0
i. Motiveringstoornis	116	26,1
ii. Aandagstoornis	114	25,6
iii. Geheuestoornis	90	20,2
iv. Toksiese psigose	37	8,3
v. Terugflitse (Flashbacks)	32	7,2
vi. Onttrekkingssindroom	20	4,5
b. <u>Funksionele Psigoses</u>	91	20,4
i. Paranoïdale reaksie	67	15,1
ii. Skisofrenivorme reaksie	27	6,1
iii. Skisofrenie	8	1,8
c. <u>Affektiewe toestande</u>	162	36,4
i. Depressie	112	25,2
ii. Angs	105	23,5
2. <u>Komplikasies afwesig</u>	167	37,5
TOTAAL	445	100%

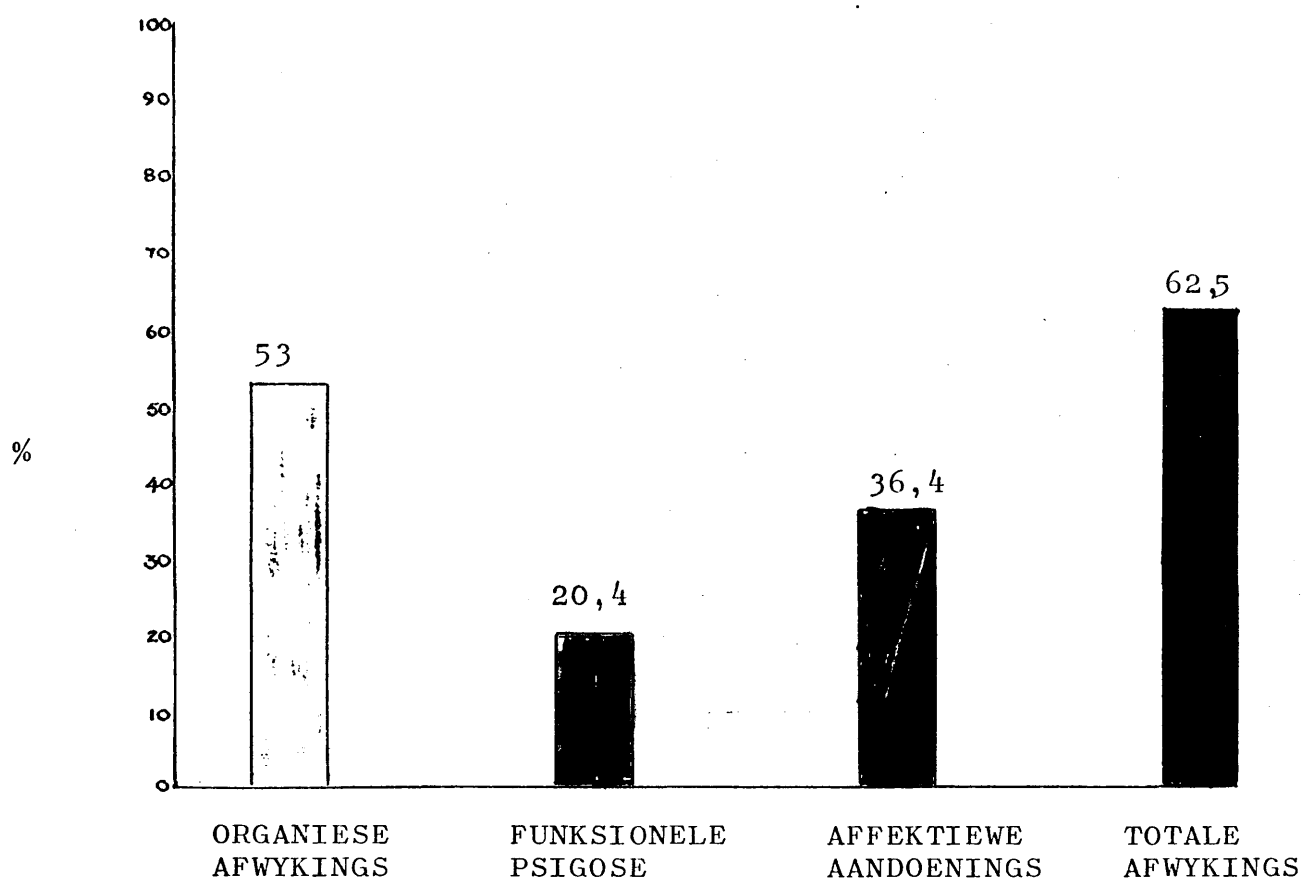
Geheuestoornisse is egter beskryf by alkoholisme en alkoholisme met tiamientekort, in die vorm van Korsakoff-psigose en Wernicke enkefalopatie. Laasgenoemde toestande wat by 'n veel ouer ouderdomsgroep verwag is, is nie in hierdie ondersoek aangetoon nie. Die afwesigheid van Korsakoff-psigose word verklaar deur hierdie monster se kort geskiedenis van alkohol gebruik (gemid. = < 3 jaar) en die beperkte voorkoms van die gevorderde alkoholisme (8,04%). Sinergistiese uitwerking tussen alkohol en Cannabis en LSD is egter 'n moontlikheid wat in ag geneem moet word, en wat deur middel van nie-parametriese ontleding later in hierdie studie ondersoek is.

Terugflitse is 'n ander langtermyn gevolg van hallusinogene middels wat by 7,2% van ons gemengde monster voorgekom het.

/Twee onmiddellike...

FIGUUR 19

PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN DWELMMIDDELAHFANKLIKHEID (N = 445)



Twee onmiddellike akute gevolge van dwelmmiddelmisbruik is toksiese psigose wat by 8,3% voorgekom het en onttrekkingsindrome by 4,5%.

Albei hierdie toestande is met feitlik al die middels beskryf.

By uitstek is toksiese psigoses met oordosisse van sekere hallusinogene middels soos Datura stramonium en bensheksol gevind, maar feitlik al die middels kan so 'n toestand in toksiese oordosering uitlok. Self-toediening van 'n velevoud van middels van onbepaalde aard het ook tot 'n toksiese psigose gelei. Inhaleermiddels en nie-narkotiese analgetika is ook 'n belangrike oorsaak hiervan.

Onttrekkingsindrome het voorgekom onder diegene wat fisies afhanklik was van alkohol, opiate, amfetamien, fenfluramien, barbiturate, ben-sodiasepien en Cannabis.

Die syfer van 4,5% onttrekkingsindrome moet beklemtoon word, is egter 'n minimale syfer.

Een pasiënt het voorgedoen met 'n beweginglose stomheid (Eng. akinetic mutism) onmiddelik na die rook van Cannabis ("Durban Poison"). Pas na twee dae het hy psigies na normaal teruggekeer.

b. Funksionele psigose:

- i. Verreweg die algemeenste psigotiese sindroom is die voorkoms van 'n paranoidale reaksie (15,1%). Hierdie verskynsel is so algemeen tydens of na Cannabis-inname gevind dat daar eers gehuiwer was om dit as 'n komplikasie van Cannabis-gebruik te beskou. Daar is heelwat amfetamienafhanklikes wat simptome hiervan getoon het.
- ii. Skisofrenivorme reaksie: 'n skisofrenivorme reaksie het by 6,1% van die monster voorgekom; dit is by uitstek gevind by die swaar Cannabis-afhanklikes, met of sonder ander hallusinogene middels en wekmiddels.
- iii. Skisofrenie: het sekonder tot dwelmmiddels sy verskyning gemaak by 1,8% van gevalle. 'n Veel groter persentasie van skisofrene het ook op toevallige wyse dwelmmiddels gebruik. Geen afleidings kan egter hiervan gemaak word nie.

c. Affektiewe toestande:

Depressiewe reaksies in een of ander vorm het betreklik algemeen by die dwelmmiddelafhanklikes voorgekom. Ruim 25,2% het depressie getoon.

/Daar was 'n...

Daar was 'n voorafgaande neurotiese depressie by 4,02% teenwoordig. Na dwelmmiddelafhanklikheid is die syfer neurotiese depressie gestel op 18,3%. 'n Oorwegend endogene (psigotiese) depressie is by 4,9% en 'n akute depressiewe beeld by 4,2% gevind. Daar is a mate van oorvleueling, bv. endoreaktiewe depressie of akute endogene depressie.

Laasgenoemde depressiewe toestande is meer dikwels by misbruikers van amfetamien, barbiturate, fenfluramien, alkohol en Cannabis gevind. Dit het veral na staking of in die tussenposes van een dwelmmiddel-inname na die volgende voorgekom; 'n onthoudingssindroom kan ook daarvoor gepostuleer word.

Dit blyk ook asof hierdie middels 'n depressiewe reaksie by 'n kwesbare persoon uitlok en dat die genotipiese manies-depressiewe psigose meer kwesbaar is vir veral wekmiddel- en Cannabis-misbruik.

Angsneurose en paniekaanvalle het voorgekom by 23,5% van gevalle. Angsreaksie kan meer subakuut of oorweldigend akuut voorkom soos met paniekaanvalle.

Daar was 'n voorafgaande angsneurose by 11,8%. Die feit dat die voorkoms van angs met dwelmmiddelafhanklikheid verdubbel, (23,5%) is soortgelyk aan die bevindings van Halikas ³⁰⁶ en Kriel ³⁰⁹ dat dwelmmiddels en alkohol respektiewelik neurotiese simptome vererger.

2. PSIGIATRIESE KOMPLIKASIES VAN CANNABIS-AFHANKLIKHEID

Van die totale monster (448) is daar 137 wat slegs Cannabis gebruik het. Sien Tabel 107. Van Tabel 107 sal afgelei word dat 32,8% van hierdie suiwer Cannabis-afhanklike monster het psigiatriese gevolge sekondêr daartoe ontwikkel.

Organiese afwyking het die meeste voorgekom met 27%.

Dryfkragafname is teenwoordig by 12,4%, gevolg in rangorde van voorkoms met aandagstoornisse met 10,2% en geheuestoornis in 8% van die totaal. Daar is onttrekkingssindrome in 5,1% en 'n toksiese psigose by 2,9%. Geen terugflitse is deur Cannabis op sigself geskep nie.

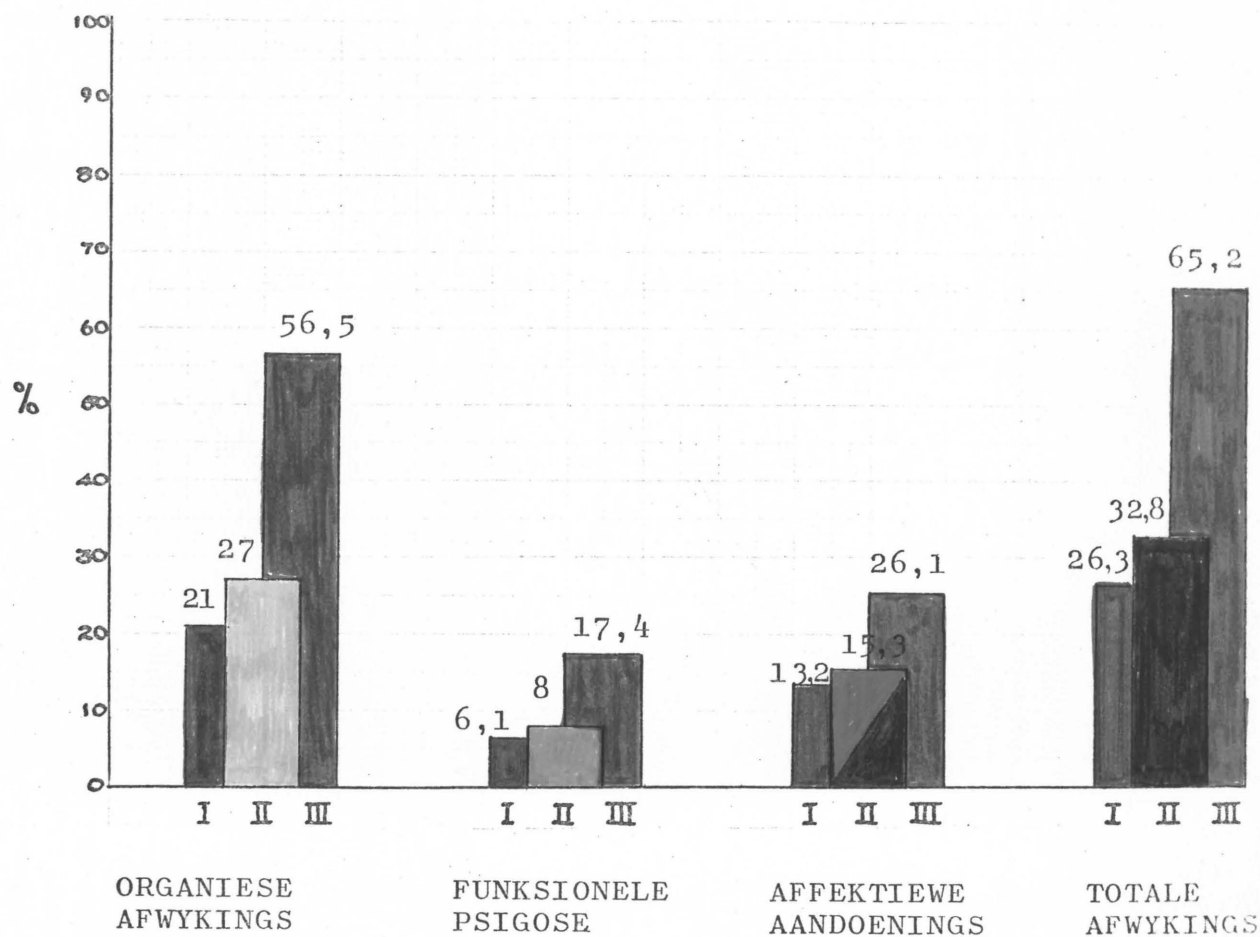
Die funksionele toestande het 8,0% aangetas, skisofrenie met 2,2% en paranoïdale reaksie met 5,8%. Daar was geen skisofrenivorme reaksie uitgelok deur Cannabis op sigself nie.

Affektiewe toestande, veral angs, het 15,3% aangetas.

/TABEL 107

FIGUUR 20

PSIGIATRIESE GEVOLG VAN CANNABISAFHANKLIKHEID



I	≤ 70 g CANNABIS PER WEEK	(N = 114)
II	SUIWER - CANNABISAFHANKLIKES	(I e III) (N = 137)
III	≥ 71 g CANNABIS PER WEEK	(N = 23)

TABEL 107 PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN CANNABISAFHANKLIKHEID

TOESTAND	n	%
Organiese sindrome	37	27,0
Funksionele toestande	11	8,3
Affektiewe toestande	21	15,3
Totale afwykings	45	32,8
Geen afwykings gevind	92	67,2
Totale monster	137	100,0

TABEL 108

PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN LAE EN HOË DOSERING
CANNABIS-AFHANKLIKHEID

Aard van dwelm- MIDDELAFHANKLIK- heidstoestand	KOMPLI- KASIES	ORGANIES	FUNKSIO- NELE PSIGOSSES	AFFEKTIE- WE TOE- STANDE	GEEN AAN- TASTING	TOTAAL
	GETAL %	GETAL %	GETAL %	GETAL %	GETAL %	GETAL %
1. Uitsluitlike Cannabisaf- hanklikes LIG/MATIG Gebruik < 70g/week	(30) 26,3	(24) 21,1	(7) 6,1	(15) 13,2	(84) 73,7	(114) 100
2. Uitsluitlike Cannabisaf- hanklikes Swaar-ge- bruik > 71g/week	(15) 65,2	(13) 56,6	(4) 17,4	(6) 26,1	(8) 34,8	(23) 100
3. Totaal Canna- bis-afhanklik- heid	(45) 32,8	(37) 27	(11) 8,3	(21) 15,3	(92) 67,2	(137) 100

Daar is 114 "ligte" tot matige gebruikers, d.w.s. het tot en minder 70 g rou Cannabis per week gebruik of het Cannabis minder gereeld as daaglikse gebruik (sien Tabel 108).

Onder die suiwer Cannabisgebruikers is daar 23 wat meer as 70 g per week gebruik het en wat ten minste daaglikse gebruikers was. Tabel 109.

/Die psigiatriese..

Die psigiatriese toestande wat na lae en hoë dosering Cannabisgebruik ontstaan het word in Tabel 108 met mekaar vergelyk.

2. (a) PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN CANNABIS IN LAE DOSERING

Psigiatriese afwykings het gevolg op ligte tot matige Cannabis-afhanklikheid, en die afwesigheid van enige ander dwelmmiddelafhanklikheid of alkoholisme, by 26,3% van pasiënte. (Sien Tabel 109).

Vier-vyfdes van die pasiënte het organiese komplikasies gehad. 'n Helfte van die pasiënte met komplikasies het aan 'n affektiewe toestand gely. Verreweg die kleinste groep was die funksionele toestande wat 7 uit die 30 aangetas het.

Toe die presiese aard van die organiese afwykings ondersoek is, is gevind dat 8,8% 'n stoornis in dryfkrag (amotiveringssindroom) ondervind; daarop het gevolg 'n geheuestoornis by 7,0% en 'n aandagstoornis by 6,1%. 'n Ontrekkingsindroom op Cannabis alleen het 3,5% aangetas. 'n Toksiese psigose (Cannabis-psigose) het by 3,5% voorgekom. Daar was geen geval van terugflitse nie.

'n Funksionele psigose het voorgekom by 7 pasiënte (6,1% gevalle); hiervan was 2 (1,8%) skisofrenies en 5 (4,4%) paranoïdale psigose. Daar was geen skisofrenivorme reaksies nie.

Affektiewe toestande het by 15 (13,2%) voorgekom waarvan 12 (10,5%) met angsneurose en 9 (7,9%) met depressie was.

TABEL 109 PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN CANNABIS - LIG TOT MATIGE AFHANKLIKHEID

TOESTAND	n	%
Organiese sindrome	24	21,0
Funksionele toestande	7	6,1
Affektiewe toestande	15	13,2
Totale afwykings	30	26,3
Geen afwykings gevind	84	73,7
Totale monster	114	100,0

/2. (b)...

2. (b) PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN HOE DOSERING CANNABISAFHANKLIKHEID

Die swaarder, suiwer Cannabis-afhanklike is van die ligte groep onderskei. Sien Tabel 110. Slegs 23 pasiënte is gevind wat alleenlik Cannabis, in dosisse van 71 g of meer per week, gebruik het.

TABEL 110 PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN HOE DOSERING CANNABIS-AFHANKLIKHEID

TOESTAND	Getal	Persentasie
Organiese toestand	13	56,5
Funksionele psigosos	4	17,4
Affektiewe toestand	6	26,1
Totale afwykings	15	65,2
Negatief	8	35,8
Totale monster	23	100,0

Van Tabel 110 kan afgelei word dat amper twee derdes van die monster aan 'n psigiatriese toestand ly volgende op swaar Cannabis-gebruik.

Dertien van die vyftien aangetaste het 'n organiese toestand onderlede. Hiervan was die belangrikste vorms aantasting van aandag en motivering met 30,4 persent elk; daarna 'n geheuestoornis en 'n onttrekkings-sindroom met 13% elk. Daar was een pasiënt met 'n toksiese psigose.

Die aard van die funksionele psigosos is, net soos met die ligte suiwer Cannabis-gebruik, verdeel in skisofrenie (1) en paranoïdale reaksie (3). Daar was geen skisofrenivorme reaksies nie.

Die 6 pasiënte (26,1%) met 'n affektiewe toestand, wat bestaan uit 4 (17,49%) met angsreaksie en 3 (13%) met 'n depressiewe toestand.

3. PSIGIATRIESE GEVOLGE VAN GEMENGDE DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

Die gemengde dwelmmiddelafhanklike monster, bestaande uit die Cannabis-gebruikers wat ook 'n ander dwelmmiddel gereeld gebruik, vertoon met 'n heelwat swaarder lading van komplikasies. Sien Tabel 111.

Meer as 75% van die monster het psigiatriese gevolge getoon. Organiese afwykings het verreweg die meeste voorgekom met 64,6% van die totaal. Motivering en aandag is deur 32,1% en 32,5% respektiewelik affekteer. Geheue tas 25,6% aan. Terugflitse kom voor in 10,3%. Toksiese psigose kom voor in 10,7%, onttrekkings-sindroom kom voor in 4,2%.

/Affektiewe

TABEL 111 GEMENGDE DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

TOESTAND	n	Persentasie
Organies	199	64,6
Funksioneel	80	26,0
Affektief	141	45,8
Positief	233	75,7
Negatief	75	24,3
Totaal	308	100,0

Meer as 75% van die monster het psigiatriese gevolge getoon. Organiese afwykings het verreweg die meeste voorgekom met 64,6% van die totaal. Motivering en aandag is deur 32,1% en 32,5% respektiewelik affekteer. Geheue tas 25,6% aan. Terugflitse kom voor in 10,3%. Toksiese psigose kom voor in 10,7%; ontrekkingssindroom kom voor in 4,2%.

Affektiewe toestande ontstaan by 45,8%, in vergelyking met 15,3% in die suiwer monster. Angs kom voor in 89 of 28,9% van die monster. Depressiewe toestande kom voor in 32,1% van die gemengde groep.

Funksionele psigoses is by 26,0% gediagnoseer. 'n Paranoiede reaksie kam by 59 gevalle voor, nl. 19,2%. Skisofrenie as sulks kom slegs by 5 gevalle voor, nl. 1,6% van gevalle.

VERGELYKING VOOR VOORKOMS VAN PSIGIATRIESE GEVOLGE ONDER CANNABIS-AFHANKLIKES EN GEMENGDE DWELMMIDDELAFHANKLIKES

Dit kan gestel word dat gemengde dwelmmiddelafhanklikheid meer gepaard gaan (beduidend korreleer) met meer psigiatriese gevolge as die suiwer Cannabis-monster. ($p < 0,001$) Sien Tabel 113. Meer as driekwart (75,7%) van die gemengde dwelmmiddelafhanklikes het gevolge getoon in vergelyking met minder as 'n derde (32,8%) van diegene wat slegs Cannabis gebruik het.

Die volgende verklaring hiervoor kan gepostuleer word:

- 1) Die gemengde dwelmmiddelmonster het 'n heelwat swaarder Cannabis-afhanklikheid getoon as die suiwer Cannabis monster. Hierdie hipotese word egter swak ondersteun deurdat die swaarder maar suiwer Cannabis-afhanklike monster (Tabel 113-P2) met uitsondering van een,

/minder...

TABEL 112 Vergelyking van voorkoms van psigiatriese gevolge, onder Cannabis-afhanklike en gemengde dwelmmiddel-afhanklike groepe.

Psigiatriese gevolge	Uitsluitlik Cannabis afhanklik		Gemengde dwelmmiddel afhanklikheid		TOTAAL	
1. Totale organiese sindrome	37	27%	199	64,6%	236	53,0%
a. Motiveringstoornis	17	12,4%	99	32,1%	116	26,1%
b. Aandagstoornis	14	10,2%	100	32,5%	114	25,6%
c. Geheuestoornis	11	8,0%	79	25,7%	90	20,2%
d. Toksiese psigose	4	2,9%	33	10,7%	37	8,3%
e. Terugflitse	-	0%	32	10,3%	32	7,2%
f. Onttrekkingssindroom	7	5,1%	13	4,2%	20	4,5%
2. Totale funksionele sindrome	11	8,0%	80	26,0%	91	20,4%
a. Paranoidale reaksie	8	5,8%	59	19,2%	67	15,1%
b. Skisofrenivorme reaksie	-	0%	27	8,8%	27	6,1%
c. Skisofrenie	3	2,2%	5	1,6%	8	1,8%
3. Totale affektiewe toestande	21	15,3%	141	45,8%	162	36,4%
a. Depressie	12	8,8%	100	32,1%	112	25,2%
b. Angs	16	11,7%	89	28,9%	105	23,5%
Grøot totaal : teenwoordig	45	32,8%	233	75,7%	278	62,5%
Gevolge afwesig	92	67,2%	75	24,3%	167	37,5%
TOTAAL	137	100,0%	308	100,0%	445	100,0%

minder komplikasies getoon het as die gemengde monster (P3). Die uitsonderings op die reel is eienaardig genoeg ten opsigte van die onttrekkingssindroom wat persentasiegewys meer voorkom by Cannabis-afhanklikes (5,1%) as gemengde dwelmmiddelafhanklikes (4,2%).

TABEL 113 Vergelyking van psigiatriese gevolge by verskillende groepe dwelmmiddelafhanklikes

	P ₁	P ₂	P ₁ en P ₂	P ₃	P ₁ , P ₂ en P ₃
	Lig-matige gebruik 70 g/week	Swaarder gebruik 71 g/week	Alle Cannabis-afhanklikes	Gemengde dwelmmiddel-afhanklikheid insl. Cannabis	Totaal
	Uitsluitlike Cannabisafhanklikheid				
Psigiatriese gevolge	30	15	45	233	278
Geen gevolge	84	8	92	75	167
Totaal	114	23	137	308	445
Deel met gevolge	0,26	0,65	0,32	0,75	0,62

Verklaring van boonste tabel: 1) $\chi^2_{(1)} (P_1 P_2 \text{ teenoor } P_3) = 74,09$ besonder hoog beduidend; d.w.s. gemengde dwelmmiddelafhanklikheid korreleer besonder hoogsbeduidend met ongewenste psigiatriese gevolge daarvan. 2) $\chi^2_{(2)} (P_1 \text{ teenoor } P_2) = 12,35$ = hoogsbeduidend; d.w.s. swaarder Cannabis-afhanklikheid korreleer hoogsbeduidend met ongewenste psigiatriese gevolge daarvan. 3) $\chi^2_{(3)} (P \text{ totaal}) = 86,45$ = besonder hoogsbeduidend; d.w.s. dwelmmiddelafhanklikheid (insluitende gebruik van Cannabis) korreleer besonder hoogsbeduidend met psigiatriese gevolge daarvan.

- 2) Ander dwelmmiddels werk sinergisties in en potensieer mekaar se uitwerking d.m.v. interaksie. Die nie-parametriese resultate ondersteun egter die tweede stelling ten opsigte van amfetamien en LSD. Sien Tabelle 114 en 115. Dit skyn uit laasgenoemde bevindings dat hierdie middels die voorkoms van psigiatriese gevolge verhoog.
- 3) Daar is 'n korrelasie tussen gemengde dwelmmiddelafhanklikheid en langer duur van blootstelling aan dwelms. Alhoewel kousaliteit nie gestel kan word nie, is die gemengde dwelmmiddelafhanklikheid uit diegene met die langste blootstelling aan dwelms getrek. Daar kan gevolglik verwag word dat enige nadelige gevolge van blootstelling erger sal wees.

HOOFSTUK XIV

DIE AANDEEL VAN VERSKEIE FAKTORE BY DIE 'OPWEKKING VAN
PSIGIATRIESE GEVOLGE1. ANDER DWELMMIDDELSKorrelasies tussen die gebruik van ander dwelmmiddels, behalwe vir
Cannabis, en die gevolge daarvan

Die aandeel van ander bykomende kwelmmiddels behalwe vir Cannabis in die opwekking van psigiatriese afwykings is in hierdie ondersoek ontleed. Vanweë die klein getalle suiwer Cannabisafhanklikes in hierdie studie is statistiese beduidenheid deur middel van parametrisiese ontleding moeilik bepaalbaar en is gebruik gemaak van nie-parametrisiese metodes. Nie-parametrisiese metodes is toegepas op die eerste 241 en 288 (van uiteindelijke groottaal van 448) wat toevallig in die rekenaar geprogrammeer is.

TABEL 114

Die korrelasie tussen psigiatriese gevolge en amfetamien by Cannabis-afhanklikes

Psigiatriese gevolge	Cannabis sowel as amfetamien		Cannabis sonder amfetamien		Totaal	
Teenwoordig	29	76%	54	40%	83	48%
Afwesig	9	24%	80	60%	89	52%
Totaal	38	100%	134	100%	172	100%

$$\chi^2 \quad 1 \text{ gv} = 13,97 \quad p < 0,001$$

$$c = 0,274 = \text{Besonder hoogsbeduidend}$$

Afleiding: Die gebruik van amfetamien met Cannabis gaan gepaard met meer psigiatriese gevolge as sonder amfetamien.

TABEL 115

Die korrelasie tussen psigiatriese gevolge en LSD-gebruik by Cannabis-afhanklikes

Psigiatriese gevolge	Cannabis sowel as amfetamien en LSD		Cannabis in die afwesigheid van amfetamien en LSD		Totaal	
Teenwoordig	11	85%	54	40%	65	44%
Afwesig	2	15%	80	60%	82	56%
Totaal	13	100%	134	100%	147	100%

$$X^2 \quad 1 \text{ gv} = 7,72 \quad p < 0,01$$

$$c = 0,233 \quad \text{Hoogsbeduidend}$$

Afleiding: Die gebruik van amfetamien en LSD met Cannabis gaan gepaard meer psigiatriese gevolge as sonder amfetamien en LSD.

2. DOSIS

Die dosis van Cannabis, weekliks gebruik, in die uitlokking van bepaalde psigiatriese gevolge

A. Korrelasie tussen dosis en enige bepaalde sekondêre psigiatriese toestande

Daar is gevind dat die dosis Cannabis gebruik, verband hou met die teenwoordigheid van psigiatriese komplikasies in die algemeen, en sekere komplikasies in die besonder.

Daar is bepaal, tot op hoogsbeduidende vlak ($p < 0,001$) dat 'n korrelasie bestaan tussen die gebruik van 'n dosis van Cannabis, 71 gram of meer per week, en die ontstaan van bepaalde psigiatriese toestande daarop. 'n Afleiding kan dus gemaak word dat die gebruik van Cannabis 71 gram of meer per week, in hierdie studie tot meerdere psigiatriese gevolge gelei het. Sien Tabel 116.

Slegs 26,3 persent ($n = 30$) van die lae dosering Cannabisafhanklike groep ($n = 84$) het gevolge getoon in vergelyking met

65,2 persent ($n = 15$) van die hoër dosering Cannabisafhanklikes ($n = 23\%$). Sien Tabelle 116 en 113.

Organiese gevolge is heelwat meer algemeen in die swaarder groep 56,5 persent ($n = 13$) as in ligter groep 21,1 persent ($n = 24$) ($p 0,01$). Die swaarder dosis Cannabis gaan veral gepaard met 'n aandagstoornis, nl. 30 persent teenoor 6 persent, ($p 0,025$) 'n onttrekkingssindroom, nl. 13 persent teenoor 3,5 persent, ($p 0,050$) en 'n afname in dryfkrag (1(a)), nl. 30,4 persent teenoor 8,8 persent ($p < 0,05$). Sien Tabelle 142-147.

Die aandeel van hoë dosering is egter minder duidelik in die uitlokking van geheuestoornis, (13 persent teenoor 7 persent) en toksiese psigose (4,3 persent teenoor 2,6 persent). Sien Tabel 143 en 146.

Funksionele psigoses (en reaksies) vind plaas amper drie maal so dikwels in die swaarder Cannabis-groep. (17,4 persent teenoor 6,1 persent). Die grootste verskil is by paranoïdale reaksie (13 persent teenoor 4,4 persent). Die verskille is egter onbeduidend. Sien Tabelle 148 en 150.

Affektiewe toestande word aangetoon twee keer so dikwels onder die hoër dosering groep 26,1(persent teenoor 13,2 persent).

TABEL 116

Vergelyking van voorkoms van psigiatriese gevolge onder ligte en hoë dosering Cannabisafhanklikes

Psigiatriese gevolge	Ligte dosering <70g/week		Hoë dosering >71g/week		Totaal	
1. Totale organiese sindrome	24	21%	13	56%	37	27%
a. Motiveringsstoornis	10	9%	7	30%	17	12%
b. Aandagstoornis	7	6%	7	30%	14	10%
c. Geheuestoornis	8	7%	3	13%	11	8%
d. Toksiese psigose	3	3%	1	4%	4	3%
e. Onttrekkingsindroom	4	3%	3	13%	7	5%
2. Totale funksionele psigose	7	6%	4	17%	11	8%
a. Paranoïdale reaksie	5	4%	3	13%	8	6%
b. Skisofrenie	2	2%	1	4%	3	2%
3. Totale affektiewe toestande	15	13%	6	26%	21	15%
a. Depressie	9	8%	3	13%	12	9%
b. Angs	12	10%	4	17%	16	12%
4. Groot totaal	30	26%	15	65%	45	33%
5. Gevolge afwesig	84	74%	8	35%	92	67%
6. Totaal	114	100%	23	100%	137	100%

Die hipotese dat hoër dosering Cannabis gepaard gaan met 'n verhoogde voorkoms van psigiatriese gevolge word deur middel van nie-parametriese metodes bepaal. Sien Tabel 117 en 118.

TABEL 117

Korrelasie van dosis Cannabis per week gebruik en gevolge

Psigiatriese gevolge	< 70g/week	> 71 g/week	Totaal
Teenwoordig	4 16%	47 98%	51 70%
Afwesig	21 84%	1 2%	22 30%
Totaal	25 100%	48 100%	73 100%

$\chi^2 = 48,57$ Beduidenheid ($p < 0,001$)
 $c = 1$ g.v. = 0,632 = Besonder hoogsbeduidend
 p^* = beduidendheid

TABEL 118

Korrelasie van dosis Cannabis per week en gevolge

Psigiatriese gevolge	<70g/week	>71g/week	Totaal
Teenwoordig	83 48%	99 88%	182 64%
Afwesig	89 52%	14 12%	103 36%
Totaal	172 100%	113 100%	285 100%

χ^2 1 g.v. = 38,07 $p < 0,001$
 $c = 0,371$ = Besonder hoogsbeduidend

B. Korrelasie tussen dosis Cannabis weekliks gebruik en 'n gemengde organiese sindroom

Swaarder Cannabisafhanklikheid en 'n gemengde organiese sindroom hou met mekaar verband. Daar is aanduidings (Tabel 119) dat die gebruik van meer as 220 g Cannabis per week meer geneig is tot die ontstaan van 'n gemengde organiese sindroom, bestaande uit:

- (i) Aandagstoornis
- (ii) Geheue-aantasting
- (iii) Vermindering in dryfkrag. (Afname in motivering)

TABEL 119

Korrelasie tussen swaarste dosering Cannabis en gemengde organiese sindroom

Gemengde organiese sindroom	< 220g/week	> 221g/week	Totaal
Teenwoordig	0 0%	8 21%	8 9%
Afwesig	47 100%	30 79%	77 91%
Totaal	47 100%	47 100%	85 100%

$p = 0,001$

$p = 0,002$ d.w.s. hoogsbeduidend

C. Korrelasie tussen dosis Cannabis weekliks gebruik en 'n geheuestoornis

Slegs 'n nie-beduidende neiging is aangetoon; dit geld slegs wanneer die pypmetode gebruik word. Sien Tabel 120.

Die dosis wat met 'n geheuestoornis korreleer is 10 g of meer per week. (Albei groepe rook Cannabis d.m.v. 'n pyp).

TABEL 120

Korrelasie tussen >10 g Cannabis en geheuestoornis

Geheuestoornis	< 10g/week	> 11g/week	Totaal
Teenwoordig	0 0%	9 25%	9 19%
Afwesig	11 100%	27 75%	38 81%
Totaal	11 100%	36 100%	47 100%

$p = 0,069$

$p = 0,138$ = neiging

D. Korrelasie tussen dosis Cannabis weekliks gebruik en 'n motiveringsverlies (afname in dryfkrag)

'n Beduidende korrelasie is gevind (Tabel 121), waar 'n dosis van 71 g of meer per week gebruik word, maar slegs waar Rooibaard (en nie Kaapstad "Poison") gebruik is.

TABEL 121

Korrelasie tussen >70 g Cannabis en geheuestoornis

Motiveringsverlies	<70g/week		>71g/week		Totaal	
Teenwoordig	1	4%	8	32%	9	18%
Afwesig	25	96%	17	68%	42	82%

$$p = 0,01$$

$$p = 0,02 = \text{beduidend}$$

E. Korrelasie tussen dosis Cannabis en aandagstoornis

'n Besonder hoogsbeduidende korrelasie word getoon tussen die gebruik van 26 gram Cannabis per week of meer en 'n aandagstoornis. Sien Tabel 122.

TABEL 122

Korrelasie tussen 25 g Cannabis en aandagstoornis

Aandagstoornis	<25g/week		>26g/week		Totaal	
Teenwoordig	5	5%	61	34%	66	23%
Afwesig	100	95%	119	66%	219	77%
Totaal	105	100%	180	100%	285	100%

$$\chi^2 \text{ 1 g.v.} = 30$$

$$c = 0,308$$

$$p < 0,001 = \text{Besonder hoogsbeduidend}$$

F. Korrelasie tussen dosis Cannabis en angsreaksie

'n Besonder hoogsbeduidende korrelasie word getoon tussen die gebruik van 115 g of meer Cannabis per week en 'n sekondêre angsreaksie. Sien Tabel 123.

TABEL 123

Korrelasie tussen >114 g Cannabis en angsreaksie

Angsreaksie	<114g/week		>115g/week		Totaal	
Teenwoordig	34	19%	13	72%	47	24%
Afwesig	146	81%	5	28%	151	76%
Totaal	180	100%	18	100%	198	100%

$$X^2 \text{ 1 g.v.} = 22,85$$

$$c = 0,321$$

$$p < 0,001 = \text{Besonder hoogsbeduidend}$$

G. Korrelasie tussen 114 g Cannabis weekliks gebruik en depressie

TABEL 124

Korrelasie tussen >114 g Cannabis en depressie

Depressie	114g/week		115g/week		Totaal	
Teenwoordig	18	10%	18	31%	36	15%
Afwesig	162	90%	41	69%	203	85%
Totaal	180	100%	59	100%	239	100%

$$X^2 \text{ 1 g.v.} = 13,05$$

$$c = 0,227$$

$$p < 0,001 = \text{Besonder hoogsbeduidend}$$

'n Besonder hoogsbeduidende korrelasie word dus in Tabel 124 getoon tussen die gebruik van 'n dosis van 115 g of meer Cannabis per week en 'n depressie.

3. CANNABISSOORT

'n Korrelasie is getoon tussen die Cannabissoort wat gebruik is en psigiatriese gevolge.

Rooibaard en Geheuestoornis

Die gebruik van Rooibaard (sg "Transkeidagga") korreleer beduidend met

'n geheuestoornis. Sien Tabel 125 en 126.

TABEL 125

Korrelasie tussen Rooibaard Cannabis en geheuestoornis

Geheuestoornis	Rooibaard gebruik		Rooibaard nie-gebruik		Totaal	
Teenwoordig	20	67%	9	30%	29	48%
Afwesig	10	33%	21	70%	31	52%
Totaal	30	100%	30	100%	60	100%

$$\chi^2 \text{ 1 g.v.} = 6,67$$

$$c = 0,316$$

$$p < 0,01 = \text{Beduidend}$$

TABEL 126

Korrelasie tussen Rooibaard Cannabis en geheuestoornis

Geheuestoornis	Rooibaard gebruik		Rooibaard nie-gebruik		Totaal	
Teenwoordig	26	52%	16	25%	42	37%
Afwesig	24	48%	48	75%	71	63%
Totaal	50	100%	63	100%	113	100%

$$\chi^2 \text{ 1 g.v.} = 7,34$$

$$c = 0,247$$

$$P < 0,01 = \text{Beduidend}$$

Wat ander Cannabissoorte betref is geen beduidende korrelasies met geheuestoornis getoon nie.

Durban Poison en motiveringsafname

Alhoewel 'n duidelike neiging getoon word, is daar nie 'n beduidende korrelasie tussen die gebruik van Durban Poison en motiveringsafname nie.

'n Verklaring hiervoor is dat die grootte van die monster te klein is. (n = 16). Sien Tabel 127.

TABEL 127

Korrelasie tussen Durban Poison en motiveringsstoornis

Motiveringsstoornis	Durban Poison gebruik		Durban Poison nie-gebruik		Totaal	
Teenwoordig	3	50%	0	0%	3	19%
Afwesig	3	50%	10	100%	13	81%
Totaal	6	100%	10	100%	16	100%

$p = 0,036 =$ beduidend

$p = 0,072 =$ neiging

Rooibaard en aandagstoornis

Geen beduidende korrelasies is gevind nie, slegs teenstrydige neigings.

4. METODEA. Korrelasie tussen metodes van gebruik van Cannabis en psigiatriese gevolge

Daar is duidelike aanduidings dat die meer gekonsentreerde toedieningsmetodes (gebruiksmetodes) korreleer (alhoewel nie beduidend nie) met psigiatriese gevolge in die algemeen, (sien Tabel 128) en met geheueverlies in die besonder. Sien Tabel 129.

TABEL 128

Korrelasie tussen meer gekonsentreerde toedieningsmetodes en enige bepaalde psigiatriese afwyking

Enige bepaalde psigiatriese gevolg	Gekonsentreerde toedieningsmetode (pyp, bottelnek)		Minder gekonsentreerde toedieningsmetode (sigaret)	
	Teen woordig	11	85%	6
Afwesig	2	15%	7	54%
Totaal	13	100%	13	100%

$p < 0,0486 =$ Beduidend 0,05 vlak

$p < 0,0972 =$ Neiging

B. Gekonsentreerde gebruiksmetode (bottelnek) en geheue-aantasting

TABEL 129

Korrelasie tussen meer gekonsentreerde toedieningsmetodes (bottelnek) en geheueverlies

Geheueverlies	Gekonsentreerde metode (Bottelnek)		Ander toedieningsmetode		Totaal	
Teenwoordig	11	35%	13	14%	24	19%
Afwesig	20	65%	80	86%	100	81%
Totaal	31	100%	93	100%	134	100%

$$X^2 \text{ 1 d.f.} = 5,58$$

$$c = 0,207$$

$$p < 0,025 = \text{Beduidend}$$

Daar is 'n beduidende korrelasie tussen 'n meer gekonsentreerde gebruiksmetode en geheue-aantasting. Daar is egter een onveranderlike nl. dat al die pasiënte Cannabis vir 'n jaar of meer gebruik het. Tabel 129.

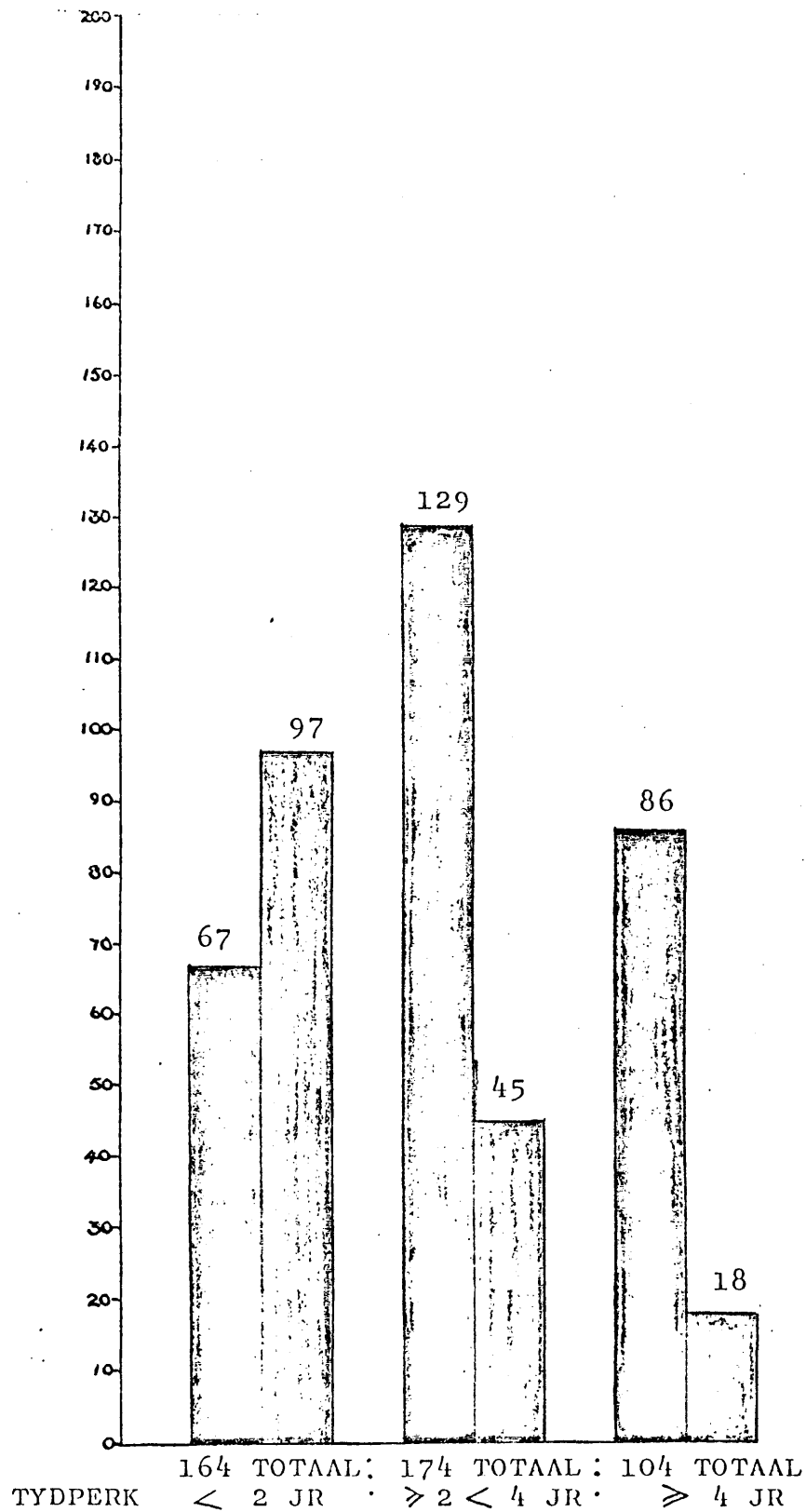
5. TYDPERK



Korrelasie tussen tydperk van Cannabis-gebruik en psigiatriese gevolge

Hoe langer Cannabis gebruik word hoe meer psigiatriese komplikasies ontstaan. Sien Tabel 130. Die persentasie van pasiënte wat komplikasies ontwikkel, verdubbel van 41 persent onder diegene wat minder as 2 jaar Cannabis gebruik tot 82 persent onder diegene wat 'n 4 jaar of langer dwelmmiddelgeskiedenis het. Sien figuur 21. Hierdie faktor is statisties besonder hoogsbeduidend.

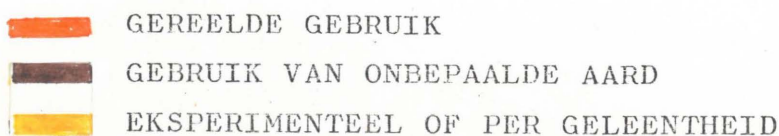
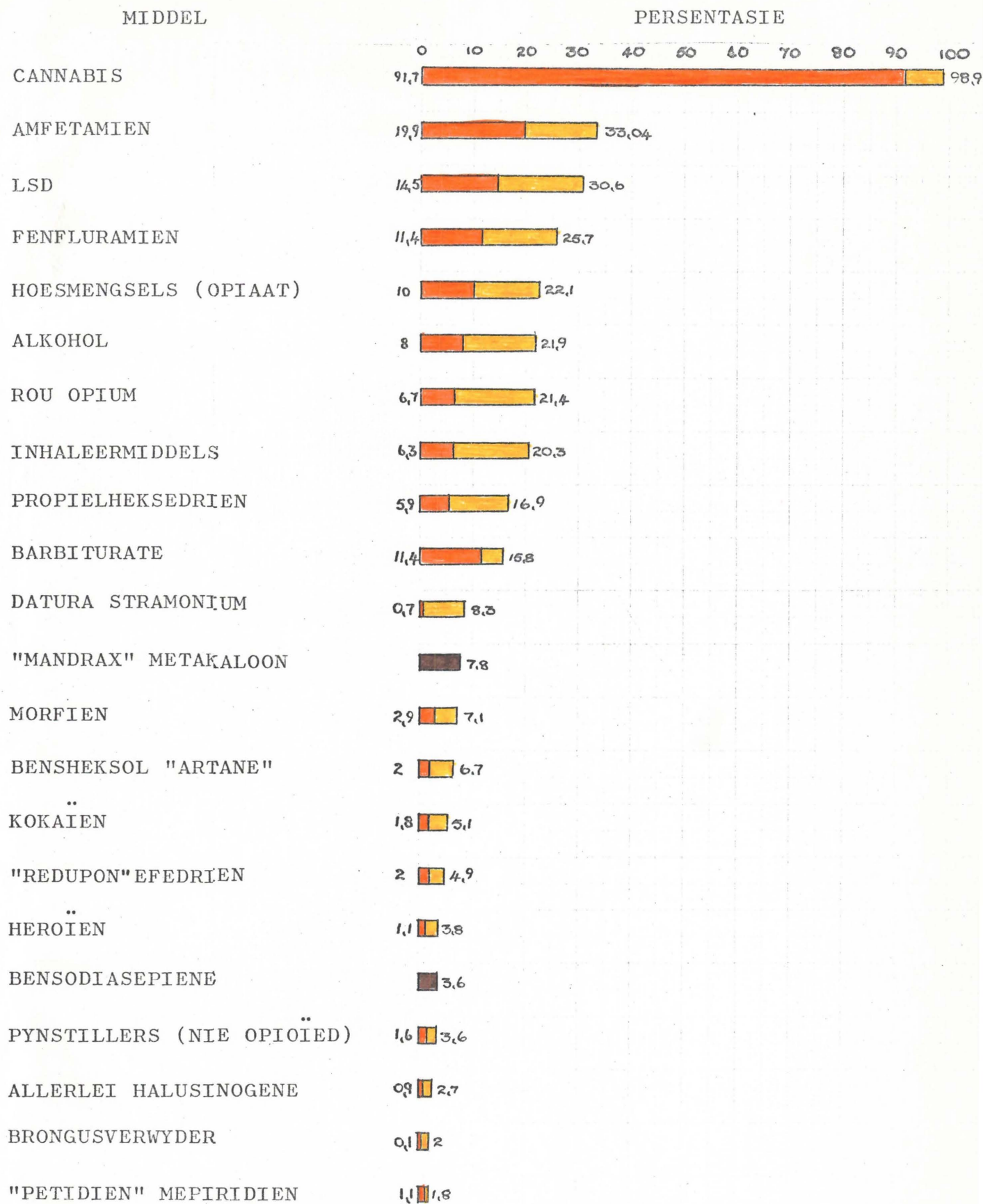
KORRELASIE TUSSEN TYDPERK VAN GEBRUIK EN ENIGE BEPAALDE PSIGIATRIESE GEVOLG

FREKWENSIE



 PSIGIATRIESE GEVOLG
 GEEN GEVOLG

BEVINDINGS OOR DWELMMIDDELMISBRUIK
 DIE AFHANKLIKHEIDVORMENDE MIDDELS EN
 DIE PATRONE VAN HUL MISBRUIK



TABEL 130

Korrelasie tussen tydperk van Cannabis-gebruik en psigiatriese gevolge

Tydperk van gebruik	Psigiatriese gevolge		
	Negatief % (Afwesig)	Positief % (Teenwoordig)	Totaal
< 2 jr	97 = 59%	67 = 41%	164
	59,37 60,625	104,63 23,759	
2 - 4 jr	45 = 25%	129 = 75%	174
	62,99 28,125	111,01 45,745	
> 4 jr	18 = 18%	86 = 82%	104
	37,65 11,250	66,35 30,496	
Totaal	160	282	442

*LW Gegewens omtrent 3 pasiënte is nie deur die rekenaar verwerk nie.

Chi kwadraat (χ^2) = 61,513 = vir 2 grade van vryheid
 $p < 0,001$ = Besonder hoogsbeduidend

Deur non-parametriese metodes is 'n monster van 44 pasiënte met komplikasies, in twee groepe verdeel. Sien Tabel 131. Diegene wat Cannabis vir 9 maande of langer gebruik het, het 'n heelwat groter neiging tot komplikasies as diegene wat dit vir korter tydperke gebruik het.

TABEL 131

Korrelasie tussen tydperk van gebruik (>8 maande) en gevolge

Psigiatriese gevolge	< 8 maande		>9 maande		Totaal	
Teenwoordig	1	13%	17	47%	18	41%
Afwesig	7	87%	19	53%	26	59%
Totaal	8	100%	36	100%	44	100%

$p = 0,076$

$p = 0,152$ = duidelike neiging

'n Soortgelyke neiging is gevind wanneer diegene met 'n 9 maande of

of korter geskiedenis met diegene met 'n 10 tot 13 maande geskiedenis met mekaar gevergelyk word. Sien Tabel 132.

TABEL 132

Korrelasie tussen tydperk van gebruik (>9 maande) en gevolge

Psigiatriese gevolge	< 9 maande		10-13 maande		Totaal	
	Teenwoordig	4	16%	12	41%	16
Afwesig	21	84%	17	59%	38	70%
Totaal	25	100%	29	100%	54	100%

$$X^2 \text{ 1 g.v.} = 3,02$$

$$c = 0,23$$

$$p < 0,1 = \text{neiging}$$

'n Beduidende of hoogsbeduidende korrelasie word egter gevind tussen tydperk gebruik en psigiatriese gevolge indien die afsnypunt 12 maande of meer is. Sien Tabel 133.

TABEL 133

Korrelasie tussen tydperk van gebruik (≥ 11 maande) en gevolge

Psigiatriese gevolge	≥ 11 maande		≤ 12 maande		Totaal	
	Teenwoordig	1	2%	37	21%	38
Afwesig	48	98%	140	79%	188	83%
Totaal	49	100%	177	100%	226	100%

$$X^2 \text{ 1 g.v.} = 8,46$$

$$c = 0,190$$

$$p < 0,005 = \text{Hoogsbeduidend}$$

Tydperk van gebruik van Cannabis en organiese gevolge

Wat organiese komplikasies betref, is die tydperk van gebruik van Cannabis van besonder belangrike betekenis. Terwyl dit slegs 30 persent betrek van

diegene wat Cannabis gebruik het vir minder as 2 jaar, betrek dit 74 persent van diegene wat Cannabis vir 4 jaar of meer gebruik het. Sien Tabel 135 en figuur 24. Die verskil in tydperk is selfs van meer belang tussen dié wat Cannabis vir minder as 1 jaar en die wat dit vir 2 jaar of langer gebruik het (nl. 17 persent teenoor 71 persent). Sien Tabel 135 en figuur 22.

'n Langer tydperk van gebruik korreleer hoogsbeduidend met die teenwoordigheid van 'n organiese gevolg. Sien Tabel 135.

TABEL 134

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en organiese gevolge (< 2 jaar; 2-4 jaar; > 4 jaar)

Tydperk van gebruik	Organiese sindroom		Totaal
	Afwesig (negatief)	Teenwoordig (positief)	
< 2 jr	115 = 70%	50 = 30%	165
	77,30 55,288	87,70 21,186	
2 jr - 4 jr	66 = 37%	108 = 63%	174
	81,51 31,731	92,49 45,763	
> 4 jr	27 = 26%	78 = 74%	105
	49,19 12,981	55,81 33,051	
Totaal	208 = 47%	236 = 53%	444*

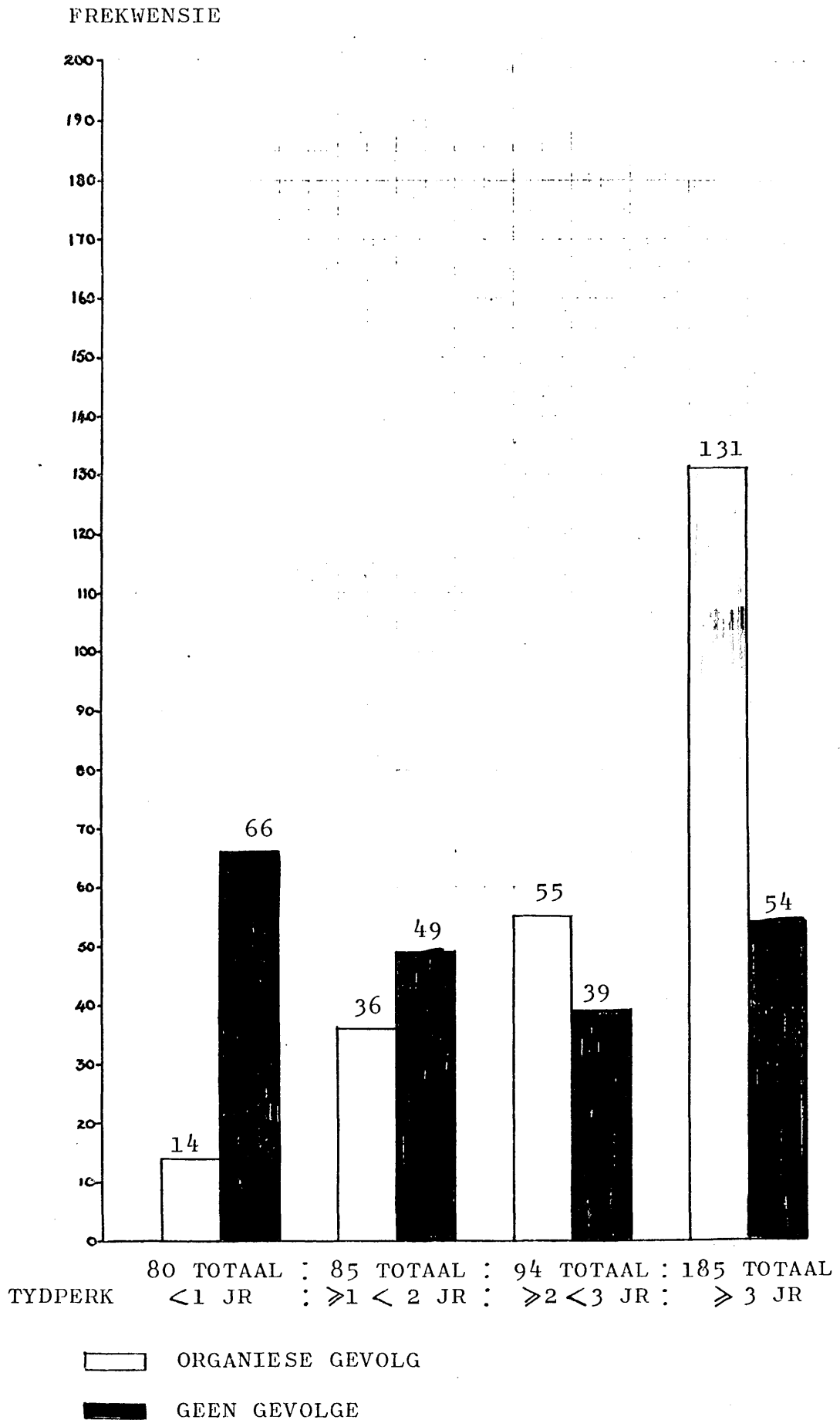
*nie bepaal vir een pasiënt.

χ^2 (= Chi-kwadraat = 58,984) = vir 2 grade van vryheid
 $p < 0,001$ = besonder hoogsbeduidend

Hiervan word afgelei dat organiese sindrome sowat $2\frac{1}{2}$ keer so algemeen voorkom onder diegene wat Cannabis vir 4 jaar of langer gebruik as onder diegene wat dit vir minder as 2 jaar gebruik het.

Indien die tydperk van gebruik bepaal word op grond van organiese gevolge wat ontstaan binne 1, 2 en 3 jaar van gebruik, sowel as 3 jaar en meer, is daar 'n soortgelyke hoogsbeduidende korrelasie.

KORRELASIE TUSSEN TYDPERK VAN GEBRUIK EN
VOORKOMS VAN 'N ORGANIESE GEVOLG



TABEL 135

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en organiese gevolge (<1 jaar;
1-2 jaar; 2-3 jaar; >3 jaar)

Tydperk van gebruik	Organiese sindroom		Totaal
	Afwesig	Teenwoordig	
<1 jr	66	14	80
1 jr - 2 jr	49	36	85
2 jr - 3 jr	39	55	94
>3 jr	54	131	185
Totaal	208	236	444*

*nie bepaal vir een pasiënt.

Chi-kwadraat = 69,069 = vir 3 grade van vryheid

p < 0,001 = Besonder hoogsbeduidend

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en spesifieke organiese
sindrome

Om te probeer bepaal of daar 'n beduidende korrelasie bestaan tussen die tydperk van gebruik en sekere organiese gevolge is hierdie toets toegepas ten opsigte van geheue-aantasting, dryfkragafname, aandagstoornis en onttrekkingssindroom. Sien Tabel 136. Die resultate is onbeduidend, vir die spesifieke toestande; alhoewel daar 'n neiging by eersgenoemde gevolge is om later plaas te vind terwyl onttrekking vroeër ontstaan. Daar is slegs gebruik gemaak van die organiese sindroom wat die skrywer in die eerste instansie as belangrikste beskou het; die tweede keuse sowel as ander sindrome soos toksiese psigose is nie in hierdie toets ingesluit nie. Meer as een toestand kon tegelykertyd getoon word (d.w.s. totaal > 100 persent).

TABLE 136

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en 4 algemeenste organiese afwykings

ORGANIESE AFWYKING

Tydperk	Geheueaantasting	Dryfkragafname	Aandagstoornis	Onttrekkings-sindroom	Totaal
<2 jr	13 = 31%	22 = 52%	17 = 40%	5 = 12%	42
2 jr - 4 jr	39 = 43%	39 = 43%	44 = 48%	7 = 8%	91
>4 jr	31 = 44%	45 = 63%	39 = 55%	4 = 6%	71
Totaal	83	106	100	16	204

Chi-kwadraat = 16,918 vir 16 grade van vryheid. (neiging)

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en die funksionele psigoses
(Skisofrenivorme reaksie, skisofrene en paranoïdale reaksie)

Daar is 'n beduidende verband tussen die tydperk van gebruik en die voorkoms van funksionele psigoses. Sien Tabelle 137 en 138. Hierdie verband is veral duidelik na 3 jaar. Sowat tweederde van alle skisofrenivorme reaksies het eers na 4 jaar van Cannabis-gebruik plaasgevind.

TABEL 137

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en funksionele psigoses (<2 jaar; 2-4 jaar, >4 jaar)

Tydperk	Funksionele Psigose		
	Afwesig	Teenwoordig	Totaal
<2 jr	149	16	165
	131,18 42,210	33,82 17,582	
2 jr - 4 jr	131	43	174
	138,34 37,110	35,66 47,253	
>4 jr	73	32	105
	83,48 20,680	21,52 35,165	
Totaal	353	91	444

Chi-kwadraat = 20,126 vir 2 grade van vryheid = beduidend

TABEL 138

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en funksionele psigoses (<1 jaar; 1-2 jaar; 2-3 jaar; >3 jaar)

Tydperk	Afwesig	Teenwoordig	Totaal
<1 jr	75	5	80
1 jr - 2 jr	74	11	85
2 jr - 3 jr	73	21	94
>3 jr	131	54	185
Totaal	353	91	444

Tydperk van gebruik by spesifieke funksionele psigosies

By tagtig van die een-en-negentig pasiënte wat 'n funksionele psigose ontwikkel het na aanleiding van die Cannabis-gebruik is daar slegs een funksionele toestand aangetoon. By die orige elf is daar veelvuldige afwykings teenwoordig insluitende skisofrenivorme reaksie en paranoïdale reaksie.

Aangesien die afwykings by diegene met veelvuldige afwykings nie op dieselfde tydperk gediagnoseer is, is hierdie elf pasiënte nie aan hierdie toets (sien Tabel 139) onderworpe nie. Slegs diegene met 'n enkele diagnose van funksionele psigose word in Tabel 139 ingesluit. Hiervan word afgelei dat skisofrenie by uitstek binne die eerste 2 jaar ontstaan, nl. drie uit agt skisofrene het binne die eerste twee jaar ontstaan en hierdie drie pasiënte met skisofrenie verteenwoordig 20 persent van diegene met 'n funksionele psigose in die eerste twee jaar van Cannabisafhanklikheid.

Paranoïdale reaksie wat verreweg die algemeenste funksionele toestand is, kom ietwat meer voor in die eerste 4 jaar van gebruik. Tydperk van gebruik van Cannabis speel dus geen beduidende rol nie. Paranoïde reaksie kom voor as enigste funksionele afwyking in 56 pasiënte en in 67 pasiënte tesame met 'n ander funksionele afwyking.

Skisofrenivorme reaksie kom beduidend meer voor na 4 jaar terwyl slegs 7 persent van diegene wat Cannabis en ander dwelmmiddels vir 2 jaar of meer minder gebruik het 'n skisofrenivorme reaksie toon is die syfer 40 persent van diegene wat Cannabis tesame met ander dwelms vir meer as 4 jaar gebruik het, d.w.s. hoe langer Cannabis (en ander dwelms) gebruik word, hoe groter is die waarskynlikheid dat 'n skisofrenivorme reaksie uitgelok sal word.

TABEL 139

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en skisofrenie, skisofrenivorme en paranoïdale reaksie

Tydperk	Skisofrene	Skisofrenivorme reaksie	Paranoïdale reaksie	Totaal
<2 jr	3 = 20%	1 = 7	11 = 73%	15
2 jr - 4 jr	4 = 10%	5 = 12%	31 = 78%	40
>4 jr	1 = 4%	10 = 40%	14 = 56%	25
Totaal	8	16	56	80

Chi-kwadraat = 10,904 n = 444 vir 4 grade van vryheid

Tydperk van gebruik van Cannabis en affektiewe toestande (angs en depressie)

Daar is 'n korrelasie tussen tydperk van gebruik en ontstaan van affektiewe toestande.

Akktiewe toestande kom beduidend meer na 3 jaar en 4 jaar voor as onder diegene wat Cannabis vir minder as 3 jaar en 4 jaar gebruik het. Sien Tabel 140, figuur 23 en Tabel 141.

TABEL 140

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en affektiewe toestande

Tydperk	Affektiewe toestand				
	Afwesig	Depressie	Angs	Albei	Totaal
<1 jr	69	2	4	5	80
1 jr - 2 jr	66	7	7	5	85
2 jr - 3 jr	59	14	6	15	94
>3 jr	89	31	22	43	185
Totaal	283	54	39	68	444

Chi-kwadraat = 47,885 vir 9 grade van vryheid = Hoogsbeduidend

TABEL 141

Korrelasie tussen tydperk van gebruik en affektiewe toestande

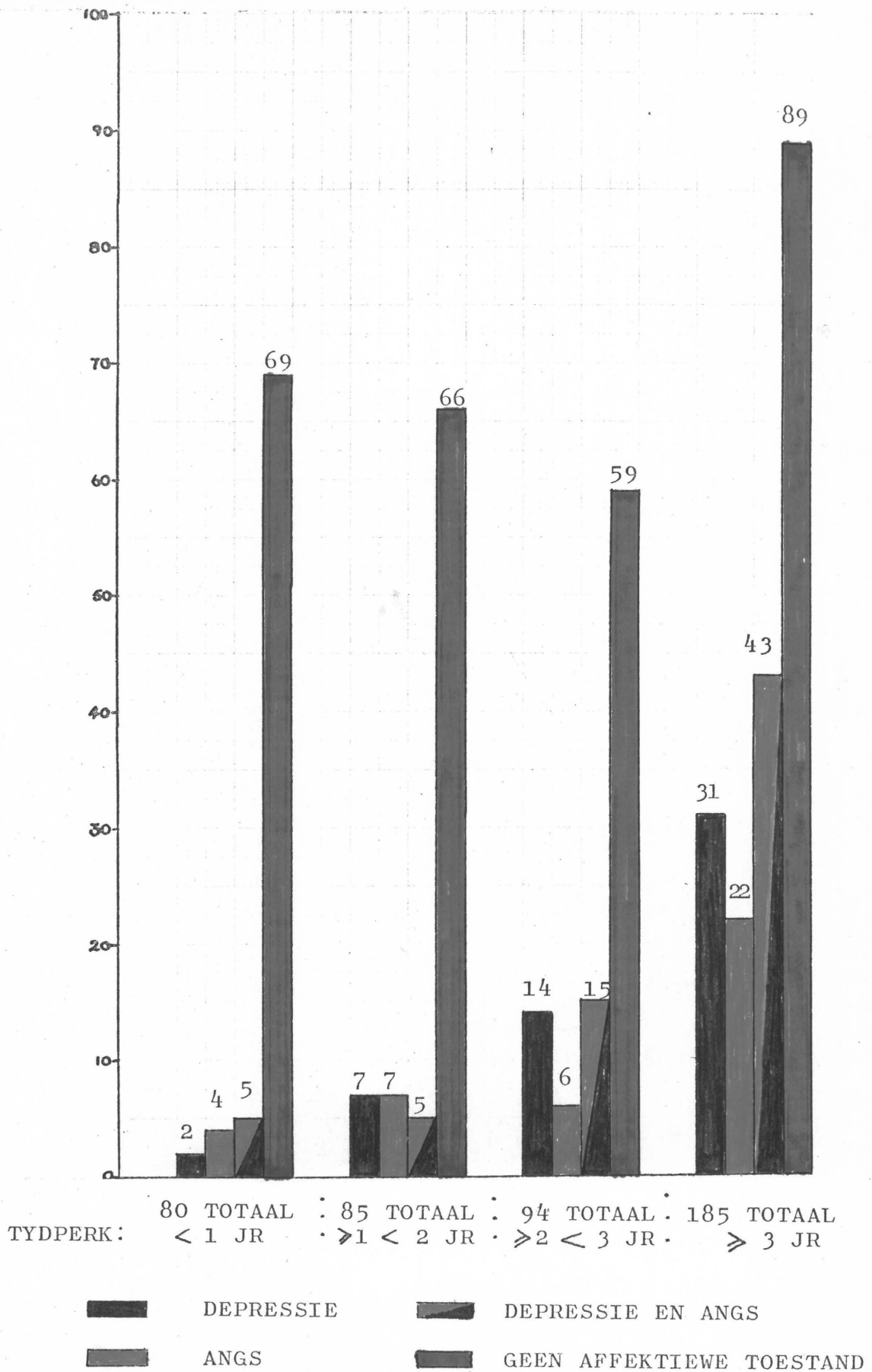
Hierdie bevindings word skematies aangedui in figuur 25.

Tydperk	Affektiewe toestand				
	Afwesig	Depressie	Angs	Albei	Totaal
<2 jr	135	9	11	10	165
2 jr - 4 jr	98	30	16	30	174
>4 jr	50	15	12	28	105
Totaal	283	54	39	68	444

Chi-kwadraat = 44,623 na 6 grade van vryheid = Hoogsbeduidend.

Daar is 'n statisties beduidend hoë korrelasie tussen tydperk van gebruik van Cannabis en affektiewe gevolge.

FREKWENSIE



Na 4 jaar van gebruik toon die meeste van die pasiënte 52 persent (55 uit 105) 'n depressie, angs of albei.

In teenstelling daarmee het slegs 18 persent (30 uit 165) binne die eerste 2 jaar van dwelmmiddelafhanklikheid 'n affektiewe gevolg getoon.

6. DIE AANDEEL VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID IN DIE OPWEKKING VAN AFFEKTIEWE AANDOENINGS

Die voorkoms van affektiewe aandoenings na gebruik van dwelmmiddels (o.a. Cannabis) kan nie uitsluitlik aan dwelmmiddels toegeskryf word nie. Die voorkoms van angs en depressie as 'n premorbiede toestand by diegene wat dwelmmiddels gebruik het, is alreeds in hierdie ondersoek genoem. 'n Voorafgaande affektiewe aandoening is beskryf by 72 pasiënte (+ 16 persent), waaronder 53 met angsneurose, 18 met depressie; en een wat nie geplaas is nie. In Tabel 12 word 'n ontleding van premorbiede angs en depressie gemaak.

Die voorkoms van affektiewe aandoenings by dwelmmiddelafhanklikes is veel hoër. Tydens hierdie ondersoek is 162 dwelmmiddelafhanklikes (36,4 persent) gediagnoseer as lydende aan 'n affektiewe aandoening. Daarmee word afgelei dat daar 'n toename in affektiewe afwykings sekondêr tot dwelmmiddelafhanklikheid plaasgevind het. Sien figuur 24.

Daar is egter depaalaar dat slegs (+ 72 persent) 52 van die 72 met premorbiede affektiewe aandoenings, sekondêre affektiewe afwykings getoon het. Dit wil dus voorkom asof dwelmmiddelafhanklikheid gepaard gegaan het met 'n verskyning van 'n diagnoseerbare affektiewe toestand in 28 persent van diegene met 'n premorbiede geskiedenis daarvan.

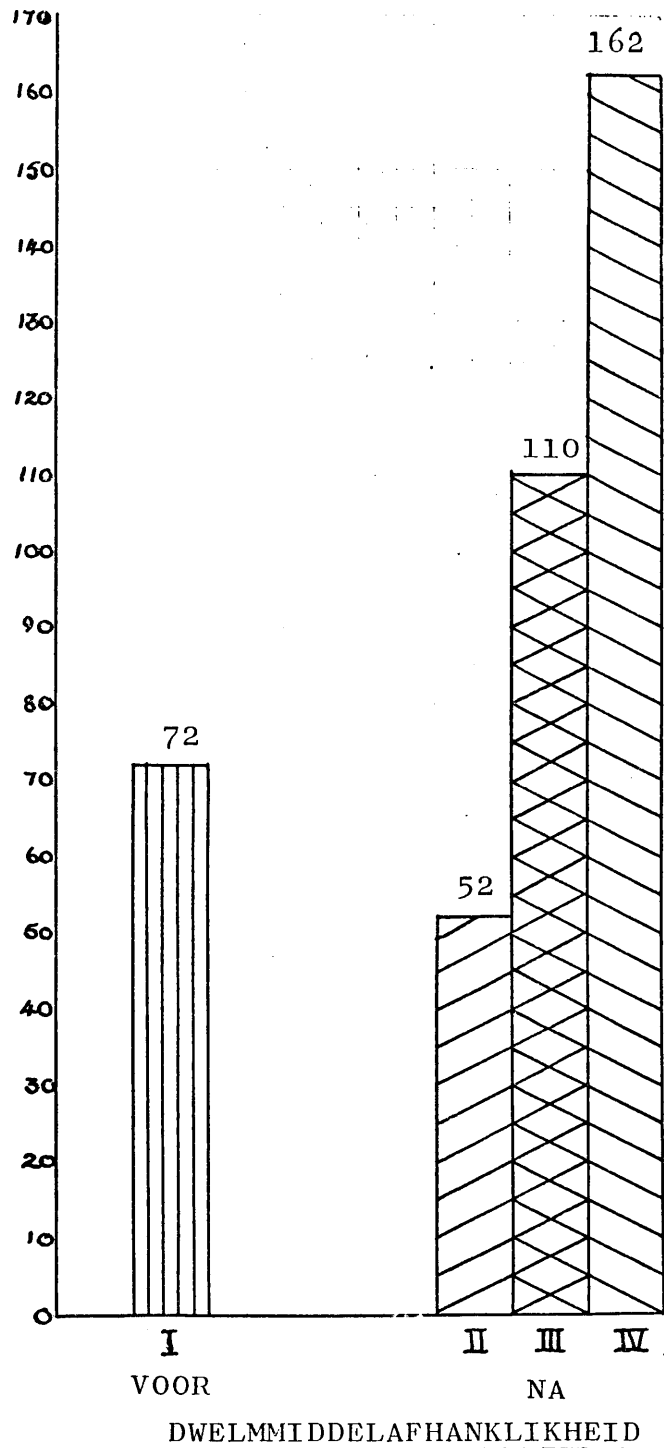
As verklarings daarvoor bied die skrywer die volgende verklarings aan:

- (a) Spontane herstel
- (b) Terapeutiese waarde van dwelmmiddelafhanklikheid
- (c) Metodologiese tekortkominge
- (d) Verbloemende uitwerking van organiese afwykings o.m. verlies aan motivering wat nes by frontale leukotomieë 'n angswerende gevolg het.

Daarteen is daar 110 dwelmmiddelafhanklike pasiënte (67,9 persent) wat sonder voorafgaande geskiedenis gediagnoseer is as lydende aan 'n

FIGUUR 24

DIE UITWERKING VAN DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID
OP AFFEKTIEWE AANDOENINGS



- I. PREMORBIEDE AFFEKTIEWE AANDOENINGS
- II. GEDIAGNOSEERDE AFFEKTIEWE AANDOENINGS WAT PREMORBIED
TEENWOORDIG WAS
- III. GEDIAGNOSEERDE AFFEKTIEWE AANDOENINGS WAT DÉ NOVO
ONTSTAAN HET
- IV. GEDIAGNOSEERDE AFFEKTIEWE AANDOENINGS (II e III)

'n affektiewe aandoening. Dit wil dus voorkom asof dwelmmiddels (o.a. Cannabis) in staat is om de novo affektiewe aandoeninge by bykans elke vierde dwelmmiddelafhanklike (24,7 persent) kan skep.

Die gevolgtrekking word gemaak dat afgesien van diegene met 'n voorafgaande kwesbaarheid vir angs of depressie, dwelmmiddelafhanklikheid affektiewe aandoenings uitlok. Sien figuur 24.

7. STATISTIESE KORRELASIES (TABELLE)

TABEL 142

Organiese gevolge

	P1	P2	P1 en 2	P3	P1, 2 & 3
	Lig-matige gebruik < 70g/week	Swaar gebruik ≥ 71g/week	Alle Cannabis-afhanklikes	Gemengde dwelmmiddelafhanklikheid insl. Cannabis	Totaal
	Uitsluitlike Cannabisafhanklikheid				
Organiese psig. gevolge	24 = 21,1%	13 = 46,5%	37 = 27%	199 = 64,6%	236 = 53,0%
Geen organiese gevolge	90	10	100	109	209
Totaal	114	23	137	308	445

Verklaring van boonste Tabel:

$$X^2_{(1)} (P_1, P_2 \text{ teenoor } P_3) = 53,83 = \text{besonder hoogsbeduidend}$$

D.w.s. Organiese psigiatriese gevolge korreleer besonder hoogsbeduidend met gemengde dwelmmiddelafhanklikheid

$$X^2_{(2)} (P_1 \text{ teenoor } P_2) = 9,67 \text{ p } < 0,01 = \text{hoogsbeduidend}$$

D.w.s. Swaarder gebruik van Cannabis korreleer hoog met organiese psigiatriese gevolge

$$X^3_{(3)} (P \text{ tot}) = 63,49 = \text{Besonder hoogsbeduidend}$$

D.w.s. Dwelmmiddelafhanklikheid korreleer besonder hoogsbeduidend met organiese psigiatriese afwykings

TABEL 143

Geheuestoornis ('n organiese afwyking)

	P1	P2	P1 en 2	P3	Totaal
	Lig-matige gebruik <70g/week	Swaar gebruik ≥71g/week	Alle Cannabis-afhanklikes	Gemengde dwelmmiddel-afhanklikheid insl. Cannabis	Totaal
	Uitsluitlike Cannabisafhanklikheid				
Geheuestoornis	7%	13%	8%	25,7%	20,2%
Geen geheuestoornis	106	20	126	229	
Totaal	115	23	137	308	445

$$X^2_{(1)} (P_1, P_2 \text{ teenoor } P_3) = 18,25 \quad p < 0,01$$

D.w.s. gemengde dwelmmiddelafhanklikheid korreleer hoogsbeduidend met geheuestoornis.

$$X^2_{(2)} (P_1 \text{ teenoor } P_2)$$

D.w.s. daar is geen beduidende korrelasie tussen geheuestoornis by ligter en swaarder Cannabisafhanklikheid.

$$X^3_{(3)} (P \text{ totaal}) = 18,68 \quad p < 0,01$$

D.w.s. daar is 'n hoë korrelasie tussen dwelmmiddelafhanklikheid en geheueverlies.

TABEL 144

Verlies van motivering ('n organiese afwyking)

	P1	P2	P1 en 2	P3	P Totaal
	Lig-matige gebruik <70g/week	Swaar gebruik ≥71g/week	Alle Cannabis-afhanklikes	Gemengde dwelmmiddel-afhanklikheid insl. Cannabis	Totaal
	Uitsluitlike Cannabisafhanklikheid				
Verlies van motivering	10 8,8%	7 30,4%	17 12,4%	99 32,1%	116 26,1%
Geen verlies aan motivering	104	18	120	209	329
Totaal	114	23	137	308	445

Verklaring van boonste tabel

$$X^2_{(1)} (P_1, P_2 \text{ teenoor } P_3) = 19,15 = \text{is hoogsbeduidend.}$$

D.w.s. Gemengde dwelmmiddelafhanklikheid korreleer besonder hoogsbeduidend met gemengde dwelmmiddelafhanklikheid.

$$X^2_{(2)} (P_1 \text{ teenoor } P_2) = 4,66 \quad p < 0,05$$

D.w.s. Daar is 'n aanduiding dat swaarder Cannabis-afhanklikheid meer verlies van motivering teweegbring as ligter gebruik.

$$X^2_{(3)} (P \text{ totaal}) = 23,82 = \text{hoogsbeduidend.}$$

D.w.s. Dwelmmiddelafhanklikheid korreleer besonder hoogsbeduidend met motiveringsverlies.

TABEL 145

Aandagstoornis ('n organiese afwyking)

	P1 Cannabis <70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en No. 2 Canna- bis	P3 Totaal Gemeng	Totaal
Aandagstoornis	7 6,1%	7 30,4%	14 10,2%	100 32,5%	114 25,6%
Geen gevolg	107	16	123	208	331
Totaal	114	23	137	308	445

$$X^2_{(1)} (P_1, P_2 \text{ vs } P_3) = 24,64 \quad \text{Hoogsbeduidend}$$

$$X^2_{(2)} (P_1 \text{ vs } P_2) = 5,93 \quad p < 0,025$$

$$X^2_{(3)} (P \text{ totaal}) = 30,56 \quad \text{Hoogsbeduidend}$$

Swaarder Cannabis-gebruik gee beduidend meer aandagstoornis.

TABEL 146

Toksiese psigose

	No. 1 Cannabis < 70g	No. 2 Cannabis ≥ 71g	No. 1 en No. 2 Cannabis	No. 3 Totaal gemeng	Totaal
Toksiese Psigose	= 2,6% 3	= 4,3% 1	= 2,9% 4	= 10,7% 33	= 8,3% 37
Geen ge- volge	111	22	133	275	408
Totaal	114	23	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 23,85 \quad p \text{ hoogsbeduidend}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 0,32 \quad p \text{ nie-beduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 24,18 \quad p \text{ hoogsbeduidend}$$

TABEL 147

Onttrekkingssindroom

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en P2 Cannabis	P3 Totaal Gemeng	P Totaal
Onttrekkings- sindroom	= 3,5% 4	= 13% 3	= 5,1% 7	= 4,2% 13	= 4,4% 20
Geen gevolge	110	21	130	295	425
Totaal	114	24	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 2,90 \quad p < 0,1 = \text{neiging}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 5,29 \quad p^* < 0,05 = \text{beduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 8,19 \quad p^* < 0,2 = \text{beduidend}$$

Swaarder Cannabis-gebruik gee beduidend (op 5% vlak) meer onttrekkingssindroom.

Suiwer Cannabis-gebruik is geneig om minder onttrekkingssindroom as gemengde dwelmmiddelgebruik.

Suiwer Swaar-Cannabis-afhanklikheid gee beduidend meer onttrekkingssindroom.

TABEL 148

Funksionele Psigoses

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en 2 Cannabis	P3 Totaal Gemeng	P Totaal
Funksionele psigoses	= 6,1% 7	= 17,4% 4	= 8,0% 11	= 26% 80	= 20,5% 91
Geen gevolge	107	19	126	228	354
Totaal	114	23	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 18,77 \quad p = \text{hoogsbeduidend}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 1,49 \quad \text{Onbeduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 20,26 \quad \text{Hoogsbeduidend}$$

TABEL 149

Skisofrenie

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en 2 Cannabis	P3 Totaal Gemeng	P Totaal
Skisofrenie	2	1	3	5	8
Geen gevolge	112	22	134	303	437
Totaal	114	23	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 0,95 \text{ Onbeduidend}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 1,44 \text{ Onbeduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 2,39 \text{ Onbeduidend}$$

Daar is geen beduidenis en aantoonbare neigings met betrekking tot skisofrenie nie.

TABEL 150

Paranoïdale Reaksie

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en 2 Cannabis	P3 Totaal Gemeng	Totaal
Paranoïdale reaksie	5 4,4%	3 13%	8 5,8%	59 19,2%	67 15,6%
Geen gevolg	109	20	129	249	378
Totaal	114	23	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 13,14 \text{ p hoogsbeduidend}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 1,12 \text{ p nie beduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 14,27 \text{ p beduidend}$$

TABEL 151

Skisofrenivorme reaksie

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en 2 Cannabis	P3 Gemengde dwelmmid- delafhank- likheid	P Totaal
Skisofreni- vorme Reak- sie	0	0	0	27 = 8,8%	27 = 5%
Afwesig	114	23	137	281	418
Totaal	114	23	137	308	445

Skisofrenivorme Reaksie kom slegs voor onder gemengde dwelmmiddelaf-
hanklikes.

TABEL 152

Angsreaksie

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en 2 Cannabis	P3 Totaal Gemeng	Totaal
Angsreaksie	12 10,5%	4 17,4%	16 11,7%	89 28,9%	105 23,5%
Geen gevolg	102	19	121	219	260
Totaal	114	23	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 15,59 \quad p \text{ hoogsbeduidend}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 0,50 \quad p \text{ nie beduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 16,10 \quad p \text{ Hoogsbeduidend}$$

TABEL 153

Depressie

	P1 Cannabis < 70g	P2 Cannabis ≥ 71g	P1 en 2 Cannabis	P3 Totaal gemeng	Totaal
Depressie	9 7,9%	3 13%	12 8,8%	32,1%	25,1%
Geen gevolg	105	20	125	208	333
Totaal	114	23	137	308	445

$$X_1^2 (p_1, p_2 \text{ vs } p_3) = 28,30 \quad p \text{ hoogsbeduidend}$$

$$X_2^2 (p_1 \text{ vs } p_2) = 0,27 \quad p \text{ nie beduidend}$$

$$X_3^3 (p \text{ Totaal}) = 28,57 \quad p \text{ hoogsbeduidend.}$$

HOOFSTUK XV

GEVOLGTREKKINGS

Hierdie studie is nie die eerste ondersoek in Suid-Afrika na dwelmmiddel-afhanklikheid nie.

Die bydrae daarvan is 'n diepgaande kliniese ondersoek na die eienskappe van 'n betreklike groot monster (n=448) jong mans landswyd getrek, die gebruik van rekenoutomaties en statistiese metodes, en die aantoning dat die gebruik van Cannabis tot bepaalde psigiatriese komplikasies lei.

Die breër waarde van hierdie ondersoek is geleë in die ontleding van spesifieke etiologiese faktore, patrone van dwelmmiddelafhanklikheid en die psigiatriese gevolge wat by hierdie monster, grotendeels Cannabis-afhanklikes, voorgekom het. Laasgenoemde psigiatriese toestande is beoordeel omlin en gedefinieër sodat sekerheid bekom is omtrent die toestande waarna verwys.

Hierdie bevindings is en sal nie noodwendig by alle monsters gevind word nie. Daar is egter 'n redelike mate van ooreenstemming met die bevindings van ander navorsers. Feitlik al die etiologiese faktore wat hier ingewerk het, is alreeds deur ander skrywers genoem. Die verskille wat bestaan is eerder een van klem. Die psigiatriese toestande wat in hierdie studie as ongewenste gevolge van dwelmmiddels (veral Cannabis) beskou word, is ook alreeds deur ander skrywers as komplikasies van dwelmmiddels beskryf. Die skrywer (A.L.) lê egter klem op die rol van Cannabis in die uitlokking van veral organiese (brein) sindrome wat disfunksie en selfs in sommige gevalle moontlike aantasting van die brein kon aandui.

Die skrywer verklaar die heelwat hoër voorkoms van psigiatriese komplikasies by dwelmmiddelafhanklikes, en in besonder na Cannabis, in hierdie en soortgelyke ondersoeke op grond van die volgende feite:

Hierdie studie, deur die skrywer, is 'n longitudinale kliniese ondersoek uitgevoer deur 'n enkele psigiater oor 32 maande, met opvolg tydens verdere behandeling van feitlik alle pasiënte vir ten minste 3 maande na die oorspronklike opname in 'n psigiatriese saal. Daar was dus herhaaldelik geleentheid vir verdere onderhoude en verslae oor die psigiatriese status. Alhoewel ander dissiplines betrokke was, is die teenwoordigheid

of afwesigheid van psigiatriese afwykings in die eerste instansie op suiwer klinies-diagnostiese gronde deur die skrywer self bepaal.

Heelwat studies van hierdie probleem, maar met geen minimale sekondêre psigopatologie, is uitgevoer deur deskundiges uit dissiplines ander as die geneeskunde. Hul kennis van die geneeskunde (en dus die psigiatrie) het myns insiens in so 'n mate ontbreek dat twyfel moet bestaan of hulle werklik in staat was om mediese afwykings, wat nog te meer die subtile psigiatriese aandoenings, te kon waarneem en uitken. Voorbeelde van studies uitgevoer deur nie-mediese praktisyne wat hulle uitlaat oor die afwesigheid van sekondêre geestesafwykings by Cannabis-afhanklikes is dié van Plant³²⁶ en Goodc.⁶² Heelwat studies is uitgevoer d.m.v. vraelyste of deur enkelmalige onderhoude die waarde waarvan beperk is, soos bv. die ondersoek van Hochman³⁰⁰ em.

Verder is die graad van Cannabis-afhanklikheid in hierdie studie heelwat hoër as by ander studies. Inagnemend die moontlikheid dat Suid-Afrikaanse daggasoorte varser en goedkoper is en meer THC as in ander lande kan bevat, is die potensiaal vir meer sekondêre psigopatologie ook hoër.

Tenslotte was die pasiënte in hierdie studie grotendeels onderworpe aan militêre dissipline en gepaardgaande strenger toesig tydens hul behandeling as wat in ander ondersoeke die geval was. Dit was dus makliker om aandoenings waar te neem as in ander vermeldde studies.

Hierdie ondersoek van plaaslike dwelmmiddelafhanklikes, die dwelmmiddels wat hulle gebruik het, en die psigiatriese gevolge daarvan weerspieël 'n beeld wat heelwat verskil van die algemene of gewilde indruk.

Hulle is van gemiddelde intelligensie. Meer as drie-kwart (76,8 persent) is van gemiddelde intelligensie, d.w.s. tussen donnormaal en hoogsnormaal. Sowat 'n tiende (10,6 persent) is subnormaal of swaksinnig, terwyl 'n soortgelyke persentasie (10,6 persent) aan die bonormale superieure groep behoort.

Hulle is egter skolastiese onderpresteerders. Ongeveer 40 persent (40,8 persent) het nie verder as Std. 7 bereik nie, terwyl altesaam 76,0 persent nie verby Std. 8 kon vorder nie. Nogtans het amper 'n kwart (24 persent) van die proefgroep bestaan uit diegene wat Std. 9 of matriek geslaag het of wat alreeds universiteitsstudente of gegraduate was.

Amper tweederdes (65,7 persent) was nog skoliere toe hulle 'n dwelm-middel vir die eerste keer begin gebruik het.

Ongeveer tweevyftes (38,6 persent) het 'n swak verhouding met hul onderwysers erken, terwyl (34,5 persent) aanspraak gemaak het op goeie verhoudings met onderwysers.

Hierdie proefgroep openbaar veel beter verhoudings met hulle portuur-groep (60,7 persent) en moeder (64,1 persent) as teenoor hul vaders (39,1 persent). Dit wil voorkom asof gesagsfigure soos vaders en onderwysers minder gewild is onder dwelmmiddelafhanklikes terwyl die meerderheid met moeders en die vriendekring goed oor die weg kom.

Gesinsverbokkeling kom by meer as 'n helfte (50,7 persent) voor; tog is daar geen bepaalde verbokkeling by 48,9 persent bepaal nie.

Die belangrikste enkele oorsaak van gesinsverbokkeling is egskedding (20,5 persent van die totaal).

'n Geskiedenis van 'n vorige kriminele oortreding het by 47,3 persent voorgekom, waarvan meer as 'n derde daarvan (17,2 persent) 'n vorige skuldbevinding vir enige ander kriminele oortreding behalwe vir besit van dwelms gehad het.

Hul beroepsbeoefening het heelwat te wense oorgelaat. Sowat 'n vyfde (20,0 persent) was werkloos vir meer as die helfte van die tydperk wat hulle kon gewerk het. Meer as 'n helfte (53,1 persent) het egter aanspraak gemaak op bevredigende of goeie beroepsbeoefening.

Die proefpersone in hierdie ondersoek is uit die middel sosio-ekonomiese stand getrek. Tweevyftes (40,0 persent) is uit Klas III (middelklas), terwyl 86,8 persent afkomstig is van alle stande behalwe die boonste en laagste sosiale stand. Uitsonderlike is hulle óf baie arm óf baie ryk (11,6 persent).

Hierdie proefgroep toon nie 'n duidelike patroon van óf geloofsstandvastigheid óf afvalligheid nie. Voor aanvang van dwelmmiddels is die geloofsstandvastigheid slegs ietwat sterker (36,4 persent) as daarna (33,7 persent) terwyl die geloofsafvalliges na aanvang van dwelmmiddelafhanklikheid van 25,2 persent tot 33,3 persent gegroei het.

Daar is meer Rooms Katolieke, lede van die Vrye Kerke, Anglikane, lede van die A.G.S., Jode (Progressiewe belydenis), Ateïste, Agnostieke en aanhangers van Oosterse Gelowe (veral Buddhisme) in die proefgroep as die verwagte voorkoms onder dienspligtiges.

Daar is heelwat meer Engelssprekendes. Ongeveer sestig persent (59,6%) is Engelssprekend en 'n derde (33,5 persent) Afrikaans wat 'n beduidende omgekeerde verhouding verteenwoordig.

Stedelinge is sterk verteenwoordig. Tween-en-sestig persent (62,5%) is afkomstig van die groot stede met 'n bevolking van meer as 100,000 inwoners. Die platteland is egter proporsioneel ewe goed verteenwoordig. 'n Agste van die totale groep (12,5 persent) het hul dwelmmiddelafhanklikheid in die platteland opgedoen.

Sewentig persent (70,8%) is heteroseksueel goed aangepas, twaaf persent is selibaat en nege persent promiskuus. Homoseksualiteit of biseksualiteit kom by 4,6 persent voor. Geen beduidende uitwerking van dwelmmiddelafhanklikheid hierby kon bewys word nie.

Amper 'n kwart van dwelmmiddelafhanklikes (24,1 persent) gee 'n geskiedenis van vorige psigiatriese behandeling, o.a. egter vir dwelmmiddelafhanklikheid. Amper 'n vyfde (19,4 persent) het 'n vorige selfmoordpoging aangewend. 'n Rapsie oor 'n vyfde (21,0 persent) het te kenne gegee dat 'n onmiddellike lid van die gesin vir 'n behandelbare psigiatriese afwyking professionele aandag ontvang het.

Die dwelmmiddelafhanklike het breë belangstellings. Die gewildste stokperdjies sluit in musiek (33,5 persent) en lees (15,6 persent) terwyl sy sportsoorte, sokker (19,6 persent), rugby (19,2 persent), motorwedrenne en herstelwerk (14,5 persent), hengel en natuuruitstappies (12 persent), krieket (10,5 persent), branderplankry (8,3 persent) boks of stoei (5,8 persent) en atletiek (5,4 persent) ingesluit.

By sestig persent (60,20%) is 'n persoonlikheidsafwyking vasgestel. Psigopatie kom voor by 41,52 persent, en by 46,21 persent indien die dissosiale persoonlikheid ingesluit word.

Sestien persent (16,1%) het 'n voorafgaande neurose, veral angoneurose (11,8 persent) getoon.

Dertien persent (13,1%) toon egter geen premorbiede psigopatologie nie.

Nege-en-vyftig persent (59,2%) het self vir vrywillige behandeling aangemeld; 16,1 persent is met dagga in hul besit betrap.

Die belangrikste aanvoerredes vir dwelmmiddelgebruik is nuuskierigheid (43,75 persent), portuurgroep se beïnvloeding (23 persent) en simptomatiesse verligting van depressie en angs (7,4 persent).

Die voortsetting van dwelmmiddelafhanklikheid is te wyte aan o.a. die drang na die herhaling van die genotvolle ondervinding van die dwelmmiddel d.w.s. die "trip" (44,4 persent), simptomatiesse verligting (22,1 persent) en portuurgroep se beïnvloeding (11,6 persent).

Cannabis is by uitstek die dwelm wat die gereeldste en die langste deur ons proefgroep gebruik is. Die graad van Cannabis-afhanklikheid by die groep was besonder swaar. Ander middels: Tydens die ondersoek het die gebruik van amfetamien sterk gedaal, te wyte aan bekampingsmaatreëls en die verbanning deur die Medisyne-beheerraad van die middel (November 1971). Ander middels soos o.a. alkohol, fenfluramien, propielheksadrien, "Redupon", bensheksol, "Mandrax" en die benso-diasepiene het sterk toegeneem, o.a. as gevolg van plaasvervanging. Intraveneuse inspuiting van dwelmmiddels het besonder seldsaam gebly (3,6 persent), selfs narkotika is d.m.v. ander metodes ingeneem. Die gebruik van LSD het omtrent konstant gebly.

Uit die 448 dwelmmiddelafhanklikes wat ondersoek is, was 137 uitsluitlik Cannabis-afhanklik; hulle het geen ander middel, insluitende alkohol, ooit misbruik nie.

Die organiese (of simptomatiesse of toksiese) gevolge van Cannabis-inname duur langer as die onmiddellike uitwerking van Cannabis.

Die moontlike neurotoksiese uitwerking¹³ van Cannabis word verklaar deur die oplosbaarheid van THC, die opberging daarvan in dele van die brein⁹⁷ met 'n besondere goeie deurbloeding sowel as die besonder lank halfleeftyd¹¹⁹ van 27-57 uur en die besonder swaar doserings van Cannabis gebruik deur ons proefpersone.

In hierdie studie is die swaar graad van Cannabisafhanklikheid, wat in enkele gevalle 400 g/week Cannabisplant oorskry het, slegs verklaarbaar indien toleransie plaasgevind het. (400 g/week sou gelykstaande aan rofweg 600 mg THC per dag wees).

Die bevinding van verskeie navorsers, veral Kaymakçalan en Deneau, dat nie net 'n verdraagsaamheid teenoor THC by verskillende soogdiere (insl. ape) geskep kan word nie, maar dat 'n duidelike fisiese afhanklikheid met 'n onttrekkingssindroom, na skielike onthouding daarvan ontstaan, is in hierdie studie klinies by dié Cannabisafhanklike pasiënt bevestig.

In hierdie studie is daar duidelik meer onttrekkingssindrome onder swaarder en suiwer Cannabisafhanklikes teëgekomp as onder ligte suiwer Cannabisafhanklike en gemengde dwelmmiddelafhanklikes. Dit dui duidelik op die vermoë van Cannabis in dosisse van 71 g of meer per week om fisiese afhanklikheid te skep. Hierdie dosis stem ooreen met die hoeveelheid THC (1,6 mg/Kg gewig) wat Kaymakçalan aan sy eksperimentele ape toegedien het en gelykstaande aan omtrent 100 mg THC per dag by die mens.

Die meer akute of subakute uitwerkings soos onttrekkingreaksies toksiese psigose, paranoïdale reaksies en skisofrenivormige reaksies, angs en depressie word in 'n mate deur heelwat ander dwelmmiddels gedeel, o.a. alkohol, barbiturate, amfetamiene, sekere hallusinogene middels en opiate.

Chroniese (langtermyn) gevolge na die gebruik van Cannabis kom betreklik dikwels voor. Die belangrikste is die organiese sindrome waar geheue, dryfkrag en aandag in die slag bly.

Hoe meer en langer Cannabis gebruik word hoe meer ontstaan die psigiatrisiese komplikasies waarvoor Cannabis ten minste gedeeltelik verantwoordelik gehou kon word.

Die aard van die organiese patologie is vergelykbaar met die uitwerking van stowwe soos etielalkohol. Nes alkohol tot 'n Korsakoff-demensie mag lei, so ook is die stelling gemaak dat Cannabis tot 'n toksiese neuro-enkefalopatie in honde⁹⁰ of 'n serebrale atrofie in die mens¹³ mag lei. Cannabis op sigself is die uitlokkende faktor vir selfs akute en subakute psigiatrisiese toestande soos paranoïdale reaksies, toksiese reaksies, onttrekkingssindroom en affektiewe toestande soos angs en depressie.

Daar is egter geen gronde om te aanvaar dat terugflitse, skisofrenie en selfs skisofrenivorme reaksies bloot deur Cannabis de novo uitgelok word.

BEHANDELING

By welke dissipliene hoort die behandeling van die dwelmmiddelafhanklike. Weston⁴⁰⁷ gee die antwoord onomwonde.

"Wie is meer in staat om aan die individuele dwelmmiddelafhanklike se behoeftes te voorsien as die opgeleide geneesheer?"

Wie is beter opgelei om elke probleem van enige individu beter te versorg as 'n persoon opgelei in die geneeskunde?"

Dit is hoog tyd dat die sorg en die behandeling van die dwelmmiddelafhanklike moet terugkeer na die beroep van geneeskunde - dié beroep wat die beste in staat is om vir hulle te sorg."

Daarby wil die skrywer die stelsel van behandeling wat toegepas is op die pasiënte waaruit hierdie monster getrek is, graag aanbeveel. Behalwe in diegene wat onomkeerbaar psigoties was, is die persone wat ons volgens hierdie prosedure gevolg het, onmiddellik na ondersoek feitlik almal na 'n spesiale infanteriebasis verwys. Daar het hulle, soos gewone grenswagters, gewone infanterieopleiding ontvang. Hulle is nie as pasiënte beskou nie en daar is nie na hul vorige probleem deur die instruktors verwys nie. Die hoogste moontlike vlak van fiksheid en weerbaarheid is uitgelok. Alhoewel lede van die terapeutiese span insluitende 'n voltydse mediese praktisyn, toesig gehou het oor hulle aanpassing is daar heeltemal afstand gedoen van die pasiënttestatus en dus die benadering van passiewe herstel. Die skrywer meen dat hierdie kondisioneringstelsel binne die portuurgroep, die suiwerste vorm van gemeenskapsigiatrie op sy beste voorstel.

GENEESKUNDE: SY AANDEEL IN EPIDEMIESE DWELMMIDDELAFHANKLIKHEID

In hierdie studie is betreklik min ondersteuning gevind vir die hipotese dat die mediese praktisyn en die apteker 'n groot rol speel in die skepping van jeugdige dwelmmiddelafhanklikheid. Jeugdige iatrogene dwelmmiddelafhanklikheid is juis nie teëgekome nie; dit is die skrywer se gevolgtrekking dat dit besonder seldsaam is. Daar is gevolglik gepleit vir die behoud van perspektief ten opsigte van geneesmiddels en die voorskryf daarvan.

Daar is egter gevind dat sommige van dieselfde middels wat pyn of ongemak verlig en lewens red of siektes genees, wel as dwelmmiddels misbruik word. Hulle sluit in veral opioëde soos morfien, heroïen en hoestmiddels, sedeermiddels en eetlusdempers.

Geneesmiddels, die wonderwerk van farmakologiese vernuf, het alreeds in die oë van sommige 'n vloek geword. Daar is diegene wat deelneem aan 'n heksejag teen alle geneesmiddels. Selfs die mediese beroep is hierdeur beïnvloed en woorde soos "Drugs" (drogerye) word vermy om o.a. weg te kom van die onbewuste koppeling aan "Drug Addiction" (dwelmmiddelafhanklikheid). Die pasiënt is besig om 'n vrees vir dwelmmiddelafhanklikheid te ontwikkel wat selfs al aanleiding daartoe gee dat lewensbelangrike middels soos antibiotika vermy word.

Gedeeltelik kon dit 'n oorreaksie wees teenoor die "pilbehepte" beklemtoning in ons Westerse, twintigste eeu se kultuur dat daar vir alle ongemak of probleem 'n geneesmiddel moet wees, en die reklame wat dit vergesel.

Patente en etiese middels is deur middel van die massakommunikasiemedie, advertensies in die professionele mediese blaaië en farmaseutiese maatskappye se verteenwoordigers intensief gepropageer. Die suksesstorie van die bensodiasepiene en hul gewildheid en gebruik as mediese "olifantgewere" asook die groot winste daaruit, is dalk 'n voorbeeld van die rol van reklame in bemerking. Die onlangse reaksie teen die bensodiasepiene en die beperkings daarop geplaas, is eweneens 'n voorbeeld van wat kon gebeur as die ingeligte openbare mening 'n teenoorgestelde rigting inslaan.

Om die gebruik van geneesmiddels met die korrekte aanduidings, indien nodig, te weerhou op grond van potensiële misbruik is onrealisties.

Om geen beperkings op die voorskryf van potensiële gewoontevormende of misbruikbare middels te plaas, is ewe onrealisties. Soos ons egter in hierdie studie getoon het, is dit onmoontlik om alle potensiële misbruikbare middels onder beperking te plaas, of soos amfetamien van die mark te onttrek. Sommige van hierdie middels soos neutmuskaat en etiel-alkohol is nie eers geneesmiddels nie. Ander middels soos efedrien het normaalweg 'n lae potensiaal vir misbruik. Die medikus dra egter wel 'n verantwoordelikheid in die sin dat voorskrifgewoontes bepaal moet word deur 'n oordeelkundige ewig tussen die pasiënt se werklike behoeftes, en die verlangens van die pasiënt wat nie altyd wetenskaplik gegrond is nie en wat dikwels daarop neerkom as druk op die dokter en 'n bewustheid van die gevare verbonde aan dwelmmiddels.

Daarby moet die mediese praktisyn 'n ietwat kritiese oordeel ten opsigte van die farmaseutiese produkte behou. Dit is ongelukkig waar dat dokters dalk meer aan die gunstige sy van hierdie produkte blootgestel is. Dit is gewoonlik die geslaagde resultate wat die dokter publiseer en nie die niksseggende of ongeslaagde bevindings nie.

Die uitbouing van farmaseutiese navorsing en bemarking onder sterk wetenskaplike beheer van gesaghebbendes op hul gebied is kern gesond.

Die oordeelkundige gebruik van voorgeskrewe geneesmiddels is nie 'n ewel nie. Die doel en die funksie van die voorskryf van medisyne verskil hemelsbreed van dwelmmiddelafhanklikheid. In teenstelling met die S.G. "Britse" stelsel, waar bv. klein dosisse opiate aan opiaatafhanklikes amptelik beskikbaar gestel is, is die Suid-Afrikaanse mediese beroep gekant selfs teen die toediening van instandhoudenddwelms aan dwelmmiddelafhanklikes. Dit is die dokter se funksie om siekte insluitende dwelmmiddelafhanklikheid, te bestry; en nie om die stryd as hopeloos te beskou nie.

Die pasiënt wat 'n voorskrif vir 'n bepaalde dosis en tydperk van 'n bepaalde middel van sy geneesheer ontvang, wat vooraf gewaarsku word van die moontlike newe-effekte van hierdie middel is nie 'n dwelmmiddelafhanklike nie.

Die dwelmmiddelafhanklike wat dwelmmiddels self toedien het daurintcennie die kennis, opleiding en objektiwiteit om die middel oordeelkundig te gebruik nie en nog minder bewustheid omtrent die gevare daaraan verbonde.

Die skrywer meen egter dat daar noue skakeling moet wees tussen diegene wat in aanraking is met die voortdurend veranderende patrone van dwelmmiddel-misbruik en wat hierdie neigings so spoedig moontlik op informele wyse aan die beherende instansies kan oordra om sodoende bronne van misbruikende geneesmiddels beter te beheer. Die beherende instansie behoort ook d.m.v. 'n omsendbrief die aandag van die beroep op hierdie middels te vestig.

Die skrywer sou aanbeveel dat die advertering van patente medisyne vir angswerende, eetlusdempende en ander psigiatriese indikasies in die letterpers geheel en al verbod word.

Dit is die skrywer se opinie dat die beheer van winste, beperkings op uitgawes aan reklame deur farmaseutiese firmas en die dranknywerheid ook sterk oorweeg behoort te word.

NASKRIF

Alhoewel hierdie navorsingsprojek aan die einde van 1973 afgesluit is, is daar sedertdien voortgegaan met die ondersoek en behandeling van dwelmmiddelafhanklike jong mans opgeroep vir militêre diens. Sekere tendense, nie tydens die oorspronklike ondersoek opgelet nie, is die afgelope halfjaar besig om hulle voor te doen.

Die aantal verwysde dwelmmiddelafhanklikes het sedert die tweede helfte van 1973 skerp gedaal. In die laaste vier maande van 1973 is slegs 60 nuwe pasiënte verwys, vergeleke met 120 in die eerste agt maande. In die eerste vier maande van 1974 is slegs 51 pasiënte verwys vergeleke met amper tweekeer soveel in dieselfde tydperk in 1973 en 1972.

Die metode van verwysing het radikaal verander met meer as 'n helfte van dwelmmiddelafhanklikes die afgelope agt maande bestaande uit onvrywillige verwysings wat met dwelmmiddels in hul besit gevang is. Dit verteenwoordig 'n meer as drievoudige toename in diegene wat geregtelik verwys is.

Dit dui stekr aan dat minder pasiënte hulle vrywilliglik vir behandeling aanmeld. Dit kan ook aandui dat dwelmmiddelafhanklikheid meer doeltreffend bekamp word.

Die graad van dwelmmiddelafhanklikheid het ligter geword en daar is proporsioneel meer ligte en toevallige Cannabis-gebruikers as tydens die ondersoek. Die groot verpakkings van Cannabis in die kleinhandel het kleiner en duurder geword. Die gebruik van sommige afhanklikheidsvormende middels, soos alkohol, het toegeneem.

Ten laaste het minder psigiatriese gevolge van dwelmmiddelafhanklikheid voorgekom as tydens die studie.

Hierdie afname in die psigiatriese gevolge van dwelmmiddels, veral Cannabis word verklaar deur die kleiner getalle dwelmmiddelafhanklikes o.a. wat verwys is, sowel as die ligter graad van dwelmmiddelafhanklikheid - veral Cannabis.

Hierdie neigings gee moontlik te kenne dat die probleem van dwelmmiddelafhanklikheid onder die Suid-Afrikaanse jeug sy hoogtepunt tydens die uitvoer van hierdie ondersoek bereik het, en dat die probleem sedertdien afgeplat het.

'N ONTLEDING VAN DIE GEBRUIK VAN DWELMMIDDELS EN SEKERE GEVOLGE DAARVAN, MET KLEM OP CANNABIS SATIVA, BY 'N MONSTER JONGMANS OPGEROEP VIR MILITÊRE DIENSPLIG

deur

AUBREY LEVIN

Voorgelê ter vervulling van 'n deel van die vereistes vir die graad

Doktor in die Geneeskunde
aan die
Universiteit van Pretoria
Pretoria

1 September 1974

PROMOTOR: Prof. H.W. Snyman

SAMEVATTING

'n Ontleding van die patrone van gebruik van dwelmmiddels deur 'n monster 448 jong Blanke Suid-Afrikaanse mans het getoon dat Cannabis sativa verreweg die algemeenste middel van misbruik was; nie minder as 443 (98,83 persent) was Cannabisafhanklik nie.

Cannabis is enkele middel deur 137 (30,2 persent) gebruik. 306 pasiënte (68,3 persent) het Cannabis sowel as ander dwelmmiddels gebruik.

Die tweede middel in rangorde was amfetamien (33,0 persent).

As derde middel het LSD (30,6 persent), met fenfluramien (25,7 persent) as vierde gevolg. Onder algemene misbruikte middels is opiaatbevattende hoesmiddels (22,1 persent), alkohol (21,4 persent), rou opium (21,4 persent) (alhoewel daar twyfel is omtrent hierdie middel), inademingsmiddels (20,3 persent), propielheksedrien (16,9 persent), barbiturate (15,9 persent), Datura stramonium (8,3 persent), "Mandrax" (7,8 persent), morfien (7,1 persent), bensheksol (6,7 persent), kokäien (5,1 persent), "Redupon"

(4,9 persent), heroën (3,8 persent), bensodiasepiene en analgetika (3,6 persent).

Die graad van Cannabisafhanklikheid was swaarder as by enige ander soortgelyke ondersoek in Suid-Afrika of in die buiteland tot dusver bekend.

Nie minder nie as 38,2 persent het Cannabis onder optimale omstandighede ten minste daaglik gebruik.

Meer as 'n kwart van dié dwelmmiddelafhanklikes het optimaal meer as 115 g (+ 4 onse) rou Cannabis per week gebruik.

"Durban Poison" en "Rooibaars" is die twee plaaslike Cannabis-soorte wat voorkeur geniet het.

Die rookmetode is deur feitlik al die Cannabisafhanklikes bo inname deur die spysverteringstelsel verkies. Die gewildste rookmetodes is d.m.v. 'n "sjaloempie" (pyp) in 21,1 persent, die "bottelnek" in 14,3 persent en sigaret in 30,8 persent.

Slegs 3,6 persent het enige dwelmmiddel ingespuut.

Hoe meer Cannabis gebruik is (bepaal in terme van massa gerook of gereeldheid van gebruik), hoe groter was die neiging om ook ander dwelmmiddels te gebruik.

Tydens die ondersoektydperk wat gestrek het van 1 Januarie 1971 to 31 Augustus 1973, is bepaal dat aanvanklike veranderinge in dwelmmiddeelpatrone ingetree het. Cannabis-gebruik het geneig om 'n meer bimodale verspreiding te toon; met 'n neiging na swaarder of ligter afhanklikheid. Die gebruik van amfetamien het vanaf 56 persent na 24,8 persent gedaal, maar die gebruik van fenfluramien, propielheksedrien, bensheksol, bensodiasepiene en "Mandrax", het onder andere onlangs vermeerder. Plaasvervanging word gepostuleer.

'n Ondersoek van die monster het getoon dat 58 persent self (vrywilliglik) aangemeld het vir behandeling, terwyl 16 persent weens besit van dagga verwys is.

Nuuskierigheid is die belangrikste enkele etiologiese faktor in die ontstaan van die probleem (43,75 persent), maar portuurgroepinvloede, permissiewe lewenspatroon, 'n soektog na verligting van onderliggende psigiatriese

simptome soos angs en depressie, is ook belangrike faktore wat die ontstaan en voortgesette gebruik van dwelmmiddels aan die hand gewerk het.

Die premorbiede persoonlikheid en ander psigopatologieë toon afwyking by 86,9 persent van gevalle. Persoonlikheidsafwykings was teenwoordig by 60,3 persent, waarvan psigopatie by 41,5 persent voorgekom het. Neurose is gevind by 16,1 persent en vertraging by 10,6 persent.

Die sosio-ekonomiese stand volg 'n verwagte verspreiding en, indien die gestremdes buite rekening gehou word, is daar 'n normale verwagte intellektuele verspreiding. Skolastiese prestasie is egter duidelik laer as verwag. Geloofsband neig om minder heg te wees. Die verhoudings met die vader, onderwysers en gesagfigure in die algemeen is swak, maar die verhoudings met die portuurgroep en moeder is oor die algemeen heg.

Sekere psigiatriese toestande wat gevolg het op dwelmmiddelafhanklikheid en moontlik te wyte is aan die inneem van die dwelmmiddels is gevind by 62,5 persent van die monster. Organiese sindrome is gevind by 53,0 persent van die totale monster (N = 445).

Die organiese toestande wat voorgekom het, is soos volg:

1.	Amotiveringssindroom (verlies van dryfkrag)	16,1%
2.	Aandag (konsentrasie)-stoornis	25,6%
3.	Geheuestoornis	20,2%
4.	Toksiese Psigose	8,3%
5.	Terugflitse	7,2%
6.	Onttrekkingssindroom	4,5%

Funksionele psigosies het voorgekom o.a. skisofrenie wat 1,8 persent uitgemaak het; skisofrenievorme reaksies het by 6,1 persent voorgekom; terwyl paranoïdale reaksies by 15,1 persent aanwesig was.

Affektiewe toestande het voorgekom by 36,4 persent waarvan angs by 23,5 persent en depressie by 25,2 persent voorgekom het.

Om die rol van Cannabis opsigself te bepaal is die psigiatriese gevolge by 137 suiwer Cannabisafhanklikes ontleed.

Eerstens is die graad van afhanklikheid van die suiwer Cannabisafhanklikes baie ligter as die van die gemengde dwelmmiddelafhanklike groep.

Daar is slegs 23 Cannabisafhanklikes wie se gereeldheid van gebruik daaglik of meer was. By hierdie swaarder Cannabisafhanklike groepe is bevind dat 65,2 persent psigiatriese gevolge gehad het. In hulle het organiese sindrome by 56,5 persent voorgekom en wel soos volg:

Afname in dryfkrag	30,4%
Aandag- en konsentrasiestoornis	30,4%
Geheuestoornis	13,0%

Daar was 'n toevallige onttrekkingssindroom en toksiese psigose maar geen paranoïdale reaksies het voorgekom in 13,0 persent nie. Slegs een geval van skisofrenie het op hierdie gebruik gevolg en kousaliteit word nie gepostuleer nie. Geen skisofrenevorme reaksies het voorgekom nie.

Angs en depressie het by 17,4 persent en 13,0 persent respektiewelik voorgekom.

By die ligter uitsluitlik Cannabisafhanklike monster van 114, het slegs 26,3 persent gevolge getoon; 80 persent hiervan het aan 'n organiese toestand gely soos volg:

Afname in dryfkrag	8,8%
Geheuestoornis	7,0%
Aandagstoornis	6,1%
Toksiese psigose	2,6% en
Onttrekkingssindroom	3,5%

Daar was geen terugflitse nie.

Funksionele psigose is ongewoond en slegs paranoïdale reaksies by 4,4 persent en skisofrenie by 1,8 persent het voorgekom.

Die skrywer is van mening dat Cannabis die oorsaak of presipitant was van sekere psigiatriese siektetoestande veral organiese toestande wat brein-funksie belemmer, alhoewel dit bloot spekulatief sou wees om dit in grade van omkeerbaarheid of onomkeerbaarheid te beskryf.

Daar is beduidende aanduidings dat hoe meer Cannabis oor hoe langer tydperke gebruik word, hoe groter die gevaar van die ontwikkeling van veral organiese sindrome wat betrekking het op dryfkrag, aandag- en geheuestoornisse. Cannabis skyn ook angs en depressie uit te lok. Dit skyn ook asof

Cannabis opsigself tot 'n onttrekkingsindroom en 'n toksiese psigose kan lei.

Terugflitse en skisofrenevorme reaksies kan egter nie toegeskryf word aan die uitwerking van Cannabis nie.

Die skrywer is die mening toegedaan dat Cannabis per sé op sigself 'n oorsaak is of 'n presipitant is van klinies diagnoseerbare en definiërbare psigiatriese toestande en in besonder van organiese breinsindrome, die omkeerbaarheid waarvan en die neuropatologiese aard waarvan nie deur die skrywer se hoofsaaklik klinies psigiatriese ontleding bepaal is nie.

Die skrywer beskou Cannabis opsigself as 'n potensieel gevaarlike dwelm-middel wat nie ingeneem behoort te word nie daar dat dit bogenoemde ongewenste psigiatriese nagevolge kan teweegbring.

AN ANALYSIS OF THE DRUG USE AND CERTAIN SEQUELAE THEREOF,
WITH EMPHASIS ON CANNABIS SATIVA, IN A SAMPLE OF YOUNG MEN
CONSCRIPTED FOR MILITARY SERVICE

by

AUBREY LEVIN

Submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree

Doctorate in Medicine

at the

University of Pretoria

Pretoria

1 September 1974

PROMOTOR: Prof. H.W. Snyman

SUMMARY

An analysis of the pattern of drugs used by a sample of 448 young White South African men revealed that Cannabis sativa was by far the most commonly used, with dependence in no less than 443 (98,83 percent) of the sample. The severity of their dependence on Cannabis was greater than in any other previously published study. Over thirty eight percent (38,17 percent) had regularly used Cannabis under optimal conditions daily or more frequently or were using 71 g or more of dried Cannabis plant per week. While 306 (68,3 percent) abused Cannabis as well as other drugs, 137 (30,2 percent) were exclusively dependent on Cannabis on its own.

The exclusively Cannabis dependent sample were less dependent on Cannabis than the sample of mixed drug takers. Conversely there was a significant relationship between heavier Cannabis dependence and multiple drug abuse. The second most frequently abused drug was amphetamine (33,0 percent), the third most commonly abused drug was LSD (30,6 percent), followed by

fenfluramine (25,7 percent) opiate containing anti-tussives (22,1 percent) alcohol (21,4 percent), inhalents (20,3 percent), opium (21,4 percent) propylhexadrine (16,9 percent), barbiturates (15,9 percent), benzodiazepines (3,6 percent), "Mandrax" (7,8 percent) and non-Narcotic analgesics (3,6 percent). With the exception of fenfluramine (25,7 percent), propylhexadrine (16,9 percent), benzhexol (6,9 percent) and ephedrine (4,9 percent), all of the drugs were generally reported by other researchers of epidemic Western teenage drug abuse.

An attempt to determine the premorbid personality and other premorbid psychiatric disorder revealed that personality disorder predominated (60,3 percent), with psychopathy present in almost half of the sample (41,5 percent), although psycho-neurosis (16,1 percent) and mental deficiency or subnormality (10,6 percent) were well represented. No premorbid pathology was found in 13,1 percent.

Etiological factors were evaluated and tended to indicate the important role of curiosity (42,7 percent) as well as adolescent per group influences, permissive life patterns, rejection of authority and relief from underlying psychiatric symptoms such as anxiety and depression.

Psychiatric evaluation was performed on a longitudinal basis, in the main, during residential observation and treatment in a specialized unit.

Certain psychiatric sequelae were demonstrated in 62,5 percent of the sample which are attributed to drug dependence in general, and, to a large extent, to the use of Cannabis in particular.

Organic syndromes in which motivation, concentration or memory were impaired occurred in 53,0 percent of the total sample.

An amotivational syndrome occurred in 26,1 percent, concentration impairment in 25,6 percent and a dysmnestic syndrome in 20,2 percent.

Other organic syndromes of short duration were diagnosed i.e. toxic psychosis (8,3 percent), withdrawal syndrome (4,5 percent) and flashbacks (7,2 percent).

Affective disorder occurred in 36,4 percent, anxiety reactions, including panic attacks, were found in 23,5 percent while a depressive illness occurred in 25,2 percent.

When the exclusively Cannabis dependent sample of 137 were analysed their degree of Cannabis dependence was significantly lower than the mixed sample. There were only 23 Cannabis dependent patients whose regularity of use was equal to or exceeded daily use, or who used 71 g or more Cannabis optimally per week.

Almost two thirds (65,1 percent) of the latter more severely Cannabis dependent sample demonstrated psychiatric sequelae of Cannabis dependence.

Organic syndromes were found to be the most common, occurring in 56,5 percent of the total sample.

A disorder of motivation occurred in 30,4 percent, while concentration was impaired in 30,4 percent and a dysmnestic syndrome in 13,0 percent.

A paranoid reaction occurred in 13,0 percent while both anxiety and depression were found in 17,4 percent or 13,0 percent respectively. One case of schizophrenia precipitated by Cannabis use was diagnosed.

The lighter but exclusive use of Cannabis produced a much lower prevalence of psychiatric sequelae. Only 26,3 percent demonstrated psychiatric sequelae. This consisted predominantly (80 percent) of organic syndromes (21,1 percent of 26,3 percent). An amotivational syndrome occurred in 8,8 percent, a dysmnestic syndrome and concentration impairment occurred in 7,0 percent and 6,1 percent respectively. A toxic psychosis (Cannabis psychosis) was diagnosed in 2,6 percent and a withdrawal syndrome on Cannabis in 3,5 percent.

No flashbacks occurred.

As in heavier Cannabis dependence, paranoidal reactions were found in lighter use, although the incidence was lower (4,4 percent as against 13,0 percent).

Other functional psychoses were uncommon and although schizophrenia occurred in 2 cases (1,8 percent) this finding is regarded by the author as made possible by the genotypical presence of schizophrenia in the constitutional predisposition of these cases.

It is however the opinion of the author that Cannabis per sé on its own is a cause of clinically diagnosable psychiatric disorder and in particular of organic brain syndromes the reversibility of which and the

neuropathological nature of which lies beyond the scope of this clinical psychiatric study and has not been determined.

There are significant indications that the greater the frequency or dosage of Cannabis used, and the longer the period of use the greater the danger especially of organic brain syndromes being elicited. This is especially valid for disorders of motivation, attention and memory. Cannabis also appears to elicit anxiety and depression. It appears also as if Cannabis on its own may lead to a withdrawal syndrome and to toxic psychosis. Flashbacks and schizophreniform reactions cannot with certainty be attributed to the use of Cannabis.

The author thereby regards Cannabis as a potentially harmful substance which in its own right should not be taken inter alia for fear of eliciting these psychiatric sequelae.

VERWYSINGS

1. Drugs : 'Mail' Probes Teenage Menace, Rand Daily Mail, Johannesburg, 13 September 1969.
2. Bourhill, C.J.G. : The Smoking of Dagga (Indian Hemp) among the native races of South Africa and the resultant evils, M.D. Edinburgh University 1913.
3. Russel, W. em. : Mental Symptoms associated with the Smoking of Dagga; Report of an investigation conducted by the staff of the Pretoria Mental Hospital. S. Afr. Med. T. (1938) 12, 85.
4. Ames, F. : A Clinical and Metabolic study of Acute Intoxication with Cannabis sativa and the role in the Model Psychosis, J. Ment. Sci. (1958) 104, 972 - 999.
5. Kew, M.C., Bersohn, L., Siew, S. : Possible hepatotoxicity of Cannabis, Lancet (1969) 1 : 578 - 579.
6. Cohen, S.E., Ditman, K.S. : Prolonged Adverse Reactions to Lysergic Acid Diethylamide, Arch. Gen. Psychiat. (1963) 8, 475 - 480.
7. Verslag van die Komitee van Onderzoek na die misbruik van Verdowingsmiddels, Staatsdrukker, Pretoria (1970).
8. Levin, A. : 'n Vergelyking van dwelmmiddelpatrone onder dwelmmiddelafhanklike jong manne in 1971 en 1972, Geneeskunde (1972) 14, 12, 245 - 250.
9. Bewley, T.H. : Recent changes in the pattern of Drug Abuse in London and the United Kingdom in Wilson, C.W.M. (Red), The Pharmacological and Epidemiological Aspects of adolescent drug dependence, Pergamon, London B1. 197 (1968).

10. Loedolff, J.F. en Louw, D.A. : Dwelmmiddels: Wat, Hoe en Waarom, McGraw-Hill, Johannesburg (1972).
11. Allen, V.C. : Drug Abuse (Brief), S. Afr. Med. T. (1973) 47, 23, 978.
12. Bensusan, A.D. : Drug Pollution, the problem of abuse, Referaat gelewer 48ste S. Afr. Med. Kongres Maart (1971).
13. Campbell, A.M.G., Evans, M., Thomson, J.L.G., Williams, M.J. : Cerebral Atrophy in young Cannabis Smokers, Lancet (1971) 2, 1219-1224.
14. Kolansky, H. and Moore, W.T. : Effects of Marihuana on adolescents and young adults, J.A.M.A. (1971) 216, 3, 486 - 492.
15. Kolansky, H. and Moore, W.T. : Toxic effects of Chronic Marihuana Use, J.A.M.A. (1972) 222, 1, 35-41.
16. James, T. : An analytical behavioural concept of dagga, S.A. Med. T. (1972) 46, 1901-1906.
17. Ball, M.V. : The therapeutics gazette, (1910) 35, 777.
Aangehaal uit James T., S.A. Med. T. (1972) 46, 1901-1906.
18. Lord, J.R. : Marijuana and personality change, Heath, Lexington, Massachusetts. USA (1971).
19. Einstein, S. : The use and misuse of drugs, Wadworth, California, USA, B1. 25 (1970).
20. Drake, W.D. : The Connoisseur's Handbook of Marijuana, Straight Arrow Books, San Francisco, Cal. USA. (1971).
21. Lewin, L. : Phantastica, Narcotic and Stimulating drugs, Their use and abuse since 1931 (vertaling uit die Duits), E.P. Dutton, New York (1964).

22. Bloomquist, E.R. : Marijuana, the second trip (hersiende uitgawe), Glencoe Press, Macmillan, Beverley Hills, California (1971).
23. Marijuana and Health : A Report to the Congress from the Secretary, Dept. of Health, Education and Welfare. Verder verwys as Eerste H.E.W. Verslag, B1. 21 (1971).
24. Mechoulam, R. : Marijuana Chemistry, Science (1970) 169, 159-1160.
25. Livingstone, aangehaal in Rosevear, J. : Pot - A Handbook of Marijuana, New York University Books B1. 73 (1967).
26. Bryant, A.T. : The Zulu People, Shuter & Shooter, Pietermaritzburg, B1. 222-223 (1949).
27. Theal, G.M. : Ethnography and Conditions of South Africa before A.D. 1505, London, Allen, and Unwin B1. 51, 98, 99, 198, 267-268, herdruk, (1922).
28. Schapera, I. : The Khosian Peoples of South Africa, Routledge, London B1. 101-102 (1930).
29. Van Riebeeck, J. : Dagboek, 2, 310, Red, Thom, H.B. A.A. Balkema Kaapstad (1955).
30. Van Riebeeck, J. : Dagboek, 3, 265, Red. Thom, H.B. Kaapstad, A.A. Balkema, Kaapstad (1955).
31. Watt, J.M. en Breyer-Brandwyk, M.G. : The Medicinal and Poisonous Plants of Southern and Eastern Africa, E. & S. Livingstone Ltd. B1. 759-772, Edinburgh (1962).
32. James, T. : The Chronicles of Cannabis, V. an African Custom, Med. Bydraes (1971) 17, 22, 326-330.

33. Louw, D.A. : Misbruikers van dwelmmiddels; 'n Vergelykende Kriminologiese ondersoek van 100 misbruikers en 100 nie-misbruikers van dwelmmiddels, D. Phil verhandeling Universiteit van Pretoria (1973).
34. Morley, J.E., en Bensusan, A.D. : Dagga : Tribal Uses and Customs, Mediese Bydraes (1971) 409-412.
35. Laidler, P.W. M.b.t. Van Meerhof (1661), Trans. Roy. Soc. S. Afri. (1938) 26. 1. B1. 16.
36. Walton, G. : Res. Nas. Museum, (1953) Bloemfontein 1, 85.
37. Doke, C.M. en Vilakazi, B.W. : Zulu-English Dictionary, Witwatersrand University, Johannesburg (1948).
38. Report of the inter-departmental committee appointed by the Government of the Union of South Africa on the abuse of dagga, Staatsdrukker, Pretoria (1951).
39. Walton, R.P. : Marihuana - America's New Drug Problem, J.B. Lippincott, Co. Philladelphia, B1. 152 (1938).
40. Indian Hemp Drugs Commission, Marijuana. A report of the Indian Hemp Drugs Commission, 1893-1894, aangehaal in Thomas Jefferson Pub. Co. Silverspring, MD. (1969).
41. Chopra, R.N. en Chopra, G.S. : The present position of Hemp-Drug Addiction in India, Ind. J. Med. Res. Memoirs (1939) 31, 1 - 119.
42. Chopra, R.N.: G.S.: en I.C. : Cannabis sativa in Relation to mental disease and crime in India, Ind. J. Med. Res. (1942) 30, 1, 155 - 171.
43. Bromberg, W. : Marihuana Intoxication, a clinical study of Cannabis sativa intoxication, Amer. J. Psychiat. (1934) 91, 303-330.

44. Allentuck, J. en Bowman, K.M. : The Psychiatric aspects of Marijuana Intoxication, Amer. J. Psychiat. (1942) 99, 248 - 251.
45. Mayor's Committee on Marihuana: The Marihuana problem in the City of New York, Soc. Med. Psych. Pharm. Study. Lancaster PA. The Jacques Catell Press (1944).
46. Hauschild, T.B. : Marijuana, Mil. Med. (1973) 105-109.
47. Clark, L.D. : Marijuana and Human Behaviour, Rocky Mountain Med. J. (1972) 69, 1, 43-46.
48. Stockings, G.T. : A new Euphoriant for depressive mental states, Brit. Med. J. (1947) 1, 918.
49. Parker, C.S., Wrigley, F. : Synthetic Cannabis in Psychiatry, Synhexyl, J. Ment. Sci. (1950) 96, 276.
50. Pond, D.A. : Psychological effects in depressed patients of the Marijuana Homologue Synhexyl, J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. (1948) 11, 271-279.
51. Kotin, J., Post, R.M. and Goodwin, F.K. :
 Δ^9 Tetrahydrocannabinol in depressed patients, Arch. Gen. Psychiat. (1973) 28, 345-348.
52. Benabud, A. : Psycho-pathological aspects of the Cannabis Situation in Morocco: Statistical data for 1956. Bull. Narcot. (1957) 9, 1-16.
53. Soueief, M.I. : Hashish consumption in Egypt with special reference to psychosocial problem, Bull. Narcot. (1967) 19, 2, 1-12.
54. Soueief, M.I. : The use of Cannabis in Egypt: A behavioural study, Bull. Narcot. (1971) 23, 4, 17-28.

55. W.H.O. Expert Committee on Drug dependence, Sixteenth Report, Geneva. World Health Organization Technical Rep. Service. No. 407 (1969).
56. Schoonees, P.J., Swanepoel, C.J., du Toit, S.J., Booyse, C.M. : Verklarende Woordeboek van die Afrikaanse Taal, Voortrekkerpers, Pretoria, B1. 33 (1965).
57. Bensusan, A.D. : Burgemeester se Komitee insake Dagga, : Johannesburg. Ongepubliseerde inligting, persoonlike mededeling (1973).
58. Thacore, V.R. : Bhang Psychosis, Brit. J. Psychiat. (1973) 123, 573, 225-230.
59. Nahas, G.G. : Clinical Pharmacology of Cannabis sativa with special reference to Delta 9 THC, Bull. Narcot (1973) 25, 1, 9-38.
60. Manno, J.E.G.F., Kiplinger, S.E., Hain, I.F., Bennet, R.B. em. : Comparative effects of Smoking Marihuana or placebo on human motor and mental performance, Clin. Pharmacol. Ther. (1970) 11 : 808-815.
61. Truitt (1971) in Nahas, G.G. : Clinical pharmacology of Cannabis sativa with special reference to Delta 9 THC, Bull, Narcot (1973) 25, 22.
62. Goode, E. : The Marijuana Smokers, Basic Books Inc. New York. (1970).
63. Waskow, I.E., Olsson, J.E., Salzman, C., Katz : Psychological effects of Delta-9-THC, Arch. Gen. Psychiat (1970) 22, 97-107.
64. Weil, A.T. : Adverse Rections to Marijuana. Classifica= tion and suggested treatment, N. Eng. J. Med. (1970) 282: 18, 997-1000.

65. Weil, A.T., Zinberg, N.E., Nelson, J.M. : Clinical and Psychological effects of Marijuana in man, Science (1968) 162, 1234062.
66. Joachimoglu, G. : Natural and Smoked Hashish, In Hashish Its Chemistry and Pharmacology, Ciba Foundation Study Group No. 21 J. & A. Churchill, London (1965).
67. Lomax, P. in Brill, N.Q. et al. : The Marijuana Problem, Ann. Int. Med. (1970) 73, 449-465.
68. Wolner, H.J., Matchett, J.R., Levine, J. en Loewe, S. : Isolation of a physiologically active Tetrahydrocannabinol from Cannabis sativa resin, J. Amer. Chem. Soc. (1942) 64, 26-29.
69. Mechoulam, R. en Gaoni, Y. : A total synthesis of d.1. Δ^1 Tetrahydrocannabinol, the active constituent of Hashish, J. Amer. Chem. Soc. (1965) 87, 3273-3275.
70. Mechoulam, R., Shani, A., Edery, H., Grunfeld, Y. : Chemical basis of Hashish Activity, Science (1970) 169, 611-612.
71. Isbell, H., Gorodetsky, C.W., Yasinski, D., Claussen, U., Von Spulak, F., Korte, F. : Effects of (-) delta-9-trans-tetra-hydrocannabinol in man, Psychopharmacologia (Berlin) (1967) 11, 184-188.
72. Hollister, L.E., Richards, R.K., Gillespie, H.K. : Comparison of Tetrahydrocannabinol and synhexyl in man, Clin. Pharmacol. Ther. (1968) 9, 783-791.
73. Grunfeld, Y. en Edery, H. : Psychopharmacological activity of the active constituents of hashish and some related cannabinoids, Psychopharmacologia (1969) 14, 200-210.

74. Galanter, M., Weingartner, H., Vaughan, T.B., Roth, W.T., Wyatt, R.J. : Δ^9 Transtetrahydrocannabinol and natural Marihuana. A controlled comparison, Arch. Gen. Psychiat. (1973) 28, 278-281.
75. Joachimoglu, G. en Miras, C.J. : Study of the Pharmacology of Hashish, Bull. Narcot. (1967) Jul/Dec. B1. 97.
76. Coutselinis, A.S. en Miras, C.J. : The effect of the smoking process on Cannabinols, Scientific Research on Cannabis. U.N. Secretariat (Edit) (1970) 23, 1-7
77. Offermeier, J. : Short Introduction to the chemistry and pharmacology of dagga, Tegnieuse Komitee van die burgermeester van Johannesburg. (Ongepubliseerd) (1973).
- 77a. Offermeier, J. : Vorderingsverslag, Johannesburgse Tegnieuse Komitee insake Dagga, Ongepubliseerd (Feb 1974).
78. Korte, F., Sieper, H. : Recent results of Hashish analysis in Hashish: its chemistry and pharmacology, London, Wolsten Holme, G.E.W.; Biol. F.I. Knight J. Ciba, Churchill, London 15-30 (1965).
79. Marihuana and Health, 2nd Annual Report : Department of Health, Education and Welfare, Washington, U.S.A. B1. 139 (1972)
80. Wilson, C.W.M. en Linken, A. : The use of Cannabis in relation to the adolescent, in Wilson, C.W.M. in Adolescent Drug Dependence, Pergamon Press, Oxford B1. 102 (1968)
81. Mechoulam, R. & Gaoni, Y. : Isolation, structure and partial synthesis of an active constituent of Hashish, J. Amer. Chem. Soc. (1964) 86, 1646-7.
82. Miras, C.J., Somos, S. & Kiburis, J. : Comparative assay of the constituents from the sublimate of smoked Cannabis with that of ordinary Cannabis, Bull. Narcot. (1964) 16 : 13-15

83. Paton, W.D.M. : Cannabis and its problems, Proc. Roy. Soc. (1973) 66, 781-721.
84. Miras, C.J. : Some aspects of Cannabis Action. Hashish : Its Chemistry and Pharmacology, Wolstenholme, GEW, em. Ciba, Churchill, London. B1. 37-55 (1965).
85. Fränkel, S. : Arch. Exp. Path. Pharmak, 49, 283 (1903) uit Miras, C.J. (1965) op cit.
86. Walton, R.P., Martin, L.F. & Keeler, J.H. : J. Pharm. Exp. Therap. 62, 239 (1938). Aanhaling uit Wilson - Adolescent drug dependence, Pergamon Press Oxford (1968).
87. McDonald, A.D. : Nature (London) (1941) 149, 167. Aanhaling uit Miras S.J., in Wolstenholme, G.E.W., em. Op Cit. (1965).
88. Dagirmanjian, R. & Boyd, E.S. : Some Pharmacological effects of two Tetrahydrocannabinols, J. Pharmacol. Exp. Ther. (1962) 135, 25-33.
89. Bose, B.C. & Saifi, A.Q. & Bhagwat, A.W. : Studies on pharmacological action of Cannabis Indica Linn. Arch. Int. Pharmacodyn. (1964) 147, 285-290.
90. Durandino, A.I., Romasenko, V.A. : Functional and Morphological changes in experimental acute poisoning by Resinous substances prepared from Yuthochuisk Cannabis Deel I. Bull. Narcot. (1971) 23, 4, 1-7.
91. Zalzman, S., Liskow, B., Cadoret, R., Goodwin, D. : Marihuana and Amphetamines: The question of interaction, Amer. J. Psychiat. (1973) 130, 6, 707-708.
92. Garrattini, S. : Effects of a Cannabis Extract on gross behaviour, in Wolstenholme, G.E.W. & Knight, J. em. Churchill, London, 70-82 (1965)

93. Garriot, J.C., King, L.J., Forney, R.B., Hughes, F.W. : Effects of some tetrahyronnabinol on Hexabarbital Sleeping time and Amphetamine - induced hyperactivity in mice. Life Sci. (1967) 6, 2119-2128.
94. Carlini, E.A. & Masur, J. : Developments of aggressive behaviour in rats by chronic administration of Cannabis sativa (Marihuana). Life Sci. (1969) Deel 1. 8, 607-620.
95. Loewe, S. & Goodman, L.S. : Anti convulsive action of Marihuana active substances, Fed. Proc. (1947) 6, 352.
96. Bose, B.C. & Saifi, A.Q., Bhagwat, A.W. : Studies of pharmacological action of Cannabis indica (Linn). Deel III. Arch. Int. Pharmacodyn. (1964) 147, 291-297.
97. McIsaac, W.M. & Fritchie, G.E. : Distribution of Marihuana i Monkey brain and concomitant behavioural effects, Nature (1971) 230, 593-594.
98. Kaymakçalan, S. & Deneau, G.A. : Some pharmacological properties of Synthetic Δ^9 Tetrahydrocannabinol (THC), Acta Medica Turcica (1972) Bylaag 1, 1-27.
99. Joachimoglu, G. & Kiburis, J. & Miras, C. : Bull. Narcot. 19, 1, 21-22 (1967). Soos aangehaal in Wilson, C.W.M. Adolescent Drug Dependence (1968)
100. Goodman, L.S. & Gilman, A. : Cannabis (Marihuana) in the Pharmacological Basis of Therapeutics, 4de Uitgawe New York. bl. 300 (1970).
101. McMillan, D.E. & Harris, L.E., Frankenheim, J.M. & Kennedy, J.S. : $1= \Delta^9$ Transtetrahydrocannabinol in Pigeons : Tolerance to the behavioural effects, Science (1970) 169, 501-503.

102. Ferraro, D.P. & Grisham, M.G. : Tolerance to the behavioural effects of Marihuana in Chimpanzees, *Physiol. Behav.* (1972) 9, 1, 49-54.
103. Kaymakçalan, S. & Deneau, G.A. : Some pharmacological effects of synthetic Δ^9 Tetrahydro-cannabinol, *Pharmacologist* (1971) 13, 247.
104. Dewey, W.L., Harris, L.S., Howes, J.F., Kennedy, J.S. : Pharmacological effects of some active constituents of Marihuana, *Pharmacologist* (1969) 11, 278.
105. Newman, L.M., Lutz, M.P., Gould, M.H. & Domino, E.F. : 9-Tetrahydrocannabinol and ethyl alcohol: Evidence for cross tolerance in the rat, *Science* (1972) 175, 1022.
106. Kaymakçalan, S. : Physiological and psychological dependence on THC in Rhesus Monkeys. Aangehaal uit Cannabis and its Derivatives, Paton, W.D.M. en Brown, J. (reds.) bl. 142-149. Oxford University Press. London (1972).
107. Paton, W.D.M. & Pertwee, R.R. : *Brit. J. Pharmacol.* (1972) 44, 250-261.
108. Borgon (1971) Aangehaal uit Paton (83.) Op Cit, (1973).
109. Magus, R.D. & Harris, L.S. : Carcinogenic potential of Marihuana smoke condensate, *Fed. Proc.* (1971) 30, 2, 279.
110. Persaud, T.V.N. & Ellington, A.C. : Teratogenic activity of Cannabis resin, *Lancet.* (1968) 2, 406-407.
111. Persaud, T.V.N. & Ellington, A.C. : Cannabis in early pregnancy, *Lancet* (1967) 2, 1306.
112. Geber, W.F. & Schramm, L.C. : Teratogenicity of Marihuana Extract as influenced by plant origin and seasonal variation, *Arch. Int. Pharmacodyn* (1969) 177, 224-230.

113. Leuchtenberger, C. & Leuchtenberger, R. : Enhancement of abnormal cell proliferation in lung explants after Marijuana cigarette smoke, *Experientia* (1971) 27, 6, 737-738 (1971)
114. Martin, P.A. : Cannabis and Chromosomes, *Lancet*. (1969) 1, 370.
115. Neu, R.L. & Powers, H.O. & King, S. & Gardner, L.J. : Cannabis and Chromosomes, *Lancet* (1969) 1, 675.
116. Moreau, J.J. : Du Hachish et de L'aliénation Mentale : Études Psychologiques, 34, Libraire De Fortin, Masson, Paris (1845).
117. Paton, W.D.M. & Crown, J. : Cannabis and its derivatives. Pharmacology and experimental psychology. Oxford University Press London (1972).
118. Hindmarch, I. : Patterns of drug use in school children, *Bull. Narcot.* (1972) 24, 3, 1-6.
119. Lemberger, L., Silberstein, S., Axelrod, J. & Kopin, I. : Marihuana: Studies on the disposition and metabolism of delta-9-Tetrahydrocannabinol in man, *Science* (1970) 170, 1320-1322.
120. Eddy, N.G., Halbach, H., Isbell, H., Seevers, M. : Drug dependence: Its significance and characteristics, *Bull. W.H.O.* (1965) 32, 721-733.
121. Bensusan, A.D. : Marihuana withdrawal symptoms, *Brit. Med. J.* (1971) 1, 112.
122. James, T. : An analytical behavioural concept of Dagga : *S.A. Med. T.* (1972) 46, 1901-1906.
123. Chopra, G.S. : Man and Marijuana, *Intern. J. Addict.* (1969) 4, 215-247.

124. Miras, C.J. : Experience with chronic Hashish smokers in drugs and youth, Wittenborn, J.R., Brill, H., Smith, J.P. en Wittenborn, S.A., Charles, C. Thomas, Springfield. Bl. 191-198 (1969)
125. Chapple, P.A.L., : Cannabis, a toxic and dangerous substance - a study of eighty takers, Brit. J. Addict (1966) 61, 269-282.
126. Oswald, I. : Drugs and sleep, Farmacol (1968) 20, 272-303.
127. Freemon, F. : Effects of Marihuana on sleeping states, J.A.M.A. (1972) 220, 10, 1364-5.
128. Fraser, J.D. : Withdrawal symptoms in Cannabis indica patients, Lancet. (1949) 747-748.
129. Bensusan, A.D. : Intense headache as a symptom of Dagga withdrawal, S. Afr. Med. T. (1972) 46, 1461.
130. Kielholtz, P. en Ladewig, G. : Über Drogenabhängigkeit bei Jugendlichen, Dtch. Med. Wschr. (1970) 95, 101.
131. Johnson, S. & Domino, E.F. : Some cardio-vascular effects of Marihuana smoking in normal volunteers, Clin. Pharmacol. Ther. (1971) 12, 762-786.
132. Renault, P.F., Schuster, R., Heinrich, R. et al. : Marihuana. Standardized smoke administration and dose effect curves on heart rate in humans, Science. (1971) 174, 589-591
133. Chopra, I.C. & Chopra, R.N. : The use of Cannabis drugs in India, Bull. Narcot. (1957) 9, 4-29.
134. Hollister, L.E. : Actions of various Marihuana derivatives, Pharmacol. Rev. (1971) 23, 349-358.
135. Gaskill, H.S. : Marihuana, an intoxicant, Amer. J. Psychiat. (1945) 102, 202-204.
136. Beaconsfield, P., Ginsburg, J., Rainsbury, R. : Marihuana smoking : Cardiovascular effects in man and possible mechanisms, N. Engl. J. Med. (1972) 187, 209-212.
137. Adams, R. : Marihuana, Bull. N.Y. Acad. Med. (1942) 18, 705-730.
138. Vachon, L., Fitzgerald, M.X., Solliday, N.H., Gould, I.A., Gaensler, E.A. : A single-dose effect of Marijuana smoke; Bronchial dynamics and respiratory-centre sensitivity in normal subjects, N. E. J. Med. (1973) 288, 19, 985-989.

139. Rodin, E.A., Domino, E.F., Porzak, J.P. : The Marihuana induced "Social High", J.A.M.A. (1970) 213, 1300-1302.
140. Keeler, M.H., Reifler, C.B. : Grand Mal convulsions subsequent to Marihuana use, Case report. Dis. Nerv. Syst. (1967) 28, 474-475.
141. Wikler, A., Lloyd, B.J. : Effect of smoking Marihuana cigarettes on cortical electrical activity, Fed. Proc. (1945) 4, 141-142.
142. Low, N.D., Klonoff, H., Marcus, A. : The neurophysiological basis of the Marijuana experience, J. Canad. Med. Assoc. (1973) 108, 2, 156-165.
143. Drew, W.B., em. : Effects of propranolol on Marihuana induced cognitive functioning, Clin. Pharmacol. Therapeut. (1972) 13, 4, 526-553.
144. Clark, L.D., Nakashima, E.N. : Experimental studies of Marihuana, Amer. J. Psychiat. 125, 379-384 (1968).
145. Clark, L.D., Hughes, R., Nakashima, E.N. : Behavioural effects of Marihuana, Arch. Gen. Psychiat. (1970) 23, 193-198.
146. Tinklenberg, J.R., Melges, F.T., Hollister, L.E., Gillespie, H.Q. : Marijuana and Immediate Memory, Nature. (1970) 226, 1171-1172.
147. Melges, F.T., Tinklenberg, J.R., Hollister, L.E., Gillespie, H.Q. : Marijuana and Immediate Memory, Science. (1968) 162, 1234-1242.
148. Dornbush, R.L., Fink, M., Freedman, A. : Marijuana memory and perception, Amer. J. Psychiat. (1971) 128, 194-197.
149. Dornbush, R.L. : Marijuana and Memory. Effects of Smoking on storage, N.Y. Med. College. Ongepubliseerd (1973)
150. Morley, J.E., Logie, P., Bensusan, A.D. : The Subjective effects of dagga - including comparative studies with Britain and America, S. Afr. Med. T. (1973) 47, 26, 1145-1149.
151. Crancer, A., Dille, J.M., Delay, J.C., Wallace, J.E., Haykin, M.D. : Comparison of Marihuana and alcohol on stimulated driving performance, Science (1969) 164, 851-854.

152. Tinklenberg, J.R., Kopell, B.B., Melges, F.T., Hollister, L.E. : Marihuana and alcohol, Arch. Gen. Psychiat (1972) 27, 812-815.
153. Isbell, H. : A comparison of LSD 25 with (-) \triangle^9 - Transtetrahydrocannabinol (THC) and attempted cross tolerance between LSD and THC. Psychopharmacologia (1969) 14, 115-123.
154. The non-medical use of drugs: Interim report of the Canadian Government's commission of Inquiry. (1970) Penguin Books (1971)
155. Isbell, H. & Chrusciel, T.L. : Dependence liability of "non-narcotic" drugs. Byvoegsel tot Bull, No. 43. Wêreld-Gesondheidsorganisatie, Geneve (1970).
156. Prinzmetal, M.E., Bloomberg, W. : The use of Benzedrine for the treatment of narcolepsy, JAMA. (1935) 105, 2051 -420.
157. Guttmann, E., & Sargant, W. : Observations on Benzedrine, Brit. Med. J. (1937) 1, 1013-420.
158. Rylander, G. : Psychosis and the Punding and Choreiform syndromes in addiction to central stimulant drugs, Psychiat. Neurolog. Neuro-Chirurgia, Amsterdam, (1972) 75, 203-212.
159. Masaki, T. : The Amphetamine problem in Japan, (Wêreld Gesondheidsorg. Teg. Ver. Diens). Wld. Hlth. Org. Tech. Rep. Ser. No. 102, Genève. B1. 14-21 (1956).
160. Noda, H. : (vertaling uit Japanees). "Concerning wake amine intoxication". Kurume Igakkai Zasshi (1950) 13, 294-298.
161. Connel, P.H. in Wilson, C.W.M. : The Pharmacological and Epidimiological aspects of adolescent drug dependents, Pergamon London (1968).
162. Connel, P.H. : The use and abuse of amphetamines, Practitioner. (1968) 200, 234-243.
163. Levin, A. : The Pattern of drug-taking among drug-dependent South African National Servicemen, S. Afr. Med. T. (1972) 46, 1690-1694.

164. Die Wet op die misbruik van afhanklikheidsvormende stowwe en rehabilitasiesentrums (1971) (Wet 41 van 1971).
Staatsdrukker, Pretoria.
165. Bloomberg, W. : N. Eng. J. Med. (1940) 946.
166. Delay, J. : Methodes Biologiques en chronique psychiatrie (1950) 394.
167. Sedgwick, J.P. : Obesity - The Health Hazard of our time, A. Afr. Med. T. (1971) 45, 362-370.
168. Scoville, W.B. & Young, D. : Med. Clin. N. Amer. (1938) 22, 637.
169. Connel, P.H. : Amphetamine Psychosis. Maudsley Monographs, No. 5. Oxford University Press. (1958).
170. Bonhoff G., Lewrenz H. (1954) : Aangehaal in Rylander (158) op cit (1972).
171. Ellenwood, E.H. : Assault and Homicide associated with Amphetamine abuse. Amer. J. Psychiat. (1971), 127, 9, 1170-1175.
172. Cooper, J.E., Kendell, R.E., Gurland, B.J. em. : Cross national study of the diagnosis of the mental disorders, Amer. J. Psychiat. (1969) 125 (bylaag) 21-29.
173. Oswald, I. & Thacore, V.R. : An Amphetamine and Fenmetrazine Addiction. Physiological abnormalities in the Abstinence Syndrome, Brit. Med. J. (1963) 427-431.
174. Oswald, I. : Sleeping and Waking, Physiology and psychology, Elsevier, Amsterdam (1962).
175. Lloyd, G. : Withdrawal of presimptions for amphetamines, Brit. Med. J. (1973) 1, 10-103.
176. Bejerot, N. : An epidemic of Fenmetrazine dependence. Epidemiological and clinical aspects in Wilson, C.W.M. The Pharmacological and Epidemiological aspects of Adolescent Drug dependence. Pergamon Press (1968).
177. Sapeika, N. : Fenfluramine, its use in obesity, Cent. Afric. J. Med. (1973) 19, 2, 23-24.
178. Offermeier, J. & Potgieter, B. : A seminar on Fenfluramine and Obesity. Bylaag tot S. Afr. Med. T. (1971) 10, 14.
179. Oswald, I., Lewis, S.A., Dunleavy, D.L.F. : Brezinova, V. Briggs, M., : Drugs of dependence though not of abuse. Fenfluramine and Imipramine. Brit. Med. J. (1971) 3, 70-73.

180. Levin, A. : Abuse of Fenfluramine. (brief).
Brit. Med. J. (1973) 2, 49.
181. Campbell, D.B. : Sign and Symptoms of Fenfluramine overdose and its treatment - The question of drug intervention. Seminar on Fenfluramine and Obesity.
Bylaag tot S. Afr. Med. T. (1971) 10, 51.
182. Griffith, J.D., Witt, J.G. & Jansinski, D.R. :
A comparison of Fenfluramine and amphetamine in man
(abstract), Clin. Pharmacol. Therap. (1974) 15, 2, 207.
183. Kündig, H. : Studies in Primates on the Manifestations and treatment of Fenfluramine Intoxication. Seminar on Fenfluramine and Obesity, Bylaag tot S. Afr. Med. T. (1971) 10, 11.
184. Gluckman, M.I. : Ongepubliseerd (1973)
185. Jones, H.S. : Fenfluramine used as a substitute for Methylamphetamines and Dexamphetamines in the Treatment of Dependence on these Drugs. Seminar on Fenfluramine and Obesity. Bylaag tot S. Afr. Med. T. (1971) 10, 31-32.
186. Götestam, K.G. & Gunne, L.M. : Subjective effects of two Anorexigenic Agents, Fenfluramine and AN 448 in Amphetamine dependent subjects. Brit. J. Addict. (1972) 67, 39-44.
187. Steel, J.M., Briggs, M. : Withdrawal Depression in Obese Patients after Fenfluramine Treatment, Brit. Me. J. (1972) 3, 26-27.
188. Gaiind, R. : Ponderax in the treatment of obese psychiatric outpatients, Brit. J. Psychiat. (1969) 115, 963-964.
189. Redaksioneel : New Drug may aid in treating speed freaks, J.A.M.A. (1972) 220, 13, 60-69.
190. Krantz, J.C. en Carr, G.J. : Pharmacological Principles of Medical Practice. B1. 846. 5de Uitgawe, Williams en Wilkens (1961).
191. Panse, F. and Klages, W. : Klinisch-Psychopathologische Beobachtungen bei chronischem missbrauch von Ephedrin und verwandten substanzen. Arch. Psychiat. Nervenkr. (1964) 206, 69.

192. Prokop, H. : Hallucinose Bei Ephedrinesucht, Nervenarzt, (1968) 39, 71-75.
193. Kalinowsky, L.B. : Convulsions in non-epileptic patients on withdrawal of Barbiturates, Alcohol and other Drugs, Arch. Neurol. Psychiat. Chicago U.S.A. (1942) 48, 946.
194. Snyman, H.W. : Algemene Geneeskundige Aspecte in Dwelmmiddels Vyand Nr. 1, Red. J.A. Grobler, J.P. van der Walt en Seuns, Pretoria, (1972).
195. Krantz, J.C. & Carr, G.J. : Pharmacological Principles of Medical Practice, 5de Uitgawe, Williams & Wilkens (1961)
196. Muralt, L. Von. : Ein Fall von Akuter Psychose bei Chronischer Trional-Veronal Vergiftung, z. Ges. Neurol. Psychiat. (1914) 22, 122.
197. Pohlisch, K. : Ueber Psychische Reaktionformen bei Arzneimittelvergiftungen, Mschr. Psychiat. Neurol. (1928) 69, 193-351.
198. Fraser, H.F., Isbell, H., Eisenman, A.J. & Wikler, A. : Chronic Barbiturate Intoxication, (Further Studies): Arch. Intern. Mer. (1954) 94, 34-41.
199. Essig, C.F. : Newer sedative drugs that can cause states of intoxication and dependence of barbiturate type, J.A.M.A. (1966) 196, 714-717.
200. Ibe, K. : Die akute Methaqualon-Vergiftung, Arch. Toxikol (1965) 21, 179-198 I.
201. Ibe, K. : Die akute Methaqualon-Vergiftung, Arch. Toxikol (1965) 21, 289-309 II.
202. Kato, M. : An epidemiological Analysis of the Fluctuations of drug dependence in Japan, Int. J. Addict. 4, 519-621 (1969)
203. Madden, J.S. : Dependency on Methaqualone Hydrochloride, (Melsedin). Br. Med. J. (1966) 1, 676.
204. Ewart, R.B.L., Priest, R.B. : Methaqualone Addiction and Delirium Tremens, Br. Med. J. (1967) 92-93.
205. Brown, S.S., Cameron, J.C., Matthew, H. : Tolerance to Mandrax, Br. Med. J. (1967) 3, 309.

206. Gerald, M.C., Schwirian, P.M. : Non Medical use of Methaqualone, Arch. Gen. Psychiat. (1973) 28, 627-631.
207. Finke, J. en Spiegelberg, U. : Nervenarzt (1973) 44, 104.
208. Kunze, K., Noelie, H., Prüll, G. : Arz' Forch. (1967) 17, 1052.
209. Hollister, L.E., Motzenbecker, F.B., Degan, R.O. : Withdrawal Reactions from Chlordiazepoxide-Librium, Psychopharmacologia (1961) 2, 63-68.
210. Rilkin, R. : Death following withdrawal from Diazepam, N.Y. St. J. Med. (1966) 66, 1770.
211. Redaksioneel "Benzodiazepines - Use over Use - Misuse - Abuse", Lancet (1972) 1101-1102.
212. Monopolies Commission - Chlordiazepoxide and Diazepam, H.M. Stationery Office, London (1973)
213. Shepherd, M. : Prescribers Journal (1972) 12, 144.
214. Kaufman, A., Brickner, P.W. & Varner, Mashburn, W. : Tranquilizer Control; uit die Jaarvergadering van die Amerikaanse Psigiatriese Vereniging aangehaal in J.A.M.A. (1972) 221, 1504.
215. Essig, C.F., Ainslee, J. : Addiction to Meproamate, J.A.M.A. (1957) 164, 1382.
216. Sadwin, A. & Glen, R.S. : Addiction to Glutethimide-Doriden, Amer. J. Psychiat. (1958) 115, 469.
217. Berger, H. : Addiction to Methyprylon, J.A.M.A. (1961) 177, 63.
218. O'Callaghan, S. : Drug Addiction in Britain, Robert Hale, London, B1. 19, (1970).
219. Chopra, R.N. & Chopra, I.C. : Drug Addiction with special reference to India, New Delhi Council of Scientific and Industrial Research. (1956).
220. Kolb, L. : Drug Addiction, Charles C. Thomas. Springfield III (1962)
221. O'Callaghan, S. : The Drug Traffic, New English Library, Times Mirror (Land van Herkoms onbekend) (1969).
222. Wilmarth, S.S. & Goldstein, A. : Therapeutic Effectiveness of Methodone Maintenance Programs in the USA. World Health Organisation, Geneva (1974)

223. Smith, S.M., Burnside, I. : Poppy capsule dependence, Brit. Med. J. (1972) 1, 480-481.
224. Woods, L.A. : Distribution and fate of Morphine in non-tolerant and tolerant dogs and rats, Pharmacol & Exp. Therap. (1954) 112, 158.
225. Seevers, M.H. and Woods, L.A. : J.A.M.A. (1953) 14, 546.
226. Tatum, A.L. : Seevers, M.H. and Collins, K.H. : Morphine Addiction and its physiological interpretation based on experimental evidences, J. Pharmacol & Exp. Therap. (1929) 36, 447.
227. Axelrod, J. : Possible mechanisms of tolerance to Narcotic Drugs, Science (1956) 124, 263.
228. Rathod, N.H., de Alarcon, R., Thompson, I.G. : Signs of Heroin Usage Detected by Drug Users and Their parents, Lancet (1967) 1411-1414.
229. Powell, D.H. : A Pilot study of occasional Heroin Users, Arch. Gen. Psychiat. (1973) 28, 586-594.
230. Osmond, H. : A review of the Clinical Effects of Psychotomimetic Agents, ANN. N.Y. Acad. Sci. (1957) 66, 418-434.
231. Hoffer, A., Osmond, K. : The Hallucinogens, Academic Press, New York (1967)
232. Payne, R.A. : Nutmeg Intoxication, N. Eng. J. Med. (1963) 209, 30.
233. Savage, C. : Lysergic Acid Diethylamide L.S.D. 25, A Clinical psychological study. Amer. J. Psychiat. (1952) 108, 898.
234. West, L.J., Pierce, C.M., Thomas, W.D. : Science (1962) 138, 1100.
235. Bozetti, L. & Ungerleider, J.T. et al. : The Great Banana Hoax, Amer. J. Psychiat. (1967) 124, 5, 132-133.
236. Leary, T. & Alpert, R. : The Politics of Consciousness Expansion, Harvard Review (1963) 1, 4, 33-37.
237. Lennard, H. : Lysergic Acid Diethylamide (LSD-25) : A Preliminary statement of its effects on interpersonal communication. Amer. J. Psychiat. (1956) 41, 186-198.

238. Abrahamson, H.A. : The use of L.S.D. in psychotherapy and alcoholism, Indianapolis, Bobbs Merrill (1967)
239. Savage, M.D., Lee, M.C., Cabe, O. : Residential Psychodelic (L.S.D.) Therapy for the Narcotic Addict, Arch. Gen. Psychiat. (1973) 28, 808-814.
240. Hollister, L.E. : Drug induced Psychoses and Schizophrenic Reactions. A critical comparison. Ann., N.Y. Acad. Sci. (1962) 96, 80-92.
241. Cohen, S. : Lysergic Acid Diethylamide side effects and complications, J. Nerv. Ment. Dis. (1960) 130, 30-40.
242. Wooley, D.W. & Shaw, E. : Science (1954) 119, 587.
243. Ungerleider, J.T., Fisher, D.D. & Fuller, M. : The dangers of L.S.D. Analysis of 7 months experience in a University Hospital's Psychiatric Service, J.A.M.A. (1966) 197, 6, 389-391.
244. Elkes, C., Elkes, J. & Mayer-Gross, W. : Hallucinogenic Drugs, Lancet (1955) 268, 719.
245. Cooper, H.A. : Hallucinogenic Drugs, Lancet (1955) 268, 1078.
246. Ungerleider, J.T., Fisher, D.D., Goldsmith, S.R., Fuller, M. Forgy, E.D. : A Statistical Survey of Adverse Reactions to L.S.D. in Los Angeles County, Amer. J. Psychiat. (1968) 125, 3, 108-113.
247. Stevenson, I. : Comments on the psychological effects of Mescaline and Allied Drugs, J. Nerv. & Ment. Dis. (1957) 125, 438-441.
248. Savage, C. : The resolution and subsequent remobilization of resistance by L.S.D. in psychotherapy, J. Nerv & Ment, (1957) 125, 434-437.
249. Cohen, S., Fichman, L., Eisner, B.G. : Subjective report of Lysergic Acid Diethylamide in a context of psychological test performance, Amer. J. Psychiat. (1959) 115, 3035.
250. Cohen, S., Ditman, K.S. : Complications associated with Lysergic Acid Diethylamide (L.S.D. 25), J.A.M.A. (1962) 181, 161-162.
251. Cohen, M.M., Marinello, M.J., Back, N. : Chromosomal damage in Human leukocytes induced by Lysergic Acid Diethylamide, Science (1967) 155, 1417-1419.

252. Jacobson, C.B., Berlin, C.M. : Possible Reproductive detriment in L.S.D. Users, J.A.M.A. (1972) 222, 11, 1367-1373.
253. McGlothlin, W.H., Sparkes, R.S., Arnold, D.C. : Effect of L.S.D. on Human pregnancy, J.A.M.A. (1970) 212, 1483-1487.
254. Isbell, H., Wolbach, A.B., Wikler, A., Miner, E.J. : Psychopharmacol (1961) 2, 147.
255. Osmond, H. & Smythies, J. : J. Mental Sci. (1952) 98, 309.
256. Downing, D.F. : Quart. Rev. (London) (1962) 16, 133.
257. Shader, R.I., Greenblatt, D.J. : Uses and Toxicity of Belladonna Alkaloids and Synthetic Anticholinergics, Sem. Psychiat. (1971) 3, 4, 449-476.
258. Lawson, D.H. & Shapiro, S. : Boston Collaborative Drug Surveillance Programme. Psychiatric Side Effects of Non Psychiatric Drugs, Sem. Psychiat. (1971) 3, 4, 406-420.
259. Goldsmith, S.R., Frank, I., Ungerleider, J.T. : Poisoning from Ingestion of Stramonium-Belladonna Mixture, J. Amer. Med. Ass. (1968) 204, 169.
260. Bowers, M.B. : Acute Psychosis induced by psychotomimetic drug abuse to neuro-chemical findings, Arch. Gen. Psychiat. (1972) 27, 440-442.
261. Diaz, J. en Huttunen, M.C. : Persistent Increase in Brain Serotonin Turnover after chronic administration of L.S.D. in the Rat, Science (1971) 174, 62-64.
262. Bercel, N.A., Travis, L.E., Olinger, L.B., et al : Model Psychoses induced by L.S.D.-25 in normals, Arch. Neurol. Psychiat. (1956) 75, 588-611.
263. Langs, R.J., Bar, H.L. : L.S.D.-25 and Schizophrenic Reactions, J. Nerv. Ment. Dis. (1968) 147, 163-172.
264. Ungerleider, J.T. & Fischer, D.D., Fuller, M. et al : The "bad trip" etiology of the adverse L.S.D. Reaction,
265. Bowers, M.B. : Acute Psychosis induced by psychotomimetic Drug Abuse, 1. Clinical Findings, Arch. Gen. Psychiat. (1972) 27, 437-442.
266. Taylor, M.A. : Schneiderian first rank symptoms and clinical prognostic features in Schizophrenia, Arch. Gen. Psychiat. (1972) 26, 64-67.

267. Kantor, R.E., Herron, W.G. : Reactive and Process Schizophrenia, Palo Alto. Calif. Science and Behaviour Books (Inc), (1966)
268. Hatrick, J.A. & Dewhurst, K. : Delayed psychosis due to L.S.D., Lancet (1970) 2, 742-744.
269. Muller, D.J., : ECT in L.S.D. psychosis. A report of 3 cases, Amer. J. Psychiat. (1972) 128, 351-352.
270. La Benne, W. : The Sniffing Craze, Psychology (1968) 5, 4, 51.
271. Krug, D.C., Sokol, J., Nylander, I. : Inhalation of Commercial Solvents. A form of Deviance Amongst Adolescents in Harms, E. in Drug Addiction in Youth, Pergamon Press. (1965).
272. O'Brein, E.T., Yoeman, W.B., Hobby, J.H.E. : Hepatorenal Damage from Toluence in a "gene-suffer", Brit. M.J. (1971) 2, 29-30.
273. Szasz, T.S. : The Problem of Psychiatric Nosology, Amer. J. Psychiat. (1957) 114, 405.
274. Robins, E. in Friedman, A.M. en Kaplan, H.I. : Comprehensive Textbook of Psychiatry, Williams and Wilkins, Baltimore (1967).
275. Small, J.F., Small, J.G. & Allig, V.B. : Amer. J. Psychiat. (1970) 126, 973.
276. Bellak, L. : Introduction, Personal reflections and a brief review, in the Schizophrenic syndrome, Bellak L. Ploeb L (Reds), Grune and Stratton, New York (1969).
277. Wessels, W.H. : Akute Skisofrenie by die manlike Suid-Sotho. 'n Studie van die simptomatologie, met vergelyking van die terapeutiese doeltreffendheid van unilaterale en bilaterale elektropleksie. M.D. Proefskrif. Univer. Bloemfontein (1972).
278. Zilboorg, G., Henry, G.W. : A history of medical psychology, Norton, New York, B1. 400 (1941)
279. Lorr, M., Klett, C.J., McNair, D.M. : Syndromes of Psychosis. Pergamon Press London, B1. 155 (1963).
280. Langfeldt, G. : The prognosis in Schizophrenia and the factors influencing the course of the disease, Acta Psychiat. Neur. Scand. (Bylaag) (1973) 13, 1.

281. Denber, H.C.B. : Clinical considerations of the Mescaline-induced state, in chemical concepts of psychosis, Rinkel, M., Denber, H.C.B. (Reds) McDowell. Oblensky, N.Y. (1958)
282. Hoff, E.C. : Brain Syndromes associated with drug or poison intoxication. Aangehaal uit Friedmann, A.M. en Kaplan, H.I. (Reds) Comprehensive Textbook of Psychiatry. William and Wilkins, Baltimore, B1. 759, 762 (1967).
283. Greiner, T. : Burch, N.R., Edelbert, R. : Psychopathology and Psychophysiology of minimal L.S.D. 25 dosage. A preliminary dosage response Spectrum. Arch. Neurol. Psychiat. (1958) 79, 208.
284. Naranj, P. : Psychotomimetic drugs - comprehensive study of Harmine/Lysergic Acid Diethylamine (LSD-25) and Mescaline. Arch. Criminal Neuropsiquitr. (1958) 6, 358, soos aangehaal in Hollister, L.(240 - 1962) op cit.
285. Cameron, M.A. in Friedman, A.M. Kaplan, H.I. (Reds) : Comprehensive textbook of Psychiatry. Williams & Wilkins Co. Baltimore. B1. 668 (1967)
286. Slater & Roth (Reds) : Meyer-Gross Textbook of Clinical Psychiatry op cit. B1. 354 (1969)
287. Gardener, R. & Connel, P.H. : Amphetamine and other non-optiod drug users attending a special drug dependence clinic, Brit. Med. J. (1972) 2, 322-325.
288. Hamilton, M. : The assessment of anxiety by rating, J. Med. Psychol. (1958) 32, 1.
289. Serfontein, S. & Levin, S. : Aanpassing: Vergelykende studie van 2 Infanterie kompanies (1970), (Beperk tot SAW - ongepubliseerd).
290. Kelly, D.A.W. em. : A comparison of physiological and psychological measurements on anxious patients and normal contents, Brit. J. Psychiat (1970) 116, 531.
291. Mohl, G.F. : Measurements of patients anxiety during interviews from "expressive" aspects of speech, Trans N.Y. Acad. Sci. (1959) II, 21, 3, 252.
292. Sainsbury, P. & Gibson, J.G. : Symptoms of anxiety and tension and the accompanying physiological changes in the muscular system. J. Neuro Surg. Psychiat. (1954) 17.

293. Bonhoeffer, K. : Symptomatic Psychosis Berlin (1910)
B1. 342, 483. Soos aangehaal in Slater en Roth op cit.
294. Formanek, R. : The problem of the symptomatic origin of Psychosis. Z. Ges. Neurol Psychiat. (1939) soos aangehaal in Slater en Roth op cit. B1. 168, 172.
295. Fraser, N. em in Friedman en Kaplan (Reds) : Comprehensive textbook of Psychiatry op cit. B1. 766 (1967).
296. Roux, J.P. : 'n Klinies-Diagnostiese ondersoek van die Psigopatiese Oortreder. D. Phil -Proefskrif, Univ. Pretoria (1972).
297. Chein, I. : The use of narcotics as personal and social problem in "Narcotic", Wilner, D.M. en Kassebaum, G.G. Maidenhead - McGraw Hill. N.Y. (1965).
298. Gubar, G. : Problem of drug addiction : An overview. Penn. Psychiat. Quart (1967) 7, 10 - 20. Soos aangehaal in Cockett, R. (Red) Drug Abuse and personality in young offenders. Butterworth. London (1971).
299. Tennant, F.S., Groesbeck, C.J. : Psychiatric effects of Hashish, Arch. Gen. Psychiat (1972) 27, 133-136.
300. Rosenberg, C.M. : Young Drug Addicts. Background and personality, J. Nerv. Ment. Ds. (1969) 148, 65-73.
301. Rosenberg, C.M. : The young addict and his family, Brit. J. Psychiat. (1971) 118, 469-470.
302. Gordon, A.M. : Patterns of delinquency in drug addiction, Brit. J. Psychiat. (1973) 122, 205-210.
303. Hochman, J.S. en Brill, N.Q. : Chronic Marijuana use and Psychosocial adaptation, Amer. J. Psychiat. (1973) 2, 130-140.
304. Lambo, T.A. : Medical and social problems of drug addiction in West Africa, Bull. Narcot. (1965) 17, (1) : 3-14.
305. Andrade, O.M. : The Criminogenic of Cannabis (Marihuana) and Narcotics, Bull. Narcot. (1964) 16, 4, 23-28.
306. Halikas, J.A. : Goodwin, D.W., Guze, S.B. : Marihuana use and psychiatric illness, Arch. Gen. Psychiat. (1972) 27, 162-165.
307. Hermatz, J.S., Shader, R.I., Salzman, C. : Marihuana users and non-users, Arch. Gen. Psychiat. (1972) 26, 108-112.

308. Norton, W. : The Marihuana habit : some observations of a small group of users, Canad. Psychiat. Ass. J. (1968) 13, 163-172.
309. Kriek, J.J. : Enkele sielkundige aspekte van die alkoholiese persoonlikheid, uit die s.g."Blignaut Onderzoek". S.A.N.R.A. 4de NAS. Skool, Johannesburg (1972).
310. Rosenberg, C.M. en Buttsworth, E.J. : Anxiety in Alcoholics, Quart. J. Stud. Alc. (1969) 30, 3, 729-732.
311. Milman, D.H. : The role of Marihuana in patterns of drug abuse by adolescents. (1969) 74, 2, 283-290.
312. Cockett, R. : Drug abuse and personality in young offenders, Butterworth, London (1971).
313. Rosenberg, C.M. & Dolinsky, H. : Drug and Alcohol use by young people attending a Psychiatric Emergency Service, Brit. J. Addict. (1972) 67, 189-194.
314. Müller-Oswald, U., Ruppen, R. & Baumann, U. & Angst, J. : Persönlichkeits-aspekte Jugendlicher Drogenkonsumenten, Arch. Psychiat. Nervenkr. (1973) 217, 207-222.
315. Whitlock, F.A., Lowrey, J.M. : Drug dependence in psychiatric patients, Med. J. Austral (1967) 1, 1157-1166.
316. Ewing, S.A. & Backewell, W.E. : Diagnosis and management of depressant drug dependence, Amer. J. Psychiat. (1967) 123, 909-917.
317. Postel, W.B. : Marijuana use in Vietnam, A preliminary report, U.S.A.R.V. Med. Bull. Pam. (1968) 40, 11, 56-59.
318. Casper, E., Janecex, J., Martinelli, H. : Marijuana in Vietnam, U.S.A.R.V. Med. Bull. Pam. (1968) 40, 11, 60-72.
319. Char, J. : Drug abuse in Vietnam, Amer. J. Psychiat. (1972) 129, 4, 123-125.
320. Bewley, T.H. : Some social Psychological and environmental factors associated with drug dependence, HLTH. Educ. J. (1967) 26, 60-66.
321. Advisory Committee on drug dependence: The rehabilitation of drug addicts. (S.G. Wootten verslag), H.M.S.O. London, U.K. (1968).
322. Glatt, M.M. : The Drug scene in Great Britain : Journey into loneliness, Edward Arnold Publishers, London (1967).

323. Mahon, T.A. : An explanatory study of hospitalised narcotic addicts in Great Britain, *Acta. Psychiat. Scand* (1971) 227, 8-67.
324. Schur, E.M. : Narcotic Addiction in Britain and America. The impact of public policy. Bloomington, Indiana. University Press, Indiana, B1. 17 (1962)
325. Rouse, B.A. en Ewing, J.A. : Marijuana and other drug use by graduate and professional students, *Amer. J. Psychiat.* (1972) 129, 4, 75-80.
326. Plant, M.A. : Assessing drug-taking as a problem. An English Observation study, *Brit. J. Psychiat.* (1974) 124, 208-209.
327. Callan, J.P. en Patterson, C.D. : Patterns of Drug abuse among Military Inductees, *Amer. J. Psychiat.* (1973) 130, 3, 260-264.
328. Keeler, M.H. : Motivation for Marihuana use; A correlate of Adverse Reactions, *Amer. J. Psychiat.* (1968) 125, 386-390.
329. Olivier, G.F. : Die geneesheer en die vraagstuk van dwelmmiddels in Suid-Afrika (Simposium). *Geneeskunde* (1972) 14, 7, 125.
330. Isbell, H. : Perspective in Research on opiate addiction in Narcotics, Wilner, D.M., Kassebaum, G.G. (Reds), Maidenhead, McGraw-Hill, New York (1965).
331. James, I.P. : Delinquency and Heroin addiction in Britain, *Brit. J. Crim.* (1969) 9, 108-124.
332. Steffenhagen, B.A. em : Socio-economic variables associated with drug use at a New England College (1971) 17, 277-286.
333. Groënewald, D.C. : Enkele aspekte van 'n groep jeugdige se houding jeens dwelmmiddels. Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Pretoria (1973).
334. Milman, D.H. : Multiple drug use by children, N.Y. State J. Med. (1972) 2793-2796.
335. Winick, C. : Epidemiology of Narcotic Use in Narcotics, Wilner, D.M. en Kassebaum, G.G. (Reds) op Cit (1965)
336. Bejerot, N. : An epidemic of Phenmetrazine dependence. Epidemiological and clinical aspects. In The Pharmacological and epidemiological aspects of adolescent drug dependence. Pergamon, London (1968).

337. Hindmarch, I. : Drugs and their abuse, Age groups, particularly at risk, Brit. J. Addict. (1972) 67, 209.
338. Ausubel, D.P. : Causes and Types of Narcotic Addiction; A Psychosocial View, Psychiat. Quart. (1961) 35, 523-531.
339. Rip, C.M. en Schurink, W.J. : Vryetydse aktiwiteite in 'n kleiner gemeenskap wat aan 'n stad grens. Raad vir Geesteswetenskaplike navorsing, Pretoria (1973).
340. Argyrou, E. : An investigation into the alleged religious aspects of drug dependence. M.A. Verhandeling, Univ. Pretoria (1972).
341. Bewley, T.H., Benarie, O., James, I.P. : Morbidity and Mortality for Heroin dependence, Brit. Med. J. (1968) 1, 725-732.
342. Berger, H. en Schweigler, M. : J.A.M.A. (1972) 222, 6.
343. Tamerin, J.S. : Recent increases in Adolescent cigarette smoking, Arch. Gen. Psychiat. (1973) 28, 116-119.
344. James, T. : Drug-taking patterns in the National Service, S. Afr. Med. T. (1972) 46, 1997.
345. Carney, P.A., Timms, M.W.H., Stevenson, R.D. : The Social and Psychological background of young drug abusers in Dublin, Brit. J. Psychiat. (1972) 67, 199-207.
346. Müller, U., Ruppen, R., Bauman, U., Angst, J. : Mehr Dimensionale Klassifikation Des Drogen-konsums bei Jugendlichen, Arch. Psychiat. Nervenkr. (1972) 216, 255-264.
347. Geerlings, P.J. : Social and Psychiatric Factors in Amphetamine Users, Psychiat. Neurol. Neurochr. (Amst) (1972) 75, 219-224.
348. Shick, J.F. em : Use of Marijuana in the Haight-Ashbury Sub-Culture, J. Psychodelic Drugs Fall. B1. 58 (1968)
349. Lombillo, J.R. & Hain, J.P. : Pattern of Drug use in a high school population, Amer. J. Psychiat. (1972) 128, 7, 836-841.
350. Herr, P., Morley, J.E. : Drug use patterns amongst South African undergraduates, S. Afr. Med. T. (1972) 46, 38, 1404-1406.
351. Black, S., Owens, K.L., Wolff, R.P. : Patterns of drug use; a study of 5482 subjects, Amer. J. Psychiat. (1970) 127, 420-423.

352. Noble, P., Hart, T., Nation, R. : Correlation and outcome of illicit drug use by adolescent girls, Brit. J. Psychiat. (1972) 120, 497-504.
353. Jones, H.B. : Digest (1972) 23, 8, 25.
354. Hindmarch, I. : Patterns of drug use in a provincial University, Brit. J. Addict. (1970) 64, 395.
355. Allen, A.D. : Special subcommittee on alleged drug abuse in the armed services. Abuse Committee on Armed Services. 91st Congress 2nd Session 1519. 19 Nov. 1970. Washington D.C. U.S.A.
356. Reinstein, M. : Drugs and the Military Physician, Mil. Med. (1972) 122-125.
357. Kiloh, L.G. & Brandon, S. : Habituation and Addiction to Amphetamines, Brit. Med. J. (1964) 2, 40-43.
358. Briscoe, A.V. & Hinterberger, H. : A survey of the usage of Amphetamines in parts of the Sydney Community, Med. J. Austral (1968) 1, 480.
359. Hell, D. : Der Gebrauch von Cannabis unter Jugendlicher Zurichs, Zeitchr. Für. Präventiv Medizin. (1970) 15, 331-357.
360. Popoff, D. : Feedback on drugs, Psychology Today. (April 1970) B1. 52.
361. Murphy, M.F. en Steele, R.H. : The World Heroin Problem. House Committee on Foreign Affairs. 92nd Congress; 1st Session, 27 May 1971; Washington D.C. U.S.A. (1971)
362. Harris, L. em. : A study of the problems facing Vietnam era veterans; their readjustment to civilian life. Veterans administration study 2131 In "Army Drug Abuse programme. A future model". Washington D.C. U.S.A. (1971).
363. Flaherty, J.E. : Task Force on Federal Addiction Programs. Drug Abuse Council Washington U.S.A. B1. 2 - 3 (1973).
364. Brill, N.Q., Crumpton, E., Frank, I.M. em. : The Marijuana Problem, Ann. Int. Med. (1970) 73, 449-465.

365. Rebecca, M. : Nine Decades of Experience in Treatment in Philipson, R.V. (Red). Modern Trends in Drug Dependence and Alcoholism. Butterworths, London, B1. 219 (1970).
366. McGlothlin, W., Jamison, K. & Rosenblatt, S. : Marijuana and the use of other drugs, Nature. (1970) 2281, 1227-1229.
367. Jacobs, H.D. : Clinical Evaluation of Side effects of drugs, S.A. Med. T, (1973) 47, 1365-1369.
368. Talbott, J.A., Teague, J.W. : Marihuana Psychosis. Acute Toxic Psychosis associated with the use of Cannabis Derivatives, JAMA (1969) 210, 299-302.
369. Thacore, V.R. : Bhang Psychosis, Brit. J. Psychiat. (1973) 123, 225-229.
370. De Farias, C. : Use of Maconha (Cannabis) in Brazil , Bull. Narcot. (1955) 7, 5-19.
371. Toker, E. : Mental illness in the White and Bantu population of the Republic of South Africa, Amer. J. Psychiat (1966) 123, 55-65.
372. Grinspoon, L. : Marihuana, Sci. Amer. (1969) 221, 17-25.
373. Pillard, R.C. : Marihuana, N. Eng. J. Med. (1970) 283, 294-303.
374. Davison, K. & Wilson, C.H. : Psychosis Associated with Cannabis Smoking, Brit. J. Addict (1972) 67, 225-228.
375. Perna, D. : Psychotogenic of Marihuana, JAMA. (1969) 209, 7, 1085-1086.
376. Bey, D.R., Zecchinelli, V.A. : Marihuana as a coping device in Vietnam, Mil. Med. (1971) 5, 448-450.
377. Kernberg, O. : Borderline Personality Organization, J. Amer. Psychoanal. Ass. (1967) 15, 641-685.
378. Neff, L. : In "Chemicals and their effects on the adolescent" in "Adolescent Psychiatry View". Feinstein, S.C., Giovacchini, P., Miller, A.A. (Reds). Basic Books New York B1. 108-120 (1971).
379. Dittrich, A. & Woogan, B. : Subjective Syndromes, Physiological changes and after effects of the acute Δ^9 Tetrahydrocannabinol Intoxication Two Double Blind Studies in volunteers. Arch. Psychiat. Nervenkr. (1972) 216, 301-309.

380. Smith, D.E. : The acute and chronic toxicity of Marihuana, J. Psychodelic Drugs (1968).
381. Chapple, P.A.L. : Cannabis a toxic and Dangerous substance. A study of eight takers, Brit. J. Addict. (1966) 61, 269-282.
382. McGlothlin, W.H. & West, L.J. : The Marijuana Problem: An overview, Amer. J. Psychiat (1968) 125, 3, 126-134.
383. Chun, G. : Marijuana: A Realistic Approach, Criminologist (1971) 6, 22, 63-73.
384. Stokes, J. : Marijuana (brief); JAMA (1972) 222, 11, 1424.
385. Bennet, W. : Marihuana (brief) JAMA (1972) 22, 11, 1424.
386. Bull, J. : Cerebral Atrophy in Young Cannabis Smokers, Lancet. (1971) 11, 1420.
387. Susser, M. : Cerebral Atrophy in Young Cannabis Smokers, Lancet. (1972) 1, 143.
388. Fink, D.J. : Cerebral Atrophy in young Cannabis Smokers, Lancet (1972) 1, 143.
389. Campbell, em. : Cerebral Atrophy in Young Cannabis Smokers, Lancet (Brief) (1972) 1, 202-203.
390. Natrass, F.J. : Cerebral Atrophy in Young Cannabis Smokers, Lancet (1971) 11, 1314.
391. Campbell, A.M.G. em. : Cerebral Atrophy in Young Cannabis Smokers (brief), Lancet. (1972) 1, 202-203.
392. Rosenthal, S. : Persistent hallucinosis following repeated administration of hallucinogenic drugs. Amer. J. Psychiat. (1964) 121, 238-244.
393. Keeler, M.A. : Reifler, C.B., Liptzin, M.B. : Spontaneous Recurrances of Marihuana Effect, Amer. J. Psychiat. (1968) 125, 3, 140-142.
394. Horowitz, M.J. : Amer. J. Psychiat (1969) 126, 565-569.
395. Blumenfield, M. : Flashback Phenomena in Basic Trainees who enter the U.S. Air Force, Mil. Med. (1971) 1, 136.
396. Stanton, D. & Bardini, A. : Drug Flashback : Reported Frequency in a Military Population, Amer. J. Psychiat. (1972) 129, 751-761.
397. Luria, D.B. : Lysergic Acid Diethylamide, N. Eng. J. Med. (1968) 278, 435-438.

398. Marcotte, D.B. : Marijuana and Mutism, Amer. J. Psychiat. 129, 4, 475-7.
399. Goode, E. : Drug Use and Sexual Activity on a College Campus, Amer. J. Psychiat. (1972) 10, 92-96.
400. Dorrane, D. & Janiger, O. & Teplitz, L. : In-Vivo Effects of Illicit Hallucinogenics on Human Lymphocyte Chromosomes, JAMA (1970) 212, 1488.
401. Neuberger, R. : Drug Addiction in Pregnancy; A review of the Problem. Proc. Roy. Soc. Med. (1972) 65, 10, 869.
402. Ebling, H. & Nesi, W. : Leucoedema en Fumantes De Moconha (Cannabis sativa L.) Rev. Bras. Odont. (1972) 29, 175, 184-186.
403. Sterne, J.E., Ducastaing, C. : Arch. Mal. Coeur. (1960) 53, 143 in Kew em(5),op cit.
404. Kochal, M.S. & Hosko, M.J. : Electrocardiographic effects of Marihuana, JAMA (1973) 225, 1, 25-27.
405. Harmon, J. & Aliapoulios, M.A. : Gynecomastia in Marihuana Users (Brief). New Eng. J. Med. (1972) 287, 936.
406. Kolodny, R.C., Masters, W.H., Kolodner, A.B. & Toro, G. Depression of Plasma Testosterone Levels after Chronic Intensive Marihuana Use, New Eng. J. Med. (1974) 290, 16, 872-874.
407. Weston, P.B. : Narcotics U.S.A. (1952) Greenberg N.Y.

13 9 74

ZENDUBIND

Berei asb 10 omslae voor

Turquoise Skivertex met goud

Breek die bewoording op die voorblad soos sy kopie wat buite-op geplak is.

In hoofletters

Ruggraat : ★ Outeur en jaartal

Dringend asb.

BIND VOORLOPIG SLETS DIE EEN KOPIE WAT VERSKAF IS

LET ASB DAAROP DAT DIE ~~KOPIER~~ KOPIEERWERK NIE DEUR EXAKTA GEDOEN IS NIE

EN DAT U DIT HOEGENAAMD NIE EERS VIR ENIGIEM[^]END MOET WYS EN SÊ DIT KOM

VAN EXAKTA AF NIE.