

SAMENVATTENDE OVERZICHTEN

De ongewenste werkingen na het innemen van LSD

DOOR L. H. H. M. PANHUYSEN, ZENUWARTS

Deze publikatie is bedoeld om een antwoord te geven op de vraag of het voor een experiment innemen van LSD door mensen verantwoord is.

Er is veel geschreven over het lysergzuurdiethylamide. Leest men de meningen over het gebruik van die stof in de psychotherapie of in het psychologisch experiment, dan kan men zich niet aan de indruk onttrekken dat, boven de feitelijke farmacologische en farmacopsychologische kennis uit, een polemisch aanhoudende correspondentie is ontstaan tussen voor- en tegenstanders betreffende de ethiek van het gebruik of de toepassing van LSD bij mensen. Prominente psychiaters, ook in Nederland, komen niet tot een eensluidend oordeel (o.a. RÜMKE, BOOY, BASTIAANS). Het is daarom niet verwonderlijk, dat degenen die in de psychologische werking van deze stof belang stellen, de vraag blijven stellen naar de geoorlooftheid van het experiment met LSD.

Zelf hebben wij, zij het slechts in geringe mate, enige ervaring met LSD bij de behandeling van de psychiatrische patiënt. De verhandeling van LEUNER (1962) over de experimentele psychose bood ons belangrijke informatie bij de indicatiestelling en de beoordeling van de werking. Uit zijn artikel in 1968 (35) blijkt, dat hij een voorstander van de „psycholytische” therapie blijft, doch zich van toepassing van LSD distantieert, omdat deze stof maatschappelijk een slechte naam heeft gekregen.

Met betrekking tot de risico's die het innemen van LSD voor de persoon heeft, zal het voor de verantwoordelijke begeleider geen verschil maken of het een behandeling of een psychofarmacologisch experiment betreft. Toen ons de vraag naar de geoorlooftheid van een farmacopsychologisch experiment werd gesteld, bestudeerden wij nogmaals de niet gewenste gevolgen, die het innemen van LSD kan hebben. Wij distantiëren ons daarbij uitdrukkelijk van het motief tot het gebruik van deze stof, omdat daarover veel onduidelijkheid bestaat; dit bemoeilijkt o.i. een objectieve beoordeling van wat een gewenste of een ongewenste werking is.

Als complicaties na het innemen of toedienen van lysergzuurdiethylamide wordt in de literatuur melding gemaakt van:

- I. vruchtbeschadiging,
- II. chromosomenafwijkingen,
- III. psychische stoornissen.

Ad I. Gedurende de eerste maanden van de zwangerschap is de vrucht het gevoeligst voor exogene noxen zoals het virus van rubella, pharmaca en ioniserende stralen. Proeven bij ratten en muizen wijzen op een

Samenvatting:

Ter beantwoording van de vraag of experimenteren met LSD op mensen verantwoord is, worden de in de literatuur vermelde bijwerkingen en complicaties van LSD genoemd. De auteur meent dat — ondanks uitgebreide voorzorgsmaatregelen — vooral het nog onbepaalde remissie-effect dat lysergzuurdiethylamide tevens brengt (waarbij de psychotische verschijnselen terugkeren zonder dat opnieuw LSD is ingenomen) het experimenteren met deze stof nog onverantwoord doet zijn.

teratogeen effect (2, 3); de enkele gegevens bij de mens zijn niet bewijzend (23, 24).

Ad II. Ten aanzien van de chromosomenafwijkingen na gebruik of toediening van LSD bestaan in de door ons geraadpleegde literatuur uiteenlopende meningen. Zo kwamen COHEN e.a. (11, 12, 13), IRWIN en EGOZCUE (30), EGOZCUE e.a. (25) en NIELSEN e.a. (38) tot de conclusie dat er een duidelijke stijging van het aantal „chromosomal breaks” bij gebruikers van LSD gevonden werd, terwijl BENDER en SILVA SANKER (5), FITZGERALD en DOBSON (26) en LOUGHMAN e.a. (36) geen effect van LSD in deze zin vonden.

Bezien wij de proefopstellingen, de patiënten en de toegepaste waardering der chromosomen-veranderingen bij de verschillende onderzoekers, dan zijn er opmerkelijke verschillen waar te nemen, zodat de uitkomsten van de onderzoeken niet goed vergelijkbaar zijn.

Vooral het bij gebruikers van LSD voorkomende „Philadelphia-chromosoom” en de „quadriradials” worden geducht. De eerste aberrante vorm doet zich bij een bloedziekte voor, de tweede bij enkele erfelijke ziekten („Fanconi disease” en „Bloom's syndrome”). Er wordt gedacht aan een kiembeschadiging van de bloedvormende cellen of aan een beschadiging tijdens de mitose van de lymfocyten. Zekerheid of LSD hier meer dan andere invloeden (genetische of exogene) verantwoordelijk is, wordt niet gegeven. Bij proeven van GRACE e.a. (28) op banaanvliegen, waarbij de invloed van LSD op de spermatogenese werd nagegaan, bleek niets van chromosomenbeschadiging. In hoeverre echter deze negatieve bevindingen gelden voor de menselijke genen en chromosomen, is niet te zeggen. Het is theoretisch mogelijk, dat het organisme van de banaanvlieg anders met LSD omgaat dan het menselijk organisme.

Ad III. Van een onmiskenbaar psychopathologisch effect wordt door feitelijk alle schrijvers getuigd (14, 22, 27, 29, 31, 40, 43, 44, 48). Met uitzondering van de publikaties van LEUNER en van S. COHEN over het therapeutische gebruik van LSD, en enkele experimentele studies van VAN REE (39), STEVENSON (44),

DOWNING (20) en LEARY e.a. (33), gaat de geraadpleegde literatuur over mensen die onder behandeling kwamen, omdat de psychopathologische verschijnselen die het gevolg waren van het innemen van LSD niet meer onder controle te brengen waren. De daarbij gedane suggestie dat de verontreiniging van illegaal vervaardigde LSD met atropine-achtig werkende stoffen de oorzaak van de verschijnselen zou zijn is niet overtuigend (14, 18, 48).

Wij zouden de LSD-werking willen verdelen in (6, 17, 19, 29, 43, 44, 45, 48):

A. Eigenlijke LSD-invloeden, zoals die betreffende de waarneming.

B. Oneigenlijke LSD-invloeden. Hierbij is het LSD de „trigger” van de psychopathologische gebeurtenissen waartoe de persoon gepredisposeerd is vanuit zijn aanleg en (of) individuele ontwikkeling.

Ad A. In psychopathologische termen is hier sprake van een symptomatische psychose, waarbij — zoals RÜMKE dit uitdrukte — een verandering kan intreden in de beleving van de ruimtelijke afmetingen, zoals hij die nog nooit bij een exogene psychose had gezien. Het met de psycholytische therapie beoogde doel is het afbreken van de „ego-defence”, het doorzichtelijk maken van de persoonlijkheid in relatief korte tijd en een verruining van het zelfbewustzijn. Het gemakkelijk bestuurbaar zijn van de „artificiële psychose” — de voorwaarde tot de psycholytische therapie — geldt als voordeel bij de begeleiding van een patiënt die een dergelijke behandeling ondergaat.

Daartegenover staat echter dat de sub B bedoelde psychopathologische gevolgen, die op zichzelf ongewenst kunnen zijn of ongewenste proporties kunnen aannemen, de bedoeling van de behandeling of van een psychofarmacologisch experiment kunnen compliceren. S. COHEN (14) geeft een classificatie van de LSD-complicaties. Sommige hiervan zullen direct én indirect het gevolg zijn van LSD, zoals de acute paniek, de geprolongeerde psychose met een ongevoelig zijn voor de antidota, en de remissies van de psychose in psychische stress-toestanden zonder dat opnieuw LSD is ingenomen.

Tot de geprolongeerde psychopathologische toestanden behoren chronische angst en depressieve of paranoïde-hallucinatoren beelden. De chronische angst komt volgens S. COHEN het meest voor. De ego-defence ten aanzien van angstverwekkende situaties, zegt hij, is bij deze mensen verminderd. In de vermelde studies over de gevaren van LSD betreft het mensen die, op een of andere wijze minder aangepast aan de sociale normen, in conflict zijn met zichzelf en die van het innemen van LSD uitkomst verwachten. Het aspect van het niet of minder goed aangepast zijn en de moeilijkheden die daar voor de persoon zelf uit voortvloeien, worden wel aangeduid, maar er wordt niet verder op ingegaan (48).

Wij menen, dat in de eerste plaats op het „trigger-effect” gewezen moet worden. Voordat tot toediening van LSD aan mensen wordt besloten, zal niet alleen een algeheel intern en neurologisch onderzoek, maar

ook een uitgebreid psychologisch en sociaal-psychiatrisch onderzoek moeten plaatsvinden om complicaties, voor zover dit mogelijk is, te voorkómen. Hierbij wordt in het algemeen gedacht aan de provocatie van subklinische ziekelijke stoornissen op intern en neurologisch gebied en in het bijzonder aan de „Auslösung” van psychische desintegraties op basis van erfelijke belasting en (of) sociale factoren.

Op het voorkomen van neurologische stoornissen zoals epileptische aanvallen en cerebrale atrofie bij LSD-gebruikers werd gelet (S. COHEN). Cerebrale atrofie kon niet worden aangetoond, alhoewel erbij gezegd wordt dat de tijd waarover de desbetreffende personen LSD gebruikten, té kort was; het ingenomen quantum was echter bij sommigen zeer hoog. Een enkele epileptische aanval wordt vermeld (4).

Uit de farmacodynamische werking van LSD (centraal sympathicomimetisch meer dan antiserotoninisch) is de antidotische werking van fenobarbital (Luminal) en chloorpromazine (Largactil) te verklaren (24). Ziet men echter dat door LSD psychotisch geworden mensen niet op deze „antidota” reageren, dan kan men zich afvragen of de met LSD opgewekte psychische veranderingen een directe of indirecte LSD-werking betreffen en of stoffen zoals fenobarbital en chloorpromazine wel echte antidota zijn. Ze maken LSD niet rechtstreeks onschadelijk, doch oefenen invloed uit op histochemische en enzymatische processen, die ook door LSD worden beïnvloed. Bekend is dat LSD nagenoeg uit de hersenen is verdwenen als de psychische verschijnselen beginnen (34, 40, 48); derhalve kan de vraag of fenobarbital en chloorpromazine als competitieve antagonist werkzaam zijn, niet beantwoord worden; er bestaat zelfs gerede twijfel over een dergelijke werking. Voor zover wij nu weten, verdwijnen de met LSD opgewekte psychotische verschijnselen bij toediening van chloorpromazine of fenobarbital, doch niet altijd; ook verdwijnen met deze psychopharmaca niet steeds alle na LSD intredende psychopathologische verschijnselen.

A. M. SPENCER, chef-therapeut van de LSD-Unit in het Powickziekenhuis te Worcester, schreef in 1964 dat de belangrijkste moeilijkheid is het stoppen van de LSD-werking, omdat er geen antagonist bekend is. Ook hij wees erop, dat het onwaarschijnlijk is, dat de LSD-reactie wordt veroorzaakt door de stof zelf. LSD is één tot twee uur na het innemen volledig uit het lichaam verdwenen, terwijl de LSD-reactie 9-12 uren of zelfs nog langer kan duren.

Het terugkeren van de na gebruik van LSD-intredende psychische veranderingen zonder dat er opnieuw LSD is ingenomen, kan als een interferentie-effect tussen A en B beschouwd worden (resp. eigenlijke en oneigenlijke LSD-invloeden). Het LSD-effect is niet zo stuurbaar als men aanvankelijk dacht.

Alle gegevens wijzen erop, dat bij een selectie van proefpersonen voor experimenten met LSD uitermate zorgvuldig moet worden nagegaan, of bij de desbetreffende personen:

1. neurotische ego-defence-mechanismen werkzaam

zijn en in hoeverre deze de voorwaarden vormen voor de individuele aanpassing;

2. regulatiezwakten van het autonoom-vegetatieve stelsel et ipso facto het psychische apparaat aanwezig zijn, nl.:

- a. vegetatieve labiliteit of asthenie,
 - b. psychasthenie symptomen,
 - c. psychopathiforme gedragingen in de biografische anamnese en evenzo: aanpassingsmoeilijkheden, integratiestoornissen, met name in de kritische levensfasen;
3. erfelijke belasting bestaat met: oligofrenie, epilepsie, migraine, endocrinopathie, psychosomatose, een exsudatieve diathese, stoornissen die gegroepeerd worden onder de status dysrhythmicus, hysterie, psychopathie, zonderlinge of geniale typen, manische en (of) depressieve psychose, schizofrenie, dementie.

Deze gegevens moeten niet alleen met een grondig psychologisch en medisch (intern en neurologisch) onderzoek worden aangevuld, maar ook met een kritische anamnese en hetero-anamnese door de sociaal-psychiater. De proefpersoon zal zowel lichamelijk als psychisch, genetisch als sociaal gezond moeten zijn.

De addictie aan LSD is een psychologische verslaving en niet een fysiologische zoals bij heroïne e.d., alhoewel BLUM e.a. er, ons inziens zeer terecht, op wijzen dat bij beide stoffen de psychologische intentie op de eerste plaats komt. Uit zijn sociologisch onderzoek blijkt, dat LSD de drug van de „high intelligence” is. Volgens KILLAM, die het resultaat van zijn sociologische onderzoeken te zamen met die van BLUM publiceerde (New York 1964), worden 14-25 pct van hen die LSD innemen, regelmatige gebruikers; vooral degene die zich professioneel met LSD bezighoudt en zich onkwetsbaar acht, loopt dit gevaar. Het verlies van vroegere interesses en het opgaan in de zelfstimulatie met drugs worden daarbij vermeld.

Het risico van het na LSD-gebruik psychotisch blijven werd in een „case findings”-onderzoek door BLUM e.a. bij 300 patiënten nagegaan in interviews met hun psychiaters. Het bleek in 2-3,3 pct der gevallen voor te komen; daarbij werd de indruk gegeven dat het psychotisch blijven niet was te voorzien vanuit de persoonlijkheidspathologie.

S. COHEN onderscheidde in een onderzoek bij 5000 personen die in totaal 25.000 maal LSD hadden gebruikt, proefpersonen van patiënten. Bij de proefpersonen wordt geen zelfmoord of zelfmoordpoging vermeld, bij de patiënten 1,2 pro mille resp. 0,4 pro mille; psychotische na-reacties waren er bij de proefpersonen in 0,8 pro mille en bij de patiënten in 1,8 pro mille der gevallen. VAN REE (39) stelde aan zijn proefpersonen voor, de mogelijkheid van een verblijf voor onbepaalde tijd in de psychiatrische kliniek na het gebruik van LSD; voorts deelde hij mede, dat hij na afloop van het experiment geen verantwoording voor eventuele gebeurtenissen meer kon dragen.

Beschouwing en conclusie

Het psychologisch effect van LSD is duidelijk, enerzijds direct na histochemische processen en beïnvloe-

ding van enzymatische processen en anderzijds indirect door de indruk die de psychotische gebeurtenissen en het opkomen van jeugdherinneringen in de eidetische situatie op de persoon hebben. Men kan hierbij geen onderscheid vaststellen tussen patiënten en proefpersonen. Het verschil is alleen gelegen in de indicatie tot het gebruik van LSD. Bij iedere therapie wordt het risico van een bepaalde vorm van behandeling afgewogen tegen het te verwachten heil. Een experimenteel-farmacopsychologische studie kent dit alternatief, dat ter verantwoording van het toegepast middel dient, niet.

Aan veel van wat wij thans door biochemisch, fysiologisch en farmacologisch onderzoek weten over de behandelingsmethoden en middelen in de geneeskunde, is de empirie voorafgegaan, waarin de doeltreffendheid van bepaalde therapeutische middelen of methoden bevestigd werden. Bij de introductie van geneesmiddelen is dit nog steeds het geval. Geleidelijk aan zien wij door een toenemende kennis over de histochemische en enzymatische processen het zoeken naar nieuwe medicamenten rationeler verlopen. LSD-25 is het bijproduct van zo'n rationele chemische synthese. Voor de causaliteitsleer van de psychopathologie is dit bijproduct een belangrijke ontdekking, die met andere ook eigenlijk toevallige vondsten op farmacotherapeutisch gebied, zoals die der mono-amino-oxydaseremmers en de tricyclische thymoleptica, nieuwe wegen hebben aangewezen tot research van de achtergronden van psychopathologische verschijnselen.

Een geheel ander aspect biedt de research die aansluit aan het „fenomeen van de bewustzijnsverruiming” en de daarbij beschreven kosmisch-religieuze ervaringen (6, 20). Hier treffen wij groepen mensen aan, die samenwerken ten einde de mystiek-religieuze ervaringen te leren kennen met behulp van experimenten met LSD-25. Het ontstaan van deze groepen biedt veel stof tot studie.

De groepsmotivatie en de binnen deze groep gebrachte taal blijken noodzakelijk voor het verkrijgen van de goede psychodynamische voorwaarden om tot een „transpersonative living” onder invloed van LSD-25 te komen. „Most ideally suited to the psychedelic session is the Bardo Thödol — the Tibetan book of the dead” (20).

In Nederland verrichtte VAN REE (39) een kritisch onderzoek naar de werking van LSD-25 bij proefpersonen; hij trachtte een correlatie aan te tonen tussen de heftigheid resp. de vorm der reactie en de aspecten van de persoonlijkheid, te weten rigiditeit — onzekerheid, introversie — extroversie.

Uit het voorgaande zal duidelijk zijn dat de huidige wetenschap over de werking van LSD-25 nog te beperkt is om te kunnen beoordelen of het fysiologisch en psychologisch een „safe drug” is. Ook is de slechte naam die deze stof in maatschappelijke opzichten heeft gekregen, een belemmering voor een meer specialistisch-psychologisch onderzoek, omdat men niet vrijelijk tot een uitwisseling van gegevens en een coördinatie van onderzoek durft komen (35). De verantwoordelijk-

heid die men bij het toepassen van LSD-25 op zich neemt, wordt vooralsnog te zeer bepaald door het afwegen der motieven tegen de risico's die deze stof direct of indirect meebrengt. Ook bij de zorgvuldigste selectie van proefpersonen zijn de nawerking van LSD, de duur van die nawerking en de invloed daarvan op het individuele bestaan niet te voorspellen. Als iemand LSD in zijn bezit heeft en — nadat al het bovenvermelde onderzoek heeft plaatsgehad en gunstig is uitgevallen — vraagt of het verantwoord is, deze stof in te nemen voor een experiment, zullen wij geen bevestigend antwoord kunnen geven

Summary:

The undesirable side effects of LSD. An answer to the question whether experimental ingestion of LSD by human subjects is justified. — In consideration of the question whether experimentation with LSD in human subjects is justified, mention is made of the side effects and complications of LSD that have been reported in the literature. The author is of the opinion that experiments with this substance are not yet justified, even with extensive precautions, particularly in view of the remission effect of lysergic acid diethylamide (the recurrence of the psychotic symptoms in the absence of repeated administration of LSD), an effect that is not yet understood.

Literatuur:

- AKABUE, P. I. (1966) The site of action of drugs on the isolated taenia caeci from the guinea-pig. *Brit. J. Pharmacol.* **27**, 347.
- ALEXANDER, G. J., B. E. MILES, G. M. GOLD en R. B. ALEXANDER (1967) LSD: Injection early in pregnancy produces abnormalities in offspring of rats. *Science* **157**, 459.
- AUERBACH, R. en J. A. RUGOWSKI (1967) Lysergic acid diethylamide: effect on embryos. *Science* **157**, 1325.
- BAKER, E. F. W. (1965) *LSD psychotherapy*. Presented at the Second Conference on the use of LSD in psychotherapy. 7 mei, Amifville, N.Y.
- BENDER, L. en D. V. SILVA SANKER (1968) Chromosome damage not found in leucocytes of children treated with LSD-25. *Science* **159**, 749.
- BLUM, R. e.a. (1964) *The use and users of LSD-25*. Utopiates Atherton Press, New York.
- BOOIJ, J. (1968) Farmacotherapie en psychotherapie; LSD als adjuvans bij de psychotherapie? *Ned. T. Geneesk.* **112**, 2.
- BOOIJ, J. (1968) Vraagstukken rondom de psychotherapie. *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1621.
- BROEKER, F. J. (1966) De LSD-controverse. *Ned. T. Geneesk.* **110**, 999.
- CARMO, R. J. en W. DIAS DA SILVA (1966) Effects of intracerebral injection of compound 48/80 in the rat. *Arch. int. Pharmacodyn.* **159**, 34.
- COHEN, M. M., M. J. MARTINELLO en N. BACK (1967) Chromosomal damage in leucocytes induced by lysergic acid diethylamide. *Science* **155**, 1417.
- COHEN, M. M., K. HIRSCHHORN en W. A. FROSCHE (1968) LSD and chromosomes. *New Engl. J. Med.* **278**, 223.
- COHEN, M. M., K. HIRSCHHORN en W. A. FROSCHE (1967) In vivo and in vitro chromosomal damage induced by LSD-25. *New Engl. J. Med.* **277**, 1043.
- COHEN, S. (1966) A classification of LSD complications. *Psychosomatics* **7**, 182.
- COHEN, S. (1966) Lysergic acid diethylamide: Side effects and complications. *J. nerv. ment. Dis.* **130**, 30.
- COHEN, S. (1964) *Het buitenste binnen, een studie over een onderzoek van verleden, heden en toekomst van de middelen die het bewustzijn veranderen*. Van Ditmar, Amsterdam.
- DENSON, R. (1968) Effects of LSD on chromosomes. *Canad. med. Ass. J.* **98**, 609.
- Dependence on LSD and other hallucinogenic drugs. (1967) Council on mental health and committee on alcoholism and drugs dependence. *J. Amer. med. Ass.* **202**, 47.
- DiPAOLO, J. (1967) LSD: effects on offspring. *Science* **158**, 522.
- DOWNING, J. J. (1964) *Zihuatanejo: an experiment in trans-personative living*. Utopiates Atherton Press, New York.
- DOWNING, J. J. en W. WYGANT JR. (1964) *Psychodelic experience and religious belief*. Utopiates Atherton Press, New York.
- Leading article (1966) Effects of LSD. *Brit. med. J.* **1**, 1495.
- Editorial (1968) Effect of LSD on chromosomes. *Canad. med. Ass. J.* **98**, 221.
- Editorial (1968) Encephalocoele linked with LSD. *J. Amer. med. Ass.* **203**, 44.
- EGOZCUE, J., S. IRWIN en C. A. MARUFFO (1968) Chromosomal damage in LSD users. *J. Amer. med. Ass.* **204**, 214.
- FITZGERALD, P. H. en J. R. E. DOBSON (1968) Lysergide and chromosome. *Lancet* **I**, 1036.
- FROSCHE, W. A., E. S. ROBBINS en M. STERN (1965) Untoward reactions to lysergic acid diethylamide (LSD) resulting in hospitalization. *New Engl. J. Med.* **273**, 1235.
- GRACE, D., E. A. CARLSON en PH. GOUDMAN (1968) *Drosophila melanogaster* treated with LSD: absence of mutation and chromosome breakage. *Science* **161**, 694.
- HOCH, P. H. (1956) *Remarks on LSD and mescaline*. Psychodynamic and therapeutic aspects of mescaline and lysergic acid diethylamide. Round Table, held at the annual meeting of the American Psychiatric Association. 3 mei, Chicago, Ill.
- IRWIN, S. en J. EGOZCUE (1967) Chromosomal abnormalities in leucocytes from LSD-25 users. *Science* **157**, 313.
- Editorial (1966) Prolonged adverse reactions to LSD. *J. Amer. med. Ass.* **198**, 190.
- KILLAM, K. (1964) *Psychopharmacological considerations*. Utopiates Atherton Press, New York.
- LEARY, TH., R. ALPERT en R. METZNER (1964) *Rationale of the Mexican Psychodelic Training Center*. Utopiates Atherton Press, New York.
- LEUNER, H. (1962) *Die experimentelle Psychose*. Springer Verlag, Berlin.
- LEUNER, H. (1968) Ist die Verwendung von LSD-25 für die experimentelle Psychiatrie heute noch vertretbar? *Nervenarzt* **39**, 356.
- LOUGHMAN, W. D., TH. W. SARGENT en D. M. ISRAEL STAM (1967) Leucocytes of humans exposed to lysergic acid diethylamide: lack of chromosomal damage. *Science* **158**, 508.
- MEYLER, L. en A. HERXHEIMER (1968) *Side effects of drugs*. Vol. VI. Excerpta Medica Foundation, Amsterdam.
- NIELSEN, J., U. FRIEDERICH, E. JACOBSEN en T. TSUROI (1968) Lysergide and chromosome abnormalities. *Brit. med. J.* **II**, 801.
- REE, F. VAN (1966) *LSD-25. Een experimenteel psychopathologisch onderzoek*. Ae. E. Kluwer, Deventer.
- RINKEL, M. (1956) *Pharmacodynamics of LSD and mescaline*.

- Psychodynamic and therapeutic aspects of mescaline and lysergic acid diethylamide. Round Table, held at the annual meeting of the American Psychiatric Association, 3 mei. Chicago, Ill.
41. RÜMKE, H. C. (1960) De psychosen. *Psychiatric*. Deel II, bl. 220. Schelteina & Holkema N.V., Amsterdam.
 42. RÜMKE, H. C. (1967) Tussen psychose en normaliteit. *Psychiatric*. Deel III, bl. 320. Schelteina & Holkema N.V., Amsterdam.
 43. SAVAGE, CH. (1956) *The resolution and subsequent remobilization of resistance by LSD in psychotherapy*. Psychodynamic and therapeutic aspects of mescaline and lysergic acid diethylamide. Round Table, held at the annual meeting of the American Psychiatric Association, 3 mei. Chicago, Ill.
 44. STEVENSON, I. (1956) *Comments on the psychological effects of mescaline and allied drugs*. Psychodynamic and therapeutic aspects of mescaline and lysergic acid diethylamide. Round Table, held at the annual meeting of the American Psychiatric Association, 3 mei. Chicago, Ill.
 45. TAESCHLER, M. (1965) Serotonin-blocking effect and some central actions of lysergic acid derivatives. *XXe Congrès International de Physiologie*. Bruxelles, 30 juillet-4 août 1956, résumés des Communications, bl. 873.
 46. TAESCHLER, M. (1958) Some aspects of central actions of serotonin in mice and rats. *G. ital. Chimioter.* 5, 189.
 47. TAESCHLER, M. (1967) Pharmacology of psychotomimetic agents. *Vth International Congress of the Collegium Internationale Neuro-psycho-pharmacologicum*, Washington, 28th-31st March 1966. Excerpta Medica International Congress Series, No. 129, bl. 393.
 48. UNGERLEIDER, J. TH., D. D. FISHER en M. FULLER (1966) The dangers of LSD. Analysis of seven months' experience in a university hospitals' psychiatric service. *J. Amer. med. Ass.* 197, 109.

November 1969

BOEKAANKONDIGINGEN

R. C. HOEKSTRA, *Sexuele doding*. Theoretische overwegingen en een empirische exploratie. Proefschrift Groningen, 8 oktober 1969 (promotor: Prof. Dr. W. K. van Dijk). 290 bl. Drukkerij Van Denderen, Groningen 1969.

Onder seksuele doding, waarvan vijf vormen bestaan, verstaat de schrijver de doding waarbij bewuste en (of) onbewuste fantasieën, gevoelens, sensaties en (of) verschijnselen, tot de seksuele sfeer behorend, een belangrijke betekenis hebben gehad. Op grond van zeven gevallen plus één geval van parricide toont de schrijver aan, dat er bij de daders in hun vroege jeugd ernstige contactstoornissen zijn geweest als gevolg van verwaarlozing (isolement), en later gedragsstoornissen, delinquent gedrag, onvermogen om tot een bevredigende, duurzame seksuele relatie met een volwaardige partner te komen, agressieve, explosieve ontloadingen enz. De beheersing van seksualiteit en agressie schiet te kort. De persoonlijkheidsstructuur laat een pre-genitale fixatie bemerken, wat zowat de driftmatige structuur, de egofunctie als het super-ego betreft. De doding kan symbolisch een vader- of moedermoord betekenen, is echter ook veelal verklaarbaar uit een onmachtbeleving, dat op het slachtoffer wordt geprojecteerd om zichzelf van onmacht te ontdoen. Uitvoerig licht de schrijver dit toe, waarbij hij verwijst naar de catathyme crisis en de psychogene psychose, waarbij emotionele ontloadingen en driftuitbarstingen eveneens voorkomen. De beschreven gevallen worden geanalyseerd en ondergebracht in het profiel van ANNA FREUD, in Nederland nog te weinig bekend.

Het boek is helder en boeiend geschreven. Een goede kennis van de psychoanalyse is voor een goed begrip ervan echter onmisbaar. Niet alleen forensische maar ook andere psychiaters zullen het zeker weten te waarderen.

J. H. PLOKKER

G. DE M. RUDOLF, *A conscious immobility*. 56 bl. John Wright & Sons Ltd., Bristol 1969. Prijs: ingen. 12 sh.

Het ziektebeeld, aangeduid door de titel van deze monografie, was al eerder door de auteur beschreven als „night nurse paralysis”; het komt echter niet uitsluitend voor bij verpleegsters in de nachtdienst. Het lijkt verwant met „sleep paralysis”, resp. „cataplexie”, maar het blijkt niet vergezeld te gaan van duidelijk tonusverlies. Geheel duidelijk wordt

dit overigens uit de beschrijving niet; het boekje is niet zo helder geschreven en men heeft voortdurend de neiging vraagtekens te zetten en ook wel eens een uitroep teken bij een aperte onjuistheid. Een kort, maar helder tijdschrift-artikel zou aan de verspreiding van de kennis van deze toch wel curieuze anomalie een betere dienst bewezen hebben dan de monografie zoals die hier voor ons ligt.

J. W. G. TER BRAAK

Mutation as cellular process. A Ciba Foundation symposium. Onder redactie van G. E. W. WOJSTENHOLME en M. O'CONNOR. 244 bl., fig. J. & A. Churchill Ltd., Londen 1969. Prijs: geb. 60 sh.

In dit verslag van een symposium wordt vooral het thema behandeld, dat mutatie niet een simpele moleculaire gebeurtenis is, maar een complex cellulair proces, waarin initiatie, fixatie en detectie de voornaamste stappen zijn. Het merendeel van de 12 artikelen en uitgebreide discussies — ingedeeld naar 1. de invloed van de cel; 2. herstelprocessen; 3. mutaties in groeiende cellen; 4. moleculaire processen; 5. bijzondere aspecten van mutaties bij hogere organismen — gaat over onderzoek bij lagere organismen; alleen in de laatste sectie zijn gegevens vermeld, die meer direct op de mens overgedragen zouden kunnen worden. Slechts voor onderzoekers op dit terrein is de lezing van dit boek van belang.

S. J. GEERTS

G. N. BARNARD en V. SCHIRE, *Die Chirurgie der häufigen angeborenen Herzmissbildungen*. Uit het Engels vertaald. 152 bl., 45 fig. Springer-Verlag, Berlijn, Heidelberg, New York 1969. Prijs: ingen. DM. 12,80.

Het is niet duidelijk, voor wie BARNARD en SCHIRE dit boekje schreven. Een voorwoord waarin men misschien antwoord op deze vraag zou vinden, ontbreekt. In een 150-tal bladzijden beschrijven zij de voornaamste aspecten van de open ductus Botalli, de coarctatio aortae, het atrium- en ventrikel-septumdefect en de tetralogie van Fallot, en de pulmonalisstenose met intact ventrikelseptum.

Voor specialisten op dit gebied zal het zeker niet bedoeld zijn, terwijl de niet-specialist waarschijnlijk liever een overzichtelijker werk wil raadplegen.

N. G. MEIJNE