

niet meer in staat zich te concentreren en kwam tenslotte in een soort droomtoestand. Wanneer hij zijn ogen sloot kreeg hij visioenen, die gekenmerkt werden door een buitengewone plasticiteit en kleurenrijkdom. Hij veronderstelde dat een en ander in verband stond met een stof die hij bezig was te synthetiseren en om zekerheid te krijgen nam hij $\frac{1}{4}$ mg in, naar hij meende een zeer geringe dosis. Binnen een uur echter traden dezelfde gewaarwordingen op, maar nu in veel sterkere mate. Dit gebeurde in 1943. De psychiaters toonden al spoedig zeer veel belangstelling voor deze stof omdat er een duidelijke overeenkomst scheen te bestaan tussen het gedrag van normale personen die LSD hadden gekregen en patiënten die leden aan een schizofrene psychose. Het is weliswaar een feit dat vele stoffen psychotische gedragingen kunnen veroorzaken; men denke slechts aan narcotica, barbituraten, ACTH, maar er bestaat geen enkele stof die oraal toegediend in een dergelijke uiterst geringe hoeveelheid (0,01—0,1 mg) bijna uitsluitend psychische veranderingen oproept. Een overeenkomstig beeld geven de chemisch nauwelijks verwante, reeds lang bekende stoffen zoals mescaline, bulbo-carpine en bufotenine. Men noemt dergelijke bindingen dan ook wel psychometrische stoffen. LSD is echter wel 10.000 maal zo sterk als mescaline. Van groot belang is zeker ook het feit, dat de psychische effecten met dergelijke stoffen verkregen, sterk gelijken op de psychische begeleidingsverschijnselen bij koorts, uremie, sepsis, carcino-matose of arteriosclerose.

Er zijn verschillende theorieën over de wijze waarop LSD zijn werking zou kunnen ontvouwen. Evenals de moederkorenalkaloïden bezit LSD een vaatvernauwende werking en het is mogelijk dat door een sterke vasoconstrictie van de hersenvaten bepaalde geestesstoornissen ontstaan. Ook zou LSD kunnen interfereren in de hersenstofwisseling en bijvoorbeeld ingrijpen in de oxydatieve processen of in de glycolyse. De meest intrigerende mogelijkheid is evenwel een competitieve remming van de „médiateurs” in het centrale zenuwstelsel. Op een of andere wijze zou het evenwicht van de stoffen waarvan men veronderstelt dat zij een rol in het centrale zenuwstelsel spelen, zoals acetylcholine, (nor)adrenaline of serotonine, verstoord kunnen worden door toediening van LSD. In dit verband kan nog opgemerkt worden, dat volgens sommige onderzoekers toediening van adrenochrome, een oxydatieproduct van adrenaline, psychische effecten zou veroorzaken, welke identiek zijn met die van mescaline en LSD. Zij gingen van de veronderstelling uit dat een abnormaal verhoogde productie of vernietiging van adrenochrome de oorzaak zou zijn van schizofrenie. Andere onderzoekers konden echter deze uitkomsten niet bevestigen, waarschijnlijk tengevolge van de instabiliteit van het adrenochrome. De hypothese dat de psychose een gevolg is van een verstoring van de omzetting van adrenaline berust op het ogenblik dan ook slechts op vermoedens. De veronderstelling dat serotonine be-

trokken is bij de hallucinogene werking van LSD vloeit voort uit het door *Gaddum* aangetoonde antagonisme ten opzichte van serotonine (1954). Het zou mogelijk kunnen zijn dat LSD zijn effecten sorteert door interferentie in de normale functie van serotonine in de hersenen, maar dit staat nog allerm minst vast.

De klinische effecten van LSD zouden door chloorpromazine duidelijk geantagoneerd worden, terwijl reserpine in dit opzicht geen effect heeft. Men moet echter wel in het oog houden dat er geen parallelisme behoeft te bestaan tussen de farmacologische beïnvloeding van de experimentele en van de natuurlijk voorkomende psychose. Het kan zijn dat endogene stoffen van etiologisch belang zijn in de ontwikkeling van spontane psychosen en dat het LSD effect hiermede op de beschreven wijze verband houdt. Het is evenwel ook mogelijk dat de effecten van LSD een uitermate specifieke toxische psychose voorstellen, welke slechts een oppervlakkige gelijkenis vertoont met de natuurlijk voorkomende psychotische toestanden. Echter, indien de laatste uitleg correct zou blijken te zijn, kan toch de bestudering van de effecten van LSD, mescaline en andere hallucinogenen onze kennis van abnormale geestestoestanden vermeerderen en daarbij mogelijk nieuwe wegen openstellen voor therapeutisch ingrijpen. (Slot volgt)

Boekbespreking

Praktische cytologie voor de huisarts door Dr. P. Lopes Cardozo. Uitgeverij L. Stafleu, Leiden. f 17,50.

Op een zeer persoonlijke wijze houdt schrijver een pleidooi voor de klinische cytologie en geeft richtlijnen aan in hoeverre de huisarts hieraan kan deelnemen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de exfoliatieve en de „naaldcytologie”. De exfoliatieve cytologie houdt in: sputum, maaginhoud, urine en vooral de vaginaaluitstrijk. De „naaldcytologie” die uitgevoerd wordt met een naald van 0,8 mm dikte, gezet op een speciale „klierspuit” verschaft materiaal uit lymfeklieren, schildklier, mamma, testis, bot, pleuravocht, ascites etcetera. Het laatste deel van het boek bevat een zeer uitvoerige en nuttige beschrijving omtrent verkrijging, verzending, fixatie en kleuring van het materiaal.

Het zwaartepunt ligt niet zo zeer bij de eigen activiteiten van de huisarts op dit gebied, hetgeen schrijver ook enkele malen aangeeft en wat nog versterkt wordt door het feit, dat geen enkele ziekenfonds faciliteit in deze bestaat (vergelijk histopathologisch onderzoek). Het belangrijkste is echter, dat de huisarts zo intensief mogelijk met deze nieuwe en zeer vruchtbare diagnostische methode, die bovendien voor de patiënt zeer weinig ingrijpend is, op de hoogte wordt gebracht. Inderdaad is dit een grote verdienste van het boek. Jammer is het, dat de histopatholoog het nog al eens moet ontgelden, evenals zijn „geschrompelde” en aan- of doorgesneden cellen. In een als leerboek bedoelde uitgave voor huisartsen lijkt mij deze afbrekende toon onjuist.

Zoals schrijver zelf weergeeft is de eerste vereiste, het verkrijgen van goed materiaal, dat naar behoren gefixeerd dient te zijn. De verdere verwerking is bij wijze van spreken secundair. Waar het tenslotte om gaat is, dat het materiaal in handen komt van een competent cytoloog, of deze nu een klinische of pathologisch-anatomische opleiding heeft gehad is naar ik meen van minder belang.

J. F. Saltet