

VAN DIE REDAKSIE : EDITORIAL

DIE ROL VAN DIE PSIGIATRIE IN DIE ONDERRIG VAN ONGEGRADUEERDE
MEDIËSE STUDENTE

Daar bestaan 'n redelike groot mate van ooreenkoms by die meeste mediese opvoeders dat één aspek van die mediese leerplan in Suid-Afrika wat dringend in herooring geneem behoort te word, die onderrig van die psigiatrie van ongegradueerde studente is. Hierdie probleem is egter nie net vir ons in Suid-Afrika van belang nie. Sedert die verskyning van die menings van Curran¹ en Henderson² in 1955, is die hersiening van die mediese leerplan op hierdie gebied dwarsoor die wêreld druk bespreek.

Sommige van die vooraanstaande mediese skole in Amerika het alreeds baie ver gevorder op hierdie gebied—verder as ons in Suid-Afrika en ook verder as die meeste Britse en Europese onderwysinrigtings. In Amerika is die onderrig in die psigiatrie gegrond op die uitgangspunt dat die gebied van die psigiatrie veel breër is as net die abnormale; en dat belangstelling in die psigiatrie ook die gemiddelde, normale persoon insluit, veral wat betref sy aanpassing aan sy eiesoortige en totale agtergrond en omgewing.

Volgens een taamlik algemeen aanvaarbare omskrywing is die psigiatrie die studie van interpersoonlike verhoudings. Dit is 'n omvattende begrip wat die waarde van die studie van gewone persone erken—om ons in staat te stel om hul daaglikse moeïkhede en probleme en spanninge te kan verstaan. Daar moet egter duidelik verstaan word dat hierdie uitgangspunt nie beteken dat die moderne psigiatrie, met sy wortels in die ontdekking van die dinamiese onderbewuste, in mededinging teenoor die sosiologie en die antropologie te staan kom nie. Liewers berus die verhouding op 'n aanvullende verwantskap.

Dit is die grondslag van die benadering tot die psigiatrie in Amerika vandag. Daar bestaan geen twyfel oor die vraag dat volle integrasie van die psigiatrie in die akademiese en kliniese leerplan noodsaaklik is nie—sodat die dokter sy pasiënt as 'n 'persoon' kan sien, en nie net as 'n samestelling van 'sisteme' nie; as 'n siek mens en nie as 'n mediese of 'n psigiatriese 'geval' nie.

'n Goeie voorbeeld van dié soort integrasie van die psigiatrie met die hele mediese leerplan, wat gegrond is op die beginsels wat ons hierbo genoem het, is die leerplan van die Mediese Skool van die Universiteit van North Carolina in Chapel Hill. Hier, soos op baie ander plekke, is psigiatriese onderrig volledig geïntegreer in al vier die kliniese jare van opleiding.

Gedurende die eerste jaar is dit die doel om die student voor te stel aan 'n veeldelige benadering van die pasiënt, en om by hom 'n konstruktiewe houding te wek ten opsigte van menslike gedrag. Behalwe die tegnieke van die afneem van 'n siektegeskiedenis bestaan die eerste jaar uit 'n kursus in menslike ekologie wat lesings en besprekings insluit deur psigiaters, sosioloë, sielkundiges en antropoloë.

Daar is ook lesing-besprekings wat waargeneem word deur interniste, pediater, chirurg, algemene praktisyns, ens. oor werklike psigiatriese probleme wat hulle daaglik in hul praktyke teenkom.

In die tweede jaar volg die studente 'n kursus in die psigiatrie wat, alhoewel dit gegrond is op 'n teoretiese en akademiese benadering, die toepassing van geleerde materiaal op kliniese situasies insluit. Die kursus omvat ook 'n studie van kinderpsigiatrie (voorgeboortelike toestande van die moeder, 'n studie van babas, ouer kinders, en adolessente), psigoseksuele probleme, aanpassingsprobleme, psigosomatiese probleme, en die neurotiese toestande.

Gedurende die derde jaar word die studente in klein groepies van ongeveer tien verdeel, en hulle werk dan met die binnepasiënte in die psigiatriese afdeling. Elke student word daar toegewys aan 'n registrateur of inwonende geneesheer saam met wie hy die pasiënte gedurig sien. Hy woon ook die psigoterapeutiese sessies by en toesigsessies van senior psigiaters. Die student moet sy bevindings aanteken en daaglik verslae hou oor die pasiënt se toestand, behandeling, vordering, ens. Hierdie verslae moet hy by konferensiebesprekings voordra en hy moet seminaarbesprekings bywoon.

Gedurende die vierde jaar moet die studente sewe weke (weer in klein groepies) deurbring in die buitepasiënte-afdeling van die psigiatriese departement. Hier sien hulle nuwe pasiënte, bepaal en diagnoseer die toestand wat by toelatings-onderhoude voorkom, dra die gegewens voor by konferensies, en neem deel aan die beplanning en uitvoering van die terapeutiese program.

Gedurende die kliniese onderrig in die derde en vierde jare word vrye gebruik gemaak van die eenrigtingskerm vir die demonstrasie van onderhoude, psigoterapie, spel-terapie, ens. En die student word gedurende al die tyd sielkundig 'bewus' gehou.

Hierdie voorbeeld is 'n kort uiteensetting van hoe psigiatriese opleiding in sommige van die beste Amerikaanse mediese skole benader word. Dit is 'n bewys van die 'mondigwording' van die psigiatrie. Ons in Suid-Afrika kan in hierdie opsig baie leer. Die ou versperings tussen asiel-psigiatrie en die algemene medisyne moet finaal afgebreek word. Die psigiatrie moet 'n integrale deel word van die alledaagse mediese omgangsatmosfeer in alle sale waar pasiënte lê en in die buitepasiënte-afdelings van alle algemene hospitale. Slegs dan sal ons die algemene praktisyn 'n opleiding gee wat hom in staat sal stel om met selfvertroue die baie probleme te benader wat op emosionele grondslag berus en wat nie in die eerste instansie liggaamlik van aard is nie.

1. Curran, D. (1955): *Brit. Med. J.*, **2**, 515.
2. Henderson, Sir David (1955): *Ibid.*, **2**, 519.

BRAIN AMINES

Despite great difficulties there has been much progress in our knowledge about the function of the brain monoamines.^{1,2} Detailed studies have shown that catechol amines and 5-hydroxytryptamine (5HT) are found together in most parts of the brain, but there are important exceptions; in the limbic system there is much 5HT and little noradrenaline, and in the corpus striatum there is almost all the dopamine contained in the brain. It remains to be demonstrated how these amines are involved in the regulation of subcortical function.

There has been much argument concerning the question of bound (stored) and free monoamines, and whether or not they have been set free by a particular drug. Drugs can affect noradrenaline reactive sites, for example, peripherally or centrally, in a number of ways.

Sympathomimetic agents which cross the blood-brain barrier can act like noradrenaline and produce (centrally) behavioural and pharmacological responses—amphetamine-like effects. Noradrenaline released from sites of action and stabilized by monoamine oxidase (MAO) blockade produces similar but much more potent effects.

5HT, noradrenaline, and dopamine are formed directly in the brain. At present it is not known what would happen if a drug should completely block the formation of either noradrenaline or 5HT. Such a substance might turn out to be an interesting pharmacological tool. Attempts have been made to block synthesis of the amines by the use of decarboxylase inhibitors, but this approach is complicated by the fact that both dopamine and 5HT are affected.

Blockade of monoamine oxidase causes the store of brain amines to be increased two or three times. However, the physiological responses are difficult to interpret because adjustments are still possible. A MAO inhibitor could cause central excitation, but the problem arises whether the stimulatory action is caused by free 5HT or by noradrenaline. Clinically used MAO inhibitors generally lower the blood pressure, and this may be due to the release of 5HT.

Reserpine has a non-reversible action in liberating monoamines in the brain. It appears to destroy the storage pro-

cess. The effect persists long after the drug has disappeared from the body; the pharmacological action is not produced by the drug molecules as such, but by the extent to which storage is blocked. Reserpine acts quite rapidly, but clinically it is regarded as a slow-acting drug. This is because large doses are not given for fear of producing signs of overdosage. Although reserpine rapidly disappears from the body, the biological effects persist long after treatment has stopped; it has been described as a 'hit-and-run' drug. Administered in small doses, with the drug present for a short time each day, its effects accumulate and reach a plateau after days or even weeks.

Much evidence has been produced to show that reserpine action in the brain is due to release of 5HT on reactive sites.³ This view has seemed plausible, as many effects of reserpine such as tranquillization and increased parasympathetic outflow occur after stimulation of areas in the limbic system and the diencephalon, where 5HT is present in heavy concentration. The central actions of chlorpromazine are quite different; it dampens central adrenergic activity and central sympathetic output, and it suppresses the effects of sensory stimuli on the reticular activating system, perhaps by blocking the action of noradrenaline.

It must be emphasized that reserpine and chlorpromazine act differently on central mechanisms. Reserpine stimulates pathways which provide for protection and promote restorative processes. There is no suppression of incoming stimuli, but an active process is superimposed on normal function. Chlorpromazine does not actively promote restorative processes, but arousal reactions and increased motor activity are inhibited, energy-utilizing processes elicited by sympathetic activity are lowered, and functions coupled with energy expenditure are shut down.

The role of the brain amines, noradrenaline and 5HT is particularly difficult to understand, since they may act as transmitters or as substances which modulate the action of the actual transmitters.

1. Brodie, B. B., Spector, S. and Shore, P. A. (1959): *Pharm. Rev.*, **11**, 548.
2. Crossland, J. (1960): *J. Pharm. Pharmacol.*, **12**, 1.
3. Brodie, B. B. *et al.* (1960): *J. Pharmacol.*, **129**, 250.