

STELLENBOSSE BYDRAES

Soos dit gebruiklik geword het om te doen, plaas ons in hierdie uitgawe van die *Tydskrif* 'n aantal van die bydraes wat as referate gelewer is by die geleentheid van die jaarlikse Akademiese Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch. Van die bydraes wat by die vorige geleentheid van die Jaardag gelewer is, (8-9 Augustus 1961) is alreeds gepubliseer, en ander, wat nog nie gereed was nie, sal weldra verskyn. Die bydraes wat hier verskyn, handel oor 'n verskeidenheid van onderwerpe en gee 'n aanduiding van die rigtings en die omvang van die akademiese en kliniese werk in die Fakulteit van Geneeskunde.

Teen die einde van verlede jaar het die eerste groep studente wat in dié fakulteit opgelei is, gekwalifiseer as mediese praktisyns. Dit beteken dat 'n sekere mate van 'finaliteit' bereik is, en dat daar nou konsoliderenderwys voortgebou kan word op die grondslae wat gedurende die afgelope ses jaar gelê is.

Wat ons land in die algemeen betref, beteken dit dat al vyf ons geneeskundige skole nou in volle 'produksie' is en dat ons dus behoort te kan voorsien in 'n groot deel van ons behoeftes aan geneeshere, nou en in die nabye toekoms. Ons sou waarskynlik kon sê dat, wat die behoeftes van die Blanke deel van ons bevolking betref ten opsigte van die primêre opleiding van geneeshere, ons nou oor genoegsame fasiliteite beskik (vir die huidige altans). As ons egter die behoeftes van ons hele bevolking in oënskou neem, bly daar nog belangrike gapinge en tekortkominge.

In die eerste instansie is daar nog groot dele van ons plattelandse gebiede, veral die naturellegebiede en die reserwes, wat ten opsigte van die voorsiening van geneeskundige dienste swak bedeed is. Dat die Mediese Skool van die Universiteit van Durban uitstekende werk doen, ly geen twyfel nie. Daardie skool het egter sy eie moeilike probleme en kan nie genoegsaam voorsien in die opleiding van nie-Blanke geneeshere nie. Ons wil dit hier baie sterk stel dat die grotendeels ongebruikte moontlikhede van sulke hospitale soos die Baragwanath-hospitaal op die Rand en die Livingstone-hospitaal in Port-Elizabeth in aanmerking geneem moet word in verband met die toekomstige opleiding van veral nie-Blanke geneeshere.

Tweedens bestaan daar orals oor die land — dit geld vir al ons gevestigde mediese skole, sowel as die Kollege van Interniste, Chirurge en Ginekoloë van Suid-Afrika — 'n groot behoefte aan nagraadse opleidingsgeriewe, veral wat betref die basiese vakke in die verskillende rigtings. Aan

planne en ondernemings soos dié van die Nagraadse Skoolbeplanningskomitee op Bloemfontein kan dus, in beginsel, nie sterk genoeg steun gegee word nie.

Wat die Fakulteit van Geneeskunde van die Universiteit van Stellenbosch betref, en ons skryf hier eintlik na aanleiding van die ontwikkeling van dié fakulteit, het ons gesê dat daar nou 'n stadium van konsolidasie moet intree as onvermydelike rigting in die verloop van sake. Die konsolidasie moet egter geskied op die grondslag van voortdurende dinamiese beplanning. Eintlik het hierdie fakulteit as jong fakulteit 'n wonderlike geleentheid om hom te oriënteer in terme van die groot probleme in die mediese opleiding waarvoor ons almal vandag staan.

Die eerste funksie van 'n fakulteit van geneeskunde is om hom toe te spits op die beste moontlike opleiding van sy studente. Daarvoor is nodig die verbeeldingryke leiding en inspirasie van die senior lede van die personeel sowel as 'n poging om 'n uitstekende doserende personeel op te bou. Om dit te bereik, is dit nodig dat die Universiteit die beste soort jong geneesheer *trek en behou*. As die werksvoorwaardes sodanig is dat dit moeilik is om dit te doen, moet die Universiteit sy hele beleid in hierdie verband radikaal hersien. (En dit geld vir al ons universiteite.)

Die tweede groot funksie van 'n fakulteit van geneeskunde is om 'n uitbreidende program van primêre en toegepaste navorsing aan te moedig en aan die gang te hou. Daarvoor is ook geskikte mensekragte nodig sowel as ruime geldelike middele. Om dit moontlik te maak sal dit nodig wees vir die Universiteit om Staatsteun sowel as steun van die algemene publiek te kry op 'n skaal wat veel groter is as enigiets wat in die verlede op hierdie gebied gehel het.

By die neerskryf van hierdie oorwegings wil ons dit graag baie duidelik stel dat die Mediese Vereniging, as die enigste vrywillige beroepsliggaam van geneeshere in die land, die ontwikkeling en groei van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch met groot belangstelling volg, soos hy ook die werk wat deur ons ouere universiteite gedoen word, met trots en dankbaarheid steun.

Ons staan voor baie moeilike probleme wat betref die toekomstige stabilisering van die mediese beroep op akademiese, kliniese en ekonomiese gebiede. As ons as professie eens kan wees daaroor om, wat ook al gebeur, altyd te sorg dat ons standarde op alle gebiede op die hoogste vlak gehou word, dan het ons al die grootste deel van die stryd gewen.

LYSOLECITHIN

Lysolecithin is derived from lecithin by the removal of a fatty acid radical. They belong to the group of naturally occurring lipids known as the glycerophosphatides.

Modern techniques including chromatography and ion

exchange have made it possible for pure lysolecithin to be obtained from natural sources. Good yields have been obtained by the interaction of snake venom and lecithin. Various attempts have been made to synthesize lyso-

lecithin, and methods have been devised for the synthesis of a wide variety of lysolecithins and lecithins, especially the physiologically important, highly unsaturated lecithins. An enzyme lecithinase A, which catalyses the specific hydrolysis of lecithin to lysolecithin, has been demonstrated in active form in the salivary secretions of various cobras, and vipers, and in the poison of bees and scorpions. A number of substances have been shown to increase the activity of the enzyme. Other enzymes can split lysolecithin.

Many workers have reported the haemolytic activity of lysolecithin, and the ability of cholesterol to inhibit this activity has long been recognized.

The optical and electron microscopes have enabled investigators to observe morphological differentiation of haemolysis produced by bee venom, lysolecithin, snake venom, and digitonin. Other physiological and pharmacological actions of lysolecithin have also been demonstrated. Thus lysolecithin injection causes a long-lasting output of adrenaline from the adrenals of cats. Histamine is released from the lungs. In guinea-pigs symptoms resembling acute anaphylactic shock with haemorrhagic oedema of the lungs is produced. Other substances are also released when lysolecithin itself or lecithinase A is perfused through tissues such as the heart or the brain. Increasing interest is being shown in the important effects of lysolecithin and snake venoms on the nervous system. Many neurotoxic venoms contain an active lecithinase A component which can produce paralysis when applied to the spinal cord of rats. It has been suggested that measurement of the release of intracellular enzymes such as glutamic-oxaloacetic transaminase from brain, muscle, and liver cells may be used to demonstrate the

presence of substances, such as lysolecithin and lecithinase A, capable of exerting a lytic action on these tissues.

Some of the physiological actions of snake venom and lysolecithin release are summarized in a table given in a comprehensive review article¹ in which published work from 1912 to the present day is cited. Although knowledge of the properties and actions of lysolecithin has accumulated very slowly, its importance in mammalian lipid metabolism is now fully recognized.

The physical properties of lysolecithin have also been the subject of much study. Its solubility in several solvents has been reported. It can be prepared as fine needles and as a pure white solid. Its surface-active properties have been studied in detail and shown to be comparable with typical soaps; in water it behaves rather like a non-ionic surface-active substance. It is calculated that each lysolecithin micelle entrains approximately 2,370 molecules of water. Some workers emphasize that lysolecithin or the enzyme lecithinase A, which produces it, may be very important physiologically with regard to permeability or solubilizing processes of all kinds. Further consideration should be given to the relation between the haemolysing activity of lysolecithin and its solubilizing power on cell contents.

Studies are being made on the solubilization of cholesterol and other lipids in biological systems. Other work has suggested that the interaction of lysolecithin with lecithin and other lipid material to form highly viscous sols may be important in the formation of the cell membrane, subsequently strengthened by adsorption of proteins and modified by other lipids.

1. Robinson, N. (1961): *J. Pharm. Pharmacol.*, **13**, 321.