

VAN DIE REDAKSIE : EDITORIAL

DIE LIEFDADIGHEIDSFONDS

Dit is deel van ons Westerse agtergrond om teen die einde van die jaar te begin dink, nie net aan ons eie behoeftes en begeertes nie, maar ook aan dié van andere. Terwyl daar dus hierdie gesteldheid van welwillendheid is, sal dit goed wees om weer eens te skryf oor een van die heel besondere dienste wat die Mediese Vereniging lewer, naamlik, sy werk in verband met die Liefdadigheidsfonds.

Die Liefdadigheidsfonds van die Mediese Vereniging is etlike jare gelede gestig met die doel om 'n trustfonds daar te stel waaruit weduwees en afhanklikes van geneeshere gehelp kan word. Die bedoeling was om 'n aansienlike kapitale bedrag op te bou wat winsgewend belê kon word en waarvan die rente (plus ander gelde soos gereël deur die Vereniging) gebruik kon word om gereelde toelaes aan verdienstelike gevalle van afhanklikes van geneeshere te betaal, waar sulke afhanklikes in 'n onbevredigende finansiële toestand agtergelaat is.

Die manier waarop die fonds op die oomblik geadministreer word, is soos volg: Die kapitale bedrag van die fonds is belê en die jaarlikse rente (plus 'n bedrag van die bydraes wat effens groter is as die bedrag van die rente — kragtens 'n onlangse besluit van die Federale Raad) word elke jaar geneem om toelae uit te betaal aan persone wat uit die fonds gehelp word. Aanbevelings oor wie toelae moet ontvang en oor hoe groot die toelae moet wees, word deur die verskillende Takrade van die Vereniging gedoen, en die Hoofkantoor-komitee van die Federale Raad ken dan die toelae toe. Elke geval word natuurlik eers deeglik ondersoek ten opsigte van sy behoeftes voordat die toekenning van die toelaag gemaak word. Alhoewel die afhanklikes van afgestorwe lede van die Vereniging voorkeur geniet, word bystand soms ook verleen aan afhanklikes van diegene wat nie lede van die Mediese Vereniging was nie.

Om in staat te wees om soveel hulp as wat nodig mag wees aan soveel begunstigdes moontlik te verleen, is dit natuurlik belangrik om die kapitale bedrag waaruit die fonds bestaan so groot as moontlik te maak. Die vier vernaaamste inkomstebronne van die Liefdadigheidsfonds is soos volg:

1. *Donasies*. Persone of groepe maak van tyd tot tyd bydraes tot die fonds. Geen bydrae is te klein om welkom te wees nie, want in hierdie opsig is die spreekwoord maar al te waar dat 'alle bietjies help'. Gedurende die laaste aantal jare het die gebruik egter by sommige Takke ontstaan om spesiale pogings aan te wend om aansienlike somme geld vir die Liefdadigheidsfonds bymekaar te maak. Hierdie pogings deur die Takke word gewoonlik deur plaaslike reëlingskomitees gedoen waarop die vrouens van geneeshere en ander belangstellendes dien. Op hierdie manier was dit moontlik vir sommige Takke om besondere groot bedrae tot die fonds by te dra.

2. *In Memoriam-bydraes*. Die gebruik het by geneeshere

ontstaan om by die afsterwe van naasbestaendes of vriende 'n bydrae tot die Liefdadigheidsfonds te stuur in plaas van om kranse te stuur of ander materiële huldeblyke te betoon. In hierdie gevalle word 'n paslik-bewoorde kaartjie van deelneming dan deur die Vereniging namens die bydraer aan die naasbestaendes van die afgestorwene gestuur. Hierdie soort bydraes word nou vir 'n spesiale opvoedingsfonds vir afhanklikes van dokters gebruik.

3. *Bydraes* word ook dikwels aan die Liefdadigheidsfonds gemaak as erkenning van 'dienste gelewer' deur een geneesheer aan 'n ander. Aan die kollega wat die dienste gelewer het, word 'n kaartjie van bedanking gestuur, waarop vermeld word dat sy dienste waardeer word.

4. *Nalatenskappe* vorm 'n welkom bron van inkomste van die Liefdadigheidsfonds en bemakings vir hierdie doel moet sterk aanbeveel word.

As elke lid van die Mediese Vereniging jaarliks, saam met die betaling van sy ledegedelde, een of twee rand aan die Liefdadigheidsfonds stuur, sal daar dadelik 'n groot inkomste vir die fonds wees.

Die Liefdadigheidsfonds van die Mediese Vereniging is goed bekend aan 'n groot aantal lede van die Vereniging wat tot dusver gereeld donasies en bydraes gegee het. Daar is egter nog baie lede wat nie weet dat so 'n fonds bestaan nie. Daar word besef dat as die aandag van lede op die fonds gevestig word, die gevolg sal wees dat ruimer geleentheid vir die Vereniging geskep sal word om diegene wat bystand nodig het, tot hulp te kom. Met hierdie doel voor oë het die Vereniging 'n spesiale boekie opgestel (wat min of meer soos 'n tjekboek lyk en dieselfde formaat het). Op die vorms in die boekie kan voornemende bydraers aandui of hulle In Memoriam-bydraes wil maak, of bydraes vir dienste gelewer, en of hulle nalatenskappe aan die Liefdadigheidsfonds wil bemaak. Hierdie boekies kan op navraag van die Sekretaris van die Mediese Vereniging (Posbus 643, Kaapstad) verkry word, en dit sal goed wees om so 'n boekie in 'n laai byderhand te hou sodat dit ter eniger tyd beskikbaar kan wees wanneer geneeshere die behoefte mag voel om aan ander hulp te verleen deur bemiddeling van die Vereniging se Liefdadigheidsfonds.

Langs hierdie weg wil ons graag 'n beroep doen op alle individuele lede van die Vereniging en op alle Takke en Afdelings om alles in hul vermoë te doen om hierdie fonds te steun. Daar is 'n groot en dringende behoefte by baie naasbestaendes van geneeshere wat in 'n baie swak finansiële posisie verkeer. Die nood is so groot dat die Komitee wat met die administrasie van die fonds belas is, dikwels nie weet wat om te doen nie. Deur saam te staan om die Liefdadigheidsfonds van die Mediese Vereniging tot so 'n groot en sterk fonds as moontlik op te bou, kan ons in staat gestel word om 'n waardige en edele gebaar te maak aan die nagedagtenis van ons ontslapte kollegas.

SPERMS

The earliest recorded observation of motile spermatozoa is attributed to a young medical student named Johan Ham. This discovery was communicated to the Royal Society of London in a famous letter written by van Leeuwenhoek. Since that time a tremendous amount of work has led to better understanding of the spermatozoon as activator of the ovum and contributor of paternal hereditary elements to the zygote. Great interest has also been shown in sperm motility, a subject which has recently been reviewed in an authoritative article listing 434 references;¹ this article deals only with the cellular activity ('private life') of the sperm, the interested reader being directed elsewhere for information on the characteristics of semen, artificial insemination, tubal transport, fertilizing capacity, and other aspects of the 'public life' of the sperm.

The flagellum is normally concerned with motility of the sperm, whose head serves primarily as a vehicle for deoxynucleo-protein. However, non-flagellated sperms are common in certain animal species. There is no single set pattern of flagellar activity, but a variety displayed by different species and under different conditions. The intact flagella can maintain rhythmical motility, but it has been shown that the proximal segment, including the centriolar body and/or the mid-piece containing the mitochondria, is essential for movement. Cinemicrographic and photometric techniques have been used to study the nature of the wave movement of the whole sperm and of the tail. The frequency of the beat has been measured stroboscopically, and in this way calculations have been made of the velocity of propagation. The range of sperm velocities, even within a given sample, is found to be very large.

Different methods of study of the ultrastructure of the flagella, including the use of the electron microscope, have established the basic fibrillar arrangement of sperm flagella as consisting of two central and nine peripheral filaments; moreover in certain species the fibrils of the peripheral group are double. Some or all of the longitudinal fibrils are widely regarded as the motile or contractile organelles of the sperm tail, but direct evidence for contraction of the conventional type (shortening, periodicity, and ultrastructural modifications) is so far still lacking.

The propensity for nine peripheral filaments seems attributable to the centriole, since the centriole undoubtedly plays an important role in the origin and differentiation of the fibrils, and it has been found to be made up of nine areas of tubular structure.² The centriole appears to be an organization centre for kinetic activity in spermatozoa, comparable to its role as an organization centre for mitotic activity in dividing cells. The flagella also contain interconnecting and ancillary filaments coursing through the matrix, and radially disposed filamentous 'spokes' from the central to the peripheral fibrils have been described, for instance in human sperm.

The general organic composition of sperm flagella does not seem to have received much attention, and it is mainly the lipid content that has been studied. There is bound and readily utilizable lipid, but little free hexose, and traces of polysaccharide. Sulphur and certain heavy metals such as iron and zinc are present in appreciable quantities. Many enzyme systems have been identified, and these must exist in a self-sufficient state in the flagellum since isolated sperm tails are quite capable of motility. The components and physical basis of sperm motility have been studied along the lines which have proved fruitful in studies of the chemistry of muscular contraction. Thus recent research favours the existence of muscle-like ATP-ase components in association with the longitudinal filaments of sperm tails. The isolation of a functional contractile system comparable to actomyosin has not yet been accomplished. From the available evidence it appears that the longitudinal filaments of the flagellum are responsible for motile activity, but how individual fibrils function is not explained. The central fibrils have been regarded as conductile or supportive, and the peripheral filaments as the contractile elements. Theories that have been put forward concerning the molecular rearrangement, which might account for the wave formation in sperm, include the protein chain-folding theory based on X-ray diffraction studies on bacterial flagella, and the sliding-filament system along the lines of the Huxley-Hanson model now fashionable among muscle physiologists.

1. Bishop, D. W. (1962): *Physiol. Rev.*, **42**, 1.
2. Editorial (1962): *S.Afr. Med. J.*, **36**, 449.