

Berigte en Mededelings

Mediese navorsing ('n Vergelykende studie van omstandighede in die R.S.A. en ander Westerse lande)

A.J. Brink, President, Mediese Navorsingsraad, Posbus 70, Tygerberg 7505

Daar is verskillende stelsels waarop navorsing in die geheel en mediese navorsing as deel daarvan bedryf word. Die sisteem wat gevolg word, is dikwels die gevolg van historiese omstandighede en veroorsaak heelwat organisatoriese verskille tussen verskeie lande. Dit beteken egter nie dat een stelsel noodwendig beter is as 'n ander een nie, maar eerder dat 'n stelsel vir die besondere omstandighede en behoeftes van die betrokke land en sy mense die doeltreffendste werk. Tog is daar basiese ooreenkomste in die wyse waarop navorsing geadministreer, ondersteun en uitgevoer word in al die lande. As gevolg van ervaring is daar sake wat beproef is, en wat in bestaande stelsels soos ons eie geïnkorporeer kan word. Daar is ook besondere aspekte wat nie doenlik blyk te wees nie, en wat vermy kan word as dit nie reeds in ons eie sisteem ingebring is nie.

Die wyse waarop mediese navorsing uitgevoer word in verskeie lande wat kulturele en ekonomiese ooreenkomste met die Republiek van Suid-Afrika toon, is ondersoek. Dit was moontlik om samesprekings te voer met verteenwoordigers van navorsingsorganisasies in Kanada, die Verenigde State van Amerika, Argentinië, Australië en Nieu-Seeland, die Verenigde Koninkryk, Holland, België, Wes-Duitsland, Frankryk en Switserland.

GEMEENSKAPLIKE KERN VAN MEDIESE NAVORSING

In al die lande word navorsing aanvaar as 'n essensiële gedeelte van die geneeskunde, waarsonder gesondheidsdienste se standaarde nie verbeter en bevredigende opleiding en onderrig gehandhaaf sou kan word nie.

Oral word klem daarop gelê dat navorsing in bestaande akademiese en opleidingsinrigtings uitgebou moet word.

Daar word allerweë aanvaar dat langtermynnavorsing, dieptenavorsing en groter nasionale behoeftes, die skepping en instandhouding van toegewyde inrigtings met hulle eie geriewe, laboratoriums en personeel as 'n komponent van mediese navorsing noodsaak. Dié soort inrigtings word gewoonlik INSTITUTE genoem.

Die mens, in teenstelling met geriewe en toerusting, word deurgaans as die sleutel tot suksesvolle en produktiewe navorsing gesien. Dit gee aanleiding tot 'n beklemtoning van die belegging van navorsingsgeld in mense, die opstel van aktiewe navorsingsopleidingsprogramme veral op na-doktorale vlak, en die

besikbaarstelling van senior voltydse navorsingsposte.

DIE BESTUUR VAN NAVORSING

Staatsondersteunde navorsing word in alle lande wat besoek is, uitgevoer deur 'n organisasie of organisasies wat onafhanklik van staatsdepartemente funksioneer. Daar is 'n verantwoordelike politieke hoof deur wie se departement die werk van die navorsingsliggaam gekanaliseer word. Die departement is gewoonlik dié van Onderwys en Wetenskap, maar kan ook die Departement van Gesondheid wees. In Frankryk is die Direkteur-Generaal van INSERM (die navorsingsliggaam) direk aan die President verantwoordelik. Australië is die enigste land waar die navorsingsliggaam 'n integrale deel uitmaak van die Departement van Gesondheid. Die administrasie word geheel en al deur dié Departement behartig en die koste van administrasie is 'n departementele uitgawe. Mediese navorsing is dus ondergeskik aan die reëlingsbeheer van 'n staatsdepartement. Die administratiewe personeel verkry ervaring in die administrasie van mediese navorsing deur in die afdeling te roteer, soos in ander afdelings van die Departement. Daar is dus min kontinuïteit van administratiewe funksie in die navorsingsliggaam. Oorkoepelende beheer oor mediese navorsing vind deur die Nasionale Gesondheids- en Mediese Navorsingsraad plaas.

Staatsdepartemente, soos 'n Departement van Gesondheid, kan oor hulle eie navorsingsfondse vir eie behoeftes beskik. Dit is gewoonlik baie beperk en word as 'n reël gebruik vir kontraknavorsing deur ander liggame. Ervaring in die Verenigde Koninkryk het geleer dat om navorsing aan die staatsdepartemente toe te sê nie werk nie. Ná die Rothschildverslag in 1974 is 25% van die begroting van die Britse Mediese Navorsingsraad vir sy navorsingsbehoefte oorgeplaas na die begroting van die Departement van Gesondheid. In 1981 is die fondse weer eens teruggeplaas na die Mediese Navorsingsraad, sodat dié liggaam kon voortgaan om navorsing in belang van die departement te doen, soos vroeër die geval was.

In sommige lande word mediese navorsing uitgevoer as deel van die werk van een of selfs meer oorkoepelende liggame vir navorsing op 'n breër terrein. In Kanada is die Mediese Navorsingsraad nou 10 jaar oud nadat dit onder die vleuels van die Kanadese Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad gefunksioneer het, soos die geval ook was by ons, waar mediese

navorsing tot 1969 onder die vleuels van die WNNR gedoen is.

In Nederland word mediese navorsing in toegepaste vorm gedoen onder beheer van die TNO (Toegepaste Navorsingsorganisasie). Dit behels eintlik die instituutvorm van navorsing, terwyl suiwer navorsing gedoen word onder die sorg van FUNGO, 'n liggaam in die ZWO (Zuiwer Wetenskaplike Onderzoek).

In Duitsland word instituutnavorsing behartig deur die Max Planck-organisasies, terwyl navorsing by die akademiese liggame plaasvind onder beheer van die oorkoepelende navorsingsliggaam, die DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft). Laasgenoemde liggaam beheer alle vorms van navorsing in Wes-Duitsland en is 'n uitgebreide liggaam wat 'n Algemene Vergadering, waaronder 'n Senaat, 'n Raad van Trustees, en talle hulpkomitees insluit.

In Switserland is daar ook 'n oorkoepelende navorsingsliggaam, die Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, wat mediese navorsing onder een afdeling vir Biologie en Geneeskunde hanteer.

Ons eie stelsel waar daar 'n statutêre liggaam vir mediese navorsing bestaan, is soortgelyk aan dié van Kanada, die Verenigde Koninkryk, Nieu-Seeland en ook nader aan die stelsel van die Verenigde State van Amerika met sy NIH (National Institutes of Health).

In België bestaan daar glad twee mediese navorsingsrade, een vir die Franse bevolking en die ander vir die Vlaminge. Die totale begroting vir mediese navorsing word verdeel in die verhouding 48% Vlaams en 52% Frans. Die verskeie kommissies wat onder hierdie stelsel funksioneer, bestaan uit albei bevolkingsgroepe, maar maak aanbevelings in twee rigtings vir die afsonderlike behoeftes van die Vlaminge en die Franse.

Die samestelling van die Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad met 14 lede, elkeen in eie hoedanigheid benoem op grond van besondere ervaring en kennis op die gebied van mediese of aanverwante navorsing, en wat nie enige instansie verteenwoordig nie, is 'n besondere en unieke een wat die minste beïnvloed kan word deur botsende belange. Daar is 'n behoefte om ook verteenwoordiging te verkry van nie-medieswetenskaplike lede. Die Raad het versoek dat 'n wetswysiging om dit moontlik te maak, aangebring word.

Die verdere organisatoriese struktuur in die stelsels van al die lande maak voorsiening vir hulpkomitees wat op verskillende wyses saamgestel word en funksioneer. Sommige organisasies skep baie meer komitees vir hulle behoeftes as ander. In die Australiese opset is daar byvoorbeeld minstens 100 komitees en werkgroepe, teenoor ons ongeveer 50 komitees. Die behoeftes is egter verskillend in verskillende wêrelddele. Behalwe dat 'n vooruitbeplanningskomitee verder bespreek word, het dié aspek nie verdere toeligting nodig nie.

Vooruitbeplanningskomitee

Beide die Kanadese Mediese Navorsingsraad en die

Mediese Navorsingsraad van Nieu-Seeland put groot voordeel uit 'n komitee wat ingestel word om navorsingsbehoefte te bepaal en om aanbevelings te maak oor die vooruitbeplanning van navorsing van nasionale belang, asook oor die individuele behoeftes van navorsers. Geskikte persone van wetenskaplike aansien wat 'n besondere geleentheid het om kennis oor 'n wye gebied te bekom, en wat oor die regte houding teenoor en insig in navorsing beskik, word gevra om op so 'n komitee te dien. Die S.A. Mediese Navorsingsraad het dan ook 'n komitee van hierdie geaardheid tot stand gebring. So 'n komitee kan selfs, soos in die geval van die Kanadese Vooruitbeplanningskomitee, die publiek raadpleeg by wyse van stemming oor die belangrike gebiede waarop navorsing nodig is. Op dié wyse is daar in Kanada vasgestel dat die hoogste prioriteite, van die publiek se kant gesien, perinatologie, verbeterde kliniese toepassing van bestaande kennis, en biologiese tegnologie en gerontologie die belangrikste gebiede was. So oortuigend was die bevinding dat die Kanadese regering groot bykomende fondse beskikbaar gestel het om hierdie gebiede te ontwikkel.

DIE WYSE WAAROP NAVORSING ONDERSTEUN WORD

A. Eksterne Navorsing (Toekennings)

(a) Projeknavorsing (korttermynnavorsing)

Fondse word aan 'n individu vir 'n bepaalde tydperk vir 'n goedgekeurde projek beskikbaar gestel. Hierdie vorm van toekenning is gemeenskaplik aan alle lande. Dit is die enigste vorm van ondersteuning wat byvoorbeeld deur die Kanadese Mediese Navorsingsraad oorweeg word. Dit is die hoeksteen van ondersteuning deur alle instansies.

Die toekenning word gemaak aan navorsers by bestaande akademiese en opleidingsinrigtings en dit word gewoonlik nie vir meer as drie jaar per projek toegeken nie. Dit sluit geld in vir lopende koste, vir navorsingsassistensie en vir toerusting.

Daar word aangeneem dat basiese laboratorium- of kliniese geriewe reeds bestaan en dat die betrokke inrigtings ook 'n finansiële bydrae sal maak. Die mening word al hoe sterker dat, tensy die moederinrigting ook bydra, ondersteuning nie deur die toekenningsinstansie gemaak moet word nie. Daar is 'n vrees dat die universiteite, wat al hoe meer finansiële beperkings ondervind, fondse wat vir navorsing bestem is, vir ander doeleindes kan aanwend en navorsing op dié wyse verswak indien hulle nie ook verplig word om ondersteuning te verleen nie.

Evaluering

Projeknavorsing word slegs aanvaar na deeglike evaluering deur gelykes (pair-evaluering). Die wyse waarop hierdie evaluering uitgevoer word, wissel van land tot land, maar die beginsel word konsekwent toegepas. Sommige lande leun swaar op buitelandse adviseurs, soos Switserland. Ander het 'n verskeidenheid van komitees vir dié doel.

Evaluering geskied altyd op grond van goed gedo-

kumenteerde voorleggings, maar nuwe applikante en nuwe projekte word dikwels ter plaatse ondersoek en eers na 'n persoonlike onderhoud word 'n aanbeveling gemaak.

Hersiening

Hersiening van navorsing deur gelykes word ook deurgaans uitgevoer, hoewel op verskillende maniere. Deurgaans word hersiening op grond van geskrewe verslae deur deskundiges op dié gebied gedoen. Ondersoeke ter plaatse deur hersieningskomitees word nie as roetine uitgevoer nie, maar wel in spesiale omstandighede op 'n geselekteerde basis.

In Suid-Afrika is daar ruimte vir verbetering in die evaluering van aansoeke vir projeknavorsing. Tans word die goed gedokumenteerde aansoek eers deur 'n siftingskomitee van die instansie waar die navorser gehuisves word, en daarna deur 'n enkele groot Toekenningskomitee van die Mediese Navorsingsraad, geëvalueer. Op laasgenoemde komitee dien persone wat dissiplines (beperk) en inrigtings verteenwoordig. Dit kan eintlik nie as pair-evaluering gesien word nie. 'n Stelsel met meer gerigte komitees om die aansoeke en veral nuwe aplikante verkieslik ter plaatse en na 'n persoonlike onderhoud te oorweeg, lyk wenslik. Hierteenoor is ons stelsel van hersiening van elke individuele navorser eenkeer in twee jaar, 'n waardevolle en 'n vrugbare een wat nie in ander lande uitgevoer word nie.

(b) Programnavorsing

Dié vorm van navorsing is daarop gemik om wetenskaplike prestasie te erken en om ondersteuning oor 'n langer termyn en op 'n ruimer grondslag as vir projeknavorsing te verleen. Die fondse word bewillig aan 'n hoofnavorser van 'n span om spesifieke doelwitte met 'n gemeenskaplike tema te bereik. Dit word uitgevoer by bestaande inrigtings waar al die gewone basiese en roetinelaboratoriumgeriewe en -toerusting alreeds is. Dit is ook afhanklik van personeel wat reeds op die diensstaat van die gasheerinrigting is. Dié stelsel kan vergelyk word met die stelsel wat die Mediese Navorsingsraad in die R.S.A. met sy Eenheid/Groep-vorm van navorsingsondersteuning reeds uit die staanspoor ontwikkel het. MNR-eenhede en -groepe verrig juis navorsing wat oor 'n langer termyn ondersteuning geniet, en wat 'n groter omvang as projeknavorsing het. Die Eenheidsbegrip hou in dat 'n leier met unieke eienskappe in 'n bepaalde en beperkte rigting die leiding van die navorsing moet neem. Dit kry 'n sewejaarwaarborg vir ondersteuning, met die moontlikheid van hernuwing. Groepnavorsing is effens anders in dié sin dat daar 'n groep navorsers van min of meer gelyke status rondom 'n gemeenskaplike probleem is. Een van die groep word as direkteur aangestel en die navorsing word vir 'n vyfjaartermyn gewaarborg, met die bedoeling dat 'n gedeelte daarvan of die geheel ná die tydperk moet ontwikkel tot 'n aanvaarbare kliniese diens of 'n dissipline aan die universiteit. Die oorblywende gedeeltes van die navorsing kan dan op 'n projekgrondslag voortgesit word. Die MNR se ervaring in

verband met groepnavorsing was dat dit met min uitsondering grootliks in die rigting van ons Eenheidsbegrip ontwikkel het. Die oorname of absorbering van die groep deur die bestaande moederinrigting vind net by uitsondering plaas. Dit is ook die onderfinding in die Verenigde Koninkryk, vanwaar ons die gedagte van groepnavorsing gekry het. Die universiteite met hulle beperkte fondse kon nooit groepe absorbeer nie. Selfs nadat die Britse Mediese Navorsingsraad die betrokke gedeelte van hulle eie begroting permanent aan die gasheerinrigting afgestaan het, kon die universiteite nog nie daarin slaag om die groepe in stand te hou nie. Op grond van hierdie en ook ons eie ervaring, is daar besluit dat groepnavorsing ook hier moet verval, soos reeds die geval in Brittanje is. Aan die bestaande groepe sal die keuse gegun word om as Eenheid voort te gaan, of om navorsing op 'n individuele projekgrondslag voort te sit.

Wat sterk uitstaan, is dat programnavorsing sowel in die Verenigde Koninkryk as in Australië en Nieu-Seeland hom toenemend laat ken as 'n vrugbare vorm van navorsingsondersteuning, en dat dit verder uitgebou moet word. Dit strook met die ervaring van die MNR met sy Eenhede wat gesamentlik ondersteun word deur die Raad en die inrigting waar dit gehuisves word, en dit sterk ons om met hierdie stelsel voort te gaan.

Die goedkeuring van Eenhede is 'n belangrike stap. Dit word eers na sorgvuldige evaluering deur 'n deskundige komitee, wat na die voorlegging en oorweging van volledig gedokumenteerde motiverings en finansiële implikasies, 'n ondersoek ter plaatse instel om, benewens persoonlike onderhoudvoering met navorsers en met die gasheerliggaam, te verseker dat daar geskikte ruimtes en basiese laboratoriumgeriewe is. Aanbevelings in verband met die totstandkoming van so 'n Eenheid word daarna aan die Raad gemaak, wat die finale besluit neem. Eenhede word hersien deur hersieningskomitees wat vir dié doel aangestel word, en 'n jaarlikse evaluering vind op grond van vorderingsverslae plaas. Adviseurs word aangestel om 'n Eenheid van wetenskaplike advies te dien en om die Raad ingelig te hou oor die gehalte en vordering van die werk. Daar word ook gebruik gemaak van buitelandse adviseurs wanneer dit moontlik of nodig blyk te wees.

„Friend at Court”

In Nieu-Seeland is daar ondervind dat daar baie voordeel in kan steek om 'n navorsingskakelpersoon binne die universiteitsopset te hê. So 'n navorser word gevra om teen 'n honorarium namens die Mediese Navorsingsraad op te tree en om skakelwerk te doen, inligting te versprei, behulpsaam te wees met aansoeke van navorsers binne die inrigting en die Raad van advies te dien oor behoeftes en allerlei probleme.

B. Interne Navorsing

Met die uitsondering van Kanada, Switserland en Nieu-Seeland is daar in alle lande wat besoek is,

navorsing wat aan inrigtings en fasiliteite uitgevoer word wat uitsluitlik vir dié doel bestaan. Dit is langtermynnavorsing wat op permanente grondslag voortgesit word, en waarvoor daar 'n eie diensstaat bestaan. Dit word volledig of soms grootliks deur die land se navorsingsorganisasie gefinansier. Waar daar eie gebouekomplekse vir dié doel bestaan, omdat die navorsing 'n omvang het wat te groot is om binne bestaande geriewe gehuisves te word, en waar dit gewoonlik navorsing van algemene nasionale belang is, word dié inrigtings „Institute” genoem. Waar die navorsing 'n meer beperkte gebied dek en dit wel binne bestaande geriewe gehuisves kan word, en afhanklik is van 'n bepaalde unieke persoon en volledig deur die navorsingsliggaam bekostig word, word dit 'n „Eenheid” genoem.

Die Instituutbegrip is soos ons eie, hoewel daar by ons unieke variasies bestaan. Die Eenheidbegrip is anders as ons Eenheid omdat dit oor 'n eie diensstaat beskik en permanentheid het. Tog is dit vergelykbaar omdat dit in die gasheerorganisasie se geriewe gevestig word, 'n beperkte en betreklike nou veld dek en aangevoer word deur 'n unieke persoon.

(a) Eenhede

In Frankryk het Eenhede so toegeneem dat daar tans ongeveer 150 bestaan. Dit word as te veel beskou. 'n Groot probleem, wat ook in die Verenigde Koninkryk ondervind is, waar daar 60-70 Eenhede bestaan, is om Eenhede te sluit. Die ondervinding leer, soos dit ook vir ons geleer het met ons eie Eenhede/Groepe wat tans 30 in getal is, dat na 'n tydperk van 15-20 jaar daar dikwels nie meer aan die oorspronklike doelwitte beantwoord word nie. Die werksaamhede neem 'n diensaspek aan en navorsingsgeld word vir dienslewering gebruik. Die direkteur het soms nie meer die unieke dryfkrag nie, of het selfs van die toneel verdwyn. Soveel is reeds in die Eenheid belê, veral in personeel met vaste betrekings, dat dit onmoontlik word om die Eenheid toe te maak. In die lig van die hedendaagse sosiale en maatskaplike klimaat wat sekuriteit en werksversekering vir individue vereis, kan poste nie tot niet gemaak word nie.

In die Verenigde Koninkryk word ongeveer 80% van die navorsingsbegroting aan salarisse bestee en in Frankryk het dit reeds tot 90% gegroei. Die onbeweeglikheid van navorsingsfondse word dus 'n ernstige probleem. By ons gaan ongeveer 45% van die totale begroting in salarisse in. In die interne navorsingskomponent is dit by ons reeds 70%. In die Verenigde Koninkryk is daar 'n denkrigting om Eenhede rondom die drie groot Nasionale Institute te probeer skaar, sodat daar 'n groter organisasie kan wees waarbinne verskuiwings en oorplasings van personeel gedoen kan word.

In Brittanje word die patroon gevolg om 'n Eenheid wat vir sluiting oorweeg word, eers deur 'n wetenskaplike hersieningskomitee te laat hersien en, indien die ondersoek op sluiting sou dui, gevolg word deur 'n bestuurshersieningskomitee wat die uitvoerbaarheid daarvan op bestuursvlak bepaal.

Wat onself betref, het die Uitvoerende Komitee van die MNR dusver die taak gehad om die ondersoekwerk te doen en aanbevelings in verband met die ontbinding van 'n Eenheid/Groep aan die Raad voor te lê. Dit word gewoonlik in samewerking met die gasheerliggaam gedoen. Die Britse voorbeeld is een wat vir ons eie doeleindes oorweeg kan word.

Australië het pas met 'n Eenheidstelsel begin en drie bestaan reeds: 'n Sosiale Psigiatrienavorsings-eenheid; 'n Gesondheidseconomie-eenheid; en 'n Epidemiologie-eenheid.

Wat die skepping van poste betref, is dit vanaf die ontstaan van die S.A. Mediese Navorsingsraad beleid om nie permanente poste op sy interne diensstaat te skep vir navorsing wat nie binne sy eie institute ondersteun word nie. Volledige koste verbonde aan sodanige poste, insluitende oorhoofse koste, word egter ten opsigte van goedgekeurde navorsingsposte wat op die diensstaat van die gasheerorganisasie geskep word, gedra. Vir die organisasie hou so 'n bedeling baie voordele in: Die poste word op dieselfde wyse bestuur en het dieselfde diensvoorwaardes as dié van sy ander werknemers en veroorsaak dus minder organisatoriese probleme en werknemerontvredeheid; die navorsing kan meer doelgerig vorder vanweë 'n groter versekering van kontinuïteit; waar navorsing verander of moontlik tot stilstand kom, is daar groter geleentheid vir interne verskuiwings en verplasings. Ervaring in ons omstandighede het verder geleer dat dit uitsonderlik is dat poste, veral in laer range, vir jare deur dieselfde persoon gevul word. Aanbiedings van elders, bevorderings binne die gasheerinrigting en die verlies van veral dames weens verandering van hulle sosiale status, veroorsaak dat daar meer dikwels 'n probleem is om navorsingsposte lank genoeg gevul te hou, eerder as dat die bekleër in die pos oorbodig raak.

(b) Institute

Soos reeds gesê, is Institute inrigtings van besondere omvang en van nasionale betekenis. In Brittanje is daar drie groot Nasionale Institute: die Nasionale Instituut vir Mediese Navorsing (NIMR) te Mill Hill, Londen – dit is gerig op fundamentele navorsing wat strek vanaf Biofisika en Neurobiologie tot influensavirusse, Parasitologie en leprose; die Kliniese Navorsingsentrum (CRC) in Harrow, Middlesex – hier is die doel om kliniese en nie-kliniese wetenskaplikes op 'n multidissiplinêre wyse saam te voeg en om toe te laat dat navorsingsvaardighede in 'n hospitaal op gesondheidsprobleme toegespits kan word – 'n hospitaal is vir dié doel beskikbaar gestel, naamlik die Northwick Park Hospital Clinical Research Centre; die derde instituut is die Molekulêre Biologiese Laboratoriums in Cambridge. Belangrike ontdekkings, soos die struktuur van DNA, die daaropvolgende analise van die genetiese kode, die oplossing van die struktuur van mioglobien en hemoglobien, en metodes vir die sekwensiële bepaling van DNA en RNA, is hier gedoen. Daar is onlangs ook 'n Instituut vir Gehoornavorsing gevestig.

In Australië vind ons twee groot institute, die

Walter en Eliza Hall-Instituut en die Howard Florey-Instituut. In Wes-Duitsland is daar 28 Max Planck-Institute wat biologiese en geneeskundige navorsing doen. In Holland is daar 8 groot institute wat onder die TNO sorteer: 'n Radiobiologiese Instituut; 'n Eksperimentele Gereontologie-instituut; 'n Primaat-inrigting; 'n Instituut vir Omgewingshigiëne en Gesondheidstegniese; 'n Instituut vir Mediese Fisika; 'n Instituut vir Voorkomende Geneeskunde; 'n Mediese Biologiese Laboratorium en die Gaubiusinstituut vir Biologiese Probleme. Twee institute ressorteer onder die Departement van Gesondheid, naamlik 'n Instituut vir Kankernavorsing en 'n Instituut vir Volks-gesondheid. Daar is een medies georiënteerde instituut onder die Departement van Onderwys en Wetenskap.

Die Mediese Navorsingsraad in Suid-Afrika beskik oor sy eie Institute. Daar is egter net twee wat as Nasionale Institute gesien kan word in dié sin dat dit voldoen aan 'n nasionale navorsingsbehoefte, naamlik die Nasionale Navorsingsinstituut vir Voeding-siektes (NNIVS) en die Navorsingsinstituut vir Siektes in 'n Tropiese Omgewing (NISTO). 'n Derde Instituut voldoen aan 'n nasionale behoefte, maar het net 'n beperkte opdrag, nl. vir navorsing oor tuberkulose: die Tuberkulosenavorsingsinstituut (TBNI). Drie ander institute is egter uniek en voldoen aan ons eie soort behoeftes. Hulle werksaamhede is nie gerig op 'n nasionale gesondheidsprobleem nie, maar eerder op 'n nasionale diens vir navorsers in die breë dwarsdeur die land en om ook navorsing intern op die betrokke gebiede te bevorder:

- (i) Die Instituut vir Elektronmikroskopie (IEM) beskik oor verskeie ontwikkelde en gesofistikeerde elektronmikroskopiese en aanvullende toerusting wat weens die groot koste nie gedupliseer kan word nie. Dit voorsien ondersteuning aan navorsers op die wye terrein van Geneeskunde en Tandheelkunde dwarsdeur die land.
- (ii) Die Instituut vir Mediese Literatuur (IML) het toegang tot die wêreld se grootste databanke van mediese literatuur en kan die inligting, wat gerekenariseer is, feitlik onmiddellik aan navorsers beskikbaar stel. Dit is dan ook die enigste verspreidingspunt op die kontinent van Afrika vir die inligting wat in databanke, veral in die Verenigde State van Amerika, geberg word. Die Mediese Navorsingsraad is namens Suid-Afrika een van 12 lidlande wat deelneem aan hierdie Wêreldwye inligtingsdiens.
- (iii) Die Instituut vir Biostatistiek (IB) is 'n besondere instituut wat oor die kundigheid en mannekrag beskik om ons navorsers op dié belangrike gebied by te staan. Dit is die enigste groep mense in die land wat epidemiologiese studies die nodige ondersteuning kan gee, en voorsien ook tans die leerkragte wat opleiding op dié gebied deur middel van 'n nagraadse kursus by die Universiteit van Stellenbosch se Mediese Fakulteit aanbied.

Hierdie drie Institute, wat almal in een gebouekompleks gehuisves word, is afhanklik van rekenaar-

ondersteuning en beskik oor uitgebreide rekenaarsistels. Nasionale navorsingsdiensinstitute van dié geaardheid bestaan nie in ander lande nie en groot belangstelling word in die ontwikkeling by ons getoon.

By die Universiteit van die Witwatersrand is daar 'n Tandheelkundige Navorsingsinstituut wat gesamentlik deur die MNR en die Universiteit bedryf word. Die benaming kom nie ooreen met die gewone Instituutbegrip nie, omdat dit gehuisves word binne die Universiteit se eie geriewe en 'n gesamentlike onderneming is. Weens die wye terrein van navorsing wat dit dek en die permanentheid daarvan, is daar egter besluit om dit ook 'n Instituut te noem.

Die Mediese Navorsingsraad het een ander Nasionale Instituut gehad, naamlik die Nasionale Navorsingsinstituut vir Bedryfsiektes (NNIBS). Weens die groot behoefte vir navorsing op dié terrein is die Instituut in 1969 tot stand gebring uit die toe bestaande Pneumokoniosenavorsingseenheid. In die loop van die daaropvolgende jare het daar so 'n groot gesondheidsdienskomponent binne dié Instituut ontwikkel, dat ongeveer 70% van sy aktiwiteite diensgerig geword en navorsingsgeld dus verlore gegaan het. Nadat 'n kommissie die aangeleentheid ondersoek het, het die owerhede besluit dat die navorsingsinstituut omskep moet word in 'n Sentrum vir Bedryfs-gesondheid, wat dienslewerend sou wees en deel sou uitmaak van die Departement van Gesondheid. In die proses van verandering is die behoefte aan navorsing, wat nog groter geword het as wat dit in 1969 was, oor die hoof gesien en is daar tans geen beduidende navorsingsprogramme in bedryfsiektes in hierdie land, waar daar so 'n snelle industrialisering en toename in bedrywe is nie, 'n toestand wat op die duur ongelukkige gevolge kan hê.

C. Ander vorms van navorsingsondersteuning *Werksgemeenskap*

In Nederland het daar 'n stelsel ontwikkel wat bekend staan as Werksgemeenskappe. Alle werkers wat op 'n bepaalde gebied navorsing doen, word saamgevoeg in 'n Werksgemeenskap. Die individuele werkers word verplig om minstens eenkeer per jaar saam te kom om hulle lopende navorsing onderling te bespreek. Die besprekings is informeel maar krities van geaardheid.

Hoewel die byeenkomste slegs eenkeer per jaar verpligtend is, leer die ondervinding dat die werkers drie tot vier keer per jaar saamkom omdat hulle soveel voordeel daaruit put. Enigeen van die individuele werkers in die Werksgemeenskap wat 'n voorlegging vir navorsing wil maak, moet dit eers aan sy Werksgemeenskap vir bespreking voorlê; daarna word die formele voorlegging verder gevoer, en nadat dit deur die sentrale organisasie geprosesseer is, word dit weer terugverwys na die Werksgemeenskap wat dan self aanbevelings vir goedkeuring maak. Hierdie stelsel verseker dat daar nie duplisering plaasvind nie, dat daar die grootste mate van samewerking tussen navorsers van verskillende streke is, en werk baie stimulerend op die navorsers in.

Prioriteitsnavorsingsprogramme (Schwerpunktverfahren)

Dit is 'n stelsel wat in Duitsland ontstaan het en gebore is uit die behoefte om navorsing na die oorlogtyd weer te stimuleer. 'n Bedrag geld word bepaal vir navorsing op 'n sekere terrein waar daar groot behoefte bestaan, en vir 'n tydperk van vyf jaar beskikbaar gestel. Dit kan moontlik hernu word. Die gebied van navorsing word bepaal deur 'n wetenskaplike liggaam van die DFG en moet deur 'n hoofkomitee goedgekeur word. Wetenskaplikes vanoor die hele land kan dan aan hierdie program deelneem. Dit geskied by verskillende universiteite en inrigtings, sodat elkeen 'n bepaalde toevoeging tot die algehele program maak. Die groep moet as geheel minstens eenkeer per jaar byeenkom, maar meer dikwels as dit nodig is. Die DFG beskou dit as 'n baie suksesvolle manier om navorsing te laat ontwikkel waar daar leemtes is.

D. Navorsingsmannekrag

Daar is 'n behoefte aan mediese navorsingsmannekrag in al die lande, maar dit blyk nêrens so akueel te wees as hier by ons nie. Medies gekwalifiseerde navorsers is orals baie min in vergelyking met die nie-medies gekwalifiseerde wetenskaplikes. Laasgenoemde maak ongeveer 75% tot 85% van die navorsingskorps uit. Die Verenigde State van Amerika is 'n groot suigkrag vir mediese navorsers en daar is 'n gereelde verlies na die VSA vanaf meeste van die lande wat besoek is. Dit is opvallend dat hierdie verskuiwing hoofsaaklik ten opsigte van Engelssprekende mense na Engelssprekende lande is. Dit is waarskynlik die gevolg van die gemeenskaplike taal en omdat 'n groter mate van assimilering kan plaasvind weens die nouer kulturele bande. Wat Suid-Afrika betref, is die verlies nie alleen na die VSA toe nie, maar ook na Kanada, die Verenigde Koninkryk en Australië, en ook na Israel. Talle Suid-Afrikaanse mediese wetenskaplikes word in hierdie lande in navorsingsposte van besondere aansien aangetref. Dit is oorwegend Engelssprekendes wat op dié wyse verlore gaan. Nieu-Seeland verloor van sy mediese navorsingsmannekrag ook na Australië, sowel as na die voorgemelde Engelssprekende lande, soos die VSA, Kanada en Engeland. In 'n poging om van hierdie navorsers terug te lok, word geld spesiaal bewillig om sulke persone wat terug wil keer in hulle navorsing te ondersteun, 'n voorbeeld wat ons hier gaan volg.

E. Uitruil van wetenskaplike kennis

Interwetenskaplike byeenkomste in verskillende wêrelddele word goed bygewoon deur wetenskaplikes uit al die lande. Die Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad se program, waardeur navorsers ondersteuning geniet om sulke byeenkomste by te woon, is ruimer as wat in enige ander land aangetref is. Geen vaste program soos dié van die MNR bestaan in die ander organisasies nie. Nieu-Seeland, wat soos ons in 'n baie geïsoleerde geografiese posisie verkeer, maak wel voorsiening, maar op 'n baie meer beperkte skaal.

F. Besoeke deur wetenskaplikes

Die MNR se program vir besoekende wetenskaplikes vanuit die buiteland kan voorsiening maak vir verskillende kategorieë in tydperke van 'n paar weke tot so lank as 'n jaar. So 'n program word nie in ander lande aangetref nie.

G. Reël van wetenskaplike byeenkomste

Die MNR se beleid om ook wetenskaplike byeenkomste op internasionale vlak binnelands te reël en fondse daarvoor te voorsien, is 'n aktiwiteit wat nie deur ander rade onderneem word nie.

H. Uitruilooreenkomste

Internasionale uitruilooreenkomste soos wat die MNR met Israel het, wat voorsiening maak vir wetersydse samesprekings in die vorm van colloquia, die uitruil van wetenskaplikes tussen die lande asook gesamentlike navorsingsondernemings, word veral in die Franse stelsel gevind. Frankryk het nie minder as 13 sulke internasionale ooreenkomste vir samewerking nie. Die ondervinding van die Franse is positief en hulle sou die stelsel verder wil uitbrei.

I. Voltydse navorsingsposte

'n Behoefte om navorsingsposte by veral universiteite beskikbaar te stel sodat uitmuntende navorsers behoue kan bly, word in die meeste lande besef en op die een of ander wyse word op beperkte skaal daarvoor voorsiening gemaak. Die verskillende stelsels, veral in Brittanje, Australië en Nieu-Seeland, is grootliks in ooreenstemming met wat ons self hier beoefen, maar is meer uitgebreid. Voorsiening op 'n beperkte wyse word in Brittanje vir die volgende gemaak:

- (i) 'n Navorsingsbeurs vir navorsers wat die uittree-ouderdom bereik en nog aktiewe programme kan uitvoer. Ons eie Raad het nou 'n beurs van dié geaardheid ingestel in die vorm van 'n Verlengde Navorsingsloopbaanbeurs. Ons het reeds ervaring van verskeie uiters produktiewe en uitmuntende navorsers wat na uittrede groot bydraes maak.
- (ii) 'n Senior Navorsingsgenootskap vir senior navorsers wat dan tot uittree-ouderdom deur die Raad bekostig word. Dit word bedoel om uitmuntende navorsers toe te laat om hulle geheel en al aan navorsing tot die uittree-ouderdom te wy.
- (iii) Die oorname en bekostiging van 'n navorser, wat reeds 'n pos in 'n senior hoedanigheid bekleed, om vir 'n tydperk van twee tot vyf jaar sy aandag voltyds aan navorsing te wy.
- (iv) 'n Jong navorser wat uiters belowend is en wat anders verlore sou gaan omdat daar nie 'n geskikte betrekking is nie, vir 'n tydperk van een tot twee jaar in 'n voltydse hoedanigheid te bekostig totdat 'n akademiese pos beskikbaar kom.

Navorsingsposte van hierdie geaardheid sal in die toekoms ook deur die S.A. Mediese Navorsingsraad op meriete oorweeg word.

J. Opleidingsprogramme

Hierdie faset is uiters belangrik en alle lande stel fondse beskikbaar om navorsers op te lei. Dit gebeur by wyse van die toekenning van beurse op verskeie vlakke. Die belangrikste hiervan is na-doktorale beurse wat binnelands of buitelands gebruik kan word om verdere opleiding in 'n bepaalde gebied van navorsing te verkry. Beurse word ook in ander lande soos by ons op alle nagraadse vlakke en in toepaslike wetenskaplike rigtings beskikbaar gestel. Die S.A. Mediese Navorsingsraad verleen ook beursoondersteuning aan voorgraadse studente in Geneeskunde, Tandheelkunde en verskillende wetenskaplike rigtings om hulle in navorsingsloopbane aan te moedig.

K. Gesondheidsdiensnavorsing

Gesondheidsdiensnavorsing het te doen met die beplanning, implementering, evaluering en administrasie en finansiering van gesondheidsdienste en gesondheidsorg. Dit kan aspekte insluit soos voorkoming, gesondheidsopvoeding en -bevordering, en rehabilitasie. Dit het dus te doen met toegepaste gesondheidsnavorsing. Navorsing op hierdie terrein word meesal gesien as die prerogatief van departemente van gesondheid en bepaalde fondse in hulle begrotings word hiervoor beskikbaar gestel. Omdat staatsdepartemente oor die algemeen nie toegerus is vir navorsing nie, word dit dikwels aan 'n navorsingsliggaam uitgekonnekteer. In Brittanje was dit nodig om die fondse wat van die MRC vervreemd was, weer terug te plaas sodat dié liggaam hierdie navorsing kan behartig. Daar is ook behoefte om die gebied te stimuleer omdat daar nie veel aktiwiteit is nie, en om dié rede word daar deur navorsingsliggame, veral in Australië en Nieu-Seeland, fondse en navorsingsgeenootskappe vir dié doel beskikbaar gestel.

L. Die finansiering van mediese navorsing

Beduidende mediese navorsing is in die Republiek van Suid-Afrika afhanklik van staatsgeld wat deur die MNR en die tersiëre onderwysvlak beskikbaar gestel word. Hoewel ons nie oor presiese inligting beskik nie, kom dit voor of die fondse uit die privaatsektor, skenkings en nalatings relatief gering is. Farmaseutiese maatskappye maak 'n klein bydrae, gewoonlik ter bevordering van hulle eie belange, bv. vir gebruik in kliniese proewe of vir die bywoning van wetenskaplike byeenkomste waarby hulle belang het.

Hierteenoor word groot bedrae in die buiteland van ander bronne as die nasionale navorsingsliggame beskikbaar gestel. In Kanada byvoorbeeld was die begroting vir mediese navorsing in die tydperk ter sprake \$90 miljoen. Vir dieselfde tydperk is daar bereken dat die totaal wat beskikbaar is vir mediese navorsing uit buitebronne op ongeveer \$250 miljoen te staan kom. In die Verenigde Koninkryk is die begroting £100 miljoen en die fondse uit buitebronne bring die totaal op ongeveer £200 miljoen (R400 miljoen). In Australië is die jongste begroting \$14 miljoen en dit sluit geen administratiewe koste in nie, omdat die Departement van Gesondheid dit in die geheel voorsien. Groot bedrae is beskikbaar van ander bronne,

soos die Nasionale Hartstigting. In die Verenigde State van Amerika is die NIH se jongste beskikbare begroting \$3,85 biljoen en dit maak 60% van die totale begroting vir mediese navorsing uit. Die ander 40% kom van buitebronne. Per capita in die VSA, met 200 miljoen mense, is daar dus ongeveer R20 uit federale fondse beskikbaar. Kanada het omtrent 'n bevolking van 24 miljoen. Dit wil sê dat daar jaarliks 'n minimum van die staat beskikbaar is van R4 per capita; en waarskynlik soveel as R11 per capita as die buitefondse in ag geneem word. In die Verenigde Koninkryk met sy bevolking van 56 miljoen kom dit neer op £2 per capita van die staat, dit wil sê R3 en waarskynlik nie minder as R6 per capita nie, met die buitefondse in ag geneem. In Australië is die omstandighede so dat minstens R1 per capita van die staat beskikbaar is. In Nieu-Seeland met sy klein bevolking van 3 miljoen is daar 'n begroting van nagenoeg R5 miljoen, gevolglik R1,60 per capita. In België met 10 miljoen mense is daar 500 miljoen Belgiese frank (R11 miljoen) beskikbaar vir mediese navorsing deur die Mediese Navorsingsraad, dit wil sê R1 per capita. In Frankryk is daar R100 miljoen beskikbaar vir sy 53 miljoen mense, dit wil sê R2 per capita. In Switserland met 6 miljoen mense is daar R16,5 miljoen beskikbaar vir mediese navorsing, dit wil sê R2,80 per capita. In die Republiek van Suid-Afrika met 'n bevolking van 26 miljoen is daar slegs R7 miljoen beskikbaar vir mediese navorsing, dit wil sê 27c per capita. As 'n persentasie van die bruto binnelandse produk laat die syfers tot ons beskikking die R.S.A. sleg afsteek by enige ander land; vergelyk ons 0,0115% met Nederland se 0,15%, die Verenigde Koninkryk se 0,444%, Kanada se 0,027%, Nieu-Seeland se 0,03% en Australië se 0,013%.

'n Ander perspektief word ook verkry as daarop gelet word dat in Holland byvoorbeeld, waar die instituutnavorsing deur die TNO behartig word, die mediese komponent 25% van die totale begroting uitmaak. Ons instituutnavorsing by die S.A. Mediese Navorsingsraad maak nie meer as 4%-6% uit van die totale betroting van die vergelykbare WNNR in Suid-Afrika nie. In Wes-Duitsland is die mediese komponent van die fondse wat deur die DFG beskikbaar gestel word (dit sluit die Max Planck-institute se navorsing uit) 30%-40%.

Daar kan duidelik gesien word dat, op watter manier daar ookal gekyk word na befondsing van mediese navorsing in die R.S.A., ons beskaamd staan. Mediese navorsing in Europa en in al die lande wat besoek is, geniet 'n veel hoër prioriteit en het meer waarde as wat in ons land die geval is. Die gevolgtrekking is dat geneeskundige navorsing in Suid-Afrika dus nie meer as 'n speelding of stokperdjie gesien word nie, en ook nie as 'n nasionale behoefte nie. Sinvolle en betekenisvolle navorsing wat doelgerig en met mening voortgesit moet word, kan nie verseker word nie. Dit is deel van dié rede waarom navorsers met internasionale erkenning Suid-Afrika verlaat. Waar 'n mens ookal gaan, is daar Suid-Afri-

(*Vervolg op bladsy 163*)