

M. JUSTER, H. FISCHGOLD en J. ECOIFFIER, *Microradiographie par amincissement progressif et radiographies s riees*. — Fraai geillustreerde, korte bespreking.

H. L. GUIBERT en T. DROUET, *A propos d'un cas d'endometriose rectale chez une par tlique. Etude histo-pathologique et consid rations cliniques*.

INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; ter bevordering van spoedige plaatsing van de stukken behoudt de Redactie zich het recht voor, deze zo nodig te bekorten.)

DE OPLEIDING VAN AANSTAANDE ONDERZOEKERS IN DE MEDISCHE BASISVAKKEN

Sinds enige jaren ben ik in de Verenigde Staten in de medische basisvakken werkzaam en heb zelf zitting gehad in een faculteitscommissie voor de toekenning van de graad van „Doctor of Philosophy”. Ik ben dus enigszins vertrouwd geraakt met de door collega NOACH (1958) beschreven situatie. Mijn ervaringen hebben mij echter tot de overtuiging gebracht, dat aan deze in de Verenigde Staten gevolgde methode van opleiding, naast grote voordelen ook grote nadelen verbonden zijn, welke laatste haar m.i. minder gewenst maken.

Zoals in het artikel van NOACH duidelijk naar voren kwam, bestaat er een essentieel verschil tussen de bedoelde opleidingsmethode in de Verenigde Staten en die gevolgd in Nederland. In feite hebben de meeste Amerikaanse stafleden die in de medische basisvakken werkzaam zijn, geen medische, doch een natuurwetenschappelijke opleiding genoten, voldeindigd met de graad van „Doctor of Philosophy”. Dit voor de gemiddelde Nederlandse medicus wat ongewone verschijnsel vindt een gedeeltelijke verklaring in de volgende historische ontwikkeling.

Tot in het begin van deze eeuw werd het onderwijs in de medische basisvakken aan de meeste Amerikaanse Universiteiten door medisch geschoolden verzorgd. Met de snelle toeneming in aantal van de medische faculteiten, onttaarde deze situatie echter in hoge mate; het gemiddelde niveau van het onderwijs in de geneeskunde ging overeenkomstig met rasse schreden bergafwaarts. Aan vele Amerikaanse academische instituten werd in die jaren het onderwijs in de anatomie en de fysiologie op een uiterst dilettantistische en onwetenschappelijke wijze door chirurgen, internisten en druk bezette artsen uit de algemene praktijk als een „part-time job” waargenomen. Het is begrijpelijk, dat deze gang van zaken de voor de geneeskunde noodzakelijke vooruitgang in de medische basisvakken belemmerde. Het in 1910 gepubliceerde *Flexner Report* waarschuwde tegen deze ontwikkeling en gaf de eerste stoot aan een grondige hervorming op dit gebied. Van die tijd af werd het onderricht in de medische basisvakken aan meer en meer universiteiten aan natuurwetenschappelijk opgeleide academici toevertrouwd.

Het is nu van betekenis, dat een aantal Amerikaanse medische studenten en artsen zich met de huidige situatie niet geheel bevredigd voelen, en dat menigeen zich mirabile dictu in hoge mate enthousiast toont over het in N.W.-Europa en in Nederland gevolgde systeem, even enthousiast als NOACH zich toonde over de in de Verenigde Staten gevolgde methode.

Gezien de meningsverschillen, zal ik trachten de voor- en nadelen van beide methoden nader te belichten. Het is van belang hierbij de twee voornaamste aspecten van het probleem voor ogen te houden, te weten: 1. de invloed van de opleiding der stafleden in de medische basisvakken op

het door hen gegeven onderwijs, en 2. de invloed van de opleiding van deze onderzoekers op hun wetenschappelijk onderzoek in de medische basisvakken, al of niet binnen de muren der academische instituten.

Ad 1. De invloed van de Amerikaanse opleiding op het door de onderzoekers in de medische basisvakken gegeven onderwijs is m.i. in grote trekken ongunstig. De overgrote meerderheid van de docenten in de medische basisvakken is niet medisch geschoold en staat dientengevolge in tegenstelling tot die in Nederland in de grond vreemd tegenover de typisch medische problemen (vergelijk docenten in de propedeutische vakken in Nederland). Het door hen gegeven onderwijs is dientengevolge niet medisch geori nterd en vaak niet genoegzaam aan de noden van het klinische onderwijs in de geneeskunde aangepast. Deze onvermijdelijke tekortkoming wordt door verschillende universiteiten beseft, hetgeen aanleiding heeft gegeven tot het opnieuw aantrekken van medisch geschoold personeel voor het onderwijs in de medische basisvakken. Daarenboven zijn reeds een aantal Amerikaanse universiteiten ertoe overgegaan hun natuurwetenschappelijk opgeleide stafleden in staat te stellen alsnog de graad van medicinae doctor (med. drs.) te verwerven; en de combinatie: Ph.D.—M.D. wordt een steeds meer gezochte variant. Deze zich voltrekkende ontwikkeling zij een waarschuwing tegen al te drastische veranderingen in Nederland op dit gebied.

Ad 2. In de ingezonden stukken, die de brief van NOACH heeft uitgelokt, wordt de invloed ter sprake gebracht, die de Ph.D.-opleiding op de resultaten van het onderzoek in de medische basisvakken heeft; deze invloed is echter veel moeilijker te beoordelen. Men kan niet, op grond van de vergelijking van de onderzoekresultaten in Nederland met die in de Verenigde Staten, voetstoots tot de superioriteit van de in Amerika gevolgde opleidingsmethode besluiten. Men vergelijkt immers grootheden van geheel verschillende aard. Bovendien zijn de in de Verenigde Staten verkregen resultaten op dit gebied geenszins bij uitstek afkomstig van natuurwetenschappelijk opgeleide onderzoekers, doch voor een groot deel mede verkregen door de inspanning van geneeskundig geschoolden, welke laatste vaak werkzaam zijn buiten de laboratoria voor de medische basisvakken. Daarom kan een betrouwbaar antwoord op de vraag naar de invloed van de opleiding op de resultaten van het onderzoek in de medische basisvakken alleen worden verkregen, als men het werk van de twee groepen van onderzoekers binnen de Verenigde Staten zelf gaat vergelijken. Een dergelijk systematisch onderzoek is naar mijn weten echter nooit ondernomen, en ik moet dus volstaan met mijn persoonlijke indruk weer te geven. Werkzaam in de neuro-anatomie, -histologie en -fysiologie, heb ik ten opzichte van mijn anders opgeleide collegae in de basisvakken nooit  en achterstand gevoeld; ik ben zelfs van mening, dat de medische scholing mij grote voordelen verschaft. Dit is vooral te danken aan het feit dat de medische opleiding in tegenstelling tot de natuurwetenschappelijke een zeer ruim gebied bestrijkt, en de student in aanraking brengt met een groot aantal verschillende aspecten van de geneeskunde buiten die waarmee hij in de basisvakken te maken krijgt. Het is buiten kijf, dat de natuurwetenschappelijke opleiding daarentegen een veel meer gedetailleerde kennis verschaft in een eveneens veel beperkter gebied. Deze grotere diepgang is echter verkregen door een specialisatie „vanaf de wieg”, hetgeen uitdrukking vindt o.a. in het feit, dat de graad van Ph.D. wordt toegekend in de fysiologie, de anatomie, de farmacologie enz., en soms zelfs in de onderdelen hiervan. Heeft dus een Nederlands farmacoloog althans in een

bepaald stadium van zijn opleiding zich vertrouwd gemaakt met de pathologische anatomie en de interne geneeskunde, de in de Verenigde Staten opgeleide farmacoloog heeft in de overgrote meerderheid van de gevallen zelfs niet daaraan geroken. Dit brengt mede, dat de gemiddelde natuurwetenschappelijke opleiding de student op generlei wijze de gelegenheid geeft, zich een goede voorstelling te vormen van de plaats die zijn eigen arbeid in het uitgebreide gebied der geneeskunde inneemt.

Deze verschillen in opleiding weerspiegelen zich in het werk van de desbetreffende onderzoekers. De gemiddelde, geneeskundig geschoolde onderzoeker slaat m.i. in dit opzicht een iets beter figuur. Dit hangt samen met het feit, dat zowel ruime medische kennis als ver gespecialiseerde kennis noodzakelijk zijn, terwijl het voor de geneeskundig geschoolde onderzoeker gemakkelijker is, de nodige gespecialiseerde kennis te verwerven, dan omgekeerd het zich eigen maken van een ruime medische kennis is voor de natuurwetenschappelijk opgeleide.

Op grond van het weergegevene ben ik tot de overtuiging gekomen, dat de voordelen verbonden aan een wijziging in de opleiding van de aanstaande onderzoekers in de basisvakken naar het voorbeeld van de Amerikaanse natuurwetenschappelijke opleiding, niet tegen de daaraan verbonden nadelen opwegen.

Dit betekent geenszins, dat de standaard-opleiding in de geneeskunde zoals deze op het ogenblik in Nederland wordt gegeven, als de ideale opleiding voor de toekomstige onderzoekers in de medische basisvakken moet worden beschouwd. Hoewel ik het behoud van de algemene medische opleiding van groot belang acht, verdient het m.i. aanbeveling, voor de aanstaande onderzoekers in de medische basisvakken de mogelijkheid te scheppen de tekorten in de noodzakelijke gespecialiseerde kennis in de onderscheiden basisvakken aan te vullen. Dit zou kunnen worden bereikt door middel van bijzondere cursussen, zoals deze o.a. in de Verenigde Staten en in sommige Europese landen worden gegeven, en welke bovendien van voordeel zouden kunnen blijken voor assistenten in de verwante klinische vakken. Als voorbeeld staat mij voor ogen een cursus in „advanced neuro-anatomy”, die ik persoonlijk heb gegeven, en die zowel door assistenten in de neurologie, neurochirurgie, neuroradiologie als door studenten in de natuurwetenschappen kon worden gevolgd.

Een dergelijk opleidingsinstituut voor toekomstige onderzoekers in de medische basisvakken zal daarentegen nauwelijks kunnen bloeien zonder de ruggesteun van een zeer actieve „research”, en omgekeerd. Dit alles echter eenmaal verwezenlijkt, moet zulk een instituut wel rijke vruchten afwerpen, geheel in overeenstemming met de Nederlandse traditie op dit gebied.

Het voorafgaande is geschreven in de hoop, dat de Nederlandse universiteiten, vóór zij essentiële veranderingen in de desbetreffende opleiding gaan aanbrengen, zich terdege van de in de Verenigde Staten ten deze opgedane ervaringen op de hoogte zullen stellen, gehoor gevend aan het Nederlandse spreekwoord: wie zich aan een ander spiegelt, spiegelt zich zacht.

Literatuur: FLEXNER, A. (1910) *Medical education in the United States and Canada* (Carnegie Foundation Report), bl. 51. The Merrymount Press, Boston. — NOACH, E. L. (1958) *Ned. T. Geneesk.* 102, 36.

Baltimore (Md.), 27 april 1958

H. KUYPERS

De historische ontwikkeling van de medische basisvakken in de Verenigde Staten verschilt sterk van die in West-

Europa: toen het rapport-Flexner verscheen, beleefde de medische „research” te onzent een bloeiperiode. Tot op zekere hoogte zijn de rollen thans omgedraaid; wel dient hieraan te worden toegevoegd, dat de *artsenopleiding* in Nederland aan redelijke praktische eisen voldoet, zowel wat het klinische als wat het preklinische gedeelte betreft. Evenwel, er zijn ernstige tekortkomingen in het gemiddelde peil en de omvang van het onderzoek in de basisvakken, met name de fysiologie en farmacologie; onze bijdrage op deze gebieden is beslist niet evenredig aan onze mogelijkheden. Hierop te wijzen was het hoofddoel van mijn reisbrief.

De oorzaken van deze achterstand liggen zeer zeker niet uitsluitend op organisatorisch gebied: ze wortelen dieper, en zijn slechts één aspect van een zekere zelfgenoegzaamheid, die zich nog al eens poogt te verschuilen achter een façade van organiserwoede, in de naïeve veronderstelling, dat bij aanwezigheid van een gesmeerde organisatie de rest vanzelf wel in orde komt. Die „rest” omvat dan kleinigheden zoals creatief élan, enthousiasme en doorzettingsvermogen.

Uit deze persoonlijke visie blijkt reeds, dat mijn standpunt geenszins is, dat wij nu maar fluks aan het reorganiseren moeten slaan, teneinde uit de moeilijkheden te komen: het „gunstige researchklimaat” is tenslotte meer van persoonlijke factoren dan van papieren schema's afhankelijk. Terecht heeft o.a. ARIËNS hierop gewezen. Evenwel, ook indien deze persoonlijke factoren aanwezig zijn, wordt er thans geen optimaal profijt van getrokken. Vooral de recruiting van jonge onderzoekers blijft verre achter bij de behoefte. De overladen *artsenopleiding* stimuleert slechts bij weinig studenten de wetenschappelijke nieuwsgierigheid, in het bijzonder voor de niet-klinische vakken; de financiële eisen, die de arts aan het leven meent te mogen stellen en de in vergelijking daarmee karige beloning van het spuurwerk dragen veelal niet ertoe bij, deze nieuwsgierigheid, indien aanwezig, een permanent karakter te verlenen. Het valt dus niet te verwachten, dat bij de zozeer gewenste aanvulling, laat staan bij uitbreiding, in voldoende mate uit het reservoir van jonge artsen geput zal kunnen worden. Weliswaar is de arts door zijn brede blik bij uitstek geschikt, de gehele partituur van de medische symfonie te overzien: evenwel, er zijn in elk orkest ook een aantal lieden nodig, die hun partij blazen, strijken of trommelen en hiervoor zijn andere, meer gespecialiseerde kundigheden noodzakelijk, die — en dit is essentieel — op hun beurt weer de dirigent kunnen inspireren. Als wij het verder bij deze speelse metafoor laten, betekent dit: de arts is en blijft strikt noodzakelijk als coördinator, leider, verbindingsman tussen laboratorium en kliniek en zeer in het bijzonder als docent voor a.s. artsen. In de Verenigde Staten leert men dit inzien: de combinatie M.D.-Ph.D. wordt daar blijkens mijn ervaring dan ook speciaal aanbevolen voor a.s. topfunctionarissen en niet voor de grote middelmoet van wetenschappelijke werkers. Evenwel, zij die slechts de Ph.D.-titel in een of ander specialisme of subspecialisme bezitten, kunnen ook daar onmogelijk meer worden gemist. Het is immers juist die combinatie van medici en niet-medici die tot de meest vruchtdragende research-resultaten leidt zonder dat men in het algemeen kan vaststellen welke van de beide categorieën de belangrijkste bijdrage levert.

Natuurlijk dient de arts in leidende research-functies te beschikken over een ruimere kennis van de natuurwetenschappelijke achtergronden en de bij zijn vak behorende specialistische kennis dan hem bij de opleiding tot arts werd bijgebracht: een ruime na-opleiding die systematisch dient te zijn is dus onmisbaar. Daarnaast moet hij echter in zijn instituut kunnen bouwen op een permanente groep

van specialisten op gebieden, die voor natuurwetenschappelijk-geschoolden nu eenmaal gemakkelijker toegankelijk zijn dan voor medici. Van de uitstekende diensten die de natuurfilosofen aan het medische speurwerk kunnen bieden wordt in Nederland nog veel te weinig gebruik gemaakt, mede doordat, wederom in tegenstelling tot Amerika, studerende in de filosofische faculteit veelal niet voldoende op de hoogte zijn van hun mogelijkheden op dit gebied. Wanneer dan tot de speciale opleiding voor het medische basisvak hunner keuze tevens een tamelijk summier cursus in de pathologie behoort — ook dit ziet men thans reeds aan verschillende Amerikaanse universiteiten —, zal het hun zelfs niet al te moeilijk vallen, iets meer inzicht te verkrijgen in de medische achtergronden van hun werk. De vrees voor al te grote eenzijdigheid is, dank zij ons veel betere middelbare-schoolstelsel, hier minder gemotiveerd dan aan de overzijde van de Oceaan. Bovendien zal bij de opstelling van een goed-uitgebalanceerd studieprogramma ongetwijfeld met dit gevaar rekening worden gehouden.

Een slaafse navolging van het Amerikaanse stelsel is voor ons zeker niet gewenst, mede wegens het verschil in volksaard: in deze ben ik het volkomen met collega KUYPERS eens. Er zal in onze universiteitslaboratoria plaats moeten blijven voor hen, die zich wenssen voor te bereiden voor een promotie zonder dat zij zich bij voorbaat verplichten tot een wetenschappelijke carrière: het ontbreken van deze categorie van studerende in de Verenigde Staten achtte ik een groot gemis, en ook in andere opzichten kunnen wij profiteren van de minder gunstige ervaringen ginds. Evenwel, de details van organisatorische aard doen niets af aan onze stelling, dat wij dringend behoefte hebben aan een thans hier te lande nog niet bestaande gedegen en systematische opleiding voor de medische basisvakken. Dat aldus geschoolde *medici* in aanmerking komen voor topfuncties, zij nogmaals onderstreept. Daarnaast echter hebben wij specialisten nodig zonder artsdiploma maar met een grondige voorschooling in de natuurwetenschappen en gespecialiseerd in biologische richting. Wordt niet ook deze categorie aangetrokken, dan is het gevaar niet denkbeeldig, dat het gehalte van ons medische speurwerk in de basisvakken onherstelbare schade lijdt.

Leiden, 3 juni 1958

E. L. NOACH

BERICHTEN BUITENLAND

WERELDBERICHTEN. — VERGADERING VAN DE WORLD MEDICAL ASSOCIATION. De 12e algemene vergadering van de World Medical Association zal van 15 tot 20 augustus 1958 te Kopenhagen worden gehouden. Als hoofdthema's noemt het programma: Publieke voorlichting; problemen van de ziekenhuisartsen, radioactieve straling, kankerbestrijding, vergiftiging door kalmerende middelen, ondervoeding.

— DE EERSTE KATHOLIEKE WERELDGEZONDHEIDSCONFERENTIE. De organisatoren van vier katholieke internationale congressen (geneeskundigen, apothekers, verpleegsters en ziekenhuizen) hebben zich verenigd ter voorbereiding van een wereldconferentie die van 27 juli tot 2 augustus te Brussel zal worden gehouden. Ook de aalmoezeniers en de vroedvrouwen zijn bij deze bijeenkomst betrokken.

De opening geschiedt in de basiliek van Koekelberg, en wordt opgeluisterd door een „allocution télévisée” van de Paus; de vergaderingen hebben plaats in het paviljoen van de Heilige Stoel op het terrein der tentoonstelling (*Rev. Prat. (Paris)*, 1958, bl. 2090).

BELGIË. — CONGRES VAN ANGIOLOGEN. De Beneluxvereniging voor flebologie zal zondag 21 september haar derde bijeenkomst te Brussel houden. Het programma vermeldt sprekers uit Frankrijk, Engeland, Duitsland, Spanje en Zweden.

De secretaris der vereniging H. R. VAN DER MOLEN (Terwolde) bericht tevens, dat het internationale Angiologengcongres van 24 tot 28 september te San Remo zal worden gehouden.

ENGELAND. — JOHN SNOW ALS NARCOTISEUR EN EPIDEMIOLOGOOG HERDACHT. Dezer dagen was het honderd jaar geleden, dat JOHN SNOW te Londen overleed. Hij was een der eerste narcotiseurs en maakte studie van de verspreiding van cholera door vervuild drinkwater. De presidenten van de secties voor anesthesie en voor epidemiologie van de Royal Society of Medicine en het Bestuur van de Britse vereniging van narcotiseurs legden kransen op zijn graf (*Lancet*, 21 juni 1958, bl. 1344).

— DE DOOD VAN EEN BOKSER. De discussie over dit onderwerp zet zich nog voort. Een der voorstanders van de boksport schrijft: „Bij cricket kan men door een bal tegen het hoofd dodelijk worden getroffen; bij rugby hebben mensen hun nek gebroken, een golfer viel in een put en ontwrichtte zijn schouder. Wil dat zeggen: no more cricket, no more rugger, no more golf?” Maar een tegenstander herinnert er opnieuw aan, dat boksen een „deliberate trauma” betekent. Hij hoopt, dat men op den duur zal begrijpen welk een kostbare inhoud de schedel heeft „No-one in their right senses would deliberately hit a television set . . .” (*Lancet*, 21 juni 1958, bl. 1339).

FRANKRIJK. — LAËNNEC HERDACHT. In de Faculté de Médecine te Parijs is een tentoonstelling aan het leven en de werken van LAËNNEC (1781-1826) gewijd. Hoe zeer LAËNNEC hechtte aan zijn ontdekking van de auscultatie blijkt uit een zin van zijn testament: „je donne à MÉRIADÈC LAËNNEC tous mes livres et papiers relatifs à la médecine . . . je lui donne ma montre, mes breloques, ma bague, surtout mon stéthoscope, la meilleure partie de ma succession . . .” (*Presse méd.*, 1958, bl. 1011).

— WEILL-HALLÉ OVERLEDEN. De *Presse Médicale* (1958, bl. 1033) wijdt een opstel aan de kinderarts Prof. BENJAMIN WEILL-HALLÉ oud-directeur der Ecole de Puériculture te Parijs, die onlangs op 83-jarige leeftijd is overleden. Aan WEILL-HALLÉ dankt men de eerste toepassing van BCG: bij een zuigeling in besmet milieu (juli 1921). Sedertdien heeft hij CALMETTE onafgebroken terzijde gestaan in de „atmosphère d'hostilité”, die het BCG-vraagstuk in Frankrijk heeft gewekt. Nog in zijn laatste levensjaren reisde hij naar de Verenigde Staten, Canada, de Libanon, Israël en Rusland, om de toepassing van BCG aan te bevelen.

NIEUW ZEELAND. — RUNDERTUBERCULOSE. Nieuw-Zeeland dat op hygiënisch gebied vaak het voorbeeld gaf en uitmunt door fraaie ziekte- en sterftecijfers, heeft met de rundertuberculose nog niet afgerekend. Men schat het aantal nieuwe ziektegevallen bij de mens op 40 tot 50, het aantal sterftegevallen op 5 tot 6 per jaar. Op het platteland drinkt nog menig kind rauwe melk en er zijn mensen die de immuniserende werking van de levende rundertuberkelbacil waarderen. Het gemiddelde frequentiecijfer van rundertuberculose onder het vee bedraagt 11 pct, doch is regionaal zeer verschillend; het schommelt tussen 2 en 50 pct.

Een nationaal programma ter uitroeiing van de rundertuberculose kan in Nieuw Zeeland niet worden verwezen-