

### DE SPECIALISATIE IN DE ORTHODONTIE AAN DE KATHOLIEKE UNIVERSITEIT TE NIJMEGEN

Prof. Dr. F. P. G. M. VAN DER LINDEN

In september 1961 zijn de eerste tandheelkundige studenten in Nijmegen hun studie begonnen. Ruim één jaar daarna is met de opleiding van orthodontisten een begin gemaakt. Het feit, dat in ons rooster gedurende de eerste jaren geen orthodontie aan de studenten gedoceerd wordt, heeft het mogelijk gemaakt in de opbouwfase van de afdeling extra veel tijd aan de opleiding van specialisten te besteden. Daarbij is van een andere opzet uitgegaan dan in Nederland voor de opleiding van medische en tandheelkundige specialisten veelal gebruikelijk is. De volgende overwegingen hebben daaraan ten grondslag gelegen. Praktisch iedere vorm van onderwijs is gebaseerd op een schools systeem, waarbij de leerling lessen of colleges volgt en in aansluiting daarop of daarnaast bepaalde stof bestudeert. Wanneer ook een technische vaardigheid moet worden eigen gemaakt, dan worden als regel de praktische oefeningen eerst besproken en gedemonstreerd. Vervolgens oefent de leerling of student zelf de vereiste handelingen, waarbij hij geregeld gecontroleerd en geholpen moet worden. Aan het eindproduct wordt tenslotte een bepaalde waardering toegekend. Ook de opleiding van tandheelkundige studenten is in grote lijnen op deze gedachten gebaseerd. De ervaring heeft geleerd dat het in vele situaties de meest efficiënte en doeltreffende manier is om in een minimum van tijd een maximum aan overdracht te verkrijgen. Het kwam ons als juist voor om ook bij de opleiding van specialisten te trachten dit beginsel door te voeren en wij hebben in deze zin dan ook een programma opgesteld. Colleges worden gegeven, besprekingen gehouden en practica geleid. Aan de behandeling van patiënten gaan preklinische oefeningen vooraf, dit alles onder voortdurende leiding en toezicht. Uiteraard kan men bij een dergelijke opzet alleen op gezette tijden nieuwe assistenten aannemen, hetgeen wij éénmaal in de twee jaar doen. Voor het laatst is dit in augustus 1964 gebeurd; wij hebben er toen vier aangenomen. In augustus 1966 zal de volgende groep van vier zijn intrede doen. Daar het programma in totaal vier jaar duurt hebben wij op onze afdeling dus steeds een groep junior en een groep senior assistenten in opleiding, die elkaar in de tijd met twee jaar overlappen.

Het theoretische deel van de opleiding is hoofdzakelijk in de eerste twee jaar geconcentreerd. Ruim 600 uren worden met colleges en besprekingen gevuld. De tabel geeft een overzicht van de te behandelen materie. Veel informatie wordt in gedrukte of gestencilde vorm verstrekt, terwijl bovendien de nodige literatuur wordt voorgeschreven. Een groot aantal artikelen wordt uitgebreid besproken

## TABEL

Overzicht van het theoretisch deel van de specialisten-opleiding in de Orthodontie, met vermelding van het aantal uren per onderwerp.

Anatomie*	50
Fysische anthropologie*	25
Groei en ontwikkeling	60
Röntgencefalometrie	50
Medische fotografie en illustratie*	10
Statistiek*	40
Genetica*	25
Research methodiek	15
De edgewise arch techniek	80
Functionele apparatuur	20
Uitneembare apparatuur	20
Orthodontische „seminars”	150
Orthodontische materialen	15
Orthodontische en aanverwante literatuur	40
Oor-, neus- en keelheelkunde*	10
Pediatrie*	10
Spraak*	10
Algemene onderwerpen	15

\* Wordt door andere afdelingen van de Universiteit verzorgd.

ten einde een kritische houding ten opzichte van de literatuur aan te kweken. In besprekingen worden de diverse orthodontische zienswijzen en therapeutische mogelijkheden nader uiteengezet. Bij dit alles wordt veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van een kritische wetenschappelijke instelling.

Een belangrijk deel van de theoretische opleiding wordt door andere afdelingen van de Universiteit verzorgd. In het eerste jaar worden ongeveer drie halve dagen per week op de afdeling Anatomie doorgebracht. Niet alleen wordt het inzicht in de morfologie van het hoofd/halsgebied verdiept, ook de anatomische en histologische technieken, welke bij het doen van eigen onderzoek van belang kunnen zijn, worden onderwezen en beoefend. Bovendien wordt door het zelfstandig verzorgen van het anatomisch practicum voor tandheelkundige studenten het leren werken met de verworven kennis aanzienlijk bevorderd. Gedurende het eerste halfjaar worden zes halve dagen in de week besteed aan het preklinisch orthodontisch practicum. Alle later bij de patiëntenbehandeling toe te passen technieken en behandelingsmethoden worden eerst grondig op fantoom geoefend. De basis van de praktische opleiding is gelegen in de behandeling van patiënten met de edgewise arch apparatuur. Deze techniek houdt

een bandering van veelal alle gebitselementen in en eist in haar toepassing een grote mate van nauwkeurigheid. De gecompliceerdheid van deze methodiek vraagt voor haar beheersing een langdurige oefening. Daarnaast staat echter het zeer grote voordeel, dat een man, die deze techniek eenmaal beheerst, ook met weinig moeite zich de meeste andere therapeutische methodieken kan eigen maken. In de laatste twee jaar wordt daaraan dan ook verder extra tijd en aandacht besteed. Bovendien vormt het assisteren bij de klinische behandeling door studenten een belangrijke ervaringsbron voor de toepassing van eenvoudige apparatuur. Het „leren door te onderwijzen” is ook hier weer een wezenlijk punt. De uitgebreide en veelzijdige theoretische opleiding beoogt niet alleen kennis en inzicht te vermeerderen en te verdiepen, zij heeft eveneens tot doel een goede basis te vormen voor het verrichten van eigen wetenschappelijk onderzoek. Gedurende de laatste drie jaar van de opleiding kan namelijk een belangrijk deel van de beschikbare tijd aan het doen van research worden besteed. Een goed uitgerust en geleid dierenlaboratorium maakt het mogelijk om op vele gebieden verantwoord experimenteel werk te verrichten. Bovendien is de verhouding met de basislaboratoria zodanig, dat ook van die zijde veel steun ondervonden wordt.

Voor het routinewerk op histologisch terrein hebben wij drie laboranten in dienst, die verder ook nog op allerlei andere wijzen de onderzoekers behulpzaam zijn. Een full-time biochemicus vormt een belangrijke steun bij het uitvoeren en organiseren van het wetenschappelijk werk, terwijl hem bovendien de mogelijkheid gegeven is in dit verband zelfstandig werkzaam te zijn.

In het wetenschappelijk onderzoek van de afdeling wordt een zekere continuïteit nagestreefd. Te vaak ziet men dat bij het beëindigen van een onderzoek na een promotie, alle in het experiment opgedane ervaring niet meer gebruikt wordt. Door een planning op lange termijn en door het inschakelen van nieuwe onderzoekers op het moment, dat ouderen een onderwerpsdeel afronden, trachten wij niet alleen de inwerkperioden van de nieuwkomers te verkorten maar ook het wetenschappelijk rendement van de afdeling aanzienlijk te vergroten.

Uiteraard wordt een belangrijk deel van het onderwijs aan de tandheelkundige studenten door onze assistenten in opleiding verzorgd. De junioren leiden het preklinisch practicum dat in de tweede helft van het derde studiejaar gegeven wordt; de senioren hebben de zorg voor het klinisch practicum. Dit houdt niet alleen een controlerende en adviserende taak in, alle demonstraties en groepsbesprekingen worden zelfstandig door hen verzorgd. Zo geven de senioren in het begin van het vierde studiejaar een cursus cefalometrie en een cursus orthodontische analyses, die ieder zes halve dagen in beslag nemen.

Alle klinische practica (één middag in de week gedurende de laatste drie jaar) beginnen met een college, bespreking, demonstratie of „table-clinic”, die door een senior assistent voor een groep van ongeveer twaalf studenten wordt verzorgd. Uiteraard gebeurt dit in regie; veel aandacht wordt daarbij besteed aan

onderwijsmethodiek en probleembenadering. Door de theoretische opleiding hoofdzakelijk in de eerste twee jaar van de specialisten-opleiding te concentreren, wordt de interne bedrijfsvoering niet alleen aanzienlijk vereenvoudigd, maar krijgt men bovendien de beschikking over beter opgeleide assistenten voor het klinisch onderwijs aan studenten. Daarbij dient men zich dan ook nog te realiseren dat zij reeds minstens anderhalfjaar uitsluitend orthodontische patiënten hebben behandeld en een halfjaar op fantoom geoeft hebben. De gemiddelde eigen orthodontische ervaring van de senior assistent bedraagt drie jaar.

Oorspronkelijk zijn wij van de opzet uitgegaan dat de bovenomschreven specialisten-opleiding niet in vier maar in drie jaar (conform de registratie eisen) zou kunnen worden verwezenlijkt. De praktijk heeft echter geleerd, dat dit te kort is. Voor een goed onderzoek is als regel drie jaar te weinig en ook voor het verwerven van voldoende inzicht en vaardigheid in de toepassing van eenvoudige orthodontische apparatuur als ook de gecompliceerde edgewise arch techniek komt men in ons systeem met drie jaar niet uit. Het is geenszins ons standpunt dat het merendeel der orthodontische patiënten met vaste apparatuur moet worden behandeld. Wij zijn echter wel de mening toegedaan, dat als men specialisten opleidt, men ze ook het optimum aan kennen en kunnen moet trachten bij te brengen. Met dit doel voor ogen selecteren wij de patiënten voor de assistenten in opleiding voornamelijk op hun geschiktheid voor een behandeling met vaste apparatuur. De edgewise arch techniek leent zich daarnaast als geen andere behandelingsmethode tot het systematisch onderwijs in de orthodontische therapie.

Voor de cursus, die in augustus 1964 is begonnen, hebben wij ruim 30 aanmeldingen (waarbij slechts één Nederlandse) ontvangen. De vier beschikbare plaatsen hebben wij na selectie met drie buitenlanders en de ene Nederlander bezet. Het is uiteraard niet de opzet om hier primair buitenlanders op te leiden. Wij hopen dan ook voor de volgende cursus, waarvoor de inschrijving in januari 1966 sluit, meer Nederlandse aanmeldingen te ontvangen dan in het verleden het geval is geweest. In augustus 1966 verwachten wij bovendien de meeste plaatsen in de wetenschappelijke staf (in totaal 5, inclusief de hoogleraar) bezet te hebben, hetgeen de opleiding van assistenten zowel als studenten zeker ten goede zal komen.

Verder heeft Prof. Dr. ALLEN G. BRODIE, hoogleraar in de Orthodontie aan de „University of Illinois” in Chicago de uitnodiging aanvaard om als Fulbright-hoogleraar in het academiejaar 1966-1967 aan onze Universiteit verbonden te zijn. Dit zal de opbouw en uitbouw van onze afdeling in bijzondere mate ten goede kunnen komen. Te vaak is door ons de beperkte ervaring op het gebied van onderwijs, research en praktische orthodontie als een ernstige tekortkoming bij het realiseren van de nieuwe afdeling gevoeld. Prof. BRODIE zal dit hopelijk in belangrijke mate kunnen compenseren. Zijn aanwezigheid zal ongetwijfeld een wezenlijke inbreng op vele gebieden tot gevolg hebben.

Samenvattend kan gezegd worden dat voor de opleiding van specialisten in de orthodontie een sterk geleid programma is opgesteld. Min of meer dezelfde grondgedachten als die, waarop het onderwijs aan tandheelkundige studenten gebaseerd is, zijn hierbij als leidraad aangehouden. Getracht wordt specialisten op te leiden die in staat zijn bij ieder orthodontisch geval een maximum aan mogelijke verbeteringen aan te brengen. Daartoe is het nodig dat zij zowel eenvoudige als gecompliceerde behandelingsmethodieken volwaardig en efficiënt leren hanteren. Daarnaast wordt veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van een wetenschappelijke instelling en kritisch denken, terwijl ook geprobeerd wordt het vermogen, om kennis en vaardigheid aan anderen over te brengen, te vergroten. Bovendien wordt van iedere assistent in opleiding verwacht dat hij een behoorlijk wetenschappelijk onderzoek zal verrichten, waarbij hem van de andere kant een maximum aan faciliteiten en assistentie op allerlei gebied geboden wordt.

Sint Annastraat 313, Nijmegen

## DE UNIVERSITAIRE BENOEMINGEN TE UTRECHT

De gevorderde staat van voorbereiding betreffende het augustus/septembernummer bood slechts ruimte voor de enkele vermelding van de onderscheidene benoemingen aan de Utrechtse universiteit. Thans is er gelegenheid daar nader op terug te komen.

Gelijk vermeld werd daarbij ter bezetting van een nieuwe leerstoel coll. O. BACKER DIRKS benoemd tot gewoon hoogleraar om onderwijs te geven in de preventieve tandheelkunde. Deze benoeming betekent in wezen de omzetting van zijn lectoraat in een hoogleraarschap. In zijn oude hoedanigheid als lector was hij belast met het geven van onderwijs in de bacteriologie van de mondholte. Vóór deze benoeming in 1960 had BACKER DIRKS als wetenschappelijk ambtenaar aan het laboratorium voor microbiologie van PROF. WINKLER een onderwijsopdracht onder de titel: de theorie der massale cariëspreventie.

Hiermee is in het kort de onderwijskundige loopbaan van PROF. BACKER DIRKS aangeduid, binnen welk kader hij een wetenschappelijke activiteit heeft ontwikkeld die ook naar buiten veel bekendheid heeft verkregen en hem als een autoriteit op het gebied der cariësepidemiologie en -bestrijding heeft doen kennen. Er behoeft slechts te worden herinnerd aan zijn functie van leider van de cariësgroep van de gezondheidsorganisatie T.N.O. waarbij het fluorideringsexperiment Tiel-Culemborg via de betreffende publicaties veel aandacht verwierf.

Als lid van de Gezondheidsraad en van een commissie van de Voedingsraad had hij zijn aandeel in de samenstelling van door deze lichamen uitgegeven rapporten, de vermindering van het tandbederf beogende. Afgezien daarvan zijn er in de loop der jaren tal van publicaties – ten dele in samenwerking met andere auteurs, voor het overige geheel van zijn hand – verschenen waarin hij zich met de verschillende aspecten van het cariësprobleem heeft bezig gehouden. Het Tijdschrift prijst zich gelukkig een belangrijk deel ervan te hebben kunnen opnemen, maar ook buitenlandse wetenschappelijke periodieken hebben hun kolommen voor hem opengesteld.

Zijn verrichtingen hebben erkenning gevonden in een aantal onderscheidingen. Zo

werd hem o.a. de Dr. DENTZ-medaille toegekend zomede het lidmaatschap van verdienste van de Maatschappij. Op 30 april van dit jaar werd hem voorts de benoeming tot Officier in de Orde van Oranje Nassau.

In internationaal verband zij herinnerd aan zijn werkzaamheden ten behoeve van de „European Organization for Research on Fluorine and Dental Caries” (kortweg ORCA), waarvan hij gedurende twee jaren het voorzitterschap heeft bekleed.

Als voorzitter van „Het Ivoren Kruis” is hij ten slotte actief op het terrein van de populaire toepassing van zijn kennis, ontleend aan de wetenschap der cariëspreventie.

De tweede benoeming was een voorziening in de vacature van het onderwijs in de tandvervanging, ontstaan door de onslagname van PROF. L.V. ARNOLD. Diens plaats is thans ingenomen door coll. G.E. FLÖGEL te Amsterdam, die evenzeer bekendheid geniet zij het op ander gebied. Na zijn bevordering tot tandarts in 1950 en enkele jaren praktijkwaarneming vestigde hij zich in 1953 in de hoofdstad. In 1960 werd hij verbonden aan de conserverende afdeling van het tandheelkundig instituut te Utrecht onder leiding van PROF. VAN AMERONGEN. Reeds tevoren was zijn belangstelling gewekt door de ontwikkeling van snel-roterend instrumentarium hetwelk ook na de intrede bij het onderwijs zijn aandacht gevangen hield. Vooral vanaf dit tijdstip dateert zijn drang naar wetenschappelijk onderzoek hetwelk voornamelijk gericht is op de klinisch-technische eigenschappen van vulmaterialen, met name amalgaam, de onvolkomenheid van gietstukken en (het in onbruik geraakte) cohesief goud.

Van zijn bevindingen heeft PROF. FLÖGEL, die in de laatste jaren in de rang van wetenschappelijk hoofdamtenaar zijn onderwijstaak vervuld heeft, in een reeks van publicaties, voordrachten en demonstraties, verslag gedaan. Van de eerstgenoemde hebben de lezers van ons Tijdschrift in extenso kennis kunnen nemen.

Wanneer alle goede dingen een trits vormen dan dient in dit verband niet minder te worden herinnerd aan de benoeming van PROF. DR. H.M.J. SCHEFFER tot rector magnificus gedurende het studiejaar 1965-1966. Al is het gebruikelijk dat de leden van de Senaat naar volgorde van anciënniteit voor een benoeming in deze functie in aanmerking komen, zo kan er zich een zekere versnelling voordoen. Aldus werd PROF. SCHEFFER geconfronteerd met het aanvaarden van deze waardigheid.

Door zijn positie in de organisatie van het tandheelkundig onderwijs te Utrecht en veeljarige deelname in bestuurlijke functies van de universiteit is de nieuwe rector alleszins in staat deze eervolle taak met inzicht en kennis van universitaire zaken te vervullen. Dat het komende lustrum ongetwijfeld een extra-verzwarende zal betekenen zij slechts terloops opgemerkt. De hoop moge hier worden uitgesproken dat de veelzijdige rectorale besloemingen met persoonlijke voldoening zullen worden gehonoreerd!

B.