

tussen onderwijs en praktijk een antwoord te worden gegeven op de vraag of, bij het huidige tekort aan tandheelkundige hulp, iedere tandarts de morele plicht heeft een deel van zijn tijd aan de behandeling van ziekenfondsverzekerden te besteden.

Hoe de deplorabele omstandigheden waarin de Nederlandse tandheelkunde zich bevindt zijn ontstaan, weten wij allemaal. Maar laten we eens nagaan welke factoren schuld hebben aan het feit, dat sinds 1945 geen enkele verbetering in de toestand is gekomen.

Het Nederlandse volk is, ondanks alle voorlichting, nog steeds bitter weinig dental minded. Het suikerverbruik neemt nog steeds toe, de mondhygiëne laat nog altijd zeer veel te wensen over. Een zeer groot deel van onze landgenoten staat afwijzend – of op zijn minst onverschillig – tegenover de drinkwaterfluoridering.

Aan de andere kant is daar het onbegrijpelijke feit, dat ons vertegenwoordigende lichaam, de Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde, na 1945, toen het tekort aan tandartsen duidelijk aan de dag trad, gedurende vele jaren heeft verkondigd, dat er voldoende tandartsen waren in Nederland. En heeft deze zelfde Maatschappij niet jaren lang de opleiding van curatieve hulpkrachten tegengehouden?

Helaas hebben ook talrijke practici het altijd doen

voorkomen, alsof zij met hun plaatselijke confraters in staat waren de inwoners van hun gemeente volledig tandheelkundig te verzorgen.

Er zijn ook andere factoren in het spel, doch die doen niets af aan het feit dat de Nederlandse tandheelkunde niet door de schuld der goede practici in een moeras is verzonken.

Goede tandartsen, die uit liefde voor hun vak bereid zijn zich offers te getroosten om tandheelkunde op hoog niveau uit te oefenen, hebben het recht dit te doen. Zij hebben recht op de arbeidsvreugde die alleen hoogstaande tandheelkunde hen kan schenken. (Let wel: offers en hoogstaande tandheelkunde.)

Bovenstaande beschouwingen over het tandheelkundig onderwijs zijn gebaseerd op de gedachte, dat de student een evolutie moet doorlopen.

De biogenetische grondwet van Haeckel zegt, dat de ontogenetische ontwikkeling een korte herhaling is van de fylogenetische ontwikkeling. Zo dient ook de student, de embryonale tandarts, enkele stadia te doorlopen om ten volle de kenmerken van een moderne tandarts te kunnen verwerven.

Specialisatie betekent: beperking van mogelijkheden. De waarde van een fundamentele tandheelkunde is, dat zij de mogelijkheid inhoudt van een alzijdige ontplooiing.

Adres: Prof. J. G. de Boer,
Vijverlaan 49,
Epe – Gld.

TANDHEELKUNDIG ONDERWIJS EN GEZONDHEIDSZORG*)

S. K. THODEN VAN VELZEN

Inleiding

Met betrekking tot het onderwijs in de tandheelkunde is nog slechts zeer weinig research verricht; het is dus maar zelden mogelijk om zich ten aanzien van de inhoud van het onderwijs en over de wijze van over-

dracht van kennis en vaardigheid te baseren op de resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Het hierna volgende is slechts een poging om tot de discussie bij te dragen.

De tandheelkundige gezondheidszorg

De organisatie en de mogelijkheden van de tandheelkundige gezondheidszorg zouden, meer dan nu, de mo-

*) Naar een voordracht, gehouden tijdens de 205e ledenvergadering van het Ned. Tandheelkundig Genootschap d.d. 11 maart 1971.

*Uit de afdeling
Conserverende tandheelkunde
van de Universiteit van Amsterdam.
Hoofd: Prof. Dr. J. B. Visser.*

*„The University is a Paradise,
Rivers of Knowledge are there,
Arts and Sciences flow from thence.”
John Donne.*

gelijkheid moeten bieden om op een goede en voor beide partijen bevredigende wijze tandheelkundig werkzaam te zijn. Een deel van de steeds veelvuldiger gesignaleerde misverstanden en spanningen tussen de tandarts en zijn patiënten is ongetwijfeld te wijten aan de teleurstellingen en frustraties, die de uitoefening van het beroep, zeker in de sociale sector, geeft. Verbetering zou echter niet in eerste aanleg gezocht moeten worden in een uitbreiding van het verstrekkingspakket of een verhoging van de beloning per verrichting. Het systeem noopt momenteel tot een weinig efficiënte wijze van patiëntenbehandeling, die sterk tekort schiet ter zake van de preventie en de diagnostiek. De doelmatigheid wordt zeker niet gediend door het grote aantal restricties en de tijdrovende controle op de naleving daarvan.

De tandheelkundige praktijk en het onderwijs

Verbeteringen zullen echter van twee zijden moeten komen; ook de uitoefening van het beroep zal moeten worden aangepast.

„It now seems likely that the profession will be forced into the twentieth century and will shoulder its obligation to face all the dental problems of all the people. As one of the last great cottage industries, dentistry will change most significantly when it acknowledges and adopts that age-old principle known as the division of labor. In our case it means making a rational use of dental auxiliaries to perform, under direct supervision, many of the tasks commonly carried out by the dentist.” (Oaks, 1970.)

Men kan de tandheelkundige praktijk beschouwen als één der laatste vormen van huisindustrie, veelal uitgeoefend op de beperkte schaal van een familiebedrijf. Het lijkt een dringende noodzaak om te onderzoeken of dit nog gewenst is. De tandarts werkt op deze wijze te eenzaam, te kwetsbaar; zijn praktijk biedt onvoldoende mogelijkheden voor het optimaal inschakelen van hulp personeel en zijn bedrijf als zodanig kent geen continuïteit.

Nieuwe vormen van praktijkvoering en andere vormen van eigendom en beheer van deze praktijken zullen moeten ontstaan (Van de Poel e.a., 1970 en aldaar geciteerde auteurs; Sarner, 1970). De tandarts is naast tandarts ook ondernemer; het onderwijs heeft daaraan tot dusverre weinig of geen aandacht geschonken.

„Why change the dental curriculum? In the final analysis, the answer should be that the present curriculum is inadequate for producing graduates who can con-

tribute significantly to the optimum well-being of a changing society.” (Durocher e.a., 1970).

Indien men de universitaire opleiding wenst te zien als een opleiding gericht op de uitoefening van het beroep als een essentieel bestanddeel van de gezondheidszorg dan zal het curriculum ook deze facetten moeten omvatten. Ondanks de uitbreiding van de leerstof door de steeds sneller gaande ontwikkeling van de tandheelkundige wetenschap en van het vak, zal in het studiepakket meer plaats moeten worden ingeruimd voor sociale tandheelkunde en „praktijkmanagement”.

De methodiek van het onderwijs

Ook de methodiek van het onderwijs zal dienen te veranderen. Wellicht door zijn ambachtelijk verleden wordt de tandheelkunde nog in belangrijke mate gedoceerd volgens de methode van het leerlingenstelsel, d.w.z. de leerling gaat in de leer bij een meester in het vak en kijkt de kunst af. Dit is niet een efficiënte wijze van kennisoverdracht.

Op grond van traditie en van zijn universitaire aard is het curriculum logisch van opbouw. Het onderwijs begint bij de chemie en fysica, om vervolgens via anatomie, histologie en fysiologie bij de pathologie en de diagnostiek te belanden; indicatie en therapie vormen het sluitstuk.

Deze z.g. logische of natuurlijke volgorde is docent gericht; beter ware een student gerichte opbouw, de z.g. psychologische volgorde. Het talenpracticum, waar luisteren en spreken vóór de grammatica gaan, is hiervan een voorbeeld. Het vroeg in de studie introduceren van de behandeling van patiënten, zal de student beter tot studie motiveren. De leerling verzet zich onbewust tegen het opnemen van leerstof, waarvan hem het verband met zijn latere succes in de praktijkuitoefening niet duidelijk is (Canfield, 1968).

Het integreren van de leerstof van de verschillende docenten wordt nog grotendeels overgelaten aan de student (Durocher e.a., 1970; Ned. T. Tandheelk., 1971). Basiswetenschappen en klinisch onderwijs zijn bepaald onvoldoende gecorreleerd (Durocher, 1970: p. 55).

Een meer symposiongewijs aanbieden van de stof zal de docenten zeer zwaar belasten, maar zal de resultaten van het onderwijs verbeteren.

Er is wel eens gesteld dat men wat betreft de technische uitvoering van het vak van de student een prestatie van meer dan 100 % moet verlangen; de gedach-

te hierachter is dat hij in de praktijk altijd een min of meer gelijk deel van zijn nauwkeurigheid van werken zal verliezen. Het is zeer de vraag of deze methode tot het beoogde doel voert. De pas-afgestudeerde kan niet goed bepalen waar hij een steek mag laten vallen en waar beslist niet. Niet zelden zal hij, ineens geconfronteerd met grote aantallen patiënten, een verkeerde keus doen. Het valt te prefereren om de student onder praktijkomstandigheden te leren werken. Om dit te realiseren heeft men in Pittsburgh bewust gekozen voor algemeen-practici voor het geven van het onderwijs bij de patiënt (Durocher e.a., 1970).

De inhoud van het onderwijs

Wil de tandheelkunde de verantwoordelijkheid voor zijn aandeel in de gezondheidszorg kunnen dragen, dan zal in het onderwijs meer aandacht moeten worden besteed aan:

gedragswetenschappen, de psychologische benadering van patiënten, de voorlichtingstechniek;
de sociologische aspecten;
de preventie;
praktijkvoering, management, het leiding geven aan een team, de ergonomie;
de tandheelkundige ethiek;
de kennis van researchmethodieken en van het verrichten van wetenschappelijk onderzoek.

Uitbreiding van de leerstof is echter alleen mogelijk als het huidige programma wordt beperkt. Daarnaast zullen ook de voorstellen van de regeringscommissaris voor het wetenschappelijk onderwijs, Prof. Dr. K. Posthumus (1968) – nu door de Minister van Onderwijs en Wetenschappen neergelegd in een op 9 maart jl. gepubliceerd voorontwerp van wet – dwingen tot een verkorting van de studieduur. Het lijkt daarom onontkoombaar om post-graduate onderwijs tot een geïntegreerd bestanddeel van de opleiding te maken en om bepaalde onderdelen van het curriculum te verschuiven tot na het tandartsexamen.

De gedachte dat de universiteit na 5½ jaar een volledig opgeleide tandarts aflevert kan men beter geheel laten varen. Het is denkbaar dat men bijvoorbeeld de inlay nog slechts postacademisch onderricht. Ondanks het feit dat de perfecte inlay de mooiste restauratie oplevert, is het indicatiegebied ervoor, tussen amalgaam-restauratie enerzijds en kroon of partiële omslijping anderzijds, zeer beperkt. Ook sommige andere onderdelen van het curriculum lenen zich voor verschuiving naar de postacademische fase van de opleiding.

Het is echter niet mogelijk de inhoud van het onderwijs vast te stellen zolang er nog geen duidelijk omschreven doelstellingen zijn voor de opleiding tot tandarts.

De doelstellingen van het tandheelkundig onderwijs

Het is de taak van de gemeenschap, de beroepsorganisaties en het onderwijs om een visie op de ontwikkeling van het beroep en zijn plaats in de gemeenschap op te stellen. Hierin vindt men de uitgangspunten voor het bepalen van de doelstellingen voor het onderwijs. Een doeltreffend studieprogramma volgt welhaast vanzelf uit voldoende uitgewerkte en operationeel gemaakte doelstellingen. Wellicht zal de conclusie dienen te worden getrokken dat er meer dan één programma moet zijn. Een duidelijk omschreven doel beschermt de student tegen overlading van het curriculum en zal het mogelijk maken om de resultaten van het onderwijs te evalueren. Het ontbreken van nauwkeurig omschreven doelstellingen is waarschijnlijk wel het zwaarstwegend probleem in het postsecundaire onderwijs.

Wel zijn globaal op de verschillende niveaus doelstellingen geformuleerd:

„Wetenschappelijk onderwijs omvat de vorming tot zelfstandige beoefening der wetenschap en de voorbereiding tot het bekleden van maatschappelijke betrekkingen, waarvoor een wetenschappelijke opleiding vereist is of dienstig kan zijn, en bevordert het inzicht in de samenhang van de wetenschappen.

1. De instellingen van wetenschappelijk onderwijs worden onderscheiden in universiteiten en hogescholen en andere instellingen.
2. De universiteiten en hogescholen beogen in ieder geval naast het geven van onderwijs, de beoefening van de wetenschap; zij schenken mede aandacht aan de bevordering van maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef.” (Wet op het Wetenschappelijk Onderwijs, titel I, artikelen 1 en 2.)

„The Netherlands Postsecondary Education System, Provisional Statement of Objectives.

Preamble.

Postsecondary education should:

1. Build upon and advance the cultural values of the Netherlands.
2. Promote social responsibility among all citizens.
3. Contribute to a continuing process of constructive social change and social renewal.

- Achievement objectives.* Postsecondary education should:
1. Provide opportunity for fullest development of each person's talents without regard for the person's social, economic, cultural, or geographic background.
 2. Meet society's needs for educated and trained manpower.
 3. Contribute to the creative development of new knowledge.

Efficiency objective. Postsecondary education should make the most efficient use of society's resources while meeting previously stated objectives." (McKinsey & Company, 1970.)

„A College of dentistry should have as its aim the development of biologically oriented, technically capable, socially sensitive dental practitioners who are keenly aware of the significance of their potential contribution to the total health of their patients. These practitioners should have confidence in their ability to render service but should be aware of and dissatisfied with their limitations. They should be prepared to assume major responsibility for their continued development toward well-rounded professional men. The environment of the College of Dentistry should be such that the unusually motivated or gifted student is identified and encouraged to pursue a course leading to speciality practice, teaching and research." (Bohannan & Morris, 1970.)

Gedetailleerde doelstellingen maken het mogelijk, onderwijsdeskundigen in te schakelen: een dringende noodzaak om tot optimale onderwijsmethoden te komen.

Conclusie

De gezondheidszorg is de *raison d'être* van het medisch onderwijs. Binnen de Faculteit der Geneeskunde draagt de Subfaculteit der Tandheelkunde verantwoordelijkheid voor het tandheelkundig aandeel van het onderwijs in de gezondheidszorg. Het curriculum dient hieraan te worden aangepast. Uitbreiding echter van de leerstof te zamen met verkorting van de studieduur noodzakelijk tot doeltreffende onderwijsmethoden en tot integratie van het postacademisch onderwijs in de opleiding. Onderwijs en gezondheidszorg zullen elk voor zich een gedeelte van de kloof tussen praktijk en tandheelkundig kunnen moeten overbruggen. Preventie en

rationele behandelmethoden zijn daarbij onontbeerlijk, evenals het op ruime schaal inschakelen van hulpkrachten met verstrekkende curatieve bevoegdheden. Eerst als leider van een uitgebreid tandheelkundig team, kan de tandarts zijn universitaire opleiding optimaal in praktijk brengen. Het onderwijs dient zijn bevoeienissen dus uit te strekken tot alle leden van het team.

Bij zijn tandartsexamen zal de student een grondige kennis moeten hebben van de basiswetenschappen en de medische raakvlakken van de tandheelkunde; hij moet een ruime ervaring hebben in diagnostiek en indicatiestelling en in staat zijn tot doelgericht en efficiënt werken. Voorts dient hij leiding te kunnen geven aan een uitgebreid tandheelkundig team en in staat te zijn om een praktijk te besturen. Hij zal overtuigd moeten zijn van de noodzaak van voortdurende bij- en nascholing.

Bij dit alles zal de tandheelkunde het juiste evenwicht moeten vinden tussen de noden van nu en de belangen van de toekomst. Enerzijds dus het zorgvuldig opleiden van de tandarts en zijn toekomstige teamgenoten, anderzijds het ontwikkelen van het vak en de wetenschap, het opleiden van docenten en wetenschappelijke werkers en het verbeteren van het onderwijs.

Literatuur:

1. Bohannan, H. M., Morris, A. L. (1970): A case study in dental curriculum change: University of Kentucky. *J. Am. D. Ass.* 80: 1030-1041.
2. Canfield, A. A. (1968): A rationale for performance objectives. *Audiovis. Instruction* 13: 127-129.
3. Durocher, R. T. (1970): Guidelines for the development of dental curricula. Document No. HP/DH/1, Pan American Health Organization, World Health Organization, Washington.
4. Durocher, R. T., Mackenzie, R. S., Wintner, A. J. (1970): The changing look in dental education. *J. Am. D. Ass.* 80: 1017-1026 (*Ned. T. Tandheelk.* 77: 434-435, 1970).
5. McKinsey & Company (1970): Developing improved planning for postsecondary education in the Netherlands.
6. *Ned. T. Tandheelk.* (1971): Het onderwijs in de tandheelkunde III. Vol. 78: 104-108.
7. Oaks, J. H. (1970): The need for curriculum innovation in dental education. *J. Am. D. Ass.* 80: 1027-1029 (*Ned. T. Tandheelk.* 78: 22-25, 1971).
8. Poel, A. C. M. van de, Berendsen, W. J. H., Dijkman, A. G., Luyn, W. J. van (1970): Program van eisen en wensen voor een praktijkgebouw van een tandartsengroepspraktijk. *Ned. T. Tandheelk.* 77: 416-422.
9. Posthumus, K. (1968): De universiteit. Doelstellingen, functies, structuren. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
10. Sarnier, H. (1970): Incorporation of a dental practice. *J. Am. D. Ass.* 81: 625-628.