

Bijzonder onderwerp

Samenvatting van het afscheidscollege van prof.dr. K.G. König uitgesproken bij zijn aftreden als gewoon hoogleraar in de preventieve en sociale tandheelkunde aan de Katholieke Universiteit Nijmegen op vrijdag 20 september 1996.

Een gaaf gebit!

Toen ik in 1969 mijn inaugurale rede uitsprak, werd de jeugd zwaar geteisterd door tandcariës. Het Ivoren Kruis had toen net een serie sprekende dia's uitgebracht. Men zag op een speelplaats honderd kleuters; werden al degenen naar binnen gestuurd, die geen gaaf gebit meer hadden, dan bleven er drie over. Een ander plaatje toonde duizend rekruten van het Nederlandse leger; liet men al degenen aftreden die geen gaaf gebit meer hadden, dan bleven er vier over. Er waren veel te veel Nederlanders, soms al in hun prille jeugd, opgescheept met een kunstgebit. Wat te doen?



K.G. König

(Foto: Jan van Teeffelen fotografie, Nijmegen)

Moest de consumptie van suikers worden beperkt? Suikers waren bekend als belangrijke risicofactor hoewel wij toen al wisten dat suiker geen directe schadelijke invloed uitoefent, maar dat cariogeen zuur slechts wordt gevormd als bacteriële plaque zich ophoopt. Het daarin gevormd zuur leidt tot ontkalkingen van het glazuur maar dat is niet het enige risico dat van plaque uitgaat: de bacteriën in contact met de gingiva vormen prikkels die tot ontstoken en bloedend tandvles leiden. Suikerbeperking voorkomt noch tandvlesontsteking noch parodontitis; hiertegen helpt uitsluitend het zorgvuldig mechanisch reinigen, een goede mondhygiëne dus.

Moest het gebruik van fluoride worden uitgebreid? Dit doel kreeg terecht een hoge prioriteit, want toevoeging van 1 mg fluoride/l aan drinkwater drong de cariësprevalentie tot de helft terug. Fluorideren van drinkwater bleek echter onaanvaardbaar en politieke obstakels maakten in 1973 een einde aan de droom van een 'gezond gebit uit de kraan'.

Wat liet het epidemiologisch onderzoek zien? In 1969 vonden we in Nijmegen onder duizend zevenjarige kinderen slechts drie met een gaaf gebit. Eén van deze drie had een erfelijke stoornis die eigenlijk tot verzwakking van zijn gebit had moeten leiden: dat kind had geen glazuur. Maar op de kauwvlakken ontbraken met het glazuur ook de fissuren, waarin plaque en voedsel worden vastgehouden, voorts waren er makkelijk toegankelijke interproximale ruimten, en bovendien waren de kiezen niet bolvormig, maar konisch. Verklaring: de vorm van deze gebitselementen was zodanig, dat een perfecte zelfreiniging tijdens het kauwen plaats vond. Bacteriën konden niet uitgroeien tot dikke plaque, speeksel had ongehinderd toegang, er was geen voedselretentie en de vorming van cariogeen zuur bleef achterwege. Een misvormd gebit maar een schoon en gaaf gebit.

Mondhygiëne: de oplossing? Voorzichtig, geen voorbarige conclusies, want het cariësproces is een multifactorieel gebeuren. De praktische vraag was of mensen, en ook kinderen,

ertoe gebracht konden worden hun gebit regelmatig te poetsen; de bijkomende vraag was of zij dat ook op een technisch goede manier zouden kunnen uitvoeren zodat het tot voldoende reiniging resulteerde.

Gelukkig kon in Nederland gedurende decennia epidemiologisch onderzoek naar de gebitstoestand bij schoolkinderen worden uitgevoerd. Vanaf ongeveer 1980 viel het de onderzoekers op dat het klassikaal reinigen voor zo'n onderzoek ineens niet meer nodig was. Eind jaren zestig had een kind nog gemiddeld acht of negen niet meer gave elementen; in 1993 was dat gemiddeld nog maar één aangetast element.

Hoe kwam dat? Het suikergebruik was in 1985 en 1992 met 38,5 kg per inwoner per jaar nog bijna even hoog als 1965. Fluoridering van drinkwater was na een oordeel van de Hoge Raad vanaf 1973 stopgezet. Desalniettemin daalde de cariësprevalentie continu.

Wat is er gebeurd? De meest spectaculaire verandering was ongetwijfeld de ommezwaai in het mondhygiënisch gedrag. Tussen 1980 en 1994 is het gebruik van tandpasta verdubbeld van 0,2 naar 0,4 liter per persoon per jaar. Bovendien nam tussen 1970 en 1994 het aandeel tandpasta's met fluoride toe van 15 naar 98 procent. De cariës daalde: in 1996 vonden wij in Den Haag gemiddeld minder dan één aangetaste kies en 74% van de 12-jarigen had helemaal geen cariës. Analyseert men de mogelijke oorzaken, dan lijkt de combinatie van reinigen en gebruik van fluoridetandpasta de meest waarschijnlijke verklaring voor de lage cariësprevalentie. Naast professionele voorlichting bevorderde vooral televisiereclame het tandenpoetsen. De tweede factor was de hevige strijd in de media vóór en tegen drinkwaterfluoridering.

Nog niet alle problemen zijn opgelost! Ondanks sterk verbeterde gebitten bij de aankomende generatie zitten wij met 26% 12-jarigen die wel nog gaatjes onwikkelen. Een tweede probleem zijn de melkgebitten. Zij zijn niet in gelijke mate beter geworden als de blijvende gebitten. Vooral in minder ontwikkelde lagen van de bevolking vertoont tot 10% van de peuters 'zuigflescariës'.

Het derde probleem is van paradoxale aard: mondhygiëne is de sleutel tot behoud van een gaaf gebit, maar overdaad schaadt. Door ongecontroleerd reinigen worden tandvles en bot getraumatiseerd. In het zachte blootliggende worteldentine ontstaan wigvormige defecten. Behalve mechanische traumata als oorzaak van defecten is er de etsende werking van zure vruchten zoals appel, sinaasappel en bovenal grapefruit en hun sappen (en in mindere mate de industrieel bereide frisdranken). Het verlies aan tandglazuur door chronisch contact met zulk 'vrij zuur' wordt door poetsen direct na het eten nog verergerd.

Waarom 27 jaar na 'Een gaaf gebit' met een vraagteken nu dezelfde titel met een uitroepteken? Het is niet bedoeld als een uitdrukking van zelfgenoegzaamheid maar als waarschuwing voor de professie, de wetenschap en ieder individu dat het gebit ook in de toekomst aandacht zal blijven eisen.

K.G. König, Nijmegen

Samenvatting van het afscheidscollege van prof. dr. F.P.G.M. van der Linden uitgesproken bij zijn aftreden als gewoon hoogleraar in de orthodontie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen op vrijdag 20 september 1996.

Orthodontie en groei?

De rede die ik in 1964 uitsprak bij de officiële aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar had als titel 'Orthodontie en groei', zonder vraagtekens. Het belangrijkste standpunt dat ik daarin uitdroeg, heb ik reeds na een beperkt aantal jaren moeten bijstellen. Ik propageerde destijds dat men zich bij het vaststellen van het meest gunstige tijdstip voor de behandeling van afwij-



F.P.G.M. van der Linden

Foto: Jan van Teeffelen fotografie, Nijmegen

kingen in de sagittale relatie van de kaken, dient te richten op de algemene groeiversnelling tijdens de adolescentie. Later werd duidelijk dat beter van de gebitsontwikkeling kan worden uitgegaan. In de praktijk bleek dat, wanneer het aanvangstijdstip van een behandeling op basis van de gebitsontwikkeling wordt gekozen, dit voor meisjes veelal inhoudt dat de puberteit en adolescentie-groeiversnelling grotendeels met de behandeling samenvallen. Bij jongens is dat zelden het geval. Een andere reden waarom niet meer aan de adolescentie-groeiversnelling wordt vastgehouden is gebaseerd op de veronderstelling dat het effect van gelaatsorthopedische therapieën sterker afhankelijk is van de adaptatiemogelijkheid van skeletale structuren dan van de gelaatsgroei. Aangenomen wordt dat deze adaptatiemogelijkheid met het ouder worden afneemt en tijdens de groeiversnelling geringer is dan in de periode daarvoor.

Onderwijs aan studenten

In het begin van de jaren zeventig werd het uit 1961 daterende opleidingsprogramma voor tandartsen geanalyseerd. Eerst werd een onderwijskundige analyse uitgevoerd en werden de beoogde doelen omschreven. Daarna werden de kennis en vaardigheden vastgelegd waarover een pas afgestudeerd tandarts diende te beschikken. Nieuw was de introductie van psychosociale aspecten. Naast cognitieve en motorische moest de afgestudeerde ook over affectieve vaardigheden beschikken. Nadat het gehele programma was uitgewerkt bleek het mogelijk, met verhoging van kwaliteit en doelmatigheid, de studieduur van zes tot vijf jaar terug te brengen.

Bij het uitwerken van het nieuwe curriculum was het merkwaardig, zo niet onthutsend, te constateren dat er een enorme discrepantie bleek te bestaan tussen hetgeen op basis van zorgvuldig vastgelegde doelstellingen diende te worden aangeboden en hetgeen voorheen aan onderwijs werd gegeven. Leerboeken die waren voorgeschreven, bleken niet meer bruikbaar. Nieuw onderwijsmateriaal moest worden ontwikkeld. Dit doel is grotendeels bereikt. De laatste twintig jaar is door Nijmeegse docenten een groot aantal leerboeken gepubliceerd. Deze leerboeken hebben in buitenlandse vertalingen er toe bijgedragen dat de Nijmeegse opleiding internationaal bekend en gerespecteerd is.

Opleiding van specialisten

Het heeft mij altijd verbaasd dat de opleiding van medische specialisten en die van kaakchirurgen grotendeels op het leermeester-gezelmodel is gebaseerd. Bij de opzet van de Nijmeegse specialistenopleiding zijn Boersma en ik afgeweken van de destijds gebruikelijke opzet. Voor de toen nog drie jaar durende opleiding werd door ons vier jaar aangehouden. Eenmaal per twee jaar wordt met een groep van vijf assistenten begonnen. Het zwaartepunt van de theoretische opleiding ligt in de eerste twee studiejaar. Daarna is er meer tijd voor onderzoek. Aan de patiëntenbehandeling gaat een relatief lange periode vooraf waarin met practica en behandelingen op fantoom de nodige inzichten en vaardigheden worden verworven.

Het theoretisch onderwijs bestaat voornamelijk uit werksprekingen waarin een staf lid aan de hand van literatuur een onderwerp aan de orde stelt. Daarbij wordt er naar gestreefd dat de assistenten de discussie dragen. Alle door hen te behandelen patiënten worden in de groep besproken, waarbij iedere assistent onafhankelijk zijn oordeel hoort te geven. De patiëntenbehandeling vindt plaats onder continue begeleiding van een staf lid. Dit bevordert niet alleen de doelmatigheid en kwaliteit van de behandeling, maar biedt ook aanknopingspunten voor zinvolle discussies. Het in Nijmegen ontwikkelde model is daarna door de andere Nederlandse opleidingscentra overgenomen en is bovendien ook elders in Europa ingevoerd.

Persoonlijke aspecten

Terugblikkend op een bijna veertigjarige betrokkenheid bij het vakgebied Orthodontie en vijfendertig jaar Tandheelkunde Nijmegen wil ik u deelgenoot maken van enige overwegingen en opvattingen van persoonlijke aard.

Ik heb het als een groot voorrecht beleefd mijn gehele professionele leven met jonge mensen te mogen omgaan. Ik heb getracht hen niet alleen kennis en vaardigheden bij te brengen. Ik heb ook gepoogd de liefde voor het vak over te dragen. Ik heb gemeend in het onderwijs normen en waarden te moeten uitdragen. Ik heb mijn werk vooral zinvol gevonden omdat ik meende door mijn inbreng een bijdrage te leveren aan de samenleving. Dat betreft niet alleen het opleiden van jonge mensen en hen voorbereiden op een taak die een dienstverlening is aan de medemens. Het betreft ook het bevorderen van volksgezondheid en persoonlijk welzijn van anderen.

Tandheelkunde Nijmegen heeft in Nederland en daarbuiten een goede naam. De harmonische verhoudingen die bestaan tussen de vakgroepen en de hoogleraren hebben daaraan bijgedragen. Wanneer de onderlinge verhoudingen goed zijn, men elkaar professioneel en persoonlijk respecteert, zich gezamenlijk verantwoordelijk voelt voor onderwijs en onderzoek komen de andere aspecten beter uit de verf. Ik wil mijn medehoogleraren danken voor de plezierige en constructieve samenwerking die ik met hen mocht hebben. Het was mij een genoegen met hen een team te vormen.

F.P.G.M. van der Linden, Nijmegen