

## OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN

### DIENT HET TANDHEELKUNDIG ONDERWIJS TE STREVEN NAAR HET HOOGSTE WETENSCHAPPELIJKE EN TECHNISCHE PEIL, OF MOET HET GERICHT ZIJN OP DE MOGELIJKHEDEN VAN DE DAGELIJKSE PRAKTIJK? \*)

Prof. J. G. DE BOER

Deze titel eist een nadere toelichting.

De vraag heeft vanzelfsprekend betrekking op het Nederlandse onderwijs en op Nederlandse toestanden.

De vraag gaat uit van de premisse, dat de doorsnee dagelijkse praktijk geen uitoefening van de tandheelkunde op het hoogste wetenschappelijke en technische peil toestaat. Bovendien suggereert deze vraag dat een duidelijk verschil bestaat tussen wat mogelijk is, en wat in de praktijk bereikbaar is.

Waar „de mogelijkheden van de dagelijkse praktijk” een begrip vormen dat voor velerlei interpretatie vatbaar is, lijkt het gewenst van scherp omlinjende begrippen uit te gaan. Betrekkelijkheden zullen zich spoedig genoeg aandienen.

Laten wij dus beginnen met ons duidelijk voor ogen te stellen wat wij onder wetenschap en techniek moeten verstaan. Aan beide begrippen kunnen verschillende betekenissen worden gehecht. Voor de volgende beschouwingen zou ik *wetenschap* willen omschrijven als „kennis verkregen door nauwkeurige waarneming en correct denken” (Funk and Wagnalls Desk Standard Dictionary, 1933), terwijl ik aan *techniek* de betekenis zou willen geven van „werktuigelijke bedrevenheid” (Koenen-Endepols-Heeroma, Handwoordenboek der Nederlandse Taal, 1946). Beide definities hebben het voordeel kort en duidelijk te zijn.

Bezien wij eerst de techniek in het licht van de titel van deze voordracht, dan meen ik te mogen stellen, dat het ondenkbaar is, dat in het tandheelkundig onderwijs de studenten *niet* als ideaal het verkrijgen van de hoogste werktuigelijke bedrevenheid zou worden voorgehouden. Het spreekt vanzelf dat dit niet inhoudt, dat hun *alle* bestaande behandelmethoden moeten worden bijgebracht.

---

\*) Voordracht gehouden voor het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap op 1 november 1968.

Onjuist echter zou het zijn, om aan de technische resultaten der behandelingen onder alle omstandigheden de hoogste eisen te stellen. Deze eisen kunnen gemakkelijk ad absurdum worden opgevoerd. Caviteitspreparaties en restauraties kunnen op verscheidene punten van het ideaal, zoals afgebeeld in de leerboeken, afwijken, zonder daardoor op enigerlei wijze afbreuk te doen aan de doelmatigheid en de levensduur van de restauraties.

Bovendien is het maar al te vaak onmogelijk het ideaal te bereiken. Dit spruit niet altijd voort uit ongunstige praktijkomstandigheden, doch kan ook het gevolg zijn van de slechte behandelbaarheid van de patiënt of van de moeilijke bereikbaarheid van het te behandelen element. Deze gevallen doen zich ook bij het onderwijs voor en het is dan de taak van de docent de student duidelijk te maken aan welke eisen hij moet vasthouden en welke eisen hij kan laten vallen, omdat zij van ondergeschikt belang zijn.

Men kan toch b.v. moeilijk eisen dat een disto-buccale caviteit in een tweede molaar zodanig wordt geprepareerd dat deze preparatie als voorbeeld van een klasse V-preparatie in een leerboek kan worden opgenomen. De in deze caviteit aangebrachte amalgaamrestauratie kan desondanks aan alle te stellen eisen voldoen. Echter meen ik dat bij het onderwijs bv. wèl geëist moet worden dat de pulpale wand van een klasse I- of klasse II- caviteit vlak wordt geprepareerd. Een onregelmatige wand behoeft weliswaar geen afbreuk te doen aan de kwaliteit van de restauratie, doch zij getuigt van slordigheid òf van een onvoldoende werktuigelijke bedrevenheid.

Als voor een endodontische behandeling geen cofferdam kan worden aangelegd, omdat b.v. het element voorzien is van een bruganker, of wanneer een element een gekromde wortel heeft, waardoor het onmogelijk is de apex te bereiken, dan mag toch op deze gronden niet tot extractie of apex-resectie worden overgegaan. Men zal genoeg moeten nemen met een niet ideaal doorgevoerde behandeling of met een technisch niet ideaal resultaat. Geen van beide houdt echter zonder meer een ongunstige prognose van de behandeling in.

Indien het bovenstaande als juist wordt aanvaard (en het zou wel van een groot gemis aan gevoel voor verantwoordelijkheid getuigen dit niet te doen), moet men zich afvragen, welk verschil er bestaat tussen technische en sociale factoren die het bereiken van het technisch ideale resultaat onmogelijk maken. Onder beide omstandigheden is het in vele gevallen mogelijk door oordeelkundig concessies te doen, resultaten te bereiken die ongetwijfeld minder elegant zijn dan het ideaal, doch die

aan de eisen der doelmatigheid ten volle of bijna volledig voldoen.

Dit laatste lijkt een eerste stap omlaag naar de peilloze afgrond, waarin voor het woord tandheelkunde geen plaats meer is. Maar leven ook de besten onder ons niet voortdurend in het randgebied van die afgrond?

Weten wij niet allemaal dat, behalve in kleine éénvlakscaviteiten, een goede inlay altijd beter is dan een goede amalgaam-restauratie? En is dan het gebruik van amalgaam in die gevallen niet een concessie aan sociaal-economische omstandigheden? Toch wordt aan alle tandheerkundige opleidingsinstituten ter wereld, zonder enige bedenking, een belangrijke plaats ingeruimd voor het onderwijs in de vervaardiging van amalgaam-restauraties. Het gebruik van amalgaam in meervlakscaviteiten is een algemeen aanvaarde oordeelkundige concessie aan het ideaal.

Zonder concessies kan geen tandheelkunde worden uitgeoefend, om de eenvoudige reden, dat maar al te vaak onder minder gunstige of zelfs ongunstige omstandigheden van velerlei aard moet worden gewerkt. Wij moeten daarmee voortdurend rekening houden, ook in het onderwijs, en wij zouden van dit onderwijs een spelletje kiekeboe maken en geen *tandartsen* afleveren, als wij de studenten niet hierop zouden wijzen.

Het spreekt vanzelf dat het in het onderwijs bij oordeelkundige concessies moet blijven. Hoezeer ook naar mijn mening onderwijs en praktijk op elkaar afgestemd behoren te zijn, nooit zullen praktijk-omstandigheden het onderwijs mogen verleiden tot het doen van concessies die niet meer als „oordeelkundig” kunnen worden bestempeld.

Het gebruik van amalgaam werd reeds als een oordeelkundige concessie gekwalificeerd. Ter nadere verduidelijking van wat ik met deze term bedoel, geef ik de volgende voorbeelden:

Een moeilijk bereikbare vestibulaire caviteit in een  $M_2$  kan in vele gevallen het best worden geprepareerd met ronde boren in het handstuk. Op deze wijze kan een preparatie worden verkregen, die weliswaar in geen enkel boek over conserverende tandheelkunde voorkomt, doch niettemin een restauratie mogelijk maakt, die aan alle te stellen eisen voldoet.

Een sterke condensatie vormt een belangrijk onderdeel van de moderne amalgaamtechniek. Meer dan ooit tevoren wordt daarom voor klasse II-caviteiten een cervicaal volkomen vast aansluitende matrix geëist. Deze matrix moet ook contact maken met het buurlement. Het realiseren van deze twee eisen vergt niet zelden enige

(soms veel) tijd en moeite; soms is het zelfs onmogelijk een matrix aan beide eisen te laten voldoen. Een oordeelkundige concessie bestaat uit het oordeelkundig lossen van de matrixhouder (eventueel na verwijdering van een wigje) tijdens het oordeelkundig opbouwen van de restauratie. Het cervicaal doorgeperste amalgaam kan na verwijdering van de matrix en (of) tijdens de volgende zitting worden verwijderd.

Het afdruk nemen van een kroon, met behulp van een koperband met stents is een algemeen aanvaarde techniek. Een enkele maal kan een molaar moeilijkheden opleveren, b.v. als deze voorwaarts gekipt is, waardoor onder de mesiale preparatie-rand een sterke ondersnijding aanwezig is. De moeilijkheid de afdruk zonder breuk van de stents te verwijderen, kan dan worden ondervangen door na grondige afkoeling van de stents even een weinig warme guttapercha, bevestigd op een Ash 6, op de juiste plaats tegen de koperband te houden. Ondanks alle theoretische bezwaren bewijzen de resultaten, dat dit een oordeelkundige concessie kan zijn.

Niemand zal willen ontkennen dat een radiopake, wandstandige, tot aan de onmiddellijke nabijheid van de apex reikende wortelvulling in een ruim geprepareerd kanaal het technisch fraaiste resultaat vormt van een radicale endodontische behandeling. Ik meen echter, dat enkele Groningse publikaties duidelijk hebben gemaakt, dat dit resultaat, dat in vele gevallen niet bereikbaar is, geen *conditio sine qua non* vormt voor een geslaagde behandeling. Met oordeelkundige concessies kunnen zó veel meer elementen met goed resultaat worden behandeld, dat het nalaten van die concessies als onoordeelkundig, ja zelfs als malpraxis moet worden bestempeld.

Substitueren wij voor het woord oordeelkundig het woord wetenschappelijk, dan wordt het duidelijk, dat het hoogste wetenschappelijke peil en het hoogste technische peil veelal niet verenigbaar zijn, om de eenvoudige reden, dat het onwetenschappelijk is om door dik en dun de technische perfectie te eisen. Anderzijds wordt vaak de technische perfectie bereikt met methoden, waartegen „wetenschappelijke” bezwaren worden aangevoerd. Ik meen te mogen stellen dat het onwetenschappelijk is om „wetenschappelijke” beschouwingen zonder meer te laten prevaleren boven praktische resultaten. Als theorie en praktijk elkaar niet dekken, is er iets mis met de theorie.

Wellicht meer dan op enig ander gebied, dient de wetenschap, die in de tandheelkundige praktijk wordt toegepast, onder strenge controle te staan van het correcte denken, d.w.z. van het gezonde verstand.

Ter verduidelijking van een en ander kunnen de volgende voorbeelden dienen.

Wie stents als afdrukmetaal in de indirecte inlaytechniek verwerpt, omdat het een thermoplastisch metaal is en vormverandering *du*s onvermijdelijk is, velt een ongemotiveerd oordeel; de praktische resultaten bewijzen dit.

De mening, dat de occlusale bevel bij inlaypreparaties achterwege kan blijven, berust op een onjuiste interpretatie van de resultaten van wetenschappelijk metallurgisch onderzoek.

Wie meent, dat amalgaam alleen met vlakke stoppers mag worden gecondenseerd, denkt uitsluitend longitudinaal; denken en condenseren in alle richtingen komt zowel het rest-kwikgehalte als de wandadaptatie ten goede.

De uitspraak van de American Dental Association, dat formaldehydepreparaten wegens hun schadelijkheid niet in wortelkanalen behoren te worden ingesloten is even dom als de veroordeling van de drinkwaterfluoridering op grond van het argument dat fluor een gif is.

Bacteriologische tests als onderdeel van endodontische behandelingen zijn voor de praktijk van even weinig wetenschappelijke waarde en van even weinig praktisch nut, als de cariëstests die twintig jaar geleden triomfen vierden, doch die een stille aftocht hebben geblazen en die niemand meer toepast. Ik voorspel de endodontische bacteriologische tests hetzelfde lot.

De algemeen verbreide mening, dat bij de aanwezigheid van een apicaal granuloom, de apex moet worden geopend, berust, zoals door praktische resultaten is bewezen, op onjuiste overwegingen.

De eis wortelkanalen te prepareren en te vullen tot aan de onmiddellijke nabijheid van de apex kan slechts worden gehandhaafd door het toepassen van een onverantwoorde selectie. Gelukkig wordt vaak de voorkeur gegeven aan een overvloedige toevoeging van gezond water aan deze wrange endodontische wijn.

Aan deze lijst kunnen ad libitum voorbeelden worden toegevoegd. In een voordracht voor de Nederlandse ARPA heb ik enkele jaren geleden een reeks voorbeelden van onjuist denken in de parodontologie opgesomd (N.T.v.T. juli 1966). Maar dat is dan ook nog een jonge wetenschap.

Dat ook ik zelf in mijn publikaties meer dan eens heb gezondigd tegen het correcte denken, zal wel niemand betwijfelen.

Op grond van bovenstaande beschouwingen zou ik de volgende

conclusies willen trekken als antwoord op de in de titel van deze voordracht gestelde vraag.

Het tandheelkundig onderwijs dient te streven naar de hoogste werktuigelijke bedrevenheid en naar de hoogste ontwikkeling van het correcte denken.

Een voldoende werktuiglijke bedrevenheid en het vermogen te denken met gezond verstand zijn onmisbaar voor wie zich wil ontwikkelen tot een tandarts die opgewassen is tegen „de praktijk” en die het vertrouwen van zijn patiënten verdient.

Meerweg 114,  
Haren (Gr.).