

BIJZONDERE ONDERWERPEN

OVER DE PROBLEMEN BETREFFENDE DE CONSERVERENDE BEHANDELING VAN HET MELKGEBIT.

Hoezeer het ook tot voldoening stemt dat tegenwoordig meer dan ooit het belang van een gezond of althans gesaneerd temporair gebit voor de harmonische ontwikkeling van het kauworgaan en voor de algemene gezondheid wordt ingezien, het is helaas nog niet zo ver, dat dit meerdere inzicht zijn weerslag heeft gevonden in een duidelijk toegenomen aantal adequate restauraties in melkelementen.

Er bestaat een begrijpelijke neiging dit de gezamenlijke tandartsen als een tekortkoming aan te rekenen. Begrijpelijk, maar niet altijd even reëel, vooral wanneer men in aanmerking neemt dat dit verwijt veelal wordt vernomen van niet-professionele zijde, meer in het bijzonder gezegd van personen die de problemen van de tandheelkundige behandeling van kleuters niet kunnen overzien of er niet zelf dagelijks mee hebben te kampen.

Men mag namelijk niet aannemen dat een principieel gebrek aan bereidheid ten grondslag ligt aan het feit dat deze behandeling in veel gevallen wordt afgewezen; veeleer betreft het een complex van daarmee verbonden, onderling samenhangende moeilijkheden.

Als eerste daarvan mag worden genoemd de *psychische instelling* van het zeer jonge kind, dat in elk geval een bijzondere wijze van benadering vergt, met een beroep op tijd en geduld, dat helaas weinig in overeenstemming is met de overbelasting, waaronder de hedendaagse tandarts gewoonlijk toch al gebukt gaat. De veelvuldig voorkomende neiging tot tegenstribbelen maakt bovendien een goede uitvoering van de op zichzelf al lastige technische verrichtingen in het melkgebit niet zelden illusoir.

Rechtstreeks daarmee verbonden is de *grote cariësvatbaarheid* van de temporaire elementen; deze is, gezien ook de *speciale anatomische bouw* en *histologische structuur* van de harde tandweefsels, oorzaak dat zij vaak al op zeer jeugdige leeftijd sterk en enigszins diffuus vervallen, zodat het aanbrengen van een aan de eisen beantwoordende restauratie, die geacht wordt het gedurende de functionele periode van het element uit te houden, een heel bezwaarlijk te volbrengen opgave betekent.

Daarmee hangt dan weer samen een derde moeilijkheid, nl. de naar verhouding *grote ruimte, die de pulpa inneemt*, zodat zij al spoedig in het cariësproces wordt betrokken. De noodzaak tot endodontisch ingrijpen doet zich bij melkelementen dus nog frequenter gelden dan bij blijvende, met alle problemen van dien. Het feit immers dat de melktandwortels onderhevig zijn aan een fysiologisch resorptieproces, stelt aan de endodontische behandeling speciale eisen.

Bovendien zijn veel ouders door onbekendheid met het belang van het temporaire gebit niet bereid – eventueel niet onaanzienlijke – bedragen te besteden aan de restauratie van elementen, die na enige tijd door de natuur toch weer worden uitgestoten en die dus – hoezeer ook ten onrechte – van gering belang worden geacht. Een gedachtengang, die naar men zegt niet altijd met even veel vuur door de behandelende tandartsen wordt bestreden. Maar dan dient tevens erkend dat de situatie daartoe dikwijls ook niet voldoende inspireert.

Kortom, een samenloop van weinig gunstige omstandigheden, waardoor het begrijpelijk wordt dat in de loop der jaren de meningen over de waarde van de conserverende behandeling van het melkgebit nogal verdeeld zijn geweest. Deze divergentie vond nog voedsel in de ongewisheden van de behandelingsresultaten en – in verband daarmee – de onzekerheden die nog bestaan ten aanzien van de vraag, welke restauratie, resp. endodontische methoden voor de dagelijkse praktijk het meest in aanmerking komen.

Het was dan ook een goede gedachte, de problematiek van de behandeling van het melkgebit tijdens het vijfjaarlijkse congres van de F.D.I. te Parijs (1967) aan de orde te stellen. De desbetreffende handelingen zijn vastgelegd in enkele artikelen, welke zijn gepubliceerd in aflevering 3 (september 1968) van de *International Dental Journal*. Van de inhoud wordt in het onderstaande een enigszins verkort overzicht gegeven. Het betreft bijdragen van G. E. M. Hallett (Engeland) en J. A. Martinez Sarda (Spanje).

1. *Hallett*, die het vraagstuk van de conservering van het melkgebit meer in zijn algemeenheid bespreekt, begint uit de aard der zaak met de constatering, dat zoveel mogelijk dient te worden gestreefd naar preventie door middel van doelmatige voeding, goede mondhygiëne en toepassing van fluoriden. Maar ook dan mag men onder de tegenwoordige levensomstandigheden slechts hopen op een aanzienlijke reductie van het aantal nieuwe aantastingen, niet op de eliminering van alle cariës.

Aangezien het in beginsel tot de taak van iedere tandarts behoort het temporaire gebit gedurende de functionele periode onder de best mogelijke omstandigheden te bewaren, zal men steeds komen te staan voor de noodzaak restauratieve verrichtingen, al dan niet met endodontische behandelingen uit te voeren. Zolang bovengenoemde preventieve maatregelen niet in belangrijke mate zijn geëffectueerd, ontkomt men niet aan het noodlot, dat thans zoveel temporaire gebitten bedreigt: algehele verwoesting, waartegen de hedendaagse tandarts zich maar al te vaak machteloos voelt.

Eén van de problemen van de restauratieve behandeling van melkmolaren – en juist deze zijn uit functioneel oogpunt uit de aard der zaak al bijzonder belangrijk – is, dat vooral in geval van proximale cariës de pulpa ge-

makkelijk wordt geëxponeerd, hetzij door het cariësproces zelf, hetzij door de preparatie. Daar komt nog bij dat er door het snelle verloop van het cariësproces vaak onvoldoende reparatief tandbeen kan worden gevormd.

Er is veel onderzoek verricht om te komen tot de meest aanvaardbare methode van preparatie en restauratie van proximale defecten in melkmolaren en als resultaat daarvan zijn allerlei min of meer ingenieuze oplossingen aan de hand gedaan. Als voorbeeld noemt Hallett een techniek volgens Jinks (1963), die opoffering van de proximale randlijsten tracht te voorkómen door in geval van beginnende aantasting van het occlusale vlak uit alleen een tunneltje te prepareren tot aan het contactpunt, om daarna de caviteit te vullen met een fluoride bevattend cement. Doch deze methode roept diverse bedenkingen op: niet alleen mist men voldoende overzicht, maar ook loopt men, juist door de eerder gesignaleerde anatomische verhoudingen, gevaar de pulpahoorn ongemerkt te exponeren.

Verder hebben diverse auteurs zich beziggehouden met de bestudering van de levensduur van klasse II-restauraties en van de eisen die men naar aanleiding hiervan aan de preparatie moet stellen. De meeste onderzoekers komen tot de conclusie dat de omtrek van de step niet expliciet zwaluwstaartvormig moet zijn, maar dat zij afgeronde hoeken moet hebben, alsook een relatief wijde overgang naar de box. Anderen bestrijden dit echter weer, in de overtuiging dat een wijde isthmus licht aanleiding kan geven tot blootlegging van een pulpahoorn, nog afgezien van het huns inziens ongewenste verlies aan harde tandsubstantie.

Zelf is Hallett van mening dat bij de discussies over dit onderwerp vaak te veel theoretisch wordt gedacht, in die zin dat men niet voldoende uitgaat van de klinische ervaring, dat ook in caviteiten van ogenschijnlijk geringe omvang de aantasting in veel gevallen al zó ver en ondermijnd is voortgeschreden, dat men met een standaardpreparatie niet meer uitkomt en dat bovendien de pulpa rechtstreeks wordt bedreigd.

Dit bezwaar zou alleen zijn te ondervangen door cariës inderdaad in het allereerste stadium te bestrijden, doch dit betekent dat men de kinderen al in hun derde levensjaar dient te behandelen. Hallett meent dat ook de zeer ervaren en begaafde pedodontist in die leeftijdsgroep met het prepareren van klasse II-caviteiten naar klassiek voorbeeld in veel gevallen niet erg ver zal komen. Waarbij men dan moet bedenken dat de betrokken restauratie minstens 6 à 7 jaar zal moeten functioneren. Zelfs het psychisch evenwichtige kind acht Hallett – en met hem diverse andere auteurs – pas in zijn vierde levensjaar redelijk toegankelijk voor de normale behandelingsprocedures, maar dan is het cariësproces zijn initiale stadium vaak al weer lang voorbij.

Omdat men te dien aanzien voor een dilemma staat, zoekt men naar prak-

tisch uitvoerbare oplossingen, waarbij men niet aan orthodoxe preparatietechnieken is gebonden. Met verscheidene andere onderzoekers is Hallett dan ook van mening dat – veel meer dan tot nu toe – gebruik zou moeten worden gemaakt van roestvrij stalen kronen. Hij vestigt echter de aandacht op een nadeel van geprefabriceerde kronen, nl. dat zij de normale occlusie en articulatie vaak storen, zodat zij relatief te veel tijd tot aanpassing (besslijping) behoeven. Vele jaren heeft Hallett daarom orthodontische banden gebruikt. Deze bevestigde hij met cement om de molaar en restaureerde het element voorts van occlusaal uit met amalgaam of silico-fosfaatcement op een voor het doel geschikte onderlaag.

De gangbare orthodontische bandjes bieden uit de aard der zaak echter weinig retentie aan zodanige restauraties, tenzij men ze aan de occlusale randen binnenwaarts ombuigt. Men kan daarom ook de omgekeerde weg bewandelen en van gepreformeerde stalen kronen het occlusale vlak grotendeels verwijderen, d.w.z. zó ver dat occlusaal toch nog genoeg metaal blijft bestaan om houvast te verlenen aan een plastisch vulmateriaal of – zo nodig – een tijdelijke voorziening.

Hallett zou het van belang achten dat fabrikanten zulke „open” kronen van een niet te hard metaal in de handel zouden brengen.

Met betrekking tot de endodontische problemen merkt hij op dat het om verschillende redenen – o.a. het veelvuldig vóórkomen van accessorische kanalen in melktandwortels – gewenst is de noodzaak tot endodontische behandeling zoveel mogelijk uit te stellen, tot het kind een leeftijd heeft bereikt dat het voor de betrokken procedures de benodigde medewerking kan opbrengen, d.w.z. het 4e of 5e levensjaar.

Is eenmaal aan endodontisch ingrijpen niet langer te ontkomen, dan kan men vitaal-amputatie toepassen, waarbij men volgens Zander (1939) calciumhydroxyde appliceert. Tegenwoordig zijn velen weer van deze methode afgestapt: de voorkeur gaat thans meer uit naar mummificatie van de restpulp door middel van formocresol.

Indirecte pulpa-overkapping komt, gezien de anatomische verhoudingen, gewoonlijk niet in aanmerking. Het andere uiterste: totale verwijdering van het pulpaweefsel met in aansluiting hierop kanaalvulling zou Hallett willen reserveren voor bijzondere gevallen, b.v. het ontbreken van een blijvende opvolger, waardoor ook weinig of geen wortelresorptie ontstaat.

2. *Martinez Sarda*, die meer in het bijzonder de endodontische problemen in zijn beschouwingen betreft, begint met te constateren dat over de resultaten van endodontische behandelingsmethoden weinig histologisch onderzoek is verricht. Niettemin stellen de specifieke morfologische kenmerken van de melkelementen, alsook het feit dat cariës er gewoonlijk snel in voortschrijdt, bijzondere eisen aan deze methoden. Men dient rekening te houden met de volgende factoren:

- a. de insnoering van de elementen in de cervicale partijen;
- b. de relatief grote ruimte die de pulpa inneemt;
- c. de breedte van de kanalen;
- d. de geringe dikte van de dentinelaag;
- e. de broosheid van het dunne laagje glazuur.

Onder deze omstandigheden spreekt het vanzelf dat de pulpa al spoedig door het cariësproces wordt aangetast resp. tijdens caviteitpreparatie wordt geëxponeerd. Bovendien brengt de infectie het pulpaweeftsel snel tot verval, zodat het aantal peri-apicale complicaties legio is, ook reeds bij kinderen van 5 jaar. Dat dit voor de algemene gezondheid weinig bevorderlijk is, behoeft geen nader betoog.

Uit de aard der zaak is ook het behoud van melkelementen (in het bijzonder molaren) met pulpa-aandoeningen in beginsel gewenst: men dient er zich echter wel rekenschap van te geven dat een tijdrovende endodontische behandeling niet in alle gevallen gerechtvaardigd is. Dit is afhankelijk van verschillende plaatselijke en algemene factoren, zoals de mate van wortelresorptie en van verwoesting van de kroon, de aard van de peri-apicale ontsteking, maar ook de gezondheidstoestand resp. de behandelbaarheid van het kind. Dit betekent dat in een tamelijk groot percentage der gevallen extractie eerder zal zijn aangewezen dan endodontische behandeling.

Het behoud van de vitaliteit van de melktandpulpa vormt een probleem op zichzelf. Hoewel directe pulpa-overkapping tot goede resultaten kan leiden, levert de techniek, in aanmerking genomen de beperkte hoogte van de kroon, in de praktijk wel veel moeilijkheden op. Immers deze houdt in dat men voldoende ruimte beschikbaar moet hebben voor het medicament (gewoonlijk calciumhydroxyde), de cementlaag en de definitieve restauratie. Betekent dit reeds een riskante onderneming, men heeft bovendien nog te maken met de veelal niet gemakkelijke behandelbaarheid van het patiëntje, zodat het vaak niet goed mogelijk is het element ter wille van de vereiste asepsis voldoende te isoleren, b.v. door middel van cofferdam.

Ook voor vitaal-amputatie dient men – in verband met de wenselijkheid van plaatselijke verdoving en van het aanleggen van cofferdam – verzekerd te zijn van een toereikende medewerking van het kind. De methode komt vooral in aanmerking voor elementen met gevorderde wortelresorptie en wijde kanalen resp. foramina. Mortale amputatie is daarentegen in het algemeen aangewezen bij de behandeling van de jongste patiëntjes, die zich uit de aard der zaak vaak verzetten tegen de injectie voor plaatselijke anesthesie en bij wie de wortelresorptie nog niet of nauwelijks is begonnen. Omdat het aanleggen van cofferdam, mede naar aanleiding van de kroonvormen lang niet altijd mogelijk is en men dus meer dan eens zal zijn aangewezen op wattenrollen en speekselzuiger, is het steeds zaak snel en

efficiënt te werken. Men dient dus te zorgen dat alle benodigde attributen klaar staan opdat de eigenlijke procedure een minimaal aantal minuten in beslag neemt. Zo enigszins mogelijk beperkt de auteur het aantal zittingen tot één.

In gevallen van niet-purulente pulpitis, d.w.z. ontsteking zonder peri-apicale complicaties, geeft de schrijver de voorkeur aan devitalisatie met behulp van arsenicumpreparaten. Liever gebruikt hij geen paraformaldehyde, omdat de werking daarvan minder zeker is. Weliswaar is hij zich bewust van het gevaar van marginale penetratie en van peri-apicale beschadiging, wanneer al wortelresorptie is opgetreden, maar dit kan worden ondervangen door toepassing van de juiste preparaten in adequate dosering en door hermetische afsluiting.

Na devitalisatie past hij in elementen met nog gesloten apices zo mogelijk totale extirpatie toe, waarna hij de kanalen met jodoformpasta vult. Voor elementen met resorptieverschijnselen, waar het pulpaweefsel uitgebreid contact heeft met het parodontale weefsel, verkiest hij een mummificerend preparaat, zoals Gysi-pasta.

De behandeling van pulpanecrose resp. -gangreen is specifiek een zaak van antisepsis, hetgeen inhoudt de applicatie van een medicament dat na verwijdering van de weefselresten een blijvende sterilisatie van het kanaal te weegbrengt. Natuurlijk dient men er zich rekenschap van te geven dat ook in dit opzicht de temporaire elementen hun eigen eisen stellen.

Het is uit de aard der zaak van essentieel belang de pulpakamer en de kanalen grondig te reinigen en bij eventueel ruimen grote behoedzaamheid te betrachten. De benodigde desinfectie kan worden bereikt met fysische middelen, zoals iontoforese en ozon; aangezien evenwel de kans groot is dat deze vorm van behandeling bij kinderen moeilijkheden oplevert, zal men in het algemeen eerder zijn toevlucht nemen tot het insluiten van medicamenten. Als zodanig noemt Martinez Sarda enkele jodiumpreparaten. Volgens hem zijn twee applicaties, met tussenpozen van één of twee weken, dikwijls al voldoende. Andere auteurs geven weer de voorkeur aan ChKM, antibiotica of formocresol. Toepassing van antibiotica, eventueel door middel van injectie, acht Martinez Sarda in het bijzonder van nut als aanvullende maatregel, wanneer er peri-apicale complicaties (fistels) zijn ontstaan.

In alle gevallen van pulpangangreen is het noodzakelijk vooraf röntgenfoto's te vervaardigen, al was het alleen maar om de mate van wortelresorptie te registreren. Immers bij voortgeschreden resorptie hebben tijdrovende behandelingsprocedures weinig zin: men kan het betrokken element in dat geval beter extraheren en een space-maintainer aanbrengen. Om dezelfde reden is het altijd verstandig ook de bodem van de pulpakamer goed te inspecteren: perforatie daarvan kan zich gemakkelijk voordoen en in dat

geval zijn de kansen op goede resultaten van een endodontische behandeling minimaal.

Tot besluit van zijn verhandeling gaat de auteur nog in op enkele psychologische aspecten. Over de gehele wereld – zo betoogt hij – bestaat er een streven naar tandheelkundige behandeling in het kader van sociale voorzieningen. Het gevolg daarvan is dat de persoonlijke band tussen tandarts en patiënt steeds zwakker wordt. En het is juist deze relatie, die ten aanzien van kinderen zo belangrijk en delicaat is. Zozeer zelfs dat op het gebied van de pedodontie het psychologische aspect minstens zo belangrijk is als het technische: dit komt bij de endodontische behandeling al bijzonder tot uiting.

Men dient daarbij altijd te bedenken dat de kleine patiënt zich niet zelfstandig onder behandeling stelt maar dat hij wordt gebracht. Zijn attitude ten opzichte van de behandeling wordt niet alleen door aanleg, karakter en opvoeding bepaald, maar ook door het pedagogisch inzicht van zijn begeleiders, gewoonlijk een van de ouders. Dikwijls wordt een angstig en daardoor weerspanning kind tot een coöperatieve patiënt wanneer de begeleiders buiten de behandelkamer blijven: immers zij vormen het klankbord voor zijn niet zelden enigszins hysterische reacties. Een meewarige of toegeeflijke commentaar daarop zal dergelijke reacties slechts stimuleren.

Doelmatige voorlichting over de aard van de tandheelkundige behandeling zou voor veel ouders dan ook stellig heilzaam kunnen zijn, maar daarvoor leent het moment van het bezoek zich meestal slecht. Op dit gebied valt nog veel te verbeteren.

De tandarts dient het kind met grote welwillendheid en begrip tegemoet te treden, maar een zekere besluitvaardigheid kan, als het op de eigenlijke behandeling aankomt, niet worden gemist. Aanpassing aan de psychische wereld van het kind is onontbeerlijk om zijn vertrouwen te winnen.

De huidige stand van zaken betreffende de therapeutische en restauratieve mogelijkheden van het melkgebit doet eens te meer de waarde van preventieve maatregelen inzien. Ook dit is echter een zaak van voorlichting, niet in de laatste plaats van de ouders en verzorgers.

V.

Literatuur:

Hallet, G. E. M. (1968): Endodontic treatment and conservation of temporary teeth. *Int. D.J.* 18: 520.

Martinez Sarda, J. A. (1968): Endodontic treatment and the conservation of deciduous teeth. *Int. D.J.* 18: 537.