

## DE BEHANDELING VAN HET GEÏNFECTEERDE WORTELKANAAL II

DOOR J. G. DE BOER

Veel discussies zijn onvruchtbaar omdat verzuimd is eerst de fundamentele begrippen die als uitgangspunt van de gedachtenwisseling dienen, vast te stellen en nauwkeurig te omschrijven. Indien deze begrippen door de opponenten verschillend worden geïnterpreteerd, zullen zij, zonder voorafgaande precisering van hun opvattingen, langs elkaar heen praten.

Zoals uit de eerste alinea van Dr. Grossman's antwoord blijkt, geldt zijn protest één feit: mijn bewering dat de endodontie in de laatste 50 jaar weinig vorderingen heeft gemaakt. Het zou niet de moeite waard zijn dit punt tot onderwerp van een discussie te maken, ware het niet dat Dr. Grossman mijn bewering beschouwt als een aanval op de waarde van zijn polyantibiotische pasta, terwijl voor mij Dr. Grossman's reactie een welkome gelegenheid schept het endodontische probleem nader te analyseren. Ik wil gaarne erkennen dat deze bewering zoals ik haar gesteld heb onjuist is. Als belangrijke vorderingen op endodontisch gebied noem ik de ontwikkeling van de directe pulpa-overkapping en de vitalamputatie; van veel groter belang nog acht ik het dóórdringen van het besef dat, wanneer een pulpa nog geen ernstiger aandoening vertoont dan een hyperaemie, het absoluut „schoon” excaveren van een diepe caviteit niet noodzakelijk is en dat door een indirecte pulpaoverkapping vele endodontische behandelingen kunnen worden voorkómen. Op de onderhavige controverse heeft deze rechtzetting geen invloed. Ik bedoelde te zeggen dat de meest gangbare endodontische therapieën, de mortaalamputatie en de exstirpatie, inclusief de behandeling van het geïnfecteerde wortelkanaal, geen belangrijke vorderingen hebben gemaakt en deze bewering handhaaf ik.

Dr. Grossman bestrijdt deze bewering ten aanzien van de behandeling van het geïnfecteerde wortelkanaal en meent in zijn antwoord te hebben aangetoond dat wel degelijk van een grote vooruitgang kan worden gesproken op grond van het feit dat met de door hem samengestelde polyantibiotische pasta steriliteit van het wortelkanaal in een aanzienlijk geringer aantal zittingen zou kunnen worden bereikt dan met de „ouderwetse” middelen.

Het komt mij voor dat, in dit verband, Dr. Grossman's opvatting van het begrip vooruitgang een andere is dan de mijne, en dat dit het gevolg is van het feit dat hij aan de tandheelkundige therapieën andere eisen stelt dan ik. Dr. Grossman's instelling blijkt duidelijk uit de slotzin van zijn antwoord op mijn artikel: „Whatever is worth doing, is

worth doing well", en uit de formidabele rij van factoren die hij in zijn boek, „Root Canal Therapy”, opsomt als contra-indicaties voor endodontische behandelingen. Klaarblijkelijk stelt Dr. G r o s s m a n zich tevreden met de behandeling van een betrekkelijk klein gedeelte der elementen die door een succesvolle endodontische behandeling zouden zijn te redden, en aan deze groep van „carefully selected cases” kan alle tijd worden besteed die een exacte techniek eist.

Resulteert deze selectie in de handen van de specialist G r o s s m a n reeds in een aanzienlijke reductie van het percentage dat voor behandeling in aanmerking komt — hij somt een 16-tal contra-indicaties op en sluit o.a. alle patiënten boven middelbare leeftijd uit —, voor de algemeen-practicus zouden bij doorvoering van dit selectiesysteem nog veel minder, hoofdzakelijk éénwortelige elementen, ter behandeling overblijven. Het merendeel der molaren met een pulpacomplicatie zou hij naar de tang moeten verwijzen. Immers, enerzijds deelt Dr. G r o s s m a n het oordeel van vrijwel de gehele Amerikaanse tandheekkundige professie over de mortaalamputatie — „The author does not employ or recommend this method of treating adult teeth” schrijft hij in zijn boek, — anderzijds noemt hij in zijn lijst van contra-indicaties ook die gevallen „where the root canal of a pulpless tooth with radiolucent area is mechanically obstructed by a curved root or tortuous canal, secondary dentin, a pulp stone which cannot be removed, broken instrument, etc.” Deze factor moge geen al te grote bres slaan in de voor de specialist G r o s s m a n behandelbare gevallen, doch vertel eens algemeen-practicus: hoe groot schat gij het percentage der molaren dat gij zoudt moeten extraheren omdat ge één der drie wortelkanalen niet geheel tot de apex kunt vervolgen? Het uitvijlen van een gekromd of door secundair dentine vernauwd kanaal (en hoevele zijn dat niet) tot aan de apex is een subtiel werk dat tijd eist. Hetzelfde geldt voor de hermetische afsluiting van het foramen apicale, kortom voor deze gehele endodontische behandeling in zijn ideale vorm. Deze tijd kan de doorsnee practicus niet opbrengen, ook in Amerika niet, ofschoon de toestand daar veel gunstiger is dan bij ons.

De waarde van onze tandheekkundige therapieën wordt mijns inziens, en dit klaarblijkelijk in afwijking van Dr. G r o s s m a n's inzichten, niet bepaald door de resultaten die enkele specialisten en onderwijsinstellingen er mede kunnen bereiken, doch door het percentage der gevallen dat deze therapie de algemeen-practicus in staat stelt succesvol te behandelen.

Men begripe mij niet verkeerd. Ik deel volkomen Dr. G r o s s m a n's mening dat een nauwkeurige preparatie van het wortelkanaal en een hermetische afsluiting van het foramen apicale de beste voorwaarden vormen voor een succesvolle endodontische behandeling en dat inachtneming van de door hem genoemde contra-indicaties de kans op succes slechts kunnen vergroten. Men behoeft echter slechts een willekeurige verzameling Röntgenfoto's uit „de praktijk” te bekijken om te beseffen dat deze voorwaarden die reeds meer dan een halve eeuw door endodontische specialisten worden gepropageerd, slechts sporadisch worden gerealiseerd. De invoering der antibiotica zal hierin geen andere

verbetering brengen dan wellicht een tijdelijke; een algemeen verschijnsel als, door de invoering en het propageren van iets nieuws, de belangstelling voor een bepaald terrein tijdelijk wordt vergroot. Dr. Grossman's claim dat met zijn polyantibiotische pasta steriliteit van het wortelkanaal in korter tijd wordt bereikt dan met andere middelen, legt weinig gewicht in de schaal; de tijdrovende technische eisen vormen een veel groter struikelblok, dan of een medicament 2 of 4 keer moet worden ingesloten. Dit vormt één reden voor mijn mening dat de behandeling van het geïnfecteerde wortelkanaal in de laatste 50 jaar slechts geringe vorderingen heeft gemaakt.

Bovendien meen ik vooralsnog te moeten betwijfelen of Dr. Grossman's polyantibiotische pasta inderdaad het wortelkanaal zo veel effectiever steriliseert dan formocresol of ChKT. Zolang Dr. Grossman hiervoor geen beter bewijs kan aanvoeren dan de gangbare bacteriologische tests, mogen wij de superioriteit van de antibiotische pasta niet zonder meer aanvaarden.

Dr. Grossman vergelijkt zijn recente uitkomsten met die van zijn instructor uit zijn studententijd, en met een serie gevallen gepubliceerd in Appleton's boek, uitgave 1933. Het doet in verband hiermede een beetje vreemd aan in zijn eigen boek, uitgave 1946, te lezen: „More recently the work of Fish and Mac Lean, Okell and Elliott, Burket and Burn, and Gunter and Appleton practically compel one to scrap all previous bacteriological studies dealing with pulpless teeth” (pag. 166).

„We must look to recent and future studies, rather than those of the past, to determine the real status of the pulpless tooth” (pag. 169).

Ofschoon deze uitspraken op een andere phase van het probleem der nonvitale elementen betrekking hadden, dragen zij, gezien de duidelijke tekortkomingen der huidige bacteriologische wortelkanaaltests, er niet toe bij het vertrouwen in Dr. Grossman's betoog te versterken. Dat het addertje van het vooroordeel altijd in het gras loert blijkt Dr. Grossman zich bewust te zijn, als hij schrijft: „Fig. 1 is taken from Dr. Appleton's book published in 1933, *therefore* (italics mine, deB) the data are not biased either for or against antibiotics”. Als we echter verder lezen: „Fig. 2 is taken from one of my recent papers”, vragen we vanzelfsprekend naar de garantie dat ook deze gegevens vrij zijn van „bias”.

Dr. Grossman duide mij deze twijfel niet euvel; ik erken gaarne mijzelf vele malen op deze menselijke zwakheid te hebben betrapt. Tegenover de uitkomsten der door Dr. Grossman genomen proeven kan ik die van Auerbach stellen:

Van 60 nonvitale elementen bleek de wortelkanaalinhoud van 93% bacteriologisch positief, van 7% negatief. De wortelkanalen der 93% positieve elementen werden onder aseptische voorzorgen tot aan de apex mechanisch gereinigd, gevuld met een bleekpoederoplossing en, met deze oplossing in het kanaal, uitgevijld. Daarna werden de wortelkanalen herhaaldelijk uitgespoeld met heet, steriel, gedestilleerd water en gedroogd met steriele paperpoints. De onmiddellijk hierop

volgende bacteriologische contrôle leverde in 78% een negatief resultaat; na een éénmalige behandeling dus.

Kreeg Auerbach in 7% der nonvitale elementen voor enige behandeling reeds een negatief resultaat, van Amerongen vond in een veel hoger, nog niet definitief vastgesteld percentage der gevallen van gesloten gangraen een negatief resultaat, zowel bij aerobe als bij anaerobe bebroeding, onder gebruikmaking van verschillende voedingsbodems.

Wij kunnen uit deze uitéénlopende resultaten slechts de conclusie trekken dat Grossman's in 1946 neergeschreven verklaring: „We must look to recent and *future* (italics mine, deB) studies, rather than those of the past, to determine the real status of the pulpless tooth” voor onze kennis van de infectie van het wortelkanaal nog onverminderd van kracht is, evenals Appleton's uitspraak in zijn boek, uitgave 1944 (p. 379): „In interpreting the results of bacteriologic examination it is necessary that we keep in mind its limitation. The results never of themselves authorize the filling of the canal. Their usefulness lies exclusively in telling us when the canal is not yet ready for filling. Bacteriological methods in this connection are useful only in that they exert a *veto* power.”

Het recente onderzoek van de Wilde (Gent) heeft zelfs deze beperkte waarde der bacteriologische contrôle aangetast. De Wilde behandelde een serie elementen met periapicale beendestructies, zó omvangrijk dat ze volgens Dr. Grossman's selectienormen zeker niet voor endodontische behandeling in aanmerking zouden komen, in één zitting. Zonder gebruik van enig medicament en met opzettelijke terzijdestelling van alle steriliteitsvoorschriften (geen cofferdam, ongestiliseerde instrumenten), werden de wortelkanalen gereinigd en uitgevild, waarna de apex werd afgesloten met een zilverstift van 4 mm. lengte, bekleed met zinkfosfaatcement gemengd met zilverpoeder. Met het oog op een eventuele acute exacerbatie werd met een lancet door de vestibulaire mucosa (en een eventueel nog overgebleven dunne beenplaat) tot in het defect gestoken. Het resultaat van deze behandeling was een volkomen genezing na 1,5—2 jaar.

Dr. Grossman meent uit het feit dat Richmond, Callahan, Kells en Rhein (en vele anderen!) hun werk grotendeels vóór de invoering der Röntgenapparaten deden, te mogen concluderen dat hun publicaties weinig waarde hebben. De resultaten van de Wilde hebben mij gesterkt in mijn overtuiging dat deze grootmeesters der endodontische techniek, die een zorgvuldige preparatie van het wortelkanaal en een hermetische dichting van het foramen apicale als een *conditio sine qua non* voor het welslagen van hun behandeling stelden, zeer goede resultaten bereikten. Hadden zij over een modern Röntgenapparaat beschikt, hun techniek zou nog exacter en hun resultaten zouden nog beter zijn geweest.

Nogmaals Dr. Grossman, en thans zeer positief: De behandeling van het geïnfecteerde wortelkanaal heeft in de laatste 50 jaar geen grote vorderingen gemaakt.

Desondanks is wellicht de mening der huidige endodontische specialisten, dat zij in een groter percentage der behandelde gevallen succes boeken dan hun vroegere collega's, juist. Als voornaamste oorzaak hiervan zie ik het feit dat zij hun gevallen strenger selecteren, mede met de hulp van het moderne Röntgenapparaat. Een soortgelijk verschijnsel zien we in de Periodontie. De voornaamste reden dat tegenwoordig meer geslaagde gevallen van parodontosebehandeling kunnen worden gemeld dan vroeger, is, dat men vroeger geen parodontose behandelde doch „pyorrhoea alveolaris”. De meerderheid der tegenwoordige successen betreft gevallen die vroeger niet voor behandeling in aanmerking zouden zijn gekomen omdat ze niet als pathologisch zouden zijn herkend. De behandeling van „ettervloed uit de tandkas” is iets anders dan van een pocket van 3 of 4 mm. diepte.

In het algemeen gesproken zal m.i. eerst dan van een grote vooruitgang in de behandeling van het geïnfecteerde wortelkanaal kunnen worden gesproken, als de algemeen-practicus in staat zal zijn bij een beperkte selectie de behandeling in een redelijke tijd te voltooien met een redelijke kans op succes. In deze omschrijving vertegenwoordigt de „redelijke tijd” vanzelfsprekend een relatief begrip. Onder de huidige omstandigheden kan ik de tijd die het prepareren van wortelkanalen en het afsluiten der apices gemiddeld eist, niet „redelijk” noemen. De resultaten uit „de practijk” wijzen uit dat het lege artis doorvoeren van deze bewerkingen meer tijd eist dan de doorsnee tandarts kan opbrengen. Ongetwijfeld kan ditzelfde van bijna alle tandheelkundige therapieën worden gezegd; in vergelijking met andere sododontische ingrepen echter acht ik de endodontische techniek onevenredig tijdrovend en moeilijk, zoals ook tandheelkundige therapieën in vergelijking met chirurgische ingrepen onevenredig veel tijd vergen. Vele operaties die een mensenleven redden, kunnen binnen een half uur worden verricht; het redden van één kies kost, lege artis doorgevoerd, dikwijls enige uren, en hoeveel vaker is niet een kies in levensgevaar dan een mens? Mogelijk wordt er nog eens een „toverkogel” gevonden en wij zullen dit aan pioniers als Dr. Grossman te danken hebben. Wellicht ook zal het nooit mogelijk zijn de behandelingsduur aanmerkelijk te vereenvoudigen en te bekorten, maar nogmaals: „redelijke tijd” is een relatief begrip. Verbetering kan ook van een andere kant komen.

Wanneer door cariesprophylactische maatregelen de cariesfrequentie aanzienlijk terug zal lopen, kan verwacht worden dat enerzijds met de algemene verbetering der gebitten, de waardering voor een gaaf gebit zal toenemen, terwijl anderzijds de tandarts in staat zal zijn meer tijd aan zijn therapieën te besteden. Indien althans de tandheelkundige professie paraat zal staan om van de dan geboden gelegenheid gebruik te maken zich uit haar huidige dwangpositie te bevrijden.

*Bronvermelding:*

Amerongen, J. van, Persoonlijke mededeling.

Appleton, J. L. T., Bacterial Infection, 3rd edition, 1944.

Auerbach, M. B., Antibiotics vs. instrumentation in endodontics. The New York State Dental Journal, Mei 1953.

Grossman, L. I., Root Canal Therapy, 2nd edition, 1946.

Wilde, R. A. de, Necrose pulpaire et ostéite périapicale étendue; nouvelles perspectives thérapeutiques.

Voorzacht gehouden op het Internationaal Congres voor Tandheelkunde te Knokke, Mei 1954.