

ENDODONTOLOGIE I

Cursusgevers: P. R. Wesselink en J. M. Genet

Quiz

Na het welkomstwoord worden de cursisten meteen bij de materie betrokken door het (anoniem) invullen van een 'quiz' over het behandelen van endodontische spoedgevallen: gegeven een vijftal pijnsituaties uitgaande van een éénkanaalig element, moet worden aangegeven wat men zoal kan doen als een half uur behandelijd ter beschikking staat. De volgende dag komt de quiz nogmaals ter sprake; omdat dan enige uren theorie gegeven zijn, kan men zelf de juistheid van de antwoorden evalueren. Dan komt tevens het nut van de onderscheiden pulpatesten ter sprake en wordt de pijndiagnostiek en -behandeling uitgebreid besproken. Daarbij wordt gewezen op het nut van de lange tijd werken de anesthesie door Marcaine en op het belang van palliatieve behandeling.

Waarom een kanaalbehandeling?

De eerste spreker behandelt in vogelvlucht erg basaal de redenen waarom een endodontische behandeling moet worden uitgevoerd. Gesproken wordt over ontsteking, microbiële producten, focale infectie, circulerende antigenen en wat dies meer zij. Maar al snel wordt de leerstof praktischer. In wezen wordt de boodschap uitgedragen dat de toegang van bacteriën en hun toxische producten tot het lichaam een grondige reiniging van de pulpholte en een hermetisch afsluitende kanaalvulling eist. In dit kader komt onder andere ter sprake of een reeds eerder uitgevoerde behandeling moet worden overgedaan.

Pulpholte-anatomie

Het tweede uur wordt gevuld met een bespreking van de inwendige anatomie van de gebitselementen. Op het eerste gezicht lijkt dit onderwerp weinig aantrekkelijk, maar het is, volgens de motivering, een wel zeer belangrijk en dikwijls veronachtzaamd onderdeel van de endodontie. Tandartsen blijken namelijk in de praktijk veel problemen met het openen te hebben. Een endodontische opening op de juiste plaats aangebracht is weliswaar geen garantie voor succes, maar wel een elementaire voorwaarde.

Omdat de pulpakamer niet zelden vrijwel volledig geoblitereerd is, worden referentiepunten gegeven voor de ligging van

pulpakamerdak en -bodem. Voorts worden richtlijnen verstrekt – en hulpmiddelen vermeld – voor het vinden van de kanaalingangen. Als na uitvoering van een endodontische behandeling pijn blijft bestaan, kan het zijn dat een pulpakanaal over het hoofd is gezien. Eerste bovenpremolaren bevatten soms drie kanalen, één derde van de onderpremolaren toont een ver naar apicaal gelegen splitsing van het wortelkanaal en de mesiovestibulaire wortel van de eerste bovenmolaar bevat frequent twee kanalen. Het is overigens zo dat elke pulpholte zeer grillig van vorm is, de kanalen tal van anastomosen bezitten en additionele kanalen aanwezig zijn.

Met vele voorbeelden wordt vervolgens verduidelijkt hoe een endodontische opening moet worden gemaakt. Ter adstructie worden gevallen getoond waarbij het mis is gegaan. Zeker als kronen of bruggen doorboord moeten worden is de plaatsbepaling van de endodontische opening problematisch. Door op de beginfoto een vijl over de lengte van het kanaal (of de kanalen) te leggen kan een indicatie voor de plaats van opening worden gevonden. Dit blijkt soms helemaal aan de rand van de kroon te zijn. Het openen geschiedt het beste met direct zicht, ook in de bovenkaak.

De belangrijkste eis te stellen aan de opening is, dat vijlen spanningsloos kunnen worden ingebracht; dit houdt niet in dat de opening net zo groot moet zijn als de kanaalingangen gespreid liggen.

Melkelementen en elementen met een open apex

Als eerste komen de criteria voor de bepaling van de excavatiegrens aan de orde. Kleuren met cariësdetector lijkt een goed hulpmiddel om vast te stellen of de pulpawand geïnfecteerd is en dus ook of een pulpabehandeling nodig is. Alleen als de pulpa accidenteel wordt geëxposeerd is een directe overkapping geïndiceerd. Opnieuw worden veel praktische adviezen gegeven, bij voorbeeld ten aanzien van de cementen, die hiervoor kunnen, of liever mogen, worden gebruikt. Ook de (partiële) vitale amputatie komt aan de orde. Voorts de wijze van applicatie van $\text{Ca}(\text{OH})_2$ om de wortelvorming van avitale jonge elementen te bevorderen.

Lengtebepaling

Uitgaande van de beginfoto en van de kennis over de gemiddelde lengte en gebruik makend van de wenselijkheid de vaak aanwezige apicale constrictie niet te passeren, mag het bepalen van de lengte geen pro-

bleem vormen. Aanbevolen wordt een 'long cone' te gebruiken en in geval de wortellengte nogal afwijkt van de vijllengte, een controlefoto te maken met de vijl ingebracht tot de berekende lengte. De apicale opening ligt lang niet altijd aan het einde van de röntgencontour van de wortel.

Reiniging

Na het uiteenzetten van de voordelen van vijlen boven ruimers en het vermelden van de nadelen, wordt de reiniging en vormgeving van de pulpakanalen besproken. Gezien de inwendige anatomie en de eisen te stellen aan de kanaalvulling wordt de voorkeur gegeven aan vijlen en, om goed te kunnen vullen, aan de step-back-preparatie.

Praktijk

Aan het slot van de eerste dag brengen de cursisten het geleerde in praktijk. Van enkele (reeds geopende) elementen moet de lengte worden bepaald. Met vijlen worden de kanalen geprepareerd.

Eén zitting

De tweede dag wordt geopend met een pleidooi de endo in één zitting te voltooien. Dat is verantwoord, tenzij het kanaal niet droog te krijgen is, of als men de wortel wil laten afvormen.

Omdat de kans op lekkage van een temporaire restauratie groot is, geniet voltooiing van de behandeling in één zitting de voorkeur boven die in meer zittingen. Tussen twee zittingen in blijkt door de groei van achtergebleven micro-organismen het aantal micro-organismen dramatisch toe te nemen. Waar het doel van de instrumentatie verwijdering van pulpaweefsel en bacteriën is, moet hercontaminatie via lekkage van de tijdelijke vulling (en elke vulling lekt) worden voorkomen. Het gebruik van medicamenten wordt overtuigend ontraden. Het appliceren van medicamenten, zoals formocresol, wordt ten stelligste afgeraden, omdat het onnodig is en risico's voor de algehele gezondheid met zich brengt. Ook devitalisatie met bij voorbeeld Euparal® wordt vanwege het risico van lekkage leidend tot uitgebreide botdestructie, ontraden. Zo nodig ondersteund door intrapulpaire analgeseren is het vrijwel altijd mogelijk vitaal pulpaweefsel grotendeels te verwijderen.

Herhaaldelijk spoelen met natriumhypochloriet is noodzakelijk, omdat daarvoor nog enige extra reiniging mogelijk is

op die plaatsen waar vijlen niet kunnen komen. Niettemin blijft ook dan nog enig gecontamineerd weefsel achter. Bovendien wordt het vijlen door spoelen vergemakkelijkt.

Vulmaterialen

Een hermetisch afsluitende kanaalvulling is moeilijk te verkrijgen. Pasta's – en daarvan zijn er heel wat op de markt – moeten als 'inadequaat' worden gekwalificeerd, omdat zij lekken en oplossen. Zilverstiften zien er op röntgenfoto's schitterend uit, maar kunnen de na het vijlen ovale en grillige kanalen nooit terdege afsluiten. Een guttapercha stiftsectie heeft onder andere als nadeel dat een groot deel van het wortelkanaal ongevuld blijft. Laterale condensatie van guttapercha stiften met een weinig cement lijkt (vooralsnog) te verkiezen boven bij voorbeeld de methode van MacSpadden, een in kromme kanalen moeilijk toepasbare en wegens instrumentbreuk riskante wijze van vullen. Lateraal condenseren is ook te verkiezen boven verticale condensatie, een bewerkelijke techniek met gevaar van doorpersen.

Op de techniek van het lateraal condenseren wordt uitgebreid ingegaan. De apicale constrictie fungeert als een drempel, waartegen de hoofdstift stevig kan worden aangedrukt. Vervolgens worden dunnere guttapercha stiften aangebracht en tegen de kanaalwanden geperst, totdat het gehele kanaal is gevuld.

Praktijk

Aan het einde van de tweede dag worden de reeds eerder geprepareerde elementen via laterale condensatie gevuld. Tot slot worden de eindfoto's hiervan op een scherm geprojecteerd. Het resultaat is in sommige gevallen onthutsend, zeker als proximale röntgenopnamen worden getoond. Goed vullen blijkt soms toch moeilijk.

ENDODONTOLOGIE II

Cursusgevers: P. R. Wesselink en J. M. Genet

Deze eendaagse cursus staat los van de hiervoor besproken cursus.

Geopend wordt wederom met een quiz. Er worden röntgenfoto's getoond en aan de hand van bijbehorende beschrijvingen moet uit een aantal behandelalternatieven een keuze worden gemaakt. Later op de dag wordt geargumenterd verteld welke keuze de 'beste' is; algemeen-practici en endodontisten blijken het nogal eens met elkaar oneens. Ook de cursisten houden er geen eensluidende mening op na, terecht omdat vaak meer dan één behandelkeuze gerechtvaardigd is.

De lastige kanaalbehandeling

Ietwat rommelig gepresenteerd passeert een aantal problemen de revue. Moeilijkheden bij het openen, perforaties, het ontbreken van een apicale constrictie en andere problemen worden rijkelijk geïllustreerd met dia's getoond. Moedig worden mislukkingen en foutieve behandelkeuzen in beeld gebracht. De zaal discussieert geanimeerd mee.

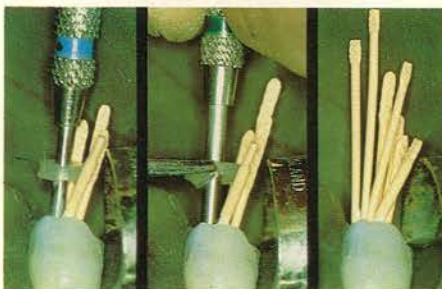
Traumata

In een te kort bestek worden de gevolgen van gebitstraumata gepresenteerd. Desalniettemin worden de behandeling van gefractureerde kronen en wortels door een endodontische bril bekeken, en resorpties en avulsie op een zinvolle wijze besproken.

De ontstekingsresorptie kan endodontisch worden gestopt, maar tegenover ankylose staat ook de endodontist machteloos. Het apicale deel van een gefractureerde wortel blijft vaak vitaal en mag dan onbehandeld blijven. De patiënt kan het beste zelf een uitgeslagen element meteen terugplaatsen in de tandkas. Deze, en andere onderwerpen, worden, wederom met de nadruk op de praktijk, boeiend besproken.

Paro-endo

Door guttapercha stiften in een pocket te steken (en een röntgenfoto te maken) kan een endodontale oorsprong worden onderscheiden van een parodontale. De endo-



Vullen door laterale condensatie.

dontale pocket is smal, waar de parodontale breder is en zich geleidelijk aan verdiept. Na endodontische behandeling geneest de endodontale pocket. Bij deze lezing komt ook de verticale fractuur ter sprake; röntgenologisch kenmerkt deze zich soms door een halo-vormige radiolucentie.

Efficiëntie

Achter deze titel schuilt een weinig inte-

ressant verhaal over de opstelling en indeling van het endodontisch instrumentarium en de 'weg' die het in de praktijk aflegt; het is onmiskenbaar het zwakste onderdeel van beide cursussen. Als het onderwerp al ter sprake moet komen, dan liever in een meer gecompliceerde vorm, waarin volstaan wordt met het geven van enkele praktische tips.

Chirurgie en extractie

Als een endodontische behandeling mislukt, dan is dat meestal het gevolg van onvoldoende reiniging of een slecht aansluitende kanaalvulling. Een apexresectie biedt dan in feite geen goede oplossing, omdat de apicaal aangebrachte amalgaamvulling door slecht zicht en door vocht welhaast altijd lekt. Blijft na een endodontische behandeling een periradiculaire zwarting aanwezig, of breidt deze zich uit, dan is het beter de kanaalbehandeling opnieuw uit te voeren, zeker als een dergelijk element moet worden gekroond. Aan extractie valt niet altijd te ontkomen; in geval van een verticale wortelfractuur is dit zelfs niet te vermijden.

Bleken

Het bleken van endodontisch adequaat behandelde elementen door (herhaald) insluiten van natriumperboraat na één minuut inwendig etsen, blijkt vaak een uitstekend alternatief voor een kroon. De werkwijze wordt duidelijk gepresenteerd. Gewezen wordt op het misschien aanwezige risico van cervicale resorptie.

OORDEEL

De cursusgevers dragen een duidelijke en vaak ook een relativerende boodschap uit, die gestoeld is op de literatuur en op gezond verstand. De endodontie wordt in deze cursus als het ware ontmythologiseerd.

Cursus I toont een systematische opbouw en de onderdelen worden in een logische sequentie gepresenteerd. Cursus II mist een dergelijke opbouw, maar dat is inherent aan de diversiteit van de besproken onderwerpen.

Aantekeningen maken tijdens de cursussen is niet nodig. Voor wie alles nog eens wil nalezen is een instructie voorhanden en een leerboek te koop.

De cursussen, die tot op heden door ongeveer 1300 tandartsen zijn gevolgd, voldoen klaarblijkelijk aan een behoefte.

A. H. B. Schuurs, Amsterdam

De keuze van de te bespreken cursussen is gemaakt in overleg met het Orgaan PAOT. De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij de Redactie.