

Een leidraad bij een endodontische vulling

Gebruik van biokeramische sealers

Het gebruik van de hydraulische calciumsilicaat sealer of 'biokeramische sealer' begint steeds gangbaarder te worden bij het afsluiten van een wortelkanaal. De materiaaleigenschappen van deze sealers in vergelijking met de oude vertrouwde epoxyhars sealers zijn wezenlijk anders. Om die reden dient er goed gekeken te worden naar de bijpassende obturatietechniek.

Tijmen Dusseljee

Waarom overstappen?

Epoxyhars sealers zoals *AH Plus* of *Top Seal* worden momenteel in de algemene praktijk het vaakst gebruikt. Onder andere vanwege de bewezen effectiviteit en jarenlang onderzoek wordt niet zomaar overgestapt op een andere wortelkanaal sealer. Ook de kosten spelen hier uiteraard een rol.

Toch hebben de conventionele sealers tekortkomingen waardoor het zeker de moeite waard is om te zoeken naar alternatieven. De epoxyhars sealers krimpen bijvoorbeeld en desintegreren in de loop van de tijd. Daarnaast geeft het mij persoonlijk een unheimisch gevoel dat ik tijdens het doorpersen van een epoxyhars sealer, eigenlijk vloeibaar plastic in het lichaam van de patiënt aanbreng.

Gezien de zeer uitmuntende biologische en chemische eigenschappen van MTA is het geen onlogische keuze om te kijken naar de mogelijkheid om dit materiaal te gebruiken als een wortelkanaal sealer.

Waarom een MTA sealer?

MTA is biocompatibel, antimicrobieel,

kan de groei van wortelcement en bot op het materiaal induceren, is hydrofiel en krimpt niet, maar is helaas vervelend in gebruik. Vanwege deze ongebruiksvriendelijkheid zijn er veel varianten van MTA op de markt gebracht, elk met zijn specifieke doeleinden.

Een biokeramische sealer is dus in principe gemodificeerd MTA, speciaal ontwikkeld om als wortelkanaalcement te dienen. Het voordeel van dit gemodificeerde materiaal is dan de gebruiksvriendelijkheid, het nadeel is de nog onbewezen lange termijn effectiviteit van het gemodificeerde materiaal en vertrouwt dus volledig op de alom geprezen en bewezen MTA-kwaliteiten van zijn voorvader.

Een bijpassende obturatietechniek

De meest betrouwbare obturatietechnieken, zoals de koude laterale en de warme verticale condensatietechniek, zijn ontworpen om de tekortkomingen van de epoxyharscementen op te vangen. Met name de krimp van epoxyharsen dwingt de operateur om zo veel mogelijk guttapercha en zo min mogelijk sealer te gebruiken in een wortelkanaalvulling. Toch is de combi-

natie van de single-cone techniek met een epoxyhars sealer een veelgebruikte, maar onterechte combinatie gezien de ongunstige sealer-guttapercha verhouding.

Aangezien biokeramische sealers geen krimp vertonen, hydrofiel zijn en een uitstekende viscositeit hebben, wordt verondersteld dat alle ruimtes van het wortelkanaalcomplex worden gevuld en ontstaan er na uitharding als het goed is ook geen hiaten. Hier mag dus wél gebruik gemaakt worden van de simpelere en minder tijdrovende single-cone obturatietechniek.

De hydraulische condensatietechniek met behulp van een 'single-cone'

Dit is een techniek die wij zelf gebruiken in onze praktijk. Bij deze techniek wordt het kanaal volledig gevuld met een biokeramische sealer, waarna er één afzonderlijke bijpassende guttaperchapoint geplaatst wordt om een eventuele herbehandeling mogelijk te maken.

Bij Tandwerk maken wij gebruik van de volgende procedure:

- Het wortelkanaal vullen wij volledig met sealer door een lentulonaald clockwise te roteren met een snelheid van 750 rotaties per minuut.
- Een bijpassende single-cone guttaperchapoint wordt geplaatst.
- Met een heet instrument kun je uiteindelijk de point afsmelten. Belangrijk is om het kanaal zo min mogelijk te betreden. Te veel verhitting van de guttaperchapoint kan krimp veroorzaken. Daarnaast zou verhitting de fysische eigenschappen van de sealer mogelijk kunnen veranderen. Wij maken hierbij graag gebruik van de *SuperEndo Alpha*.
- Na afsmelten van de point is condensatie met een bijpassende plugger met verticale druk de laatste stap van onze procedure.

Als alle kanalen gevuld zijn kan de pulpa-holte makkelijk worden gereinigd met water. Wij gebruiken hierbij de meerfunctiespuit, een longneckboor met koeling en de 'Eddy' van VDW.



Tijmen Dusseljee werkt als algemeen tandarts en heeft zich gespecialiseerd in complexe endodontie. Samen met Patrick Vadasz is hij werkzaam bij verwijsp praktijk Tandwerk in Nijmegen.