

Extra kanalen in gebitselementen

Het mid-mesiale kanaal

Een mid mesiaal kanaal is een extra wortelkanaal dat zich bevindt in het midden van de mesiale wortel van een ondermolaar. Vaak worden de mesiobuccale en de mesiolinguale kanalen wel gevonden, maar het is goed om te weten dat in een klein aantal gevallen in de mesiale wortel van een ondermolaar - tussen het mesiobuccale en het mesiolinguale kanaal - een derde wortelkanaal kan voorkomen. Het kan moeilijk zijn om dit kanaal te detecteren, omdat het soms een wat afwijkende vorm kan hebben of verborgen kan zijn onder calcificaties. Hier geef ik aan de hand van een casus wat meer informatie over mid-mesiale wortelkanalen.

Dr JJR Huddleston Slater

Een mid mesiaal kanaal is soms aanwezig in de ontwikkelingsgroef tussen de andere mesiale kanalen, te weten het mesiobuccale en het mesiolinguale kanaal. Een systematische review naar de prevalentie van mid-mesiale kanalen leverde nogal uiteenlopende cijfers op. De prevalentie van middelste kanalen in de verschillende populaties varieerde van 0,26% tot 53,8%, maar aangetekend moet worden dat er geen goede beoordeling van de kwaliteit van de studies had plaatsgevonden. Een studie waarin CBCT werd gebruikt liet zien dat van 216 eerste ondermolaren, 11,1% een mid mesiaal kanaal had. In vergelijking, bij de tweede molaar had van de 228 molaren slechts 1,75% het mid mesiale kanaal. Het is belangrijk op te merken dat deze percentages slechts schattingen zijn op basis van onderzoek en dat per casus altijd goed moet worden gezocht naar de aanwezigheid van extra wortelkanalen.

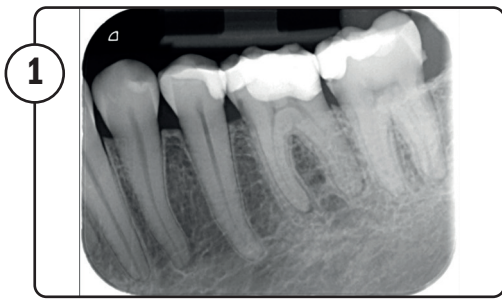
Het niet herkennen en behandelen van een mid mesiaal kanaal kan natuurlijk vervelende gevolgen hebben. Als dit kanaal niet wordt gereinigd en afgesloten tijdens een wortelkanaalbehandeling, kan het leiden tot een mislukte behandeling, omdat bacteriën in het gemiste kanaal kunnen ach-

terblijven en een nieuwe infectie kunnen veroorzaken waardoor chronische pijn, zwelling en ontsteking kunnen ontstaan. Ook bij een endodontische herbehandeling aan een eerste ondermolaar moet gedacht worden aan het voorkomen van een mid-mesiaal wortelkanaal. In sommige gevallen kan de complexiteit van een mid mesiaal kanaal leiden tot het doorverwijzen van de patiënt naar een tandarts-endodontoloog.

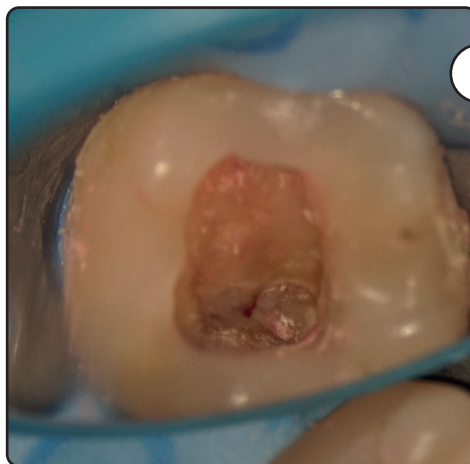
Kortom, een mid mesiaal wortelkanaal is een extra kanaal dat zich bevindt in het midden van de mesiale wortel van een meestal eerste ondermolaar.

Casus

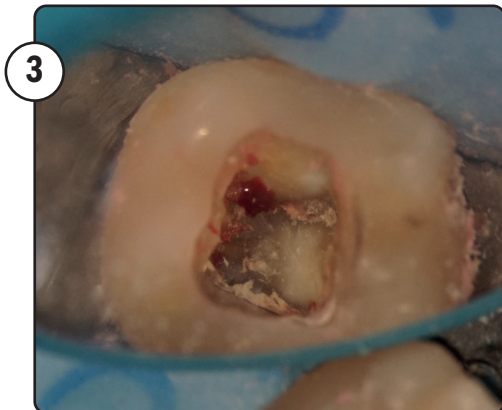
Bij deze patiënte was gebitselement 36 erg pijnlijk en had een extreem pijnlijk reactie op een koudetest. Patiënte was al even niet meer bij de tandarts geweest en had al twee dagen niet kunnen slapen van de kiespijn. Op de röntgenfoto (afbeelding 1) is onder andere te zien dat gebitselement 36 een diepe restauratie heeft, de restauratie van gebitselement 37 secundaire cariës toont en dat er distaal van de 37 een forse brok subgingivaal tandsteen aanwezig is. Er is geen duidelijk periapicaal granuloom



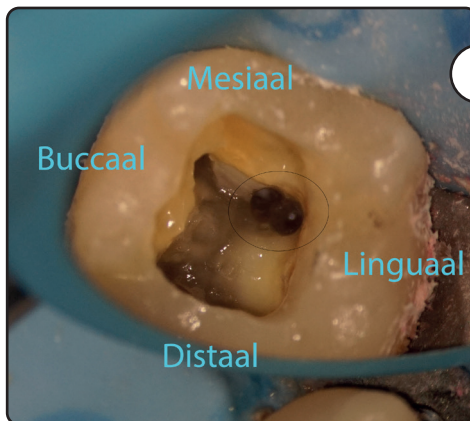
1



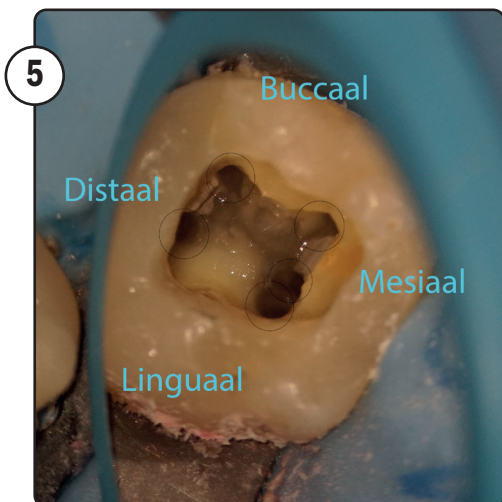
2



3



4



5

Afbeelding 1. Gebitselement 36 heeft een diepe restauratie en er is, secundaire cariës mesiaal van de 37 (en een forse brok subgingivaal tandsteen). Er is geen duidelijk periapicaal granuloom te zien. Let op de morfologie van de mesiale radix, hier lijkt in retrospect een aanwijzing voor een mid-mesiaal kanaal.

Afbeelding 2. Het plan was om een pulpotomie te doen. Bij het openen van de pulpakamer, kwam er wat pus ophoog. Omdat de aanwezigheid van pus een contra-indicatie is voor een pulpotomie, werd besloten om een initiële wortelkanaalbehandeling uit te voeren.

Afbeelding 3. De mesiale kanalen lijken wel een vitale pulpa te hebben, deze bloedt bij het openen.

Afbeelding 4. Het viel op dat in het mesiolinguale kanaal een restant pulpaweefsel bleef 'hangen' nadat het element zorgvuldig was gespoeld. Verdere exploratie leerde dat er hier sprake was van een mid-mesiaal wortelkanaal. Op de foto is fraai te zien dat het echt om twee aparte kanalen gaat.

Afbeelding 5. In totaal worden er in dit gebitselement dus 5 wortelkanalen gevonden. Waarschijnlijk zijn er nog talloze anastomoses, maar die moeten we schoonkrijgen door een goed spoelprotocol.

te zien en dat maakt dat de diagnose een irreversibele pulpitis is. Het plan was om een pulpotomie te doen.

Bij het openen van het gebitselement (na toedienen van anesthesie en het aanbrengen van cofferdam) bleek er cariës distaal aanwezig te zijn. Dat werd eerst weggenomen. Vervolgens werd de pulpakamer opgezocht. Bij het openen van de pulpakamer, kwam er wat pus ophoog. Omdat de aanwezigheid van pus een contra-indica-

tie is voor een pulpotomie, werd een initiële wortelkanaalbehandeling uitgevoerd. Na het lokaliseren van de twee distale en de twee mesiale kanalen, viel het op dat in het mesiolinguale kanaal een restant pulpaweefsel bleef 'hangen' nadat het element zorgvuldig was gespoeld. Verdere exploratie leerde dat hier sprake was van een mid-mesiaal wortelkanaal. In totaal werden in deze casus dus 5 wortelkanalen gevonden!



Dr JJR Huddleston Slater, tandarts-gnatholoog

Literatuur:

- Bansal R, Hegde S, Astekar M. Morphology and prevalence of middle canals in the mandibular molars: A systematic review. J Oral Maxillofac Pathol. 2018 May-Aug;22(2):216-226.
- Barros-Costa M, Ferreira MD, Costa FF, Freitas DQ. Middle mesial root canals in mandibular molars: prevalence and correlation to anatomical aspects based on CBCT imaging. Dentomaxillofac Radiol. 2022 Dec 1;51(8)