

## Vreemde structuren op een röntgenopname na een dentaal trauma. Cone beam-computertomografie bracht uitkomst

Een 12-jarige jongen werd verwezen naar de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichts chirurgie van een universitair medisch centrum 1 week na initiële behandeling in verband met een dentaal trauma na een val op een glijbaan in een zwembad. De behandeling van de dienstdoende tandarts had bestaan uit repositie en fixatie van de gebitselementen 21 en 11. Een röntgenopname van de aangedane gebitselementen toonde echter enkele niet nader te duiden structuren. De aard en de lokalisatie van de structuren werden niet geheel duidelijk. Daarom werd een cone beam-computertomografie vervaardigd. Hierop bleken de structuren zich in de alveole van gebitselement 21 te bevinden en gebitselement 21 bleek niet volledig gerepositioneerd. De herbehandeling bestond uit verwijdering van de structuren en repositionering en fixatie van gebitselement 21. Bij de diagnostiek van de aard en de uitgebreidheid van een dentaal letsel, evenals bij de controle op de uitgevoerde behandeling, kan een cone beam-computertomografie van grote waarde zijn.

Kleinbergen YJ, Schepers RH, Schepman KP. Vreemde structuren op een röntgenopname na een dentaal trauma. Cone beam-computertomografie bracht uitkomst *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2011; 118: 317-319  
 doi: 10.5177/ntvt.2011.06.11113

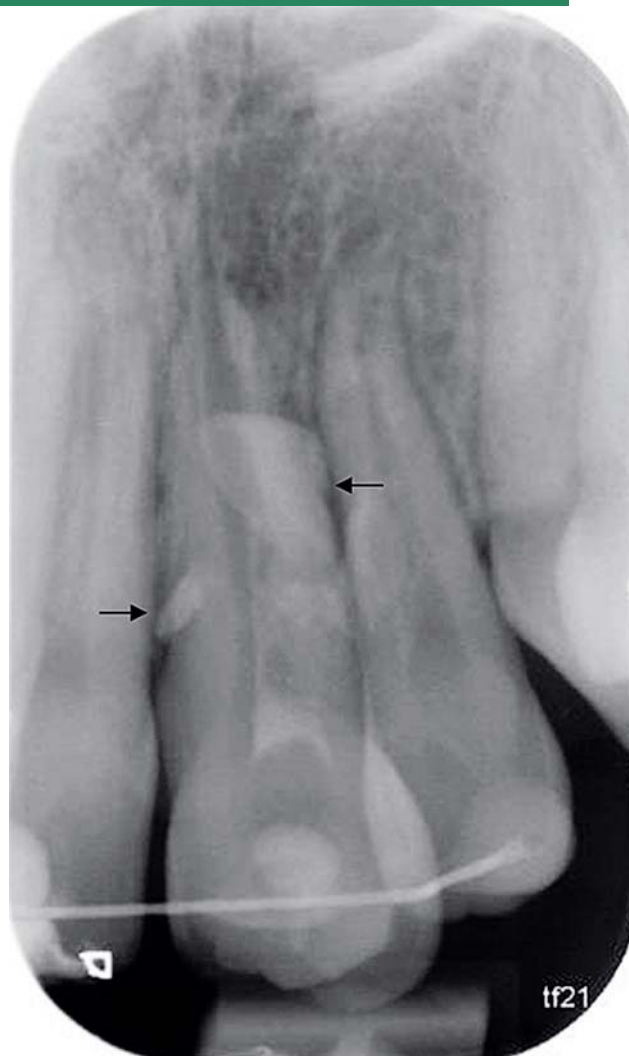
### Gegeven

Een 12-jarige jongen had een dentaal letsel opgelopen na een val op een glijbaan van een zwembad, waarna direct de dienstdoende tandarts was geconsulteerd. De aangedane gebitselementen waren door deze tandarts gerepositioneerd en gefixeerd met behulp van een semirigide composietdraadspalk. Een röntgenopname na het spalken van de aangedane gebitselementen toonde enkele niet nader te duiden structuren. Enkele dagen daarna was de huistandarts reeds gestart met een initiële endodontische behandeling van gebitselement 21, maar bij nader inzien besloot zij de patiënt toch te verwijzen naar de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichts chirurgie van een universitair medisch centrum voor nader onderzoek.

### Anamnese en diagnostiek

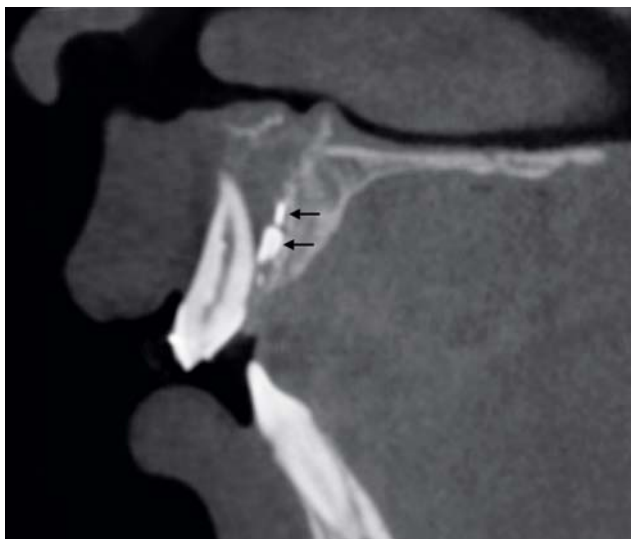
Uit de anamnese bleek dat sprake was van een doorgemaakte intrusieluxatie, waarbij de kroon van gebitselement 21 niet meer zichtbaar was geweest. Intraoraal werd een composietdraadspalk gezien, gefixeerd aan de gebitselementen 12 tot en met 22. Verder was sprake van een ongecompliceerde kroonfractuur van gebitselement 21. In de mediaanlijn ter plaatse van het frenulum werd een hechting gezien. In de omliggende weke delen van het getraumatiseerde gebied waren geen laceraties te zien en/of afwijkingen te palperen.

Op de röntgenopname van gebitselement 21 werd een vrij scherp begrensde opake structuur gezien in het middelste



Afb. 1. Röntgenopname van gebitselement 21 met niet nader te duiden structuren.

derde deel van de radix, evenals een tweede kleinere opake structuur meer coronair. Aanvankelijk leek het gebitselement goed gerepositioneerd (afb. 1). Een occlusale röntgenopname toonde dezelfde structuren rond gebitselement 21 en mogelijk een 'verkorte' radix. De aard en de lokalisatie van de structuren werden echter niet geheel duidelijk. Daarom werd een cone beam-computertomografie (CT) vervaardigd. Hierop bleken de structuren zich te bevinden in de alveole van gebitselement 21. Daarbij werd het intrusietraject gezien doorlopend tot in de neusbodem. Verder bleek dat het gefractureerde deel van de processus alveolaris behorend bij gebitselement 21 niet volledig was gerepositioneerd, waarbij vooral de radix in een te ventrale positie bleek te staan. Hierdoor was er geen goed contact met de wanden van de alveole (afb. 2).



Afb. 2. Sagittale röntgenopname van een cone beam-CT van gebitselement 21.



Afb. 3. Glazuurfragment van gebitselement 21 en het corpus alienum.

### Behandeling

Na uitleg over de dubieuze prognose van gebitselement 21 werd in overleg met de patiënt en zijn moeder besloten de spalk onder lokale anesthesie te verwijderen en gebitselement 21 tijdelijk uit de alveole te nemen om de alveole te kunnen reinigen en de corpora aliena te kunnen verwijderen. Peroperatief werden een gefractureerd stukje glazuur van de incisale rand van gebitselement 21 en enkele stukjes anorganisch materiaal (mogelijk van de glijbaan) uit de alveole verwijderd (afb. 3). Na compressie en modelleren van de wanden van de alveole kon het in natriumchloride bewaarde gebitselement worden teruggeplaatst en gefixeerd met een composiet-draadspalk. Naderhand kon aan de hand van een röntgenopname de goede herpositionering worden vastgesteld (afb. 4).

### Beschouwing

Patiënten met een dentaal letsel worden over het algemeen in de eerste lijn opgevangen en zo nodig behandeld. In de onderhavige casus was sprake van een intrusieluxatie. De behandeling hiervan kan zijn het afwachten van spontane re-eruptie. Dit geldt in principe voor gebitselementen waarvan de radix nog niet is afgevormd en voor gebitselementen met een afgevormde radix bij adolescenten tussen de 12 en 17 jaar oud, waarbij het intrusietraject niet langer is dan 7 millimeter.

Orthodontische extrusie kan zijn geïndiceerd wanneer een patiënt zich pas dagen na het oplopen van een dentaal trauma meldt. Deze behandeling maakt voor een gebitselement met een volledig afgevormde radix met een groot risico op pulpanecrose en externe wortelresorptie herstel van het marginale bot in de alveole mogelijk, gepaard gaande met trage herpositionering van het gebitselement.

Chirurgische extrusie is geïndiceerd bij multipole intrusies en/of wanneer de intrusie over een traject van meer dan 7 millimeter heeft plaatsgevonden van gebitselementen met een volledig afgevormde radix (The Dental Trauma Guide, 2010). Na het geven van lokale anesthesie

kan het geïntroduceerde gebitselement dan met een voor het gebitselement geschikte extractietang in de normale positie worden gebracht. Het verplaatste alveolaire bot wordt met manuele compressie in de goede positie gebracht.

Bij alle gebitselementen met een volledig afgevormde radix waarvan revascularisatie van de pulpa onwaarschijnlijk is, dient een endodontische behandeling te worden overwogen. Infectiegerelateerde wortelresorptie door een necrotische pulpa wordt hierdoor voorkomen. De initiële endodontische behandeling dient bij voorkeur binnen 3 tot 4 weken na het dentale trauma te worden gestart (Stegenga et al, 2000; The Dental Trauma Guide, 2010).

### Discussie

In de onderhavige casus is door de dienstdoende tandarts voor de aard van het letsel de gewenste behandeling toegepast omdat het intrusietraject langer was dan 7 millimeter. Waarschijnlijk is het gebitselement met een extractietang op zijn normale plaats gezet zonder uit de alveole te zijn genomen. Hierdoor heeft er geen inspectie van de alveole kunnen plaatsvinden. De röntgenopname genomen na repositionering en fixatie liet daarna structuren zien die suggestief waren voor een corpus alienum. Aannemelijk lijkt dat op het moment vlak na het trauma door inspectie van de laceratie niet het corpus alienum is of kon worden ontdekt. De röntgenopname die ter controle is gemaakt, toonde een bevredigend uitgevoerde repositionering en er werd redelijkerwijs op dat moment afgezien van re-exploratie van het gebitselement. Dit besluit was redelijk omdat de gevolgen van een doorgemaakt trauma, evenals de daaropvolgende behandeling soms veel vergen van de emotionele conditie van een patiënt en dat heeft zijn weerslag op de coöperatie bij de behandeling.

In de huidige casus konden op basis van de gemaakte conventionele röntgenopnamen en op klinische gronden de aard en de lokalisatie van de corpora aliena niet goed worden vastgesteld. De cone beam-CT toonde echter dat de corpora in de alveole waren gelegen en dat tevens sprake was van



Afb. 4. Röntgenopname na herpositionering van gebits-element 21.

een niet volledig uitgevoerde repositionering van gebits-element 21 en het bijbehorende deel van de processus alveolaris.

#### Leermoment

Dentale trauma's worden over het algemeen door tandartsen-algemeen practici opgevangen, gediagnosticeerd en behandeld. Richtlijnen voor de behandeling zijn te vinden op de website: [www.dentaltraumaguide.org](http://www.dentaltraumaguide.org). Uitgebreide letsels, een onbevredigend resultaat van de behandeling en het ontbreken van aanvullende diagnostische hulpmiddelen kunnen soms aanleiding zijn een patiënt na een dentaal trauma te verwijzen naar de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichts chirurgie van een medisch centrum.

Bij diagnostiek van dentale trauma's kan de cone beam-CT van grote waarde zijn om de aard en uitbreidheid van het letsel, evenals controle op de uitgevoerde behandeling in beeld te brengen.

#### Casuïstiek

##### Literatuur

- \* *The Dental Trauma Guide*. <http://www.dentaltraumaguide.org> (geraadpleegd 09-01-2011)
- \* *Stegenga B, Vissink A, Bont LGM de*. Mondziekten en kaakchirurgie. Assen: Van Gorcum, 2000.

##### Summary

#### Unrecognizable objects on a radiograph after a dental trauma. Cone beam computer tomography provided clarification

A 12-year-old boy was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery of a university clinic, one week after initial treatment related to a dental trauma due to a fall on a swimming pool slide. The treatment by the dentist on duty consisted of repositioning and splinting the maxillary central incisors. However, a radiograph of the affected teeth showed some unrecognizable objects around the left incisor. The nature and localization of the objects were not clear. Therefore, a cone beam computer tomography was produced. This image revealed that the objects were located in the left central incisor's socket and that this tooth was not repositioned correctly. A retreatment was carried out consisting of removing the objects and repositioning and splinting the left central incisor. Cone beam computer tomography may be of great value in determining the nature and extent of a dental trauma as well as in evaluating the treatment provided.

##### Bron

Y.J. Kleinbergen, R.H. Schepers, K.P. Schepman

Uit de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichts chirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen.

Datum van acceptatie: 27 februari 2011

Adres: Y.J. Kleinbergen, UMC Groningen, postbus 30.001, 9700 RB Groningen

[y.j.kleinbergen@kchir.umcg.nl](mailto:y.j.kleinbergen@kchir.umcg.nl)