

# Geïmpacteerde elementen

B.J. Wes, kaakchirurg<sup>1</sup>  
R.J. Swart, orthodontist<sup>2</sup>

Uit <sup>1</sup>de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Medisch Spectrum Twente te Enschede en het Twenteborg Ziekenhuis te Almelo en <sup>2</sup>de Orthodontische Praktijk te Enschede.

Trefwoorden: **Mondziekten en kaakchirurgie – Orthodontie – Impactie**

Datum van acceptatie: 27 juni 1992.

Adres: B.J. Wes, Medisch Spectrum Twente, postbus 50000, 7500 KA Enschede.

*Samenvatting.* Impactie kan gedeeltelijk worden voorkomen door alert te zijn op variaties in wisselpatronen of doorbraakstadia. Soms dient een melkelement tijdig te worden verwijderd. Indien geen spontane doorbraak volgt, blijkt de gemodificeerde venstertechniek een eenvoudig doch probaat middel om geïmpacteerde elementen alsnog spontaan te laten doorbreken. Om het juiste tijdstip hiertoe te bepalen is nauw overleg noodzakelijk tussen tandarts, orthodontist en kaakchirurg.

WESBJ, SWART RJ. Geïmpacteerde elementen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 419-21.

## 1 Inleiding

De dagelijkse praktijk laat zien dat over de benadering van geïmpacteerde elementen bij tandartsen en tandarts-specialisten weinig of geen communis opinio bestaat. De meest gangbare therapie was ooit en is voor een deel nog het verwijderen van het geïmpacteerde element. Door verbetering van de tandheelkundige zorg en een groeiende samenwerking tussen orthodontist en kaakchirurg ontstonden mogelijkheden voor een benadering die meer gericht was op behoud van geïmpacteerde gebitsselementen.<sup>1</sup> Aanvankelijk werden deze elementen, vooral frontelementen, na het om de tandhals aanbrengen van een staal-draadligatuur in de rij gereguleerd.<sup>2</sup> Hierbij bestond kans op ankylose door parodontale beschadiging, terwijl tevens weinig controle bestond over de richting van de verplaatsing. Tegenwoordig wordt deze ligatuur aan een bracket bevestigd, die tijdens de operatieve ingreep op het element geplakt wordt.<sup>3</sup> Hieraan kleven echter de volgende bezwaren: het element moet ruim vrijgelegd worden, de wond is lastig droog te houden en er steekt een draad door de mucosa. Door daarentegen de gemodificeerde venstertechniek toe te passen wordt de spontane eruptie alsnog bevorderd zonder bijkomende bezwaren.<sup>4</sup>

In volgorde van frequentie komt impactie voor bij derde molaren, cuspidaten in de bovenkaak, premolaren in de onderkaak en centrale incisieven in de bovenkaak.<sup>5</sup>

## 2 Etiologie

De belangrijkste oorzaken van impactie zijn: afwijkende kiemligging, trauma op jeugdige leeftijd, cysteuze tandfollikel, overtallige elementen, bijvoorbeeld mesio-

dens, en dentogene tumoren, bijvoorbeeld odontoom. Daarbij lijkt het persisteren van melkelementen eerder een gevolg dan een oorzaak van impactie te zijn. Gemakshalve wordt ruimtegebrek soms als etiologische factor aangemerkt: de praktijk toont echter aan dat vaak sprake is van ruimte-over-schot.

## 3 Klinische kenmerken

Afwijkingen in de doorbraak tijdens de wisselperiode dienen door de tandarts bij halfjaarlijks onderzoek te worden opgemerkt. Dit betekent dat de tandarts de variaties die voorkomen in de gangbare wisselpatronen moet herkennen.<sup>6</sup> Hierbij kunnen de volgende klinische kenmerken behulpzaam zijn:

- verschil in wissel- of doorbraakstadium in vergelijking met de contralaterale zijde;
- persisteren van melkelementen;
- afwijkingen in positie, stand en asrichting van buurelementen;
- een zwelling buccaal of linguaal van de processus alveolaris.

Een familie-anamnese is in dit verband van belang aangezien impactie, evenals afwijkende wisselpatronen, familiair van oorsprong kunnen zijn.

## 4 Röntgenologische kenmerken

Zodra klinisch het vermoeden bestaat van impactie, is röntgenologisch onderzoek geïndiceerd. Meestal zal door de tandarts een tandfoto worden genomen, zonodig aangevuld met een occlusale opname. Hierbij moet worden gelet op:

- afwijkende ligging van het element;
- stadium van wortelafvorming;

- mate van resorptie van de melkelementen;
- aanwezigheid van overtallige elementen of agenesieën;
- dentogene tumoren, bijvoorbeeld odontomen.

Wanneer de patiënt wordt doorverwezen naar de kaakchirurg of orthodontist zal dit onderzoek meestal worden aangevuld met een panoramische opname en zonodig een röntgenschedelprofielopname.<sup>7</sup> In bijzondere gevallen kan de computertomografie nog nadere informatie verschaffen.

## 5 Therapie

In veel gevallen is het niet direct noodzakelijk om tot actieve orthodontische behandeling over te gaan, maar kan worden volstaan met het klinisch vervolgen, eventueel in combinatie met kleine chirurgische ingrepen.

### 5.1 Extractie persisterende melkelementen

Indien er een tendens tot impactie lijkt te bestaan, verdient het aanbeveling over te gaan tot extractie van het betreffende melkelement. Dit betekent dat de wortelafvorming van het blijvende element tot ongeveer twee derde lengte moet zijn gevorderd. Hierna kan fysiologische eruptie plaatsvinden.

### 5.2 Incideren tandfollikel

De doorbraak kan soms lang op zich laten wachten door stugheid van de bedekkende gingiva of door een toegenomen druk in de vergrote cysteuze tandfollikel. Na bevriezen met chloorethyl kan deze barrière met een incisie worden opgeheven, waardoor veelal doorbraak volgt (zie afb. 1).





Afb. 1a. Asymmetrische doorbraak van het bovenfront op bijna negenjarige leeftijd.



Afb. 2a. Impactie van de elementen 11 en 21 veroorzaakt door mesiodens.



Afb. 1b. Twee maanden na incisie van de gingiva is van element 21 reeds een derde deel zichtbaar.



Afb. 2b. Zes maanden na verwijdering van de mesiodens en vrijleggen van de elementen 11 en 21.

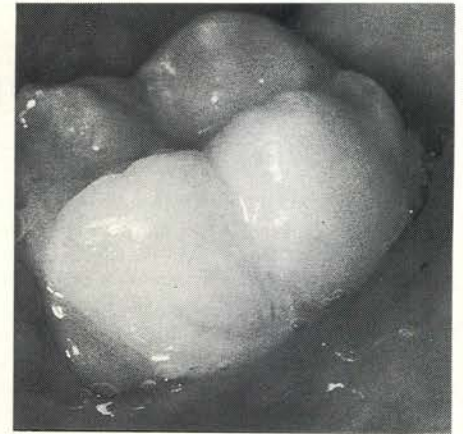
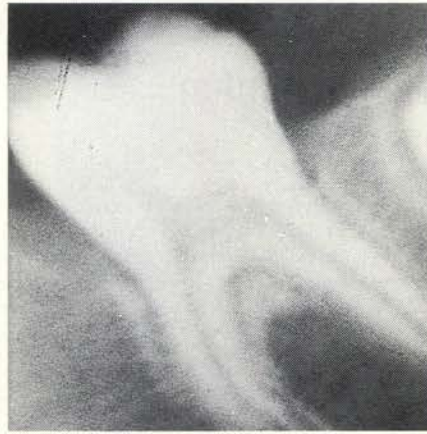


Afb. 1c. Vijf maanden na de incisie is de inhaalmanoeuvre vrijwel voltooid.



Afb. 2c. Eindresultaat na orthodontische behandeling.





Afb. 3. Impactie van element 36 met folliculaire cyste. Een dergelijk element wordt vanwege de ongunstige asrichting veelal chirurgisch verwijderd (links). In verband met agenesie van element 35 werd besloten tot extractie van element 75 en vrijleggen van element 36 door middel van de gemodificeerde vensterstechniek (midden). Zes maanden later is element 36 spontaan volledig doorgebroken (rechts).

### 5.3 Vrijleggen met de gemodificeerde vensterstechniek

Deze techniek is voor de cuspidaat eerder in dit tijdschrift uitvoerig beschreven (zie afb. 2 en 3).<sup>4</sup>

### 5.4 Kiemoprichting

Het chirurgisch oprichten van de tandkiem wordt door ons slechts toegepast wanneer het element horizontaal in de processus alveolaris is gelegen of wanneer de kroon van het vlak van occlusie is afgewend. Door het manipuleren dat hierbij niet is te vermijden, bestaat echter wel kans op ankylosevorming.

### 6 Beleid na doorbraak

De mogelijkheden tot verdere behandeling na doorbraak van het element worden bepaald door leeftijd en wensen van de patiënt. In een aantal gevallen zal alleen observatie noodzakelijk zijn. Bij anderen kan een aanvang worden gemaakt met de orthodontische behandeling. Hierbij zijn de gebruikelijke orthodontische criteria van toepassing. Echter met die restrictie dat ten aanzien van het geïmpacteerd element slechts zeer geringe krachten mogen worden uitgeoefend. Hierdoor krijgt het parodontium de tijd om zich op fysiologische wijze aan te passen.

Soms wordt gekozen voor het verwijderen van het vrijgelegde element, bijvoor-

beeld omdat de patiënt geen orthodontische behandeling wenst. In dat geval is geen uitvoerige operatieve ingreep meer nodig: het vrijgelegde element hoeft slechts te worden geëxtraheerd.

### 7 Tot slot

Bij impactie is vaak te weinig oog voor het fenomeen van uitgestelde eruptie. Hierdoor is men geneigd zijn toevlucht te nemen tot ingewikkelde procedures met als

gevolg kans op ankylose en parodontale problemen.

Een zeker percentage impactie kan worden voorkomen indien de tandarts in specifieke gevallen er niet voor terugschrikt om tot extractie van een persistent melkelement over te gaan. Te vaak worden nog geïmpacteerd elementen opgeofferd, omdat zowel tandarts als de tandarts-specialist onvoldoende op de hoogte zijn van de hier beschreven eenvoudige, doch doeltreffende therapieën.

### Summary

#### IMPACTED TEETH

Key words: Oral surgery – Orthodontics – Impaction

Prevention of impaction depends in many cases on the knowledge of variations in eruption sequences. However, in case of impaction, spontaneous eruption can be stimulated by exposing the tooth with the modified window-technique. Frequent communications between dentist, orthodontist and oral surgeon are required to determine the right time of intervention.

### Literatuur

- <sup>1</sup>PRAHL-ANDERSEN B. Geretineerde hoektanden. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1974; 81: 209-15.
- <sup>2</sup>BOERING G, BIJLSTRA RJ. Geretineerde cuspidaten. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1969; 76: 954-61.
- <sup>3</sup>WITSENBURG B, BOERING G. Eruption of impacted permanent upper incisors after removal of supernumerary teeth. *Int J Oral Surg* 1981; 10: 423-31.
- <sup>4</sup>WES BJ, SWART RJ. De geïmpacteerd cuspidaat in de bovenkaak. II. Vrijleggen door middel van de gemodificeerde vensterstechniek. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1992; 99: 123-6.
- <sup>5</sup>THILANDER H, THILANDER B, PERSSON G. Treatment of impacted teeth by surgical exposure. *Swed Dent J* 1973; 66: 519-25.
- <sup>6</sup>VAN DER LINDEN FPGM. Problemen en procedures in de orthodontie. Alphen aan den Rijn: Samsom Stafleu, 1986.
- <sup>7</sup>DUTERLOO HS. An atlas of dentition in childhood. Orthodontic diagnosis and panoramic radiology. London: Wolfe Publishing Ltd, 1991.