

# De geïmpacteerde cuspidaat in de bovenkaak

## II. Vrijleggen door middel van de gemodificeerde venstertechniek

**Samenvatting.** Een door de auteurs gemodificeerde techniek voor het vrijleggen van de geïmpacteerde cuspidaat in de bovenkaak wordt beschreven. Inmiddels zijn meer dan 400 hoektanden met deze methode vrijgelegd.

WES BJ, SWART RJ. De geïmpacteerde cuspidaat in de bovenkaak. II. Vrijleggen door middel van de gemodificeerde venstertechniek. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 123-6.

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

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

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

Datum van acceptatie: 5 oktober 1991.

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

### 1 Inleiding

Na het bepalen, zowel klinisch als röntgenologisch, van de ligging en asrichting van de geïmpacteerde cuspidaat in de bovenkaak dient een keuze te worden gemaakt uit de volgende behandelingsmogelijkheden: *in situ* laten, verwijderen, auto-transplantatie, of vrijleggen.<sup>1,2</sup> Hierbij is nauw overleg gewenst tussen algemeen-practicus of orthodontist (m.a.w. de behandelaar) en kaakchirurg.

Het element ongemoeid laten heeft als consequentie dat regelmatig (bijv. jaarlijks) een röntgenfoto moet worden gemaakt ter uitsluiting van pathologische veranderingen. Bovendien kan een geïmpacteerde cuspidaat aanleiding geven tot cariës, resorptie van de radices en standsveranderingen van de buurelementen. Ook kunnen neuralgiforme pijnklachten optreden. Bij edentate patiënten kan zowel irritatie van het mondslimvlies als retentievermindering van de gebitsprothese het gevolg zijn.

Verwijdering van de geïmpacteerde cuspidaat kan door ankylose bij oudere mensen lastig zijn. Bij jongere patiënten gaat dit over het algemeen gemakkelijker, omdat het bot minder is gecalcificeerd en de wortel nog niet is afgevormd.

Bij autotransplantatie wordt het element chirurgisch verwijderd en daarna in de juiste positie in de tandboog in een van te voren gemaakte alveole geplaatst en gestabiliseerd. Over de operatietechniek, de voor- en nadelen en de resultaten zijn talrijke publikaties verschenen.<sup>3-5</sup> Nadelen zijn: pulpanecrose, parodontaal botverlies, externe resorptie en verminderde wortelafvorming. Dit wordt veroorzaakt door het operatietrauma (beschadiging van de schede van Hertwig en de tandfollikel) en door een stoornis in de vascularisatie. Dit laatste treedt vooral op wanneer elementen met een vrijwel volledig afgevormde radix worden getransplanteerd.<sup>6</sup>

Bij vrijleggen moet onderscheid worden

gemaakt tussen:

- Vrijleggen en aanbrengen van een ligatuur (ligeren).
- Vrijleggen en aanbrengen van een orthodontische bracket met een staal-draadligatuur.
- Vrijleggen met behulp van een naar apicaal verplaatste flap.
- Vrijleggen alleen ('radical exposure' of venstertechniek).

### 2 Diverse methoden van vrijleggen

#### 2.1 Vrijleggen en ligeren

Onder het ligeren van een geïmpacteerde cuspidaat wordt verstaan: het zoveel verwijderen van bot, dat een staaldraad om de tandhals kan worden aangebracht. Na het twijnen van de twee draaduiteinden wordt deze via de gingiva of mucosa naar de mondholte geleid. Na genezing van de wond kan door de orthodontist of algemeen-practicus tractie worden uitgeoefend. Nadelen van deze methode ('lassotechniek') zijn de kans op ankylosevorming en cervicale cariës. Ook kunnen de buurelementen, in het bijzonder de laterale incisieën, worden beschadigd.<sup>7</sup>

#### 2.2 Vrijleggen en bracket aanbrengen

Hieronder wordt verstaan: het zichtbaar maken van de kroon van de cuspidaat en het element direct van een orthodontische bracket voorzien. Nadelen zijn het uitsteken van een draadextensie in de mond en de kans op loslaten van de bracket of draadbreuk.

#### 2.3 Vrijleggen met behulp van een naar apicaal verplaatste flap

Hieronder wordt verstaan: het verplaatsen van aangehechte gingiva naar de hals van

het vrijgelegde element.<sup>8</sup> Hiervoor komen in aanmerking hoog buccaal in de om-slagplooi gelegen, geïmpacteerde hoektanden, omdat hier geen aangehechte gingiva aanwezig is.

#### 2.4 Vrijleggen alleen ('venstertechniek'; 'radical exposure'-techniek)

Hieronder wordt verstaan: het maken van een ruim venster in het mucoperiost, waardoor de geïmpacteerde cuspidaat, na ook van het bedekkende bot ontdaan te zijn, spontaan kan doorbreken.<sup>9</sup> De problemen met het openhouden van de gemaakte ruimte is de reden geweest waarom in het verleden de voorkeur aan andere methoden is gegeven.

### 3 Ervaringen met een gemodificeerde venstertechniek

In 1977 is de venstertechniek gemodificeerd. In plaats van het volledig vrijleggen van de kroon van de geïmpacteerde cuspidaat wordt slechts de punt en eenderde deel van de kroon ontdaan van bot. Hierdoor kan ook een kleiner venster in het mucoperiost worden gemaakt. Tamponade van het venster wordt niet meer gedaan met een jodoform-vaselinegaasje of White Head Varnish, maar met wondverband (Peripac®).

Belangrijk is dat de patiënt goed wordt geïnstrueerd hoe te handelen bij spontaan verlies van het wondverband. Instructie voor reiniging van de gecreëerde holte met behulp van een wattenstaafje en het zelf aanbrengen van kauwgom heeft de kans op het dichtgroeien aanzienlijk gereduceerd.

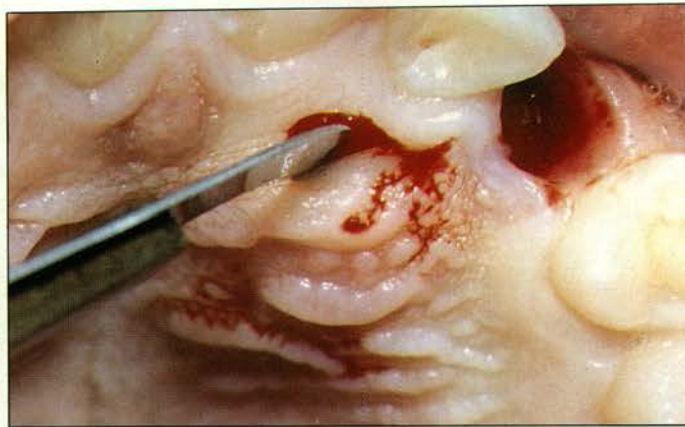
#### 3.1 Palatinaal geïmpacteerde cuspidaat

Na extractie van de eventueel nog aanwezige melkcuspidaat wordt een deel van het

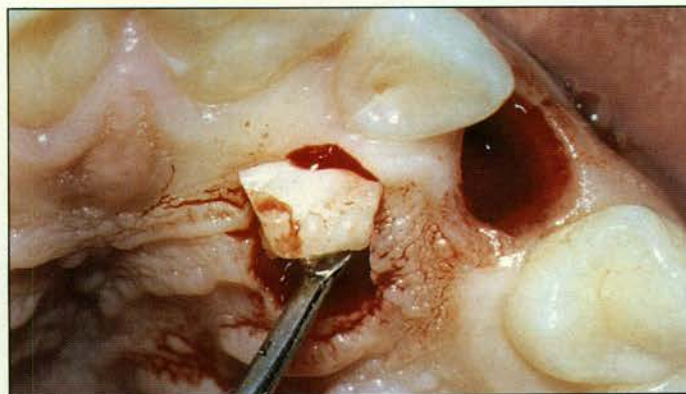




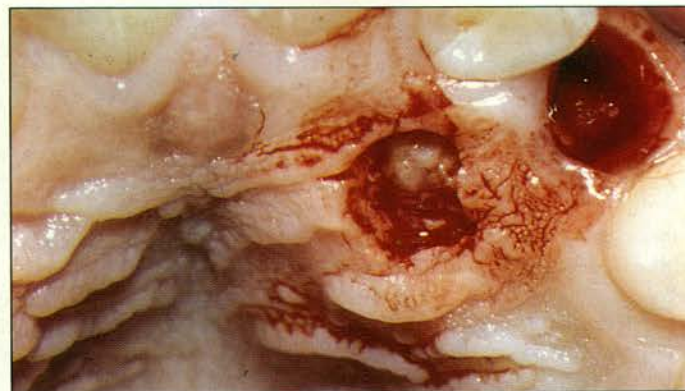
a



b



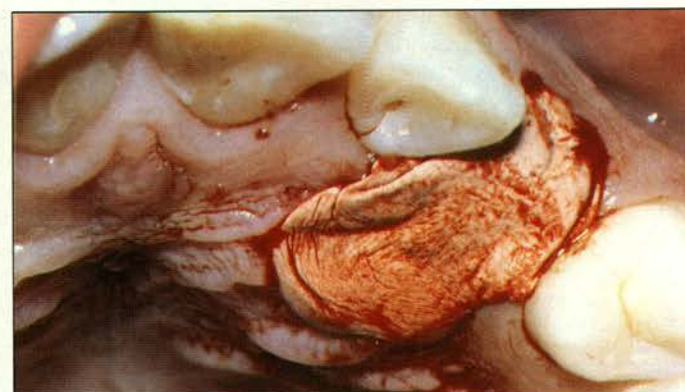
c



d



e



f



g



h

Afb. 1. Welving ter hoogte van palatinaal nog niet doorgebroken 23 (a). Extractie 63 en incideren palatum mucosa (b). Excisie bedekkende mucoperiost en lokaliseren cuspidaat (c). Kroonpunt 23 zichtbaar na het wegnemen van bot (d). Verwijderen mucoperiost tussen venster en extractie-alveole en creëren van een 'tunnel' (e). Openhouden van het defect met wondverband (Peripac®) (f). Situatie twee weken postoperatief (g). Zes weken postoperatief: aanvang orthodontische behandeling (h).





a



b



c



d



e



f



g



h

afb. 2. Persisterende melkcuspidaat en afwijkende stand 22 (a). Incisie buccale mucosa (b). Lokaliseren 23 (c). Vrijleggen punt 23 na excisie van een deel van de tandfollikel (d). Openhouden van het defect met wondverband (e). Situatie één week postoperatief en voor reiniging (f). Vier weken postoperatief (g). Twee maanden postoperatief: orthodontische behandeling reeds aangevangen (h).



palatinale mucoperiost geëxcideerd. Met een excavator of een ronde boor met waterkoeling wordt het bedekkende bot en een deel van de tandfollikel voorzichtig verwijderd, totdat de kroonpunt en eenderde deel van het coronaire gedeelte van de cuspidaat zichtbaar is. Het mucoperiost, dat zich bevindt tussen het venster en de extractie-alveole wordt geëxcideerd. In het onderliggende bot wordt een gleufje ('tunnel') gemaakt, waardoor de doorbraakrichting mogelijk in gunstige zin verbetert. Na uitspoelen van de wond met steriel water, wordt in het ontstane defect een wondverband aangebracht. Hiervoor wordt Peripac gebruikt, dat in pastavorm verkrijgbaar is. Dit kan twee tot drie weken blijven zitten (afb. 1).

### 3.2 Buccaal geïmpacteerde cuspidaat

In de beweeglijke mucosa wordt een boogvormige incisie gemaakt van ongeveer 1 cm. Het mucoperiost wordt omhoog geschoven. Veelal kan alleen met een excavator het dunne bot ter plaatse van de kroonpunt worden verwijderd. Een klein deel van de tandfollikel wordt geëxcideerd tot de punt en eenderde deel van de kroon zichtbaar is. Wederom wordt Peripac aangebracht. (afb. 2).

### 3.3 Centraal geïmpacteerde cuspidaat

Hiervoor geldt dezelfde operatieprocedure als voor de meer palatinaal gelegen cuspidaat.

### 3.4 Resultaten

In de afgelopen tien jaar zijn meer dan 400 geïmpacteerde cuspidaten in de bovenkaak met deze gemodificeerde techniek vrijgelegd. In 10% van de gevallen was een tweede maal vrijleggen noodzakelijk en in 5% een derde maal. Gemiddeld konden patiënten na zes weken worden terugverwezen naar de algemeen-practicus of de orthodontist.

### 4 Discussie

De behandeling van de geïmpacteerde cuspidaat in de bovenkaak vereist nauwe samenwerking tussen tandarts of orthodon-

tist en kaakchirurg. Tegenwoordig wordt meer dan voorheen gekozen voor behoud van de hoektand.

Autotransplantatie komt slechts in aanmerking wanneer de patiënt een orthodontische behandeling pertinent afwijst. Het ligeren van de geïmpacteerde cuspidaat met een staaldraadligatuur dient als obsoleet te worden beschouwd.

Het aanbrenge van een orthodontische bracket tijdens het vrijleggen is operatief-technisch bezwaarlijk en tijdrovend.

De beschreven methode van de gemodificeerde venstertechniek is eenvoudig en kortdurend. Door het gebruik van Peripac als wondverband kan het dichtgroeien van het venster meestal worden voorkomen.

### Summary

#### IMPACTION OF THE UPPER CUSPID; II. SURGICAL ASPECTS

Key words: Oral surgery – Orthodontics – Cuspid

A review of the treatment of the impacted upper cuspid is presented. A description of a modified exposure technique is given. Up to the present day more than 400 impacted cuspid have been treated with this technique.

### Literatuur

- <sup>1</sup>HUNTER SB. Treatment of the unerupted maxillary canine teeth. *Br Dent J* 1983; 154: 294-6.
- <sup>2</sup>RICHARDSON A. Delayed eruption of maxillary canine teeth. *Proc Br Paedod Soc* 1983; 13: 13-23.
- <sup>3</sup>AZAZ B, ZILBERMAN Y, HACKAK T. Clinical and roentgenographic evaluation of thirty-seven autotransplanted impacted maxillary canines. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1978; 45: 8-16.
- <sup>4</sup>VAN DIJK L, BOSKER H. Autotransplantatie van gebitsselementen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1981; 88: 242-6.
- <sup>5</sup>SCHWARTZ O, BERGMANN P, KLAUSEN B. Autotransplantation of human teeth. *Int J Oral Surg* 1985; 14: 245-58.
- <sup>6</sup>BERKOWITZ BKB. The structure of the periodontal ligament: an update. *Eur J Orthod* 1990; 12: 51-76.
- <sup>7</sup>SHAPIRA Y, KUFTENIC MM. Treatment of impacted cuspid. *The Hazard Lasso*. *Angle Orthod* 1981; 51: 203-7.
- <sup>8</sup>VANARSDAL RL, CORN H. Soft-tissue management of labially positioned unerupted teeth. *Am J Orthod* 1977; 72: 53-64.
- <sup>9</sup>GWINN CD. Exposure of unerupted upper cuspid for orthodontic purposes. *Am J Dent Assoc* 1945; 32: 265-70.