

De geïmpacteerd cuspidaat in de bovenkaak

III. Orthodontische aspecten

Samenvatting. Met de gemodificeerde venstertechniek is men vrijwel verzekerd van verdere doorbraak van de geïmpacteerd cuspidaat in de bovenkaak. Hierdoor kan de definitieve beslissing over de verdere behandeling desgewenst worden uitgesteld. Indien tot orthodontische behandeling wordt overgegaan, heeft vaste apparatuur een duidelijke voorkeur.

WES BJ, SWART RJ. De geïmpacteerd cuspidaat in de bovenkaak. III. Orthodontische aspecten. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 160-2.

B.J. Wes, kaakchirurg¹
R.J. Swart, orthodontist²

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

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

Datum van acceptatie: 30 september 1991.

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

Deel I en deel II van deze miniserie verschenen in de april-aflevering Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 121-2 en Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 123-6.

1 Inleiding

De orthodontische behandeling van de geïmpacteerd cuspidaat was lange tijd be-
rucht wegens de twijfelachtige kans op suc-
ces. Immers, de destijds gangbare tech-
nieken veroorzaakten frequent parodonta-
le afwijkingen en ankylose ter hoogte van
de glazuurcementgrens. Daardoor kon
vooraf weinig zekerheid worden gegeven
over de kans op een bevredigend eindresul-
taat. Wanneer de gemodificeerde venster-
techniek op correcte wijze wordt uitge-
voerd, is de kans op deze iatrogene effecten
nihil.¹ Dit betekent dat de zichtbaar ge-
maakte cuspidaat geen extra beperkende
factor vormt bij het opstellen van een or-
thodontisch behandelingsplan.

2 Orthodontische selectie

In het algemeen geldt dat de instelling en
leeftijd van de patiënt mede bepalend zijn
voor het al dan niet behandelen van een
geconstateerde orthodontische afwijking.
Hierbij kunnen één of meer geïmpacteerd
cuspidaten een onderdeel van de afwijking
vormen en normaal in de behandelingsop-
zet betrokken worden.

Bij volwassenen zal een eventueel in te
stellen orthodontische therapie sterk af-
hankelijk zijn van de orthodontische moge-
lijkheden en de beschikbare ruimte (er be-
staan vaak al de nodige opschuivingen),
kwaliteit van de dentitie en de noodzaak
om over een pijlerelement te kunnen be-
schikken. Daarbij komt dat veel volwasse-
nen ongetwijfeld terughoudender zullen
zijn dan jeugdigen om geruime tijd met
orthodontische apparatuur te moeten func-
tioneren, terwijl van verzekeringswege
weinig of geen tegemoetkoming kan wor-
den verwacht. Toch wordt meestal besloten

het element eerst vrij te leggen. In de daar-
opvolgende doorbraakperiode kan patiënt
of behandelaar zich nog beraden op een
eventueel in te stellen orthodontische be-
handeling.

3 Therapie

Het vaststellen van impactie of de kans
daarop behoeft niet altijd te leiden tot ac-
tieve regulatie van het betreffende ele-
ment.

3.1 Zonder regulatie

Extractie persisterende melkcuspidaat

Bij jeugdige patiënten moet bij een langdu-
rig eenzijdig persisterende melkcuspidaat
röntgenonderzoek worden verricht. Daar-
bij zal vaak een te forse tandfollikel of
ongunstige asrichting van de blijvende cus-
pidaat worden aangetroffen, eventueel ge-
paard gaand met onvoldoende resorptie
van de radix van de melkcuspidaat. Dit
wijst op een tendens tot impactie en vraagt
om extractie van de persisterende melkcus-
pidaat. Meestal wordt hierdoor de door-
braak van de blijvende cuspidaat bevor-
derd (afb. 1).²⁻³

Spontane correctie na vrijleggen

In een aantal gevallen volgt op het vrijleg-
gen in het geheel geen behandeling. Dit
kan zijn omdat de vrijgelegde cuspidaat
voldoende in de rij is doorgebroken, zoals
onder andere mogelijk is bij centraal in de
processus gelegen elementen. Soms is de
patiënt zelf al zeer tevreden met de inmid-
dels doorgebroken, maar vaak geroteerde
of gekipte cuspidaat. In dat geval kan, in-
dien de afwijkende stand functioneel niet

storend is, worden overwogen het element
kosmetisch te verfraaien, bijvoorbeeld met
behulp van een composietaanbouw.

Extractie vrijgelegde cuspidaat

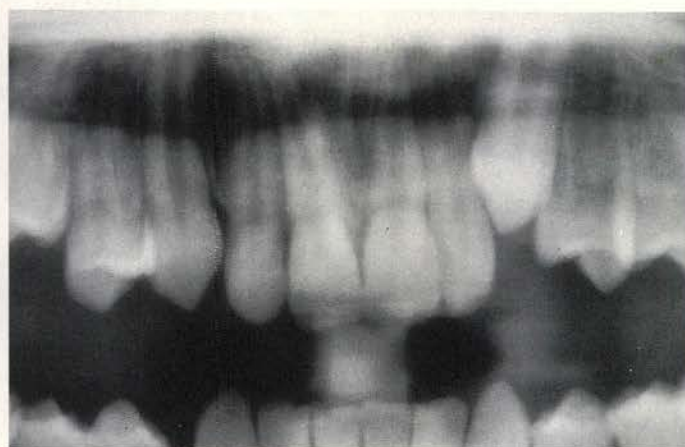
Wordt tenslotte toch voor een andere, bij-
voorbeeld prothetische, oplossing geko-
zen, dan is het zichtbaar geworden element
eenvoudig te extraheren. De ervaring leert
dat de weefselstructuren ter plaatse van de
verwijderde cuspidaat zich gunstiger her-
stellen na een normale extractie dan na het
direct chirurgisch verwijderen van het
geïmpacteerd element.

3.2 Met regulatie

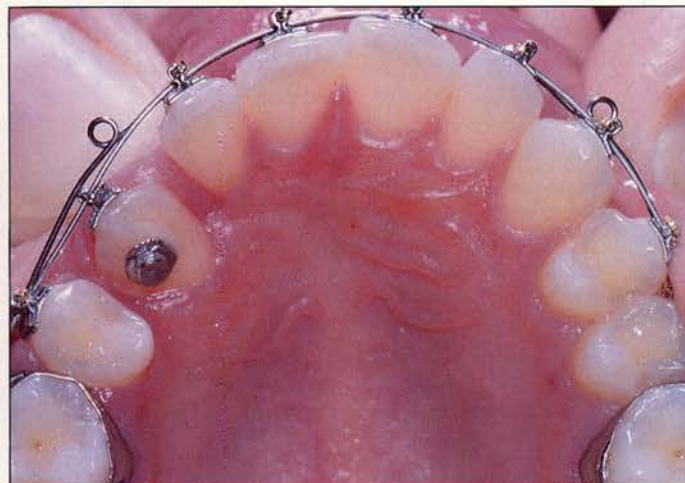
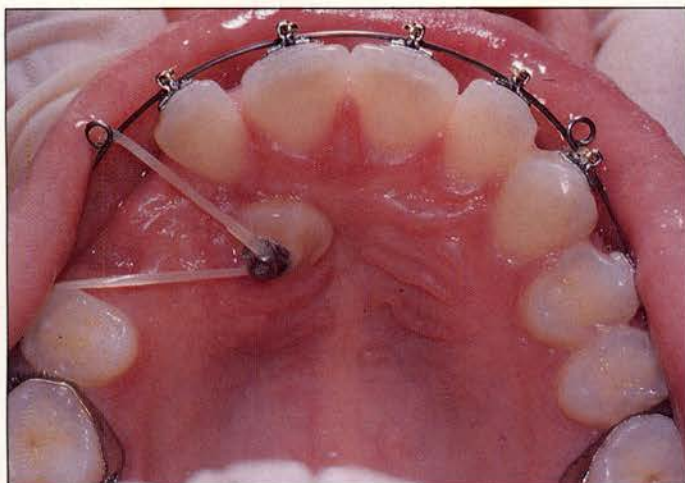
Het met goed gevolg in de juiste positie
brengen van een vrijgelegde cuspidaat
hangt sterk af van de uitgangspositie van
het element en de bekwaamheid van de
behandelaar. Een belangrijk voordeel van
de gemodificeerde venstertechniek is dat,
zodra de punt van de cuspidaat zichtbaar
wordt, een indruk wordt verkregen om-
trent asrichting en eventuele rotatie.

Aangezien vrijgelegde cuspidaten vaak
geroteerd en/of gekipt doorbreken, geniet
gehele of gedeeltelijke vaste apparatuur de
voorkeur.⁴⁻⁵ De grote verscheidenheid aan
slotjes, boogmaterialen, ligaturen en elas-
tiekwaren geven de grootste zekerheid
over een gecontroleerde en subtiele tand-
beweging. Daarbij is combinatie met een
opbeetplaat mogelijk indien bij palatoposi-
tie de beet tijdelijk gelicht moet worden.

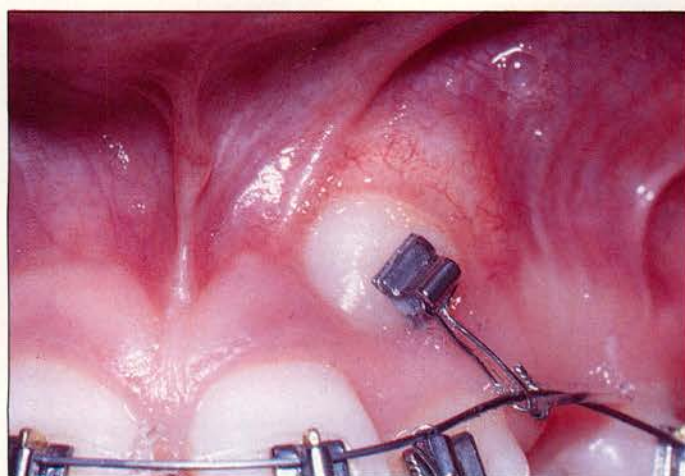
De moeilijkheidsgraad van de behande-
ling wordt bepaald door de uitgangspositie
en de beschikbare ruimte. Zo kan een van
uit palatopositie te reguleren cuspidaat
weliswaar een langdurig maar orthodon-
tisch-technisch gezien eenvoudig geval blij-
ken te zijn (afb. 2). Daarentegen kan een



Afb. 1. Routine-orthopantomografie (detail) toont een neiging tot impactie van 23. Let op de vergrote follikel (a). Een jaar na extractie van de melkcuspidaten blijkt de asrichting van 23 spontaan verbeterd te zijn (b).



Afb. 2. Begin orthodontische behandeling. Het element 14 was verwijderd in verband met opschuivingen en ruimtegebrek (a). Situatie na een jaar orthodontische behandeling (b).



Afb. 3. Buccaal in de alveolaire mucosa vrijgelegde cuspidaat (a). Na zes maanden regulatie is spontaan gekeratiniseerd gingivaweefsel ontstaan rondom het element (b).

hoog-buccaal gelegen cuspidaat in relatief korte tijd naar de plaats van bestemming zijn gebracht, maar door een ongunstige afstand nog veel geduld en technische hoogstandjes vergen alvorens van een verantwoorde eindsituatie sprake is. Dit houdt enerzijds verband met de noodzaak tot bucco-palatinaal oprichten (torquen) van het element, anderzijds met het verschil in reactie tussen palatinale en buccale mucosa. De buccale, alveolaire mucosa is, in tegenstelling tot de gingiva en de palatinale mucosa, niet-gekeratiniseerd. Met de gemodificeerde venstertechniek is echter aangetoond dat rond de hoog-buccaal in de alveolaire mucosa vrijgelegde cuspidaat spontaan gekeratiniseerd gingivaweefsel ontstaat, zodra het element tijdens de extrusie de mucogingivale grens bereikt (afb. 3). Essentieel hierbij is het gebruik van geringe krachten, terwijl onvoldoende mondhygiëne en gingivitis dit fenomeen zeer ongunstig beïnvloeden.

Een vanuit palatinaal verplaatste cuspidaat toont soms een korte klinische kroon ten gevolge van de voor zich uit geschoven weefselmassa. Dit aspect herstelt meestal voldoende na verloop van tijd. Recidief in verticale dimensie kan worden voorkomen door gepaste overcorrectie en retentietijd in te bouwen. Recidief van rotaties komt zelden voor hetgeen vermoedelijk samenhangt met het geleidelijk naar de juiste plaats dirigeren van het in feite te laat erupterende element, waardoor de afvorming van de alveolarand zich automatisch schikt naar de parodontale vezels.⁶⁻⁷

4 Discussie

Door de mogelijkheid van vrijleggen en het direct plaatsen van een bracket was al meer zekerheid ontstaan over het te bereiken eindresultaat dan bij toepassing van de lasoteknik. Toch bestaat de kans op iatrogene ankylose en blijkt het eindresultaat

parodontaal vaak minder fraai. De uit de mucosa of gingiva stekende draadligatuur veroorzaakt een continue irritatie onder het slijmvlies tijdens de extrusie, hetgeen vaak resulteert in een teruggetrokken gingiva. Bij toepassing van de naar apicaal verplaatste flap wordt na extrusie altijd een verbrede en tevens vaak verdikte gingiva aangetroffen.

De gemodificeerde venstertechniek lijkt wat dat betreft de benadering van geïmpacteerd cuspidaten uit de problemsfeer gebracht te hebben. Gedurende de inmiddels 12-jarige ervaring met deze methode is geen ankylose meer voorgekomen. Parodontaal worden zeer bevredigende eindsituaties geconstateerd, waarbij achteraf zelden is uit te maken welke van de cuspidaten geïmpacteerd is geweest.

Een zeker percentage van impactie kan worden voorkomen indien de tandarts in

voorkomende gevallen niet terugschrikt voor extractie van een persisterende melk-cuspidaat.

Bij reeds in actieve behandeling zijnde patiënten betekent een vrij te leggen cuspidaat een te verwaarlozen oponthoud van gemiddeld zes weken, waarna het element bij de behandeling betrokken kan worden. Bij nog niet in behandeling zijnde patiënten kan een definitieve beslissing voor onbepaalde tijd worden uitgesteld, terwijl het element erupteert na te zijn vrijgelegd.

De indruk bestaat dat met de gangbare technieken te weinig oog is voor het fenomeen van uitgestelde eruptie. In verband met de vaak niet geringe complexiteit van deze behandelingen bestaat de neiging te forse krachten te hanteren en specifieke apparatuur te ontwerpen. Daarbij wordt te weinig aandacht geschonken aan de kwaliteit van het eindresultaat.

Summary

IMPACTION OF THE UPPER CUSPID; III. ORTHODONTIC ASPECTS

Key words: Oral surgery – Orthodontics – Cuspid

Delayed eruption of impacted canines is more or less guaranteed by using the modified window technique. A decision for further treatment can be made afterwards. If orthodontic treatment is required, fixed appliance is recommended for uneventful orthodontic positioning of these teeth.

Literatuur

- ¹WES BJ, SWART RJ. De geïmpacteerd cuspidaat in de bovenkaak. II. Vrijleggen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1992; 99: 123-6.
- ²WILLIAMS BH. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. *Angle Orthod* 1981; 51: 30-40.
- ³ERICSON S, KUROL J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *Eur J Orthod* 1988; 10: 283-95.
- ⁴RICHARDSON A, McKAY Ch. Delayed eruption of maxillary canine teeth. Part II – Treatment. *Proc Brit Paedodont Soc* 1983; 13: 13-23.
- ⁵VON DER HEYDT K. The surgical uncovering and orthodontic positioning of unerupted maxillary canines. *Am J Orthod* 1975; 68: 256-76.
- ⁶MALTHA JC. De regulatie van tanderuptie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1990; 97: 370-3.
- ⁷BERKOVITZ BKB. Structural observations on the periodontal ligament in relation to the eruptive mechanism. The biological mechanisms of tooth eruption and root resorption. Ed. by Z. Davidovitch, Birmingham, USA, EBSCO Media 1988: 277-91.