

CORTICOTOMIE

EEN CHIRURGISCH ASPECT VAN ORTHODONTIE

D. B. TUINZING
J. DORENBOS

*Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie
van het Academisch Ziekenhuis der Vrije Universiteit te Amsterdam.*

Trefwoorden: Mondziekten en kaakchirurgie – Orthodontie – Corticotomie

Inleiding

Onder corticotomie wordt verstaan, het aanbrengen van botsneden, op plaatsen waar orthodontische verplaatsingen het meest worden belemmerd, waardoor het mogelijk wordt deze orthodontische behandelingen niet alleen te vereenvoudigen maar ook te versnellen.¹ Een voordeel is bovendien dat het hierbij gaat om relatief kleine ingrepen die veelal onder lokale anesthesie kunnen worden uitgevoerd en relatief weinig belastend zijn voor de patiënt mede doordat intermaxillaire fixatie niet nodig is.

Deze chirurgische techniek werd reeds beschreven door Bichlmayr.² Bij een sterke propositie van de bovenincisieven wordt, na het afschuiven van het palatinale mucoperiost, tussen de radices bot weggenomen, waarna met orthodontische apparatuur de fronttanden eenvoudiger geretruceerd kunnen worden. Gevaar voor het ontstaan van pockets is hierbij echter niet denkbeeldig.

Köle is van mening dat slechts het corticale deel van het bot verzwakt behoeft te worden om deze orthodontische verplaatsingen te vereenvoudigen.³

Wassmund beschreef reeds in 1926 de mogelijkheid, om na het gedeeltelijk mobiliseren van de bovenkaak, met elastiektractie een open beet te sluiten.⁴

Een andere vorm van 'snelle orthodontie' is de zogenaamde suturexpansie van het palatum, die op jeugdige leeftijd met orthodontische apparatuur eenvoudig kan worden uitgevoerd ter verbetering van de bovenkaak. Op latere leeftijd echter is deze expansie vaak moeilijk uitvoerbaar, vanwege het verbenen van de sutura palatina

mediana. Corticotomie maakt deze expansie ook op latere leeftijd mogelijk.

Tenslotte dient een methode te worden genoemd, waarbij na corticotomie van het corpus mandibulae de onderkaak langzaam, met behulp van orthodontische apparatuur, verlengd kan worden.^{5,6}

Aan de hand van twee patiënten wordt een ander toegelicht.

Ziektegeschiedenissen

Een 29-jarige man (AZVU 335352) bezocht een orthodontist met het verzoek om correctie van de stand van zijn gebit, waarbij vooral de smalle bovenkaak opviel (afb. 1a). Expansie van de bovenkaak met orthodontische apparatuur alleen bleek niet in voldoende mate mogelijk, reden waarom een corticotomie werd verzocht.

Onder lokale anesthesie werd in de laterale sinuswand en in het palatum aan weerszijden van het neusseptum een corticotomie uitgevoerd. Na het plaatsen van orthodontische apparatuur werd de expansieschroef om de dag een kwartslag uitgedraaid, waardoor in enkele weken de bovenkaak ter plaatse van de M₁ superior 8 mm kon worden geëxpandeerd. Gedurende deze periode werd de patiënt nauwlettend gecontroleerd.

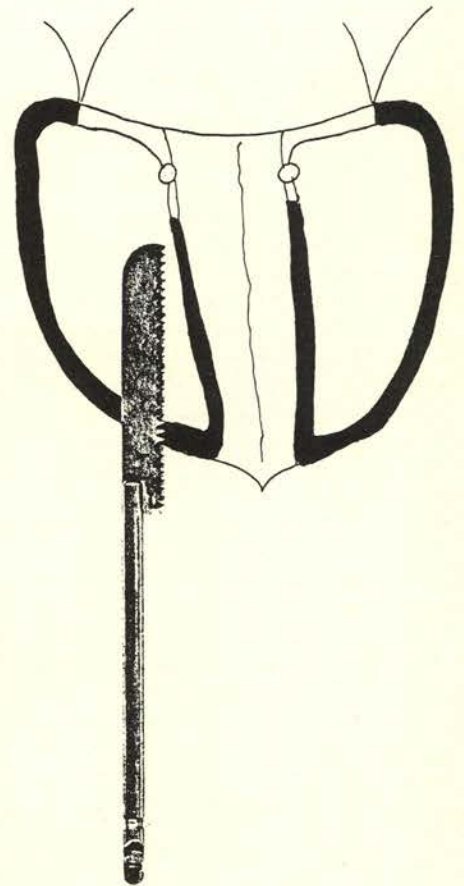
Het resultaat blijkt bij controle stabiel te zijn drie jaar postoperatief (afb. 1b).

Een 12-jarige jongen (AZVU 249010) consulteerde de afdeling Orthodontie van de Vrije Universiteit in verband met grote diastemen in het bovenfront en een storende positie van de boventanden. Bij orthodontische sluiting van de diastemen zou een omgekeerde overbeet in het front ontstaan (afb. 2).

Samenvatting:

Corticotomie van het bot, dat de meeste weerstand zal bieden bij orthodontische behandeling kan deze laatste sterk vereenvoudigen en versnellen. Aan de hand van twee patiënten worden enige mogelijkheden van deze gecombineerde chirurgisch-orthodontische therapie getoond.

Er werd een corticotomie in de laterale sinus- en neuswand uitgevoerd. Het neusseptum werd intact gelaten om een eventueel nog aanwezige groeipotentie hiervan niet te verstoren (afb. 3). In verband met de nog jeugdige leeftijd werd de ingreep uitgevoerd onder algehele anesthesie. Enige dagen na deze operatie werd begonnen met behulp van een 'reversed headgear' de bovenkaak naar ventraal te reguleren, terwijl tevens de diastemen werden gesloten (afb. 4). In ± 3 weken werd de bovenkaak 7 mm ventraalwaarts verplaatst. Vijf jaar na de operatie bleek het resultaat stabiel (afb. 5).



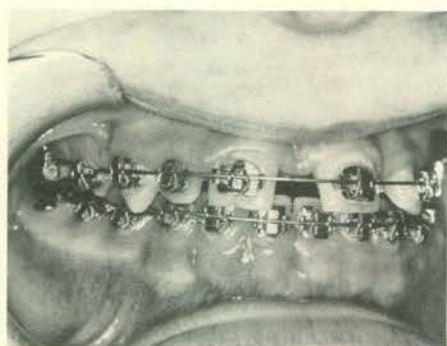
Afb. 3. Corticotomie van de laterale neus- en sinuswand. De canalis palatinus major sinister en dexter en het neusseptum worden intact gelaten, teneinde de groeipotentie niet te verstoren.



Afb. 1a. Zeer smalle bovenkaak met kruisbeet; binnenbeet rechtsboven.



Afb. 1b. Na de corticotomie is met behulp van orthodontische apparatuur een fraai resultaat verkregen, dat na drie jaar stabiel blijkt.



Afb. 2. Grote diastemen in het bovenfront. Bij orthodontische sluiting zou een omgekeerde overbeet in het front ontstaan.

Afb. 5. Na corticotomie werd een fraai resultaat verkregen. Bij controle vijf jaar postoperatief blijkt het resultaat stabiel te zijn.

Discussie

Ondanks het feit, dat het indicatiegebied voor corticotomieën beperkt is, verdient het aanbeveling de mogelijkheid ervan te overwegen. Technisch gesproken zijn vele variaties van zaagsneden mogelijk. Het voordeel van deze corticotomieën is, dat de ingreep minder omvangrijk is dan een osteotomie, dat de behandeling in het algemeen onder lokale anesthesie kan worden uitgevoerd en als regel weinig belastend is voor de patiënt. Een nadeel van corticotomieën is, dat het effect van de botverzwakking niet geheel voorspelbaar is, doordat de botconsistentie individueel sterk kan verschillen.

Verlenging van een te gering ontwikkelde onderkaak met behulp van corticotomie en orthodontische behandeling heeft tot nu toe alleen bij dierexperimenteel onderzoek tot goede resultaten geleid. Aan operatieve verplaatsing van de onderkaak door een osteotomie in de opstijgende tak wordt in deze gevallen vooralsnog de voorkeur gegeven.

Concluderend kan worden gesteld, dat bij bepaalde orthodontische afwijkingen een corticotomie voorafgaande aan een orthodontische behandeling deze laatste aanzienlijk kan vereenvoudigen en grotere ingrepen, zoals osteotomieën, overbodig kan maken.

Goede samenwerking tussen orthodontist en kaakchirurg, waarbij beiden op de hoogte zijn van elkaars mogelijkheden, is hiertoe noodzakelijk.

Summary:

Title: Corticotomy. Surgical aspects of orthodontics.

Keywords: Oral surgery – Orthodontics – Corticotomy

The possibilities of corticotomy in surgical orthodontics are discussed, following two case histories.

Literatuur:

1. Kraut RA. Surgically assisted. Rapid maxillary expansion by opening the midpalatal suture. *J Oral Maxillofac Surg* 1984; 42: 651-5.
2. Bichlmayr A. Zur Spätbehandlung der Kieferanomalien. *Dtsch Zahnärztl Wschr* 1942; 45: 15-21.
3. Köle H. Corticalisschwächung zur Unterstützung bei der Kieferorthopädischen Behandlung. *Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie Band IV*. Stuttgart: Thieme Verlag, 1958.
4. Wassmund M. *Lehrbuch der Praktischen Chirurgie des Mundes und der Kiefer*. Leipzig: Ambrosius Barth Verlag, 1935.
5. Snyder CC, Levine GA, Swanson HM, Browne EZ. Mandibular lengthening by gradual distraction. *Plast Reconstr Surg* 1973; 51: 506-11.
6. Michieli S, Miotti B. Lengthening of mandibular body of gradual surgical orthodontic distraction. *J Oral Surg* 1977; 35: 187-90.



Afb. 4. Na corticotomie in de laterale sinus- en neuswand werd door de orthodontist een 'reversed headgear' toegepast om de maxilla naar ventraal te verplaatsen.

Maart 1986.

Adres: Dr. D. B. Tuinzing,
Postbus 7057,
1007 MB Amsterdam.