

Gnathoschisis en de laterale incisief

K.G.H. van der Wal, kaakchirurg

Uit de Werkgroep voor Behandeling van Patiënten met een Lip-, Kaak- en/of Gehemeltepleet in Friesland.

Trefwoorden: **Mondziekten en Kaakchirurgie – Orthodontie – Schisis**

Datum van acceptatie: 5 oktober 1992.

Adres: Dr. K.G.H. van der Wal, Medisch Centrum Leeuwarden, Henri Dunantweg 2, 8934 AD Leeuwarden.

Samenvatting. In de periode van 1980 tot 1990 zijn 55 patiënten, in de leeftijd van negen tot twaalf jaar, met een kaakspleet behandeld. Bij 52% van hen was de laterale incisief agenetisch, bij 24% misvormd en bij 24% normaal ontwikkeld. De misvormde en overtallige gebitselementen werden gelijktijdig met het aanbrengen van een vrij bottransplantaat in de kaakspleet verwijderd. Het was daarna vrijwel in alle gevallen mogelijk om langs orthodontische weg een fraaie, gesloten tandboog te verkrijgen.

VAN DER WAL KGH. Gnathoschisis en de laterale incisief. Ned Tijdschr Tandheelkd 1993; 100: 442-4.

1 Inleiding

De bovenkaak van de patiënt met schisis wordt vaak gekenmerkt door een tekort aan weefsel. De continuïteit van de kaakwal is onderbroken met een tekort aan alveolair bot. Rondom de kaakspleet bevinden zich overtallige en/of misvormde, geroteerde en gekipte gebitselementen. De laterale incisief is bij 64% van de patiënten met schisis agenetisch of misvormd.¹ Het tekort aan weke delen kan door transpositie worden gecamoufleerd en het tekort aan alveolair bot kan door het aanbrengen van een vrij bottransplantaat worden aangevuld.^{2,3}

Na het aanbrengen van een vrij bottransplantaat in de kaakspleet en doorbraak van de aanwezige gebitselementen kan zich op basis van een tekort aan tandmateriaal, zoals een agenesie van de laterale incisief, of als de misvormde laterale incisief is verwijderd, een diasteem ontwikkelen. Om een doorlopende tandboog te creëren kan worden gekozen voor een orthodontische en/of een prothetische oplossing.⁴

De ideale behandeling is die waarbij een eenvoudige mondhygiëne uitvoerbaar is en waarbij zo weinig mogelijk schade wordt aangericht aan het parodontium en het harde tandweefsel. De voorkeur wordt daarom gegeven aan het orthodontisch sluiten

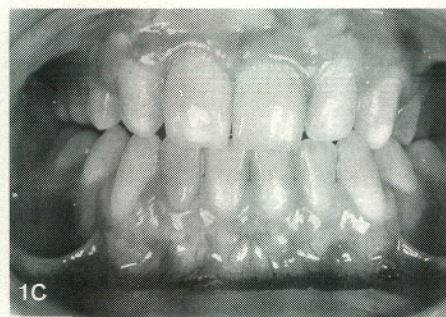
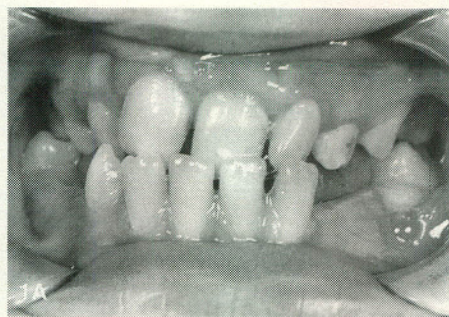
Tabel 1. Gegevens over het voorkomen van een normale, een misvormde en agenetische laterale incisief bij 55 patiëntenn met een cheilognathopalatoschisis.

Schisis	Laterale incisief	Aantal patiënten	Percentage
Unilateraal	normaal	11	20%
	misvormd	15	27%
	agenesie	18	33%
Bilateraal	normale	1	2%
	1 normaal en 1 agenesie	1	2%
	1 agenesie en 1 misvormde	3	5%
	agensiën	6	11%
Totaal		55	100%

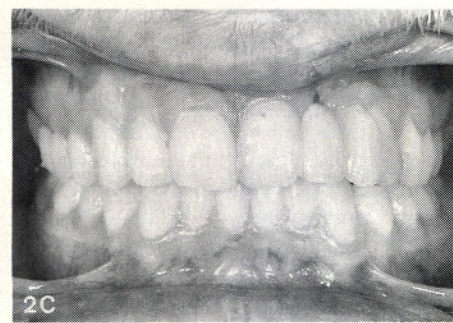
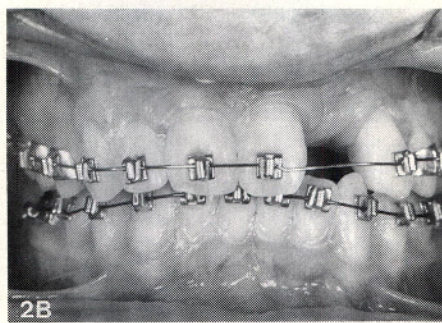
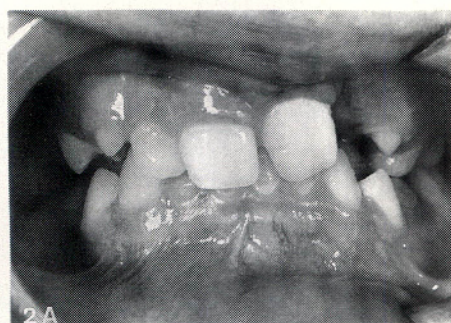
van het diasteem. Bij de bilaterale kaakspleet kan het aanbrengen van een vrij bottransplantaat in de kaakspleet gecombineerd worden met een osteotomie van de mobiele premaxilla.^{5,6} De vaak uitgegroeide premaxilla wordt hierbij naar craniaal en dorsaal verplaatst. De eventuele diastemen worden door deze techniek kleiner. On-

danks de afwezigheid van de laterale incisieven kan door de orthodontische behandeling een fraaie tandboog worden gecreëerd.

Vanwege de jeugdige leeftijd van de patiënten worden implantaten op grond van een matige prognose en transplantaties van gebitselementen zelden toegepast.⁷



Afb. 1. Een voorbeeld van een patiënt met een cheilognathopalatoschisis dextra met een agenesie van element 12 (a). Na het aanbrengen van een vrij bottransplantaat in de gnathoschisis werd door de orthodontische behandeling element 13 naast element 11 geplaatst (b). Eindresultaat (c).



Afb. 2. Een voorbeeld van een patiënt met een cheilognathopalatoschisis sinistra (a). Situatie na het aanbrengen van een vrij bottransplantaat in de gnathoschisis en tijdens de orthodontische behandeling (b). Eindresultaat, het diasteem werd opgevuld met een brug (c).

2 Ervaringen bij 55 patiënten met schisis

In de periode van 1980 tot en met 1990 zijn 55 patiënten met schisis operatief, orthodontisch en indien nodig prothetisch behandeld. Het betreft 34 jongens en tien meisjes met een eenzijdige lip-, kaak- en gehemeltepleet en acht jongens en drie meisjes met een dubbelzijdige lip-, kaak- en gehemeltepleet. De leeftijd varieert tussen de negen en twaalf jaar. Geen van de patiënten is preoperatief orthodontisch voorbehandeld.

Wanneer bij het röntgenologisch onderzoek bleek dat de hoektand aan de zijde van de kaakspleet voor meer dan de helft tot twee derde was afgevormd, werd een vrij bottransplantaat, verkregen uit de binnenzijde van de bekkenkam, in de kaakspleet aangebracht.⁸ Bij het preoperatieve röntgenologisch onderzoek werd gekeken naar agenesieën, eventuele malformaties van de laterale incisief en overtallige gebitselementen. De gegevens over het voorkomen van een normale, een misvormde en een agenesie van de laterale incisief zijn weergegeven in tabel I. Een misvormde laterale incisief en eventuele overtallige gebitselementen werden gelijktijdig met het aanbrengen van het vrije bottransplantaat in de kaakspleet verwijderd. De gegevens van de operatieve, orthodontische en prothetische behandeling zijn weergegeven in tabel II (afb. 1, 2 en 3).

3 Discussie

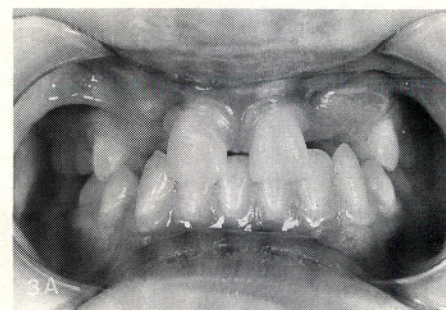
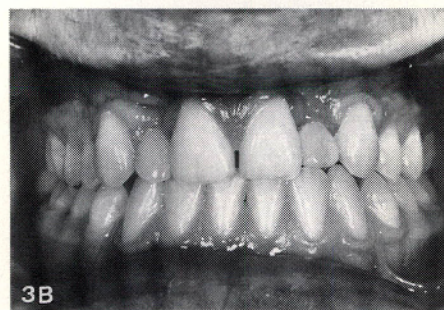
Helaas kan de lipspleet, ondanks verfijnde operatietechnieken en dunner atraumatisch hechtmateriaal, door het tekort aan weke delen niet naadloos worden gecorrigeerd. De kaakspleet daarentegen kan door het aanbrengen van een vrij bottransplantaat worden opgevuld, waardoor een doorlopende processus alveolaris superior wordt gecreëerd. Bij 75% van de patiënten met schisis ontbreekt na het aanbrengen van het vrije bottransplantaat in de kaakspleet de laterale incisief.⁹ Het tekort aan

Tabel II. Overzicht van de kaakchirurgische, orthodontische en prothetische behandelingen bij 55 patiënten met een cheilognathopalatoschisis.

Schisis	Aantal patiënten	Behandeling
Unilateraal	11	Vrij bottransplantaat en orthodontie (normale I2)
	31	Vrij bottransplantaat en orthodontie (misvormde of agenesie van I2)
	2	Vrij bottransplantaat, orthodontie en prothetiek, (misvormde of agenesie I2)
Bilateraal	1	Vrij bottransplantaat en orthodontie (normale I2's)
	8	Vrij bottransplantaat en orthodontie (agenetische of misvormde I2's)
	1	Vrij bottransplantaat, osteotomie van de premaxilla en orthodontie (agenetische I2's)
	1	Vrij bottransplantaat, osteotomie van de premaxilla, orthodontie en prothetiek (1 agenetische en 1 misvormd)
Totaal		

tandweefsel, hetzij op basis van een agenesie en/of een misvormde laterale incisief, resulteert in een diasteem in de tandboog. Het orthodontisch sluiten van dit diasteem

verdient de voorkeur omdat op lange termijn het resultaat gunstiger is en een prothetische voorziening wordt vermeden. Het resultaat van de behandeling, waarbij



Afb. 3. Een dubbelzijdige cheilognathopalatoschisis (a). Eindresultaat na aanbrengen van een vrij bottransplantaat en de orthodontische behandeling, waarbij de laterale incisieven gespaard bleven (b).

het diasteem orthodontisch is gesloten, hangt vooral af van de lokatie en de oriëntatie van het substituerende gebitsegment, en van de aanpassingen die met het beslijpen van de kroon en het modificeren ervan met composiet kunnen worden verkregen. De hoektand kan sterk domineren als deze op de plaats van de laterale incisief staat.⁴ Een ander esthetisch aspect is het verschil in kroonlengte van de hoektand, de laterale en de centrale incisief. Het verloop van de cervicale randen dient, wanneer deze zichtbaar zijn, een regelmatig aspect te hebben. Een niveauverschil kan door intrusie of een gingivectomie worden gecamoufleerd.⁴

Een optimaal resultaat bij de patiënt met schisis kan alleen worden verkregen door een multidisciplinaire behandeling. Ondanks het feit dat bij 75% van de patiënten met schisis de laterale incisief aan de zijde van kaakspleet ontbreekt, kan een esthetisch acceptabele doorlopende tandboog worden verkregen.⁹⁻¹¹

Summary

DENTO-ALVEOLAR CLEFT AND THE LATERAL INCISOR

Key words: Cleft palate – Oral surgery – Orthodontics

In the period of 1980 to 1990, 55 cleft, lip and palate patients, ranging in age from nine to twelve years, were treated. With 52% of them the lateral incisor on the cleft side was agenetic, in 24% normally developed and in 24% malformed. The malformed and the fissural teeth were removed during bone grafting of the dento-alveolar cleft. In almost all cases a well formed tooth arch could be obtained by orthodontic treatment.

Literatuur

- ¹BERGLAND O, SEMB G, ÅBYHOLM FE. Elimination of the residual alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequent orthodontic treatment. *Cleft Palate J* 1986; 23: 175-205.
- ²BOYNE PJ, SANDØ NR. Secondary bone grafting of residual alveolar and palatal clefts. *J Oral Surg* 1972; 30: 87-92.
- ³SPRENGLER DE. Staging in cleft lip and palate rehabilitation. *Oral and Maxillofacial Surgery. Clinics of North America*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1991: 489-500.
- ⁴VAN DER LINDEN FPGM, ROETERS FJM. Ontbrekende frontelementen: richtlijnen voor de behandeling van uit een orthodontische visie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1991; 98: 214-20.
- ⁵PERKO M. Die chirurgische Spätkorrektor von Zahn- und Kieferstellungs-anomalien bei Spaltpatienten. Zürich: Universität Zürich 1969: 42-8. Academisch proefschrift.
- ⁶WESTBROOK MT, WEST RA, McNEILL RW. Simultaneous maxillary advancement and closure of bilateral alveolar clefts and oronasal fistulas. *J Oral Maxillofacial Surg* 1983; 41: 257-60.
- ⁷HILLERUP S, DAHL E, SCHWARTZ O, HJØRTING-HANSEN E. Tooth transplantation to bone graft in cleft alveolus. *Cleft Palate J* 1987; 24: 137-41.
- ⁸VAN DER WAL KGH, DE VISSCHER JGAM, STOELINGA PJW. The autogenous inner table iliac bone graft. *J Max-Fac Surg* 1986; 14: 22-5.
- ⁹ESKELAND G, BERGLAND O, BORCHGREVINK H, SEMB G, ÅBYHOLM F. Management of the cleft alveolar arch. Recent advances in plastic surgery. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1985: 13-32.
- ¹⁰BERGLAND O, SEMB G, ÅBYHOLM F, BORCHGREVINK H, ESKELAND G. Secondary bone grafting treatment in patients with bilateral complete clefts of the lip and palate. *Ann Plast Surg* 1986; 17: 460-74.
- ¹¹FREITAG V, FALLENSTEIN G. Über die sekundäre Osteoplastik im Wechselgebiss bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten. *Dtsch Z Mund Kiefer GesichtsChir* 1984; 8: 343-59.