

# Schedeldakreconstructies bij kinderen

W.A. Borstlap, kaakchirurg<sup>1</sup>  
 H.P.M. Freihofer, kaakchirurg<sup>1</sup>  
 J.A. Grotenhuis, neurochirurg<sup>2</sup>  
 F.B.M. Joosten, radioloog<sup>3</sup>

Uit <sup>1</sup>de afdeling Mond- en  
 Kaakchirurgie, <sup>2</sup>de afdeling  
 Neurochirurgie en <sup>3</sup>de afdeling  
 Radiodiagnostiek van het Academisch  
 Ziekenhuis St. Radboud te Nijmegen.

Trefwoorden: Cranio-faciale chirurgie –  
 Schedeldak – Bottransplantaat

Datum van acceptatie:  
 31 augustus 1995.

Adres: W.A. Borstlap, AZ St. Radboud,  
 postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

**Samenvatting.** Aan de hand van twee patiënten wordt een introductie gegeven in de cranio-faciale chirurgie bij kinderen met schedeldakafwijkingen.

BORSTLAP WA, FREIHOFFER HPM, GROTENHUIS JA, JOOSTEN FBM. Schedeldakreconstructies bij kinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1996; 103: 9-10.

## 1 Inleiding

In de craniofaciale chirurgie concentreert men zich op het overgangsgedebied tussen aangezicht en schedeldak. Met deze vorm van chirurgie is in de traumatologie en de oncologie veel ervaring opgedaan bij volwassenen bij de behandeling van letsels waarin onder andere de orbita, de schedelbasis en het schedeldak zijn betrokken.<sup>1</sup>

Aan de hand van twee patiënten die in 1994 werden behandeld te Nijmegen, worden de mogelijkheden belicht die deze vorm van chirurgie kan hebben voor kinderen met uitlopende aandoeningen van het schedeldak.

## 2 Patiënt A

Een zesjarige jongen wordt verwezen naar het centrum voor schisis en aangeboren gelaatsafwijkingen te Nijmegen. De diagnose cleidocraniale dysplasie is reeds gesteld (o.a. ontbreken van de claviculae en wijken van de schedelnaden).

In verband met zijn schedeldefect draagt de patiënt de hele dag een helm, hetgeen hij in toenemende mate als een psychische belasting ervaart. Na onderzoek door middel van een CT-scan wordt een stereolithografie-model vervaardigd waarop de defecten goed zichtbaar zijn,<sup>2</sup> de uitbreiding goed

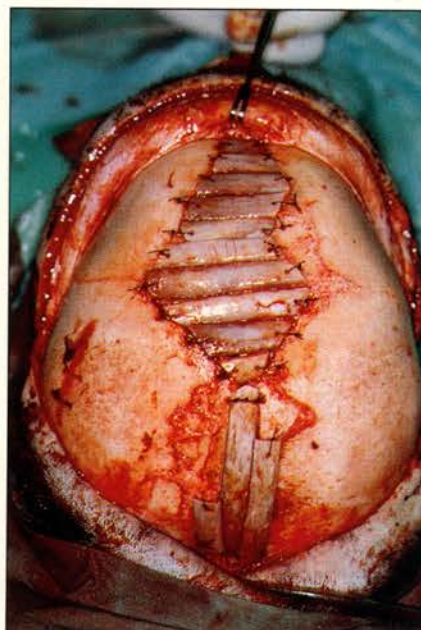
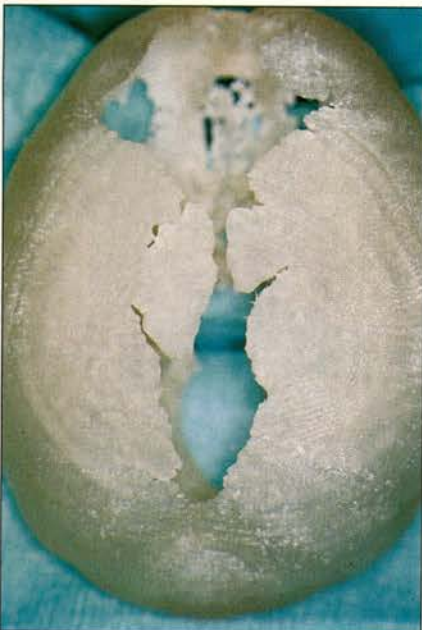
meetbaar is evenals de dikte van het schedelbot op de diverse plaatsen (afb. 1).

In samenwerking met de afdeling Neurochirurgie wordt besloten het defect te sluiten met autoloog bottransplantaat, hetgeen geschiedt via een coronaire incisie waarna over de volle lengte het schedeldefect à vue wordt gebracht. Langs de randen van de wijkende schedelnaden wordt de dura vrijgeprepareerd waarna het defect door middel van botinlays wordt opgevuld. Dit geschiedt door vrije ribtransplantaten met een totale lengte van 26 cm, afkomstig van de vierde, de zesde en de zevende rib, in de lengte te splijten en als autoloog bottransplantaat aan te brengen (afb. 2). Aldus wordt een goed herstel van het schedeldak verkregen. Patiënt kon in goede conditie na een week het ziekenhuis verlaten. Na enkele weken werd de helm niet meer gedragen.

## 3 Patiënt B

Na een zwangerschap van 38 weken, waarin voortijdige weeënactiviteiten en hypertensie voorkwamen, werd de baby in stuitligging geboren met een goede start (apgar scores 9 en 10). Bij de geboorte werd een lichte asymmetrie van de schedel gezien zonder verdere afwijkingen.

Na zes weken werd tijdens de controle door de kinderarts

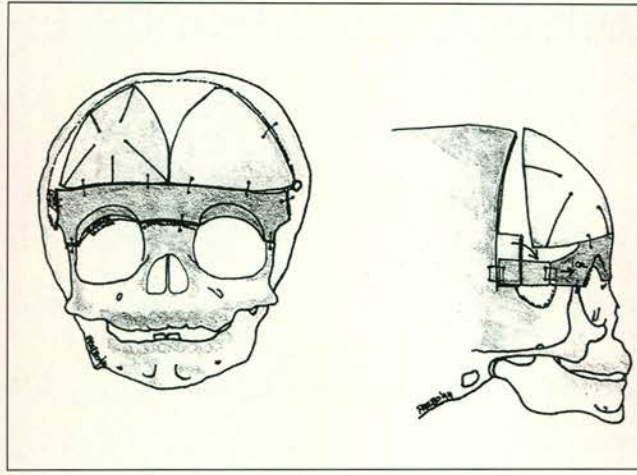


Afb. 1. Stereolithografie-model (1:1) van patiënt A. Het schedeldakdefect is zo goed beoordeelbaar.

Afb. 2. Reconstructie van het schedeldakdefect met vrije ribtransplantaten.



3



4



5

afplating van het voorhoofd aan de rechterzijde vastgesteld met onderontwikkeling van de rechter wenkbrauwboog en oogkas. Het os temporale vertoonde een afplating en de prominentie van het jukbeen was rechts minder dan links. De fontanel was normaal gevuld, de schedelnaden leken open. Bij verder lichamelijk onderzoek werden geen afwijkingen geconstateerd. Bij controle na zes maanden volgde verwijzing naar de afdeling Mond- en Kaakchirurgie te Nijmegen (afb. 3).

Vastgesteld werd een rechtszijdige sluiting van de kroonnaad, waardoor de schedel toenemend scheefgroeide (plagiocephalie). Naast de craniosynostose werd ook een asymmetrische stand van de oorschelp gezien en een kleine deviatie van de neus naar links. De wang rechts was minder prominent. Voorgesteld werd een transcranieële correctie uit te voeren met een asymmetrische anterieure fronto-orbitale verplaatsing en een symmetrische reconstructie van het frontale schedeldak op een leeftijd van ongeveer één jaar.

Via een coronale incisie werden het schedeldak, alsmede de bovenste helft van de orbita en de neusbasis vrijgelegd. In samenwerking met de neurochirurg werd na trepanatie het os frontale in bloc uitgenomen.

De supra-orbitale rand werd geosteotomeerd, waarbij de horizontale snede 12 mm boven de orbitarand verliep en de verticale snede links 1 en rechts 3 cm achter de processus zygomaticus stopte. De onderste horizontale snede verliep juist boven de sutura fronto-zygomata, door het orbitadak, zodanig dat ook de neusholte niet werd geopend (afb. 4).

Symmetrische positionering volgde nadat het gemobiliseerde segment door middel van greenstick-fracturen werd vervormd. De supra-orbitale rand rechts werd 1 cm meer naar anterieur gelegd. Fixatie geschiedde met behulp van staaldraadligaturen. Reconstructie van het schedeldak volgde door het os frontale in twee delen terug te plaatsen, waarbij het rechter segment door middel van zaagsneden werd gereconstrueerd.

De postoperatieve genezing verliep ongestoord en de patiënt kon na acht dagen worden ontslagen. De gelaatssymmetrie was duidelijk verbeterd (afb. 5).

Afd. 3. Patiënt B preoperatief. Opvallende supra-orbitale asymmetrie.

Afb. 4. Schematische weergave van de osteotomieën. Supra-orbitaal wordt de margo rechts 1 cm anterieur verplaatst.

Afb. 5. Patiënt B 1 week postoperatief.

#### 4 Slotwoord

De tandarts wordt zeer sporadisch met de hier besproken categorie patiënten en hun ouders geconfronteerd. De aanpak en de consequenties zijn bijzonder. Voor opvang, begeleiding en behandeling van deze patiëntjes is een goed en wederkerig contact met genoemde teams van belang, evenals het zich op de hoogte houden van de ontwikkelingen binnen de diverse specialismen.

#### Literatuur

- 1 Freihofer HPM, Damme PHA van, Borstlap WA. Correcties na aangezichtstrauma. Ned Tijdschr Tandheelkd 1994; 101: 264-7.
- 2 Joosten FBM, Manni JJ, Borstlap WA, et al. Stereolithographic models of the skull base and maxillofacial region. Clin Otolaryngol 1994; 19: 545.

### Summary

#### FRONTO-CRANIAL RECONSTRUCTIONS IN INFANCY

Key words: Craniofacial surgery – Cranial reconstruction – Bone grafting

In this article an introduction into craniofacial surgery in children is given based on the case histories of two patients (cleido-cranial dysplasia and cranio-synostosis).