

Secundaire posttraumatische correctie van het gezicht

Samenvatting. Ieder onderdeel van het gelaat kan na een trauma wat vorm of functie betreft veranderd zijn, zelfs wanneer het letsel lege artis optimaal is behandeld. Secundaire correcties kunnen dan een uitkomst zijn. De technieken zijn, op enkele uitzonderingen na, dezelfde als bij de primaire behandeling. Omdat secundaire correcties echter meestal gevolgen zijn van ingewikkelde primaire problemen, is het ook niet verwonderlijk dat men bij secundaire correcties met soms zeer complexe afwijkingen te maken krijgt. Afhankelijk van de aard van het letsel varieert het succespercentage van 60% tot bijna 100%. Dat geeft aan dat dergelijke correcties over het algemeen zinvol zijn.

FREIHOFFER HPM. Secundaire posttraumatische correctie van het gezicht. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 444-7.

Uit de afdeling Mond- en Kaakchirurgie van het Academisch Ziekenhuis St. Radboud te Nijmegen.

Trefwoorden: Maxillofaciaal trauma – Secundaire correcties

Datum van acceptatie: 12 augustus 1997.

Adres: Prof.dr. H.P.M. Freihofer, AZ Nijmegen, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

1 Inleiding

Onbevredigende uitkomsten van behandelingen van traumata van het maxillofaciale skelet worden niet vaak gezien, tenminste wanneer men het feit dat een (bijkomend) trauma van de tanden vaak niet tot de status quo ante behandeld kan worden, buiten beschouwing laat. Dit heeft tot gevolg dat niemand over grote series van patiënten kan berichten en de ervaring zich niet zelden tot casuïstiek beperkt. Een groep van tien gevallen met een secundair gecorrigeerde afwijking moet al als een niet te verwaarlozen aantal worden beschouwd.

2 Etiologie, epidemiologie en symptomatologie

Er zijn vier mogelijkheden voor het ontstaan van een secundaire afwijking:

1. De correcte diagnose werd niet gesteld met als gevolg dat geen adequate behandeling werd ingesteld.
2. De diagnose werd wel gesteld, maar de behandeling was niet adequaat.
3. De diagnose werd correct gesteld en de behandeling voldeed aan alle eisen. Er trad echter een complicatie op, die het resultaat negatief heeft beïnvloed.
4. De diagnose werd wel gesteld, maar als gevolg van de slechte conditie van de patiënt kon niet tijdig worden geopereerd.

De percentages van niet volledig bevredigende resultaten na primaire behandeling verschillen van kliniek tot kliniek. Onderzoeken van Kuiper en Schmid-Meier melden dat fracturen van de mandibula en de maxilla in circa 4% van de gevallen tot occlusiestoornissen leiden.¹² Hoeveel er daarvan geopereerd

zouden moeten worden, is daarmee natuurlijk nog niet gezegd. Uit vervolgonderzoek van onze eigen patiëntengroep kwam naar voren dat 2% van de zygomafracturen, 7% van de fracturen van het midden derde gedeelte van het gezicht en 25% van de frontonaso-ethmoidale fracturen nog eens werden geopereerd.³ Dit zegt wederom niet bij hoeveel patiënten theoretisch nog iets verbeterd had kunnen worden.

Vorm en/of functie zijn veranderd op een met een vers trauma vergelijkbare wijze. De afwijkingen zijn echter beter te herkennen en te beoordelen, omdat natuurlijk geen oedeem, hematoom of bloeding meer aanwezig is. Men kan dus stellen dat er sprake is van een stabiele situatie, die door verder passief afwachten niet wezenlijk meer zal veranderen respectievelijk verbeteren.

3 Indicatie en behandeling

De indicaties voor secundaire correctie kunnen zowel de functie als ook – vooral bij afwijkingen in het midden derde gedeelte van het gelaat – de esthetiek betreffen (tab. I en II). Vaak is er geen sprake van één geïsoleerde indicatie, maar, zoals men kan opmaken uit de tabellen, van combinaties van indicaties.

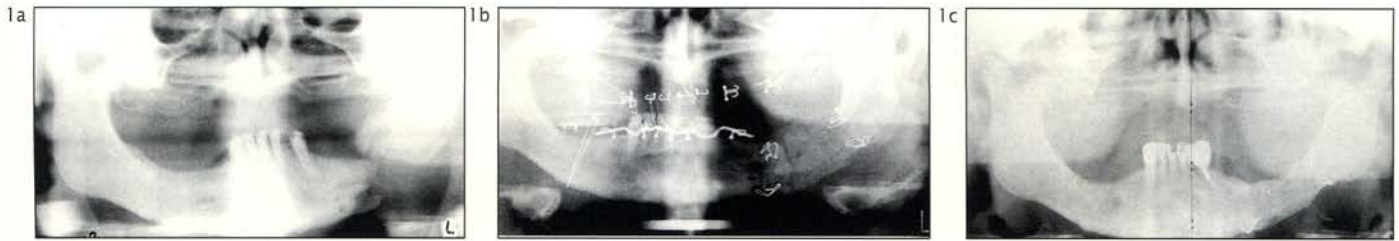
Overeenkomstig de behandeling van het primaire trauma geldt ook voor de secundaire correctie dat zoveel mogelijk in dezelfde operatiezitting gedaan moet worden. Combinaties van verschillende technieken in één zitting maken weliswaar de operatietijd langer, maar kunnen technische voordelen hebben. Dit geldt in het bijzonder wanneer voor verschillende correcties dezelfde toegang kan worden gebruikt. Men moet zich niet laten afschrikken door de duur en de ingewikkeldheid van de behandeling.

Tabel I. Functionele indicaties voor secundaire posttraumatische chirurgie.

Liquorroë
 Infectie van de sinus frontalis
 Dystopie (verkeerde stand) van het oog (diplopie)
 Pathologie van bewegingen van het oog (diplopie)
 Epiphora (tranend oog)
 Ptosis (hangend bovenooglid)
 Onvoldoende sluiting van de oogleden
 Slechte neusdoorgankelijkheid
 Stoornissen in de beweging van de onderkaak
 Occlusiestoornis

Tabel II. Esthetische indicaties voor secundaire posttraumatische chirurgie.

Dystopie van het oog
 Telecanthus (te ver uiteenstaan van de ooghoeken)
 Ptosis
 Kromme/ingedekte neus
 Asymmetrie van zygoma
 Asymmetrie van kaak/kin
 Litteken en/of weefselverlies



Afb. 1. a. Defect-pseudarthrosis na infectie van een fractuur van de onderkaak. b. Reconstructie met een heupbot-transplantaat. Tegenwoordig zou het bottransplantaat met een plaat worden gefixeerd. c. Resultaat na 8 jaar. Het transplantaat is enigszins gedeformeerd maar functioneert goed.

3.1 Onderkaak

Wanneer sprake is van een oclusiestoornis ten gevolge van een in dislocatie genezen fractuur, worden dezelfde technieken toegepast als voor de correcties van aangeboren dysgnathieën. De resultaten zijn vergelijkbaar, de posttraumatische gevallen zelfs ietwat beter. De uitzondering is de correctie van de open beet na fractuur van het collum mandibulae (zie bijdrage De Bont elders in dit nummer)⁴, omdat soms na het trauma de kaak niet meer in de fossa is afgesteund en daardoor de stabiliteit van de reconstructie niet is gewaarborgd.

Bij pseudarthrosis kan aviveren en refixatie van de fractuur voldoende zijn. Soms, maar bij defect-fracturen altijd, is een autoloog bottransplantaat (schedel, rib, heup of kin) nodig. Tegenwoordig worden voor de fixatie meestal platen en schroeven gebruikt (afb. 1).

De resultaten zijn meestal goed. Dit geldt echter niet voor schotverwondingen, omdat bij dit type verwondingen naast het botdefect ook een belangrijk tekort aan weke delen aanwezig kan zijn (zie bijdrage Spauwen elders in dit nummer)⁵.

3.2 Bovenkaak

Ook in de bovenkaak worden de gebruikelijke osteotomieën toegepast, afhankelijk van het niveau van de oorspronkelijke fractuur. Meestal betreft het een Le Fort I-osteotomie, met zeer goed resultaat, soms een Le Fort III-osteotomie. De Le Fort II-osteotomie wordt meestal onderverdeeld in een Le Fort I-osteotomie en een correctie van de neuspunten en ieder deel voor zich behandeld (afb. 2). Voor een omschrijving van de begrippen Le Fort I, II en III wordt naar de bijdrage van Bos et al. in dit themanummer verwezen.⁶

3.3 Zygoma

Posttraumatische dystopie (verkeerde stand) van het zygoma is bij onze patiënten (eigen en verwezen) de meest voorko-

mende afwijking. De beste behandeling is refracturering en repositie. Onlays en bijfresen van de botcontour zijn ondersteunende maatregelen. Meestal zijn bottransplantaten nodig.

De resultaten zijn ondanks verdere nacorrecties in 20% onbevredigend. Dit is echter meestal niet zozeer het gevolg van een slechte repositie, maar van een onvoldoende correctie van de enophthalmus (het naar achteren verplaatst zijn van de oogbol) (afb. 3).⁷

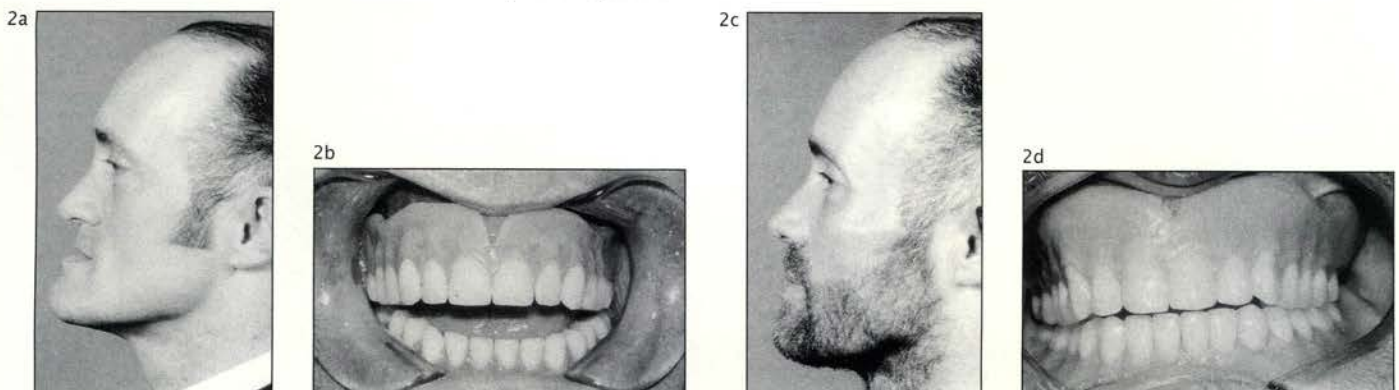
3.4 Orbita-inhoud

Zoals gesteld in paragraaf 3.3, is er niet zelden sprake van een enophthalmus, als gevolg van wanverhouding tussen afmetingen van de orbita en haar inhoud. Wanneer het oog verloren is, is duidelijk volumeverlies aanwezig. Het is dan vaak onmogelijk om een optimaal resultaat met de prothese te bereiken. Bij grote traumata komt dit probleem vaak voor. In onze serie van 56 patiënten hadden vijftien van hen een oog verloren of waren blind.³ Wanneer het volume van het orbitavet onvoldoende is, kan het volume van de orbita door opvullen met bottransplantaten worden gecorrigeerd.

Canthusdystopieën (onjuiste stand van de ooghoek) worden op twee manieren gecorrigeerd. Wanneer het lidband (= ligamentum canthale, houdt de ooghoeken op de correcte plaats) en de ooghoek nog op het bot vastzitten wordt het botstuk in de gunstigste stand gebracht (indirecte canthopexie). Wanneer het ligament is losgescheurd, wordt dit vastgezet (directe canthopexie) (afb. 4). In een serie van negentien patiënten waren, in drie gevallen na een tertiaire correctie, alle resultaten bevredigend.⁸ Directe canthopexieën zijn betrouwbaarder dan indirecte.⁹

Geblokkeerde of uitgescheurde afvoerende traanwegen worden met zeer goed resultaat door een dacryocystorinostomie behandeld.¹⁰ De canaliculi lacrimales kunnen niet worden gereconstrueerd. Ptosis (hangen van het bovenooglid) en stoornissen van de functie van oogspieren worden in onze kliniek niet gedaan, hiervoor wordt naar andere specialisten doorverwezen (zie bijdrage Spauwen elders in dit nummer)⁵.

Afb.2. a en b. Teruggeliggend midden derde van het gelaat en open beet ten gevolge van een niet adequaat behandelde fractuur van het midden derde. c en d. Uiterlijk en oclusie na een Le Fort III-osteotomie bij dezelfde patiënt.





Afb. 3. a. Primair behandelde verbrijzeling van de neus en ethmoiden, telecanthus, dacryocystitis, hypoplasie van het zygoma en enophthalmos. b. Resultaat na correctie. De neusvorm is ondanks twee nacorrecties niet meer ideaal geworden en is hooguit bevredigend. Voor een deel is dat het gevolg van verlittekening.

3.5 Neus en sinus frontalis

De neurochirurgische aspecten van fracturen van de schedel blijven hier buiten beschouwing. Op de grens ligt de sinus frontalis, die soms secundair geëxploreerd en gedraineerd moet worden. Zelf hebben wij daarna geen infecties meer gezien, maar deze kunnen nog meer dan tien jaar na behandeling optreden (afb. 5).

Secundaire neuscorrecties komen vaak voor. Deze variëren van bottransplantaten ter reconstructie van de neus via osteotomieën van de ossa nasalia en het veranderen van vorm en stand van de kraakbenige neuspunt tot septumcorrecties. Secundaire behandeling levert hooguit in de helft van de gevallen een bevredigend resultaat, de andere helft behoeft verdere correctie. Maar ook daarna is slechts 60% van de resultaten werkelijk goed (afb. 3 en 5).³

4 Nazorg

De nazorg is niet afwijkend van die bij de primaire behandeling. Bewaken van wondgenezing en intermaxillaire fixaties is het voornaamste. Natuurlijk moeten patiënten met oogproblemen voor evaluatie en/of verdere behandeling naar de oogarts worden verwezen. Maar ook de tandarts speelt een belangrijke rol.

5 Rol van de tandarts

In het voortraject van de secundaire posttraumatische chirurgische correctie wordt de tandarts geconfronteerd met posttraumatische occlusiestoornissen. Hij bespreekt met de patiënt de mogelijkheden van correctie en de wenselijkheid

van een operatie. Hij kan uiteraard ook posttraumatische afwijkingen elders in het gelaat herkennen en erop wijzen dat mogelijkheden voor verbetering bestaan.

Bij de directe nazorg is de tandarts nagenoeg niet betrokken, de patiënt wordt in het ziekenhuis gevolgd. De tandarts wordt uiteraard wel bij de behandeling betrokken wanneer afzonderlijke rehabilitatie van de dentitie nodig of wenselijk is. De tandarts bewaakt ook (het herstel van) de vitaliteitsreacties en voert zo nodig een wortelkanaalbehandeling uit.

6 Discussie en conclusies

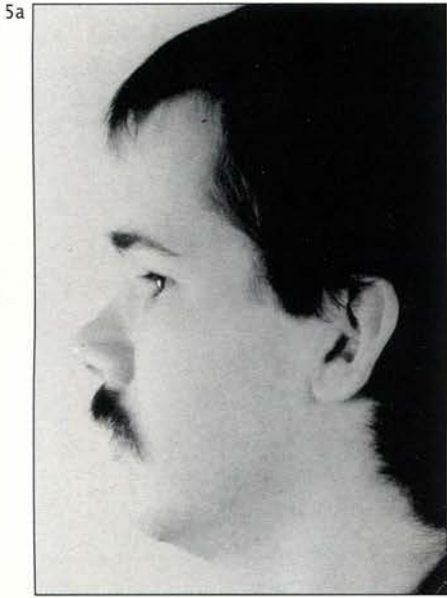
Secundaire posttraumatische correcties zijn in vele gevallen wenselijk.¹¹ Terwijl na letsels in de onderste gelaatshelft de (gestoorde) functie (occlusie) de meest frequente indicatie is, staat in de bovenste gelaatshelft de esthetiek op de voorgrond. Het is enigszins verrassend, hoeveel patiënten over hebben voor een verbetering van het uiterlijk na een aangezichtstrauma. Velen van hen vinden dat zij recht hebben op een perfect herstel en sommigen hebben problemen om te accepteren dat ook de huidige chirurgie grenzen kent.

Occlusiestoornissen kunnen in ongeveer 90% van de gevallen met een goed resultaat worden behandeld. Na secundaire correcties in de bovenste gelaatshelft wordt in slechts 40% van de gevallen een echt goed resultaat verkregen. Nog eens 40% van de patiënten wenst verdere chirurgie. Uiteindelijk wordt bij circa 60% van de patiënten een goed en bij circa 20% van de patiënten een onbevredigend resultaat bereikt. Secundaire posttraumatische chirurgie loont dus voor de meeste patiënten. Resultaten laten zich slecht vergelijken. Toch kan worden gesteld dat andere specialisten op dit gebied, op kleine verschillen na, dezelfde behandelingsfilosofie hebben.^{12,13}

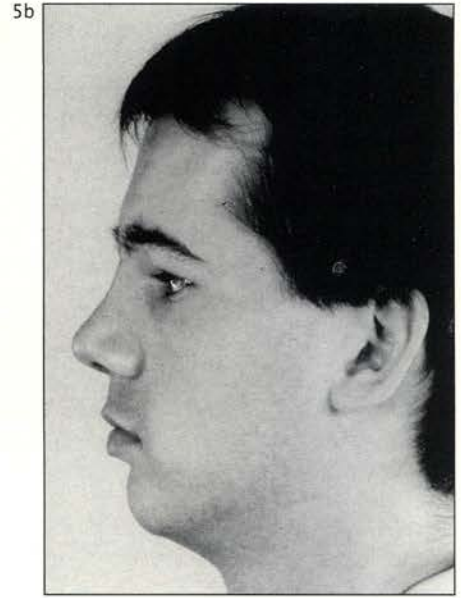
De ervaring leert dat de kans op de noodzaak van secundai-

Afb. 4. a. Niet behandelde uitscheuring van het ligamentum canthale. b. Status na fixatie van het ligament in goede positie.





Afb. 5. a. Onvolledig behandelde patiënt. Er is sprake van sinusitis frontalis, zadelneus, dacryocystitis en hypoplastisch zygoma. b. Resultaat van drainage sinus frontalis, bottransplantaat op de neusrug (en kleine tertiaire nacorrectie van de neuspunt), dacryocystorinostomie en zygoma-osteotomie.



re correcties stijgt met de uitgebreidheid en ernst van het primaire letsel.^{3,8} Bovendien is het zo dat de kans op het moeten uitvoeren van tertiaire nacorrecties groter wordt naarmate de secundaire correcties uitgebreider zijn. De conclusie moet daarom zijn dat al bij de primaire behandeling zoveel mogelijk zo goed mogelijk wordt aangepakt. Het is onverstandig om behandelingsstappen uit te stellen, tenzij men door omstandigheden daartoe gedwongen wordt. De patiënt kan helaas geen recht doen gelden op een volledig herstel, maar hij heeft wel recht op een maximale inspanning van alle betrokkenen.

Literatuur

- 1 Kuiper L. Treatment of mandibular fractures. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1991. Academisch proefschrift.
- 2 Schmid-Meier E. Störungen der Aesthetik und Funktion bei der Dislokation verheilten Unterkieferfraktur. Med Hyg 1980; 38: 1024-8.
- 3 Freihofer HPM. Effectiveness of secondary posttraumatic periorbital reconstruction. J Craniomaxillofac Surg 1995; 23: 143-50.
- 4 Bont LGM de, Bos RRM. Fracturen van de processus condylaris. Ned

- Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 432-5.
- 5 Spauwen PHM. Verwondingen van de weke delen van het gelaat. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 421-4.
- 6 Bos RRM, Jansma J, Vissink A. Middengezichtsfracturen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 440-3.
- 7 Freihofer HPM, Borstlap WA. Reconstruction of the zygomatic area. J Craniomaxillofac Surg 1989; 17: 243-8.
- 8 Freihofer HPM, Damme PhA van. Secondary posttraumatic periorbital surgery. J Craniomaxillofac Surg 1987; 15: 183-7.
- 9 Merckx MAW, Freihofer HPM, Borstlap WA, Hof MA van 't. Effectiveness of primary correction of traumatic telecanthus. Int J Oral Maxillofac Surg 1995; 24: 344-7.
- 10 Merckx MAW, Freihofer HPM. The lacrimal pathways after naso-orbito-ethmoidal fractures. Int J Oral Maxillofac Surg 1996; 25: 528.
- 11 Rowe NL, Williams JLI. Maxillofacial injuries. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1994.
- 12 Gruss JS, Wijck L van, Philips JH, Anthonyshyn O. The importance of the zygomatic arch in complex midfacial fracture repair and correction of post-traumatic orbito-zygomatic deformities. Plast Reconstr Surg 1990; 85: 878-87.
- 13 Hammer B. Orbital fractures: diagnosis, treatment, secondary corrections. Bern: Huber, 1995

Summary

SECONDARY POSTTRAUMATIC CORRECTION OF THE FACE

Key words: Maxillofacial trauma – Secondary corrections

Any part of the face may present residual deviations in form and/or function after trauma, even if primary treatment has been executed optimally. Secondary corrections may be indicated as a consequence.

The techniques are usually the same as for primary treatment. However since secondary corrections quite often are a consequence of complicated primary problems, it does not surprise, that frequently complex deformities present for secondary surgery. Depending on the nature of the lesion percentages of succes between 60 and almost a 100% may be expected. This indicates that additional treatment after primary care may be a way out for quite a number of residual deformities.