

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/21006>

Please be advised that this information was generated on 2019-04-25 and may be subject to change.

8 *Recente ontwikkelingen in de behandeling van schisis*

INLEIDING

De behandeling van patiënten met aangeboren afwijkingen aan lip en/of kaak en/of gehemelte – schisis – wordt tegenwoordig algemeen als een multidisciplinaire aangelegenheid gezien. In Nederland zijn in alle academische ziekenhuizen en in een aantal perifere ziekenhuizen schisisteams aanwezig. De volgende specialisten zullen als regel deel uitmaken van dergelijke teams: kinderarts, plastisch chirurg, orthodontist, kaakchirurg, KNO-arts en/of foniater en/of audioloog, logopedist, tandarts-prothetist, mondhygiënist, klinisch geneticus, orthopedagoog of psycholoog.

In het Tandheelkundig Jaar 1985 (Prahl-Andersen, 1985) werd reeds een algemeen overzicht gegeven van de multidisciplinaire behandeling van schisispatiënten. Voor de algemene problematiek van schisis wordt daarom dan ook naar deze publikatie verwezen. Het is de bedoeling van onze huidige bijdrage de tandarts op de hoogte te brengen van veranderende inzichten en recente ontwikkelingen op het gebied van schisis. De volgende onderwerpen zullen besproken worden: prechirurgische behandeling van baby's, operatieve behandeling en groei, chirurgische reconstructie van de processus alveolaris, de premaxilla bij bilaterale schisis, litteken-camouflage en het gebruik van implantaten bij schisis.

KAAKORTHOPEDISCHE BEHANDELING VOORAFGAAND AAN
LIPSLUITING

Prechirurgische kaakorthopedische behandeling zoals deze door nagenoeg alle Nederlandse schisiscentra wordt uitgevoerd, is geba-

seerd op de methode van Hotz (Hotz et al., 1979). Een baby met een complete schisis krijgt dan zo spoedig mogelijk na de geboorte een plaatje van harde en zachte kunsthars in de bovenkaak, waarmee volgens Hotz een aantal doelstellingen wordt beoogd: bijsturen van functie (voeding, tong), geleiden van de groei van de maxillaire segmenten, uitstel van lipsluiting tot de leeftijd van 6 maanden zodat de groei ongestoord kan verlopen, positieve invloed op de spraakontwikkeling. Verder worden in de literatuur nog andere voordelen genoemd: minder voedingsproblematiek, minder kans op aspiratie, vergemakkelijking van de lipsluiting met beter esthetisch resultaat, minder afwijkende groei van het bovenkaakscomplex, zodat naderhand minder chirurgie en orthodontie nodig is, psychologische steun voor de ouders. Tegenstanders stellen onder meer dat de spraakontwikkeling juist verstoord wordt door de late sluiting van het palatum (Witzel et al., 1984). Recent onderzoek lijkt uit te wijzen dat de vroege maxillaire ontwikkeling ongunstig beïnvloed wordt (Kramer et al., 1992).

Ondanks het feit dat deze behandeling nu al bijna 40 jaar wordt uitgevoerd, is de discussie over het nut ervan met name bij een unilaterale schisis nog lang niet verstomd, voornamelijk omdat de resultaten onvoldoende gedocumenteerd en gerapporteerd zijn. Op dit moment is een uitgebreide prospectieve 'clinical trial' gaande aan drie Nederlandse universiteiten (Nijmegen, Amsterdam VU en Rotterdam) waarin de effectiviteit van de behandeling wordt getoetst. Pas als de resultaten van dit onderzoek bekend zijn, zal het mogelijk zijn het indicatiegebied voor deze – deels controversiële – therapie af te bakenen.

OPERATIEVE BEHANDELING EN GROEI

De groei van het gelaat bij aanwezigheid van een complete schisis wordt bepaald door intrinsieke, functionele en iatrogene factoren. Als zodanig is er dus van een duidelijk ander groeipatroon sprake dan bij kinderen zonder schisis. De intrinsieke ontwikkelingsstoornis is voornamelijk beperkt tot het maxillaire complex. Intrinsieke factoren zijn wat betreft de groei minder belangrijk aangezien de groeipotentie wel normaal lijkt te zijn. Gesuperponeerd op de intrinsieke factoren hebben we te maken met functionele afwijkingen, die implicaties kunnen hebben voor de uitgroei van het gelaat zoals een gespleten en abnormaal geïnserieerde m. orbicularis oris, een afwijkende tongpositie en een septumdeviatie met een belemmerde

neusdoorgankelijkheid. Met betrekking tot de functionele factoren kan men stellen dat de hieruit voortvloeiende afwijkingen in het algemeen als reversibel beschouwd kunnen worden bij een adequate chirurgische correctie van lip, neus en gehemelte. Chirurgie is de derde, iatrogene factor. Enerzijds wordt hiermee het effect van intrinsieke en functionele factoren geneutraliseerd. Anderzijds beïnvloedt iedere operatie onherroepelijk voor kortere of langere duur de groei van de betreffende of nabij gelegen structuren.

Een voorbeeld van iatrogene beïnvloeding is het effect van de operatieve sluiting van het palatum. De mechanische eigenschappen van het hierbij ontstane littekenweefsel kunnen op de lange termijn een verstoring van de groei van de bovenkaak veroorzaken (Wijdeveld et al., 1991). De voorwaartse groei van het maxillaire complex wordt geremd door littekenweefsel in de buurt van de pterygomaxillaire suture en de tubera. Uitgebreid littekenweefsel op het palatum en de verbinding hiervan met het parodontaal ligament heeft zijn weerslag op de ontwikkeling van de processus alveolaris en de transversale groei van de bovenkaak. Bovendien is het geopereerde palatum vaak vlakker dan onder normale omstandigheden. De tong ligt daardoor lager in de mondholte hetgeen weer zijn implicaties heeft voor de groei van maxilla en mandibula. Vergelijkend onderzoek naar de craniofaciale groei van geopereerde en ongeopereerde jonge volwassenen laat dezelfde fenomenen zien (Mars and Houston, 1990).

Binnen de chirurgische disciplines is men zich de laatste jaren steeds meer bewust geworden van de mogelijk nadelige effecten van chirurgisch ingrijpen op de verdere groei. Onderzoek op dit terrein concentreert zich nu op twee aspecten namelijk techniek en timing van operaties. Er is een ontwikkeling gaande om door verandering van operatietechnieken zo atraumatisch mogelijk te opereren in de hoop de verdere groei minder te verstoren.

Ook wondgenezing en littekenvorming, de primaire processen in het geheel, staan in het middelpunt van de belangstelling. Uit dierexperimenteel onderzoek is gebleken dat foetale chirurgie leidt tot wondgenezing, waarbij het genezen weefsel nagenoeg niet van zijn omgeving te onderscheiden is. In de literatuur wordt de foetale wondgenezing dan ook aangeduid als 'scarless healing'. Gezien de grote risico's van intra-uteriene chirurgie voor moeder en kind, zal deze techniek naar de mening van de auteurs in de humane situatie geen gemeengoed worden voor een niet-levensbedreigende aandoening als schisis. Het grote belang van dit onderzoek is echter

gelegen in het feit dat hiermee mogelijk de factoren opgespoord worden die verantwoordelijk zijn voor de zo gunstige foetale wondgenezing. Daarmee wordt dan de weg geopend naar beïnvloeding van de postnatale wondgenezing.

Tot slot wordt opgemerkt dat uit klinische multicenter studies steeds sterker naar voren komt dat de mate van groeiverstoring niet zozeer lijkt af te hangen van de gebruikte techniek of timing, maar dat veeleer de chirurg zelf als de meest belangrijke variabele beschouwd moet worden. Anders gesteld: sommige chirurgen veroorzaken meer groeistoornissen dan andere. Het zijn vooral centra met een gering aantal operaties per chirurg, waar de mindere resultaten worden geboekt (Shaw et al., 1992).

CHIRURGISCHE RECONSTRUCTIE VAN DE PROCESSUS ALVEOLARIS

Onder de reconstructie van de processus alveolaris bij schisis wordt verstaan het opvullen van de kaakspleet met (autoloog) bot zodat de continuïteit van de processus hersteld wordt. Hierbij wordt dan tevens de resterende oronasale communicatie gesloten. In de literatuur worden vele voordelen van een reconstructie van de processus alveolaris genoemd (Kuijpers-Jagtman en Borstlap, 1992). Door bot aan te brengen in de spleet wordt botondersteuning verkregen voor de elementen naast de spleet en voor de hoektand, die in de spleetregio doorbreekt, zodat orthodontische behandeling mogelijk wordt. Hierdoor kan dan vaak brugwerk worden vermeden. Mocht prothetische behandeling geïndiceerd zijn, dan is het gunstig dat beide kaakhelften door het bottransplantaat ten opzichte van elkaar gefixeerd worden. Verder ontstaan betere hygiënische condities door sluiting van de oronasale communicatie en door een verbeterde tandstand, hetgeen gunstiger is voor het parodontium en de cariëspredispositie. Ook de neus profiteert ervan mee aangezien een open oronasale communicatie vaak leidt tot abnormale secretievorming en crustae, poliepvorming en voedselretentie. Verder biedt een bottransplantaat ondersteuning aan de lip en de neusbasis ter hoogte van de neusvleugel hetgeen de esthetiek ten goede kan komen.

Bij voorkeur wordt het bottransplantaat gedaan in de wisseldentitie voordat de hoektand in de kaakspleet is doorgebroken en de radix voor een $1/2$ tot $3/4$ is afgevormd. Te vroege sluiting van het defect in de processus door middel van een bottransplantaat leidt tot

een verticale onderontwikkeling daar ter plaatse en een licht achterblijvende voorwaartse groei van de maxilla. Wanneer echter gewacht wordt met deze operatie tot de leeftijd van 8 à 9 jaar, lijkt er geen of hoogstens een lokaal effect te zijn (Semb, 1988).

Tot op heden wordt als donormateriaal veelal bot van de crista iliaca of rib gekozen. Een recente ontwikkeling is het gebruik van kinbot voor het sluiten van de spleet. Dit bot wordt van intra-oraal uit genomen van de symphysis mandibulae. Bij het vroeg secundaire bottransplantaat ligt het succespercentage zeer hoog (meer dan 90%). Bijkomende voordelen van deze benadering zijn: de donorplaats is gemakkelijk toegankelijk en ligt in hetzelfde operatiegebied, kortere operatieduur, minimale pijn en andere nabezwaren, terwijl geen extra-oraal zichtbaar litteken overblijft (Freihofer et al., 1993). Gezien de grote voordelen van het gebruik van kinbot wordt hieraan thans door een aantal centra de voorkeur gegeven. Bij een zeer brede spleet is deze benadering echter niet mogelijk omdat dan niet voldoende bot uit de kin geoogst kan worden.

DE PREMAXILLA BIJ BILATERALE SCHISIS

In de behandeling van patiënten met een complete bilaterale schisis is het grootste probleem de premaxilla, die een grote variatie vertoont in vorm, grootte en positie. De premaxilla kan in het midden gelokaliseerd zijn, naar één zijde afwijken of een zekere mate van rotatie vertonen. In het gunstigste geval past de premaxilla qua vorm en grootte tussen de beide maxillaire segmenten. Vaak echter zijn de zijdelingse delen gecollabeerd waardoor er onvoldoende ruimte is om de premaxilla te herbergen binnen de processus alveolaris.

Als gevolg van de lipoperatie, waarbij onvermijdelijk druk van de geopereerde lip op de premaxilla ontstaat, zal deze in de loop der jaren vaak naar achter en beneden kantelen. Later is dan orthodontische dan wel gecombineerde orthodontisch-chirurgische behandeling nodig om de premaxilla op hetzelfde niveau en in de juiste asrichting t.o.v. de zijdelingse delen te brengen. Een ander probleem is de mobiliteit van het botstuk en de oronasale openingen aan weerszijden. Op enig moment tijdens de ontwikkeling dient de mobiele premaxilla gestabiliseerd te worden binnen de processus alveolaris van de bovenkaak.

De laatste jaren worden goede resultaten geboekt met het stabiliseren van de premaxilla door middel van bottransplantaten beiderzijds al dan niet gecombineerd met een osteotomie van het botstuk

om een goede kaakboog te realiseren (Heidbüchel et al., 1993). In het laatste geval wordt de premaxilla losgemaakt van het vomer en aan de basis naar dorsaal gebracht. Hierdoor wordt beiderzijds de spleet gereduceerd en eventueel opgevuld met autoloog bot.

Lange tijd is de timing van deze operatie in verband met een eventuele verstoring van de verdere groei een punt van discussie geweest. In de handen van een chirurg die ervaren is in de behandeling van bilaterale schisis, lijkt het chirurgisch manipuleren van de premaxilla tegelijk met een vroeg secundair bottransplantaat op de leeftijd van 8 tot 10 jaar geen verstoring van de groei te veroorzaken. Wellicht ten overvloede wordt nog vermeld dat het chirurgische corrigeren van de positie van de premaxilla tegelijk met de primaire lipsluiting heden ten dage niet meer als een juiste procedure wordt beschouwd. Uit lange-termijnonderzoek is namelijk gebleken dat een dergelijke benadering tot een extreem deficiënte groei van het middengezicht leidt.

LITTEKENCAMOUFLAGE

Sommige patiënten met schisis ervaren het litteken dat na correctie overblijft nog als lelijk. Er zijn verschillende mogelijkheden om littekens te camoufleren als een operatieve correctie niet veel verbetering meer zal kunnen brengen of als de patiënt geen chirurgische correctie meer wil.

Een huidtherapeut gespecialiseerd in de behandeling van schisispatiënten, kan de patiënt leren het litteken te camoufleren met behulp van gekleurde waterproof crème, die speciaal voor dit doel gemaakt wordt. Er is dan nagenoeg geen kleurverschil meer te zien met de omringende huid. De patiënt leert in enkele zittingen zelf te camoufleren. Dit is meestal voldoende om de techniek onder de knie te krijgen en het gewenste resultaat te bereiken. Ook kinderen vanaf een jaar of tien is de techniek goed aan te leren. Uiteraard is het resultaat niet blijvend en zal de patiënt iedere dag opnieuw moeten camoufleren (Janssen-Broeks, 1993).

Een nieuwe camouflagetechniek met een blijvend resultaat is tatoeage van het litteken in de kleur van de omringende huid. Tatoeage wordt gedaan door de plastisch chirurg meestal in samenwerking met een huidtherapeut. Hierbij wordt een kleurstof via trillende naaldjes in de huid gebracht. In het algemeen komen alleen volwassenen voor een dergelijke behandeling in aanmerking. Ook is het op deze manier mogelijk het lippenrood een betere vorm te geven door een fraaier gevormde lipcontour te tatoeëren.

Tot slot mag de mogelijkheid van het transplanteren van een deel van de behaarde hoofdhuid naar een sterk verlittekende bovenlip niet onvermeld blijven. Vooral bij mannen met een bilaterale schisis kan dit een zeer goede esthetische oplossing zijn.

TANDHEELKUNDIGE IMPLANTATEN BIJ SCHISIS

In de blijvende dentitie wordt bij 50% van de kinderen met schisis agenesie van een of meer gebitselementen gevonden. Met name de laterale incisief aan de spleetzijde is vaak afwezig. Dit geldt eveneens voor premolaren, ook in de onderkaak. In de spleetregio worden in 20% van de gevallen overtallige elementen gevonden. De centrale incisief naast de spleet is gemiddeld 10% smaller dan de andere centrale incisief en is vaak abnormaal van vorm. Ook worden veel glazuurhypoplasieën gezien. Het element breekt in veel gevallen ernstig geroteerd naar linguaal door in de richting van de spleet. De cuspidaat aan de spleetzijde is meestal vertraagd in zijn eruptie.

Bij een aanwezigheid van een goede kaakrelatie zijn veel van genoemde dentale problemen door middel van orthodontische behandeling aangevuld met cosmetische correctie van de gebitselementen op te lossen. In het behandelplan dient vooraf bepaald te worden wat er moet gebeuren bij een tekort aan gebitselementen in de spleetregio. Het toepassen van een implantaat ter afsluiting van de behandeling is tegenwoordig een reële optie. Daarbij dient wel bedacht te worden dat een implantaat pas geplaatst kan worden als de verticale groei van het gelaat voltooid is, dus op 18- tot 20-jarige leeftijd.

Een probleem dat zich hierbij voor kan doen is dat het botniveau van het eerder aangebrachte bottransplantaat te laag is. Immers dit transplantaat is in het algemeen een aantal jaren eerder tijdens de wisselfase aangebracht. Als zich hierin nadien geen gebitselement heeft bevonden, zal verticaal botverlies het gevolg zijn, vergelijkbaar met wat gebeurt na extractie van een gebitselement. Het is dan moeilijk om een implantaat te plaatsen. Een mogelijkheid is dan een aanvullend bottransplantaat te doen en vervolgens ongeveer zes maanden later het implantaat te plaatsen. Recent werd gerapporteerd over een groep patiënten bij wie beide procedures met goed resultaat gecombineerd werden (Sindet Pedersen et al., 1993). De processus werd opgehoogd met een botblokje uit de symphysis mandibulae; het implantaat werd in dezelfde zitting geplaatst en diende tevens ter fixatie van het botblokje.

Geconcludeerd kan worden dat met een tandheelkundig implantaat een bevredigende esthetische en functionele reconstructie van de processus alveolaris bereikt kan worden. Het zal duidelijk zijn dat een dergelijk resultaat alleen bereikt kan worden bij een optimale samenwerking tussen prothetist, kaakchirurg en orthodontist.

TOT SLOT

Multidisciplinaire behandeling van schisispatiënten leidt tegenwoordig tot bevredigende resultaten. Deze openbaren zich echter pas na jaren. Dit alles vergt veel van het geduld van de patiënt en zijn omgeving, maar ook van de behandelaars. Het blijft een taak voor het team om het lange-termijndoel steeds in het oog te houden en de behandelplanning over de jaren heen te bewaken.

Waarschijnlijk is de meest belangrijke ontwikkeling op het terrein van schisis dat uit multicenter studies onomstotelijk is komen vast te staan dat alleen bij voldoende ervaring met dit soort patiënten een goed resultaat bereikt kan worden. Met andere woorden: er is geen plaats meer voor het solistisch behandelen van patiënten met schisis. Voor de algemeen practicus is het daarom van belang zich ervan te vergewissen dat zijn/haar patiënt bij een schisiscentrum met een grote 'case load' onder behandeling is.

LITERATUUR

- Freihofer, H.P.M., W.A. Borstlap, A.M. Kuijpers-Jagtman, R.A.C.A. Voorsmit, Ph. A. van Damme, K.L.W.M. Heidbüchel en V.M.F. Borstlap-Engels. 'Timing and transplant materials for closure of alveolar clefts. A clinical comparison of 296 cases.' *J. Cranio-Max.-Fac. Surg.* 21: 143-148, 1993.
- Heidbüchel, K.L.W.M., A.M. Kuijpers-Jagtman en H.P.M. Freihofer. 'An orthodontic and cephalometric study on the results of the combined surgical-orthodontic approach of the protruded premaxilla in bilateral clefts.' *J. Cranio-Max.-Fac. Surg.* 21: 60-66, 1993.
- Hotz, M. en W. Gnoinski. 'Effects of early maxillary orthopedics in coordination with delayed surgery for cleft lip and palate.' *J. Max.-Fac. Surg.* 7: 201-210, 1979.
- Janssen-Broeks, M. *Huidtherapie bij patiënten met schisis*. Uitg. Academisch Ziekenhuis Nijmegen St Radboud, PR en Voorlichting, 1993.
- Kramer, G.J.C., J.B. Hoeksma, B. Prah-Andersen. 'Early palatal changes in complete and incomplete cleft lip and/or palate.' *Acta Anat.* 144: 202-212, 1992.
- Kuijpers-Jagtman, A.M. en W.A. Borstlap. 'Orthodontische en kaakchirurgische aspecten van schisis.' *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* 99: 450-454, 1992.
- Mars, M. en W.J.B. Houston. 'A preliminary study of facial growth and morphology in unoperated male unilateral cleft lip and palate subjects over 13 years of age.' *Cleft Palate J.* 27: 7-10, 1990.

- Prahl-Andersen, B. 'Behandeling van de schisispatiënt.' In: W.A.M. van der Kwast e.a. (red.), *Het Tandheelkundig Jaar 1985*. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht/Antwerpen, 1985.
- Semb, G. 'Effect of alveolar bonegrafting on maxillary growth in unilateral cleft lip and palate patients.' *Cleft Palate J.* 25: 288-295, 1988.
- Shaw, W.C., E. Dahl, C. Asher-McDade, V. Brattström, M. Mars, J. McWilliam, K. Molsted, D.A. Plint, B. Prahl-Andersen, C. Roberts, G. Semb en R. The. 'A six-center international study of treatment outcome in patients with clefts of the lip and palate: Part 5. General discussion and conclusions.' *Cleft Palate Cranio-fac. J.* 29:413-418, 1992.
- Sindet Pedersen, S., J. Jensen en H. Enemark. 'Mandibular bonegrafts and implants for reconstruction of cleft patients.' *Proc. 7th Int. Congr. on cleft palate and related craniofacial anomalies* 7: 208, 1993.
- Wijdeveld, M.G.M.M., J.C. Maltha, E.M. Gruppig, J. de Jonge en A.M. Kuijpers-Jagtman. 'A histological study of tissue response to simulated cleft palate surgery at different ages in Beagle Dogs.' *Archs. Oral Biol.* 36: 837-843, 1991.