

Behandeling van mensen met een Schisis

In deze richtlijn wordt een leidraad gegeven voor het opstellen van een tandheelkundig behandelplan op korte en lange termijn voor schisis patiënten. (geïnspireerd op ICHOM Erasmus Universiteit – Schisisteam en Gortzak).

Van deze richtlijn mag gemotiveerd worden afgeweken. Deze motivatie moet blijken uit de verrichtingenkaart.

1. Inleiding

De term schisis wordt in de medische wereld gebruikt voor aangezichtsspleten die zich beperken tot het orofaciale gebied. In het figuur hieronder worden de verschillende plaatsen van mogelijke aangezichtsspleten in het gelaat getoond. Er wordt onderscheid gemaakt tussen primaire en secundaire aangezichtsspleten. De primaire spleten ontstaan vóór de zevende week in utero en de secundaire, die veel zeldzamer zijn, na de zevende week.

De bekendste en meest voorkomende vorm van primaire aangezichtsspleten is de orofaciale spleet, de zogenaamde cheilo-, gnatho- en/of palatoschisis. In het Nederlands worden deze aangeboren afwijkingen lip-, kaak- en/of gehemeltsspleten genoemd; ze staan in de volksmond ook bekend als 'hazenlip'.



De diverse secundaire aangezichtsspleten (uit: Stegenga ea., Mondziekten en Kaakchirurgie, 2000).

2. Achtergronden

Epidemiologie van schisis

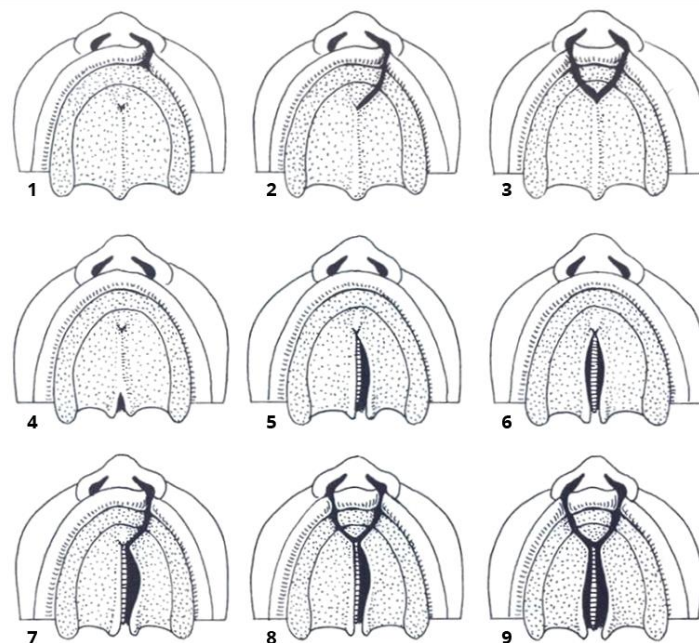
Op zichzelf staande afwijking	99%
Schisis bij ca. 150 syndromen	1%
Andere geassocieerde afwijkingen	10-20% klompvoet polydactylie wervelanomalieën
Incidentie	1 op de 600 geborenen (Kaukasiërs) 400 kinderen per jaar in Nederland m : v – 2 : 1

Het bepalen van het herhalingsrisico is door deze multifactoriële ontstaanswijze uiterst ingewikkeld.

Het komt grofweg neer op de volgende herhalingskansen:

- twee gezonde ouders met een aangedaan kind → herhalingsrisico ca. 2 %;
- één aangedane ouder en een aangedaan kind → herhalingsrisico ca. 15 %.

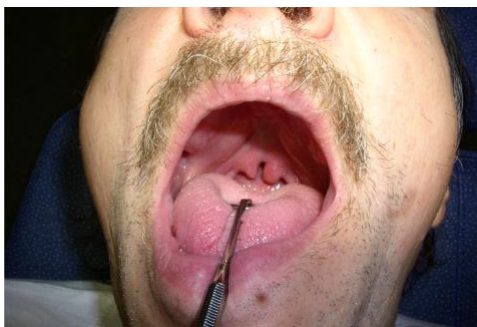
Tevens bestaat er een groot aantal individuele genen die onder andere ook betrokken zijn bij de vorming van de bovenlip, de kaak en het gehemelte. Bij defecten van deze genen en/of chromosomen waarop deze genen liggen, zal er meer dan één afwijking ontstaan, waarvan de schisis slechts een onderdeel vormt. Hierdoor komt schisis veelal voor als een van de symptomen van syndromale en andere aangeboren afwijkingen.



Schematische weergave van diverse vormen van lip-, kaak- en gehemeltespleten.

Wat betreft de verschillende uitingvormen van schisis geldt het volgende:

- lipspleten kunnen enkel- en dubbelzijdig voorkomen;
- kaakspleten komen eveneens enkel- en dubbelzijdig voor, echter alleen in combinatie met een lipspleet;
- lip- en lip/kaakspleten kunnen incompleet dan wel compleet zijn;
- gehemeltespleten komen in de mediaanlijn voor en kunnen zich beperken tot het zachte gehemelte of zich uitbreiden tot in het harde gehemelte;
- submuceuze gehemeltespleten zijn eveneens mogelijk, waarbij het slijmvlies intact is, zonder dat er een verbinding van de onderliggende spieren is.
- Alle denkbare combinaties van bovenstaande variaties komen voor. De mildste vormen van schisis zijn bijvoorbeeld een kleine indeuking van het slijmvlies van de bovenlip of de solitaire uvula bifida (gespleten huid). De uvula bifida wordt getoond in het figuur hieronder. De meest uitgebreide vorm is de dubbelzijdige complete lip-, kaak- en gehemeltespleet met ook afwijkende neusvleugels.



Uvula-bifida

Een enkelzijdige complete lip-, kaak- en gehemelte spleet komt het vaakst voor. In ca. 99% van de gevallen betreft het een op zichzelf staande afwijking en in 1% van de gevallen is dit een onderdeel van een syndroom. De linkerzijde is vaker aangedaan en vaker ernstiger aangedaan dan de rechterzijde, waarbij de complete spleet als de meest ernstige vorm wordt gezien. De man-vrouw verhouding van schisis in het algemeen is zo'n 2:1. Bij jongens komen dus meer lipspleten en combinaties met lipspleten voor dan bij meisjes. Bij meisjes komen meer de solitaire gehemeltepleten voor.

Ook zijn er raciale verschillen in prevalentie aangetoond. Bij Kaukasiërs heeft 1 op de 600 pasgeborenen een vorm van schisis. Bij Aziaten is deze prevalentie hoger, bij Afrikanen lager. Dit betekent dat er in Nederland per jaar ongeveer 400 kinderen met een vorm van schisis worden geboren. In tabel 1 wordt de epidemiologie kort samengevat.

3. Behandel mogelijkheden

De behandeling van schisis vindt plaats in een zogenaamd schisis-team. De orthodontist is verbonden aan ACTA en tandarts in het team zijn verbonden aan stichting bijzondere tandheelkunde. Zie voor de samenstelling het zorgpad Amsterdam UMC/SBT

Een schisis-team werkt volgens een vaststaand behandelingsprotocol, waarin onder andere de timing van de diverse behandelingen is aangegeven. De volgorde van de behandelingen in de protocollen van de verschillende teams in Nederland komt grotendeels overeen. Er is echter wel een verschil op welke leeftijd bepaalde behandelingen worden uitgevoerd.

Behandelprotocol voor Schisis

Zie zorgpad SBT, aanvulling zorgpad Amsterdam UMC

De eerste presentatie bij het schisis-team

Een pasgeboren kind met een schisis wordt direct na de geboorte aangemeld bij het schisis-team. Het kind wordt zo snel mogelijk gezien door de teamleden. De afwijking wordt dan in kaart gebracht en het behandeltraject gestart. De ouders krijgen direct alle benodigde informatie en uitleg over de afwijking en het toekomstige behandeltraject.

Uw advies aan ouders die willen weten hoe hun kind het makkelijkst te voeden is zou als volgt moeten luiden:

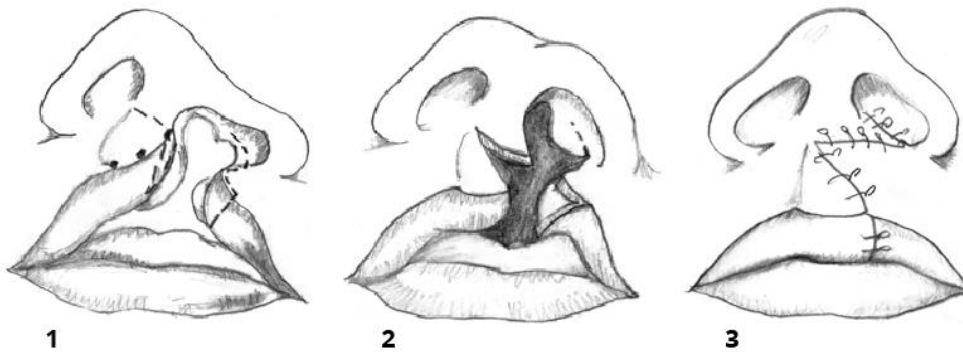
De beste oplossing: een speciale speen ontwikkeld om te gebruiken voor flesvoeding, de zogenaamde *Haberman-speen*. Moedermelk kan worden afgekolfd en met het flesje worden gegeven.

Eventueel, maar erg lastig: speciale opzetnippels, die op de tepel van de voedende borst kunnen worden aangebracht.

Niet meer aangeraden: Een individueel vervaardigd kunsthars plaatje in de bovenkaak, dat de schisis afdekt.

Primaire lipsluiting

Rond de leeftijd van drie maanden sluit de plastisch chirurg de lip. Hierbij wordt, naast de slijmvlies- en huidlaag, ook de kringspier van de mond (musculus orbicularis oris) hersteld voor een goede lipfunctie. Dit wordt schematisch getoond in figuur hieronder



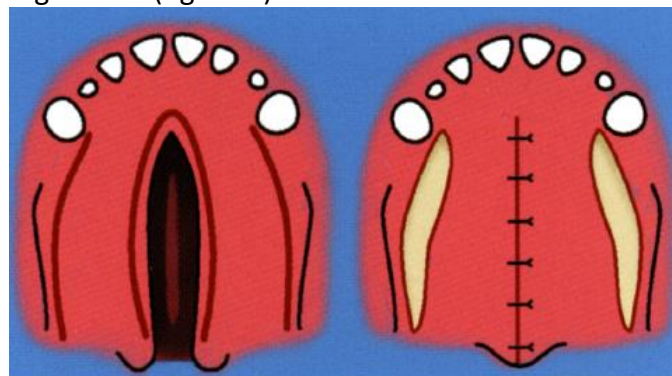
De

primaire lipsluiting op de leeftijd van ca. drie maanden volgens Milard.

Gehemeldesluiting

Op de leeftijd van 1-1½ jaar worden het zachte gehemelte (palatum molle) gesloten en wordt de functie van de gehemeltespieren hersteld. Dit is noodzakelijk voor een goede spraakontwikkeling. Op 2½-jarige leeftijd evalueert de logopedist de spraak- en taalontwikkeling door middel van een logopedisch onderzoek.

Rond het vierde levensjaar wordt het harde gehemelte (palatum durum) gesloten. Dit wordt uitsluitend met slijmvlies gesloten (figuur 8).



Sluiting van het palatum slijmvlies (combinatie palatum durum en molle).

Uit: Stegenga e.a., Mondziekten en Kaakchirurgie, 2000

Orthodontie

In principe wordt er geen orthodontie verricht in het melkgebit. Pas in het wisselgebit wordt met de orthodontische behandeling begonnen.

Rond negen jaar wordt, afhankelijk van de gebitsontwikkeling, gestart met de orthodontische voorbereiding.

Indien nodig kunnen BIG (bot in gnatho) & Premaxilla-osteotomie bij schisis duplex operaties worden uitgevoerd door de kaakchirurg.

Tevens wordt er een behandelplan opgesteld in samenwerking met orthodontist en tandarts mfp. De tandarts pedodontologie volgt het kind tot 9 jaar, vanaf 9 jaar neemt de tandarts mfp het over. De orthodontist zorgt tijdens deze voorbehandeling dat de kaaksegmenten samen een nette boog vormen. Indien nodig kan de tandarts mfp de anatomie van afwijkende elementen met composiet opbouwen. Verder is het verstandig om scherp op de mondhygiëne te blijven i.v.m. de behandelbaarheid.

Rond het dertiende levensjaar, als alle blijvende gebitselementen zijn doorgebroken, zal de uiteindelijke orthodontische behandeling volgen.

Kaakchirurg

De kaakchirurg komt weer in beeld rond het negende jaar, als de bovencuspidaten gaan doorbreken en er een zogenaamde 'bot-in-gnatho'-operatie dient te worden verricht. Hierbij wordt het defect in de processus alveolaris ter plaatse van de schisis gesloten en gevuld met een bottransplantaat. Het bot wordt geoogst uit de crista iliaca anterior (heup) of de onderkaak (kinregio). Het oogsten van kinbot heeft als mogelijke complicatie het avitaal worden van de ondertanden, om deze reden wordt bij voorkeur bot uit de heup gebruikt.

Er zijn tegenwoordig diverse botsubstituten (Bio-Oss, Cerasorb, e.a.) bekend en getest in bijvoorbeeld de dentale implantologie, die ook voor opvulling van een schisisdefect zouden kunnen worden gebruikt. Dit verkeert echter voor deze toepassing voorsnog in de experimentele fase waarvan de resultaten nog moeten worden geëvalueerd.

Tevens is de kaakchirurg verantwoordelijk voor de kaakosteotomieën en distractie-osteogenese, als de kaakrelatie niet optimaal is. Dit gebeurt rond 17-18 jaar. Belangrijk is de premaxilla-osteotomie bij een schisis duplex (dubbelzijdige lip-kaak-gehemeltespleet). Bij een schisis duplex hangt de premaxilla vaak als een los eilandje in de schisis, ventraal van de rest van de kaak. De ventraalwaarts gegroeide premaxilla wordt bij deze operatie naar dorsaal en vaak ook iets naar craniaal verplaatst, veelal samen met de 'bot-in-gnatho'-procedure. Hierdoor ontstaat er een betere kaakrelatie en een continue processus alveolaris superior.

Door de veelvuldige eerdere operaties van de weke delen van de schisis treedt er weefselcontractie op. Dit houdt in het bijzonder de groei van de maxilla in voor-achterwaartse richting tegen. De op deze wijze ontstane maxillaire hypoplasie geeft het uiterlijk van een skelettale klasse III, veelal met een omgekeerde frontbeet. Deze negatieve liptrap en frontrelatie gaat vaak gepaard met een stompe neus-liptrap en heeft de neuspunt veelal te weinig support waardoor deze iets terugwijkt. Bij deze patiënten kan na de groeiperiode, vanaf ongeveer het achttiende jaar, een advancement-osteotomie van de bovenkaak volgens Le Fort I worden verricht, om de kaakrelatie weer te herstellen. Met deze operatie kan de maxilla maximaal zo'n 7 mm naar ventraal worden verplaatst. Bij een grotere afwijking moet soms een bimaxillaire operatie worden verricht waarbij de maxilla zo'n 5 tot 7 mm naar ventraal dient te worden verplaatst en de onderkaak enige millimeters naar dorsaal.

In plaats van met een osteotomie kan de verstoorde kaakrelatie ook door middel van distractie-osteogenese worden behandeld. Dit is in het bijzonder voor patiënten in de groei bedoeld. Hierbij wordt de maxilla in enkele weken tijd gradueel naar ventraal gedistraheerd. Omdat hiervoor ook de Le-Fort-I-botsnede noodzakelijk is, wordt eigenlijk bij voorkeur direct de osteotomie uitgevoerd, want dan is de patiënt in een keer klaar en hoeft hij/zij niet weken met een distractor te lopen.

De huidige sluitingstechnieken en de verbeterde timing van de operaties in relatie tot de groei, zorgen voor een minder sterk optreden van de maxillaire hypoplasie, waardoor de beschreven Le-Fort-I-osteotomieën tegenwoordig in afnemende mate behoeven te worden uitgevoerd.

Implantologie & dentoalveolaire chirurgie

Bij schisis-patiënten komt agenesie van een of meer gebitselementen vaak voor. Na herstel van de weke delen en de kaakrelatie en orthodontische behandeling blijft er dan een diasteem bestaan. Dit werd vroeger met orthodontisch sluiten van de boog of met kroon- en brugwerk opgelost, maar tegenwoordig is de dento-alveolaire implantologie een goed alternatief. Op deze wijze kunnen de tandenboog en kaakvorm meer anatomisch worden hersteld.

Veel patiënten die orthodontisch worden afbehandeld met agenesieën in het front zijn aan het eind van de behandeling nog niet uitgegroeid. Een enkeltandsvervanging met implantaat in het front is in die gevallen geen gunstige optie gezien de verticale groei die nog zal plaatsvinden (Kawanami et al, 1999; Bernard et al, 2004; Jemt et al, 2007; Andersson et al, 2013). Een andere beperking kan de onvoorspelbare verticale verandering van de processus alveolaris zijn, die levenslang doorgaat en wat tot lelijke verticale niveauverschillen kan leiden (Jemt et al, 2007; Andersson et al, 2013). Dit kan een nadeel zijn bij een patiënt met een hoge lachlijn ('gummy smile'). Er zal dus voor deze groep patiënten een andere tijdelijke of permanente oplossing moeten worden gezocht die de ruimte voor een eventueel implantaat openhoudt en die bijdraagt aan behoud van het orthodontische behandelresultaat. Met dit in het achterhoofd zou sluiting van het diasteem een mooie oplossing kunnen zijn, omdat op die manier bot behouden blijft en een implantologische vervanging overbodig wordt. Autotransplantatie heeft hetzelfde effect. Een groot voordeel van een geautotransplanteerd gebitselement boven een implantaat in het front is dat eerstgenoemde een vitaal parodontium heeft waardoor het orthodontisch verplaatst kan worden en gedurende het verdere leven kan adapteren aan omgevingsfactoren zoals verticale veranderingen en positieveranderingen van de buurelementen. Deze autotransplantatie zou tussen 10-11 jarige leeftijd kunnen, wat van belang is de afvorming van de premolaar, die moet voor maximaal 3/4 zijn afgevormd. (Barendregt en Leunisse, 2015).

Op het moment dat er bij een jonge patiënt een enkelvoudige tandvervanging noodzakelijk is en het plaatsen van een implantaat niet gewenst of mogelijk is, zijn er verschillende alternatieven om het diasteem op te vullen. Dit prothetisch herstel kan tijdens de orthodontische behandeling tussen 12-15 jaar, waar ook tijdelijk composiet etsbrug gemaakt kan worden. Het overige herstel in composiet en prothetisch herstel van agnetisch element zal rond de 16-18 jaar worden uitgevoerd. Als vaste voorziening is een indirecte conventionele, keramische, zirkoniumdioxide of (glasvezelversterkte) composietetsbrug een optie. Voordeel van deze indirecte etsbruggen is dat ze door een tandtechnicus worden gemaakt en relatief eenvoudig door de tandarts adhesief kunnen worden gecementeerd in de mond. Metaal heeft ten opzichte van bijvoorbeeld keramiek of kunststof het voordeel dat het veel dunner kan worden uitgewerkt zonder sterkte te verliezen. Nadelig zijn echter de grijs doorschemerende metalen vleugels bij de frontelementen, hetgeen vaak door patiënten als zeer storend wordt ervaren. Daarnaast is het adhesief cementeren van etsbruggen met een basis van zirkoniumdioxide een uitdaging. Als grootste nadeel van de indirecte etsbruggen is echter dat er vaak dient te worden geprepareerd om ruimte te verkrijgen en dat de kosten relatief hoog liggen. Tijdelijke composiet etsbrug worden bij voorkeur met 1 vleugel gemaakt (meestal zijn de laterale incisieven agnetisch, bij voorkeur 1 vleugel aan cuspidaat om pre-maxilla te ontlasten).

Vaak is het aan te raden om een essix retentieplaat te maken, deze zou ook nog kunnen worden gebruikt voor tandvervanging als etsbrug niet mogelijk is.

Verder kan het voorkomen dat met composiet sommige elementen met glazuurhypoplasieën en vormafwijkingen herstelt dienen te worden voor of tijdens of na de orthodontie.

Naast indirecte etsbruggen kan er ook worden gekozen voor directe etsbruggen, hetgeen betekent dat deze direct in de mond worden vervaardigd. Vaak is er ook de mogelijkheid deze te 'versterken' met glasvezel (bijvoorbeeld EverStick™) of een polyethyleenvezel (Ribbond™).

Voordelen van deze etsbruggen zijn dat er geen of zeer weinig tandmateriaal hoeft te worden verwijderd en dat de tandtechnicus er niet aan te pas hoeft te komen. Hierdoor kan de behandeling vaak in 1 sessie worden afgerond, wat over het algemeen goedkoper zal zijn. Nadeel is de mindere vormgeving op die gebieden die moeilijker zijn af te werken en te polijsten, bijvoorbeeld de cervicale contour van de pontic.

Er is slechts zeer beperkte informatie uit klinisch onderzoek beschikbaar over de levensduur van directe en indirecte etsbruggen. In enkele multicenter klinische onderzoeken werd gekeken naar de overleving van indirecte etsbruggen in de het front en in de zijdelingse delen (Van Heumen et al, 2009; Van Heumen et al, 2010). Hieruit bleek dat in het front 64% van de indirecte glasvezelversterkte etsbruggen na 5 jaar nog functioneerde en in de zijdelingse delen 75%. Een systematisch literatuuronderzoek liet zien dat de overleving van etsbruggen na 5 jaar 88% bedroeg (Pjetursson et al, 2008). In dit laatste onderzoek is echter alleen gekeken naar indirecte etsbruggen met metalen vleugels. Over de toepassing van directe composietetsbruggen zijn slechts enkele casusbesprekingen en enkele klinische onderzoeken gepubliceerd (Vallittu en Sevelius, 2000; Monaco et al, 2003; Chafaie en Portier, 2004; Khetarpal et al, 2013). In al deze onderzoeken werd altijd glasvezel of polyethyleenvezel als versterking toegepast. Het blijkt dat de overleving van directe (vezelversterkte) etsbruggen zelfs beter is dan die van etsbruggen met metalen vleugels (Vallittu, 2004). Er zijn geen klinische onderzoeken gevonden over de levensduur van directe composietetsbruggen waarbij geen additionele versterking is toegepast.

Naast de keuze voor een driedelige etsbrug kan er ook gekozen worden voor een tweedelige cantilever etsbrug. Hierbij wordt een pontic bevestigd aan 1 buurelement in plaats van aan 2 gebitselementen. Uit enkele onderzoeken is gebleken dat deze tweedelige cantilever etsbruggen zelfs een betere overleving vertonen dan conventionele driedelige etsbruggen (Van Dalen et al, 2004; Kern en Sasse, 2011). Reden voor dit verschil zijn de mogelijke torsie- en frictiekrachten die optreden bij een driedelige etsbrug door bewegingen van de pijlerelementen in het parodontale ligament, waardoor de adhesieve verbinding eerder loslaat. Doordat een cantilever etsbrug maar aan 1 pijlerelement vastzit, ontstaan deze ongunstige krachten niet.

Patiënten met een gnatho- of gnathopalatoschisis hebben naast de meer voorkomende agenesieën en glazuurdefecten ook nog te maken met het effect van littekenweefsel op de vorm van de tandboog. Bij deze patiënten moet naast verfraaiing van het bovenfront ook nog worden gedacht aan behoud van vorm van de tandboog en dus aan de retentie. Ondanks het feit dat cantilever etsbruggen een betere overleving vertonen dan conventionele etsbruggen, is het bij patiënten met een schisis wel te prefereren om bij vervanging van een gebitselement ter plaatse van de spleet de etsbrug aan beide buurelementen te bevestigen. Hierdoor kan het naar binnen vallen van het kleine segment ter plaatse van de voormalige spleet in de processus alveolaris worden vermeden en is het aanbrengen van additionele retentie op deze locatie niet meer nodig. Bij patiënten met ook een (cheilognatho)palatoschisis is voor behoud van de breedte van de bovenboog mogelijk nog een retentieplaat nodig. Overleg over het type retentie is tussen de behandelaars en met de patiënt tijdens en na de orthodontische behandeling daarom gewenst.

Het definitieve restauratieve herstel zal vanaf 25 jaar kunnen worden gemaakt, dan kan ook implantologie worden overwogen.

Door de veelvuldige operaties en de continue focus op de (peri)orale weefsels bestaat het gevaar bij deze patiënten dat ze tandheelkundig behandelmoe raken. De patiënt wil dan als het ware zo weinig mogelijk met de eigen mond bezig zijn. De mondhygiëne is dan ook niet altijd optimaal, terwijl dit juist bij deze patiënten wel zo zou moeten zijn gezien de vaak noodzakelijke langdurige orthodontische behandeling. Vooral het motiveren van de schisis-patiënt door de tandarts tot het adequaat verzorgen van de dentitie is hierbij van groot belang.

De behandel mogelijkheden zijn afhankelijk van de ernst van de schisis.

Bij het opstellen van een behandelplan worden de volgende factoren gewogen: de leeftijd van de patiënt; het aantal aanwezige blijvende elementen, hun conditie, grootte, wortellengte, hun plaats en verdeling over de kaakdelen, de lengte en resorptiegraad van hun wortels; de mondhygiëne en voeding; cariësgevoeligheid; de conditie van het parodontium van de (blijvende) elementen; de occlusie en de interocclusale rustafstand. Verder kunnen van belang zijn emotionele en psychosociale factoren, de ontvankelijkheid voor informatie van de patiënt (en ouders) en hun instelling om het lange en gecompliceerde behandeltraject in te gaan.

4. De hoofdlijnen van de behandeling en de regiefunctie

De tandheelkundige zorgverlening door het multidisciplinaire team is gericht op:

- Behoud van de aanwezige dentitie.
- Verbeteren van de esthetiek, zeker in het begin van de middelbare schooltijd.
- Verbeteren van de kauwfunctie.
- Verbeteren van de spraakfunctie.
- Bevorderen van emotioneel en psychologisch welbevinden.
- Hulp bieden bij de acceptatie door familie, leeftijdsgenoten en anderen.

De regiefunctie over de tandheelkundige behandeling ligt in handen van een tandarts pedodontologie tot 9 jaar en tandarts MFP vanaf 9 jaar voor de tandheelkundige behandeling. Onderdelen van de behandeling kunnen gedelegeerd worden aan andere disciplines, zoals een orthodontist, kaakchirurg of implantoloog.

5. Het opstellen en vastleggen van een behandelplan (mondzorgplan)

Het op te stellen behandelplan (mondzorgplan, inclusief een routekaart met de verschillende onderdelen van de behandeling) bestaat uit twee fasen. Het plan is gericht op het behoud en optimaliseren van de orofaciale functies. De wensen van de patiënt met betrekking tot esthetiek en kauwfunctie worden afgewogen tegen de effecten van verschillende behandelopties op de orofaciale situatie. In het tweede deel van deze fase komt meestal ook de orthodontische behandeling aan de orde. Het doel van de orthodontische behandeling is om gebitselementen in een gewenste strategische positie te brengen en te houden, zodat later het gewenste (prothetische) behandelgoal kan worden bereikt. Verder kan het ook nodig zijn om in deze fase een tijdelijke prothetische voorziening te vervaardigen om de periode naar de volwassenheid te overbruggen.

Eerste fase

In de fase van het wisselgebit en de adolescentie is het van belang dat het kind intensief wordt geïnstrueerd en begeleid op het gebied van de mondhygiëne en voeding om cariës en parodontologische problemen te voorkomen. De huistandarts, (indien nodig ook een

mondhygiënist) speelt hierbij een belangrijke rol met een controlerende en begeleidende taak. Het is dus ook zaak deze per brief op de hoogte te stellen van het mondzorgplan en de vorderingen daarin. De tandarts MFP zal moeten evalueren of de zorg bij de huistandarts voldoende efficiënt is, of dat er beter binnen het multidisciplinaire team van SBT verwezen kan worden naar een kindertandarts. Ook de reisafstand is hierbij een factor die meespeelt in deze overweging. Bij een grote reisafstand zal eerder gekeken moeten worden naar het aansturen van de mondzorgverlener in de woonplaats van de patiënt. Hierover dient natuurlijk overleg gepleegd te worden met de huistandarts.

Het behandelteam in deze tandheelkundige fase bestaat uit: een tandarts MFP, de huistandarts of een kindertandarts en een orthodontist. De tandarts MFP heeft de regie en bewaakt de routekaart. De huistandarts of een kindertandarts is in deze fase verantwoordelijk voor het in optimale conditie houden van de mondgezondheid (mondhygiëne en restauratieve behandelingen).

Tweede fase

De fase van het volwassen gebit met het daarbij behorende specifieke zorgplan. Met de patiënt en zijn ouders zijn de verschillende behandelopties besproken en afgewogen, er is een keuze gemaakt en er is toestemming gekregen van de zorgverzekeraar.

6. Redenen waarom de behandeling kan tegenvallen

De resultaten van de behandeling kunnen tegenvallen. De meest voorkomende oorzaken hiervan zijn: problemen met spraak-, kauw- en/of slikfunctie; een onbevredigende gebitsesthetiek; pathologische veranderingen in dentale en parodontale weefsels; onrealistische verwachtingen van patiënt en/of ouder(s); gebrekkige medewerking en begrip van de patiënt, ook voor wat betreft mondverzorging en voeding; een blijvend negatief zelfbeeld van de patiënt; onvoldoende verbetering van harmonische gelaatsverhoudingen.

7. Begeleiding

Het accepteren van een ingrijpende behandeling door patiënt en ouders vereist van het behandelteam een goede informatieoverdracht en empathische houding. Bij problemen en klachten moet de verantwoordelijke behandelaar in de betreffende behandelfase op korte termijn beschikbaar zijn en hulp kunnen (laten) bieden. Mogelijk met ondersteuning van psycholoog of maatschappelijk werker.

8. Nazorg

Na het afronden van de totale behandeling kan de patiënt worden overgedragen aan (terugverwezen naar) de huistandarts en mondhygiënist. De patiënt blijft tevens onder controle van de SBT. De controlefrequentie en -termijn zijn afhankelijk van een aantal factoren, zoals uitgebreidheid en gecompliceerdheid van de restauratieve voorzieningen, mondhygiëne, voeding en cariësgevoeligheid van de patiënt. Het controlebeleid wordt vastgesteld door de tandarts MFP, in overleg met de andere teamleden.

Bijlage 1: Verantwoording

Bij het opstellen van dit protocol is gebruik gemaakt van:

- Gortzak RATH. Schisis deel 1. Ontstaan en behandeling. Tandartspraktijk 2012; 32 (3): 6-10
- Gortzak RATH. Schisis deel 2. Verdere behandeling en rol van de algemeen practicus. Tandartspraktijk 2012; 32 (5): 17-23
- Berkowitz S (ed). Cleft Lip and Palate, second edition. Berlin, Heidelberg: Springer; 2006
- Jansma J, Batenburg RHK, Vissink A. Schisis en andere craniofaciale afwijkingen. In: Stegenga B, Vissink A, de Bont LGM (eds). Mondziekten en Kaakchirurgie. Assen: Van Gorcum; 2000
- Andersson B, Bergenblock S, Fürst B, Jemt T. Long-term function of single-implant restorations: a 17- to 19-year follow-up study on implant infraposition related to the shape of the face and patients' satisfaction. Clin Implant Dent Relat Res 2013; 15: 471-480.
- Barendregt DS, Leunisse M. Autotransplantaten in plaats van implantaten? Het geheim van het parodontale ligament. Ned Tijdschr Tandheelkd 2015; 122: 590-596.
- Chafaie A, Portier R. Anterior fiber-reinforced composite resin bridge: a case report. Pediatr Dent 2004; 26: 530-534.
- Dalen A van, Feilzer AJ, Kleverlaan CJ. A literature review of two-unit cantilevered FPDs. Int J Prosthodont 2004; 17: 281-284.
- Jemt T, Ahlberg G, Henriksson K, Bondevik O. Tooth movements adjacent to single-implant restorations after more than 15 years follow-up. Int J Prosthodont 2007; 20: 626-632.
- Kawanami M, Andreasen JO, Borum MK, Schou S, Hjørting-Hansen E, Kato H. Infraposition of ankylosed permanent maxillary incisors after replantation to age and sex. Endod Dent Traumatol 1999; 15: 50-56.
- Kern M, Sasse M. Ten-year survival of anterior all-ceramic resin-bonded fixed dental prostheses. J Adhes Dent 2011; 13: 407-410.
- Khetarpal A, Talwar S, Verma M. Creating a single-visit, fibre-reinforced, composite resin bridge by using a natural tooth pontic: a viable alternative to a PFM bridge. J Clin Diagn Res 2013; 7: 772-775.
- Pjetursson BE, Tan WC, Tan K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the survival and complication rates of resin-bonded bridges after an observation period of at least 5 years. Clin Oral Implants Res 2008; 19: 131-141.
- Vallittu PK, Sevelius C. Resin-bonded, glass fiber-reinforced composite fixed partial dentures: a clinical study. J Prosthet Dent 2000; 84: 413-418.
- Vallittu PK. Survival rates of resin-bonded, glass fiber-reinforced composite fixed partial dentures with a mean follow-up of 42 months: a pilot study. J Prosthet Dent 2004; 91: 241-246.
- Arora J, Haj M. Implementing ICHOM's Standard Sets of Outcomes: Cleft Lip and Palate at Erasmus University Medical Centre in the Netherlands. London, UK: International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM), December 2016 (available at www.ichom.org).