

HET VERVAARDIGEN VAN EEN ROCHETTE- BRUG OF ROCHETTE-SPALK

SAMENVATTING

In dit artikel wordt de indicatie van etsbruggen met geperforeerde retentievleugels, ook wel Rochette-bruggen genoemd, besproken. Vervolgens wordt de klinische procedure stapsgewijs beschreven. Veel voorkomende problemen bij het aanbrengen van een brug of spalk worden geanalyseerd en oplossingen worden aangereikt. Ter illustratie worden twee klinische gevallen gepresenteerd.

VAN DER VEEN JH, BRONSDIJK AE, VAN DE POEL ACM. Het vervaardigen van een Rochette-brug of Rochette-spalk. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987: 495-500.

1. INLEIDING

Regelmatig wordt de tandarts in de praktijk geconfronteerd met patiënten die een gebitselement missen en graag een vaste vervanging zouden willen. Een conventionele brug is echter kostbaar en vraagt opoffering van veel gezond weefsel. In verband met de kosten is het af te raden om een conventionele brug in het front immmediaat te maken. Na verloop van tijd zal de pontic niet meer op de inmiddels geresorbeerde processus alveolaris aansluiten. In dergelijke situaties kan een etsbrug uitkomst bieden. Het aantrekkelijke van het toepassen van een etsbrug is, dat met minimale opoffering van gezond tandweefsel een vaste prothetische vervanging is aan te brengen. Voorts kan de behandeltijd kort zijn en zijn de kosten laag vergeleken met een conventionele brug.

De techniek van etsbrugwerk is momenteel sterk in ontwikkeling. Enerzijds wordt gewerkt aan de oppervlaktebehandeling van het metaal van de retentievleugel en de samenstelling van de composietmaterialen om de hechtsterkte van metaal aan composiet te vergroten.¹ Anderzijds is er een ontwikkeling in de vormgeving van de retentievleugels van etsbruggen.

De Rochette-brug (afb. 1) is het type waarmee het langste klinisch onderzoek is gedaan.¹⁻³ Rochette-bruggen hebben de volgende voordelen boven andere typen etsbruggen:

- De tandtechnicus hoeft voor de vervaardiging geen speciale materialen of hulpmiddelen aan te schaffen.
- De tandarts kan de etsbrug passen en plaatsen in dezelfde zitting.
- Ieder chemisch hardend composietvulmateriaal kan worden gebruikt voor het bevestigen.
- De brug kan eenvoudig worden verwijderd door het wegslijpen van de composietpluggen in de metaalperforaties.
- Een losgeraakte brug kan zonder meer

worden herplaatst, nadat de composietresten van het brugdeel en de pijlerelementen zijn verwijderd.

Daarmee heeft de etsbrug volgens Rochette in ieder geval een indicatiegebied als semipermanente vervanging van een verloren gegaan gebitselement met nagenoeg gave buurelementen.

2. INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

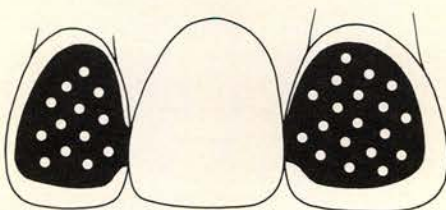
Voor het verkrijgen van een goed resultaat is het stellen van de juiste indicatie van veel belang. De toepassing van een Rochette-brug in het front is het meest beschreven, maar de toepassing in de premaxillairstreek is ook mogelijk.^{2,4}

Enkele indicaties zijn:

1. Als immediate vervanging bij een voorgenomen extractie (irreversibele periapicale of parodontale pathologie).
2. Als voorlopige vervanging van een element dat verloren is gegaan door een trauma of dat agenetisch is.
3. Als langdurige vervanging van een ontbrekend element bij gunstige intermaxillaire verhoudingen.
4. Als orthodontische of parodontale retentie (spalk).

Enkele contra-indicaties zijn:

1. Een klein glazuerooppervlak voor hech-



Afb. 1. Schematische weergave van een Rochette-brug voor een frontelement.

J. H. van der Veen, tandarts
A. E. Bronsdijk, tandtechnicus
A. C. M. van de Poel, tandarts

Uit de vakgroep Parodontologie,
Prothetodontie en Sosiodontie van de
rijksuniversiteit te Groningen.

Trefwoorden: **Prothetische tandheelkunde** –
Composiet – Etstechniek – Etsbrug

Datum acceptatie: 7 juli 1987

Adres: J. H. van der Veen, Antonius
Deusinglaan 1, 9713 AV Groningen.

ting aan de pijlerelementen (bij voorbeeld een korte klinische kroon, bij aanwezigheid van grote restauraties).

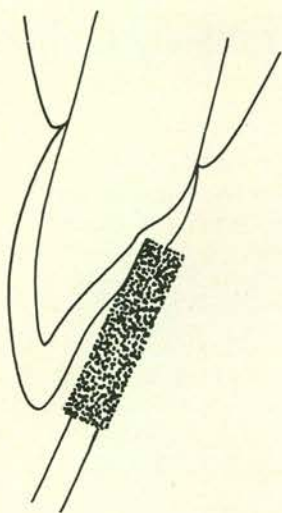
2. Pijlerelementen die een standcorrectie behoeven of sterk verkleurd zijn.
3. Een overspanning van meer dan één element in de zijdelingse delen of twee elementen in het front.
4. Ongunstige intermaxillaire verhoudingen (bij voorbeeld een Angle klasse II/2-relatie) waardoor het moeilijk is om linguaal voldoende ruimte te maken voor de retentievleugels op de pijlerelementen zonder de glazuur-dentinegrens te bereiken.
5. Wanneer in sterke mate slijtfacetten in het gebit aanwezig zijn. In dat geval dient eerst diagnostiek en eventueel therapie voor parafunctionaliteit plaats te vinden.
6. Een diasteem dat breder of smaller is dan het/de vervangende element(en).

3. DE PROCEDURE

De behandelprocedure voor een etsbrug vergt een zelfde vóóronderzoek en planning als voor een conventionele brug. Het vervaardigen van een etsbrug is weliswaar eenvoudig, maar de nauwkeurigheid waarmee de verschillende behandelstappen worden uitgevoerd bepaalt uiteindelijk het succes van de behandeling.

3.1. Prepareren van de pijlerelementen

In de eerste publicatie over etsbruggen, in de jaren zeventig, werd ervan uitgegaan dat de pijlerelementen niet werden beslepen.⁵ Omdat de prognose van een etsbrug nog onbekend was, moest de behandeling absoluut reversibel zijn. Een uitneembare prothetische vervanging zou (weer) mogelijk moeten zijn. Steeds meer auteurs gaan echter over tot het adviseren van een 'minimale glazuurpreparatie'. Deze preparatie is deels op empirische gronden, deels



Afb. 2. Het prepareren van een step ter plaatse van het cingulum.

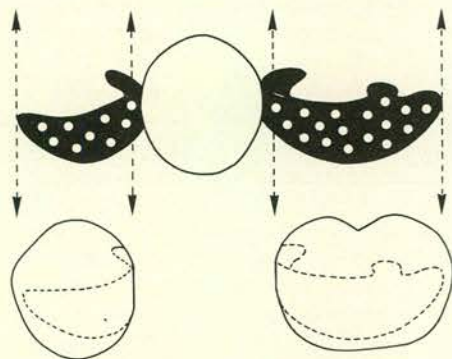
op analyse van mislukkingen van de hechting composiet-glazuur gebaseerd. De preparatie moet beperkt blijven tot het glazuur en houdt voor het front het volgende in:

a. het aanbrengen van een step of groef ter plaatse van het cingulum om verticale krachten direct mechanisch op te vangen (afb. 2);

b. een linguale reductie in het bovenfront om een zodanige ruimte te maken, dat de dikte van de retentievleugel de incisale geleiding niet kan beïnvloeden (afb. 3), tenzij dit juist gewenst is.

De dikte van het glazuur van het palatinale vlak van bovenincisieven neemt af van incisaal ($\pm 0,7$ mm) tot cervicaal ($\pm 0,4$ mm). Een minimale dikte van een retentievleugel is in het centrum van de vleugel 0,5 mm, terwijl de dikte aan de randen tot nul moet worden teruggebracht. Er moet dus voorzichtig worden geprepareerd om voldoende af te nemen en toch in het glazuur te blijven.

Pijlerelementen in de zijdelingse delen moeten altijd zodanig worden beslepen dat de etsbrug één inzetriching heeft en kan worden voorzien van oclusale steunen (afb. 4). De preparatie omvat:



Afb. 4. Schematische weergave van een Rochette-brug voor een premolaar.

a. het aanbrengen van ruimte voor een oclusale steun op de randlijst om verticale krachten direct mechanisch op te vangen;

b. het zodanig beslijpen van het proximale vlak dat dit enigszins divergerend is naar oclusaal (afb. 5);

c. eventueel een geringe beslijping linguaal om de meetlijn te verlagen, opdat de retentievleugels een groter oppervlak van de pijlerelementen kunnen bedekken.

De mate van preparatie van de pijlerelementen staat nog ter discussie. Wanneer een etsbrug als alternatief voor een uitneembare prothetische vervanging wordt gemaakt, is het van belang dat bij een eventuele mislukking de behandeling reversibel is. Wanneer anderzijds een etsbrug wordt gemaakt als alternatief voor een conventionele brug, is de preparatie voor een etsbrug altijd veel behoudender dan voor een conventionele brug. Pas wanneer meer klinische resultaten op lange termijn bekend zijn, kan worden beoordeeld in welke mate preparatie van de pijlerelementen nodig of verantwoord is.

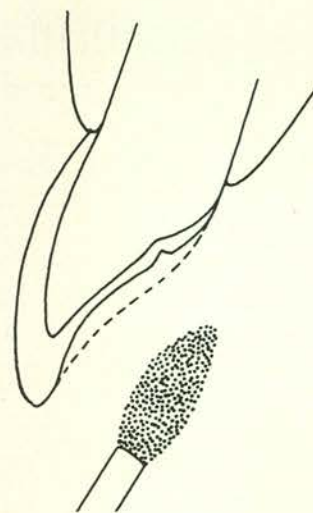
3.2. Nemen van de afdruk

Indien nodig worden (nieuwe) restauraties in de pijlerelementen aangebracht met de composiet-estechniek, voordat de afdruk wordt vervaardigd. Als afdruk materiaal kan alginaat worden gebruikt als de pijlerelementen niet of nauwelijks zijn beslepen en als de afdruk direct kan worden uitgegoten. Anders verdient een elastomeer afdruk materiaal de voorkeur.

Het is niet nodig de pijlerelementen van een tijdelijke restauratie te voorzien. Wanneer de ruimte voor de retentievleugels slechts met moeite kan worden verkregen, wordt het contact in occlusie tussen onderen bovenfront tijdelijk hersteld door wat composietmateriaal op het vestibulaire vlak van de onderincisieven aan te brengen (afb. 6). Door gebruik te maken van een afwijkende kleur kan het composiet eenvoudig worden herkend en bij het plaatsen van de etsbrug weer worden verwijderd.

3.3. Techniekfase

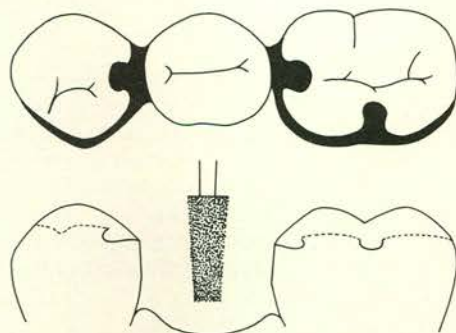
De afdrukken worden uitgegoten in hardgips, zonder dowelpins. Na aanbrengen van separatiefilm op het model kunnen de retentievleugels en de pontic worden gemodelleerd in een harde wassoort of in kunsthars. De dikte van de retentievleugels in was bedraagt ongeveer 0,6 mm. Nadat het waspatroon is gemodelleerd worden met een sonde aanzetten voor de later te maken perforaties aangebracht. Vervolgens wordt het waspatroon van het model genomen, ingebed en gegoten. Na afwerken van het gietstuk worden in de retentievleugels perforaties geboord met een diameter van één millimeter, waarbij de overgang naar de perforatie aan beide



Afb. 3. De palatinale reductie voor een retentievleugel.

kanten goed wordt afgerond (afb. 7). Het aantal perforaties is afhankelijk van de grootte van de retentievleugel en bedraagt zeven tot vijftien per vleugel. De retentievleugels bedekken een zo groot mogelijk deel van het linguale vlak van de pijlerelementen, maar eindigen minimaal één millimeter supragingivaal. De dikte van de retentievleugels na het afwerken is ongeveer 0,5 mm.

De vormgeving van het metalen gedeelte van het tussendeel is afhankelijk van de materiaalkeuze voor de pontic. Wanneer kunsthars wordt gekozen moet voldoende mechanische retentie worden aangebracht. De overgang van de retentievleugels naar de pontic moet zoveel volume hebben dat de constructie de benodigde stijfheid heeft, maar voldoende ruimte voor proximale reiniging (afb. 8). Uit resultaten van verschillende onderzoeken blijkt dat pontics wel eens van de metaalconstructie losraken.^{3 6} Blijkbaar wordt de benodigde sterkte van de etsbrugconstructie onderschat. Ook de keuze van de legering kan invloed hebben op de sterkte. Bij gebruik van Ni-Cr- of Cr-Co-legeringen is de constructie sterker dan bij gebruik van een palladiumlegering van dezelfde dikte. Maar door de grotere hard-



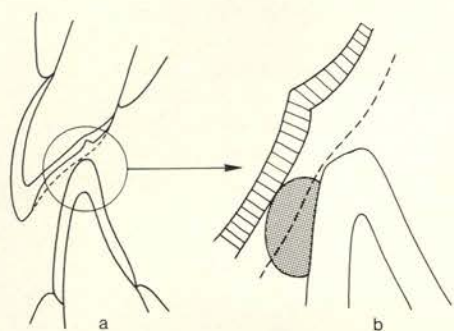
Afb. 5. De preparatie voor een etsbrug in de zijdelingse delen.

heid van deze metalen is het moeilijker er perforaties in aan te brengen. Daarom worden meestal palladiumlegeringen gebruikt.

3.4. Plaatsen

Etsbruggen worden eerst gepast voor controle van de pontic op vorm, kleur, aansluiten op de processus alveolaris, mogelijkheden tot reiniging en om de inzetting bij het plaatsen te bepalen. De inzetting kan variëren van incisocervicaal tot linguovestibulair.

Vervolgens worden de pijlerelementen drooggelegd en geïsoleerd, bij voorkeur met behulp van rubberdam. Een optimale hechting aan geëts glazuur kan alleen wor-



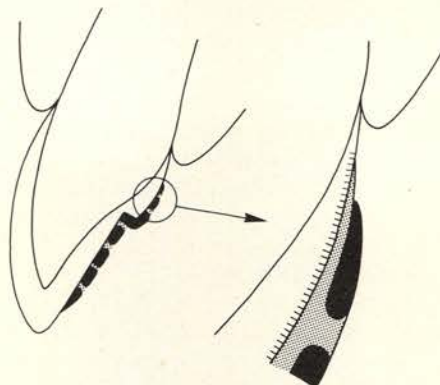
Afb. 6. Ten einde de verkregen ruimte voor de retentievleugel (a) te behouden, is tijdelijk composietmateriaal op de antagonist aangebracht (b).

den bereikt als de pijlerelementen behalve tegen speeksel en bloed ook tegen ademvocht worden beschermd. Door contaminatie met vocht kan de hechtsterkte van geëts glazuur tot 50% afnemen.⁷ Dan wordt het glazuuroppervlak grondig gereinigd met puimsteen. Het gebruik van in de handel verkrijgbare polijstpasta's moet worden afgeraden. Want na gebruik van deze polijstpasta's neemt de effectiviteit van het etsen af. Een andere mogelijkheid om het glazuur te reinigen dan met puimsteen is met behulp van een bicarbonaat-spray of met natriumhypochloriet.

Voor het etsen wordt bij voorkeur fosforzure gel (30 à 50%) gebruikt. Het voordeel van het gebruik van gel boven vloeistof is dat het precies dáár kan worden aangebracht waar het nodig is. Door de viscositeit van de gel en de toegevoegde kleur is dit ook controleerbaar. Etsvloei-stof daarentegen is slecht zichtbaar en loopt vaak van het te etsen oppervlak af naar cervicaal. Bij patiënten met een verlaagd aanhechtingsniveau heeft dit wel geleid tot bezwaren achteraf ten gevolge van het onbedoeld etsen van blootliggende tandhalzen. Een etstijd van 60 seconden wordt meestal geadviseerd met een spreiding van 30-90 seconden. Daarna moet het zuur gedurende 20 seconden per pijlerelement worden weggespoeld en tenslotte

moet het glazuur van ieder pijlerelement gedurende 20 seconden worden drooggeblazen.

Voor het vastzetten van een Rochette-etsbrug kan ieder chemisch hardend twee-componenten-composietvulmateriaal worden gebruikt. Het gebruik van lichthardende composieten is wel beschreven, maar het is dan niet zeker of het composietmateriaal onder de retentievleugels voldoende polymeriseert. Dun vloeibare composieten voor cementeren, de zogenaamde etsbrugcementen, kunnen worden gebruikt wanneer de retentievleugels van een groot aantal kleine perforaties zijn voorzien. Bij retentievleugels met grote perforaties bestaat de kans dat het te wei-



Afb. 7. De vormgeving van een perforatie in de retentievleugel.

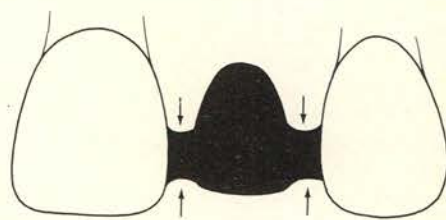
nig vulpartikels bevattende etsbrugcement in de loop van de tijd uitslijt. Als de pijlerelementen erg transparant zijn, kan blijken dat de retentievleugels grijs doorschemeren. Een dunne film tandkleurig composiet kan dit bij het bevestigen meestal onvoldoende camoufleren. In dat geval moet een opaak composiet voor het bevestigen worden gekozen.

Op het geëts glazuur moet eerst een onge vulde, dun vloeibare, kunststof worden aangebracht om een goede bevochtiging met kunsthars te verkrijgen. Vervolgens wordt het composietmateriaal gemengd en aangebracht op de binnenkant van de retentievleugels. De etsbrug wordt op zijn plaats gedrukt en met vingerdruk vanaf linguaal op de pontic en vanaf buccaal op de pijlerelementen vastgehouden tot het composietmateriaal is verhard. Het verdient aanbeveling eerst een matrijs voor composiet over de retentievleugels te leggen alvorens de brug te fixeren. Daardoor wordt een goede polymerisatie bevorderd.

3.5. Het afwerken

Een eventuele overmaat composiet interdentaal wordt nog vóór verharden met een sondepunt of tandestoker verwijderd. Na verharden wordt het overschot composiet

met fijne diamantboortjes en arkansassteentjes verwijderd en het door de perforaties gesterste composietmateriaal tot het niveau van het metaal weggeslepen. Ter plaatse van de cervicale overgang van de pontic naar het pijlerelement wordt met tandzijde gecontroleerd of nog overhangend composietmateriaal aanwezig is. Deze overgang wordt tenslotte glad gemaakt met polijststrips voor composiet, die daartoe wat smaller worden geknipt. Vervolgens worden occlusie en articulatie gecontroleerd, waarbij erop wordt toegezien dat de brug het bestaande occlusie/articulatiepatroon niet verandert, tenzij dit gewenst is. Soms moet het onderfront incisaaal iets worden ingeslepen. De behande-



Afb. 8. De vormgeving van het gietstuk ter plaatse van het tussendeel met voldoende volume op de overgang naar de retentievleugels.

ling wordt tenslotte beëindigd met een instructie mondhygiëne, waarbij met name aandacht wordt besteed aan het schoonhouden van het worteloppervlak van de pijlers dat grenst aan de pontic.

Direct na het plaatsen van een etsbrug onder rubberdam lijkt de pontic vaak te donker. Dit is een gevolg van het tijdelijk lichter van kleur worden van de pijlerelementen door uitdroging, eventueel nog versterkt door het per ongeluk meeëtsen van het labiale vlak. Daarom moeten de kleur en vorm van de pontic vóór het aanbrengen van de rubberdam worden gecontroleerd.

4. AFWIJKENDE PROCEDURES BIJ HET MAKEN VAN EEN SPALK

Wanneer mobiele elementen worden gespalkt, moet eerst worden bepaald in welke stand van de elementen dit zal gebeuren. Wanneer bij voorbeeld een standverbetering is gewenst van een naar labiaal uitgewaaierd front(element), kan, nadat eventueel een orthodontische behandeling is uitgevoerd, een afdruk worden genomen van de linguale vlakken, terwijl de elementen onder lichte vingerdruk naar linguaal worden geduwd. Voor het spalken van elementen in onbelaste toestand moet een volledige afdruk met een dun vloeibaar afdruk materiaal worden gemaakt, bij voorbeeld alginaat.

Bij het plaatsen van een stalk doen zich vaak de volgende problemen voor:

- Door de druk van het composietmateriaal tussen spalk en linguale vlak, zullen juist de meest mobiele elementen zich verplaatsen naar bucaal en niet goed tegen de spalk op hun plaats komen.
- Het is moeilijk te controleren of een spalk op de juiste plaats zit, zoals deze is gegoten op model.

Deze problemen kunnen worden onderzocht door de retentievleugels van de spalk te voorzien van klauwtjes, die over de incisale rand van ieder element grijpen. Na bevestiging van de spalk kunnen deze klauwtjes eenvoudig worden weggeslepen.

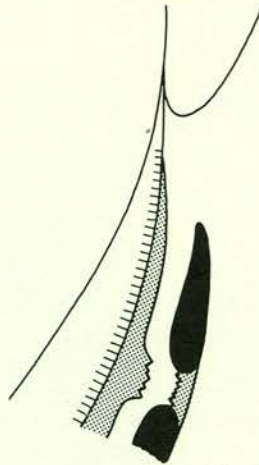
Na het spalken is het altijd nodig occlusie en articulatie te controleren en zo nodig in te slijpen. Het blijkt in de praktijk dat het meest mobiele element nog wel eens van een spalk losraakt. Voordat dit element gespalkt was, kon het een overbelasting 'ontlopen'. Na het spalken wordt dit element vaak het eerst en het meest belast.

5. LOSRAKEN – LOSMAKEN

Het kan gebeuren dat één retentievleugel losraakt, soms ten gevolge van overbelasting, soms zonder een voor de tandarts en patiënt aanwijsbare oorzaak. Vaak gebeurt dit onopgemerkt. In dit geval merkt de patiënt wel eens een scherp randje op (van de retentievleugel) of loopt floss vast tussen retentievleugel en element.

Om een retentievleugel opnieuw te kunnen bevestigen moet eerst de brug of spalk in zijn geheel worden losgemaakt. Dit kan eenvoudig gebeuren door met een klein rond boortje de composietpluggen uit de retentievleugel(s) die nog vastzit(ten) te slijpen. Daarna kan de retentievleugel met een excavator worden losgebroken. Meestal zal blijken dat de hechting composiet-retentievleugel is losgegaan door het afbreken van de composietpluggen (afb. 9).

Om opnieuw een goede hechting te verkrijgen aan de pijlerelementen moeten alle composietresten zorgvuldig worden verwijderd. Ter controle kan het hechtvlak worden geëts met fosforzuur. Compo-



Afb. 9. De plaats van de breuk in de composiet bij het losraken van een retentievleugel.

sietresten vallen dan op door een afwijkende structuur van het oppervlak, dat afsteekt tegen het matwitte glazuur. Van het gietstuk dienen ook zorgvuldig alle composietresten te worden verwijderd. Daarna kan de etsbrug opnieuw worden vastgezet.

6. SLOTBESCHOUWING

Rochette-bridgen en -spalken kunnen succesvol worden toegepast op voorwaarde dat er een juiste indicatie is gesteld en dat de procedures zorgvuldig zijn uitgevoerd. De resultaten van klinisch onderzoek laten zien, dat driedelige bruggen in het front een betere prognose hebben dan vier- of meerdelige bruggen in het front en dan bruggen in de zijdelingse delen.² Na een gemiddelde observatieperiode van 3,5 jaar was 14% van de frontbruggen losgeraakt en 21.5% van de bruggen in de zijdelingse delen.³ In het merendeel van deze gevallen kon dezelfde brug zonder tussenkomst van het tandtechnisch laboratorium weer worden herplaatst. Na een geplande extractie kan een Rochette-etsbrug een goede immediale prothetische vervanging zijn, die de processus alveolaris niet belast, maar zelfs beschermt. Ook in andere situaties kan een Rochette-etsbrug een vaste vervanging zijn, die weer eenvoudig is te verwijderen.

Afb. 1a. Twee persisterende melkincisieven vormden al lang een esthetisch probleem. Inmiddels zijn de radices nagenoeg geheel gesorbeerd. Patiënte wenst een vaste vervanging, maar vindt het vervelend haar gave tanden te laten beslijpen voor kronen. Een uitneembare vervanging wijst ze af. Er is besloten een immediale etsbrug te maken van 32 naar 42. De pijlerelementen zijn niet beslepen. De functionele belasting in het front lijkt niet groot.

Afb. 1b. De Rochette-brug op model.

Afb. 1c. De melkelementen zijn verwijderd. Vervolgens is de etsbrug gepast. Daarna is rubberdam aangebracht en de brug nog een keer gepast om te controleren of de cofferdamklemmen het plaatsen niet hinderen. Dan vindt de etsprocedure plaats. Bij het op zijn plaats fixeren van de brug wordt llinguaal over de retentievleugels eerst een matrijs voor composiet gelegd (inzet). Vanwege het transparant zijn van de elementen is een opake composiet gebruikt.

Afb. 1d. De brug direct na afwerken. Patiënte heeft een functionele en esthetische vervanging. In dit geval wordt weinig resorptie van de processus alveolaris verwacht. De prognose is dat deze etsbrug tenminste vijf jaar zonder aanpassingen zal kunnen functioneren.

Afb. 2a. De centrale incisief links boven heeft een sterk paradontaal aanhechtingsverlies, is verhoogd mobiel en iets uitgegroeid. Patiënte heeft een esthetisch en functioneel probleem. De tandarts vindt het element extractierijp. Patiënte wil geen uitneembare vervanging. Met behulp van een vaste vervanging kan het processus alveolaris-defect niet worden opgevuld. Er is besloten het element eerst te spalken. Bij parodontale klachten kan het element worden verwijderd, waarna de kroon immediaat als pontic aan de spalk wordt herbevestigd.

Afb. 2b. De spalk op model met aangegoten klauwtjes over de incisale rand als hulp bij het plaatsen (links). De spalk wordt gepast in de mond (rechts).

Afb. 2c. De spalk is geplaatst. Incisale moest vrij veel worden afgenomen. Omdat de elementen gespalkt zijn in hun meest linguale positie, ontstonden premature contacten.

Afb. 2d. Het metaal interdentaal, dat ten gevolge van de aanwezigheid van diastemen zichtbaar was (afb. 2c.), is gemaskeerd met composiet. Patiënte kan haar tanden weer gebruiken en is tevreden over de esthetiek. De prognose hangt af van de zelfzorg van de patiënt.

SUMMARY

THE DESIGN OF RESIN-BONDED BRIDGES OR SPLINTS WITH PERFORATED RETAINERS

Keywords: Prosthetic dentistry – Fixed partial dentures – Composites – Adhesive bridges

The indication of resin-bonded bridges with perforated retainers, the so-called Rochette-Bridges, is discussed. A step by step description of the clinical procedures is then presented. Problems which occur frequently with bridges or splints are analysed. Two clinical cases are presented to illustrate the various topics of Rochette-Bridge design and usage.

BIJLAGE

1. Voorbeeld van de immediate vervanging van twee persisterende melkincisieven. Patiënte: 20 jaar.



Afb. 1a.



Afb. 1b.



Afb. 1c.



Afb. 1d.

2. Voorbeeld van het aanbrengen van een spalk voor een parodontaal zwakke incisief. Patiënte: 35 jaar.



Afb. 2a.



Afb. 2b.



Afb. 2c.



Afb. 2d.

LITERATUUR

- ¹ VAN DER VEEN JH, BRONSDIJK AE, VAN DE POEL ACM. Hechtsystemen voor gegoten etsbruggen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1986; 93: 471-6.
- ² VAN DER VEEN JH, BRONSDIJK AE, VAN DE POEL ACM. Rochette-etsbruggen: Klinische resultaten na vijf jaar. Ned Tijdschr Tandheelkd 1985; 92: 508-11.
- ³ VAN DER VEEN JH, BRONSDIJK AE, VAN DE POEL ACM. Clinical evaluation of resin-bonded bridges with perforated retainers - Six-year results. Quintessence Dent Technol 1987; 11: 51-6.
- ⁴ LIVADITIS GJ. Cast metal resin-bonded retainers for posterior teeth. J Am Dent Assoc 1980; 101: 926-30.
- ⁵ ROCHETTE AL. Attachment of a splint to enamel of lower anterior teeth. J Prosthet Dent 1973; 30: 418-23.
- ⁶ CREUGERS NHJ, VAN 'T HOF MA, VRIJHOEF MMA. A clinical comparison of three types of resin-retained cast metal prostheses. J Prosthet Dent 1986; 56: 297-300.
- ⁷ HORMATIAA, FULLER JL, DENEHY GE. Effects of contamination and mechanical disturbance of the quality of acid-etched enamel. J Am Dent Assoc 1980; 100: 34-8.

EEN KLINISCHE ONTWIKKELING IN DE MOND- EN KAAKCHIRURGIE IN HET LAATSTE DECENNIUM

BIJ HET AFSCHIED VAN PROF. C. A. MERKX

SAMENVATTING

Naar aanleiding van het afscheidscollege van Prof. C. A. Merckx te Nijmegen worden enige ontwikkelingen uiteengezet over behandelingsaspecten bij de zgn. orthodontische chirurgie.

TUINZING DB, GREEBE RB, DORENBOS J. Een klinische ontwikkeling in de mond- en kaakchirurgie in het laatste decennium. Bij het afscheid van Prof. C. A. Merckx. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 500-2.

D. B. Tuinzing, kaakchirurg
R. B. Greebe, kaakchirurg
J. Dorenbos, orthodontist

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Academisch Ziekenhuis der Vrije Universiteit te Amsterdam.

Trefwoorden: Mondziekten en kaakchirurgie - Orthodontie

Datum acceptatie: 17 september 1987.

Adres: Dr. D. B. Tuinzing, De Boelelaan 1117, 1081 HV Amsterdam.

INLEIDING

Op 19 juni 1987 gaf professor C. A. Merckx in de Sint-Stevenskerk te Nijmegen een afscheidscollege met als titel 'Enige klinische ontwikkelingen in de mond- en kaakchirurgie in de laatste 2 à 3 decennia'.¹ Behalve over traumatologie van de aangezichtsschedel en de chirurgische behandeling van kwaadaardige tumoren sprak hij over recente ontwikkelingen in de chirurgische kaakorthopedie.

Over dit laatste onderwerp is in de loop van de jaren een aantal publikaties van zijn hand verschenen; hij behoort tot diegenen die aan de wieg van de chirurgische kaakorthopedie in Nederland hebben gestaan. De door professor Merckx opgebouwde Nijmeegse kliniek kan dan ook als belangrijk centrum voor dit soort behandelingen worden beschouwd.

Bij beschouwing van de ontwikkelingen van de laatste twee à drie decennia treft het dat bij chirurgische kaakorthopedie aan de esthetische aspecten bijzonder veel aandacht wordt besteed, vermoedelijk omdat daardoor dit soort behandelingen al snel

een 'spectaculair' karakter krijgt. Een patiënt met een uitgesproken prognie bij voorbeeld, kan na dorsaalwaartse verplaatsing van de onderkaak een zodanige gelaatsverandering ondergaan, dat de omgeving hem of haar niet of nauwelijks zal herkennen. Hetzelfde geldt voor patiënten bij wie de voortanden sterk in protrusie staan. Dorsaalwaartse verplaatsing van de bovenkaak, of een deel daarvan, brengt een aanzienlijke wijziging van het profiel met zich mee, waardoor de uitroep 'wat ben jij opgeknapt' niet zelden zal worden gehoord.

Bij nadere beschouwing blijkt evenwel, dat dorsaalwaartse verplaatsing van de onderkaak over een grote afstand vaak resulteert in een 'plat' gezicht omdat de afwijking over het algemeen niet alléén in de onderkaak is gelokaliseerd maar dat ook de bovenkaak bij de afwijking is betrokken. In geval van sterk protruderende voortanden zal dorsaalwaartse verplaatsing van de bovenkaak vaak als nadelig neveneffect hebben, dat de neus-liphoek groter wordt en de plica nasalis wordt verdiept. Het gelaat maakt hierdoor over het

algemeen een enigszins ouwelijke indruk waardoor er in feite geen sprake is van een evenwichtig resultaat.

Omdat, zoals professor Merckx terecht uiteenzet, de esthetische aspecten bij de chirurgische kaakorthopedie een belangrijke rol spelen, komt het in toenemende mate voor dat een operatie zowel in de bovenkaak als in de onderkaak wordt overwogen om de bovengenoemde nadelige effecten, zoals het 'platte' gezicht en de grote neus-liphoek te voorkómen. Niet alleen wordt hiermede een meer harmonisch resultaat bereikt, ook komt het tegemoet aan de wens van patiënten, die wel correctie van de afwijkende tand-kaakstand verlangen, maar in de gelaatsvorm zo min mogelijk veranderingen wensen. Op deze bimaxillaire chirurgie, een ontwikkeling van het laatste decennium, zal hierbij kort worden ingegaan.

ZIEKTEGESCHIEDENIS 1

Een 37-jarige patiënte wordt verwezen door de orthodontist in verband met een grote sagittale overbeet waarbij gecombi-