

vlak bij het in-cementeren is dan groter, maar wel te vermijden door aanmaken van het cement in de juiste consistentie en aanbrengen van de juiste hoeveelheid.

Kröncke (1969) beschrijft een techniek, waarbij een langs indirecte weg vervaardigde gegoten spalk wordt in-gece-meerd. Howden (1970) maakt gebruik van geprefabriceerde intraradiculaire spalken met bijbehorende lange boren. De spalk is voorzien van een opbouw (Charlton post): aanbevolen wordt in principe steeds de kroon van het element te verwijderen en een jacketkroon te maken, omdat later meestal verkleuring van de tandkroon optreedt.

Noch bij deze auteurs, noch elders in de literatuur zijn veel gegevens te vinden over het verloop van het genezingsproces en de prognose van deze behandelingsmethode. Kröncke neemt aan dat granulatiweefsel in het breukvlak ingroeit en later door bindweefsel wordt vervangen. Natkin (1965) stelt vast dat zich „a hard cementum-like callus” vormt indien de pulpa vitaal blijft en de fractuurlijn zo ver apicaalwaarts ligt dat het coronale fragment niet abnormaal beweeglijk is. Volgens Fischer (1970) en Bouyssou (1970) zouden zowel de pulpa als het parodontium aan dit reparatieve proces deelnemen. Van dit standpunt bezien is het ongewenst, de pulpa te extirperen, maar dan is immobilisatie met een interdentale spalk nodig tot beide fragmenten weer geheel vast met elkaar zijn vergroeid – een proces dat volgens Bouyssou onder de meest gunstige omstandigheden twee jaar duurt.

De mogelijkheid is overigens niet uitgesloten, dat consolidatie van de breukstukken ontstaat door vorming van wortelcement alleen; door Michanowicz (1971) zijn gevallen beschreven van consolidatie bij wortelfracturen van endodontisch behandelde elementen. Op de afdeling Endodontie te Nijmegen werd na bijna twee jaar – tot nu toe de langste observatieperiode – op de röntgenfoto nog geen vorming van hard weefsel geconstateerd; wel staan de elementen goed vast en veroorzaken geen klachten. De aanvankelijke lichte resorptie aan de breukvlakken, door Kröncke geobserveerd, werd niet waargenomen.

Een contra-indicatie voor deze behandelingsmethode is een diepe pocket, die tot infectie van het breukvlak aanleiding zou kunnen geven. Wanneer ook infectie geduren-

de de behandeling en irritatie door medicamenten of vulmaterialen worden vermeden, bestaat de kans dat het element nog enkele jaren behouden kan blijven.

#### Samenvatting:

Wanneer ten gevolge van een dwarse wortelfractuur bij frontelementen het coronale fragment zeer beweeglijk is, kan immobilisatie van de breukstukken ten opzichte van elkaar worden bewerkstelligd door middel van een intraradiculaire spalk. Deze kan worden geplaatst nadat een apicale kanaalafsluiting is aangebracht, maar ook zodanig worden aangepast dat daarmee tevens de afsluiting bij het foramen apicale wordt verkregen.

#### Summary:

Title: Intra-radicular splinting of fractured roots.

If, after a horizontal root fracture, the coronal portion of an anterior tooth is very mobile, the two parts of the tooth can be fixed rigidly together by means of intra-radicular splinting. The splint can be placed either after obturation of the apical foramen by the sectional method, or it can be adjusted so as to provide obturation of the apical foramen simultaneously.

#### Literatuur:

1. Bouyssou, M. (1970): Les cals de fractures dentaires comparés aux cals de fractures osseuses. Rev. Franç. Odont. Stomat, 17: 1293.
2. Fischer, C. H. (1970): Beobachtungen bei intra- und extra-alveolärer Verletzung der Pulpa nach einem Frontzahntrauma. Dtsch. Z. Z. 25: 1135.
3. Howden, G. F. (1970): Intra-radicular splinting of fractured roots. Brit. D. J. 128: 81.
4. Jeffrey, I. W. M. (1969): Healing of radicular fracture. Case report. Brit. D. J. 127: 340.
5. Kröncke, A. (1969): Zur Problematik der endodontalen Schienung frakturierter Zahnwurzeln. Dtsch. Z. Z. 24: 49.
6. Michanowicz, A. E., Michanowicz, J. P., Abou-Rass, M. (1971): Cementogenic repair of root fractures. J. Am. D. Ass. 82: 569.
7. Natkin, E. (1965): Diagnosis and treatment of traumatic injuries and their sequelae. Endodontics, J. I. Ingle, pag. 583. Lea & Febiger, Philadelphia.

Philips van Leydenlaan 25,  
Nijmegen.

## CASUISTIEK

### EEN INTERESSANT GEVAL VAN AANGEZICHTS-REHABILITATIE DOOR GEBITS- EN KAAK-CORRECTIE

P. GROSVELD

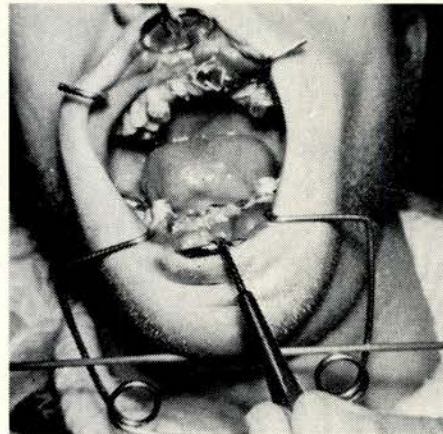
Het in het onderstaande beschreven geval is in zoverre interessant, speciaal voor de algemeen-practicus, omdat de

oplossing van de problemen, die gebit en aangezicht van de te behandelen patiënt boden, werd bepaald door een combinatie van verrichtingen op zowel conserverend en prothetisch als chirurgisch gebied. Bovendien moesten aan de technische uitvoering hoge eisen worden gesteld.

Het betrof een 24-jarige schisis-patiënt, die op jeugdige leeftijd aan de bovenlip werd geopereerd. Op 12-jarige leeftijd volgde chirurgische behandeling van het verhemelte, waarbij echter een opening achterbleef (afb. 4a). Onder de korte, strak over de retrognathe bovenkaak gespannen,



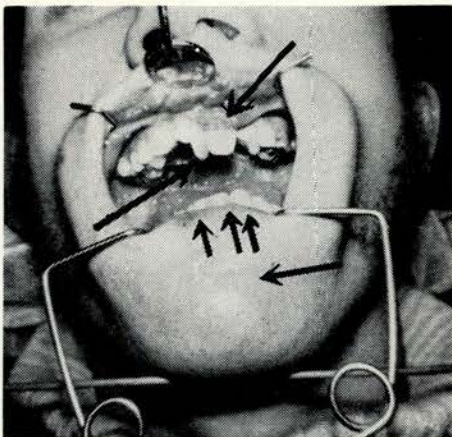
Afb. 1a. Patiënt en face. Korte bovenlip, over de elementen heen hangend slijmvlies, sterk ontwikkelde labiale processus van prognathe onderkaak, waar onderlip in convexe boog overheen valt.



Afb. 2. Ná verwijdering van overhangend slijmvlies in bovenkaak, extractie van 42 t/m 34 en osteotomie labiale gedeelte van de processus in onderkaak. Wortelkanaalbehandeling in 12, 11, 21 en 22.



Afb. 1b. Retrognathe bovenkaak en prognathe onderkaak in occlusie.



Afb. 1c. Overzichtsfoto.

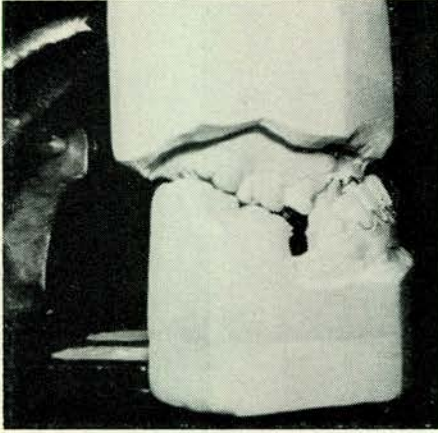
bovenlip bevond zich bovendien een slijmvliesplooi, die met lachen en spreken zichtbaar werd en die bij voorbaat iedere correctie van het bovenfront verhinderde. Verder was de stand van de bovensnijtanden hoogst onregelmatig: 12 en 21 stonden gedraaid in de processus alveolaris, 11 en 22 waren palatinaalwaarts doorgebroken (zie afb. 1c). De gangreneuze wortel van 23 bevond zich onmiddellijk naast de oorspronkelijke spleet, in de tussenkaak (afb. 4a).

In de prognathe onderkaak stonden de fronttanden sterk naar linguaal gekipt (afb. 3a). De processus was labiaal sterk ontwikkeld, zodat de onderlip in een geprononceerd convexe boog over de frontelementen viel. Er was in *ruststand* geen labio-mentale plooï (afb. 1a). Zoals afb. 1b en 3a laten zien was de beet zeer diep: de onderfronttanden beten tegen het slijmvlies van de bovenkaak.

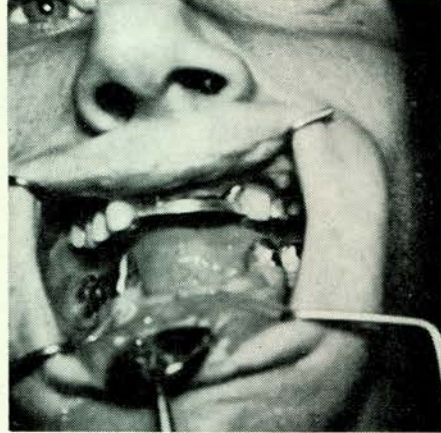
Het is niet te verwonderen dat dit syndroom de patiënt een gevoel van minderwaardigheid bezorgde en zijn zelfvertrouwen ondermijnde. Het was dan ook uit esthetische overwegingen, dat hij zich onder behandeling stelde. De spraakstoornissen, die uiteraard eveneens aanwezig waren, deerden hem niet. Desgevraagd gaf hij te kennen niets voor het nemen van spraaklessen te voelen, nadat eventueel een obturator zou zijn aangebracht. In overeenstemming hiermee stelden wij ons bij de behandeling, naast verbetering van de kauwfunctie, in de eerste plaats het herstel van de fysionomie ten doel, waarbij een positieve liptrap moest worden nagestreefd.

#### Verloop van de behandeling

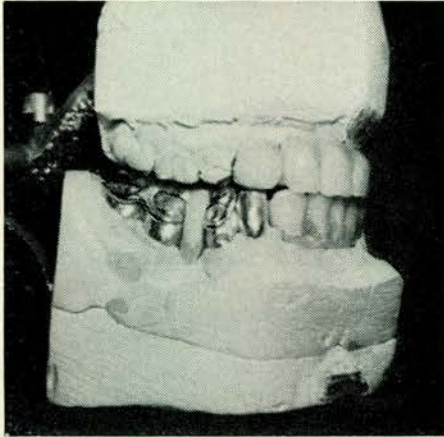
1. De eerste zorg na sanering van het gebit was het vaststellen van een juiste beetverhoging, waarbij rekening werd gehouden met het ontstaan van een gemakkelijke „gebruiksoclusie”. Een en ander geschiedde door het dragen en corrigeren van een „Miniplastschiene”.



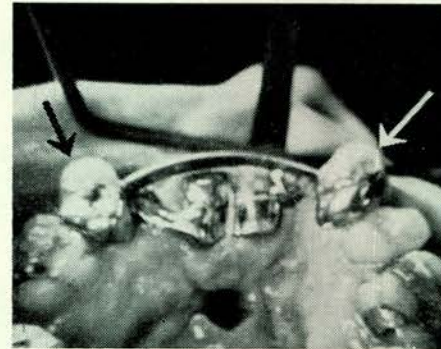
Afb. 3a. Beetrelatie „en profil” in articulator; onderfrontttanden bijten tegen slijmvlies van bovenkaak. Retrognathe bovenkaak, prognathe onderkaak.



Afb. 4b. Matrix-gedeelte van Andrews Mobil-brug; kronen als steun voor opbeet-prothese in onderkaak.



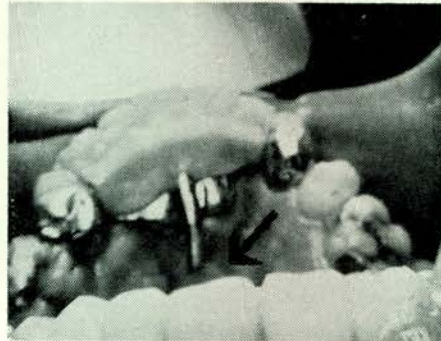
Afb. 3b. Patrix-gedeelte van Andrews Mobil-brug en opbeet-prothese in onderkaak met verankering op kronen.



Afb. 4c. Matrix-gedeelte met blok op retrognathe elementen, dat „Schiene” steunt.



Afb. 4a. Geprepareerde wortels van het blok dat de spalk steunt. Behandelde gangreneuze wortel van 23. Opening in geopereerd verhemelte. Voor Bierman-kronen geprepareerde 13 en 24.



Afb. 4d. Patrix-gedeelte van de Andrews Mobil-brug met pelotte in bovenkaak, van palatinaal gezien.

### Bovenkaak

2. Verwijdering van de zich onder de lip bevindende slijmvliesplooi (afb. 2).
3. Behoud van de gangreneuze wortel van 23, die werd voorzien van een gegoten stiftopbouw.
4. Correctie van het bovenfront door middel van een zgn. Andrews Mobil-brug:
  - a. het *matrix*-gedeelte bestaat uit Bierman-kronen op 13 en 24, waarvan de facings naar labiaal zijn uitgebouwd. De kronen werden onderling verbonden door een Andrews-spalk (afb. 4b).

Om deze, door de *patrix* sterk belaste spalk te steunen, werden de wortels van de vier snijtanden voorzien van kap + stift, welke vervolgens tot één blok werden verbonden. Dit blok steunde op één punt de spalk, op een ander punt de 24 (afb. 4c);
  - b. de *patrix* bestaat uit 5 elementen, die vóór de procesus zijn opgesteld, annex een extensie met pelotte voor afsluiting van de opening in het verhemelte (afb. 4d).

De indicatie: Andrews-brug werd, behalve door een uitstekende retentie o.a. bepaald door de smalle, sterke spalk, die zich gemakkelijk aanpaste aan de onderontwikkelde tussenkaak en die tevens de sagittale en verticale druk van de korte bovenlip over een breed front opving.

### Onderkaak

5. Allereerst werden de 42, 41, 31, 32, 33 en 34, die carieus waren, verwijderd, vervolgens werd osteotomie van de labiale processus alveolaris verricht met het oog op het verkrijgen van een positieve liptrap (afb. 2).
6. Twee onderling verbonden Richmond-kronen werden vervaardigd op 47 en 46; idem op 44 en 43; verder werden kronen gemaakt op 34 en 37 (afb. 3b, 4b).
7. Over deze kronen heen werd ten slotte de opbeetprothese geconstrueerd, met inachtneming van de door de Miniplastschiene vastgestelde beetverhoging (afb. 3b).

Behalve dat door deze behandeling een belangrijke verbetering in de kauwfunctie ontstond, leidde zij tot een zodanig gunstige wijziging in de fysionomie (afb. 5a, b en c), dat de patiënt in belangrijke mate zijn zelfvertrouwen herwon.

Adres: Dr. P. Grosveld,  
Parklaan 19,  
Roosendaal.



a.



b.

Afb. 5a en b. Patiënt na behandeling.



Afb. 5c. Patiënt na behandeling. Let op positieve liptrap.