

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:  
Dr. A. S. H. Duinkerke, Otto Eerelmanweg 2, 9761 HZ Eelde.

**SECTIE III CONSERVERENDE TAND-HEELKUNDE**

**1856. Hoekopbouw met oorspronkelijk tandmateriaal**

Onlangs werd een onderzoek beschreven, waarin afgebroken tandfragmenten met behulp van etsen en hechtvlak aan de oorspronkelijke tandkroon werden bevestigd (Sectie III, nr. 1836, Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 23-4). Daarmee kon in het laboratorium een redelijk herstel van vorm en sterkte worden bereikt.

In Kopenhagen werd twee jaar geleden een klinisch onderzoek opgezet waarbij 72 incisieven op vergelijkbare wijze werden hersteld. Bij de reparatie werd bovendien gebruik gemaakt van Gluma®, na voorbehandeling van het te hechten dentine met 0,5 M EDTA. Voor glazuurhechting werd gebruik gemaakt van een onge vulde kunst-hars als hechtvlak, na etsing van het glazuur. In alle gevallen werden de getraumatiseerde elementen tijdelijk behandeld met een calciumhydroxyde-preparaat. Na vier weken (voor niet-gecompliceerde breuken) of drie maanden (voor gecompliceerde breuken) werd de vitaliteit getest. Wanneer deze positief bevonden werd, bevestigden de onderzoekers het afgebroken fragment op de beschreven wijze aan de tandkroon. Als er stukjes glazuur langs de fractuurlijn ontbraken, werd deze ruimte gevuld met microfijn composiet.

De auteurs adviseren het fragment te bewaren in fysiologisch zout of kraanwater om verkleuring en dehydratie te voorkomen. Over de resultaten wordt binnenkort gepubliceerd. De indruk bestaat dat deze veelbelovend zullen zijn.

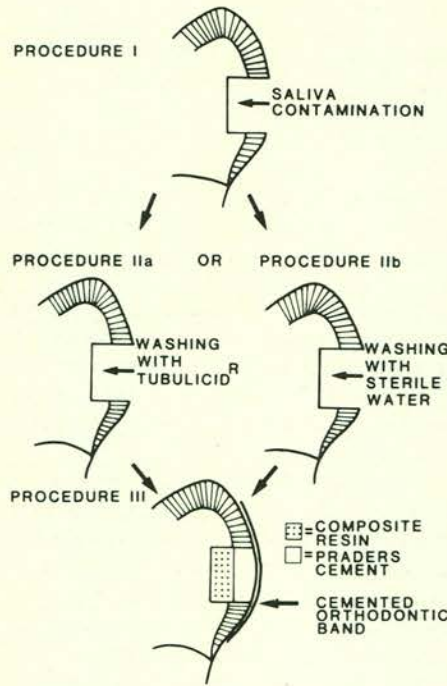
**Literatuur**  
ANDREASEN FM, RINDUM JL, MUNKSGAARD EC, ANDREASEN JO. Bonding of enamel-dentin crown fractures with GLUMA® and resin. Endod Dent Traumatol 1986; 2: 277-80.

H. J. de Kloet, Vinkeveen

**1857. Etstechniek en lekkage van composietrestauraties**

Men heeft lang gemeend dat lekkage van composietrestauraties afdoende kon worden tegengegaan door het toepassen van de etstechniek. De resultaten van talloze *in vitro* experimenten wijzen inderdaad in die richting. Nu ook resultaten van klinisch onderzoek beschikbaar komen, blijkt lekkage veel meer voor te komen dan werd aangenomen.

In een tweetal *in vivo* experimenten van



De opzet van het onderzoek

Mejäre en zijn medewerkers komt dat duidelijk naar voren. Zij vervaardigden onder volledig aseptische omstandigheden klas- se V-preparaties in premolaren die voor extractie waren bestemd. In het eerste experiment werden de elementen op drie manieren met composiet (Adaptic) gerestau- reerd:

- zonder etsen, zonder hechtvlak;
- etsen van de glazuurwand en het aangrenzende glazuuroppervlak, applicatie van hechtvlak;
- vullen van de preparatie en daarna etsen van het aangrenzende glazuur en applicatie van hechtvlak.

Na vier tot zes weken volgde extractie, waarna microbiologisch en histologisch onderzoek plaatsvond. In 15 van de 16 elementen werden bacteriën onder de vulling aangetroffen. Gezien de aseptische techniek moet deze contaminatie het gevolg zijn van microlekkage.

In een tweede onderzoek werd bekeken wat het lot is van bacteriën die tijdens de restauratieprocedure worden ingesloten. De opzet van het onderzoek is weergegeven in de afbeelding. Een cementlaag, beschermd door een orthodontische band, zorgde voor een hermetische afsluiting van vulling en preparatie. Na zes tot acht weken volgde extractie met aansluitend microbiologisch en histologisch onderzoek. Onder geen van de vullingen werden bacteriën gevonden. Kennelijk is het al of niet verhinderen van microlekkage beslissend voor het overleven van bacteriën onder

composietrestauraties. Het nut van een antibacterieel spoelmiddel (Tubulicid) wordt dan ook in twijfel getrokken.

**Literatuur**  
MEJÄRE B, MEJÄRE I, EDWARDSSON S. Acid etching and composite resin restorations. A culturing and histologic study on bacterial penetration. Endod Dent Traumatol 1987; 3:1-5.  
MEJÄRE I, MEJÄRE B, EDWARDSSON S. Effect of a tight seal on survival of bacteria in saliva-contaminated cavities filled with composite resin. Endod Dent Traumatol 1987; 3:6-9.

Ch. Penning, Amsterdam

**SECTIE IV ENDODONTOLOGIE**

**3. Verbindingskanaaltjes tussen bodem pulpakamer en parodontium**

Voor een goede endodontische behandeling van een gebitselement is het noodzakelijk dat alle potentiële verbindingen tussen pulpaholte en parodontium goed worden afgesloten. Het is daarom nuttig te weten dat er kanaaltjes van de bodem van de pulpakamer naar het parodontium kunnen voorkomen.

In dit artikel wordt een onderzoek met behulp van een scanning-elektronenmicroscoop beschreven van de bodem van de pulpakamer en het oppervlak in de furcatie van eerste en tweede molaren in de onderen bovenkaak. Doel van dit onderzoek was de incidentie, grootte en lokalisatie van kanaaltjes vanuit de pulpakamer naar het parodontium vast te stellen. Deze openingen bleken in grootte te variëren van 4 tot 720 µm. De kanaaltjes werden bij 36% van de eerste bovenmolaren, 12% van de tweede bovenmolaren, 32% van de eerste ondermolaren en 24% van de tweede ondermolaren aangetroffen. Bij ondermolaren kwamen ze dus vaker voor dan bij bovenmolaren.

Er kon geen relatie worden vastgesteld tussen de aanwezigheid van de kanaaltjes en het voorkomen van calcificaties in de pulpakamer. De afstand tussen de bodem van de pulpakamer en het oppervlak van de furcatie toonde ook geen relatie met de frequentie waarin de kanaaltjes werden gevonden.

Op plaatsen van het worteloppervlak waar geen cement voorkwam werden meer kanaaltjes geconstateerd dan op andere plaatsen.

In dit onderzoek werd geen bewijs geleverd voor de mogelijke nadelige gevolgen van de bestudeerde kanaaltjes. Er wordt niettemin aanbevolen deze kanalen bij het verrichten van een endodontische behan-



deling zo goed mogelijk af te sluiten.

#### Literatuur

VERTUCCI FJ, ANTHONY RL. A scanning electron microscopic investigation of accessory foramina in the furcation and pulp chamber floor of molar teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 62: 319-26.

G. M. Raghoobar, Groningen

## SECTIE V PROTHETISCHE TANDHEELKUNDE

### 1227. Klinische oplosbaarheid van bevestigingscementen

Vier bevestigingscementen (zinkfosfaat-, carboxylaat-, zinksilicofosfaat- en glasionomeercement) werden klinisch getest met betrekking tot oplosbaarheid. Hiertoe werden deze cementen aangebracht in putjes met een doorsnede van 0,8 mm in de proximale vlakken van tijdelijk gecementeerde kronen. Na 6 en 12 maanden werd het materiaalverlies gemeten. Het glasionomeercement bleek het meest resistent in het mondmilieu, gevolgd door het carboxylaat- en het zinksilicofosfaatcement. Daarnaast werd hetzelfde carboxylaatcement ook in de test betrokken, nu aangemaakt met 1/3 minder poeder. De oplosbaarheid bleek daardoor toe te nemen en kwam in de orde van grootte van die van het zinkfosfaatcement te liggen. Kennelijk is voor carboxylaatcement een juiste dosering van belang met het oog op de gewenste eigenschappen. Weliswaar was er een duidelijke spreiding in de resultaten tussen de proefpersonen, maar de oplosvolgorde van de geteste materialen bleef steeds dezelfde.

#### Literatuur

PHILLIPS RW, SWARTZ ML, LUND MS, MOORE BK, VICKERY J. In vivo disintegration of luting cements. *J Am Dent Assoc* 1987; 114: 489-92.

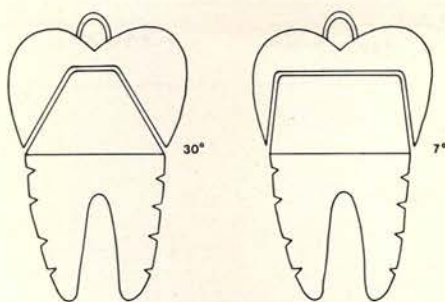
L. J. Pluim, Groningen

### 1228. Invloed van de methode van cementeren op de retentie van kronen

De retentie van kronen kan worden verhoogd door het opruwen van de binnenzijde van de kroon. Ook de ruwheid van het dentine zou, vooral bij gebruik van zinkfosfaatcement, de retentie verhogen.

Bij kronen van een niet-edele legering is het ook mogelijk de binnenzijde van het metaal te etsen en de kroon met een cement op composietbasis (Comspan, Caulk) al dan niet met een dentinebonding (Scotchbond, 3M) te cementeren.

In dit onderzoek werden 100 elementen geprepareerd voor een kroon met een preparatiehoek van 30° en 7° (zie afbeelding). De niet-geëtste kronen werden gecemen-



De met een hoek van 30° en 7° geprepareerde elementen en de daarop vervaardigde kronen

teerd met zinkfosfaatcement, versterkt zinkoxyde-eugenolcement, polycarboxylaatcement, composiet of composiet gecombineerd met dentinebonding. Hierna werd de retentie van de kronen gemeten in een trekbank.

Na verwijdering van de kronen werden zij gereinigd en geëtsd (6 minuten in 10% zwavelzuur). Ook de preparaties werden gereinigd, waarna de kronen opnieuw werden gecementeerd en de retentie werd bepaald.

De resultaten lieten zien dat het polycarboxylaatcement de meeste retentie gaf, gevolgd door de composiet met de dentinebonding. Zinkoxyde-eugenol en zinkfosfaat gaven de minste retentie.

De elektrolytische etsing van de kronen gaf een geringe toename in retentie bij de kroonpreparaties van 7°, doch niet bij die van 30°. Verder bleek de preparatiehoek bij kronen die met zinkfosfaatcement waren gecementeerd, de retentie meer te beïnvloeden dan bij gebruik van andere cementen.

#### Literatuur

CHAN KC, BOYER DB, DENEHY GE, AUNAN DC. Effect of metal etching on crown retention. *J Prosthet Dent* 1986; 55: 18-21.

P. J. B. Leempoel, Malden

### 1229. Invloed van de methode van cementeren op de retentie van opbouwen

Eerdere onderzoeken hebben aangetoond dat schroefstiften de meeste retentie hebben maar dat parallelle geribbelde stiften met een ontluchtingskanaal een gunstiger spanningsverdeling geven met slechts weinig minder retentie. Een uniforme cementdikte is hierbij van belang vanwege de mechanische eigenschappen van het cement en de retentie. In dit onderzoek is het effect van vier cementeer technieken op de laagdikte van de cement en de retentie van de opbouw bekeken.

In 40 geëxtraheerde, éénwortelige elementen werden opbouwen van 11 mm lengte gemaakt. Zij werden gegoten van zilver-palladium volgens het Parapost-systeem en met zinkfosfaatcement gecemen-

teerd. De vier cementeermedia waren: lentulonaald, endodontische sonde, paper point en directe applicatie op de opbouw.

De doorgezaagde elementen en opbouwen vertoonden geen leemten in de cement na gebruik van de lentulonaald, doch 7 leemten bij het aanbrengen met de endodontische sonde. Bij gebruik van de paper point en de directe applicatie werden nog meer leemten gevonden. De meeste werden gevonden langs de schacht van de stift.

Bij het testen van de retentie van de opbouwen bleek geen significant verschil aantoonbaar tussen de opbouwen die waren gecementeerd volgens de vier bovenbeschreven methoden. Gezien echter het volledig afwezig zijn van leemten in de cement indien de lentulonaald werd gebruikt, verdient deze methode de voorkeur bij het cementeren van de stiftopbouw.

#### Literatuur

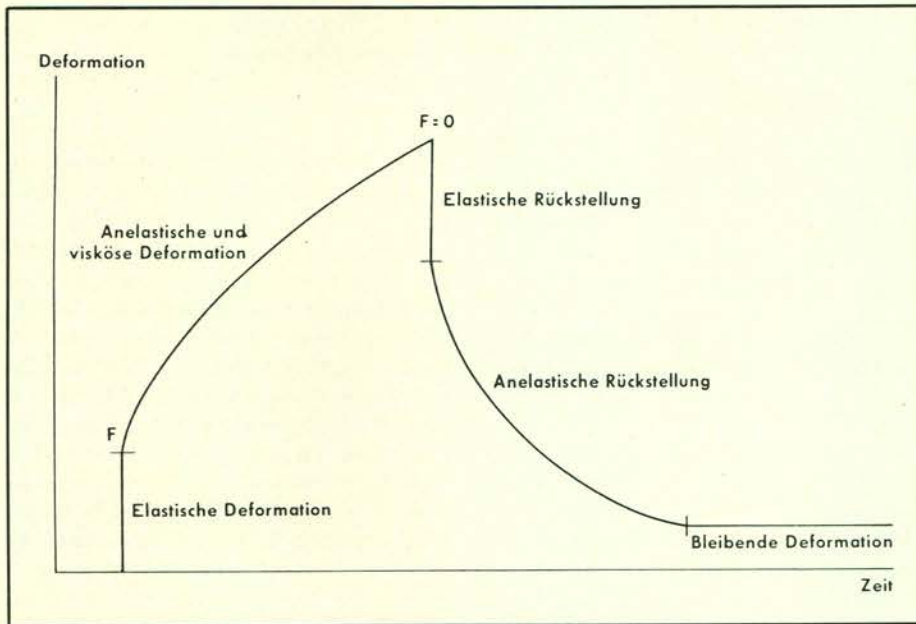
GOLDSTEIN GR, HUDIS SI, WEINTRAUB DE. Comparison of four techniques for the cementation of posts. *J Prosthet Dent* 1986; 55: 209-11.

P. J. B. Leempoel, Malden

### 1230. Alternatieve afdrukmethode voor vrij-eindigende frameprothesen

Doel van de definitieve afdruk voor een een- of tweezijdig vrij-eindigende frameprothese is het verkrijgen van een nauwkeurige weergave van de pijlers en de restdentitie, een plooiervrije weergave van de slijmvliezen op de tandenloze gedeelten en van de relatie tussen deze twee. Het probleem bij een dergelijke afdruk is dat rekening moet worden gehouden met een verschil in indrukbaarheid van de pijlerelementen en de mucosa. De mucosa gedraagt zich immers als een visco-elastische massa (zie afbeelding). Bij een kort durende belasting vertoont de mucosa een elastische vervorming; bij langdurige belasting treedt naast de elastische vervorming echter in toenemende mate ook een blijvende vervorming op. Afhankelijk van de grootte van de kracht en de anatomische situatie kan deze vervorming wel 20 keer groter zijn dan de mogelijke verticale beweging van de elementen. Dit is dus een biomechanisch ongunstige situatie voor een vrij-eindigende frameprothese daar dit al kort na het plaatsen aanleiding kan geven tot het wegzakken van de zadels van het frame. Dit zou kunnen worden voorkomen door het beïnvloeden van de kwaliteit van de prothesedragende delen, het maken van goede afdrukken, nastreven van een goede pasvorm, het maximaal benutten van het aanwezige prothesedragende oppervlak en een vermindering van de occlusale belasting. Dit laatste kan met behulp van stressbrekers, functionele afdrukken en statische afdrukken met gelijktijdig selectief druk uitoefenen. Stressbrekers voldoen





Schematische weergave van het fysieke gedrag van een visco-elastische massa.

echter niet en het maken van functionele afdrukken is bij vrij-eindigende frameprothesen verre van eenvoudig. Daarom reest het maken van een statische afdruk met gelijktijdig selectief druk uitoefenen. Een methode die hierop berust en waarmee door de auteurs en in de literatuur goede resultaten worden bereikt, is de zogenaamde 'veranderde modelmethode'. Voordelen zouden zijn: de frameprothese zakt na plaatsen minder weg, de pijlerelementen worden minder belast, het frame ligt stabiel, de occlusie blijft gedurende langere tijd ongewijzigd en er is minder nazorg nodig. Een nadeel is, dat er een extra zitting nodig is.

De methode is als volgt: nadat het frame gegoten is, wordt het gepast. Vervolgens worden van zelfpolymeriserende kunsthars zadels gemaakt. Deze worden gepast, waarna de randen worden bijgewerkt en met stent individueel afgevormd. Ten slotte wordt met bij voorbeeld zinkoxyde-eugenolpasta de definitieve afdruk gemaakt.

Intussen is van het model waarop het frame is vervaardigd de 'processus alveolaris' ter plaatse van de zadels verwijderd. Het frame met de afdrukken wordt teruggeplaatst op het resterende model (pijlers + restdentitie). Nu kunnen de zadels opnieuw in gips worden uitgegoten. Om een goede verbinding met het restmodel te verkrijgen is dit voorzien van de nodige ondersnijdingen. Op het aldus verkregen model worden vervolgens de definitieve zadels compleet met kunststofelementen op de bekende wijze vervaardigd.

**Literatuur**

MARINELLO CP. Die altered-cast Methode - Abformung in der Teilprothetik. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1987; 97: 465-72.

A. C. M. van de Poel, Winsum

**SECTIE VI GNATHOLOGIE**

**12. Ontstaan en behandeling van discusluxatie naar ventraal**

'Internal derangement' is de orthopedische term, waarmee een mechanische gewrichtsaandoening wordt aangeduid die kan leiden tot verstoring van de gewrichtsfunctie. In het kaakgewricht is daarbij sprake van een gehele of gedeeltelijke verplaatsing en/of vervorming van de discus articularis. Deze 'internal derangements' komen in het kaakgewricht veelvuldig voor en worden volgens de auteur nog te vaak als 'functionele aandoeningen' beschouwd (veelal gediagnostiseerd als 'pijndysfunctiesyndroom'), waardoor de patiënt ten onrechte een stress-reducerende behandeling moet ondergaan.

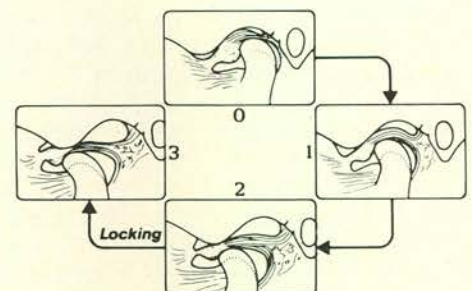
De meest voorkomende vorm van 'internal derangement' is de naar ventraal en mediaal ten opzichte van het kaakopje geluxeerde discus articularis. Volgens de auteur zijn drie stadia te onderscheiden: knappen, 'closed lock' en gevorderde 'locking'.

Knappen (stadium 1) is gewoonlijk reciproque: de openingsknop wordt veroorzaakt door spontane reductie van de discus articularis en is meestal meer uitgesproken dan de sluitingsknop. Als het knappen een duidelijk probleem voor de patiënt vormt, hetgeen geldt voor de minderheid van de 'knappers', kan therapeutisch ingrijpen noodzakelijk zijn. Of er mogelijkheden tot stabilisatie van de discus bestaan, kan worden getest met een wasbeet die vervaardigd is met de onderkaak in een 1-2 mm voorwaartse positie vlak voor het optreden van de sluitingsknop. Als het knap-

pen met de wasbeet in situ niet meer optreedt, kan een repositiespalk worden vervaardigd (zie Sectie VII, nr. 1314, juli/aug. 1986), die 24 uur per dag moet worden gedragen. Het doel van deze spalk is te voorkomen dat het kaakopje bij het sluiten weer over de achterrand van de discus schiet. Geleidelijk wordt de onderkaak weer naar zijn oorspronkelijke positie teruggedleid door opeenvolgende aanpassingen van de splint. Volgens de auteur is de prognose van deze therapie gunstig als de sluitingsknop vlak voor het bereiken van de maximale occlusie optreedt, maar minder gunstig bij een vroege sluitingsknop en bij bilateraal knappen.

Na langere tijd pijnloos te hebben bestaan kan, ten gevolge van een precipiterende factor zoals een trauma, plotseling ongewoon bewegen of excessieve rekking, het knappen pijnlijk(er) worden en/of overgaan in een blijvende discusluxatie naar ventraal ('closed lock', stadium 2). Bewegingsbeperking is daarbij het belangrijkste symptoom, terwijl het gewricht niet meer knapt ('the locking joint does not click and the clicking joint does not lock'): de discus vormt een blijvende weerstand voor het naar ventraal bewegende kaakopje (zie afbeelding). Als sprake is van een acute discusluxatie naar ventraal dient zo snel mogelijk te worden getracht verbetering te bereiken door manipulatie van het gewricht: tractie met behulp van dezelfde methode als bij een echte luxatie van het gewricht. Na repositie en mobilisatie van het gewricht is het raadzaam zo snel mogelijk een repositiespalk te vervaardigen. Als een blijvende discusluxatie naar ventraal reeds gedurende meer dan 2 maanden bestaat, is de kans groot dat manuele repositie mislukt. Openingsoefeningen en eventueel een stabilisatiespalk zijn dan mogelijke oplossingen, terwijl recent het opheffen van adhesies met behulp van arthroscopie, gevolgd door mobilisatie, is beschreven.

Het voortduren van een discusluxatie leidt tot geleidelijke vervorming van de discus voor in het gewricht (stadium 3). Functionele bewegingen kunnen dan pijnlijk zijn als gevolg van reactieve ontstekingsverschijnselen dorsaal in het gewricht en van de kapsel. Verdere sympto-



Schematische tekening van een blijvende discusluxatie naar ventraal



men kunnen zijn: crepitatie, adhesies, unilaterale hoofdpijn, retro-orbitale pijn en ten gevolge van kapsulaire pijn optredende myogene klachten. Door de geleidelijk verminderende bewegingsbeperking gaat het klinische beeld steeds meer lijken op 'myofasciale pijn en dysfunctie'. Voor alle stadia geldt dat röntgenologisch zichtbare degeneratieve veranderingen van het bot kunnen ontbreken. De eigenlijke afwijking is alleen door middel van arthrografie aan te tonen. Door het ontbreken van morfologische en structurele afwijkingen op de röntgenfoto bestaat de kans op een foutieve diagnose, met name in stadium 3. De therapie in het laatste stadium bestaat na explicatie van de afwijking uit rust, ontlasting van het gewricht (zachte kost, eventueel stabilisatiespalk) en oefeningen.

Niet meer dan 5% van de patiënten komt in aanmerking voor operatief ingrijpen in de vorm van een discusrepositie of -extirpatie, afhankelijk van de toestand van de discus articularis.

Ten slotte merkt de auteur op, dat 'internal derangements' aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van oclusiestoornissen. Hij wijst er met nadruk op dat deze stoornissen niet mogen worden behandeld voordat de dysfunctie in het kaakgewricht is opgeheven.

**Literatuur**  
SOLBERG WK. Temporomandibular disorders: management of internal derangement. *Br Dent J* 1986; 160: 379-85.

B. Stegenga, Groningen

## SECTIE VII KINDERTANDHEELKUNDE EN ORTHODONTIE

### 611. Veranderingen in oclusale contacten na orthodontische behandeling

Uit longitudinaal onderzoek is gebleken, dat direct na beëindiging van een orthodontische behandeling veranderingen kunnen ontstaan in de oclusale contacten. Om hierover nadere informatie te verkrijgen, werden van 38 patiënten die allen waren behandeld met vaste apparatuur, direct na verwijdering van de 'brackets' en banden afdrucken gemaakt. Vervolgens werd op de oclusale vlakken van alle elementen in de onderkaak een rubberachtig afdruk materiaal (Ramitec) gespoten en moesten de patiënten twee minuten stevig dichtbijten. De perforaties in het rubber werden hierna aangegeven op de vervaardigde studiemodellen.

Dit alles werd na drie maanden herhaald. In deze periode droegen 15 patiënten een rubber 'toothpositioner' en de overigen een uitneembare 'Hawley retainer'.

Het totale aantal oclusale contacten nam gedurende de retentieperiode per

kaak toe van 10,1 tot 11,5 (dat is 14%). Er was vooral een toename te constateren in de premolaar-molaarstreek (16%). In het front daarentegen nam het aantal contacten af met 4%. Ofschoon in de groep die een 'toothpositioner' had gedragen iets meer oclusale contacten waren ontstaan dan in de groep die de 'Hawley retainer' droeg, bleek dit verschil niet significant te zijn.

**Literatuur**  
DURBIN DS, SADOWSKY C. Changes in tooth contacts following orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1986; 90: 375-82.

I. S. Markens, Amsterdam

### 612. Wortelresorptie door intrusie

In het begin van deze eeuw is er al op gewezen dat tijdens een orthodontische behandeling resorpties kunnen ontstaan ter plaatse van de wortelpunten. In dit röntgenologische onderzoek wordt beschreven in hoeverre er een relatie bestaat tussen de mate van intrusie en wortelresorptie enerzijds en voorts of er een verband gelegd kan worden tussen de mate van resorptie en de duur van de intrusie anderzijds.

Bij twintig patiënten (gemiddelde leeftijd 15 jaar) werden alle bovenincisieven geïntrudeerd met vaste apparatuur, volgens de Begg-methode. Gedurende de gehele duur van de behandeling werd zoveel mogelijk getracht de intruderende kracht op 100 g voor de vier bovenincisieven te houden.

Om de mate van intrusie te kunnen bepalen werd zowel vóór als na afloop van de behandeling een laterale röntgenschedelprofielfoto genomen. Uit de van deze röntgenfoto's vervaardigde tracings kon worden afgeleid dat de intrusie van het bovenfront 3,6 mm bedroeg.

Ten einde de mate van apicale resorptie te kunnen bepalen werden van het bovenfront zowel vóór als na afloop van de behandeling volgens een gestandaardiseerde methode röntgenfoto's genomen. Omdat het uitermate belangrijk was om de absolute mate van resorptie vast te stellen, berekenden de auteurs de procentuele vermindering van de wortellengte. Deze bedroeg 18%. Uitgaande van een gemiddelde wortellengte van de vier bovenincisieven van 13 mm, werd geconcludeerd dat de gemiddelde wortelresorptie 2,5 mm bedroeg.

De onderzoekers konden geen verband leggen tussen de mate van resorptie en intrusie. Eveneens kon geen correlatie worden aangetoond tussen de mate van resorptie en de behandelingsduur.

**Literatuur**  
DERMAUT LR, DE MUNCK A. Apical root resorption of upper incisors caused by intrusive tooth movement: a radiographic study. *Am J Orthod Dentofac*

*Orthop* 1986; 90: 321-6.

I. S. Markens, Amsterdam

### 613. Voordelen vroege behandeling van lip- en gehemeltepleet

De behandeling van kinderen die met een lip- en gehemeltepleet geboren worden, vindt meestal al in de eerste levensweek plaats. In dit artikel beschrijft de auteur dat hij al op de tweede dag na de geboorte met behulp van een siliconenmateriaal een afdruk neemt van het gehemelte. Op het uitgegoten gipsmodel wordt een 'babyplaat' van kunsthars vervaardigd. De dorsale begrenzing van deze plaat ligt aanvankelijk op de overgang van het primaire naar het secundaire palatum, terwijl er geen kunsthars wordt aangebracht in de spleet. De reden hiervan is dat er dan geen irritatie kan optreden aan de onderzijde van het vomer, evenals aan de spleetranden zelf. Na ongeveer een halve week dragen wordt de plaat vervangen door een plaat waaraan zich aan de dorsale zijde een pelotte bevindt. Deze pelotte dient voor afsluiting van het secundaire palatum. De pelotte wordt stapsgewijs steeds verder naar dorsaal uitgebouwd. Als gevolg hiervan kan de patiënt beter voedsel tot zich nemen en wordt ook de ademhaling in gunstige zin beïnvloed. Om de plaat goed te kunnen fixeren schrijft de auteur een kleefpoeder voor.

Op grond van toepassing van deze apparatuur bleek dat binnen één jaar de spleetranden duidelijk naar elkaar toegroeiden en dat ook de positie van de neus aanmerkelijk verbeterd was. Het aantal bezoeken dat de patiënt moest afleggen, kon tot een minimum worden beperkt. Het grote voordeel van deze benaderingswijze is dat de (plastisch) chirurg zich uiteindelijk voor een veel minder groot defect geplaatst ziet.

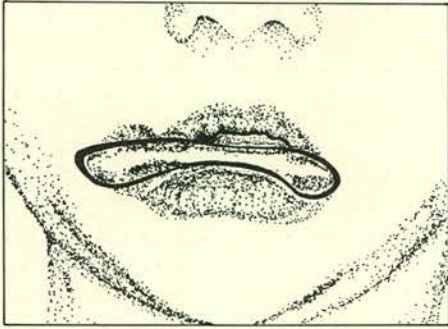
**Literatuur**  
BJÖRK G. Frühbehandlung von Kindern mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten. *Fortschr Kieferorthop* 1986; 47: 380-4.

I. S. Markens, Amsterdam

### 614. Brandwonden en mondspleet

Brandwonden van de mond komen meestal voor bij kinderen in de leeftijd van 1-4 jaar. Veelal zijn ze het gevolg van het in de mond stoppen van elektrische draden of stekkers. De elektrische stroom, die door het speeksel wordt kortgesloten, kan in de mond een temperatuur van 3000° C opwekken. De brandwonden, die hier het gevolg van zijn, worden bijna altijd aangehouden bij één van beide mondhoeken. Tijdens wondgenezing zonder behandeling treedt er een verplaatsing van de beschadigde mondhoek in de richting van de me-





De kunsthars extensies van het plaatapparaat bevinden zich tussen de beide mondhoeken.

diaanlijn op. Tevens migreert het philtrum (de groeve in de bovenlip) in de richting van de beschadigde mondhoek. Hierdoor ontstaat er na de vorming van het littekenweefsel een zeer asymmetrische en sterk verkleinde mondspleet (microstomie). Als gevolg van deze asymmetrische microstomie treden ernstige verstoringen van het spierevenwicht op, die een ongunstige invloed op de gebitsontwikkeling en de geelsgroei hebben. Hierdoor wordt het uiterlijk van de patiënt na verloop van tijd ernstig geschaad. Naast de esthetisch bijzonder storende asymmetrische mondspleet worden ook orthodontische afwijkingen, zoals aanzienlijk gecompriëerde en asymmetrische tandbogen met 'crowding' en kruisbeten, aangetroffen. Door chirurgische behandelingen van de getraumatiseerde mondhoek kan de microstomie doorgaans wel worden opgeheven, maar de asymmetrische mondspleet met de verschuivingen van het philtrum en de mondhoek blijven meestal bestaan.

Het artikel beschrijft de behandeling van brandwonden van de mondhoeken ten gevolge van elektriciteit, zoals de auteur die in samenwerking met plastisch chirurgen werkzaam in het Riley Hospital for Children in Indianapolis uitvoert. Bij deze niet-chirurgische behandeling wordt gebruik gemaakt van een uitneembaar plaatapparaat in de bovenkaak. Aan de voorzijde van dit apparaat bevinden zich twee kunsthars extensies tussen de beide mondhoeken (zie afbeelding). Deze extensies zorgen ervoor dat tijdens de wondgenezing en littekenvorming geen verplaatsingen van het philtrum en de beschadigde mondhoek optreden. Het apparaat wordt zo spoedig mogelijk na het ongeval bij de patiënt geplaatst en moet altijd worden gedragen, behalve bij het eten. Rekening houdend met de totale duur van de wondgenezing en de littekenvorming wordt het apparaat gedurende twee jaar gedragen.

De resultaten van de behandelingsmethode zijn, gezien de gevallen die in het artikel getoond worden, buitengewoon goed. Na de wondgenezing is er nauwelijks sprake van enige asymmetrie van de mondspleet of microstomie. Met het oog

op de opmerkelijke resultaten lijkt het zinvol dat tandartsen, tandarts-specialisten en plastisch chirurgen op de hoogte zijn van deze behandelingsmogelijkheid, indien zij worden geconfronteerd met brandwonden in het gebied van de mondhoeken.

#### Literatuur

VORHIES JM. Electrical burns of the oral commissure. *Angle Orthod* 1987; 57: 2-17.

H. J. R Emmelink, Almelo

## SECTIE VIII PATHOLOGIE

### 1067. Diagnose van boulimie door mondverschijnselen

De afwijking boulimie is in het Nederlands misschien nog het best te vertalen met de weinig elegante naam 'vraatzucht' (Gr. 'bous' = rund; 'limos' = honger; D. 'Ochsenhunger'). In zekere zin dus een tegenhanger van anorexia nervosa, hoewel bij die afwijking ook perioden van boulimie voorkomen (Ned Tijdschr Tandheelkd 1983; 90: 337-41). Het is moeilijk om tot een nauwkeurige definitie van het verschijnsel boulimie te komen. Het mag ook niet worden verward met de van oudsher beschreven 'geeuwhonger', die wel wordt aangetroffen bij gezonde jonge mannen, die – bij voorbeeld in oorlogstijd – aan zware en langdurige lichamelijke inspanning blootgesteld zijn geweest. Boulimie komt integendeel het meest bij jonge vrouwen voor. Kenmerkend zijn periodieke aanvallen van overmatig en haastig eten. Meestal betreft het weinig kauwactie vergend voedsel van hoge calorische waarde, zoals zoetigheden. De patiënt is zich van dit abnormale, dwangmatige eetgedrag pijnlijk bewust. Hij of zij is bang er niet tijdig mee te kunnen stoppen. Daarom geschiedt het vaak ook heimelijk. De aanvallen, die leiden tot het opnemen van grote hoeveelheden calorieën (3.000 tot 6.000 maar soms ook meer dan het dubbele in 1 à 2 uur) worden pas beëindigd door het ontstaan van maagpijn en/of slaperigheid. Vaak wordt dan, meestal met een vinger, kunstmatig braken opgewekt. De patiënt is gedeprimeerd en gaat uit een gevoel van minderwaardigheid sociale contacten uit de weg. Uit angst om dik te worden en ook bij wijze van zelfbestrafing volgt de patiënt een tijd lang een overmatig streng dieet. De consequentie van een en ander is dat het lichaamsgewicht in korte tijd sterk kan schommelen. Dikte is voor de patiënten niet per se kenmerkend.

Pas sinds betrekkelijk korte tijd wordt boulimie als een afzonderlijke afwijking beschouwd. De frequentie is onzeker, maar uit een in 1981 uitgevoerd onderzoek onder studenten (het aantal wordt niet vermeld) werd geschat dat 13% van hen aan

boulimie leden en dat hiervan 90% van het vrouwelijk geslacht waren. Andere schattingen komen uit op 3%. Het zou ongeveer vier jaar duren voordat de patiënten medische hulp vragen. De genese is onduidelijk, wellicht primair psychisch geïnduceerd. De therapie moet daarmee in overstemming zijn.

Het heimelijke karakter van boulimie bemoeilijkt het tijdig stellen van de diagnose. Daarom kunnen mondverschijnselen behulpzaam zijn. De tandarts die zijn patiënten vaak vele jaren regelmatig ziet, kan ook in dit opzicht de eerste zijn die ze opmerkt:

1. *Glazuurerosie*, vooral van de linguale en occlusale vlakken der bovenelementen, veroorzaakt door braken (regurgiteren van de zure maaginhoud).
2. *Vergroting van de speekselklieren*, al dan niet pijnlijk, vooral van de gl. parotis. De oorzaak hiervan is niet duidelijk; mogelijk een kwestie van stofwisseling.
3. *Xerostomie* door verminderde speekselafscheiding, wellicht op grond van depressie en angst.
4. *Irritatie van het mondslijmvlies*; erytheem van pharynx en palatum, soms ook van het tandvlees, mogelijk door trauma, onder andere door het opwekken van de braakreflex.
5. *Cheilosis*: droge lippen en fissuurvorming in de mondhoeken, door regurgitatie, eventueel door gebrek aan vitamine B-complex.

Deze verschijnselen zijn op zich zelf natuurlijk niet kenmerkend voor boulimie. Zij komen ook lang niet alle vijf tegelijk voor. Maar de practicus die bij een jonge vrouw de beschreven glazuurerosies aantreft, zonder dat daar een duidelijke verklaring voor wordt gegeven (zoals het frequent nuttigen van frisdranken) doet er goed aan altijd aan boulimie te denken.

#### Literatuur

ABRAMS RA, RUFF JC. Oral signs and symptoms in the diagnosis of boulimia. *J Am Dent Assoc* 1986; 113: 761-4.

J. B. Visser, Laren (NH)

### 1068. Tandheelkundige behandeling bij hereditair angioneurotisch oedeem

Hereditair angioneurotisch oedeem, een bijzondere vorm van angioneurotisch of Quincke-oedeem, is een zeldzame, autosomaal dominante erfelijke aandoening, waarvan de verschijnselen ook voor de tandarts-practicus van betekenis zijn. Zij werd in 1882 voor het eerst door de Duitse arts Quincke beschreven. Zij komt in diverse etnische categorieën voor, bij mannen en vrouwen in gelijke mate. Bij ervoor gevoelige personen kunnen de zwellingen



o.a. worden teweeggebracht door tandheelkundige ingrepen waarbij het mond-slijmvlies onvermijdelijk wordt beschadigd.

Het voornaamste symptoom bestaat in acute zwellingen, die zich in principe overal kunnen voordoen, echter met een zekere voorkeur voor lippen, tong, keel en larynx; verder voor gelaat, handen, voeten en genitaliën. Ook in de buik kunnen oedemen worden gevormd. Bij zwellingen in het gebied van de larynx (glottisoedeem) bestaat uiteraard het gevaar van verstikking. De zwellingen veroorzaken over het algemeen echter geen jeuk of pijn.

De eerste verschijnselen manifesteren zich gewoonlijk tijdens de adolescentie, soms echter ook veel eerder. Enige tijd voordat een zwelling ontstaat, neemt de patiënt vaak een tintelend gevoel in het betrokken gebied waar. Het oedeem dat verwant is met urticaria, duurt meestal maar een paar uur, maar het kan ook dagen achtereen aanhouden.

Ruim 20 jaar geleden werd vastgesteld dat de aandoening het gevolg is van een deficiënte immunologische reactie, namelijk de afwezigheid van een remmer van de eerste component ( $C_1$ ) van het complementsysteem (dat is een reeks van negen plasma-eiwitten: zogeheten componenten). Door deze afwezigheid kan het komen tot een premature activering van een cascade van reacties, op grond waarvan de oedemen kunnen ontstaan.

Bij de bestrijding van dit euvel zou men preventieve maatregelen op lange termijn kunnen nastreven, namelijk door toediening van een androgeen hormoonpreparaat: danazol. Vanwege de mogelijke schadelijke bijwerkingen is deze methode in het algemeen te ontraden, tenzij de oedemen de patiënten te zeer belasten, bij voorbeeld door een te grote frequentie. Wel kan danazol zonder bezwaar worden toegepast voor preventie op korte termijn, bij voorbeeld als oedemen na een bloedige tandheelkundige ingreep kunnen worden verwacht. Dit kan geschieden in combinatie met transfusie van vers bereid plasma. Danazol en het haemostaticum epsilon-aminocapronzuur (Caprolest) worden twee tot drie dagen voor de operatie toegediend en bovendien nog enige dagen daarna. Het plasma wordt 12 uur voor de operatie intraveneus gegeven en voorziet in een tekort aan  $C_1$ -remmer. Men dient bij zo'n transfusie echter altijd rekening te houden met complicaties, zoals hepatitisinfectie en anafylactische shock. Verschillende auteurs melden inmiddels goede resultaten met deze methode.

Is het eenmaal tot een acute aanval van oedeemvorming gekomen, dan is er thans nog geen medicament beschikbaar, dat deze voldoende het hoofd kan bieden. Antihistaminica en glucocorticoiden (predniso-

lon) leveren weinig effect op. Experimenteel heeft men gezuiverde  $C_1$ -remmer toegepast, maar het nut daarvan staat nog niet vast.

Beschreven wordt het geval van een 37-jarige patiënt, naar aanleiding waarvan de auteurs aanbevelen lijders ook tandheelkundig in een medisch centrum te behandelen.

#### Literatuur

MALMSTROM HS, HOCK JM, SANFORD C. Dental management of patients with hereditary angioedema: report of a case. *J Am Dent Assoc* 1985; 111: 957-8.

J. B. Visser, Laren (NH)

### 1069. Het acinus-celencarcinoom

Het acinus-celencarcinoom is een zelden voorkomende speekselkliertumor. Volgens Evans (1970) is de frequentie ervan slechts 1% van alle voorkomende speekselkliertumoren. Voorkeurslokalisatie voor het acinus-celencarcinoom is de glandula parotis, terwijl deze tumor zelden in de kleine speekselklieren wordt gezien. Wel worden enkele solitaire gevallen van deze tumor in de anteronasale mucosa en in de submucosa van het bronchusslijmvlies beschreven.

Deze tumor wordt als 'low grade malignant' beschouwd, waarbij het biologische gedrag overigens onvoorspelbaar is en niet kan worden verklaard vanuit de histomorfologische kenmerken. De potentiële maligniteit kan tot uitdrukking komen in de mogelijkheid van metastasering, zowel regionaal als op afstand.

In het onderhavige artikel worden 10 gevallen van acinus-celencarcinoom beschreven. Deze zijn onderzocht met behulp van zowel licht- als elektronenmicroscopie met als doel de herkomst van deze tumor duidelijker te kunnen vaststellen. Er worden vier celtypen geïdentificeerd: secretoire acinus-cellen, intercalices-cellen, pluripotente reserve/stamcellen en myoepitheliale cellen. Daarnaast worden overgangsvormen tussen stamcellen en secretoire cellen en tussen pluripotente en intercalices-cellen gezien. De cellulair samenvatting van de tumor suggereert dat het acinus-celencarcinoom ontstaat uit neoplastische proliferatie, cytodifferentiatie en functionele maturatie van de pluripotente reserve/stamcellen. Met deze stellingname wordt het idee ondersteund dat de verschillende speekselkliertumoren de ontwikkelingsfasen in de normale embryogenese doorlopen.

#### Literatuur

CHAUDHRY AP, CUTLER LS, LEIFER C, SATCHIDANAND S, LABAY C, YAMANE G. Histogenesis of acinic cell carcinoma of the major and minor salivary glands. An ultrastructural study. *J Pathol* 1986; 148: 307-20.

R. Brons, Groningen

## SECTIE IX MONDZIEKTEN EN KAAK-CHIRURGIE

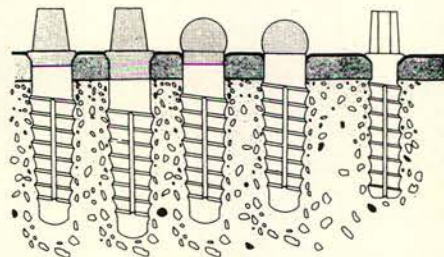
### 1336. Keramische implantaten uit polykristallijn aluminiumoxyde

Gebleken is dat vele parodontologische principes en prothetische aspecten van de natuurlijke dentitie ook gelden bij het toepassen van implantaten. De parodontale principes omvatten daarbij ook de vorm en het gebruikte materiaal van het implantaat. Dit geldt zeker voor het implantaat uit polykristallijn aluminiumoxyde (BioloX), waarvan is aangetoond dat het door het lichaam wordt geaccepteerd. Daarbij is echter het aanwezig zijn van een circulaire schouder ter hoogte van de gingiva een voorwaarde. Hierdoor wordt een goede aansluiting van de prothetische vervanging mogelijk, zodat parodontale problemen worden vermeden.

De vorm van de opbouw boven de schouder is afhankelijk van de gekozen prothetische oplossing, mede gebaseerd op de gewenste wijze van belasting van het implantaat (zie afbeelding).

De goede acceptatie ter plaatse van de zachte weefsels wordt toegeschreven aan het hoogglans oppervlak en de chemische bestendigheid. Plaque- en tandsteenvorming worden hierdoor voorkomen. Een belangrijk verschil met het metalen implantaat schijnt de aanwezigheid te zijn van de op langere termijn ontstane botverdichting rondom het keramisch implantaat. Dit zou kunnen wijzen op een functionele reactie van het weefsel, die röntgenologisch kan worden aangetoond. Hierbij zou een optimale occlusie een belangrijke factor zijn. Daarmee zou het vermoeden van Mutschelknauss en Brinkmann zijn bevestigd, dat het onmiddellijk functioneel belasten van dit type implantaten leidt tot stimulering van botappositie.

Bij het aanbrengen van keramische implantaten zal in grote lijnen vergelijkbaar gehandeld moeten worden als bij plaatsen van metalen implantaten. Dit betekent de toepassing van een nauwkeurige operatietechniek, waarbij de keramische implantaten niet op hun plaats mogen worden getikt. Een goed voorbereide en uitgevoerde operatieve ingreep is van doorslagge-



Verschillende vormen van implantaat en opbouw ten behoeve van de prothetische voorbereiding.



vend belang. Op grond van een bijna tienjarige ervaring kan het volledig geïntegreerd functioneren van een groot aantal Biolox-implantaten worden aangetoond.

#### Literatuur

BRINKMANN ELW. Das Konzept keramischer Implantate aus polykristallinem Aluminiumoxyd (Biolox). ZWR 1987; 96: 31-6.

T. B. F. M. Gelhard, Roden

### 1337. De weefsels rondom titanium implantaten

Voor allerlei typen implantaten wordt het materiaal titanium gebruikt. Indien het implantaat vanaf het moment van plaatsen immobiel is, treedt er een genezing op waarbij het bot direct aan het implantaat grenst zonder daarvan door een bindweefselkapsel te worden gescheiden. In Göteborg werden tot 1984 in totaal ongeveer 5000 implantaten aangebracht in 1000 kaken. Met elektronenmicroscopie kon een direct botcontact worden waargenomen, waarbij zich tussen bot en implantaat een 100Å dunne laag van glycoproteïnen bleek te bevinden. Ook de daarop volgende klinische onderzoeken toonden een gunstige reactie van de omgevende zachte weefsels aan. Slechts zelden trad de vorming van granulatieweefsel op. Histologisch onderzoek toonde in die gevallen dichte lymfocyttaire infiltraten aan met metaalpartikels, omgeven door reuscellen op de grens met het IMZ-implantaat.

Bij een Linkow-implantaat werden ter hoogte van de gingiva plaque en concreten waargenomen, terwijl epitheel langs het implantaat in de diepte was geprolifereerd. Op de plaatsen waar geen direct contact tussen bot en implantaat aanwezig was, bestonden chronische, al dan niet etterige ontstekingen.

In de discussie wijst de auteur op het belang van de geringe omvang van de spleetvormige ruimte tussen implantaat en bot. Het bestaan van een dergelijke spleet is door een aantal auteurs te eenvoudig afgedaan als zou de spleet een artefact zijn dat is ontstaan bij histologische preparatie. Mogelijk kan het verschil van de breedte van de spleet worden verklaard uit het toegepaste materiaal. Brånemark gebruikt een legering van titanium die 0,05% ijzer bevat. Weliswaar wordt door een hoger ijzergehalte de sterkte van het implantaat vergroot, maar neemt de corrosiebestendigheid af. De histologisch waargenomen corrosieverschijnselen kunnen namelijk zowel door het agressieve milieu van de mond als door verontreinigingen van het metaal worden veroorzaakt. Bij mechanisch bewerkte titaniumoppervlakken werden in veel mindere mate meerkernige reuscellen waargenomen dan bij de zogenaamde plasma-spray gecoate oppervlak-

ken. De vorming van granulatieweefsel is uit de histologische beelden niet te verklaren. De aanwezigheid van bacteriële plaque is natuurlijk een wezenlijke factor. Onduidelijk blijft echter waarom, ondanks ogenschijnlijk identieke omstandigheden in de mond in geval van plaatsing van meerdere implantaten, bij slechts een deel ervan ontstekingsverschijnselen optreden.

#### Literatuur

DONATH K. Klinische und histopathologische Befunde im Implantatlagewebe bei Titan-Implantaten. ZWR 1987; 96: 14-6

T. B. F. M. Gelhard, Roden

### 1338. Registratie van geplaatste implantaten

Binnen de daartoe bestemde organisaties in Duitsland houdt een commissie zich bezig met de statistische gegevens van alle beschikbare implantaatsystemen. In 1984 is begonnen met een registratiesysteem dat als doel had inzicht te krijgen in de prognoses en slaagpercentages van toegepaste implantaten. Daartoe worden voorgedrukte formulieren gebruikt. Tot nu toe hebben 70 algemeen-practici en 31 klinieken aan het onderzoek deelgenomen. Alleen de implantaten die vanaf plaatsing stabiel waren, zijn in de overzichten opgenomen.

In totaal zijn nu 1680 implantaten geregistreerd. Uit de overzichten en tabellen komt een aantal punten naar voren. Het grootste aantal deelnemers woont in het zuiden van Duitsland. Zij blijken het IMZ-implantaat het meest te gebruiken. Daarna volgen de Tübinger-, Linkow-, ITI- en Biolox-implantaten. Er zijn slechts 2 Brånemark-implantaten geregistreerd. De implantaten zijn naar hun vorm in zes klassen ingedeeld, te weten: F1. blad-, anker- en extensie-implantaten; F2. Schroefvormige implantaten; F3. Cilindervormige implantaten, zoals b.v. Biolox-, IMZ- en Tübinger-implantaten; F4. Meervoudige cilindervormige implantaten; F5. Naaldevormige implantaten en F6. Overige systemen.

Verlies van implantaten blijkt meestal in de eerste drie maanden op te treden, vooral bij schroef- en cilindervormige implantaten. Het F1-type wordt vooral toegepast in de onderkaak in de zijdelingse delen, maar ook wel in het bovenfront.

Schroefvormige implantaten worden vooral geplaatst in het front in de onderkaak. Cilindervormige implantaten worden veel toegepast in het bovenfront, maar ook in de zijdelingse delen van de onderkaak en ter plaatse van de hoektanden. De meervoudige cilindervormige implantaten worden vrijwel uitsluitend in de zijdelingse delen van de onderkaak toegepast.

De indicatiegebieden voor de verschillende implantaten zijn eveneens afwijkend. De bladvormige implantaten worden

veel gebruikt bij een verkorte tandenrij en edentate patiënten en de schroefvormige hoofdzakelijk bij edentate patiënten. De cilindervormige implantaten worden zowel ter vervanging van een verloren gegaan element gebruikt, als bij een verkorte tandenrij en edentate patiënten. De meervoudige cilindervormige implantaten worden vrijwel uitsluitend gebruikt bij een verkorte tandenrij.

Van de 181 implantaten die verloren zijn gegaan, wordt bij het bladimplantaat een belangrijk deel toegeschreven aan tekortkomingen van de patiënt bij diens mondverzorging. Het grootste aantal mislukkingen wordt geweten aan een foutieve implanteertechniek, trauma, infectie en niet-verklaarbare oorzaken.

#### Literatuur

LUKAS D, MAU J. Das Implantatregister - Erste Ergebnisse der DGZMK-Erhebung. ZWR 1987; 96: 18-22.

T. B. F. M. Gelhard, Roden

## SECTIE XIV SOCIALE TANDHEELKUNDE EN GEDRAGSWETENSCHAPPEN

### 177. Een tevreden en gezonde tandarts

Het leven van tandartsen is rijk aan spanningen, met alle lichamelijke en geestelijke gevolgen van dien. Toch is er weinig onderzoek naar de oorzaken van de stress gedaan. Door ondervraging van 484 algemeen-practici in het Verenigde Koninkrijk, een representatieve steekproef, ontstond hierover meer duidelijkheid. Van het grote aantal gegevens dat het onderzoek opleverde kan hier slechts een deel worden gepresenteerd.

De oorzaken van stress kunnen in vijf groepen worden ingedeeld. De tijdsdruk in de praktijk samen met het volgens een strak schema moeten werken, zijn daarvan wel de belangrijkste. Als tweede komt het geldaspect naar voren: inkomsten en ethiek staan soms op gespannen voet met elkaar en de noodzaak om voldoende te verdienen wordt als een last ervaren. Zich ondergewaardeerd voelen, problemen hebben met hulpkrachten en met de omgang met en de behandeling van patiënten zijn weliswaar van minder belang, maar daarom nog niet weg te vlakken.

Een derde van de onderzochten was uitgesproken ontevreden met zijn beroep. Het betrof in hoofdzaak mannen, ouder dan 35 jaar, die niet al te veel verdienden. In vergelijking met andere beroepsgroepen is dat een erg hoog percentage. Zij waren met name ontevreden vanwege de negatieve houding van de patiënten en de tijdsdruk.

Met name mannelijke tandartsen bleken in vergelijking met een normgroep van artsen verbazingwekkend hoog te scoren op



indicatoren voor geestelijke ongezondheid (angsten, depressies, enzovoorts). In deze is het ironisch dat tandartsen nu juist zekerheid en vertrouwen moeten uitstralen en hun angsten, depressies en dergelijke juist niet mogen tonen.

Mannelijke tandartsen zijn door dit alles kwetsbaarder dan vrouwelijke voor aan stress gebonden ziektes, in het bijzonder hart- en vaatziekten. Dit geldt met name voor hen die in de hogere inkomstenseer vertoeven.

#### Literatuur

COOPER CL, WATTS J, KELLY M. Job satisfaction, mental health, and job stressors among general dental practitioners in the UK. *Br Dent J* 1987; 162: 77-81.

A. H. B. Schuurs, Amsterdam

## SECTIE XV DIVERSE ONDERWERPEN

### 569. Verslaafd aan tandheelkundige behandeling

Sommige mensen blijven tandheelkundige hulp zoeken, ondanks het feit dat er geen of slechts geringe symptomen zijn die op een pathologische toestand duiden. De meest gebruikelijke symptomen zijn daarbij pijn en andere sensibele prikkels zoals een brandend gevoel in de mond. In het algemeen schrijven deze mensen hun symptomen rechtstreeks toe aan een eerdere maar mislukte tandheelkundige behandeling. Zij vragen daarom hernieuwde behandeling aan een volgende tandarts. Deze heeft vervolgens ook geen succes. Er ontstaat dan een wederzijdse strijd met tegengestelde meningen tussen patiënt en tandarts, waarna wéér een andere tandarts om behandeling wordt verzocht en de cyclus wordt herhaald. Het verschijnsel wordt als een psychiatrische stoornis beschouwd. Het is duidelijk in het belang van zowel de patiënt als de tandheelkundige professie, indien dergelijke mensen worden herkend voordat veel onnodige irre-

versibele behandelingen (zoals endodontische behandelingen en extracties) worden uitgevoerd.

In het artikel worden twee patiënten beschreven. De ene patiënt onderging vele extracties en verscheidene chirurgische exploraties wegens aangezichtspijn. De andere liet meer dan dertig gebitsprothesen vervaardigen in een tijdsbestek van vier jaar wegens een brandend gevoel in de mond.

#### Literatuur

GOSS AN. Poly dental addiction. *Aust Dent J* 1986; 31: 420-3.

A. S. H. Duinkerke, Eelde

### 570. Effectiviteit van intraligamentaire anesthesie

In het onderhavige onderzoek werd gekeken naar de mogelijkheden om met gebruikmaking van intraligamentaire anesthesie een pulpotomie uit te voeren. Er werden 135 elementen met behulp van de Ligmaject en xylocaine 20 mg/ml met 1:50.000 adrenaline intraligamentair verdoofd. Conventionele anesthesie (met hetzelfde anaestheticum) werd toegepast bij 127 elementen. Bovendien werd in 88 gevallen intraligamentaire anesthesie toegepast wanneer conventionele anesthesie onvoldoende verdooving gaf. De resultaten werden gescoord als adequaat indien de pulpotomie pijnloos kon worden uitgevoerd, partieel indien er sprake was van

verdraagbaar ongemak en onacceptabel indien de pulpotomie onuitvoerbaar was ten gevolge van onverdraagbare pijn. Opgemerkt moet worden dat de injecties uitgevoerd werden door studenten (van de tandheelkundige faculteit van Oslo). Ten slotte werd met behulp van een vragenlijst de houding van student-behandelaar en patiënt met betrekking tot de intraligamentaire anesthesie bekeken. De resultaten staan vermeld in de tabel.

De waardering voor de intraligamentaire techniek was zowel van behandelaarszijde (90%) als patiëntenzijde (70%) hoog. De auteurs concluderen daarom dat de intraligamentaire anesthesie zelfs in de molaarregio van de onderkaak een redelijk efficiënte en gemakkelijke methode is. De mate van succes is weliswaar kleiner dan bij de conventionele injectiemethoden maar de acceptatie door de patiënt is groot. De tijdsduur van de anesthesie bleek vergelijkbaar met conventionele anesthesietechnieken hoewel er bij de intraligamentaire anesthesie minder anaestheticum werd gebruikt. In een aantal gevallen trad geringe postoperatieve pijn ten gevolge van de hoge injectiedruk op.

De intraligamentaire anesthesiemethode wordt als een waardevolle aanvulling op conventionele technieken gezien.

#### Literatuur

ERIKSEN HM, AAMDAL H, KERKES K. Periodontal ligament anesthesia-A clinical evaluation. *Endod Dent Traumatol* 1986; 2: 267-9.

G. Stel, Groningen

De reactie op intraligamentaire anesthesie (ILA), conventionele anesthesie (CA) en intraligamentaire anesthesie als aanvulling op een falende conventionele anesthesie (ILA + CA) in de premolaar-molaarstreek van de onderkaak.

|        | n  | adequaat | partieel | onacceptabel |
|--------|----|----------|----------|--------------|
| ILA    | 41 | 29 (71%) | 11 (27%) | 1 (2%)       |
| CA     | 35 | 24 (69%) | 10 (28%) | 1 (3%)       |
| ILA+CA | 42 | 24 (57%) | 15 (36%) | 3 (7%)       |