

Sectie III Restauratieve tandheelkunde

1982 Relatie tussen randbreuk en secundaire cariës

De opvatting dat randbreuk leidt tot secundaire cariës is zo ingeworteld dat om die reden restauraties met meer dan minimale randbreuk vaak worden vervangen. Toch is het bewijs voor die samenhang nimmer geleverd. Een onderzoek bij dertig geëxtraheerde molaren met occlusale amalgaamrestauraties had tot doel daarover duidelijkheid te verkrijgen. De elementen werden op zodanige wijze doorgezaagd dat het zaagvlak aan een zijde een defecte amalgaamrand doorsneed en aan de andere zijde een goed aansluitende amalgaamrand. Vervolgens werden op deze coupes oppervlaktelaesies en wandlaesies gescoord. Het aantal oppervlaktelaesies bleek gering. Wandlaesies werden gevonden bij 54% van de coupes, ongeacht of ze wel of geen randdefect toonden. De auteurs maken daaruit op dat het voor het ontstaan van secundaire cariës niet uitmaakt of er een defecte amalgaamrand aanwezig is. Het grote aantal wandlaesies met overigens geringe diepte schrijven de auteurs toe aan microlekkage, opgetreden direct na het aanbrengen van de restauratie, voordat de randspleet door corrosieproducten was afgesloten. De uitkomsten van dit onderzoek betekenen voor de praktijk dat randdefecten bij occlusale amalgaamrestauraties geen indicatie zijn voor het vervangen ervan.

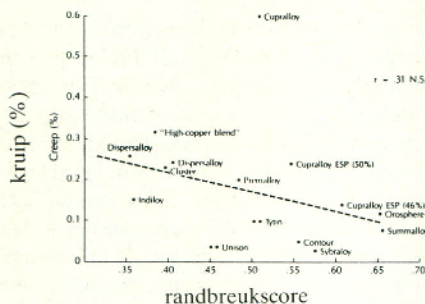
Bron

KIDD EAM, O'HARA JW. The caries status of occlusal amalgam restorations with marginal defects. J Dent Res 1990; 69: 1275-7.

Ch. Penning, Amsterdam

1983 Klinische beoordeling van 14 amalgaamlegeringen

Men heeft lang gemeend dat de mate van randbreuk van een amalgaamrestauratie kon worden voorspeld op grond van de kruipwaarde. Het onderzoek waaruit die samenhang zou blijken, had echter betrekking op conventionele legeringen. De moderne koperrijke legeringen daarentegen hebben zeer lage kruipwaarden, die geen bruikbare voorspellers zijn voor het klinisch gedrag. Een onderzoek naar randbreuk bij 14 amalgaamlegeringen had tot doel de randbreukscores te vergelijken met de kruipwaarden. Bij 126 patiënten werden in totaal 741 amalgaamrestauraties vervaardigd, waarvoor de volgende legeringen werden gebruikt: Cluster (van SSWhite), Contour (van Sybron Kerr), Cupralloy (van Syntex), Cupralloy ESP (van Syntex),



Randbreuk en kruip van 14 amalgaamen na drie jaar.

Dispersalloy (van Johnson & Johnson), Indiloy (van Shofu), Orosphere II (van Pen-tron), Premalloy (van Premier), Summalloy (van Shofu), Sybraloy (van Sybron Kerr), Tytin (van SSWhite), Unison (van LDCaulk), Velvalloy (van A-dec) en High-copper blend (van Syntex).

Na drie jaar werden de randbreukscores vastgesteld aan de hand van zwart-witfoto's. De resultaten zijn weergegeven in de afbeelding, samen met de kruipwaarden. Er blijkt geen significante correlatie tussen beide grootheden te bestaan. Tevens werd de oppervlakteglans beoordeeld. Zeer goed in dit opzicht waren Unison en Tytin, slecht waren Indiloy, Cupralloy ESP en Summalloy.

Bron

OSBORNE JW. Clinical assessment of 14 amalgam alloys. Gen Dent 1990; 38: 206-8.

Ch. Penning, Amsterdam

1984 Effect van glasionomeercement- en composietrestauraties op de gingiva

Composietrestauraties met een gedeeltelijk subgingivaal verlopende begrenzing kunnen leiden tot ontsteking van de gingiva. Dat wordt verklaard doordat composiet plaqueretentie bevordert, maar ook door de minder goede randaansluiting. Naar het effect van subgingivale glasionomeercementrestauraties is nog weinig onderzoek verricht. Voor een klinisch onderzoek naar genoemde effecten werden klasse V-restauraties vervaardigd in frontelementen en premolaren waarin cervicale abrasielesies werden aangetroffen. Bij elke patiënt werd telkens een composietrestauratie en een glasionomeercementrestauratie gemaakt, terwijl een derde element diende ter vergelijking. Composietrestauraties werden vervaardigd van Silux (van 3M) of van Prismafil (van DeTrey/Dentsply), met gebruikmaking van een dentine-adhesief (GLU-MA, van Bayer). Chemfil II (van DeTrey/Dentsply) werd gebruikt voor de glasiono-

meercementrestauraties. Het onderzoek bestond uit twee delen. Het eerste betrof een meting van de gingivaconditie een jaar nadat de behandeling had plaatsgevonden. Er werden geen significante verschillen gevonden tussen de drie groepen van elementen ten aanzien van plaque-index, bloedingsindex en crevculaire vloeistofstroom. Het tweede deel van het onderzoek bestond uit het experimenteel opwekken van gingivitis, door de proefpersonen gedurende twee weken een kunststof plaatje te laten dragen dat de desbetreffende elementen bedekte. Ook nu weer werden indices bepaald. Plaque-index en bloedingsindex verschilden niet significant bij de drie groepen, maar de crevculaire vloeistofstroom was bij de gerestaureerde elementen significant meer toegenomen. Het verschil tussen de onbehandelde elementen en de met composiet gevulde was groter dan het verschil tussen de onbehandelde en de met glasionomeercement gerestaureerde elementen. De auteurs veronderstellen dat de gingivale randspleet bij de composietrestauraties daarvoor verantwoordelijk is.

Bron

VAN DIJKEN JWV, SJÖSTRÖM S. The effect of glass ionomer cement and composite resin fillings on marginal gingiva. J Clin Periodontol 1991; 18: 200-3.

Ch. Penning, Amsterdam

1985 Esthetiek van glasionomeercement-restauraties

Glasionomeercement heeft tot nog toe in cosmetisch opzicht composiet niet kunnen evenaren. Enkele nieuwe producten lijken echter veelbelovend. Een onderzoek van drie gecapsuleerde glasionomeercementen had ten doel doorschijnendheid, kleurgelijkenis en randaansluiting te evalueren. Daartoe werden de volgende producten geselecteerd: ChemFil II (van De Trey/Dentsply), Ketac-fil Aplicap (van Espe) en Fuji Cap II (van G-C Dental).

De doorschijnendheid werd *in vitro* bepaald bij proefschijfjes. Alle kleuren van ChemFil II en de meeste van Ketac-fil bleken voldoende transparant. Zij kwamen in dit opzicht globaal overeen met composiet. Van Fuji Cap II waren sommige kleuren nogal opaaik.

Kleurgelijkenis en randaansluiting werden beoordeeld in een klinisch onderzoek. De kleurgelijkenis met het aangrenzende tandweefsel was bij ChemFil II duidelijk superieur ten opzichte van de beide andere producten. De randaansluiting was bij alle producten uitstekend, maar de auteurs benadrukken dat het om een beoordeling direct na het afwerken ging. Het valt te verwachten dat na verloop van tijd de rand-

aansluiting minder goed zal worden. Ook de kleurgelijkenis kan op den duur achteruitgaan. Deze aspecten vergen nader onderzoek.

Bron
VERDONSCHOT EH, OORTWIJN JC, ROETERS FJ. Aesthetic properties of three type II glass polyalkenoate (ionomer) cements. *J Dent* 1991; 19: 357-61.

Ch. Penning, Amsterdam

1986 Glasionomeercement en composiet vergeleken

Glasionomeercement is zeer geschikt voor het restaureren van cervicale laesies, maar ook composiet komt daarvoor in aanmerking. In een klinisch longitudinaal onderzoek werden beide materialen bij proefpersonen paarsgewijs vergeleken. De preparaties werden vervaardigd met een omgekeerd conische boor. Composietrestauraties werden vervaardigd van Silux (van 3M) na bevelen en etsen van de glazuurwand. De preparatiewanden werden bedekt met Scotchbond (van 3M) en de composiet werd laagsgewijs aangebracht. Glasionomeercementrestauraties werden vervaardigd van Ketac-Fil (van ESPE) nadat de preparatiewanden waren gereinigd met Durelon-vloeistof. De restauraties werden na een week en na één en twee jaar beoordeeld volgens gestandaardiseerde criteria. Die beoordeling betrof plaque, gingivitis, kleurgelijkenis, vormbestendigheid, rand-aansluiting, randverkleuring en secundaire cariës.

Na twee jaar werden nauwelijks verschillen gevonden tussen de beide restauratietypen, met uitzondering van de vormbestendigheid. Bij de glasionomeercementrestauraties werd de contour van 32% als onvoldoende beoordeeld, terwijl dat bij geen van de composietrestauraties het geval was. Dat werd door de auteurs toegeschreven aan de techniekgevoeligheid van glasionomeercement.

Bron
KAURICH M, KAWAKAMI K, PEREZ P, MUNN T, HASSE AL, GARRETT NR. A clinical comparison of glass ionomer cement and a microfilled composite resin in restoring root caries: two-year results. *Gen Dent* 1991; 39: 346-9.

Ch. Penning, Amsterdam

Sectie V Prothetische tandheelkunde

1319 Zijn patiënten van tandprotheticus anders?

Het beroep van tandprotheticus is onderwerp van discussie. In het onderhavige onderzoek worden patiënten van tandartsen en tandprotheticus vergeleken naar sociaal-

economische omstandigheden, tandheelkundige 'geschiedenis', keuze van zorgverlener en tevredenheid.

Het onderzoek werd uitgevoerd in de Amerikaanse staat Idaho, waar een tandprotheticus is gerechtigd volledige prothesen te vervaardigen en volledige en partiële prothesen te repareren. Mensen van 55 jaar en ouder die vrijwillig een onderzoek naar kanker lieten uitvoeren, werd gevraagd deel te nemen indien zij minstens één prothese droegen. Zij moesten een vragenlijst invullen betreffende de onderwerpen van onderzoek.

Van de 135 deelnemers beschikten 104 over 165 prothesen vervaardigd door een tandarts en 31 over 54 prothesen vervaardigd door een tandprotheticus. Statistische analyse van de verzamelde gegevens liet zien dat de twee groepen naar sociaal-economische omstandigheden, tandheelkundige 'geschiedenis' en tevredenheid niet significant verschilden. Als motieven voor keuze van zorgverlener noemden patiënten van de tandarts het meest *recommandatie* en als tweede *eerder contact met de tandarts*. Bij patiënten van de tandprotheticus waren dit respectievelijk *kosten van de behandeling* en *recommandatie*, terwijl bij hem ook *reclame* een belangrijker rol speelde dan bij patiënten van de tandarts.

Hoewel de deelnemers aan het onderzoek geen aselechte steekproef van de bevolking vormden, menen de auteurs toch te kunnen concluderen dat patiënten van tandprotheticus nauwelijks verschillen van die van tandartsen. Er werd geen onderbouwing gevonden voor de theorie dat de tandprotheticus drempelverlagend werkt voor mensen uit de lagere sociaal-economische klassen.

Bron
FRIEDRICHSEN SW, HERZOG AE, CHRISTIE CA. A socioeconomic comparison of patients receiving prostheses in a two-tier delivery system. *J Prosthet Dent* 1992; 67: 348-57.

C. de Baat, Ridderkerk

1320 Bewaartijd hydrocolloïdafdruk

Reversibele hydrocolloïden zijn in de tandheelkunde al zeer lang in gebruik als afdrukmaterialen voor kronen en brugwerk. De benodigde randapparatuur alsmede watergekoelde afdruklepels maakten de procedure bewerkelijk en kostbaar. Thans is een combinatie van irreversibel hydrocolloïd (alginaat) met reversibel hydrocolloïd mogelijk, te gebruiken in normale confectielepels en met behulp van een enkel warmwaterbad. Een voordeel is het uitermate hydrofiel zijn van het materiaal, een nadeel de zeer korte bewaartijd van ± 30 minuten, zodat het uitgieten in de eigen praktijk moet gebeuren. In het onderhavige Nijmeegse onderzoek werd nagegaan hoe lang

zo'n afdruk kon worden bewaard met behoud van de nauwkeurigheid. Daartoe werden afdrukken genomen met een combinatie van alginaat (CA 37 Superior Pink van Cavex) en reversibel hydrocolloïd (Combioloid van Cavex) van een stalen model met een viertal 'preparaties'. Het uitgieten (met New Fujirock van GC) geschiedde na een kwartier, een half uur en na 1, 2, 3 en 4 uur bewaren in 100% relatieve vochtigheid. Gemeten werden horizontale en verticale afwijkingen ten opzichte van het oorspronkelijke model. Deze waren horizontaal zeer gering en verticaal iets meer uitgesproken, maar klinisch niet significant. Wel werd aanbevolen 'die-spacer' toe te passen om voldoende ruimte voor het bevestigingscement te creëren. Verder bleken na 4 uur bewaren duidelijke veranderingen op te treden. De conclusie luidt dat een dergelijke afdruk, mits vochtig bewaard en binnen 3 uur ter plaatse, in een commercieel tandtechnisch laboratorium kan worden uitgetogen.

Bron
PETERS MCRB, TIELEMAN A. Accuracy and dimensional stability of a combined hydrocolloïd impression system. *J Prosthet Dent* 1992; 67: 873-8.

L. J. Pluim, Groningen

Sectie VIII Orthodontie

95 De werking van lipbumpers

De lipbumper is een eenvoudig orthodontisch apparaat, dat kan worden gebruikt bij het behandelen van ruimtegebrek in de ondertandboog. Het apparaat bestaat uit een orthodontische draad, die aan beide zijden eerste ondermolaren is bevestigd, en de onderlip en wangen van de ondertandboog afhoudt. In dit onderzoek werd met behulp van laterale schedelröntgenfoto's en gebitsmodellen het effect van lipbumperbehandeling op de stand van gebitselementen en de mate van ruimtegebrek in de ondertandboog onderzocht. Bij een groep van 20 patiënten werd gebruik gemaakt van een lipbumper, die van 1,1 mm orthodontisch staaldraad was vervaardigd. Deze draad was voorzien van een dun zacht plastic omhulsel (krimpous). De lipbumper werd elke twee tot drie maanden geactiveerd. Bij een tweede groep van 20 patiënten werd een geprefabriceerde lipbumper met hard plastic aan de voorzijde toegepast. Deze lipbumper werd elke vier tot vijf weken geactiveerd. De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 11½ jaar. De gemiddelde behandelingsduur bedroeg ruim één jaar.

Het ruimtegebrek nam bij beide groepen significant af. De tandbooglengte nam toe. Het bleek dat de ondersnijtanden bij beide groepen gemiddeld 3 °C naar voren kipten.

De patiënten, die met geprefabriceerde lipbumpers waren behandeld, vertoonden in vergelijking met de andere groep een achterwaartse kipping van de eerste blijvende ondermolaren en een verbreding van de ondertandboog.

De auteurs concluderen, dat beide typen lipbumpers effectief kunnen zijn bij de behandeling van mild tot matig ruimtegebrek in de ondertandboog tijdens de wisselperiode.

Bron
NEVANT CT, BUSCHANG PH, ALEXANDER RG, STEFFEN JM. Lip bumper therapy for gaining arch length. Am J Orthod Dentofac Orthop 1991; 100: 330-6.

H. J. R Emmelink, Almelo

96 Orthodontische tandbewegingen van getraumatiseerde gebitselementen

In deze studie werd bij 28 kinderen onderzocht in welke mate wortelresorptie, vitaliteitsverlies, periapicale laesies en verstoorde wortelvorming voorkomen bij orthodontisch verplaatste bovensnijtanden, die voor de behandeling een trauma hadden ondergaan. De onderzoeksgegevens werden vergeleken met die van 29 orthodontisch behandelde kinderen zonder getraumatiseerde bovensnijtanden, 56 niet-orthodontisch behandelde kinderen met getraumatiseerde bovensnijtanden en een controlegroep van 26 niet-orthodontisch behandelde kinderen zonder getraumatiseerde bovensnijtanden. De trauma's behelsden kroonfracturen (zonder pulpa-expositie) en luxaties. De bovensnijtanden werden uitsluitend met behulp van uitneembare orthodontische apparatuur kippend bewogen. Zij werden vanaf het tijdstip van het trauma of begin van de behandeling gedurende een periode van ongeveer drie jaar klinisch en röntgenologisch onderzocht. De gemiddelde leeftijd van de kinderen ten tijde van het einde van het onderzoek was 13,7 jaar.

Wortelresorpties werden geconstateerd bij 27,8% van de kinderen, die na een trauma orthodontisch behandeld waren. Bij 6,7% van de orthodontisch behandelde kinderen zonder trauma en 7,8% van de niet-orthodontisch behandelde kinderen met getraumatiseerde snijtanden werden wortelresorpties aangetroffen. Bij de controlegroep werden geen wortelresorpties geconstateerd. In vergelijking met de andere onderzoeksgroepen werd het hoogste aantal avitale en geobliteerde snijtanden aangetroffen bij de orthodontisch behandelde kinderen met getraumatiseerde bovensnijtanden.

De conclusie luidt dat patiënten, bij wie getraumatiseerde bovensnijtanden met uitneembare orthodontische apparatuur kippend worden verplaatst, een sterk ver-

hoogd risico lopen op het ontstaan van wortelresorpties, verlies van vitaliteit en pulpa-obliteraties. De auteurs bevelen aan om gedurende de orthodontische behandeling regelmatig de vitaliteit en het röntgenologisch wortelaspect van getraumatiseerde gebitselementen te onderzoeken.

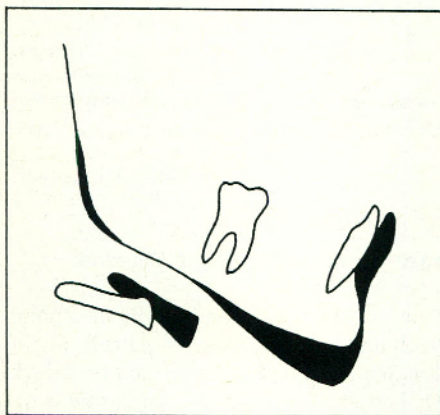
Bron
BRIN I, BEN-BASSAT Y, HELING I, ENGELBERG A. The influence of orthodontic treatment on previously traumatized permanent incisors. Eur J Orthod 1991; 13: 372-7.

H. J. R Emmelink, Almelo

97 Positie van os hyoideum

Diverse studies geven aan dat de positie van het os hyoideum samenhangt met de stand van de onderkaak en de natuurlijke hoofdhouding. Uit onderzoek blijkt ook dat de positie van het os hyoideum en de onderkaak bij mondademhalers in vergelijking met neusademhalers anders is. Deze onderzoeksgegevens suggereren dat de suprahyoïdale spieren mogelijk een rol spelen bij het bepalen van de groeirichting van de onderkaak. In het onderhavige onderzoek werd de positie van het os hyoideum vergeleken bij twee groepen onbehandelde patiënten met een verschillende gelaatsopbouw.

Bij 27 Klasse I- en 17 Klasse III-patiënten, in leeftijd variërend van 10 tot 13 jaar, werden laterale schedelröntgenfoto's in centrale occlusie en met de mond ver geopend gemaakt. De positie van het os hyoideum werd gemeten ten opzichte van de onderkaak en andere delen van de sche-



Positie van os hyoideum en onderkaak bij Klasse I- en Klasse III-patiënten (zwart).

del. Het bleek dat bij beide röntgenopnamen het os hyoideum bij Klasse III-patiënten veel verder naar voren en schuiner was geplaatst (zie afb.).

Dit resultaat geeft aan dat er een verband is tussen de positie van het os hyoideum en de groeirichting van de onderkaak. Dit ondersteunt de hypothese dat de suprahyo-

ïdale en wellicht ook de infrahyoïdale spieren de groeirichting van de onderkaak beïnvloeden.

Bron
ADAMIDIS IP, SPYROPOULOS MN. Hyoid bone position and orientation in Class I and Class III malocclusions. Am J Orthod Dentofac Orthop 1992; 101: 308-12.

H. J. R Emmelink, Almelo

Sectie IX Pathologie

118 X-gebonden amelogenesis imperfecta

Amelogenesis imperfecta bestaat uit een groep erfelijk bepaalde afwijkingen, die uitsluitend betrekking hebben op het tandglazuur. Schattingen omtrent de incidentie ervan variëren van 1:700 tot 1:8000. Weinmann e.a. (1945) deelden amelogenesis imperfecta in een hypoplastisch en een hypocalcificeerd type in. Sindsdien zijn er verschillende classificaties gevolgd met ten minste 10 subtypen, elk gekenmerkt door een eigen klinisch beeld en wijze van overerving. In deze classificaties zijn twee X-gebonden fenotypische varianten van amelogenesis imperfecta opgenomen, een hypoplastische en een hypomaturatievorm.

Een aandoening met een X-gebonden overervingspatroon betekent dat mannen het kenmerk of de afwijking aan geen van hun zoons doorgeven. Omgekeerd geldt dat alle dochters van de vader die drager is, deze afwijking ook hebben. Vrouwen die draagster zijn, hebben een kans van 50% het kenmerk of de afwijking over te dragen aan haar kinderen, ongeacht of het een zoon of een dochter is.

Het meest opvallende kenmerk van beide X-gebonden varianten is, dat de klinische manifestaties bij vrouwelijke patiënten verschillen van die bij mannelijke patiënten. Bij de *hypoplastische vorm* van X-gebonden amelogenesis imperfecta vertonen vrouwen verticale banden van hypoplastisch en normaal glazuur, terwijl bij mannen het glazuur uniform hypoplastisch is. Bij de *hypomaturatievorm* van X-gebonden amelogenesis imperfecta hebben mannelijke patiënten gebitselementen van normale grootte en vorm, maar met een onregelmatig gepigmenteerde 'mottling'. Vrouwelijke patiënten vertonen verticale banden met 'mottling', hetgeen met normale belichting veelal moeilijk te zien is. Bij beide vormen komt bij vrouwen het zogenaamde Lyonisatie-fenomeen voor, dat wil zeggen dat daarbij groepen ameloblasten afwisselend onder invloed zijn van òf het abnormale gen òf van het normale gen.

De X-gebonden vormen van amelogenesis imperfecta komen zelden voor. In dit artikel wordt een uitgebreid overzicht gegeven van de literatuur betreffende X-ge-

bonden amelogenesis imperfecta. De auteurs presenteren bovendien twee families met deze aandoening.

Bron

CRAWFORD PJM, ALDRED MJ. X-linked amelogenesis imperfecta. Presentation of two kindreds and a review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73: 449-55.

M. Hoff, Groningen

Sectie X Mondziekten en kaakchirurgie**1444 Wondoppervlak in relatie tot alveolitis**

Factoren die het ontstaan van een alveolitis na extractie van gebits-elementen kunnen bevorderen, zijn: de mate van beschadiging van de mucosa, de duur van de extractie en de persoonlijke vatbaarheid voor infecties. Tevens komt een alveolitis na de extractie van een meerwortelig element vaker voor dan na extractie van een éénwortelig element. Een mogelijke reden is het grotere wondoppervlak. Om hierover nadere informatie te verkrijgen, werden in totaal 834 lokalisaties na extractie van elementen vervolgd, ongeacht hun plaats in de tandboog. Alle extracties vonden onder vrijwel dezelfde omstandigheden plaats. Van de extractiewonden konden er na 5 dagen 803 beoordeeld worden. Bij 52 gevallen (6,5%) bleek er sprake van alveolitis. Het merendeel van de gevallen van alveolitis kwam voor rond de onderste molaren. Bij de onder- en bovenincisieven werd geen alveolitis geconstateerd.

De onderzoekers gingen ervan uit dat, wanneer er geen parodontaal botverlies en geen operatieve verwijdering van het gebitselement had plaatsgevonden, het buitenoppervlak van de wortels van het geëxtraheerde element overeenkwam met het wondoppervlak van de alveole. Van de 834 elementen werden in totaal 160 elementen (10 exemplaren van ieder element uit de tandboog) gebruikt om de gemiddelde oppervlakte te bepalen. Dit gebeurde door middel van de Electron-Spin-Resonance (ESR) techniek.

Er bleek een duidelijke correlatie te zijn tussen de grootte van het wondoppervlak en het ontstaan van alveolitis. Hoe groter het wondoppervlak, des te waarschijnlijker was het ontstaan van een alveolitis. Hierdoor werd een klinische ervaring door onderzoek bevestigd. Ter preventie van alveolitis wijzen de onderzoekers erop, dat iedere onnodige vergroting van het wondoppervlak moet worden vermeden.

Bron

GOETZKE HG, KLAMMT J. Die Grösse der Wundfläche und die Häufigkeit der Alveolitis nach Zahnextraktion. *Dtsch Z Mund Kiefer GesichtsChir* 1991; 15: 306-10.

J. W. A. Slot, Groningen

1445 Mondbranden

Het syndroom mondbranden omvat een scala aan orale afwijkingen die mees-tentijds in de loop van de dag toenemen, maar zelden de slaap van de patiënt verstoren. De voornaamste klacht is het optreden van een brandend gevoel in een of meerdere delen van de mondholte, maar wordt vaak vergezeld door een (subjectief) gevoel van droogheid van de slijmvliezen en een veranderde of gestoorde smaakgevoelingswijzing.

Het doel van het onderhavige prospectieve onderzoek was om de klinische karakteristieken van deze groep patiënten te beschrijven en enige behandelingsmethoden te vergelijken. In totaal 130 patiënten (101 vrouwen en 29 mannen) met een gemiddelde leeftijd van 59 respectievelijk 54 jaar werden onderzocht. De klachten bleken zich in het overgrote deel van de gevallen voor te doen in de tong. Behalve klachten over een droge mond (39%) werden geen andere evidente gemeenschappelijke factoren gevonden. Hoewel er in 28% van de gevallen sprake bleek van een positieve kweek voor *Candida*, werd in geen van de gevallen een hiermee verband houdende klinische afwijking gevonden.

Mondbranden is, naar men veronderstelt, een psychische, emotionele, neurogene afwijking, van voornamelijk vrouwen na de overgang. Om die reden zouden stemmingsveranderende medicijnen een gunstige invloed kunnen hebben op deze klachten. Zo bleken de klachten af te nemen na het gebruik van Librium® of Valium®. Beide medicamenten hebben bij lage dosering een angst verminderende werking, terwijl sedering pas bij hogere dosering optreedt. Vergeleken met andere toegepaste medicijnen zoals antimycotica, prednison, pilocarpine of vitamine B-complex, bleken Librium en Valium de mondbrand-klachten duidelijk in gunstige zin te kunnen beïnvloeden. De auteurs pleiten echter voor een groter opgezet onderzoek om deze bevindingen nader te kunnen toetsen.

Bron

GORSKY M, SILVERMAN S, CHINN H. Clinical characteristics and management outcome in the burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 72: 192-5.

J. M. Nauta, Groningen

1446 Intermaxillaire fixatie met draad-osteosynthesen versus schroef- en plaatfixatie

In dit onderzoek werd de post-operatieve stabiliteit van chirurgische correcties van negen patiënten, bij wie de kaaksegmenten intermaxillair waren gefixeerd met behulp van draadosteosynthesen, vergeleken met die bij 26 patiënten bij wie rigide schroef-

en plaatfixatiemethoden waren toegepast. Alle patiënten waren met uitgebreide vaste apparatuur orthodontisch voorbehandeld. Bij allen werd een Le Fort I-osteotomie van de bovenkaak in combinatie met een sagittale splijtingsosteotomie van de onderkaak uitgevoerd. De operaties werden door één kaakchirurg gedaan. De gemiddelde leeftijd van de patiënten op het moment van de operatie was 25,5 jaar. De stabiliteit van de operatieve correcties werd pre-, post- en 15 maanden post-operatief met behulp van gestandaardiseerde röntgenschedelprofielfoto's onderzocht.

De behandelingsresultaten van osteotomieën met rigide fixatie waren in vergelijking met intermaxillaire fixatie op langere termijn stabiel. Met name de stabiliteit van sagittale splijtingsosteotomieën van de onderkaak was aanzienlijk groter indien de kaaksegmenten rigide waren gefixeerd. De mate van recidief van de met draadosteosynthesen gefixeerde sagittale splijtingsosteotomieën van de onderkaak was gecorrigeerd aan de grootte van de chirurgische verplaatsing van het kaakdeel.

De auteurs concluderen dat een stabielere behandelingsresultaat wordt verkregen, indien bij Le Fort I-osteotomieën van de bovenkaak in combinatie met sagittale splijtingsosteotomieën van de onderkaak rigide fixatie wordt gebruikt.

Bron

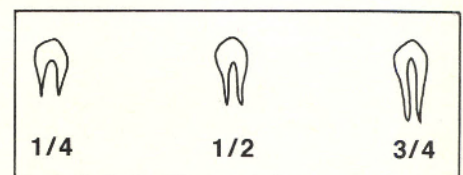
SATROM KD, SINCLAIR PM, WOLFORD LM. The stability of double jaw surgery: A comparison of rigid versus wire fixation. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1991; 99: 550-63.

H. J. Rimmelink, Almelo

1447 Autotransplantatie bij ontbrekende bovensnijtanden

Bij traumatisch verlies of agenesie van gebits-elementen wordt tegenwoordig vaak autotransplantatie als behandelingsmogelijkheid overwogen. Met deze procedure kan het diasteem ter plaatse van het ontbrekende gebitselement zonder brug worden gesloten. Na de ingreep kan het getransplanteerde gebitselement met composiet worden opgebouwd.

In dit onderzoek werd de prognose onderzocht van 50 gebits-elementen, die naar de plaats van verloren geraakte of agenetische bovensnijtanden waren gebracht. In



Stadia van wortelvorming waarbij de kans op succes van autotransplantatie het grootst is.

totaal werden 23 premolaren, 18 molaren, 4 hoektanden en 5 snijtanden getransplanteerd. Gebitselementen met verschillende wortellengten werden gebruikt. Alle ingrepen werden onder plaatselijke verdoving uitgevoerd. De gebitselementen werden na de autotransplantatie met composiet opgebouwd. De elementen werden uitgebreid klinisch en röntgenologisch onderzocht. De gemiddelde observatieperiode bedroeg 7,5 jaar.

Autotransplantatie bleek bij 82% van de ingrepen succesvol te zijn geweest. De kans op succes was het grootst indien elementen met een wortellengte van één tot drie kwart van de uiteindelijke wortellengte waren getransplanteerd (zie afb.). Naast het voordeel dat er na een succesvolle autotransplantatie geen aangrenzende gebitselementen als brugpijlers behoeven te worden gebruikt, vinden de auteurs het van belang dat de normale omvang van de processus alveolaris (ook bij groeiende patiënten) blijft behouden.

Bron
KRISTERSON L., LAGERSTRÖM L. Autotransplantation of teeth in cases with agenesis or traumatic loss of maxillary incisors. Eur J Orthod 1991; 13: 486-92.

H. J. R Emmelink, Almelo

Sectie XII Preventieve tandheelkunde

136 Parodontax vergeleken met placebo

Het gebruik van Parodontax-tandpasta in combinatie met Parodontax-mondspoelmiddel is effectiever dan het gebruik van placebo-preparaten. Dit bleek in een onderzoek onder 50 klinische studenten tandheelkunde in de leeftijd van ca. 25 jaar. Ze hadden allen een beter dan normale mondhygiëne en een dienovereenkomstig beter dan normale gingivale gezondheid. De helft van de proefpersonen kreeg de Parodontax-middelen, de anderen de placebo's. 's Morgens en 's avonds moest twee minuten worden gepoetst, waarna men een halve minuut spoelde met het spoelmiddel. De placebo-tandpasta verschilde van de 'echte' niet alleen wat de plantenextracten betreft. Ook was het schuurmiddel natriumwaterstofcarbonaat vervangen door calciumfosfaat. Het onderzoek was enkelblind opgezet. Dat wil zeggen, de proefpersonen wisten niet of ze een placebo gebruikten, maar de onderzoekers wel.

Na vier weken was er een verschil te constateren tussen beide groepen. In de placebogroep was er een toename van de proximale plaque-index (API) en de Sulcusbloedingsindex (SBI), terwijl de pH van het speeksel naar het zure gebied verschoof (van pH $7,26 \pm 0,23$ naar $7,06 \pm 0,28$). In de Parodontax-groep zag men het tegenovergestelde: een afname van de API, de SBI en een verschuiving van de pH van $7,16 \pm 0,18$ naar $7,45 \pm 0,3$.

Opmerkelijk is dat de verschillen niet groot zijn en pas na 4 weken significant. Daarbij komt dat de placebo-groep achteruitgaat in mondgezondheid door waarschijnlijk het gemis van de eigen (fluoride?) tandpasta. De onderzoekers schrijven de werking van de Parodontax-middelen toe aan de plantenextracten. De rol van het natriumwaterstofcarbonaat laten ze buiten beschouwing.

Bron
WILLERSHAUSEN B., GRUBER I., HAMM G. Der Einfluss von pflanzlichen Wirkstoffen auf Plaqueindex und Blutungsneigung der Gingiva. Dtsch Zahnärztl Z 1991; 46: 352-5.

A. M. van Luijk, Almere

137 Elektrisch en handmatig borstelen vergeleken

De mate van plaqueverwijdering door een elektrische tandenborstel ten opzichte van handmatig borstelen werd vergeleken; de daarbij gebruikte elektrische borstel werkte door middel van een klein roterend kwastje borstelharen (Rota-dent/Prodenta ApS. Taastrup, Denemarken). Het eerste deel van het onderzoek betrof 19 mondhygiëne-studenten willekeurig verdeeld over een 'elektrische' en een 'hand'-borstelgroep. De proefpersonen kregen de instructie hun tanden gedurende een periode van 3 weken tweemaal daags gedurende 3 min. te poetsen met de roterende elektrische borstel of een handborstel. Daarna werden gedurende de volgende 3 weken de rollen omgedraaid. In de elektrisch borstelende groep bleek de gemiddelde plaque-index voor alle vlakken (28% versus 39%) alsmede voor uitsluitend de buccale en linguale vlakken (3% versus 6%) duidelijk het laagst te zijn.

Gedurende het tweede gedeelte van het onderzoek lieten 10 studenten elke mondhygiëne in het onderfront achterwege. Vervolgens werden zij willekeurig in een 'elek-

trische' of een 'hand'-borstelgroep ingedeeld. Bij het begin en na 15, 30 en 60 sec. borstelen werden dia's gemaakt. Analyse van de scores liet een significant verschil in plaquereductie in het voordeel van de roterende elektrische tandenborstel zien. Derhalve werd geconcludeerd dat de roterende elektrische tandenborstel efficiënter plaque verwijdert dan een 'gewone handmatige' borstel.

Bron
PREBER H., YLIPÄÄ V., BERGSTRÖM J., RYDEN H. A comparative study of plaque removing efficiency using rotary electric and manual toothbrushes. Swed Dent J 1991; 15: 229-34.

L. J. Pluim, Groningen

Sectie XIV Materia Technica

139 Hechtsterkte aan glazuur onafhankelijk van etsduur

Er bestaat nogal wat controverse over het belang van de etsduur met betrekking tot de hechtsterkte van composiet aan glazuur. Omdat het etsen glazuurverlies met zich meebrengt, is het natuurlijk raadzaam zo kort mogelijk te etsen. Het is daarbij van belang te weten hoe kort kan worden geëtsd om nog een adequate hechting te verkrijgen. Omdat hechtsterkte doorgaans als de kwaliteitsnorm van de verbinding gehanteerd wordt (en niet bijvoorbeeld de duurzaamheid), is ook in het onderhavige onderzoek gezocht naar de relatie tussen hechtsterkte en etstijd. Het opmerkelijke resultaat was dat 5 sec. etsen een even goed resultaat opleverde als 60 sec. Omdat deze experimenten *in vitro* verricht zijn aan schoon glazuur, lijkt het toch praktisch de etsduur wat langer dan deze minimumtijd aan te houden. Daarom wordt de practicus geadviseerd glazuur ongeveer 10-15 sec. te etsen om een voldoende hoge hechtsterkte van de composiet te bewerkstelligen.

Bron
GILPATRICK RO., ROSS JA., SIMONSEN RJ. Resin-to-enamel bond strengths with various etching times. Quintessence Int 1991; 22: 47-9.

C.L. Davidson, Amsterdam

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. A. S. H. Duinkerke, Brienshofsingel 6, 6662 MJ Elst (Gld.).

Kopieën van in deze rubriek besproken artikelen zijn tegen kostenvergoeding op aanvraag verkrijgbaar bij: L. J. H. Hofman, Bibliotheek Tandheelkunde, Philips van Leydenlaan 25, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen (tel. 080-61 41 31).