

Bron

KIREMITCI A, BOLAY S, GÜRGAN S. Two-year performance of glass-ceramic insert-resin composite restorations: Clinical and scanning electron microscopic evaluation. *Quintessence Int* 1998; 29: 417-421.

Ch. Penning, Leidschendam

Speekselcontaminatie beïnvloedt adhesiesysteem

Uit enkele recente publicaties komt naar voren dat de nieuwe één-componentadhesieven minder gevoelig zouden zijn voor verontreiniging met speeksel tijdens de hechtprocedure. Een laboratoriumonderzoek had ten doel de invloed te bepalen van speekselcontaminatie op de hechtsterkte van een experimenteel één-componentadhesief aan glazuur en dentine. Een deel van de experimenten diende om het effect te meten van contaminatie van geëst glazuur en dentine, terwijl een ander deel werd gebruikt om de invloed te bepalen van contaminatie na aanbrengen van het adhesief.

Composietcilinders werden onder 6 verschillende condities gehecht aan glazuur- en dentinemonsters. Vervolgens werden afschuifsterktebepalingen uitgevoerd. Uit de resultaten kwam naar voren dat de hechting aan glazuur sterk was verminderd als het geëst glazuur met speeksel was gecontamineerd en daarna

alleen maar drooggeblazen. Daarentegen leidde afspoelen en drogen van het verontreinigde glazuur niet tot verlaging van de afschuifsterkte. Evenmin trad een verlaging op ten gevolge van contaminatie na aanbrengen van het adhesief, mits het verontreinigde oppervlak werd gespoeld en gedroogd. De hechting aan geëst dentine had net als bij glazuur te lijden van verontreiniging met speeksel, tenzij het werd afgespoeld en gedroogd. Verontreiniging na aanbrengen van het adhesief leidde tot sterke verlaging van de afschuifsterkte, tenzij het nog niet gepolymeriseerde adhesief werd weggespoeld en opnieuw werd aangebracht.

De auteurs trekken de volgende conclusies: 1. droogblazen van een gecontamineerd oppervlak moet absoluut worden vermeden; 2. contaminatie van ongepolymeriseerd adhesief is niet kritiek, mits het wordt afgespoeld en opnieuw geapplied; en 3. elke contaminatie van reeds gepolymeriseerd adhesief leidt tot vermindering van de hechting, hoe goed er ook wordt gespoeld; de preparatie moet opnieuw met een boor worden bewerkt en de hechtprocedure moet worden herhaald.

Bron

FRITZ UB, FINGER WJ, STEAN H. Salivary contamination during bonding procedures with a one-bottle adhesive system. *Quintessence Int* 1998; 29: 567-572.

Ch. Penning, Leidschendam

**Kindertandheelkunde****Bacteriëmie na lokale anesthesie bij kinderen**

Volgens de richtlijnen voor antibioticagebruik bij patiënten met aangeboren of verworven hartafwijkingen zou profylaxe noodzakelijk zijn in geval van bloedige ingrepen. In hoeverre het geven van lokale anesthesie hier ook toe behoort is echter onbekend.

Na het geven van 3 soorten lokale anesthesie, te weten buccale infiltratie (BIA), intraligamentaire (CIA) en een gemodificeerde intraligamentaire verdovingstechniek (MIA) werd het aantal bacteriën in het bloed bepaald. Hiertoe werden bloedmonsters afgenomen bij 143 kinderen (van 1 jaar en 11 maanden tot 19 jaar en 4 maanden oud), bij wie onder algehele anesthesie elementen zouden worden geëxtraheerd. Van 50 kinderen werd bloed (basiswaarde) afgenomen voordat er in de mond gewerkt werd. Vervolgens werd bij de andere kinderen volgens 1 van de 3 technieken verdoving gegeven. Bij MIA wordt de anesthesievloeistof rechtstreeks in het parodontale ligament gebracht zonder met de naaldpunt de crevulaire vloeistof in de sulcus te raken. Na 30 seconden werd een bloedmonster genomen.

De basisonsters hadden een bacteriëmieniveau van 8%, de monsters na BIA van 16%, na de CIA van 97% en na de MIA van 50%. Alle waarden verschilden significant van elkaar. Het gemid-

delde aantal CFU per milliliter gemeten met het Isolator systeem was 252 (sd = 646) bij CIA en 0 voor basis, BIA en MIA. Alle anesthesietechnieken hadden een bacteriëmie tot gevolg. Aan- of afwezigheid van gingivitis bleek onvoldoende om de kans op bacteriëmie vooraf in te schatten. De bacteriëmie was het hoogst bij de CIA. De MIA veroorzaakte significant minder bacteriëmie dan de CIA. In het onderzoek werd de werking van de anesthesie zelf niet beoordeeld.

De gevonden uitkomsten kunnen van invloed zijn op het antibioticaprofylaxebeleid bij de tandheelkundige behandeling van kinderen met een aangeboren of verworven hartafwijking. De gevonden resultaten zouden, indien men bij elke tandheelkundige behandeling waarbij anesthesie wordt gebruikt zorgvuldig te werk wilt gaan, het geven van antibiotica veelvuldiger noodzakelijk maken dan in het huidige Nederlandse advies wordt aangegeven.

Bron

ROBERTS GJ, SIMMONS NB, LONGHURST P, HEWITT PB. Bacteraemia following local anaesthetic injections in children. *British Dent J* 1998; 185: 295-298.

K.L. Weerheijm, Amsterdam

**Orthodontie****Herstel van wortelresorptie**

Wanneer gebitselementen worden verplaatst, ontstaan vaak resorpties aan het worteloppervlak. Na beëindiging van een orthodontische behandeling of tijdens de retentiefase worden

de resorptieholten veelal opgevuld met een nieuw weefsel. In het onderhavige onderzoek werd – langs histologische weg – nagegaan waar en met welke weefselsoorten deze reparatieve processen plaatsvinden.

Bij 16 kinderen (gemiddelde leeftijd 13,8 jaar) werden de

eerste premolaren in de bovenkaak met vaste apparatuur naar bucaal verplaatst. De grootte van de toegepaste kracht werd gedurende 6 weken op 50 gram gehouden. Na deze 6 weken volgden – met de apparatuur *in situ* – retentieperioden van respectievelijk 2, 3, 6 en 7 weken (4 kinderen per retentieperiode). Direct na deze perioden werden iedere keer 8 elementen geëxtraheerd. Na histologische bewerking werden series coupes vervaardigd door de wortels in buccopalatinale richting te snijden evenwijdig aan hun lengte-as. De coupes werden gekleurd met haemat-oxyline en eosine.

Na 2 weken retentie bleek in 38% van de gevallen wortelresorptie met herstel van resorptie voor te komen, na 3 weken bedroeg dit percentage 44, na 6 en 7 weken 82. De eerste tekenen van herstel vonden meestal plaats in de diepste delen van de resorptieholten en zelden in de perifere zones. Het nieuw gevormde weefsel bestond hoofdzakelijk uit a-cellulair cement. Naarmate het herstel vorderde, werd het aanvankelijk gevormde a-cellulair cement bedekt met cellulair cement. Deze cementsoort zal uiteindelijk de gehele holte opvullen. Voorts werd vastgesteld dat er grote individuele variaties bestonden met betrekking tot de nieuwvorming van deze cementsoorten.

Bron

OWMAN-MOLL P, KUROL J. The early reparative process of orthodontically induced root resorption in adolescents. Location and type of tissue. Eur J Orthod 1998; 20: 727-732.

I.S. Markens, Amsterdam

Pijn en ongemak tijdens orthodontische behandeling

Pijn en ongemak zijn veel voorkomende symptomen tijdens een orthodontische behandeling. Uit klinische ervaring en uit onderzoek is bekend dat men met het voortschrijden van de behandeling went aan deze ongerieven. In dit onderzoek werd getracht

een antwoord te geven op de volgende vragen: hoe ervaren orthodontische patiënten het dragen van apparatuur, bestaan er verschillen tussen het dragen van vaste en uitneembare apparatuur en bestaat er een correlatie tussen de wens van de patiënt om zich te laten behandelen enerzijds en de mate van pijn en ongemak anderzijds?

De onderzoeksgroep bestond uit 84 patiënten (gemiddelde leeftijd 12,8 jaar). Van deze patiënten werden er 25 behandeld met 1 en 31 met 2 uitneembare platen, 14 met functionele apparatuur en 14 met vaste apparatuur in boven- en ondertandboog. Voor beantwoording van voornoemde vragen moesten de patiënten vragenlijsten invullen. Deze lijsten bevatten vragen over de ernst van de afwijking, het verwachtingspatroon en de acceptatie van de apparatuur. Met betrekking tot dit laatste moesten zij de eerste week dagelijks de lijst invullen en voorts na 2 weken en na 3 en 6 maanden.

Uit de verzamelde gegevens bleek dat pijn en ongemak 3 tot 5 dagen na plaatsing tot een aanvaardbaar niveau waren afgenomen. Wanneer de apparatuur werd geactiveerd, traden daarna niet meer klachten op dan gedurende de eerste 5 dagen na plaatsing. Voorts kon worden vastgesteld dat patiënten met ernstige afwijkingen en een hoog verwachtingspatroon gemakkelijker de orthodontische apparatuur accepteerden en minder pijn ondervonden. Ten slotte wijzen de auteurs erop, dat het van groot belang is de patiënt goed in te lichten omtrent alle pro's en contra's van een orthodontische behandeling, zodat het risico van een voortijdige beëindiging tot een minimum kan worden beperkt.

Bron

SERGL HG, KLAGES U, ZENTNER A. Pain and discomfort during orthodontic treatment: Causative factors and effects on compliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998; 114: 684-691.

I.S. Markens, Amsterdam



Pathologie

Pyostomatitis vegetans en chronisch inflammatoire darmziekten

Pyostomatitis vegetans is het orale equivalent van pyodermatitis vegetans en wordt gezien in samenhang met chronisch inflammatoire darmziekten. De patiënten hebben een rood en verdikt slijmvlies met talloze kleine pustulae. Deze pustulae zijn zeer kwetsbaar (erupteren gemakkelijk) waardoor uitgebreide ulceraties en erosies ontstaan. Het verband tussen pyostomatitis vegetans met chronisch inflammatoire darmziekten is duidelijk onderkend. Meestal gaat de darmkwaal vooraf aan het ontstaan van de intraorale afwijkingen. Als de darmkwaal echter weinig of geen symptomen veroorzaakt, kan het optreden van pyostomatitis vegetans de eerste aanwijzing zijn voor het bestaan van een dergelijke aandoening. Derhalve wordt aanbevolen om elke patiënt met een pyostomatitis vegetans te onderzoeken op de aanwezigheid van een chronisch inflammatoir darmlijden, ook

al ontbreken symptomen die hierop zouden kunnen wijzen. Indien de patiënt uitsluitend last heeft van pyostomatitis vegetans zonder darmklachten kan behandeling met lokaal te appliceren corticosteroiden effectief zijn. Het karakteristieke klinische beeld maakt het voor de algemeen-practicus mogelijk pyostomatitis vegetans te herkennen en zal, als de patiënt niet reeds met een chronisch inflammatoire darmziekte bekend is, dienen te leiden tot aanvullend onderzoek.

Bron

SORIANO ML, MARTINEZ N, GRILLI R, FARINA MC, MARTIN L, REQUENA L. Pyodermatitis-pyostomatitis vegetans. Report of a case and review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 87: 322-326.

en
CHAUDHRY SI, PHILPOT NS, ODELL EW, CHALLACOMBE SJ, SHIRLAW PJ. Pyostomatitis vegetans associated with asymptomatic ulcerative colitis. A case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 87: 327-330.

P.J. Slootweg, Utrecht