

eigenschappen en snelle adhesie aan weke delen en bot.

Het doel van dit onderzoek was om het effect van Histoacryl te vergelijken met zijden hechtingen als hechtmateriaal voor de mucosa na apexresecties. Bij 15 patiënten die een apexresectie aan beide centrale bovenincisieven moesten ondergaan, werd de mucosa aan de ene kant van het frenulum met Histoacryl gehecht en aan de andere kant van het frenulum met zijden 3-0 hechtingen. De beide kanten van de wond werd op dag 1, 2, 3, 7, 14 en 21 na de ingreep klinisch vergeleken. Op de zevende postoperatieve dag werden de hechtingen en de restanten van de Histoacryl verwijderd en werden kleine biopten uit de mucosa van beide te onderzoeken kanten genomen voor transmissie-elektronenmicroscopisch onderzoek. De klinische vergelijking gaf aan dat op de derde en de zevende postoperatieve dag de kant

die met Histoacryl was behandeld een betere epithelialisatie vertoonde dan de kant van de zijden hechtingen. Op de 21e postoperatieve dag bleek er meer littekenweefsel en meer ontsteking te bestaan aan de kant waar de wond met de zijden hechting was gehecht. Het elektronenmicroscopisch onderzoek gaf aan dat er geen verschil in morfologie van beide kanten bestond. De conclusie van dit onderzoek is dan ook dat Histoacryl een goed alternatief is voor het hechten van mucosale wonden.

Bron

GIRAY CB, ATASEVER A, DURGUN B, ARAZ K. Clinical and electron microscope comparison of silk sutures and n-butyl-2-cyanoacrylate in human mucosa. Aust Dent J 1997; 42(4): 255-258.

J.M. Nauta, Groningen

Parodontologie

De invloed van supragingivale plaquebeheersing

In onderhavig onderzoek onderzochten de auteurs de invloed van supragingivale plaquebeheersing op de progressie van parodontitis én op de samenstelling van de subgingivale microflora in de categorie patiënten met vergevorderde progressieve parodontitis (criterium: aanhechtingsverlies ≥ 2 mm per jaar).

Daarvoor werden 12 personen met vergevorderde progressieve parodontitis geselecteerd. Aan het begin van het onderzoek kreeg iedere patiënt een mondhygiëne-instructie en een supragingivale scaling. Daarna werd een split-mouth model opgezet: 2 kwadranten dienden als testgroep (instructie en alleen supragingivale reiniging), de andere 2 als controlegroep (idem, maar ook subgingivale reiniging bij ontstoken pockets). Mondhygiëne-instructie en grondige supragingivale reiniging werden eens in de 2 weken gedurende de eerste 3 maanden herhaald en vervolgens elke 3 maanden gedurende 3 jaren. Aan het begin van het onderzoek en na 12, 24 en 36 maanden werden de personen onderzocht op plaque, bloeding na sonderen, sondeerdiepte, klinisch aanhechtingsniveau en samenstelling van de subgingivale microflora.

Zowel in de test- als in de controle-kwadranten bleef gedurende het gehele onderzoek, door de steeds herhaalde mondhygië-

ne-instructie en grondige supragingivale reiniging, de mondhygiëne op hoog niveau. De bloedingsscores en het aantal pockets ≥ 4 mm was echter in de test-kwadranten (geen subgingivale reiniging) significant hoger dan in de controle-kwadranten (wel subgingivale reiniging). Ook bleek na 3 jaar dat het aantal pockets met een reductie van 2 mm of meer in pocketdiepte in de controlegroep significant vaker voorkwam dan in de testgroep. Tevens bleek dat het aantal locaties met een aanhechtingsverlies van 2 mm of meer 4 maal groter in de testgroep was dan in de controlegroep. Op microbiologisch gebied was alleen een meer uitgesproken reductie van de *Porphyromonas gingivalis* te zien in de controle-kwadranten.

De auteurs concludeerden uit dit onderzoek dat alléén supragingivale plaquecontrole verdergaande parodontale afbraak niet kan voorkomen in patiënten met vergevorderde progressieve parodontitis.

Bron

WESTFELD E, RYLANDER H, DAHLÉN G, LINDHE J. The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. J Clin Periodontol 1998; 25: 536-541.

J. Reiker, Leeuwarden

Preventieve tandheelkunde

Oral-B 3D tandenborstel leidt niet tot extra schade

Tandenpoetsen kan tot schade leiden van de harde en de zachte weefsels in de mond. Daarbij zijn vooral de borstelharen en de kracht waarmee men poetst factoren van belang. De vraag is of de nieuwste Oral-B Plakcontrol 3D, die naast een heen en weer gaande beweging van 63 keer per seconde over 60° ook nog 170 keer per seconde op en neer gaat over 0,15 mm, schade toebrengt aan de gingiva. In het onderhavige onderzoek kregen 48 proefpersonen na een korte instructie een 'gewone' Oral-B Plakcontrol D9 mee naar huis. Dit type maakt geen op en neer gaande bewegingen, maar heeft ten opzichte van het eerste type Plakcontrol (de D7) een verhoogde borstelsnelheid, zij het dat de heen en weer draaiende beweging (63 Hz) van 70° is teruggebracht naar 60° .

Na 3 weken kwamen de proefpersonen voor controle. Ze hadden

Tabel. Gemiddeld aantal kleine (< 5 mm) en grote (> 5 mm) beschadigingen van de gingiva.

Kleine beschadigingen (< 5 mm)	Voor het borstelen	Na het borstelen
D9	2,57	4,04
3D	1,98	4,14
D9*	2,67	3,55
Handtandenborstel*	2,43	3,45
Grote beschadigingen (> 5 mm)		
D9	0,43	0,47
3D	0,37	0,39
D9*	0,20	0,35
Handtandenborstel*	0,49	0,82

* Resultaten uit een eerder parallel onderzoek tussen de D9 en een handtandenborstel.

de laatste 24 uur niet gepoetst. Na het aanbrengen van een disclosing solution op de tanden en gingiva werd de plaquescore bepaald en kon men tevens vaststellen of er schade aan de gingiva was. Met behulp van een plaque-kleurmiddel zijn beschadigingen aan de gingiva namelijk veel beter te zien dan met alleen het blote oog.

Nadat de proefpersonen twee kwadranten met de D9 en de contralaterale kwadranten met de nieuwe 3D borstel hadden gepoetst, werden na opnieuw kleuren plaque en gingiva gecontroleerd. De aangehechte gingiva vertoonde vooral bij de premolaren in de bovenkaak beschadigingen. Met de D9 nam het aantal kleine beschadigingen van de aangehechte gingiva daar toe van gemiddeld 0,76 naar 1,14 en met de 3D van gemiddeld 0,61 naar 0,89. Het verschil in schade bij beide borstels was statistisch niet

significant. Aangezien in eerder onderzoek was aangetoond dat de D9 borstel even weinig schade aan de gingiva toebrengt als een handtandenborstel, concluderen de onderzoekers dat de nieuwe 3D tandenborstel evenals de D9 borstel veilig is (tab.).

Het ontstaan van een aantal beschadigingen van de gingiva door het borstelen, zowel met de hand als elektrisch, beschouwen de onderzoekers als klinisch niet relevant.

Bron

DANSER MM, TIMMERMAN MF, IJZERMAN Y, VAN DER VELDEN U, WARREN PR, VAN DER WEIJDEN FA. A comparison of electric toothbrushes in their potential to cause gingival abrasion of oral soft tissues. *Am J Dent* 1998; 11: S35-S39.

A.M. van Luijk, Almere



Radiologie

Kwaliteitsbewaking van röntgenprocedures

Om de risico's van röntgenonderzoek in de tandheelkundige diagnostiek zoveel mogelijk te beperken, worden door de overheid en door beroepsorganisaties richtlijnen en adviezen uitgevaardigd. In eerder onderzoek is gevonden dat meer dan 50% van de gemaakte opnamen in een of meer opzichten van onvoldoende kwaliteit is. Het betreft hier onder andere fouten in het instellen van het röntgentoestel, het te kort of (meestal) te lang belichten van de opname en het onjuist ontwikkelen van de foto's. Veel van de mislukte foto's bleken te donker te zijn. Het is ook gebleken dat veel tandartsen onderontwikkelen en dit compenseren door overbelichten; dit kwam vooral voor bij tandartsen die met de hand ontwikkelden. Volgens de huidige richtlijnen moet gebruikgemaakt worden van E-speed films, instelapparatuur en rechthoekige diafragmering van de röntgenbundel. Daarnaast moet een systematische controle worden uitgevoerd op de juiste werking en toepassing van apparatuur en hulpmiddelen.

Het doel van dit onderzoek was vast te stellen in hoeverre tandartsen, in dit geval praktijkvoerend in North Carolina, gevolg geven aan deze aanbevelingen. De gegevens werden verzameld door een willekeurige steekproef, waarbij 355 praktijken werden bezocht. Daarnaast moesten de tandartsen een vragenlijst invullen. Het bleek dat het jaar van afstuderen geen relatie had met de mate waarin de tandartsen de aanbevolen maatregelen uitvoerden. Tandartsen die korter dan 20 jaar geleden waren afgestudeerd, gebruikten wel significant vaker een ontwikkelmachine dan zij die langer geleden waren afgestudeerd. De meeste aanbevelingen werden opgevolgd, alhoewel het gebruik van E-speed films en een rechthoekige tubus minder was dan verwacht.

Bron

PLATIN E, JANHOM A, TYNDALL D. A quantitative analysis of dental radiography quality assurance practices among North Carolina dentists. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod* 1998; 86: 115-120.

P.F. van der Stelt, Amstelveen



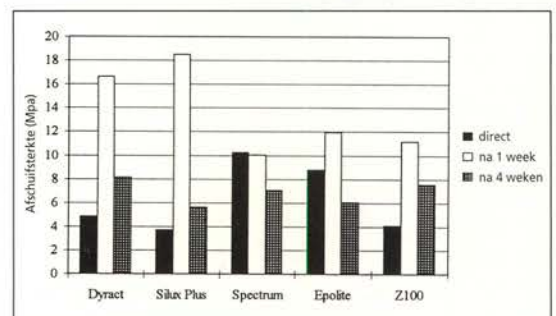
Materia technica

Reparatie van composiet en compomeer

Een laboratoriumonderzoek had ten doel de hechtsterkte te bepalen van de reparatie van enkele composieten en een compomeer met Z100 (van 3M). Proefschijfjes werden vervaardigd van 5 materialen (zie tab.). Het oppervlak werd bewerkt met een 600-grit Sof-Lex schijfje, vervolgens geëtsd en bevochtigd met Scotchbond Multi-Purpose primer en adhesief, waarna Z100 op het aldus geprepareerde oppervlak werd aangebracht in de vorm van een tweede schijfje.

Afschuifsterktebepalingen werden gedaan direct na het vervaardigen van de schijfjes, na 1 week en na 4 weken. De resultaten zijn weergegeven in de afbeelding. Van de 4 weken oude

Afb. Afschuifsterkte van composiet- en compomeer-reparaties.



schijfjes bedroeg de afschuifsterkte 6-8 MPa. Naar het oordeel van de auteurs is dit maar net voldoende voor de klinische toepassing bij het repareren van een restauratie.

Bron

SAU CW, OH GSY, KOH H, CHEE CS, LIM CC. Shear bond strength of repaired composite resins using a hybrid composite resin. *Oper Dent* 1999; 24: 156-161.

Ch. Penning, Leidschendam

Product	Fabrikant	Type
Epolite	GC	Chemisch hardend composiet
Dyract	Dentsply	Compomeer
Spectrum	Dentsply	Lichthardend composiet
Silux Plus	3M	Lichthardend composiet
Z100	3M	Lichthardend composiet