

Restauratieve tandheelkunde

Klasse V-restauraties na 8 jaar

In een experimenteel klinisch onderzoek werd de effectiviteit vergeleken van een type 3-adhesief en een type 2-adhesief. Compositrestauraties werden vervaardigd in 119 niet-cariëuze cervicale laesies. Daarvan werden er 55 gehecht met Clearfil SE Bond® (type 3) en 64 met PQ1® (type 2). Van de laesies waarvan het dentine werd beoordeeld als sclerotisch werd bij de helft het dentine opgeruwd, maar verder werd niet geprepareerd. Er werd volstaan met reinigen van de laesies. Restaureren gebeurde laagsgewijs. Periodieke beoordeling van de restauraties vond plaats op retentie, randaansluiting, kleurgelijkenis, randverkleuring, oppervlaktegladheid, postoperatieve sensibiliteit en secundaire cariës. Na 8 jaar waren 13 Clearfil SE Bond-restauraties (25,5%) en 24 PQ1®-restauraties (39,9%) verloren gegaan. Restauraties die waren gehecht aan opgeruwd dentine toonden een geringer verlies dan die waarbij geen opruwing had plaatsgevonden, respectievelijk 24,6% en 43,1%. Bij geen van de resterende restauraties werd postoperatieve sensibiliteit of secundaire cariës waargenomen. Ten aanzien van de overige beoordelingscriteria waren alle scores perfect of acceptabel. De auteur concludeert dat op de lange termijn een toenemend retentieverlies was opgetreden, in het bijzonder bij het type 2-adhesief.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Van Dijken JW. A prospective 8-year evaluation of a mild two-step self-etching adhesive and a heavily filled two-step etch-and-rinse system in non-cariou cervical lesions. Dent Mater 2010; 26: 940-946.

Materiaalkunde

Opslagcondities adhesieven beïnvloeden hechtsterkte

De resultaten die worden verkregen met zelfetsende adhesieven type 4 zijn nog niet optimaal. Dat kan liggen aan de klinische verwerking of aan onvoldoende stabiliteit tijdens de opslag. Een laboratoriumonderzoek had ten doel de invloed vast te stellen van de opslagtijd op de hechtsterkte aan dentine bij een opslagtemperatuur van 5°, 23° en 40° C.

Op het vrijgelegde dentine van runderincisieven werden compositeschijfjes gehecht met 5 zelfetsende adhesieven type 4 (zie tab.). De afschuifsterkte werd maandelijks bepaald tot 6 maanden na aanvang van het onderzoek. De belangrijkste resultaten staan in de tabel. Daaruit blijkt dat bij een opslagtemperatuur van 23° C van alle producten de afschuifsterkte significant is teruggelopen. De auteurs adviseren dan ook om deze adhesieven zo kort mogelijk te bewaren bij een temperatuur van 5° C.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Shibuya-Chiba Y, Iwasa M, Tsubota K, Miyazaki M, Hirose H, Platt JA. Influence of storage conditions of adhesive vials on dentin bond strength. Oper Dent 2010; 35: 508-514.

Adhesief	Opslagtemp	Na 0 mnd	Na 6 mnd
Absolute®	5° C	9,3 ± 2,4	7,5 ± 1,3
	23° C		4,1 ± 1,4
Adper Prompt L-Pop®	5° C	13,3 ± 2,7	11,0 ± 1,5
	23° C		9,2 ± 1,2
Bond Force®	5° C	18,4 ± 2,4	16,2 ± 1,8
	23° C		14,0 ± 1,8
Clearfil Tri-S Bond®	5° C	19,7 ± 2,0	17,0 ± 2,1
	23° C		15,7 ± 1,6
G-Bond®	5° C	15,7 ± 2,8	12,3 ± 1,6
	23° C		11,8 ± 1,8

Afschuifsterkte van composit aan dentine bij 5 zelfetsende adhesieven type 4 (MPa ± sd).

Gerodologie

Preventie van wortelcariës bij ouderen

Uit epidemiologische onderzoeken is gebleken dat bij ouderen vaak wortelcariës voorkomt en dat met het ouder worden meer wortelcariës ontstaat. Daarom is vooral bij ouderen in zorginstellingen, waar de mondzorg vaak te wensen overlaat, preventie van wortelcariës belangrijk. Het doel van dit gerandomiseerde klinische onderzoek was de effectiviteit te onderzoeken van bij kinderen bewezen preventieve maatregelen op het ontstaan van wortelcariës bij ouderen in zorginstellingen.

Uit een groep van 1.546 bewoners van 21 zorginstellingen in Hong Kong werden 306 ouderen geselecteerd die ten minste 5 gebitselementen met een geëxposeerd wortelvlak hadden, geen ernstige ziekten hadden en tot goede zelfzorg in staat waren. Hun gemiddelde leeftijd was 79 jaar. Daarna werden de deelnemers willekeurig verdeeld in 4 groepen die verschillende preventieve maatregelen kregen: 1. controlegroep met 3-maandelijks instructie over mondverzorging en applicatie van een placebo; 2. 3-maandelijks instructie en applicatie van chloorhexidinevernis (Cervitec®); 3. 3-maandelijks instructie en applicatie van natriumfluoridevernis (Duraphat®); en 4. 3-maandelijks instructie en jaarlijks een applicatie met een oplossing van zilverdiaminefluoride (Saforide®).

Na 3 jaar kon bij tweederde van de onderzoeksgroep een evaluatie plaatsvinden. Er bleek significant minder wortelcariës te zijn ontstaan in de groepen 2, 3 en 4 dan in de controlegroep, respectievelijk 57, 64 en 71%. Bovendien zag men in de controlegroep dat bij mensen die bij de start van het onderzoek een gebitsprothese droegen, hogere plaquescores, meer wortelcariëserving en meer geëxposeerde wortelvlakken hadden, tijdens het onderzoek meer wortelcariës was ontstaan.

Geconcludeerd kan worden dat applicatie van chloorhexidine, natriumfluoride of zilverdiaminefluoride effectiever was in de preventie van wortelcariës dan alleen instructie over mondverzorging.

C.A.J. de Bruijn en C. de Baat, Nijmegen

Bron

Tan HP, Lo ECM, Dyson JE, Luo Y, Corbet EF. A randomized trial on root caries prevention in elders. *J Dent Res* 2010; 89: 1086-1090.

Verlaging processus alveolaris mandibulae bij persistente trismus

De behandeling van een maligne tumor in de mond bestaat vaak uit chirurgische verwijdering gevolgd door radiotherapie. Trismus is postoperatief de meest voorkomende complicatie. In sommige gevallen kan door middel van een chirurgische correctie de mondopening worden vergroot. Als de trismus echter is ontstaan als gevolg van radiotherapie biedt in de meeste gevallen zelfs een totale condylectomie geen oplossing. Daarom is in deze casus een alternatieve behandeling toegepast.

Het betrof een man van 59 jaar die werd behandeld vanwege een maligne tumor buccaal in de linker helft van de mandibula. Na een segmentresectie gevolgd door een reconstructie met een metalen plaat en een gesteeld transplantaat van de musculus pectoralis major trad direct een infectie op, waardoor de plaat moest worden verwijderd. Vervolgens werd de radiotherapie uitgevoerd. Een half jaar daarna bleek de patiënt ernstige trismus te hebben. Daarom werden de weefsels die de mondopening beperkten chirurgisch verwijderd en tegelijk werd de mandibula gereconstrueerd met een gevasculariseerd bottransplantaat van de fibula. Hierin werden 2 implantaten geplaatst. De interincisale afstand bleef echter nog steeds beperkt tot 8 mm. Vervolgens werden als alternatieve behandeling de gebitselementen uit de intacte rechter helft van de mandibula verwijderd, gevolgd door verlaging van de processus alveolaris tot het niveau van het fibulatransplantaat aan de linkerkant. In het verlaagde deel van de mandibula werden 3 implantaten geplaatst. Na het plaatsen van een brug op de implantaten in de onderkaak was de interincisale afstand 19 mm.

Met deze eenvoudige en effectieve behandeling was de trismus afgenomen, niet door de mondopening in verticale richting te vergroten, maar door de interincisale afstand te vergroten door verlaging van het occlusieniveau in de mandibula.

C.A.J. de Bruijn en C. de Baat, Nijmegen.

Bron

Tsai C-Y, Ali R S, Wei F-C, Chang Y M. Reducing mandibular height to increase mouth opening in unreleasable trismus. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68: 1628-1630.

Implantologie

Direct gerestaureerde en direct belaste implantaatkronen

In de literatuur is er recent veel aandacht voor het direct restaureren of direct belasten van implantaten. Het behandeltraject wordt daarmee aanmerkelijk verkort. Bij directe belasting wordt meteen na het implanteren een tijdelijke kroon geplaatst die volledig functioneert in occlusie en articulatie. Bij directe restauratie worden tijdelijke kronen gemaakt die geen contact maken met de antagonist tijdens laterale en centrale excursies. In de literatuur wordt gesuggereerd dat direct restaureren tot minder implantaatverlies leidt, maar in recentere publicaties wordt geen verschil gerapporteerd tussen beide technieken. In het onderhavige onderzoek is onderzocht of directe restauratie of directe belasting van implantaten bij patiënten die partieel edentat zijn in de zijdelingse delen van de onderkaak gevolgen heeft voor de overleving van de implantaten, voor het marginale botverlies en voor de zachte weefsels.

Hiervoor werden 50 partieel edentate patiënten geselecteerd. Bruxisme was een exclusiecriteria. De deelnemers werden willekeurig verdeeld in 2 groepen van 25 patiënten. Iedere patiënt ontving 2 implantaten (Xive, Dentsply Friadent) met een tijdelijke brug die direct werd belast of direct werd gerestaureerd. Patiënten bij wie geen goede primaire stabiliteit kon worden verkregen werden geëxcludeerd. Beide groepen kregen definitieve restauraties na 6 maanden. Marginaal peri-implantair botverlies werd gemeten na 6, 12, 24 en 36 maanden met behulp van gestandaardiseerde röntgenopnamen. Het niveau van de marginale gingiva werd na 20 maanden gemeten door middel van sonderen met een pocketsonde.

Van de 100 geplaatste implantaten ging in iedere groep 1 implantaat verloren. Na 36 maanden bestond voor geen van de uitkomstmaten een statistisch significant verschil tussen beide groepen. Geconcludeerd wordt dat het direct belasten van implantaten in de gedeeltelijk edentate onderkaak een voorspelbare behandeloptie is.

D.H.J. Jager en M.S. Cune, Groningen

Bron

Degidi M, Nardi D, Piatelli A. A comparison between immediate loading and immediate restoration in cases of partial posterior mandibular edentulism: a 3-year randomized clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 2010; 21: 682-687.