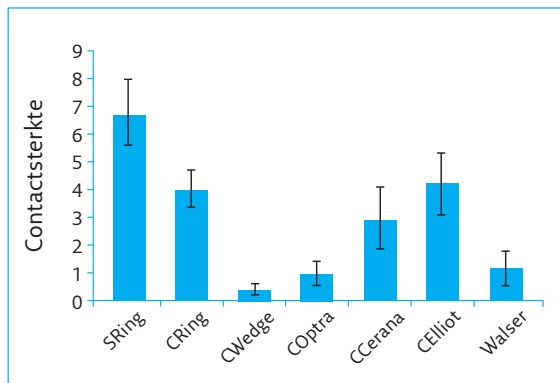


## Approximaal contact bij klasse II-restauraties

Een vergelijkend laboratoriumonderzoek had ten doel de effectiviteit vast te stellen van 7 matrijssystemen bij het totstandbrengen van een correct approximaal contact bij klasse II-composietrestauraties. Eerste ondermolaren van kunststof, waarin identieke mesio-occlusale preparaties waren gemaakt, werden in een fantoomkaak geplaatst. Ze werden in 7 groepen verdeeld. De preparaties werden laagsgewijs



Afb. Contactsterkte van klasse II-composietrestauraties bij toepassing van 7 matrijssystemen.

gerestaureerd met Premise®, waarbij de hierna genoemde matrijssystemen werden toegepast. Groep 1 (SRing): een matrijsbandsectie (Composi-Tight Silver Plus®), gecombineerd met een wig en een separatiering (Composi-Tight Silver Plus®). Groep 2 (CRing): een circulaire matrijsband 1101-c in een matrijsspanner, gecombineerd met een wig en een separatiering. Groep 3 (CWedge): als bij groep 2 maar zonder separatiering. Groep 4 (COpra): als bij groep 3, maar tijdens het polymeriseren van de eerste laag werd de matrijsband tegen het buurelement gedrukt met een handinstrument (OpraContact®). Groep 5 (CCerana): als bij groep 3, maar een glaskeramisch inzetstukje werd in de composiet gedrukt en onder druk gehouden tijdens het polymeriseren. Groep 6 (CElliot): als bij groep 3, maar gecombineerd met een Elliot®-separator. Groep 7 (Walser): een Walser®-matrijs werd toegepast zonder wig of separator.

Na het gereedkomen van de restauraties werd de sterkte van het proximale contact beproefd door de kracht te meten die nodig was om een metalen strip in occlusale richting uit het contactgebied te trekken. De resultaten zijn weergegeven in de afbeelding. De contactsterktes in groep 1 waren significant groter dan in de overige groepen.

Ch. Penning, Leidschendam

### Bron

Saber MH, Loomans BA, El Zohairy A, Dörfer CE, El-Badrawy W. Evaluation of proximal tightness of class II resin composite restorations. Oper Dent 2010; 35: 37-43.

## Mondzorg en het syndroom van Peutz-Jeghers

Het syndroom van Peutz-Jeghers is een autosomaal dominant overervende ziekte die wordt gekenmerkt door poliepvorming in de darm en pigmentaties van huid en slijmvliezen. Darmobstructie en heftige buikpijn zijn doorgaans de eerste symptomen ervan. Omdat het syndroom gepaard gaat met een toegenomen risico voor maligniteit kan tijdige onderkenning ervan voor de patiënt levensreddend zijn.

In het artikel worden eerst de epidemiologie, de klinische verschijnselen, de diagnostische criteria, de behandeling en de prognose van deze ziekte besproken. Daarna besteden de auteurs aandacht aan de orale symptomen en de problemen die een orale behandeling met zich mee kan brengen.

Intra- en periorale pigmentatie is het meest in het oog vallende verschijnsel en gaat meestal vooraf aan de darm afwijkingen. De pigmentaties zijn vlak en pijnloos. Van de intraorale pigmentaties is de patiënt zich meestal niet bewust. De huidpigmentaties van het syndroom lijken op banale sproeten. Zij kunnen hiervan echter worden onderscheiden doordat zij niet in aantal en intensiteit veranderen onder invloed van zonlicht.

Vooral vanwege deze periorale pigmentaties kan de mondzorgverlener een belangrijke rol spelen bij de vroegtijdige herkenning van dit syndroom.

P.J. Slootweg, Nijmegen

### Bron

Higham P, Alawi F, Stoopler ET. Medical management update: Peutz Jeghers syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2010; 109: 5-11.

## Achteruitgang van hechting aan glazuur na 2 jaar

Bij de hechting van een composiet aan glazuur is niet alleen de sterkte van belang, maar ook de duurzaamheid.

Een laboratoriumonderzoek had ten doel de microafschuifsterkte te bepalen van 4 zelfetsende adhesieven na 24 uur en na 2 jaar (tab.). Ter vergelijking diende een type

Type	Na 24 uur	Na 2 jaar
Admira Bond®	31 ± 2,3	28 ± 1,6
Futurabond DC®	29 ± 3,5	26 ± 2,4
Clearfil SE Bond®	28 ± 2,9	24 ± 1,7
Clearfil S Tri Bond®	27 ± 1,4	15 ± 2,6
Hybrid Bond®	26 ± 1,9	14 ± 3,2

Tabel. Microafschuifsterkte van 5 adhesieven aan glazuur na 24 uur en na 2 jaar (MPa ± sd).

2-adhesief met afzonderlijke etsfase. Op het beslepen glazuur van geëxtraheerde molaren werden composietcilinders gehecht met een diameter van 0,75 mm. De helft van de proefmonsters werd 24 uur in water bewaard, waarna de microafschuifsterkte werd bepaald. Bij het resterende deel werd dat gedaan nadat ze 2 jaar in water waren bewaard.

De resultaten zijn weergegeven in de tabel. Tussen de 5 adhesieven bestonden geen significante verschillen in microafschuifsterkte na 24 uur. Na 2 jaar was de microafschuifsterkte van alle adhesieven teruggelopen, maar het verschil met de 24-uurssterkte was niet significant bij Admira Bond®, Clearfil SE Bond® en Futura Bond DC®. Dat verschil was wel significant bij Hybrid Bond® en Clearfil S Tri Bond®.

**Ch. Penning, Leidschendam**

#### Bron

Abdalla AI, Feilzer AJ. Two-year degradation of self-etching adhesives bonded to bur ground enamel. *Oper Dent* 2009; 34: 732-740.

### Gerodontologie

## Kaakgewrichtsartrose bij ouderen

Artrose is leeftijdgerelateerd en is de meestvoorkomende pathologische kaakgewrichtsafwijking. Voor de diagnostiek zijn radiologische waarnemingen dikwijls van doorslaggevende betekenis. Het doel van dit onderzoek was de correlatie te onderzoeken tussen leeftijd en de ernst van kaakgewrichtsartrose.

Uit een databestand werden 71 personen met kaakgewrichtsartrose geselecteerd, 60 vrouwen en 11 mannen van 20 tot 75 jaar oud. Er werd gebruikgemaakt van cone beam computertomografie. Deze methode is eenvoudig in gebruik, reproduceerbaar en gebruikt een relatief lage dosis straling. Op de röntgenopnamen werden de kaakgewrichten van iedere deelnemer afzonderlijk onderzocht op veranderingen van de botstructuur van de condylus mandibularis en de fossa mandibularis en op de grootte van de gewrichtsruimte.

De meestvoorkomende botveranderingen aan het caput mandibulae waren afvlakking, resorptie en sclerose. Sclerose en osteofyten werden significant vaker gezien bij oudere deelnemers dan bij jongere. Er werd geen significante relatie aangetoond tussen erosie en leeftijd, maar de mate van erosie was significant ernstiger bij ouderen. De meest gevonden afwijking aan de fossa mandibularis was sclerose. Het aantal van 68 gewrichten (48%) waarin dit werd waargenomen, was echter te gering om daaraan conclusies te verbinden. Afname van de gewrichtsruimte werd gezien in 50% en contact tussen het caput mandibulae en de fossa mandibularis in 25% van de gevallen. De negatieve invloed van de factor leeftijd op deze verschijnselen was significant.

De uitkomst was dat in dit onderzoek de ernst en het verloop van de botveranderingen in de condylus mandibularis en de fossa mandibularis gerelateerd waren aan de leeftijd. De verwachting is dat naarmate men ouder wordt, de kans

#### Excerpten

op meer en ernstigere vormen van kaakgewrichtsartrose toeneemt.

**K.A. Flohil en C. de Baat, Nijmegen**

#### Bron

Alexiou KE, Stamatakis HC, Tsiklakis K. Evaluation of the severity of temporomandibular joint osteoarthritic changes related to age using cone beam computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol* 2009; 38: 141-147.

### Algemeen medisch

## Relatie tussen alcoholmisbruik en parodontitis

Langdurig overmatig alcoholgebruik kan ernstige schade aan de algemene gezondheid toebrengen zoals levercirrose, cardiomyopathie, pancreatitis en cerebrale afwijkingen. Verschillende onderzoeken suggereren dat alcoholverslaving ook effecten op de mondholte kan hebben, zoals een verhoogde kans op orofaryngeale carcinomen, cariës en vroegtijdig verlies van gebitselementen. Daarom werd een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen alcoholconsumptie of alcoholverslaving en parodontitis.

De databases van Pubmed, LILACS, SciELO en Cochrane werden volgens de richtlijnen van de Cochrane Collaborati-on doorzocht op publicaties over alcoholgebruik en alcoholisme in combinatie met parodontitis. Dit leverde 1.530 publicaties op. Onderzoeken moesten Engelstalig zijn en zijn opgezet als gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek, klinische trial, cohortonderzoek, case-controlonderzoek of cross-sectioneel onderzoek. Casussen, ingezonden brieven en redactionele commentaren werden uitgesloten.

Uiteindelijk resteerden 16 publicaties, waarvan 12 het verband tussen alcoholconsumptie en parodontitis onderzochten en 4 de relatie tussen alcoholverslaving en parodontitis. Parodontitis werd in deze onderzoeken op verschillende manieren vastgesteld: op basis van de mate van aanhechtingsverlies, pocketdiepte of röntgenopnamen. Het merendeel van de onderzoeken (11) was cross-sectioneel opgezet, de overige longitudinaal. Alle onderzoeken over alcoholverslaving en 7 van de 12 onderzoeken over alcoholconsumptie rapporteerden een positieve associatie tussen alcoholgebruik en parodontitis.

De geïncludeerde onderzoeken verschilden aanzienlijk wat de selectiecriteria betreft voor de patiënten en de wijze waarop alcoholconsumptie, alcoholverslaving en parodontitis werden gekwantificeerd. Hierdoor kon geen meta-analyse van de gezamenlijke resultaten worden uitgevoerd.

Hoewel de auteurs zelf overtuigd zijn van het verband tussen alcoholconsumptie en parodontitis, adviseren zij nadere longitudinale onderzoeken uit te voeren waarin ook het mogelijk versturende effect van factoren als tandplaque en rookgedrag kan worden onderzocht.

**H.S. Brand, Amstelveen**

**Bron**

Amaral CSF, Vettore MV, Leão A. The relationship of alcohol dependence and alcohol consumption with periodontitis: A systematic review. J Dent 2009; 37: 643-651.

**Basiswetenschappen**

**Bleeksystemen: resultaten en pijn**

In een onderzoek (Gurgan et al, 2009) werden 4 bleeksystemen met elkaar vergeleken: a; Opalescence Xtra Boost®, b; LaserWhite 10-Laser Smile®, c; Remewhite-Remecure® en d; By White-Biowhite®.

Per systeem werden 10 patiënten volgens voorschrift behandeld en werd 1 week na de behandeling het gemiddelde bleekresultaat bepaald met de Vitapan kleurring en een spectrofotometer (Vita Easy Shade) (tab.). De patiënt gaf de mate van pijn door het bleken aan op een schaal van 0 tot 10.

In een ander onderzoek (Ontiveros et al, 2009) werden gebitselementen donkerder dan A2 (volgens Vitapan) voorbehandeld met een alkalische oplossing (Zoom 2 starter swab) en daarna 3 maal 15 minuten gebleekt met 25% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, (Zoom2, Discus dental), 10 patiënten met en 10 zonder belichting (ZoomAp), zie de kolommen e-f in de tabel. De bleekresultaten werden weer bepaald met de Vitapan en de Easy Shade, én met een speciaal voor bleken ontwikkelde kleurring (Vita Bleachedguide 3D-Master).

De bleekresultaten voor de systemen a tot en met d verschillen niet significant volgens de Vitapan kleurring, maar de Easy Shade toonde dat met LaserWhite/diodelaser een significant beter bleekresultaat werd verkregen op alle kleuraspecten. Met LaserWhite hadden de proefpersonen ook significant minder en minder lang pijn.

In het onderzoek van de kolommen e-f waren 1 week na het bleken de bleekresultaten met en zonder belichting volgens de Vitapan kleurring niet significant verschillend. De Easy Shade mat bij gebruik van de bleeklamp echter een significant beter resultaat op alle kleuraspecten. Ook met de Bleachedguide werd een beter bleekresultaat vastgesteld met belichting. De belichting veroorzaakte ook significant meer pijn.

**A.H.B. Schuurs, Amsterdam**

**Bron**

Gurgan S, Cakir FY, Yazici E. Different light-activated in-office bleaching systems: a clinical evaluation. Lasers Med Sci 2009; jul 9. Epub ahead of print.

Ontiveros JC, Paravina RD. Color change of vital teeth exposed to bleaching performed with and without supplementary light. J Dent 2009; 37: 840-847.

	a	b	c	d	e	f
Materiaal	Opalescence Xtra Boost®	LaserWhite 10 Laser Smile®	Remewhite-Remecure®	By White-Biowhite®	Zoom 2 starter swab en H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> met belichting	Zoom 2 starter swab en H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> zonder belichting
Concentratie H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	38%	37%	35%	38%	25%	25%
Duur applicatie (minuten)	15	8	20	20	15	15
Aantal applicaties	2	3	3	2	3	3
Lichtbron	Geen	Diode laser	Plasmaboog	LED	Zoom	Geen
Isolatie	Opal dam	Biolase dam	Onnodig	Liquid dam	Hars	Geen
Kleurverbetering:						
VitaPan Classic	8,7	8,6	8,4	8,5	6,1	4,5
Easy Shade	5,5	5,7 <sup>1</sup>	5,3	5,4	6,0	4,7
Bleachedguide					3,8 <sup>1</sup>	2,8
Pijn:						
Gebitselementen	3,4	0,6 <sup>2</sup>	3,8	2,9		
Gingiva	1,1	0,1 <sup>2</sup>	1,1	1,1		

<sup>1</sup> Significant beter bleekresultaat bij toetsing van materialen a-d.

<sup>2</sup> Significant minder pijn bij toetsing van materialen a-d.

**Tabel.** Gebruikte materialen, aantal bleekmiddelapplicaties en duur applicatie, de gemiddelde bleekresultaten per bleekmiddel en de gemiddelde pijn.