



De rubriek Excerpta odontologica staat onder redactie van J.H.G. Poorterman en heeft de volgende vaste medewerkers:

| | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Basiswetenschappen en grensgebieden | A.H.B. Schuurs | Mondziekten en kaakchirurgie | P.J. Slootweg |
| Gebitspathologie | A.H.B. Schuurs | Parodontologie | J.W. Hutter, P.M. Sipos |
| Cariologie | A.J.P. van Strijp | Preventieve tandheelkunde | A.M. van Luijk |
| Restauratieve tandheelkunde | Ch. Penning | Radiologie | P.F. van der Stelt |
| Endodontologie | W.J. van Driel | Materiaalkunde | Ch. Penning |
| Prothetische tandheelkunde (Kroon- en brugwerk) | L.J. Pluim | Sociale tandheelkunde | J.H.G. Poorterman |
| Prothetische tandheelkunde (Volledige prothese) | A.H.B.M. Vermeulen | Gerodontologie | P.F.M. Gerritsen |
| Gnathologie | M.H. Steenks | Implantologie | M.S. Cune |
| Kindertandheelkunde | P. Rondel, J.S.J. Veerkamp | Hygiëne | W.R. Moorer |
| Orthodontie | J.G. Daggars, J.F.P. Dijkman | Algemene ziekteleer | H.S. Brand |

Correspondentie betreffende deze rubriek dient u te richten aan: Redactie NTvT, postbus 1378, 3430 BJ Nieuwegein. 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. 024-3614131.

Restauratieve tandheelkunde

Klasse II-compomeerrestauraties na 4 jaar

Compomeren vertonen grote verschillen in fysisch-mechanische eigenschappen. De meeste zijn niet geschikt voor gebruik in klasse I- en II-preparaties, maar er zijn producten die zelfs sommige composieten in sterkte overtreffen. Een klinisch longitudinaal onderzoek had de evaluatie ten doel van klasse II-restauraties, vervaardigd van Dyract AP (van Dentsply) en in omvang variërend van 2 tot 5 vlakken. De preparaties werden niet geëst. Na spoelen en drogen volgde applicatie van Prime & Bond 2.1 (van Dentsply) in 2 lagen. Restaureren gebeurde laagsgewijs. De restauraties werden periodiek beoordeeld op kleurgelijkenis, randverkleuring, randaansluiting, contour, postoperatieve sensibeleiteit en secundaire cariës. Er waren 42 restauraties vervaardigd waarvan na 4 jaar nog 33 beschikbaar waren voor evaluatie: 10 in premolaren en 23 in molaren. Twee restauraties waren vervan-

gen wegens breuk. Postoperatieve sensibeleiteit en secundaire cariës hadden zich niet voorgedaan. De overige resultaten zijn weergegeven in de tabel, waaruit blijkt dat alle beoordeelde restauraties nog steeds functioneel zijn. De auteurs stellen vast dat Dyract AP daarmee voldoet aan de ADA-criteria voor vulmateriaal in het postcariëne gebied.

Dyract AP-restauraties na 4 jaar (n = 33).

| | Perfect | Acceptabel |
|------------------------|---------|------------|
| Kleurgelijkenis | 24 | 9 |
| Randverkleuring | 20 | 13 |
| Randaansluiting | 28 | 5 |
| Contour | 23 | 10 |

Bron

BENZ C, HICKEL R. Die Qualität von Klasse-II-Kompomer-füllungen nach 4 Jahren. Dtsch Zahnärztl Z 2005; 60: 200-201.

Ch. Penning, Leidschendam

Prothetische tandheelkunde

Stabiliteit van de gebitsprothese in de onderkaak

Stabiliteit is de eigenschap van een gebitsprothese om functionele krachten te kunnen weerstaan. De stabiliteit is afhankelijk van de volgende factoren: retentie, diagnose, mondfuncties, begrenzing van de prothese, occlusale vlak, plaats van de tandboog en instructie en educatie van de patiënt. Naast de eerder genoemde factoren zijn vooral de mondbodem en het laterale keelgedeelte (distolinguale extensie) van belang voor de linguale afsluiting van de onderprothese. De individuele afdruk kan alleen worden genomen bij een normale tongpositie. Deze normale tongpositie heeft de volgende kenmerken: volledige vulling van de mondbodem, de laterale randen vallen over de linguale rand van de occlusale vlakken van de gebitselementen en de tongpunt ligt

linguaal van het onderfront of de edentate kaakwal. Vooral deze normale tongpositie is essentieel voor de stabiliteit. Bij een naar dorsaal gelegen tongpositie zou het belangrijk zijn de patiënt erop te wijzen en eventueel oefeningen te geven om de tong weer in een normale positie te verkrijgen voor een goede stabiliteit van de gebitsprothese.

Volgens de auteur zijn de begrenzing van de mondbodem en de distolinguale extensie de belangrijkste factoren voor een goede stabilisatie en retentie van een gebitsprothese in de onderkaak.

Bron

WRIGHT CR. Evaluation of the factors necessary to develop stability in mandibular dentures. J Prosthet Dent 2004; 92: 509-518.

A. Vermeulen, Nijmegen

Kindertandheelkunde

Cariësprevalentie bij Noorse peuters en kleuters

In de periode van 1997-2001 is in Noorwegen een daling van 10% geconstateerd in het aantal cariësvrije kinderen. In Denemarken

en Zweden bleven de cijfers constant. De groeiende immigrantenpopulatie neemt in Noorwegen 6% van de populatie tot 18 jaar voor zijn rekening. Hiervan woont 40% in Oslo en vormt zo 27% van de lokale populatie. Het doel van dit onderzoek was de

prevalentie, de ernst en de verdeling van cariës binnen de peuter- en kleuterpopulatie in Oslo te beschrijven en de immigrantenstatus en de leeftijdsgroepen met elkaar te vergelijken. Verder wilden de auteurs data verzamelen die kunnen dienen voor toekomstige onderzoeken naar verandering in cariëspatronen (onder meer de prevalentie).

Er namen 900 3- en 5-jarigen van 7 verschillende klinieken Public Dental Health Service, met verschillende socio-economische en etnische achtergronden, deel aan dit onderzoek. Het betrof een cross-sectioneel descriptief onderzoek. De aannahme van kinderen was per kliniek gerandomiseerd. Alle patiënten werden gecontroleerd in een standaard klinische setting en van de 5-jarigen werden bitewing-opnamen gemaakt. Cariës werd vastgelegd in 5 niveaus van ernst (d1-5mft), waarbij 1 en 2 initiële laesies en 3-5 manifeste laesies zijn. Het onderzoek werd uitgevoerd door 7 mondhygiënisten, die van tevoren een training deden en een interbeoordelaarsovereenkomst bereikten van 66%. De deelnemers werden verdeeld in groepen op basis van immigrantenstatus: een 'western native' groep (WN) en een immigrantengroep (IM), gedefinieerd als kinderen van moeders met een niet-westerse achtergrond. Uiteindelijk werden 775 kinderen klinisch onderzocht, (687 WN en 88 IM, uitval respectievelijk 10,7% en 32,3%).

Van het totale aantal aangedane vlakken bevond 67% (WN 24,8%, IM 42,2%) zich in 10,7% van de kinderen. De percentages

cariësvrije 3- en 5-jarigen waren respectievelijk 80,1% en 48,0% (voor de WN-groep was dit respectievelijk 84,1% en 52,5% en voor de IM-groep was dit respectievelijk 50,8% en 11,4%). Van alle 3-jarigen had 12,7% alleen initiële laesies en de 5-jarigen 25,5%. Bij de 5-jarigen werden in verhouding meer proximale laesies gezien dan bij de 3-jarigen (voornamelijk front- en occlusale laesies). De d-component, zowel bij de dmfs als bij de dmft, was bij IM-groep significant hoger dan bij de WN-groep en dit betrof zowel de 3- als de 5-jarigen.

Volgens de auteurs lijken de immigranten meer en heviger cariës te hebben dan de westerse groep. Het hoge percentage initiële cariës indiceert een non-operatieve benadering om restauratieve behandeling te voorkomen. Uit dit onderzoek kwam tevens naar voren dat veel caviteiten onbehandeld waren (f-component was 9% van de d1-5mfs-index bij de 5-jarige IM-groep en voor de WN-groep 13%). Op 3-jarige leeftijd wordt binnen de immigrantengroep significant meer cariës gezien dan in de westerse groep. Op 5-jarige leeftijd is dit verschil kleiner geworden (maar nog steeds significant).

Bron

SKJEI MS, ESPELID I, SKAARE AB, GIMMESTAD A. Caries patterns in an urban preschool population in Norway. *Eur J Paediatr Dent* 2005; 6: 16-22.

R.C. van der Knaap en J.S.J. Veerkamp, Amsterdam

► Mondziekten en kaakchirurgie

Pyostomatitis vegetans, een overzicht

Pyostomatitis vegetans is een goedaardige, chronische, mucocutane pustels vormende aandoening van onbekende etiologie, vaak gelijktijdig voorkomend met chronische inflammatoire darmziekten. De auteurs van het artikel beschrijven 2 nieuwe casus van deze zeldzame aandoening en geven een overzicht van het ziektebeeld. Hoewel de afwijking op elke leeftijd kan worden aangetroffen, ligt de piek tussen 2 en 59 jaar met een gemiddelde van 34 jaar. Meestal betreft het vrouwen. De afwijkingen worden doorgaans gezien aan gelaatshuid en mondslijmvlies. De aandoening heeft het aspect van een romig-gele exofytische afwijking met een erythematuze hof. Pijn staat op de voorgrond. Ver-

moeden van pyostomatitis vegetans moet leiden tot verwijzing naar een gastro-enteroloog voor evaluatie van een eventueel gelijktijdig aanwezig darmlijden, meestal colitis ulcerosa. De behandeling van de patiënten met intraorale pyostomatitis vegetans zal doorgaans bestaan uit toediening van antibiotica en lokale corticosteroiden.

Bron

RUIZ-ROCA JA, BERINI-AYTES L, GAY-ESCODA C. Pyostomatitis vegetans. Report of two cases and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99: 447-454.

P.J. Slootweg, Nijmegen

► Orthodontie

Dentoskeletale en profielveranderingen door activatortherapie?

Een groot deel van de Klasse II-afwijkingen hebben mandibulaire retrognathie als oorzaak. De activator kan de mandibulaire groei beïnvloeden. Of de activator uitsluitend dentale effecten heeft, is een punt van discussie. Het doel van dit onderzoek was via uitgebreid cefalometrisch onderzoek de skeletale, dentale en wekedelenveranderingen door activatortherapie te onderzoeken.

Er werden 20 jongens en 20 meisjes, ± 10 jaar oud, gedurende 18 tot 24 maanden behandeld met een activator met overkapping van boven- en onderfront. Als resultaat werd een correctie van de Klasse II-relatie (ANB $-2,14^\circ$) gevonden, tevens een beperking van

de sagittale maxillaire groei (SNA $-0,5^\circ$). De groei van de mandibula zelf verbeterde (SNB $+1,64^\circ$), de overjet nam af ($-5,03$ mm) en de beet werd gelicht ($-1,17$ mm).

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat dentoalveolaire veranderingen bijdragen tot het gevonden resultaat door resorptie van punt A ten gevolge van 'lingual tipping' van het bovenfront. De effecten op de mandibula zijn niet zodanig dat een objectieve lengtetoeename van de mandibula zelf kon worden waargenomen. Volgens de onderzoekers moet dan een verandering te vinden zijn in de fossa condylo-glenoideus, bijvoorbeeld remodelling van de fossa glenoideus.

De dentale effecten stemmen grotendeels overeen met de rapportages uit de literatuur. Ondanks het overkappen van boven- en onderfront werd een retrusie van het bovenfront gezien en

een protrusie van het onderfront. Reductie van de verticale overbait was het gevolg van intrusie van boven- en onderfront. Tevens werd gevonden dat de ondermolaren 2 mm naar ventraal kwamen; dit was niet alleen het gevolg van mesiale drift.

Verticale veranderingen in de molaarregio hebben een 'clockwise'-rotatie van de mandibula tot gevolg. Dit is ook de reden dat de verticale verhoudingen in dit onderzoek goed werden gecontroleerd. Gevonden werd dat de hoek FMA geen significante veranderingen onderging. In dit onderzoek werd de verticale uitgroei van boven- en onderfront voorkomen door de kunstthars overkapping. Hierdoor werd naast de sagittale correctie steeds een verticale correctie gerealiseerd.

De conclusie luidt dat naast dentoalveolaire veranderingen door de activatortherapie ook enige skelettale en wekedelenveranderingen zijn te zien. Voorwaarden zijn dat deze therapie plaatsvindt in de late of midden wisselperiode en er sprake is van een goede coöperatie van de patiënt. Toch moet meer onderzoek worden gedaan naar de veranderingen zoals die lijken plaats te vinden in de fossa condylo-glenoïdeus.

Bron

COZZA P, DE TOFFOL L, COLAGROSSI S. Dentoskeletal effects and facial profile changes during activator therapy. *Eur J Orthod* 2004; 26: 293-302.

J.G. Daggars, Tilburg

Radiologie

Worden gemaakte röntgenopnamen ook geraadpleegd?

In dit onderzoek is nagegaan hoe vaak röntgenopnamen ook daadwerkelijk naderhand worden bekeken, nadat deze op verzoek van verwijzende tandartsen waren gemaakt op de röntgenafdeling van een faculteit Tandheelkunde. Van alle digitale extraorale röntgenopnamen die in 1 jaar werden vervaardigd, werd nagegaan of de opnamen binnen 3 maanden door de aanvrager werden geopend en bekeken. Deze informatie kon worden verzameld omdat de opnamen waren opgeslagen in een database en omdat door de computer automatisch werd geregistreerd wanneer en door wie een opname werd geraadpleegd.

Binnen de onderzoeksperiode werden 2.374 extraorale opnamen op verzoek van een van de klinische afdelingen vervaardigd. Van deze opnamen was 16% binnen 3 maanden nog niet geopend en geraadpleegd. Tweederde van de extraorale opnamen was gemaakt op verzoek van de afdeling Orthodontie. Van hun opnamen werd 22% niet geraadpleegd in de onderzoeksperiode. Opnamen op verzoek van de afdeling Orale Fysiologie en op verwijzing van tandartsen van buiten de faculteit werden in 23% en 21% van de gevallen niet geopend, maar de absolute aantallen van deze groepen waren gering. Panoramische opnamen vormden de meerderheid van de niet-geopende opnamen, gevolgd door röntgenschedelprofielopnamen. Van alle opnamen werd 26% 1 keer geopend, 15% 2 keer en 41% 3 keer of meer. Het bleek dat het grootste deel van de opnamen die binnen 3 maanden niet waren geopend, toebehoorde aan patiënten die slechts 1 bezoek aan de faculteit hadden gebracht en dus waarschijnlijk van verdere behandeling hadden afgezien. Dit kan verklaren dat de opnamen niet waren geraadpleegd.

Het merendeel van de opnamen voor orthodontie waren echter zogenaamde 'post-treatment' opnamen. Het lijkt erop dat in een groot aantal gevallen alleen ter documentatie van de behandeling om de opname was gevraagd en niet ter ondersteuning van diagnose of behandelplan. Deze werkwijze is niet in overeenstemming met het rechtvaardigingsprincipe dat is bedoeld om de patiënt niet aan onnodige röntgenstraling bloot te stellen. Digitale radiologie biedt de mogelijkheid om röntgenopnamen die alleen ter documentatie worden gemaakt, te traceren.

Bron

WENZEL A, GOTFREDSSEN E. Audit for extraoral radiographic examinations in a digital department. *Dentomaxillofac Radiol* 2005; 34: 228-230.

P.F. van der Stelt, Amstelveen

Dikte van de kaak en botdichtheid bij vrouwen

Na het verlies van gebitselementen is er een groot verschil in de mate van botresorptie van de processus alveolaris bij verschillende individuen. Hier is veel onderzoek naar gedaan. Er is echter weinig bekend van de veranderingen in de tijd van de processus wanneer de gebitselementen nog aanwezig zijn, en of er een relatie is met de botdichtheid (BMD). Om hierin meer inzicht te verkrijgen werd de BMD bepaald bij 117 vrouwen door een meting aan de onderarm. Tevens werd op gipsmodellen de dikte van de processus gemeten ter hoogte van de eerste molaar en in het front in het midden van de mandibula. Deze metingen werden herhaald na 5 jaar.

Van de vrouwen vertoonde 60% een vermindering van de afmeting van de processus alveolaris en slechts 3% een vermeerdering. De afname was gemiddeld $0,22 \pm 0,20$ mm in de molaarstreek en $0,16 \pm 0,19$ mm in het midden van het front. De afname in de molaarstreek was significant gecorreleerd met veranderingen in de BMD. De afname was het grootst bij perimenopausale vrouwen.

De auteurs concluderen dat hormonale verandering een rol kan spelen, hoewel ook factoren als een verminderde spierkracht op latere leeftijd en daardoor een vermindering van de krachten die worden uitgeoefend op de processus alveolaris, niet kunnen worden uitgesloten.

Bron

JONASSON G, KILLARIDIS S. Changes in the bucco-lingual thickness of the mandibular alveolar process and skeletal bone mineral density in dentate women: a 5-yr prospective study. *Eur J Oral Sci* 2005; 113: 114-120.

P.F. van der Stelt, Amstelveen

Direct of later uitlezen van storage phosphor plates

Storage phosphor plates (SPP's) bevatten een oppervlak van fosforkristallen waarin het latente röntgenbeeld tijdelijk kan worden opgeslagen, alvorens het met behulp van een laserscanner wordt uitgelezen. Het latente beeld wordt gevormd door elektronen die in een semi-stabiele toestand op een hoger energieniveau worden gebracht door de röntgenfotonen. Bij het uitlezen met een laserbundel worden de elektronen weer vrijgemaakt, waardoor ze terugvallen naar de grondpositie onder uitzending van licht. Het licht wordt uitgelezen met een fotomultiplier en in een

digitaal beeld omgezet. Door achtergrondstraling en omgevingslicht kunnen de elektronen echter ook al eerder worden vrijgemaakt. Ze zijn dan niet meer beschikbaar voor de beeldvorming, waardoor de kwaliteit van het beeld vermindert.

In dit onderzoek werden opnamen van een aluminium trapje gemaakt op 15 Digora SPP's met belichtingstijden van 0,08 tot 0,20 seconden. Daarna werden de platen direct, na 10, 30 of 60 minuten of na 24 uur uitgelezen. De SPP's werden tot die tijd bewaard zowel in daglicht als in een lichtdichte doos.

De gemiddelde grijswaarde werd donkerder met toenemende belichtingstijd. De gemiddelde grijswaarde werd lichter bij een langere interval tot het uitlezen. De wijze van opbergen, in dag-

licht of in het donker, maakte geen verschil. Alleen platen die na 10 minuten waren gescand, waren niet significant verschillend van de platen die direct werden uitgelezen.

Het is derhalve aan te bevelen opnamen die met behulp van SSP's zijn gemaakt, binnen 10 minuten uit te lezen.

Bron

GÜNİZ AKDENİZ B, GRÖNDAHL H-G, KOSE T. Effect of delayed scanning of storage phosphor plates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99: 603-607.

P.F. van der Stelt, Amstelveen

► Hygiëne/Sterilisatie

Nitrilhandschoenen: weerstand tegen prikken

De bescherming die handschoenen bieden kan worden doorbroken door scherpe instrumenten. Met een gecontamineerd instrument kan dan percutane inoculatie plaatsvinden. Het gebruik van nitril(kunstrubber)handschoenen ter vervanging van latex neemt toe, voornamelijk om de kans op overgevoeligheid en allergie te ontlopen. Hoewel nitrilhandschoenen iets dunner zijn dan de meeste latexhandschoenen, lijken ze wat stijver en minder flexibel aan te voelen. Praktijkervaring wijst er echter op dat na enige gewenning nitrilhandschoenen uitstekend voldoen en ook comfortabel in het gebruik zijn.

In het onderhavige onderzoek werden de stijfheid van het materiaal en de weerstand tegen prikken in een laboratoriumopstelling gemeten. Drie nitrilhandschoenen (Microtouch nitrile powder free; Nitratouch powder free en Safeskin blue powder free) werden vergeleken met een veel gebruikte latexhandschoen (Microtouch latex powdered).

De stijfheid (weerstand tegen uitrekken tot 2 maal de oorspronkelijke lengte) van nitril is circa 3 maal zo groot als die van

latex. De weerstand (kracht in Newton) tot aan doorboren met een stalen sonde van 0,8 mm diameter is bij nitril ook ongeveer 3 maal zo groot. Microtouch nitril kent daarbij de grootste weerstand. Wordt echter de 0,8 mm diameter sonde in de penetrometer vervangen door een (dental) injectienaald van 0,45 mm diameter uitwendig, dan is de weerstand van latex groter (met een factor 1,5) dan die van Safeskin nitril en Nitratouch nitril. Met Microtouch nitril is er nauwelijks verschil. De elasticiteit van latex en de eigenschap om kleine gaatjes als het ware meteen te dicht doen kennelijk de kracht die nodig is voor het doorboren, toenemen. Dit lijkt van groter klinisch belang dan de geringe weerstand tegen doorboring door een stomp instrument. Vooral de Microtouch nitrilhandschoenen lijken ook op dit punt een prima alternatief voor latexhandschoenen.

Bron

PATEL HB, FLEMING GJP, BURKE FJT. Puncture resistance and stiffness of nitrile and latex dental examination gloves. *Br Dent J* 2004; 196: 695-700.

W.R. Moorers, Amsterdam

► Materiaalkunde

Verkleuring van composiet- en compomeerrestauraties

De mate waarin composiet- en compomeerrestauraties onderhevig zijn aan verkleuring hangt niet alleen af van het restauratiemateriaal, maar ook van de wijze waarop het wordt gepolymeriseerd. Een laboratoriumonderzoek had ten doel de kleurstabyliteit te meten van 3 composieten en 1 compomeer (zie tab.), die werden gepolymeriseerd met een halogeenlamp (Translux Energy van Heraeus-Kulzer) of met een plasmalamp (Apollo 95E van Dental/Medical Diagnostic Systems). Proefschijfjes werden met de halogeenlamp 20, 40 of 60 seconden belicht en met de plasmalamp 3,10 of 20 seconden. Daarna werden de schijfjes onderworpen aan 3 manieren van kunstmatige veroudering: 1: droog bewaren in het donker bij 37°C; 2: in water bewaren in het donker bij 37°C; 3: volgens EN ISO 7491, waarbij gedurende 24 uur wordt bestraald met een xenonlamp van 1500 W, gevolgd door bewaren in water in het donker bij 37°C. Deze laatste test, aangeduid als 'suntest', is de meest agressieve. Kleurveranderingen werden gemeten met een spectrofotometer na 1, 7 en 180 dagen.

De geteste restauratiematerialen.

| Product | Type | Fabrikant |
|-----------|----------------------|----------------|
| Durafill | Microfijne composiet | Heraeus-Kulzer |
| Charisma | Hybride composiet | Heraeus-Kulzer |
| Definite | Ormocer | Degudent |
| Dyract AP | Compomeer | Dentsply |

De resultaten waren als volgt. Na polymeriseren met de halogeenlamp en een belichtingstijd van 40 seconden toonden alle materialen een grote kleurstabyliteit. Polymeriseren met de plasmalamp resulteerde in zichtbare verkleuring, ongeacht de belichtingstijd. Durafill toonde de grootste kleurstabyliteit, Dyract AP was het minst kleurstabiel.

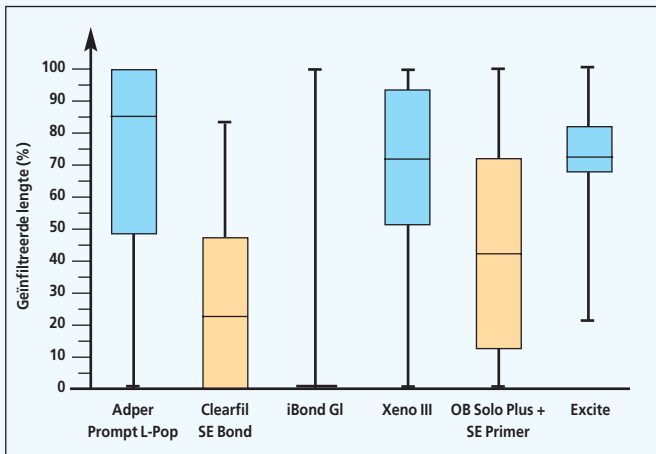
Bron

JANDA R, ROULET JF, LATA M, STEFFIN G, RÜTTERMANN S. Color stability of resin-based filling materials after aging when cured with plasma or halogen light. *Eur J Oral Sci* 2005; 113: 251-257.

Ch. Penning, Leidschendam

Randaansluiting bij zelfetsende adhesieven

Een laboratoriumonderzoek had ten doel het effect van een aantal zelfetsende primer-adhesieven te meten op de randaansluiting van klasse II-composietrestauraties (zie tab.). Ter vergelijking diende een eencomponentadhesief met een afzonderlijke etsfase. In geëxtraheerde premolaren en molaren werden MOD-preparaties gemaakt met de cervicale begrenzing aan één zijde in het glazuur en aan de andere zijde in het wortelcement. Een afschuining werd alleen in het cervicale glazuur aangebracht. Restaureren gebeurde bij alle gebitselementen laagsgewijs met dezelfde composiet (Tetric Ceram van Vivadent). Na blootstelling aan een temperatuurwisselbad werden de gebitselementen korte tijd in een kleurstofbad gedompeld en daarna microscopisch beoordeeld om vast te stellen welke percentages begrenzinglengte door kleurstof was geïnfilteerd. De scores werden afzonderlijk berekend voor de cervicale begrenzing en voor de begrenzing van de opstaande boxwanden. De resultaten van de cervicale begrenzing zijn weergegeven in de blokdiagrammen. De kleurstofpenetratie, gerangschikt van veel naar gering, was als volgt.



Met kleurstof geïnfilteerde begrenzinglengte (%) langs het wortelcement.

De toegepaste adhesieven.

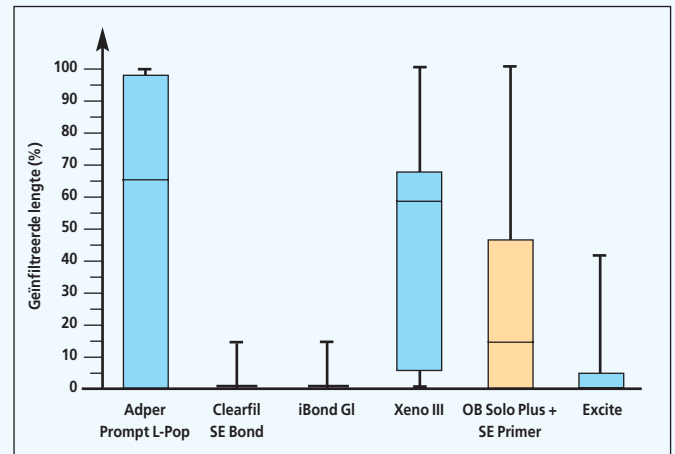
| Product | Fabrikant |
|--------------------------------|------------------|
| Adper Prompt L-Pop | 3M ESPE |
| Clearfil SE Bond | Kuraray |
| iBond GI | Heraeus Kulzer |
| Xeno III | Dentsply/DeTrey |
| Optibond Solo Plus + SE Primer | Kerr |
| Excite | Ivoclar/Vivadent |

Langs de begrenzing in glazuur: Adper Prompt L-Pop > Xeno III > SE Primer + Optibond Solo Plus > Excite > Clearfil SE Bond = iBond GI; langs de begrenzing in het wortelcement: Excite > Adper Prompt L-Pop > Xeno III > SE Primer + Optibond Solo Plus > Clearfil SE Bond > iBond GI. De auteurs merken op dat deze resultaten nog in klinisch onderzoek dienen te worden geverifieerd.

Bron

ERNST CP, FIEDLER T, BRANDENBUSCH M. In-vitro-Untersuchung zum Randschluss selbstkonditionierender Adhäsive in Klasse-II-Kavitäten. Dtsch Zahnärztl Z 2005; 60: 193-199.

Ch. Penning, Leidschendam



Met kleurstof geïnfilteerde begrenzinglengte (%) langs het cervicale glazuur.

► Algemene ziekteleer

Moeders met vetzucht en kinderen met schisis

Obesitas (vetzucht) komt in de westerse wereld in toenemende mate voor en gaat gepaard met een sterk verhoogd risico van het ontwikkelen van onder andere hart- en vaatziekten, diabetes, gewrichtsklachten en diverse vormen van kanker. Ook wordt in verschillende onderzoeken gesuggereerd dat personen met obesitas meer mondgezondheidsproblemen hebben.

In dit onderzoek werd onderzocht of obesitas tijdens de zwangerschap orofaciale effecten bij pasgeboren kinderen kan veroorzaken. De onderzoekspopulatie bestond uit alle 988.171 vrouwen die in de periode 1992-2001 in Zweden waren bevallen. Bij het begin van de zwangerschap was door verloskundigen het lichaamsgewicht en de lengte geregistreerd, op grond waarvan de body mass index (BMI) kon worden berekend. Vervolgens werden de vrouwen onderverdeeld in vrouwen met ondergewicht (BMI < 19,8; 10% van alle vrouwen), gemiddeld gewicht (BMI 19,8 - 26,0; 67%), overgewicht (BMI 26,1 - 29,0; 13%) en obesitas (BMI > 29,0; 11%). Na exclusie van kinderen met chromosomale afwij-

kingen werden de moeders van de 1.644 kinderen met schisis vergeleken met de rest van de onderzoekspopulatie. Gecorrigeerd voor eventuele versturende factoren als leeftijd, roken en aantal zwangerschappen bleken obese vrouwen een significant hoger risico te bezitten voor het krijgen van een kind met schisis (odds ratio 1,30). Hierbij werd geen verschil waargenomen tussen de de kans op een gespleten lip of gespleten palatum. Het verhoogde risico lijkt niet te wijten aan een lagere sociaal-economische status van obese vrouwen, aangezien er een niet-significante trend werd waargenomen dat obese vrouwen met een hogere opleiding meer risico bezaten. De auteurs veronderstellen daarom dat het verhoogde risico van het krijgen van een kind met schisis wellicht verband houdt met niet-gediagnosticeerde diabetes bij obese zwangere vrouwen.

CEDERGRÉN M, KÄLLÉN B. Maternal obesity and the risk for orofacial clefts in the offspring. Cleft Palat Craniofac J 2005; 42: 367-371.

H.S. Brand, Amstelveen