

De rubriek Excerpten staat onder redactie van J.H.G. Poorterman. Correspondentie kunt u richten aan redactie NTvT, postbus 1378, 3430 BJ Nieuwegein. E-mail: ntvred@planet.nl

Restauratieve tandheelkunde

Klinische evaluatie van 2 zelfetsende adhesieven

Een klinisch onderzoek had de evaluatie ten doel van 2 zelfetsende adhesieven (type 4): S3Bond® en G-Bond®. Ze werden gebruikt bij het restaureren van 108 niet-cariëuze cervicale laesies. De glazuurwand van de laesies werd gebeveld en de dentinewand licht beslepen. Nadat het adhesief was aangebracht werd composiet (Clearfil AP-X®) in één portie in de laesie gebracht, of bij zeer diepe laesies in enkele lagen. Afwerken gebeurde in een volgende zitting. De restauraties werden periodiek beoordeeld op retentie, randverkleuring, secundaire cariës, randaansluiting, gingivareactie en overige kenmerken. Na 2 jaar konden nog 52 S3Bond®-restauraties en 54 G-Bond®-restauraties worden beoordeeld. Er waren 2 gerestoreerde gebitselementen geëxtraheerd. De resultaten zijn weergegeven in de tabel. Tussen beide adhesieven waren geen significante verschillen opgetreden. De auteurs veronderstellen dat het uitvallen van 2 restauraties het gevolg kan zijn geweest van een technische fout. Zij concluderen, ondanks een vrij hoog percentage randverkleuring, dat beide adhesieven na 2 jaar een acceptabele klinische effectiviteit demonstreren.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Kubo S, Yokota H, Yokota H, Hayashi Y. Two-year clinical evaluation of one-step self-etch systems in non-cariou cervical lesions. J Dent 2009; 37: 149-155.

	Adhesief	Perfect	Acceptabel	Niet acceptabel
Retentie	S3Bond®	51	0	1
	G-Bond®	53	0	1
Randverkleuring	S3Bond®	40	11	0
	G-Bond®	42	11	0
Secundaire cariës	S3Bond®	51	-	0
	G-Bond®	53	-	0
Randaansluiting	S3Bond®	51	0	0
	G-Bond®	53	0	0
Gingivareactie	S3Bond®	51	0	0
	G-Bond®	52	1	0
Overige	S3Bond®	51	-	0
	G-Bond®	53	-	0

Tabel. Composietrestauraties in niet-cariëuze laesies na 2 jaar.

Condenseerbare composieten na 5 jaar

Een klinisch onderzoek had de evaluatie ten doel van 2 condenseerbare composieten: Alert® en SureFil®. In premolaren en molaren werden in totaal 66 restauraties geplaatst: 36 klasse II-restauraties (15 Alert en 21 SureFil) en 30 klasse I-restauraties (18 Alert en 12 SureFil). De preparaties omvatten zowel de behandeling van primaire cariëslaesies als het vervangen van amalgamrestauraties. Bij klasse II-preparaties werden een stalen matrijsband en een houten wig geplaatst. In diepe preparaties werd een tussenlaag aangebracht van calciumhydroxidecemento of glasionomeercemento. Na etsen, spoelen en drogen volgde applicatie van het adhesief en daarna werd laagsgewijs gerestoreerd met composiet. Onder Alert-restauraties werd, op aanwijzing van de fabrikant, nog een tussenlaag aangebracht van een vloeibare kunststof (Flow-It®). De restauraties werden periodiek beoordeeld. Na 5 jaar waren nog 60 restauraties beschikbaar voor evaluatie: 30 Alert en 30 SureFil. De resultaten zijn weergegeven in de tabel. Er was 1 klasse II-SureFil-restauratie in een molaar verloren gegaan ten gevolge van breuk en secundaire cariës. Tevens was een Alert-restauratie vervangen door een andere tandarts om onbekende redenen. Significante verschillen zijn na 5 jaar opgetreden in de scores voor randverkleuring, oppervlaktegladheid en kleurgelijkenis. Het enige significante verschil tussen beide composieten was de betere oppervlaktegladheid van SureFil. De auteurs merken daarbij op dat de fabrikant van Alert inmiddels een nieuwe versie heeft geïntroduceerd waarin de glasvezeldeeljes zijn vervangen door nanofijne en microfijne vulstofdeeljes. De auteurs stellen overigens vast dat beide composieten voldoen aan de acceptatiecriteria van de ADA. Zij concluderen dat deze condenseerbare composieten gedurende 5 jaar bevredigende resultaten hebben getoond.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Fagundes TC, Barata TJ, Carvalho CA, Franco EB, Van Dijken JW, Navarro MF. Clinical evaluation of two packable composites. A five-year follow-up. J Am Dent Assoc 2009; 140: 447-454.

	Alert®			SureFil®		
	A	B	C	A	B	C
Secundaire cariës	100	-	-	97	-	3
Sensibiliteit	100	-	-	100	-	-
Vitaliteit	100	-	-	100	-	-
Kleurgelijkenis	83	17	-	80	20	-
Randverkleuring	66	34	-	77	23	-
Retentie	86	14	-	87	10	3
Oppervlaktegladheid	21	79	-	80	20	-
Randaansluiting	86	14	-	87	10	-
Contour	93	7	-	93	7	-

Tabel. Beoordeling van 30 Alert®- en 30 SureFil®-restauraties na 5 jaar (%).

A=Perfect, B=Acceptabel, C=Niet-acceptabel.

Orale bacteriën in hersenabcessen

Een hersenabces ontstaat in 20 tot 30% van de gevallen door hematogene verspreiding van micro-organismen uit een focus elders, zoals een sinusitis. Ook zouden bacteriën afkomstig kunnen zijn uit de mondholte. Aangezien de bijdrage van orale bacteriën bij het ontstaan van hersenabcessen onbekend is, werd in een Zwitsers universitair ziekenhuis gedurende 40 maanden een prospectief onderzoek uitgevoerd.

In deze periode werd bij 11 patiënten de diagnose niet-traumatisch hersenabces gesteld op basis van klinische verschijnselen, computertomografie en 'magnetic resonance imaging' (MRI). Dit betekent een jaarlijkse incidentie van 0,62 per 100.000 personen. Binnen 24 uur na diagnose werd een panoramische röntgenopname gemaakt en de mondholte klinisch geïnspecteerd op de aanwezigheid van pus. Indien pus aanwezig was, werd dit verzameld voor microbiologisch onderzoek. Bovendien werd met steriele papierpunten in boven- en onderkaak op 2 plaatsen met een pocketdiepte > 3,5 mm subgingivale microflora verzameld.

Materiaal, afkomstig uit het hersenabces, kon bij 9 van de 11 patiënten worden gekweekt op de aanwezigheid van micro-organismen. Bij 5 patiënten werden bacteriën uit de *Streptococcus milleri*-groep aangetoond en bij de andere 4 subgingivale flora. Het mondonderzoek toonde bij 3 van de 11 patiënten een oraal abces aan: een periapicaal abces, een purulente pericoronitis en een submucosaal abces. Eén patiënt had bij alle gebitselementen een pocketdiepte < 3,5 mm waardoor geen subgingivale microflora verzameld kon worden. Van de overige 10 patiënten bleek in 3 gevallen de subgingivale microflora qua species overeen te komen met materiaal uit het hersenabces. Daarnaast werd bij 3 patiënten een extraoraal focus geïdentificeerd (een longabces, een leverabces en een oesofaguscarcinoom).

De auteurs concluderen dat bij 6 van de 11 patiënten het niet-traumatische hersenabces hoogst waarschijnlijk het gevolg is van een orale infectie. Voor een succesvolle behandeling van een hersenabces dient de primaire infectie ook vroegtijdig te worden behandeld. De auteurs bepleiten daarom een nauwe samenwerking tussen hersenchirurg, microbioloog en kaakchirurg bij de behandeling van hersenabcessen.

H.S. Brand, Amstelveen

Bron

Mueller AA, Saldamli B, Stübinger S, et al. Oral bacterial cultures in non-traumatic brain abscesses: results of a first line study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 107: 469-476.

Vezelgaas beïnvloedt microlekkage en krimp van composiet

Het insluiten van glas- of polyethyleenvezelgaas in een composietrestauratie kan leiden tot vermindering van microlekkage en polymerisatiekrimp. Een laboratoriumonderzoek had ten doel de invloed te bepalen van het insluiten van vezelgaas, het aanbrengen van een tussenlaag van vloeibare composiet en het laagsgewijs restaureren van een mesio-occlusodistale preparatie. In geëxtraheerde molaren werden preparaties vervaardigd zonder bevels en met de gingivale preparatieranden op de glazuur-cementgrens. Na etsen, spoelen en drogen werd een adhesief geapplied (Adper Scotchbond Multi-Purpose®). Vervolgens werden de gebitselementen verdeeld in 4 groepen. In groep 1 volgde restauratie met Filtek Supreme XT®. In groep 2 werd een tussenlaag aangebracht van Filtek Supreme XT Flow® alvorens de restauratie te voltooiën. In de groepen 3 en 4 werden stukjes vezelgaas van 2x2 mm over de tussenlaag geplaatst tegen de axiale en de gingivale wanden, in groep 3 met Ribbond® polyethyleengaas en in groep 4 met everStick Net® glasvezelgaas. In alle groepen werd de helft van de molaren in één keer gevuld, de andere helft werd laagsgewijs gerepareerd. De gebitselementen werden 24 uur in water bewaard en daarna onderworpen aan een temperatuurwisselbad, gevolgd door blootstelling aan een kleurstofoplossing. Ten slotte werden ze in mesiodistale richting doorgezaagd waarna de kleurstofpenetratie kon worden gescoord. Uit de resultaten bleek dat de microlekkage significant was verminderd na het plaatsen van vezelgaas en na laagsgewijs restaureren. Tussen beide typen vezelgaas werd geen significant verschil gevonden.

Voor het meten van de polymerisatiekrimp werden proefmonsters vervaardigd. Groep 1 bestond alleen uit composiet, in de groepen 2 en 3 werd vezelgaas tussen 2 lagen composiet gelegd, respectievelijk Ribbond® en everStick Net®. Het verschil in volume voor en na polymerisatie gaf de volumetrische krimp. Ook hier bleek het insluiten van vezelgaas effectief; het leidde tot een significante verlaging van de krimp. Opnieuw maakte de keuze van het vezeltype geen verschil. De auteurs adviseren dan ook het gebruik van vezelgaas in klasse II-composietrestauraties.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Ozal E, Soyman M. Effect of fiber nets, application techniques and flowable composites on microleakage and the effect of fiber nets on polymerization shrinkage in class II MOD cavities. *Oper Dent* 2009; 34: 174-180.