

De rubriek Excerpta odontologica staat onder redactie van J.H.G. Poorterman.

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.

Endodontologie

Reactie van de pulpa op een overkapping met MTA

Het behoud van de vitaliteit van de pulpa of een deel ervan is belangrijk bij de behandeling van een expositie van de vitale pulpa. Vooral voor gebitselementen met een incomplete wortelformatie. De exposities kunnen optreden door cariës, tandletsel en caviteitspreparaties. De directe pulpaoverkapping is sinds lange tijd een veelgebruikte behandeling. De geëxponeerde pulpa wordt bedekt met een 'wondverband'. Tot nu toe wordt calciumhydroxide hiervoor vaak gebruikt. Mineraal trioxide aggregaat (MTA) is een relatief nieuw materiaal bij de behandeling van pulpaoverkappingen. Het heeft zich echter al op verschillende gebieden in de endodontologie bewezen. In dit onderzoek werd de reactie van de pulpa op MTA bestudeerd met Ca(OH)₂ (Dycal®) als controle.

Bij 33 gezonde, intacte derde molaren, die gepland stonden voor extractie, werd een expositie gemaakt. Twintig molaren kregen een overkapping met MTA en 13 met Dycal®. De molaren werden afgesloten met IRM®. Na verschillende intervallen (1 week, 1 maand en 3 maanden) werden de molaren geëxtraheerd en klaargemaakt voor microscopisch onderzoek. De bevindingen laten zien dat het gebruik van MTA leidde tot een pulpa die bijna vrij was van ontstekingscellen, en tot de vorming van een compacte, op dentine lijkende, harde barrière. De barrière nam in de volgende maanden toe in dikte. Het gebruik van Dycal® laat een ander beeld zien. De vorming van een harde barrière kwam minder vaak voor en was minder compact. Verder toonde de pulpa over de hele observatieperiode gebieden met acute en chronische ontstekingen.

Op grond van deze bevindingen kan het gebruik van MTA kan worden verkozen boven het gebruik van Dycal® voor een directe pulpaoverkapping. Wel moet hierbij de kanttekening worden gemaakt dat in dit onderzoek niet-geïnfecteerde pulpa's werden gebruikt. Over de keuze van een directe pulpaoverkapping in gevallen met een geïnfecteerde pulpa wordt geen uitspraak gedaan.

A.M.A. Eggink, 's-Gravenhage

Bron

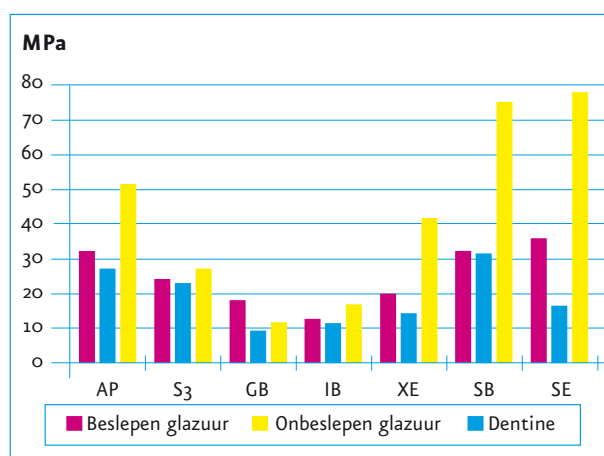
Nair PNR, Duncan HF, Pitt Ford TR, Luder HU. Histological, ultra-structural and quantitative investigation on the response of healthy human pulps to experimental capping with mineral trioxide aggregate: a randomized controlled trial. *Int Endod J* 2008; 41: 128-150.

Materiaalkunde

Hechtsterkte van 5 eencomponent-zelfetsadhesieven

Een laboratoriumonderzoek had ten doel de microhechtsterkte te bepalen van 5 eencomponent-zelfetsadhesieven (type 4, ook aangeduid als alles-in-éénadhesieven) en te vergelijken met die van een type 2- en een type 3-adhesief (zie tab.). Geëxtraheerde molaren dienden voor het vervaardigen van preparaten voor het meten van de hechtsterkte aan dentine, onbeslepen en beslepen glazuur. Een detinehechtvlak werd verkregen door de kroon op de halve hoogte transversaal door te zagen. Als hechtvlak van onbeslepen glazuur werden de proximale vlakken gebruikt en hechting aan beslepen glazuur werd gemeten aan proximale vlakken die oppervlakkig waren beslepen met een groffe diamantboor.

Microhechtsterkte van 7 adhesieven aan dentine, onbeslepen en beslepen glazuur (MPa).



De toegepaste adhesieven.

Adhesief	Code	Type
Adper Prompt L-Pop®	AP	4
Adper Single Bond Plus®	SB	2
Clearfil S3 Bond®	S3	4
Clearfil SE Bond®	SE	3
G-Bond®	GB	4
iBond®	IB	4
Xeno IV®	XE	4

Composiet werd gehecht op de geprepareerde hechtvlakken waarna de preparaten in staafjes werden gezaagd voor het uitvoeren van microhechtsterkebepalingen. De resultaten zijn weergegeven in de afbeelding. Daaruit blijkt dat de microhechtsterkte aan dentine de volgende rangorde van sterk naar zwak opleverde: SE = SB > AP > XE > S3 > iB > GB. Hechting aan onbeslepen glazuur resulteerde in de rangorde SB > AP = S3 > SE = XE > iB = GB en hechting aan beslepen glazuur in SB = AP > SE = S3 > XE = GB > iB. De auteurs merken op dat klinisch onderzoek dringend is gewenst omdat de nieuwe alles-in-éénadhesieven in toenemende mate klinische toepassing vinden ondanks dat uit diverse laboratoriumonderzoeken hun geringe prestaties blijken.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Perdigão J, Gomes G, Gondo R, Fundingsland JW. In vitro bonding performance of all-in-one adhesives. Part 1 – Microtensile bond strengths. *J Adhes Dent* 2007; 8: 367-373.

Sociale tandheelkunde

Mondgezondheid van adolescenten met een hoog cariërisico

In het onderhavige artikel wordt attitude gedefinieerd als de mening en de gevoelens van een individu over zijn mondgezondheid zoals dat wordt weerspiegeld in het gedrag op dat vlak. Het doel van het onderzoek was de attitude met betrekking tot mondgezondheid van jongeren met een hoog cariërisico te onderzoeken en te beschrijven.

Een geselecteerde groep van 45 jongeren tussen de 15 en 19 jaar, beoordeeld als een groep met een hoog cariërisico, werd gevraagd deel te nemen. Uiteindelijk namen 7 meisjes en 10 jongens deel aan het onderzoek. Met hen werden semi-structureerde interviews gehouden. Deze werden geëvalueerd door middel van een kwalitatieve inhoudsanalyse.

De jongeren waren zich bewust van de determinanten voor het ontstaan van cariës (dieet, plaque en fluoride). Een frisse adem en witte tanden werden gezien als tekenen van goede mondgezondheid. Adem en uiterlijke kenmerken waren belangrijke stimulansen voor thuiszorg. Ondanks het feit dat tandenpoetsen werd gezien als de belangrijkste activiteit op het gebied van mondzorg, waren vergeetachtigheid en tijdgebrek de belangrijkste redenen om niet te poetsen. Het geven van adequate informatie over het risico van cariës werd gezien als belangrijk. Op het emotionele vlak werden 3 subcategorieën onderscheiden: 1. een positieve attitude en het vertrouwen dat een verbetering in de mondzorg zal worden gerealiseerd; 2. een passieve attitude dat alles van-

zelf goed komt en wordt geregeld door de tandarts; en 3. een negatieve attitude gekarakteriseerd door frustratie en de neiging op te geven.

Geconcludeerd werd dat het belangrijk is om adolescenten met een verhoogd cariërisico hun opinie te laten ventileren over mondgezondheid. Hiermee kunnen mondzorgverleners beter beslagen ten ijs komen bij het begeleiden van deze patiënten in de richting van gezonder gedrag.

J.H.G. Poorterman, Hilversum

Bron

Hattne K, Folke S, Twetman S. Attitudes to oral health among adolescents with high caries risk. *Acta Odontol Scand* 2007; 65: 206-213.

Prevalentie van proximale cariës bij pubers

Cariës is nog steeds een veel voorkomende ziekte onder kinderen en adolescenten. Rond de 50% van de 4- en 5-jarigen lijdt hieraan, evenals 70-80% van de 15-jarigen. Het doel van het onderhavige onderzoek was te rapporteren over de prevalentie van proximale cariës en restauraties in de zijdelingse delen van 15-jarige Zweedse pubers en speciaal in relatie tot hun cariëservaring op 3-jarige leeftijd.

In dit longitudinale onderzoek werden uiteindelijk gegevens geanalyseerd van 568 deelnemers uit de gemeente Jönköping. De resultaten lieten zien dat het gemiddelde aantal proximale vlakken (gescoord op de bitewing-opnamen) met een glazuurlaesie, met een dentinelaesie en een restauratie, en het totaal hiervan respectievelijk 2,78, 0,45 en 3,23 bedroeg. Een derde van de adolescenten had geen proximale laesies of restauraties. Kinderen met manifeste cariës op 3-jarige leeftijd hadden een grotere kans op proximale cariës op 15-jarige leeftijd dan de cariësvrije kinderen (41 versus 17%). Omgekeerd hadden de cariësvrije kinderen van 3 jaar oud meer kans om ook cariësvrij te zijn op 15-jarige leeftijd (37 versus 17%). Verder had de aanwezigheid van cariës op jonge leeftijd (jonger dan 3 jaar) een grotere voorspellende waarde voor latere proximale cariës dan cariës ontstaan op een leeftijd tussen 3 en 6 jaar. Meer onderzoek is nodig om de risicofactoren die een causale relatie hebben met het ontstaan van cariës op jonge leeftijd en tijdens de adolescentieperiode te definiëren.

J.H.G. Poorterman, Hilversum

Bron

Alm A, Wendt LK, Koch G, Birkhed D. Prevalence of approximal caries in posterior teeth in 15-year-old Swedish teenagers in relation to their caries experience at three years of age. *Caries Res* 2007; 41: 392-398.