

waarop de verstandskies was verwijderd of de lengte van de ingreep. De ervaring van de operateur bleek evenmin bepalend voor het aantal perforaties van de handschoen.

Bron

AVERY CME, HJORT A, WALSH S, JOHNSON PA. Glove perforation during surgical extraction of wisdom teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 86: 23-25.

J.M. Nauta, Groningen



Parodontologie

Prognosebepaling en IL-1 genotype

In de parodontologie geschiedt de prognosebepaling van elementen veelal op basis van één of meer conventionele klinische parameters. Een minder gunstige prognose van een element impliceert een groter risico op verlies. Bij nadere bestudering blijkt dat in het verleden echter bij prognosebepaling uitgegaan werd van een achterhaald, verouderd model over plaque en parodontitis: plaque zou altijd gelijk van samenstelling zijn en iedere persoon is even vatbaar voor het ontstaan van parodontitis. Onlangs toonde men in een onderzoek aan dat een IL-1 positief genotype een genetische marker kan zijn voor verhoogd risico op het ontstaan van ernstige parodontitis bij volwassenen die daar vatbaar voor zijn. Het onderhavig onderzoek tracht vast te stellen of het bekend zijn van het IL-1 genotype van een patiënt de nauwkeurigheid van prognosebepaling verbetert.

De 42 nazorgpatiënten in dit onderzoek hadden matige tot ernstige parodontitis doorgemaakt. Naast de reeds bekende klinische parameters werd het rookgedrag vastgesteld. Ter bepaling van het IL-1 genotype werd bloed afgenomen door een prik in de vingertop. Zestien van de 42 patiënten bleken IL-1 genotype positief te zijn. Negen patiënten rookten en 30 waren voormalig roker. Zevenenveertig elementen van de 1.044 onderzochte elementen gingen ten gevolge van parodontitis verloren (tab. 1).

Het blijkt dat het hebben van een positief IL-1 genotype significant gerelateerd is aan een verhoogd risico op verlies van elementen. Het risico met een positief genotype is 2,7 keer groter. Hetzelfde geldt voor zware rokers; hier is de risicofactor 2,9. Een combinatie van zowel IL-1 positief genotype en zwaar roken verhoogt het risico met factor 7,7. De prognose kon betrouwbaarder worden bepaald op grond van de variabelen 'IL-2 genotype' en roken dan op basis van de klinische parameters. Bij patiënten die een positief IL-1 genotype hebben én veel roken leverden de klinische parameters geen significante bijdrage aan de prognosebepaling. Bij patiënten met een positief IL-1 genotype en zware rokers hebben elementen een veel kleinere overlevingskans dan bij personen met een negatief IL-1 genotype en niet-rokers.

De auteurs concludeerden dat kennis omtrent het IL-1 genotype

Klinische karakteristieken van gebitelementen die verloren gingen en die behouden bleven.

Klinische parameter	Verloren elementen (n = 47) Gemiddelde	Behouden elementen (n = 996) Gemiddelde
Sondeerdiepte	7,11	4,74
Furcatie	1,11	0,24
Graad I (%)	17,0	8,1
Graad II (%)	27,7	5,2
Graad III (%)	12,8	1,7
Mobiliteit	0,79	0,08
Mobiliteit I (%)	4,3	3,0
Mobiliteit II (%)	21,4	1,7
Mobiliteit III (%)	4,6	0,5
Botverlies (%)	41,2	34,7
Kroon-wortellengte verh. (%)	48,9	16,9
Positief genotype	57,5	34,4

pe en rookgedrag van een patiënt het vermogen van de clinicus om de prognose te bepalen verbetert. Voor risicobepaling in de toekomst is kennis van het genotype belangrijker dan de tot dan toe doorgemaakte ziektegeschiedenis (daar de onderzoekers er niet in slaagden het IL-1 genotype vast te stellen op basis van klinische parameters en ziektehistorie van de verschillende patiënten). Ook voor het opzetten van een behandelplan van een (nieuwe) patiënt die veel rookt en parodontitisverschijnselen vertoont, kan kennis over het IL-1 genotype belangrijk zijn, vooral wanneer een restauratieve fase nodig is. Tevens is het IL-1 genotype belangrijk bij de verdere behandelingsplanning van regio's die niet op behandeling reageren. Een terughoudende benadering is minder geschikt voor deze patiënten en men kan sneller tot extractie overgaan. Vermeldenswaard is nog dat IL-1 positieve patiënten die niet-roken wel succesvol behandeld kunnen worden en ook lange tijd stabiel kunnen blijven bij adequate nazorg.

Bron

McGUIRE MK, NUNN ME. Prognosis versus actual outcome. The effectiveness of clinical parameters and IL-1 genotype in accurately predicting prognosis and tooth survival. J Periodontol 1999; 70: 49-56.

J. Reiker, Leeuwarden



Preventieve tandheelkunde

Bruine fissuren wijzen op hoge aantallen *S. Mutans*

Bij actieve cariës komen veelvuldig bruine fissuren voor, maar het omgekeerde, dat verkleurde fissuren wijzen op actieve cariës, is nog maar de vraag. In het onderhavige onderzoek toonde men aan dat de aanwezigheid van verkleurde fissuren gerelateerd is aan het aantal *S. Mutans* in het speeksel.

Bij 1.035 schoolkinderen tussen 6,5 en 12,5 jaar met weinig cariës die woonden in het kanton van Zürich, onderzocht men de

fissuren van de molaren en premolaren. De fissuren werden ingedeeld in gaaf, lichtbruin, bruin tot zwart en met caviteit (duidelijk gaatje of grijsblauwe schaduw die op caviteit wijst). Ook werd het aantal *S. Mutans* in het speeksel gemeten door middel van een teststrip die over de tongrug werd gehaald. Het aantal *S. Mutans* gaf men aan met een cijfer van 0 tot 3.

Na verwerking van de statistische gegevens vond men een duidelijk verband tussen aantallen *S. Mutans* en de mate van verkleuring van de fissuren. Meer dan 80% van de kinderen met

bruin tot zwart verkleurde fissuren of met caviteiten had zeer veel *S. Mutans*. Van de kinderen met alleen lichtbruin verkleurde fissuren had 60% een hoge *S. Mutans* score. Omdat de mate van bruinverkleuring met een 'klinische blik' werd vastgesteld, hield men rekening met een aanzienlijke meetfout. Door echter een grote onderzoeksgroep te nemen kon men toch een betrouwbaar resultaat verkrijgen.

De auteurs concluderen dat, althans in een populatie met een lage cariësprevalentie, bruin verkleurde fissuren wijzen op een verhoogd aantal *S. Mutans*. Aangezien deze bacteriën veel voorkomen bij actieve cariësprocessen, dient men bij mensen met brui-

ne fissuren te rekenen op een verhoogde cariësactiviteit, vooral als er sprake is van veel donkere fissuren en kleine caviteiten. Dit betekent dat bij deze patiënten er een duidelijke indicatie is voor een extra controle op buccale, occlusale en proximale initiële laesies.

Bron

STEINER M, HELFENSTEIN U, MENGHINI G. Association of salivary mutans streptococci with discoloured pits and fissures. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 412-417.

A.M. van Luijk, Almere



Radiologie

Vergelijking panoramische en intraorale röntgenopnamen

De patiëntendosis voor een panoramische opname is vergelijkbaar met die van 2-4 intraorale opnamen. Voor uitgebreider onderzoek zou deze opnametechniek dus de voorkeur hebben. Daar staat tegenover dat de resolutie van intraorale tandfilms veel beter is; initiële cariës, kleine periapicale radioluenties en dergelijke zijn om die reden alleen betrouwbaar op te sporen door middel van intraorale opnamen. Soms wordt daarom ook wel aanbevolen om voor een compleet röntgenologisch overzicht van de gebitstoestand een panoramische opname te combineren met een serie bitewing-opnamen. In dit onderzoek is nagegaan welke methode resulteert in het grootste aantal opgesporde afwijkingen.

Bij 30 rekruten van de US Air Force werden een panoramische opname en een volledige röntgenstatus (periapicale opnamen en bitewings) vervaardigd. De panoramische opnamen en de volledige status, de combinaties van de panoramische opname met bitewings en de panoramische opname samen met de volledige status werden door 3 waarnemers beoordeeld. De waarnemers beoordeelden elk van de 4 methoden in een willekeurige volgor-

de met geruime tijd tussen de sessies om herinneringseffecten zo klein mogelijk te maken. De opnamen werden beoordeeld op de aanwezigheid van cariës, periapicale en parodontale defecten, in- en externe wortelresorptie, geïmpacteerd elementen en wortelresten.

Het bleek dat de panoramische opname zonder aanvullende intraorale opnamen de laagste diagnostische opbrengst had. De combinatie van panoramische opnamen met bitewings gaf een beter resultaat te zien. Toevoeging van de periapicale opnamen aan deze combinatie leverde nauwelijks meer afwijkingen op. Datzelfde gold voor gebruik van de bitewings en de periapicale opnamen samen. Gezien de relatief lage dosis en de diagnostische betrouwbaarheid is de combinatie van panoramische opnamen met bitewings de methode die de voorkeur verdient.

Bron

FLINT DJ, PAUNOVICH E, MOORE WS, WOFFORD DT, HERMESCH CB. A diagnostic comparison of panoramic and intraoral radiographs. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod* 1998; 85: 731 - 735.

P.F. van der Stelt, Amstelveen



Materia technica

Hechting van 5 adhesieven en 2 composieten

De uitkomsten van hechtsterktebepalingen worden niet alleen beïnvloed door de keuze van producten maar ook door de gekozen combinatie van adhesieven en composieten. In een laboratoriumonderzoek werden 5 adhesieven gebruikt in combinatie met Tetric (van Vivadent) en Z100 (van 3M). Geëxtraheerde molaren werden vestibulair beslepen tot in het dentine. Daarop werden composietcilinders gehecht. Na 24 uur bewaren in

water werden afschuifsterktebepalingen gedaan. De uitkomsten staan vermeld in de tabel.

Het blijkt dat het resultaat mede bepaald wordt door de toegepaste composiet. Als mogelijke verklaring noemen de auteurs verschillen in sterkte van de composiet en verschillen in hechtsterkte tussen composiet en adhesief.

Bron

LEIRSKAR J, ØILO G, NORDBO H. *In vitro* shear bond strength of two composites to dentin with five different dentin adhesives. *Quintessence Int* 1998; 29: 787-792.

Ch. Penning, Leidschendam

De afschuifsterkte (MPa) voor verschillende composieten

Adhesief	Fabrikant	Tetric	Z100
Syntac	Vivadent	28,0 (± 9,3)	28,6 (± 11,6)
Scotchbond Multi-Purpose	3M	20,6 (± 6,4)	28,1 (± 9,1)
Optibond	Kerr	26,5 (± 5,9)	22,4 (± 5,5)
All-Bond 2	Bisco	18,7 (± 5,7)	13,8 (± 6,9)
Prisma Universal Bond 3	De Trey/ Dentsply	9,6 (± 4,0)	7,0 (± 2,9)

Hechting aan verontreinigd geëtsd glazuur

Een laboratoriumonderzoek had ten doel de invloed op de hechtsterkte te meten van diverse verontreinigingen van geëtsd glazuur. Composietcilinders werden gehecht aan glazuurmonsters die na etsen met fosforzuur korte tijd waren gecontamineerd met diverse substanties. Groep 1 werd niet gecontami-