

Sectie I Basiswetenschappen en grensgebieden

815 Invloed van 'hard laser' op tandhalzen

Sinds kort is voor tandheelkundige toepassingen de 'hard laser' beschikbaar. Het is de Neodymium Yttrium-Aluminium-Garnet (NdYAG)-laser, waarmee bijvoorbeeld caricus dentine kan worden verwijderd. Er wordt gezegd dat deze laser zeer geschikt is voor het behandelen van overgevoelige tandhalzen. De voordelen van de laserbehandeling zouden zijn dat de behandeling eenvoudig en snel is, geen pulp-irritatie veroorzaakt, geen nadelige cosmetische effecten heeft en pijnloos is.

Bij 30 paro-patiënten, die ondanks één van de 'klassieke' therapieën, klachten bleven houden over gevoelige tandhalzen, werden de gevoelige plekken behandeld met de laser, waarbij per patiënt één gevoelig element niet werd behandeld. In totaal werden 86 tanden wel en 30 controletanden niet behandeld. De tandhals werd 2 min. bestraald met de laser, die energiepulsen produceerde van 1/6000 sec. De behandeling was pijnloos, waarschijnlijk vanwege de zeer korte duur van de laserpulsen. Ook werd tijdens de gehele onderzoeksperiode geen pulpa-irritatie tengevolge van de laserbehandeling waargenomen.

De gevoeligheid van de tandhalzen werd gemeten met een koude luchtstroom, die precies op de te meten tandhals kon worden gericht. Als de patiënt te veel pijn had, kon deze de luchtstroom stopzetten, waarna kon worden afgelezen hoe lang de koude lucht was verdragen. Direct na de laserbehandeling bleek de tolerantie van de koude luchtstroom significant te zijn toegenomen van gemiddeld 1,3 sec. tot 3,3 sec. Na 14 dagen was de tolerantie zelfs toegenomen tot 7,9 sec. In die tijd waren de controletanden ook minder pijnlijk geworden (van 1,7 sec. naar 3,5 sec.), maar dit was statistisch niet significant.

De auteurs zoeken de verklaring van deze verbetering in het verschijnsel dat het prikkelen van enkele pijnlijke tandhalzen de hele mond op een hoger niveau van gevoeligheid brengt. Zijn de gevoelige plekken geëlimineerd, dan zou de hele mond tot rust komen. Hoewel de resultaten van de laserbehandeling veelbelovend lijken, moet verder onderzoek uitwijzen of het effect ook duurzaam is.

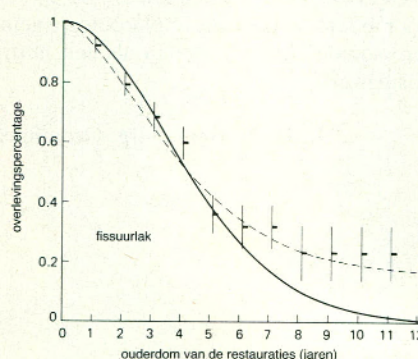
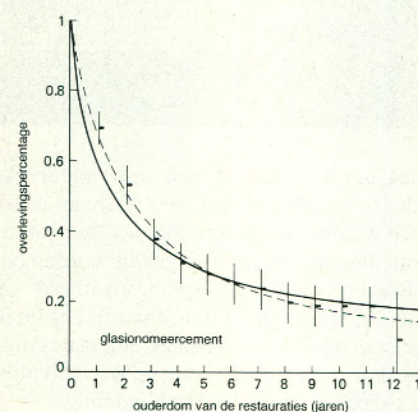
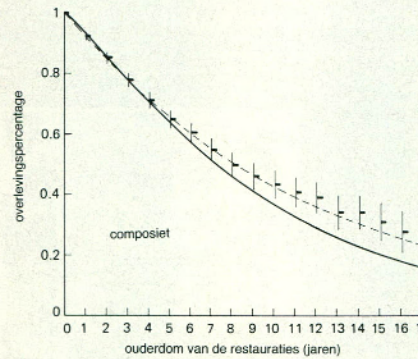
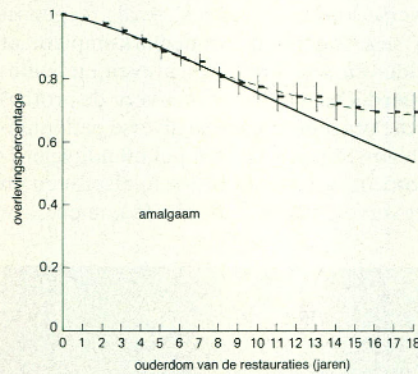
Bron
RENTON-HARPER P, MIDDA M. NdYAG laser treatment of dentinal hypersensitivity. Br Dent J 1992; 172: 13-6.

A.M. van Luijk, Almere

Sectie III Restauratieve tandheelkunde

1987 Voorspellen van overlevingspercentages van restauraties

De duurzaamheid van restauraties kan getalmatig worden uitgedrukt in een overle-



Overlevingscurven van 4 restauratiematerialen.

vingspercentage na een bepaald aantal jaren. Voor deze wijze van evalueren is het echter noodzakelijk de restauraties gedurende lange tijd te vervolgen. Juist bij nieuwe restauratiematerialen zou men echter graag op korte termijn uitsluitsel willen krijgen over de te verwachten duurzaamheid. In dit artikel wordt een rekenkundige methode gepresenteerd om op basis van de gegevens van slechts enkele jaren voorspellingen te doen over de overlevingspercentages op lange termijn. Deze berekeningen zijn gebaseerd op ruim vierduizend restauraties en ruim vijfhonderd fissuurlakbehandelingen, die waren uitgevoerd door staf en studenten van een universiteitskliniek, en die 7 tot 16 jaar waren vervolgd. In de afbeeldingen zijn de reële en de voorspelde overlevingscurven weergegeven voor amalgaam, composiet, glasionomeercement en fissuurlak. De auteur concludeert dat deze methode om de duurzaamheid op lange termijn te voorspellen op dit moment waarschijnlijk de best mogelijke is.

Bron
SMALES RJ, WEBSTER DA, LEPPARD PI. Survival predictions of four types of dental restorative materials. J Dent 1991; 19: 278-82.

Ch. Penning, Amsterdam

1988 'Prema Compound' vergeleken met finerboor

Prema Compound (van Premier) is een middel voor het verwijderen van kleine lokale verkleuringen in de vestibulaire vlakken van frontelementen, in het bijzonder bruine en witte verkleuringen die zijn veroorzaakt door fluorose. Het middel bevat zoutzuur en puimsteen en wordt geapliceerd met een langzaam roterende tip in een hoekstuk.

Een onderzoek bij 21 patiënten had ten doel de effectiviteit van dit middel te vergelijken met die van oppervlakkig beslijpen met een vlamvormige hardmetalen finerboor. Bij iedere patiënt werden twee contralaterale incisieven behandeld: de één met Prema Compound en de ander met de finerboor. Het resultaat van beide methoden verschilde niet in cosmetisch opzicht. Bruine verkleuringen bleken in het algemeen succesvoller te bestrijden dan witte. De Prema-methode vergde echter veel meer tijd dan de finermethode, respectievelijk 24 minuten en 15 minuten. Van de patiënten vond 62% dat een verbetering was verkregen, ongeacht de methode.

Bron
COLL JA, JACKSON P, STRASSLER HE. Compari-