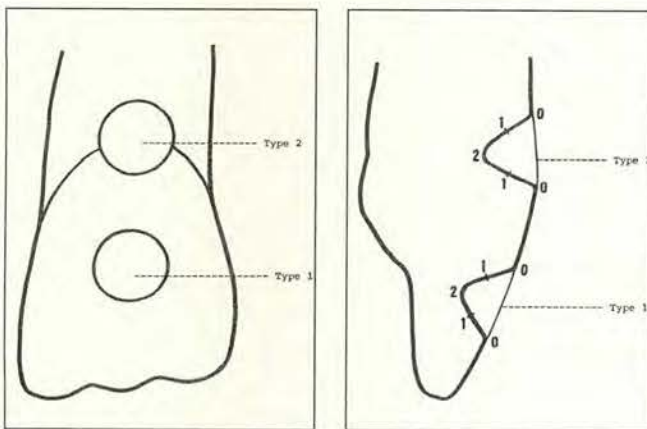


Restauratieve tandheelkunde

Microlekkage *in vivo* getest

Nieuwe adhesieve materialen worden dikwijls in het laboratorium getest bij geëxtraheerde elementen. De uitkomsten stemmen echter slechts in beperkte mate overeen met het klinisch gedrag; experimenten *in vivo* zijn daarvoor van meer betekenis. In een klinisch onderzoek van Scotchbond Multi-Purpose (van 3M) werden kegelvormige preparaties gemaakt in 7 frontelementen die voor extractie bestemd waren. De preparaties waren gesitueerd in het vestibulaire glazuur (type 1) en op de glazuur-dentine-grens (type 2) (zie afb. 1 en 2). Glazuur en dentine werden geëts met Scotchbond Multi-Purpose conditioner en daarna geïmpregneerd met Scotchbond Multi-Purpose primer. Na het aanbrengen van hechtvlak werden de preparaties gerestaureerd met Z100 (van 3M). Na 2 tot 3 maanden werden de elementen geëxtraheerd. Microlekkage werd gemeten door middel van lekproeven. De 7 type 1-restauraties waren volledig lekvrij gebleven. Bij 2 van de 7 type 2-restauraties was microlekkage opgetreden langs het apicale deel van de begrenzing van de restauratie. De auteurs benadrukken dat het hier slechts om een oriënterend onderzoek gaat.



Preparaties type 1 en 2.

Bron

FERRARI M, CAGIDIACO MC, GESI A, BALLERI P. Preliminary report of an experimental design for *in vivo* testing of bonded restorations applied to a new enamel-dentinal bonding agent. *J Prosthet Dent* 1993; 70: 465-7.

Ch. Penning, Leidschendam

Invloed van glasionomeercement op carieus dentine

Van glasionomeercement wordt wel verondersteld dat het de remineralisatie van carieus dentine bevordert. Daarmee zou dan nieuw leven worden ingeblazen in een methode die bekend staat als 'indirecte pulpa-overkapping'. Een klinisch onderzoek betreffende de behandeling van fissuurcariës met glasionomeercement had ten doel het effect te bepalen op het gedemineraliseerde en geïnfecteerde dentine.

Een eerste experimentele groep bestond uit 13 molaren met een kleine occlusale caviteit. Nadat de laesies toegankelijk waren gemaakt, werden hardheid en kleur van het carieuze

dentine bepaald en werd een dentinemonster genomen voor microbiologische evaluatie. Zonder verdere excavatie werden de caviteiten en de omringende fissuren afgesloten met glasionomeercement (Fuji Ionomer Type III van G.C.). Een tweede experimentele groep bestond uit 7 molaren die eerder een fissuurlakbehandeling hadden ondergaan en waarbij op bite-wings occlusale cariës tot in het dentine was ontdekt. Deze elementen ondergingen dezelfde behandeling als die uit groep 1, met uitzondering van het afsluiten van de omringende fissuren. Ten slotte werd een controlegroep gevormd door 4 molaren met een kleine occlusale caviteit, waarbij na de monsternamen afsluiting met fissuurlak plaatsvond (Delton van Johnson & Johnson).

Na ongeveer 7 maanden werden de laesies opnieuw geopend en bemonsterd. Vergelijking met de eerste monsternamen bracht aan het licht dat bij 45% van de laesies die met glasionomeercement waren behandeld (de beide experimentele groepen), het dentine nu als hard werd beoordeeld, terwijl dat bij geen van de elementen van de controlegroep het geval was. De aantallen micro-organismen waren evenredig afgenomen bij de experimentele elementen en de controlegroep. De auteurs concluderen dat het vanuit klinisch standpunt bekeken van belang is dat in meer dan de helft van de laesies nog steeds zacht dentine aanwezig was, en dat bij 80% cariogene micro-organismen werden aangetroffen.

Bron

WEERHEIJM KL, DE SOET JJ, VAN AMERONGEN WE, DE GRAAFF J. The effect of glass-ionomer cement on carious dentine: an *in vivo* study. *Caries Res* 1993; 27: 417-23.

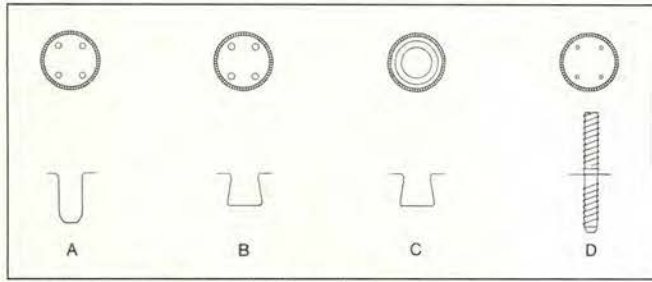
Ch. Penning, Leidschendam

Hoe duurzaam zijn uitgebreide amalgaamrestauraties?

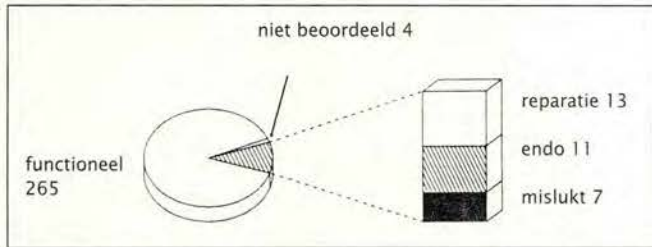
De duurzaamheid van knobbelvervangende amalgaamrestauraties is door verscheidene onderzoekers geëvalueerd. Het betreft retrospectief onderzoek, waarbij achteraf wordt vastgesteld hoelang de restauraties in functie zijn geweest. Het is dan meestal niet meer na te gaan onder welke operationele condities de restauraties tot stand zijn gekomen. Dat is wel het geval bij een experimenteel klinisch onderzoek. Daarbij wordt vooraf bepaald hoe de behandeling zal worden uitgevoerd en welke experimentele variabelen daarbij van toepassing zullen zijn. Over een dergelijk onderzoek wordt hier verslag gedaan.

Er werden 300 uitgebreide amalgaamrestauraties vervaardigd in vitale en pulpaloze elementen met verschillende vormen van retentie (zie afb. 1). Bij pulpaloze elementen werd retentie verschaft door een wortelstift. Na 4 jaar waren nog 296 restauraties voor evaluatie beschikbaar. De resultaten zijn weergegeven in afbeelding 2. Zeven restauraties waren verloren gegaan. Elf elementen moesten alsnog endodontisch worden behandeld, maar de restauraties konden worden behouden. Ten slotte moest bij 13 restauraties een reparatie worden uitgevoerd in de vorm van een kleine aanvullende restauratie. Vanwege het geringe aantal mislukkingen was het niet mogelijk om daarbij onderscheid te maken tussen de verschillende retentievormen.

De auteurs concluderen dat, als het een voorlopige behandeling van sterk gemutilleerde molaren betreft, amalgaam geschikt is voor het reconstrueren van knobbels, en dat diverse retentiemiddelen daarvoor geëigend zijn.



Retentievormen voor uitgebreide amalgaamrestauraties



Restauraties na 4 jaar.

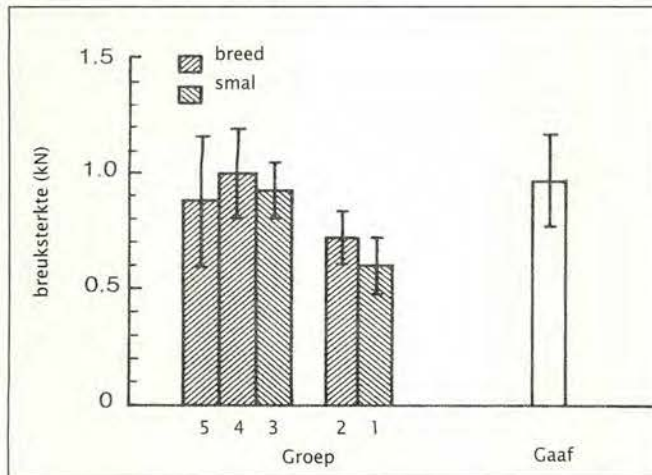
Bron
 PLASMANS PJJM, VAN 'T HOF MA. A 4-year clinical evaluation of extensive amalgam restorations – description of the failures. J Oral Rehabil 1993; 20: 561-70.

Ch. Penning, Leidschendam

Composiet onlays sterker dan inlays

Bij een recente rondvraag in de USA gaf 10% van de onder-
 vraagden aan (indirect vervaardigde) composiet inlays en
 onlays toe te passen. Richtlijnen voor preparaties worden
 buitengewoon belangrijk geacht. In het onderhavige onderzoek
 werd het effect van knobbeloverlapping op de breuksterkte
 van elementen met indirecte composietrestauraties nagegaan.
 Daartoe werden 60 geëxtraheerde gave bovenpremolaren in 6
 gelijke groepen verdeeld. De groepen 1 en 2 werden van inlays
 voorzien, waarbij de preparatie respectievelijk een derde en de
 helft van de buccopalatinale breedte in beslag nam. De groepen
 3 en 4 waren identiek aan 1 en 2, maar hierbij werden de
 knobbels 2 mm ingekort en vervolgens overkapt. Groep 5 was
 gelijk aan groep 2, met overkapping van alleen de palatinale
 knobbel. Groep 6 diende als controlegroep. Alle restauraties
 werden van een microhybride composiet (Brilliant van Coltène)
 via de indirecte techniek vervaardigd. Ze werden vastgezet

Resistentie van composiet onlays en -inlays.



met een zogenaamd 'dual-curing' bevestigingscomposiet
 (Duo-Cure van Coltène).

Een roestvrij stalen staaf met een diameter van 4 mm werd
 vervolgens over de mesiodistale fissuur geplaatst en belast tot
 breuk optrad.

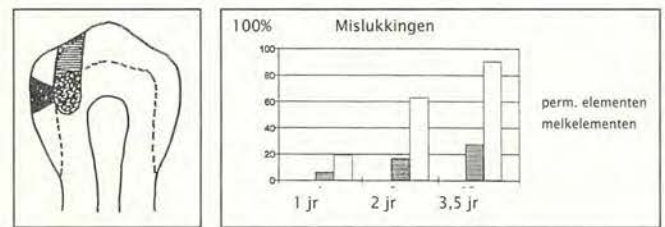
In alle gevallen was de belasting bij breuk voor onlays sig-
 nificant hoger dan voor de overeenkomstige inlays (zie afb.).
 De in het eerste geval gevonden waarden kwamen vrijwel
 overeen met die van de controlegroep, te weten de gave ele-
 menten. De grootste reductie in fracturen deed zich voor in de
 groepen met de breedste preparatievorm. Hieruit volgt dat
 overkapping geadviseerd wordt indien de preparatie de helft
 of meer van de buccopalatinale breedte beslaat. De conclusie
 luidt dat de breuksterkte van overkapte restauraties significant
 groter is dan die van de overeenkomstige inlays.

Bron
 BURKE FJT, WILSON NHF, WATTS DC. The effect of cuspal
 coverage on the fracture resistance of teeth restored with indirect
 composite resin restorations. Quintessence Int 1993; 24: 875-80.

L.J. Pluim, Groningen

Tunnelrestauraties na 3,5 jaar

Het enthousiasme voor de tunnelrestauratie is bij sommige
 onderzoekers nog nauwelijks getemperd, ondanks minder
 gunstige resultaten. In een experimenteel klinisch onderzoek
 werden 318 permanente en melkelementen behandeld. Slechts
 bij een kwart van de elementen ging het om echte tunnelpre-



Klasse II-laesie met klasse I-restauratie. Evaluatie van tunnelrestauraties.

paraties, terwijl bij de overige elementen een klasse I-prepara-
 tie werd gemaakt direct achter de randlijst (zie afb. 1). Dat
 laatste gebeurde bij klasse II-laesies waarbij het oppervlakkige
 glazuur nog intact was. De preparaties werden gevuld met
 glasionomeercement (BaseLine van De Trey of Ketac Silver
 van ESPE) en afgedekt met composiet (Prisma Fulfil van
 Caulk). De restauraties werden jaarlijks klinisch en röntgeno-
 grafisch beoordeeld. Criteria voor een mislukte restauratie
 waren: gebroken randlijst, cavitatie in het proximale gla-
 zuur en secundaire cariës. Na 3,5 jaar waren nog 217 restaura-
 ties beschikbaar voor evaluatie.

De resultaten zijn weergegeven in afbeelding 2. In perma-
 nente elementen was 26,5% van de restauraties mislukt en in
 melkelementen 90,5%. Toch concludeert de auteur dat de
 tunnelrestauratie een geschikt alternatief is voor de conven-
 tionele klasse II-restauratie in permanente elementen met een
 intacte randlijst.

Bron
 HASSELROT L. Tunnel restorations. A 3,5-year follow up
 study of Class I and II tunnel restorations in permanent and
 primary teeth. Swed Dent J 1993; 17: 173-82.

Ch. Penning, Leidschendam

Prothetische tandheelkunde

Snelle methode voor uitgieten definitieve afdrucken

Om maximale nauwkeurigheid van gipsmodellen voor een volledige prothese te verwezenlijken, moeten afdrucken die gemaakt zijn met een elastomeer binnen 30 minuten worden uitgegoten. In dit artikel wordt een handige methode beschreven waarmee dit mogelijk is.

Op een voorlopig model, verkregen uit de eerste afdruk, wordt een individuele afdruklepel met een klein handvat gemaakt. Over de lepel op het model wordt in een dieptrekapparaat met warmtebron een plaat thermoplastisch materiaal van 3 mm dikte nauwkeurig passend gemaakt. Zo ontstaat een individueel kunststof bakje dat kan worden gebruikt bij het uitgieten van de definitieve afdruk. Aan de binnenzijde van het bakje wordt 1 mm materiaal weggefreest om de lepel met afdruk gemakkelijk te kunnen terugplaatsen. Na het maken van de definitieve afdruk wordt in het bakje ter hoogte van de randbegrenzing van de lepel een siliconen putty afdrukmateriaal aangebracht ter fixatie van de lepel. Daarna kan het geheel worden gevuld met gips, waardoor het definitieve model ontstaat. Het afwerken van het model is zeer eenvoudig omdat het bakje nauwelijks groter is dan de definitieve afdruk.

Bron

ANSARI IH. A quick method for boxing complete denture elastomeric impressions. *J Prosthet Dent* 1994; 71: 646-8.

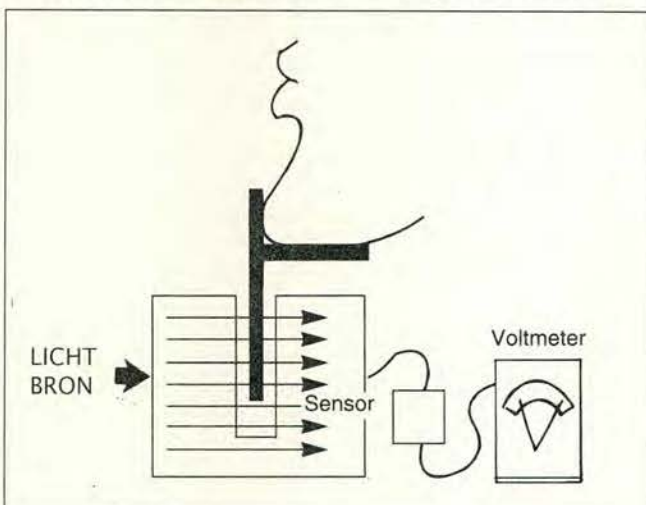
C. de Baat, Ridderkerk

Verhoging verticale dimensie verandert de rustpositie

Vele clinici menen dat verhoging van de verticale dimensie tot voorbij de rustpositie van de mandibula functiestoornissen van het kauwstelsel tot gevolg heeft en in korte-termijn studies (1 week) is dit ook aangetoond. Doel van het onderhavige onderzoek was de invloed van een dergelijke verhoging gedurende 1 maand te bestuderen.

Aan het onderzoek namen 8 patiënten deel die een volledige dentitie en geen functiestoornissen van het kauwstelsel hadden en die, op grond van klinische waarnemingen, in aanmerking kwamen voor verhoging van de verticale dimensie. Deze werd 3,5 à 4,5 mm verhoogd, tot voorbij de rustpositie

Schematische weergave van de werking van het elektro-optische apparaat voor registratie van de rustpositie en de contactpositie van de mandibula.



van de mandibula, door op één of op beide tandbogen in een stabiele occlusie en in de centrale relatie kunstthars uplays te cementeren. Vijf weken voor en na deze ingreep werden wekelijks met een elektro-optisch apparaat (zie afb.), na fixatie van het hoofd, de rustpositie en de contactpositie van de mandibula geregistreerd. Het verschil van de gevonden waarden leverde de rusthoogte op. Telkens werden deze registraties 10 keer uitgevoerd vanuit de klinische en de iets meer geopende, ontspannen rustpositie. Tevens werden vragen gesteld over eventuele klachten ter gevolge van de ingreep.

Met statistische methoden werd voor de beide soorten rustpositie geen significant verschil in de rusthoogte van voor en na de ingreep gevonden. Slechts 1 tot 2 weken na de ingreep hadden de proefpersonen enige klachten over de spraak en spierpijn.

Na een corrigerende verhoging van de verticale dimensie tot voorbij de rustpositie neemt de mandibula een nieuwe rustpositie in met gelijk blijvende rusthoogte zonder langdurige klachten met betrekking tot de functie van het kauwstelsel te induceren.

Bron

GROSS MD, ORMIANER Z. A preliminary study on the effect of occlusal vertical dimension increase on mandibular postural rest position. *Int J Prosthodont* 1994; 7: 216-26.

C. de Baat, Ridderkerk

Gekoeld afdrukmateriaal toch nauwkeurig

Additiesiliconen zijn door hun voortreffelijke eigenschappen de laatste jaren zeer populair geworden. Een eventuele tekortkoming die klinisch van belang zou kunnen zijn, is de betrekkelijk korte verwerkingstijd. Bij het afdrucken van meer preparaties zou dit vooral bij hogere kamertemperatuur een probleem kunnen vormen. De automatische mengsystemen, de zogenaamde cartridges, maken echter het toevoegen van een vertrager of het veranderen van de mengverhouding onmogelijk. Het tevoren koelen van dit materiaal kan de verwerkingstijd doen toenemen zonder dat het vloeien wordt bemoeilijkt. De nauwkeurigheid zou misschien in het geding komen en daarom werd het effect van de temperatuur hierop onderzocht.

Het effect van het gebruik van gekoeld materiaal en het opwarmen van de afdruk tot mondtemperatuur voor het uitgieten werden afzonderlijk en in combinatie onderzocht. Een roestvrij stalen preparatiemodel (12 mm hoog en met een basisdoorsnede van 10 mm) werd tot 37° C verwarmd en opgemeten. Met 2 additiesiliconen (Mirror 3 Extrude van Kerr en Reprosil van Caulk) werden op 4 manieren afdrucken gemaakt en uitgegoten op kamertemperatuur. In groep A werden de afdrucken gemaakt en uitgegoten in modelgips. In groep B werd de preparatie met tot 2° C gekoeld lightbodied materiaal omspoten. Het heavybodied lepelmateriaal werd niet gekoeld omdat het plaatsen van de lepel geen extra tijd vergde. Groep C was gelijk aan A en groep D gelijk aan B, maar in deze laatste 2 groepen werden de afdrucken verwarmd tot 37° C alvorens te worden uitgegoten.

Alle gipsmodellen waren een beetje groter dan het moedermodel. Er was geen significant verschil tussen groep A en groep B. Dit betekent dat het tevoren koelen van het afdrukmateriaal geen nadelig effect heeft op de nauwkeurigheid. Tussen groep C en groep D was ook geen verschil, hetgeen dus op hetzelfde neerkomt. Weliswaar was er wel een statistisch significant verschil van de groepen A en B ten opzichte van de groepen C en D. Dit hield in dat het opwarmen van de afdrucken voor het uitgieten een enigszins grotere nauwkeurigheid gaf. Maar de

bereikte waarden (2 tot 5 μm) waren klinisch niet interessant en rechtvaardigden de benodigde extra inspanning niet.

De conclusies zijn dat het koelen van het afdruckmateriaal de nauwkeurigheid niet aantast en dat het wederom opwarmen weinig zin heeft.

Bron

CHEW CL, CHEE WWL, DONOVAN TE. The influence of temperature on the dimensional stability of poly(vinyl siloxane) impression materials. *Int J Prosthodont* 1993; 6: 528-32.

L.J. Pluim, Groningen

Gnathologie

Kaakgewrichtsgeluiden en orthodontische afwijkingen

Kaakgewrichtsgeluiden maken deel uit van craniomandibulaire dysfunctie (CMD). Bij patiënten die hulp zoeken voor CMD-klachten worden kaakgewrichtsgeluiden beduidend vaker aangetroffen dan bij personen die hiervoor geen hulp zoeken. In diverse studies varieert het voorkomen van kaakgewrichtsgeluiden bij kinderen van 0 tot 36%. Bij volwassenen varieert dit percentage in verschillende onderzoeken van 78 tot 94%. Op basis van de literatuur kan niet worden geconcludeerd dat er een duidelijk verband bestaat tussen het voorkomen van kaakgewrichtsgeluiden en orthodontische afwijkingen. Veel studies tonen echter grote methodologische beperkingen vanwege een geringe betrouwbaarheid van klinische metingen en/of een te kleine onderzoekspopulatie. In het onderhavige onderzoek werd bij een grote groep van 3428 kinderen de relatie onderzocht tussen het voorkomen van kaakgewrichtsgeluiden en orthodontische afwijkingen.

De kinderen waren gemiddeld 9 jaar oud. Elk kind werd door een orthodontist onderzocht op het voorkomen van kaakgewrichtsgeluiden en orthodontische afwijkingen. Bij het vaststellen van de orthodontische afwijkingen werd gelet op molaarocclusie, sagittale en verticale overbeet, crowding in onder- en bovenfront en kruisbeet. Verder werden er gegevens verzameld over geslacht, leeftijd, raskenmerk, maximale mondopening en kintrauma's in het verleden.

Het bleek dat bij 10% van de kinderen kaakgewrichtsgeluiden voorkwamen. Kaakgewrichtsgeluiden werden vaker aangetroffen bij kinderen met crowding in het onder- en bovenfront, een diepe beet en een grote maximale mondopening. Er werd geen verband gevonden tussen kaakgewrichtsgeluiden en een van de andere variabelen.

Bron

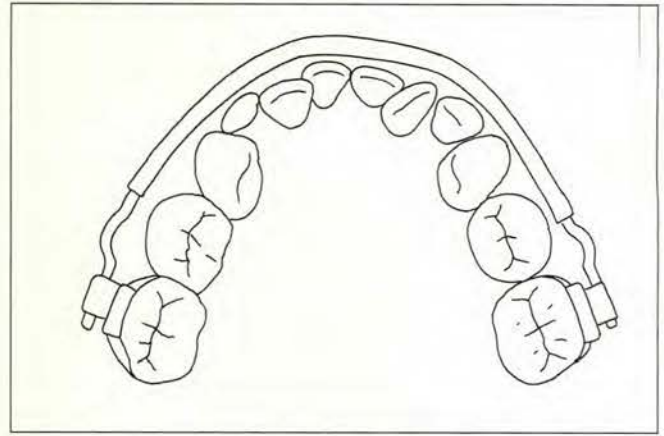
KEELING SD, McGORRAY S, WHEELER TT, KING GJ. Risk factors associated with temporomandibular joint sounds in children 6 to 12 years of age. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1994; 105: 279-87.

H.J. R Emmelink, Almelo

Orthodontie

Lipbumper-behandeling

De lipbumper is een veel gebruikt orthodontisch apparaat dat de onderlip van de voortanden afhoudt. Het wordt aangewend om crowding in het onderfront te verminderen, de ondertandboog te vergroten en de blijvende molaren naar dis-



Lipbumper.

taal te bewegen. Indien een lipbumper op een goede wijze wordt toegepast, kunnen extracties in veel gevallen worden vermeden. In de onderhavige studie werden bij 32 patiënten de veranderingen onderzocht, die tijdens en na behandeling met de lipbumper waren opgetreden.

De lipbumper bestond uit een roestvrij stalen orthodontische boog met een diameter van 1,1 mm en met U-lussen voor de eerste blijvende ondermolaren (zie afb.). De lipbumper was voorzien van krimpkoos. Bij alle patiënten was sprake van 4 tot 8 mm crowding in het onderfront. De gemiddelde leeftijd van de patiënten aan het begin van de behandeling was 10 jaar. De gemiddelde behandelingsduur bedroeg 2 jaar. Alle behandelingen waren door één orthodontist verricht. De veranderingen van het gebit werden met behulp van gebitsmodellen en laterale schedelröntgenfoto's gemeten. Na de behandeling met de lipbumper werden alle patiënten met vaste apparatuur nabehandeld. Bij 9 patiënten werd de stand van het ondergebite 2 jaar na beëindiging van de behandeling met vaste apparatuur opnieuw onderzocht.

Tijdens de behandeling met de lipbumper bleek er een significante expansie van de ondertandboog op te treden. Deze bedroeg gemiddeld ter plaatse van de hoektanden, eerste, tweede premolaren en molaren respectievelijk 2, 4, 1,5 en 1 mm. De booglengte nam toe met 0,2 mm. De crowding van het onderfront (gemeten volgens de Irregularity Index van Little) nam af met bijna 4 mm. Uit cefalometrische analyse bleek dat de ondersnijtanden aan het eind van de behandeling 2,5° naar labiaal waren gekanteld. De ondermolaren waren 4° naar achteren gekanteld. Twee jaar na de behandeling met de lipbumper was de booglengte weer met 1,8 mm afgenomen. De expansie van de ondertandboog was echter nog verder met 1,5 tot 2,5 mm toegenomen. Ook de Irregularity Index was verder met 2,5 mm afgenomen.

De auteurs concluderen dat een lipbumper op effectieve wijze kan worden gebruikt voor het verbreden van de ondertandboog en het verminderen van crowding in het onderfront.

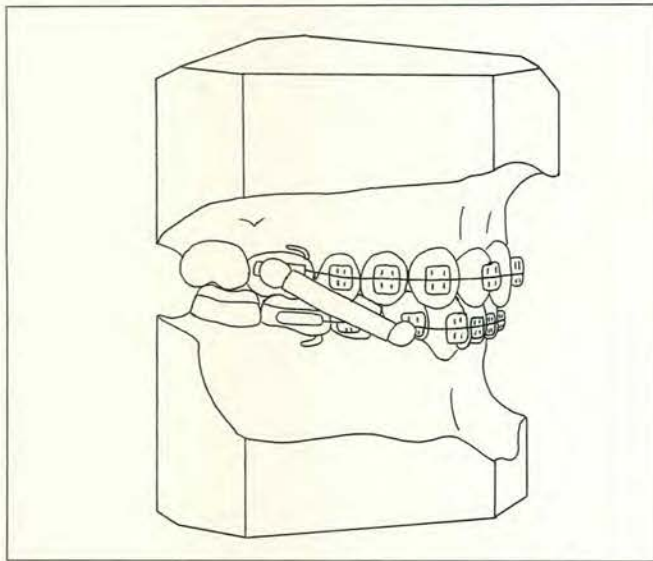
Bron

WERNER SP, SHIVAPUJA PK, HARRIS EF. Skeletodental changes in the adolescent accruing from use of the lip bumper. *Angle Orthod* 1994; 64: 13-22.

H.J. R Emmelink, Almelo

Jasper Jumper-therapie

De Jasper Jumper is een vrij nieuw functioneel orthodontisch apparaat, dat veel weg heeft van een Herbst-scharnier (zie afb.). Het apparaat bestaat uit een flexibele plastic buis, waar-



Jasper Jumper.

in zich een open veer bevindt. De Jasper Jumper kan zodanig aan de onder- en bovenbogen van de vaste apparatuur worden bevestigd, dat de onderkaak met een kracht van zo'n 250 tot 300 gram naar voren wordt gehouden. In het onderhavige artikel worden de dentale en skeletale veranderingen beschreven, die optreden tijdens de behandeling met de Jasper Jumper.

Van 31 Klasse II-patiënten werden voor en na behandeling met een Jasper Jumper laterale schedelröntgenfoto's gemaakt. De patiënten werden tevens met behulp van de Edgewise vaste-apparatuurtechniek behandeld. De gemiddelde leeftijd bij aanvang van de Jasper Jumper-behandeling was 12,9 jaar. De behandeling met de Jasper Jumper duurde gemiddeld 5 maanden. De Jasper Jumper werd na elke 5 weken opnieuw geactiveerd.

De bovenkaak bleek na afloop van de behandeling iets naar achteren te zijn verplaatst. De bovensnijtanden en bovenmolaren waren naar achteren gekanteld. De onderkaak was naar achteren gedraaid. De ondersnijtanden en ondermolaren waren naar voren gekanteld.

In het algemeen blijkt uit het artikel dat er tijdens behandeling met een Jasper Jumper vooral dentale en weinig skeletale veranderingen optreden. Volgens de auteurs kan het gebruik van een Jasper Jumper worden overwogen bij patiënten met: 1. een dentale Klasse II-malocclusie; 2. een skeletale Klasse II-afwijking met een naar voren geplaatste bovenkaak en 3. een diepe beet met naar achteren gekantelde ondersnijtanden.

Bron

COPE JB, BUSCHANG PH, COPE DD, PARKER J, BLACKWOOD HO. Quantitative evaluation of craniofacial changes with Jasper Jumper Therapy. *Angle Orthod* 1994; 64: 113-22.

H.J. R Emmelink, Almelo

Pathologie

Lichen planus en amalgaamvullingen

Klinisch worden 6 subgroepen orale lichen planus (OLP) onderscheiden. Het reticulair, papier- en plaque-type zijn wit, het atrofische is rood, en het ulceratieve (= erosieve) en bulluze type zijn centraal geel met een rode hof. Secundaire infectie bemoeilijkt de diagnose. Als oorzaken van de (prema-

ligne!) aandoening worden type IV (vertraagde) allergie voor en toxiciteit van vullingcomponenten (kwik) en plaque genoemd, alsook associaties met galvanisme, diabetes mellitus, candidiasis, stress, genetische factoren en auto-immuniteit.

Bij 51 patiënten (12 mannen en 39 vrouwen, gemiddelde leeftijd 47 jaar) werd, gebaseerd op de klinische verschijnselen, de diagnose OLP gesteld. Bij 30 (60%) bleken de laesies geheel en bij 21 (40%) gedeeltelijk te corresponderen met amalgaamvullingen. Vaak werden in een en dezelfde laesie verschillende subtypen OLP waargenomen. Reticulair-palpaire en atrofische laesies kwamen het frequentst voor, op afstand gevolgd door plaquevormige; de andere subgroepen waren zeldzaam. De klinische diagnose werd in 60% van de gevallen door histologisch onderzoek van biopsieën bevestigd (volgens de WHO-criteria). Bij de rest was sprake van een milde vorm (22%) of van hyperkeratose (17%). Bij 20% van de patiënten werd (immunohistochemisch) fibrinogeen in het basaalmembraan aangetoond, wat een criterium voor de aanwezigheid van OLP is. Bij enkelen bleek candidiasis aanwezig.

Bijna de helft (24) van de patiënten reageerde positief op allergische huidtesten met een batterij van tandheelkundige stoffen; 33% reageerde op kwik, 18% op nikkel, 6% op kobalt en 2% op chroom. Onder deze 33% die positief reageerde op de huidtest met kwik, waren ook patiënten met hyperkeratose aanwezig. In geval de OLP-laesies slechts gedeeltelijk corresponderden met amalgaamrestauraties, bleek de huidtest voor kwik veel minder vaak positief dan voor de laesies die geheel in contact met amalgaam stonden.

De auteurs benadrukken dat de klinische diagnose OLP lang niet altijd wordt bevestigd in het laboratorium, hetgeen vooral voor de verschillende methoden van immunohistochemische diagnostiek geldt. Klinische en histologische methoden voor de diagnose van OLP achten zij onvoldoende betrouwbaar. De auteurs concluderen dat het wezen van de OLP(-achtige) laesies, die met amalgaam in contact staan, nog steeds niet is verklaard. Het is zelfs nog onbekend of OLP één ziekte is of bestaat uit een aantal al dan niet op elkaar gelijkende immunologische of andersoortige reacties op verschillende interacterende stimuli, waaronder kwik.

Bron

ÖSTMAN P-O, ANNEROTH G, SKOGLUND A. Oral lichen planus lesions in contact with amalgam fillings: a clinical, histologic, and immunohistochemical study. *Scand J Dent Res* 1994; 102: 172-9.

A.H.B. Schuur, Amsterdam

Parodontologie

Lichte voorkeur voor 'flosser'

Hoewel er al een tiental hulpmiddelen voor het gebruik van tandzijde bestaat, blijft het verbruik ervan ontmoedigend laag (tussen 2% en 20%). Om het gebruik van tandzijde te stimuleren, heeft Oral-B een nieuw hulpmiddel op de markt gebracht, de 'Flosser'. De Flosser is een doorzichtig, plastic houdertje in de vorm van een steeksleutel met een lengte van 6 cm en tussen de bekken een stukje tandzijde van 2,5 cm.

In een klinisch onderzoek werd het gebruik van de 'Flosser' vergeleken met het toepassen van tandzijde met de blote vingers. In totaal 35 proefpersonen, in leeftijd variërend van 21 tot 65 jaar, die niet gewend waren elke dag te flossen, kregen instructie in het gebruik van de Flosser en het 'vingerflossen'. Daarna werd de groep in tweeën gesplitst en werd elke dag 1

maal geflost met de vingers, respectievelijk met de Flosser. Na een interval van 30 dagen zonder flossen werd opnieuw 30 dagen geflost, maar dan op de andere manier. Steeds werden na 30 dagen flossen de gingiva-index, de bloedingsindex en de plaque-index van de bucco-approximale vlakken gemeten. Deze waarden bleken bij vingerflossen en het gebruik van de Flosser niet significant te verschillen.

Bij analyse van de resultaten bleek dat 56% de voorkeur gaf aan de Flosser en 44% aan het vingerflossen; 24% vond het vingerflossen onplezierig en 20% het gebruik van de Flosser. Deze waarden zijn niet statistisch significant, zodat slechts van een lichte voorkeur voor de Flosser kan worden gesproken. Ook het verbruik werd onderzocht: gemiddeld werden per dag 2 Flossers gebruikt of 1,5 meter tandzijde, hetgeen neerkomt op een kostprijs per dag van naar schatting 60 cent, respectievelijk 10 cent.

De onderzoekers, die financieel gesteund werden door Oral-B, menen dat de Flosser een zinvolle aanvulling is op het assortiment mondverzorgingsartikelen, want 'elk instrument dat de proximale reiniging vergemakkelijkt is een nuttige toevoeging aan het arsenaal van de preventieve tandheelkunde'.

Bron

SPOLSKY VW, PERRY DA, MENG Z, KISSEL P. Evaluating the efficacy of a new flossing aid. *J Clin Periodontol* 1993; 20: 490-7.

A.M. van Luijk, Almere

Preventieve tandheelkunde

Triclosan tegen plaque en gingivitis

Een nieuw additief voor tandpasta is het antibacterieel middel triclosan (trichloorhydroxydifenyl ether). Samen met een copolymeer (vinylmethylether maleïnezuur) zou het een significante invloed op supragingivale plaque hebben.

Het effect van een 0,3% triclosan/copolymeer bevattende tandpasta op reeds bestaande plaque werd onderzocht bij 120 proefpersonen bij wie sprake was van een 'matige gingivitis en ophoping van plaque'. Na meting van plaque en gingivitis werden twee groepen gevormd met een vergelijkbare spreiding van leeftijd, plaque en gingivitis. Allen kregen een nieuwe zachte tandenborstel en een blanco tube fluoridetandpasta, waarbij deze in de testgroep ook nog triclosan en copolymeer bevatte. Tweemaal per dag werd één minuut gepoetst met een hoeveelheid tandpasta die de volle lengte van de borstelkop bedekte. Elke 4 weken kregen de deelnemers een nieuwe tandenborstel en tandpasta.

Zowel de triclosangroep als de controlegroep vertoonden na 6 weken, 3 maanden en 6 maanden een gedurige afname van de hoeveelheid plaque (zie afb.). Na 6 maanden was het percentage plaquevrije vlakken in de triclosangroep gestegen van 12% naar 50% en in de controlegroep van 12% naar 35%. Opvallend was daarbij dat in de triclosangroep de linguale vlakken schoner waren dan in de controlegroep. Het aantal lokaties met een geheel gezonde gingiva steeg in de triclosangroep van 5% naar 18%, terwijl het aantal plaatsen met bloeding bij sonderen afnam van 60% naar 35%. In de controlegroep daarentegen ontstond geen verbetering in de toestand van de gingiva, ook niet na 3 of 6 maanden.

De conclusie is dat alleen al het regelmatig verstrekken van een tandenborstel en tandpasta plus het af en toe meten van de plaquescore, de plaque reeds aanzienlijk doet afnemen, vooral buccaal. Triclosan voegt daar iets aan toe: ook de linguale vlakken worden schoner en de toestand van de gingiva verbetert. Veelzeggend is daarbij de bevinding dat de gingiva op plaatsen met een bepaalde hoeveelheid plaque bij de poetsers met triclosan gezonder is dan bij de gebruikers van gewone tandpasta. Het lijkt er dus op, dat triclosan invloed heeft op de microbiologische samenstelling van de plaque.

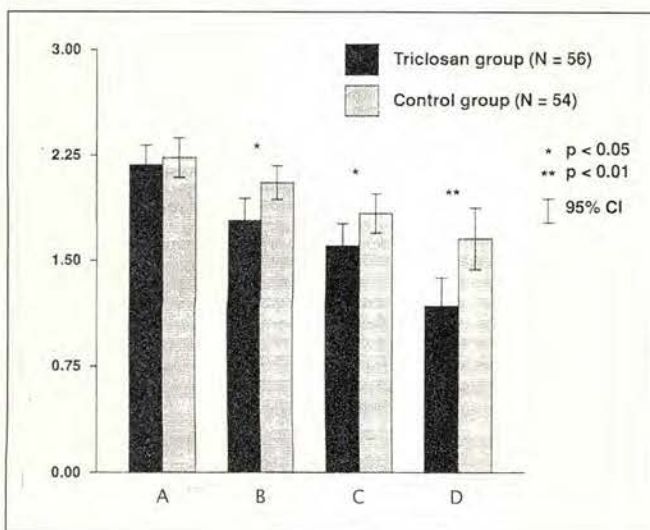
De conclusie is dat alleen al het regelmatig verstrekken van een tandenborstel en tandpasta plus het af en toe meten van de plaquescore, de plaque reeds aanzienlijk doet afnemen, vooral buccaal. Triclosan voegt daar iets aan toe: ook de linguale vlakken worden schoner en de toestand van de gingiva verbetert. Veelzeggend is daarbij de bevinding dat de gingiva op plaatsen met een bepaalde hoeveelheid plaque bij de poetsers met triclosan gezonder is dan bij de gebruikers van gewone tandpasta. Het lijkt er dus op, dat triclosan invloed heeft op de microbiologische samenstelling van de plaque.

Bron

LINDHE J, ROSLING B, SOCRANSKY SS, VOLPE AR. The effect of a triclosan containing dentifrice on established plaque and gingivitis. *J Clin Periodontol* 1993; 20: 327-34.

A.M. van Luijk, Almere

Gemiddelden en standaarddeviaties van de individuele plaquescores bij het begin van het onderzoek (A), na 6 weken (B), na 3 maanden (C) en na 6 maanden (D).



Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr A.S.H. Duinkerke, Brienenshofsingel 6,
6662 MJ Elst (Gld.).

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.: 080 - 61 41 31).