

dus maatregelen ter preventie van cariës. Daarnaast kan men adviseren de tablet niet altijd op dezelfde plaats te appliceren.

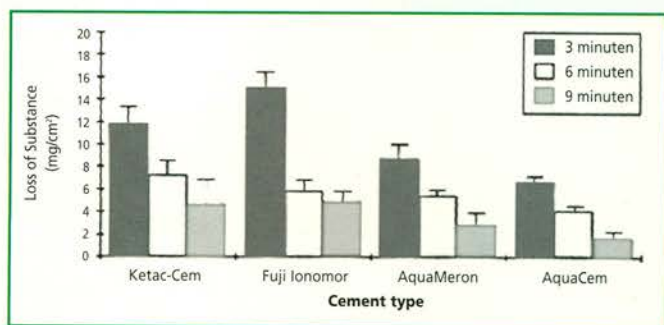
Bron

WALTON AG, RUTLAND RFK. Glyceryl trinitrate preparation (Suscard Buccal) causes caries and changes to the denture base material. Br Dent J 1998; 185: 288-289.

C. de Baat, Ridderkerk

Invloed van vochtopname bij glasionomeercementen

Een van de bezwaren van glasionomeer bevestigingscementen is de vochtgevoeligheid tijdens het uitharden. Voortijdig contact met vocht heeft een nadelige invloed op de fysische eigenschappen. Dit laboratoriumonderzoek had ten doel de oplosbaarheid van deze cementen te beoordelen, indien zij kort na het mengen met vocht in aanraking kwamen.



Het staafdiagram geeft de oplosbaarheid van glasionomeer bevestigingscementen weer in relatie met het moment van het eerste contact met vocht.

In een kunststof blok werden gaatjes met een doorsnede van 5 respectievelijk 2 mm diep geboord, 5 voor ieder cement in elke testfase. Alle cementen, te weten Ketac-Cem (van ESPE), Fuji I (van GC), AquaCem (van De Trey/Dentsply) en AquaMeron (van VOCO) werden volgens de voorschriften van de fabrikant in 30 seconden gemengd en vervolgens binnen 30 seconden in de gaatjes aangebracht. De testmonsters werden 1 minuut na het begin van het mengen bij 37°C in 100% vochtigheid geplaatst. Na 2, 5 en 8 minuten bewaartijd werden de monsters gedurende 3 uur in gedestilleerd water gedompeld. Daarna werd door drogen en wegen de hoeveelheid opgelost materiaal bepaald.

'AquaCem na 8 minuten bewaartijd' liet de geringste oplosbaarheid zien (zie afb.) terwijl 'Fuji I na 2 minuten bewaartijd' het meest was opgelost. Over de gehele linie vertoonde AquaCem de geringste oplosbaarheid, maar deze verschilde niet signifi-

cant van Fuji I na 6 minuten bewaartijd. Het verhogen van de bewaartijd vóór bevochtigen van 2 naar 8 minuten liet een duidelijke afname van de oplosbaarheid zien. De verbetering tussen 2 en 5 minuten bewaren was groter dan die tussen 5 en 8 minuten. De conclusie luidt dan ook dat de eerste 6 minuten na het begin van het mengen het meest kritisch zijn.

Bron

GEMALMAZ D, YORUC B, OZCAN M, ALKUMRU HN. Effect of early water contact on solubility of glass ionomer luting cements. J Prosthet Dent 1998; 80: 474-478.

L.J. Pluim, Groningen

Beoordeling preparatie losgekomen kronen en brugpijlers

Bij het beoordelen van de weerstand die een preparatie biedt tegen het loskomen van een kroon wordt meestal onderscheid gemaakt in 'retentie' en 'resistentie'. 'Retentie' wordt omschreven als de weerstand tegen het loskomen in de inzetting, terwijl onder 'resistentie' de weerstand tegen het loskomen in alle andere richtingen wordt verstaan. Dit laatste kan ook als weerstand bieden tegen kantelen van het gietstuk worden gezien; de hoogte en de convergentiehoek van de preparatie zijn hierbij van belang, maar absolute grenswaarden zijn niet bekend.

Het doel van het onderhavige onderzoek was klinisch na te gaan hoe het met de resistentie van een aantal losgekomen kronen en brugpijlers was gesteld. Daartoe werd een afdruk met een additiesilicone van de binnenzijde van losgekomen gietstukken gemaakt. Op deze 'siliconenstomp' werd een kunststof kapje gemodelleerd en vervolgens werd onder dit kapje weer een preparatiestomp van gips uitgegoten. De resistentie werd bepaald door het gietstuk op de stomp met duim en wijsvinger stevig vast te houden en vervolgens in buccale, linguale, mesiale en distale richting een stevige draaibeweging te maken. Onder de 44 losgekomen restauraties waren 28 molaren, 15 premolaren en 1 incisief. Bij alle molaarpreparaties en op één na alle premolaarpreparaties ontbrak het aan resistentie in 1 of meer richtingen. Alleen de incisief scoorde voldoende. Bij 39% ontbrak resistentie in 1 richting, bij 45% in 2 richtingen, bij 7% in 3 en bij 9% in alle richtingen. Dit betekent dat bij 42 van de 44 preparaties de resistentie onvoldoende was. Deze klinische resultaten onderstrepen het belang van het aanwezig zijn van resistentie in de preparatievorm.

Bron

TRIER AC, PARKER MH, CAMERON SM, BROUSSEAU JS. Evaluation of resistance form of dislodged crowns and retainers. J Prosthet Dent 1998; 80: 405-409.

L.J. Pluim, Groningen



Kindertandheelkunde

Mondhygiëne als risicofactor voor glazuur- en dentinecariës

Door onderzoekers wordt wel gesuggereerd dat aan het ontstaan van glazuur- en dentinecariës verschillende risicofactoren ten grondslag liggen. Om hier meer inzicht in te verkrijgen is in een groep Indiase kinderen voor de blijvende dentitie onderzocht welke risicofactoren er bestaan voor het ontstaan van glazuur- en/of dentinecariës. De kinderen hadden weinig toegang tot

tandheelkundige verzorging en gebruikten weinig fluoride (50% van de tandpasta die te koop is bevat fluoride). Bij 1.189 kinderen (11-15 jaar) werden in een cross-sectioneel onderzoek tandheelkundige klinische gegevens verzameld die gekoppeld werden aan een retrospectief door hun ouders ingevulde vragenlijst. Er wordt niet vermeld of de elementen voor de beoordeling gereinigd en/of drooggeblazen werden. Maar gezien de opzet van het onderzoek lijkt dat niet aannemelijk. Bij daglicht werd met

behulp van spiegel en sonde (welke daadwerkelijk werd gebruikt om te sonderen) de aanwezigheid van glazuur- en dentinelaesies, fluorose en plaque beoordeeld. Het moet ernstig betwijfeld worden of de auteur op deze wijze daadwerkelijk het zo belangrijk geachte verschil in glazuur- en dentinelaesies heeft weten vast te leggen. Ook over de waarde van de fluorosedata lijkt twijfel op zijn plaats. Verwarring met glazuurdefecten ten gevolge van een slechte melkvoorganger kan niet worden uitgesloten. De resultaten moeten wellicht dan ook tegen deze achtergrond worden gewogen.

Van de kinderen gebruikte 8% een fluoridetandpasta. In totaal had 22,3% van de kinderen een cariësvrij blijvend gebit. Dit percentage liep terug naar 16,6% indien ook de cariës in het melkgebijt erbij werd betrokken. Een slechte mondhygiëne was voor zowel glazuur- als dentinelaesies een risicofactor. Voor

glazuurcariës werd gevonden dat een hogere SES, carieuze melkelementen en aanwezigheid van fluorose risicofactoren waren voor het ontstaan ervan. Terwijl voor dentinecariës een hogere frequentie van tandenpoetsen, poetsen met een fluoride-tandpasta op moment van onderzoek en ernstige fluorose als risicofactoren werden gevonden. De bevindingen met betrekking tot fluoridetandpasta behoeven gezien de huidige theorie over de effectiviteit van fluoride door tandpasta-gebruik volgens de auteur nader onderzoek. Laten we daar dan eerst maar op wachten voor de resultaten algemeen geaccepteerd worden.

Bron

MASCARENHAS AK. Oral hygiene as a risk indicator of enamel and dentin caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 331-339.

K.L. Weerheijm, Amsterdam

Orthodontie

Comfort van functionele apparaten

Het succes van een orthodontische behandeling is voor een groot deel afhankelijk van de medewerking van de patiënt bij het dragen van de apparatuur. In dit onderzoek werd het draagcomfort van de volgende veel gebruikte functionele apparaten getest: de bionator van Balters, de open activator van Klammt, de Karwetzky-activator, de FR-I van Fränkel en de activator van Andresen in verschillende uitvoeringen qua volume en constructiebeethoogte. Bij elke proefpersoon werd nagegaan in welke mate de apparaten de spraak belemmerden. Bovendien werd aan de patiënten gevraagd hoe comfortabel de apparaten meteen na plaatsing en na 12 uur draagtijd in de mond aanvoelden. Het onderzoek werd bij volwassenen uitgevoerd.

De bionator, de FR-I en de open activator van Klammt werden door de proefpersonen het best geaccepteerd. In het algemeen werden apparaten met een klein volume en een lage constructiebeethoogte beter verdragen. Vooral apparaten, die in het orale deel van de mondholte weinig ruimte innemen (zoals de bionator en de FR-I), werden als comfortabel beoordeeld.

Bron

SERGL HG, ZENTNER A. A comparative assessment of acceptance of different types of functional appliances. Eur J orthod 1998; 20: 517-524.

H.J. Rimmelink, Almelo

Vergelijking werking van 3 functionele apparaten

In dit prospectieve onderzoek werd het effect op de kaakgroei van 3 verschillende functionele apparaten vergeleken met de veranderingen in de kaakgroei bij onbehandelde patiënten. Alle patiënten hadden een Klasse II/1-malocclusie. Bij aanvang van de behandeling of observatie waren de patiënten 8-15 jaar oud (gemiddeld 11,5 jaar). In totaal werd er bij 47 patiënten naar willekeur hetzij een Bass headgear-activator, bionator of 'twin block' gebruikt (zie afb.). Alle patiënten moesten de apparatuur 24 uur per etmaal dragen en mochten de apparaten alleen tijdens eten en sport uitlaten. Als controlegroep dienden 20 onbehandelde patiënten van ongeveer dezelfde leeftijd, die eveneens een Klasse II/1-malocclusie hadden. Er werden bij aanvang van de behandeling of controlepe-

Afb. Bass headgear-activator (A), bionator (B) en 'twin block'-apparaat (C).

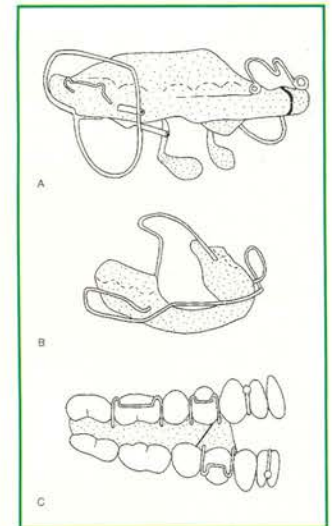
riode en 9 maanden hierna laterale schedelröntgenfoto's gemaakt.

Het bleek dat de onderkaak van de behandelde patiënten vergeleken met die van de onbehandelde patiënten gemiddeld 1,5-2 mm verder naar voren was gegroeid. Bij patiënten die met een twin block-apparaat waren behandeld, was de groei van de onderkaak het grootst en de groei van de bovenkaak het meest afgeremd. Bij alle patiënten nam de verticale gelaatshoogte in vergelijking met de controlegroep toe. Bij de patiënten die met een twin block en bionator waren behandeld nam de gelaatshoogte gemiddeld het meest toe en kipten de bovensnijtanden het verst naar achteren. Bij de patiënten die met een bionator waren behandeld, kipten de onderincisieven het verst naar voren. Tijdens behandeling met een Bass headgear-activator werden de onderincisieven gemiddeld nauwelijks geproclineerd.

De auteurs concluderen dat de snelste sagittale en verticale veranderingen tijdens behandeling met een twin block-apparaat optreden. Een Bass headgear-activator is vooral geschikt voor de behandeling van patiënten met een Klasse II/1-malocclusie, bij wie het optreden van kippingen van het front en een toename van de gelaatshoogte zoveel mogelijk moet worden vermeden. De auteurs hebben de indruk dat het twin block-apparaat vergeleken met de andere onderzochte apparaten door de patiënten in het algemeen beter wordt verdragen.

Bron

ILLING HM, MORRIS DO, LEE RT. A prospective evaluation of Bass, Bionator and Twin Block appliances. Part I - the hard tissues. Eur J Orthod 1998; 20: 501-516.



H.J. Rimmelink, Almelo