

Verlies van premolaren in verkorte tandbogen

Hoewel van alle gebitselementen molaren het grootste risico lopen verloren te gaan, zijn mensen met verkorte tandbogen niet vrij van het verlies van gebitselementen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat zij meestal niet zonder oorzaak een deel van hun dentitie zijn kwijtgeraakt. Voor meer inzicht in dit onderwerp is de duurzaamheid van verkorte tandbogen onderzocht.

Voor dit onderzoek werden de patiëntdossiers gebruikt van een groep mensen die in de periode 1981-1985 waren geselecteerd voor een longitudinaal onderzoek naar de duurzaamheid van hun dentitie en partiële gebitsprothesen. Het ging toen om 74 mensen met verkorte tandbogen, 25 mensen met verkorte tandbogen en frameprothesen ter vervanging van de ontbrekende molaren en 72 mensen met volledige tandbogen. Indien in het patiëntdossier aanwezig, werden ook gegevens van voor de periode 1981-1985 gebruikt. Alle restauratieve behandelingen en extracties die vanaf de selectie voor het longitudinale onderzoek tot mei 2011 waren uitgevoerd, werden per gebitselement geregistreerd.

De gegevens van 59 patiëntdossiers, 35% van de totale oorspronkelijke groep, waren bruikbaar voor dit onderzoek. In vergelijking met de mensen die verkorte tandbogen hadden aan het begin van de vervolperiode, hadden de mensen die toen volledige tandbogen hadden tijdens de vervolperiode een kleiner risico op een eerste restauratieve behandeling van hun frontelementen en premolaren. Het zelfde gold voor de kans op extractie van premolaren. Beide risico's verschilden niet tussen de mensen met verkorte tandbogen die wel of niet een frameprothese hadden.

In verkorte tandbogen was de kans dat gebitselementen een eerste restauratieve behandeling moesten ondergaan of verloren gingen statistisch significant groter dan in volledige tandbogen, ongeacht of de verkorte tandbogen waren aangevuld met frameprothesen. Kennelijk is ook en misschien zelfs vooral voor mensen met verkorte tandbogen intensieve en voortdurende zorg nodig ter preventie van het verlies van gebitselementen.

C. de Baat, Ridderkerk

Bron

Gerritsen AE, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. Increased risk for premolar tooth loss in shortened dental arches. *J Dent* 2013; 41: 726-731.

Carotisverkalkingen bij primaire hyperparathyreoïdie

Primaire hyperparathyreoïdie is het gevolg van een te hoge productie van het schildklierhormoon. Hierdoor neemt de

hoeveelheid calcium in het bloed toe. Dit resulteert vaak in een verhoogde mate van plaque in de arteria carotis en andere arteriën. Onder deze omstandigheden is er een vergrote kans op een myocardinfarct of een herseninfarct. De aanwezigheid van verkalkingen in de arteria carotis (atheromen) kunnen vrij gemakkelijk worden herkend op panoramische röntgenopnamen. In deze publicatie wordt verslag gedaan van een onderzoek naar een mogelijke verhoging van het aantal arteriële verkalkingen bij patiënten die leden aan primaire hyperparathyreoïdie, in vergelijking met de normale bevolking.

Bij 60 patiënten (87% mannen en 13% vrouwen, gemiddelde leeftijd 73 ± 11 jaar) met hyperparathyreoïdie bleek in 40% van de gevallen een arteriële verkalking op de panoramische röntgenopname zichtbaar. Er was geen significant verschil in geslacht of leeftijd tussen de groep met verkalkingen en die zonder. Ook andere kenmerken die waren gemeten, zoals body mass index, bloeddruk en diabetes, bleken niet significant verschillend in beide groepen. De waargenomen prevalentie van verkalkingen van 40% was veel hoger dan de 3,6% en 4,2% die in andere artikelen zijn genoemd voor patiënten zonder hyperparathyreoïdie.

De conclusie van dit onderzoek is dat hyperparathyreoïdie de kans op aderverkalking verhoogt en dat dit zichtbaar is op panoramische röntgenopnamen. Omdat dit soort verkalkingen een verhoogde kans geeft op hersen- en myocardinfarcten is het daarom zinvol bij deze groep patiënten extra aandacht te geven aan deze kenmerken op panoramische röntgenopnamen.

P.F. van der Stelt, Amstelveen

Bron

Friedlander AH, Aghazadehsanai N, Chang TI, Harada N, Garrett NR.

Prevalence of calcified carotid artery atheromas on panoramic images of individuals with primary hyperparathyroidism. *Dentomaxillofac Radiol* 2013; 42: 20130118.

Relatie van foramen mentale en canalis mandibularis

Bij het plaatsen van implantaten in de mandibula is het van belang het verloop van de canalis mandibularis te weten. Op een panoramische röntgenopname is de ligging van het kanaal wel in verticale zin af te lezen, maar niet in buccolinguale richting. In dit onderzoek werd nagegaan of de locatie van het foramen mentale een aanwijzing geeft voor de buccolinguale ligging van de canalis mandibularis.

Bij 100 personen werden zowel een panoramische röntgenopname als een computertomogram (CT) vervaardigd. De proefpersonen moesten in elk geval in het bezit zijn van de tweede premolaar en de eerste en tweede molaren, zowel links als rechts in de mandibula. Op de panoramische röntgenopnamen werd de ligging van het foramen

mentale in 4 groepen geïndiceerd: 1. mesiale zijde van de mesiale wortel van de eerste molaar; 2. distale zijde van tweede premolaar; 3. mesiale zijde van tweede premolaar; en 4. distale zijde van eerste premolaar. De buccolinguale ligging van de canalis mandibularis werd op de CT-scans bekeken onder de apex van de tweede premolaar, midden onder de apices van de eerste molaar en op dezelfde wijze onder die van de tweede molaar. Op elk van deze doorsneden werd gemeten wat de afstand was van het midden van de canalis tot aan buitenkant van de buccale corticalis en tot aan de buitenkant van de linguale corticalis. Van deze beide afstanden is de verhouding berekend ten opzichte van de totale afstand van de buitenkant van de buccale corticalis tot aan de buitenkant van de linguale corticalis.

De leeftijd van de proefpersonen liep van 19 tot 69 en er waren evenveel vrouwen als mannen in het onderzoek betrokken. Van de foramina lag 67% bij de mesiale zijde van de tweede premolaar en 26% aan de distale zijde van de tweede premolaar. De andere 2 locaties kwamen nauwelijks voor. In het algemeen was het distomesiale verloop van de canalis mandibularis van meer linguaal ter hoogte van de tweede molaar naar buccaal ter hoogte van de tweede premolaar. Het kanaal verliep meer buccaal bij de tweede premolaren naar mate het foramen meer naar distaal was gelegen. De onderzoekers vermelden dat met deze informatie, die verkregen kan worden met behulp van panoramische röntgenopnamen, beter kan worden bepaald wat de beste positie is van een implantaat in het premolaargebied met het minste risico op beschadiging van de canalis mandibularis.

P.F. van der Stelt, Amstelveen

Bron

Pyun JH, Lim YJ, Kim MJ, Ahn SJ, Kim J. Position of the mental foramen on panoramic radiographs and its relation to the horizontal course of the mandibular canal: a computed tomographic analysis. *Clin Oral Impl Res* 2013; 24: 890-895.

Gerodontology

Dierexperimenteel onderzoek naar veroudering van speekselklieren

Histologisch onderzoek van de labiale speekselklieren van gezonde ouderen heeft diverse aanwijzingen voor veroudering van het speekselklierweefsel opgeleverd, maar die veroudering lijkt geen gevolgen te hebben voor de speekselsecretie. De doelstelling van het onderhavige onderzoek was in een dierexperiment de morfologische en functionele veroudering van de speekselklieren te bestuderen.

Het onderzoek werd uitgevoerd bij 3 groepen van 10 muizen die respectievelijk 10, 30 en 90 weken oud waren. De muizen werden gewogen en onder algehele anesthesie onderworpen aan 'single-photon emission computed tomography'. Dit betekent dat een radioactieve stof werd

geïnjecteed en dat gedurende 100 minuten elke 5 minuten scanbeelden werden gemaakt om het verloop van deze stof in het lichaam en vooral in de speekselklieren van de muizen te volgen. Later kregen de muizen pilocarpine geïnjecteerd om de speekselsecretie te stimuleren en werd gemeten hoe lang het duurde tot de speekselsecretie op gang kwam. Het speeksel werd met een pipet verzameld om over een periode van 5 minuten de speekselsecretiesnelheid te meten. Vervolgens werden de muizen gedood en ontdaan van hun submaxillaire speekselklieren om deze te wegen en histologisch te onderzoeken.

Er werden diverse statistisch significante resultaten gevonden. Bij de muizen van 30 weken oud waren het gewicht van de speekselklieren en de speekselsecretiesnelheid groter dan bij de jongere en de oudere muizen. In de oudste groep was de benodigde tijd om de speekselsecretie na stimulatie op gang te brengen langer, kwam meer apoptose van epitheelcellen in het speekselklierweefsel voor en werd de radioactieve stof langzamer uitgescheiden dan in de 2 jongere groepen. In vergelijking met de jongere groepen kwam in de oudste groep minder mucine voor en meer atrofie van de acinaire cellen, vacuolisatie van cytoplasma, infiltratie van lymfocyten en fibrose van de afvoergangen.

In de oudste groep muizen werden diverse relevante morfologische en functionele veranderingen gevonden die verminderde productie en secretie van speeksel tot gevolg hebben.

C. de Baat, Ridderkerk

Bron

Choi JS, Park IS, Kim SK, Lim JY, Kim YM. Analysis of age-related changes in the functional morphologies of salivary glands in mice. *Arch Oral Biol* 2013; 58: 1635-1642.

Mondgezondheid van ouderen met dysfagie

De combinatie van dysfagie (slikproblemen) en slechte mondgezondheid vormt een risico voor het ontstaan van aspiratiepneumonie bij kwetsbare ouderen. Dit onderzoek werd uitgevoerd met als doel de mondgezondheid, het mondzorggedrag en de algemene gezondheid van een groep ouderen met dysfagie te bepalen.

Als experimentele groep fungeerden 27 vrouwen en 23 mannen van 70 jaar of ouder met objectief gediagnosticeerde dysfagie. De controlegroep bestond uit 6 vrouwelijke en 9 mannelijke 70-plussers zonder dysfagie. Onderzoeksvariabelen waren een index voor comorbiditeit, een vragenlijst over de subjectieve aspecten van dysfagie, een classificatie van dysfagie en aspiratie aan de hand van videofluoroscopie (alleen in de experimentele groep), aantal gebitselementen, enkele mondhygiëne- en parodontitisindices, het percentage carieuze gebitselementen en een vragenlijst over mondzorggedrag.

De videofluoroscopieën maakten duidelijk dat bijna



alle mensen in de experimentele groep symptomen van aspiratie hadden. De scores voor comorbiditeit en subjectieve dysfagie en de prevalentie van tandeloosheid waren statistisch significant groter in de experimentele groep dan in de controlegroep. Onder de dentaten was in de experimentele groep het percentage carieuze gebitselementen statistisch significant groter dan in de controlegroep. Veel dentaten in de experimentele groep vertoonden een slechte mondhygiëne (60%) en parodontitis (93%), maar deze cijfers verschilden niet significant van die van de dentaten in de controlegroep. Slechts 33 (66%) mensen in de experimentele groep rapporteerden in het kader van hun mondzorggedrag dat zij minimaal 1 keer per dag hun mond en/of gebitsprothesen reinigden en niet meer dan 11 (22%) hadden in het afgelopen jaar een tandarts bezocht.

In dit onderzoek vertoonden de mensen met dysfagie veel gezondheidsproblemen, een groot risico op aspiratie, een slechte mondgezondheid en een onvoldoende mondzorggedrag en sommige van deze uitkomsten waren ongunstiger dan bij de mensen zonder dysfagie. Daarom adviseren de onderzoekers mensen met dysfagie standaard een periodiek mondonderzoek aan te bieden om het risico op aspiratiepneumonie te verkleinen.

C. de Baat, Ridderkerk

Bron

Ortega O, Parra C, Zarcero S, Nart J, Sakwinska O, Clavé P. Oral health in older patients with oropharyngeal dysphagia. *Age Ageing* 2014; 43: 132-137.

Algemene ziekteleer

Lichen planus in de oesofagus

Lichen planus is een ontstekingsreactie van de huid. De huidlaesies kunnen over het gehele lichaam voorkomen. Voorkeursplaatsen zijn de polsen, de enkels, de onderrug en de binnenkant van de polsen en de enkels. Bij ongeveer een derde van de patiënten met lichen planus van de huid ontstaan ook veranderingen van het mondslijmvlies.

Een 70-jarige man werd verwezen naar een maag-darm-leverarts wegens een half jaar bestaande dysfagie voor vast voedsel en tabletten. Het gewichtsverlies gedurende deze periode was 2 kg. De patiënt was reeds enkele jaren bekend met een orale lichen planus en een Barrett-oesofagus, een aandoening waarbij door zuurreflux metaplasie in de oesofagus ontstaat. Bij een gastroscopie werd bovenin de oesofagus een vernauwing waargenomen tot een diameter van ongeveer 6 millimeter. De stenose had een lengte van 1 cm. Visueel werd een vervellende mucosa waargenomen. Histologisch onderzoek van biopten uit de stenose toonde een T-lymfocytrijk infiltraat in de lamina propria met aanwezigheid van Civatte-lichaampjes: necrotische keratinocyten met een kernloze rest. Dit histologische beeld resulteerde in de diagnose lichen planus van de

oesofagus. De patiënt werd behandeld met een corticosteroïdsuspensie, wat een sterke klachtenreductie gaf. Helaas keerden de dysfagieklachten direct na het staken van de corticosteroidtherapie terug, waardoor de therapie moest worden hervat. Hiermee waren de klachten van de patiënt goed onder controle.

De auteur van het onderhavige artikel wijst erop dat 95% van de patiënten met lichen planus in de oesofagus voorafgaand orale lichen planus had. Bij patiënten met orale lichen planus die dysfagieklachten ontwikkelen lijkt daarom verwijzing voor een scopie van de oesofagus aanbevelenswaardig.

H.S. Brand, Amstelveen

Bron

Thijssen A. Lichen planus in oesophagus. *MAGMA* 2013; 19: 142.

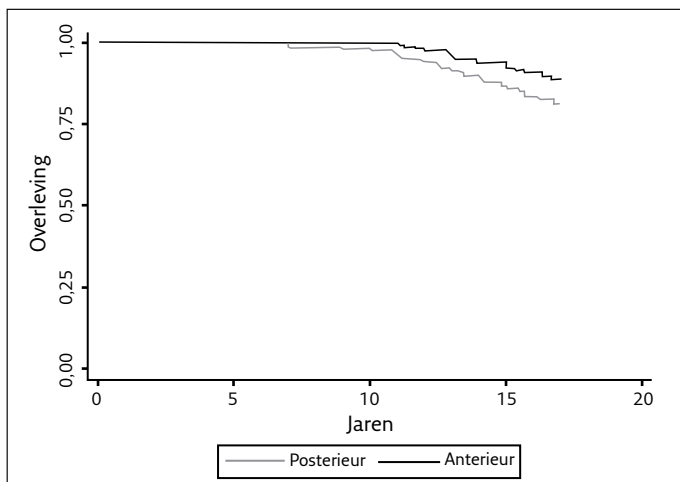
Restauratieve tandheelkunde

Universele composieten

Universele composieten zijn bedoeld voor zowel klasse III- en IV-restauraties als voor klasse I- en II-restauraties. Het is de vraag of deze producten in beide indicatiegebieden optimaal functioneren, omdat composieten in frontelementen niet dezelfde materiaaleigenschappen vergen als composieten in postcaniene gebitselementen. Een retrospectief klinisch onderzoek had ten doel 3 universele composieten te vergelijken die waren gebruikt in beide indicatiegebieden. Dat waren Charisma™, Herculite XR™ en Z100™.

In een particuliere praktijk werden met de 3 universele composieten tussen 1991 en 2001 bij 79 patiënten 374 klasse I- en II-restauraties vervaardigd en bij 55 patiënten 219 klasse III- en IV-restauraties. De preparaties waren beperkt tot het verwijderen van carieus tandweefsel en eventueel het verwijderen van een oude restauratie. Restaureren vond plaats na isolatie met rubberdam. Hechting van composiet gebeurde, na etsen van het tandweefsel, met Scotchbond Single Bond™. De composiet werd laagsgewijs gepolymeriseerd. Alle restauraties waren vervaardigd door één en dezelfde tandarts.

In 2011 werden de restauraties beoordeeld door 2 externe beoordelaars op oppervlaktegladheid, oppervlakte- en randverkleuring, kleurgelijkenis en transparantie, contour, breuk en retentie, randaansluiting, slijtage, contactpunt en proximale contour. Van de klasse I- en II-restauraties hadden 45 (12%) gefaald en van de klasse III- en IV-restauraties 23 (10,5%). Daarvan konden 61 restauraties worden gerepareerd, maar moesten er 7 worden vervangen. Gedurende de eerste 10 jaar was ten minste 95% succesvol, maar daarna toonden de restauraties toenemende tekortkomingen, waarbij Charisma™ de minst goede resultaten boekte in beide indicatiegebieden en Herculite XR™ bij postcaniene restauraties de beste.



Afb. 1 Overlevingscurves van composietrestauraties.

Over de totale periode van 17 jaar was de duurzaamheid van klasse III- en IV-restauraties significant beter dan van de postcaniene restauraties (zie afb. 1)

De onderzoekers concluderen dat met deze universele composieten in beide indicatiegebieden goede resultaten kunnen worden bereikt. De verschillen tussen de materialen en tussen de indicatiegebieden zijn beperkt en worden pas manifest na 10 jaar.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Baldissere RA, Corrêa MB, Schuch HS, et al. Are there universal restorative composites for anterior and posterior teeth? J Dent 2013; 41: 1027-1035.

rijk verwaarloosde kinderen op reguliere wijze behandelt, net als alle andere kinderen. Terwijl orale gezondheid het doel is, zijn er slechts weinigen die hierover communiceren met andere instanties. Als oorzaken hiervoor werden genoemd gebrek aan vaardigheden, gebrek aan richtlijnen, schade voor de praktijk, confrontatie met agressie jegens henzelf, andere zorgverleners of het kind, angst voor juridische procedures en onzekerheid over de diagnose 'orale verwaarlozing'.

Geconcludeerd kan worden dat nog teveel de wetenschap klinisch relevant onderzoek naar orale verwaarlozing heeft genegeerd. Er bestaat geen consensus over de definitie van orale verwaarlozing en over standaardisering van het mondonderzoek. De diagnose van tandheelkundige verwaarlozing is een uitdaging en kan de neiging tot het betrachten van terughoudendheid in de melding van orale verwaarlozing doen afnemen. Beschikbare kennis ondersteunt het doen van meldingen wanneer ze aan de beschreven voorwaarden voldoen, hoewel verdere verdieping van de criteria met betrekking tot orale verwaarlozing welkom zou zijn.

R.J.M. Gruythuisen, Amsterdam

Bron

Bhatia SK, Maguire SA, Chadwick BL, et al. Characteristics of child dental neglect: A systematic review. J Dent 2014; 42: 229-239.

Kindertandheelkunde

Onvoldoende aandacht voor orale verwaarlozing bij kinderen

Verwaarlozing van mondgezondheid bij kinderen kan onder meer leiden tot pijn, afwijkende groei en verminderde levenskwaliteit. In populaties met een hoge cariësprevalentie is het identificeren van kinderen die zijn blootgesteld aan orale verwaarlozing een uitdaging voor de professie. Dit systematisch literatuuronderzoek focust op de kenmerken van orale verwaarlozing bij kinderen tussen 1960 en 2012.

Van 3.863 potentiële publicaties werden 83 onderzoeken beoordeeld, waarvan uiteindelijk 9 ($n = 1.595$ kinderen) in de analyse werden betrokken. De frequentst gesignaleerde vormen van orale verwaarlozing waren uitsluiting of vertraging van tandartsenbezoek, falende medewerking aan het adequaat afronden van de behandeling, falende zelfzorg en ten slotte optredende negatieve gevolgen voor het kind zoals pijn en zwelling. Twee onderzoeken ontwikkelden en implementeerden met succes instrumenten voor het screenen van 'orale verwaarlozing'. In de discussie vermelden de onderzoekers dat de meerderheid van de pedodontologen in het Verenigd Konink-