

## Excerpten

### Restauratieve tandheelkunde

#### Behandeloptyes voor wortelcariës en gingivarecessie

In de toekomst zullen meer mensen dan voorheen hun gebitselementen tot op hogere leeftijd behouden. Daardoor neemt de kans op het ontstaan van carieuze laesies in het worteloppervlak en recessie van de gingiva toe. Het is dus van belang om te weten hoe deze carieuze laesies te voorkomen en/of te inactiveren en gingivarecessie te behandelen. Dat na te gaan was het doel van het huidige systematisch uitgevoerd literatuuronderzoek. Daaruit bleek dat het dagelijks schoonhouden van het worteloppervlak met tandenborstel en fluorid tandpasta de beste resultaten opleverden. Actieve carieuze laesies kunnen door het aanbrengen van fluoridevernis of door het tandenpoetsen met een gel met hoge concentratie fluoride worden behandeld. Indien een restauratie geïndiceerd is dan kan, de ART-methode uitkomst bieden omdat glasionomeer goed aan worteldentine hecht en de zorg ook buiten de tandartsenpraktijk kan worden uitgevoerd. Er konden geen onderzoeken naar gingivarecessie bij ouderen in het systematisch uitgevoerde literatuuronderzoek worden geïnccludeerd, maar auteurs gaan ervan uit dat de behandeling ervan niet verschilt van die bij iets jongere mensen (ouder dan 55 jaar). Het aanbrengen van een bindweefseltransplantaat of/in combinatie met glazuurmatrixeiwitten is de aan te bevelen behandeling.

**Conclusie.** Omdat de resultaten met betrekking tot het behandelen van carieuze laesies in het worteloppervlak op een gering aantal onderzoeken zijn gebaseerd, bevelen de auteurs aan meer onderzoek hiernaar te verrichten, met name naar de effectiviteit van weefsel-sparende behandelingen. Dit laatste geldt ook voor het behandelen van gingivarecessie bij ouderen.

#### J. Frencken

##### Bron

Heasman PA, Ritchie M, Asuni A, et al. Gingival recession and root caries in the ageing population: a critical evaluation of treatments. *J Clin Periodontol* 2017; 44: S178-S193.

### Endodontologie

#### Roken remt het afweersysteem

Het doel van dit onderzoek was te onderzoeken of roken een effect heeft op de ontstekingsreactie van de pulpa. De concentratie van de ontstekingsbevorderende cytokines interleukine 1 beta (IL-1 $\beta$ ) en tumornecrosefactor alpha (TNF- $\alpha$ ), evenals de antimicrobiële eiwitten defensines hBD-2 en hBD-3, werden onderzocht in de pulpa's van rokers en niet-rokers. Geïnccludeerd werden 37 niet-rokers en 32 rokers met irreversibele pulpitis. Een weefselmonster van de pulpa werd verzameld na het openen van de pulpa-

kamer. De monsters werden tot de analyse bewaard in fysiologisch zout bij een bewaar temperatuur van  $-80^{\circ}\text{C}$ . Als negatieve controle voor de pulpapathologie werden weefselmonsters afkomstig van gezonde pulpa's geïnccludeerd. Deze gebitselementen kregen om preventieve redenen een wortelkanaalbehandeling. Met behulp van Luminex- en ELISA-assays werden de concentraties van respectievelijk de cytokines en de defensines bepaald. Om statistische analyse mogelijk te maken werd, wanneer de concentratie onmeetbaar was, de 0-waarde vervangen door een getal dat de helft was van de detectiegrenswaarde.

De concentraties van TNF- $\alpha$  en hBD-2 waren significant lager bij rokers dan bij niet-rokers, terwijl er geen verschil werd gevonden bij IL-1 $\beta$  en hBD-3. Dit resultaat suggereert dat het afweersysteem van rokers niet adequaat reageert op de invasie van micro-organismen in de pulpa. Bij dit onderzoek was sprake van kleine groepen, zelfrapportage over het rookgedrag en alle typen rookgedrag. Toch bevestigen deze resultaten de bevindingen van eerdere onderzoeken naar het effect van roken op de immuunrespons.

**Conclusie.** Uit de resultaten van dit onderzoek lijkt het erop dat roken het afweersysteem remt.

#### S.V. van der Waal

##### Bron

Ghattas Ayoub C, Aminoshariae A, Bakkar M, et al. Comparison of IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , hBD-2, and hBD-3 expression in the dental pulp of smokers versus nonsmokers. *J Endod* 2017; 43: 2009-2013.

### Prothetische tandheelkunde

#### Preventie van accumulatie van orale biofilm op gebitsprothesen

Het polymeer 2-methacryloyloxyethylfosforylcholine (MPC) kan geen proteïnen absorberen en daardoor hecht orale biofilm moeilijk aan het oppervlak. Chemisch voorbewerkt MPC kan, zodra het in plastische vorm is aangebracht op een oppervlak, polymeriseren onder invloed van ultraviolet licht. De doelstelling van dit onderzoek was te testen of MPC de accumulatie van orale biofilm op gebitsprothesen kan tegengaan.

Proefpersonen waren 11 dragers van een maxillaire volledige gebitsprothese die minimaal 2 jaar probleemloos functioneerde en niet was gerepareerd of gerelined met zelfpolymeriserende kunststof. Hun gebitsprothesen werden gereinigd en gepolijst. De prothesen werden aselekt verdeeld in een groep die experimenteel werd voorzien van een laag MPC (experimentele gebitsprothesen) en een controlegroep (controlegebitsprothesen). De proefpersonen mochten gedurende 2 weken hun gebitsprothesen alleen met een protheseborstel reinigen. Aan het eind van die 2 weken spoelden onderzoekers, die niet wisten of de prothesen tot de experimentele of de controlegebitsprothesen behoorden, met water de voedselresten ervan af. Daarna brachten zij

egaal ethyleenblauw op de gebitsprothesen aan om de biofilm te kleuren. Aansluitend maakten zij gestandaardiseerde foto's van de binnenzijde en de laterale zijden van de gebitsprothesen. Op de foto's telden zij digitaal het aantal blauwe pixels en het totale aantal pixels van het protheseoppervlak. Met deze 2 cijfers werd de biofilm-index berekend. Als laatste kwantificeerden zij de biofilm door de gebitsprothesen in een ultrasoon bad met natriumhydroxide te ontdoen van bacteriën. In een tweede, identieke onderzoeksrunde wisselden de onderzoekers alle gebitsprothesen van groep.

Controlegebitsprothesen hadden aan de binnenzijde een gemiddelde biofilm-index van  $40,7 \pm 19,9$  en aan de buitenzijde van  $28,0 \pm 16,8$ . Voor experimentele gebitsprothesen waren deze cijfers respectievelijk  $17,4 \pm 12,0$  en  $15,0 \pm 9,9$ . De testen voor de kwantificering van biofilm toonden een vergelijkbaar beeld. Alle verschillen waren statistisch significant.

**Conclusie.** Een laag MPC op gebitsprothesen kan de accumulatie van orale biofilm tegengaan.

### C. de Baat

#### Bron

Ikeya K, Iwasa F, Inoue Y, et al. Inhibition of denture plaque deposition on complete dentures by 2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine polymer coating: A clinical study. *J Prosthet Dent* 2018; 119: 67-74.

## Levenskwaliteit onaangetast bij langdurig bestaande verkorte tandbogen

Het concept van de verkorte tandboog is wereldwijd erkend door tandartsen, maar nog niet algemeen toegepast omdat een deel van de tandartsen denkt dat patiënten geen vertrouwen in het concept hebben. Dit in Nederland uitgevoerde onderzoek had als hypothese dat de mondgezondheidgerelateerde levenskwaliteit meer is aangetast bij mensen met verkorte tandbogen dan bij mensen met volledige tandbogen, zonder dat het verschil de waarde overschrijft die een individu belangrijk vindt en van gedrag doet veranderen (klinisch relevant verschil; 'minimal important difference').

In 1981 is in een universiteitskliniek onder 3 groepen proefpersonen een prospectief longitudinaal cohortonderzoek gestart. Dit betrof een groep met anterieur intacte verkorte tandbogen en 3 tot 5 occlusale eenheden, eenzelfde groep waarbij de verkorte tandbogen waren aangevuld met frameprothesen en een groep met complete tandbogen. Voor het huidige onderzoek werden alle proefpersonen uitgenodigd die nog steeds terugkwamen voor periodieke mondonderzoeken. Dit waren 10 proefpersonen van de groep met verkorte tandbogen, 1 proefpersoon van de groep met verkorte tandbogen en frameprothesen en 11 proefpersonen van de groep met complete tandbogen. Bij het onderzoek werden alleen de groepen van 10 en 11 proefpersonen betrokken. Aan hen werd gevraagd de Nederlandse versie van de uit 49 vragen bestaande Oral Health Impact Profile

(OHIP-49NL) in te vullen. Geregistreerd werden de totaalscore en de scores op de 7 verschillende domeinen waarin de 49 vragen zijn gegroepeerd. Een verschil van 6 punten op de OHIP-49NL werd beschouwd als klinisch relevant.

Tussen de 2 groepen proefpersonen werden geen statistisch significante verschillen gevonden op de OHIP-49NL, noch op de totaalscore noch op de domeinscores. De statistische waarschijnlijkheid dat de mediaan van de totaalscore op de OHIP-49NL in de groep met verkorte tandbogen klinisch relevant hoger of lager was dan in de groep met complete tandbogen, was respectievelijk 0,085 en 0,166.

**Conclusie.** De primaire hypothese dat de mondgezondheidgerelateerde levenskwaliteit meer is aangetast bij mensen met verkorte tandbogen dan bij mensen met volledige tandbogen moest worden verworpen.

### C. de Baat

#### Bron

Gerritsen AE, Witter DJ, Creugers NHJ. Long-term follow-up indicates unpaired oral health-related quality of life for people having shortened dental arches. *J Dent* 2017; 65: 41-44.

### Kindertandheelkunde

## Tanderosie, prevalentie en risicofactoren bij adolescenten

In Europa varieert de erosieprevalentie van 24% tot 75%. Het verschil in prevalentie kan worden verklaard door tal van factoren zoals bijvoorbeeld de samenstelling van de onderzoeksgroep, diagnosecriteria en sociaaleconomische status. Het doel van dit onderzoek was de prevalentie en risicofactoren van tanderosie bij een groep adolescenten in Stockholm in kaart te brengen.

In 3 openbare tandartspraktijken vond een cross-sectioneel cohortonderzoek plaats onder 15- en 17-jarigen ( $n = 1.071$ , 547 mannen/ 524 vrouwen). Getrainde mondzorgverleners scoorden met ja/nee de erosieve gebitslijtage en maakten intraorale opnamen. Deze werden geëvalueerd aan de hand van de Simplified Erosion Partial Recording System (SEPRS). Deelnemers aan het onderzoek beantwoordden vragen met betrekking tot gevoeligheid van gebitselementen, consumptie van voedingsmiddelen, en gedrag op het gebied van mondhygiëne, sporten en tijd achter een computer.

Erosieve gebitslijtage werd klinisch gediagnosticeerd bij 28,3% van de 15-jarigen en 34,3% van de 17-jarigen. Ernstige tanderosie (graad 3 en 4 op de SEPRS-schaal) werd voor 18,3% van de adolescenten gescoord aan de hand van de intra orale opnamen. Mannen hadden meer en een ernstiger vorm van tanderosie dan de vrouwen. Tanderosie in relatie met de consumptie van frisdrank ( $p < 0,001$ ), het drinken van sap of sportdrank na het sporten ( $p = 0,006$ ) en overgevoeligheid bij eten en drinken ( $p = 0,012$ ) was significant. Daarnaast was een reflux sterk gecorreleerd aan tanderosie.

**Conclusie.** Bij 17 jarigen wordt er vaker en in ernstiger mate tanderosie in relatie tot zowel externe als interne risicofactoren gediagnosticeerd. Vroegdiagnose van tanderosie is van belang om hypersensitiviteit aan het gebit en restauratieve zorg te voorkomen.

**D.L. Gambon**

**Bron**

Skalsky Jarkander M, Grindefjord M, Carlstedt M. Dental erosion, prevalence and risk factors among a group of adolescents in Stockholm County. Eur Arch Paediatr Dent 2018; 19:23-31.

Mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie

## Geen onderbouwing voor onderbreken anticoagulantia wegens tandheelkundige behandeling

Bij elke tandheelkundige behandeling dient onnodig bloedverlies te worden voorkomen. In dit redactionele artikel wordt ingegaan op de vraag of patiënten die worden behandeld met bloedverdunners, bijzondere aandacht verdienen bij het verlenen van tandheelkundige zorg. Aanleiding daartoe was het in een medisch tijdschrift gepropageerde advies tot tijdelijke onderbreking van een bloedverdunnende medicatie in geval van een tandheelkundige behandeling. Zelfs het geven van mandibulaire geleidingsanesthesie zou in deze groep patiënten moeten worden vermeden vanwege een verondersteld risico op luchtwegobstructie door parafaryngeale hematoomvorming.

Naar de mening van de auteurs van het redactioneel berust een dergelijk advies op een overschatting van het risico op bovenmatig bloedverlies bij continuering van de medicatie en een onderschatting van het gevaar van ontstaan van embolieën bij het staken hiervan. Deze mening wordt onderbouwd met gegevens bijeen vergaard door een uitgebreid literatuuronderzoek waaruit bleek dat het risico van fataal bloedverlies bij continueren van de antistolmedicatie verwaarloosbaar is in tegenstelling tot het risico op embolievorming bij onderbreking van de behandeling. En voor het optreden van een parafaryngeaal hematoom als complicatie van mandibulaire geleidingsanesthesie in deze groep patiënten werd evenmin enige onderbouwing gevonden.

**Conclusie.** Een tandheelkundige behandeling is geen indicatie voor het staken van het gebruik van anticoagulantia. Het aan tijdelijke onderbreking van de medicatie verbonden gevaar voor embolievorming is groter dan het risico op eventueel fataal bloedverlies.

**P.J. Slootweg**

**Bron**

Wahl MJ, Miller CS, Rhodus NL, et al. Anticoagulants are dental friendly. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2018; 125: 103-106.

Parodontologie

## Parodontitis geassocieerd met sterfte door pneumonie bij hemodialysepatiënten

Relatief hebben hemodialysepatiënten een beperkte levensverwachting. Na cardiovasculaire ziekten zijn infectieziekten de tweede belangrijkste groep van doodsoorzaken bij hemodialysepatiënten. De onderzoekshypothese was dat hemodialysepatiënten met parodontitis een groter risico op sterfte door pneumonie hebben dan hemodialysepatiënten zonder parodontitis.

In Japan werden 211 dentate patiënten van een hemodialysekliniek van 2008 tot 2015 gevolgd. Hun leeftijd was gemiddeld  $64,4 \pm 12,9$  jaar en zij hadden geen voorgeschiedenis van pneumonie. Bij aanvang van het onderzoek kregen zij een oraal onderzoek en moesten zij 2 vragenlijsten invullen. Buccaal en mesiobuccaal van alle gebits-elementen werd het verlies van parodontale aanhechting vastgesteld. Parodontitis werd gediagnosticeerd als op minimaal 30% van de meetplaatsen minimaal 4 mm verlies van parodontale aanhechting werd gevonden. Verder werd de Oral Hygiene Index bepaald. De vragenlijsten gingen over mondgezondheidsgedrag en fysieke functie. Uit het medisch patiëntendossier werd informatie verzameld over bloedserumwaarden, comorbiditeit, 'body mass index' en oorzaak, duur en effectiviteit van de hemodialyse. In geval van overlijden van een patiënt werd in de landelijke overlijdensregistratie de doodsoorzaak opgezocht.

Voor 92 (43,6%) patiënten werd de diagnose parodontitis gesteld. In vergelijking met de overige patiënten hadden zij statistisch significant een hogere leeftijd, minder gebitselementen, minder verlies van parodontale aanhechting, een slechtere Oral Hygiene Index, een slechtere fysieke functie, vaker diabetes mellitus en ongunstigere bloedserumwaarden voor glykemie, albumine en c-reactief proteïne. Tijdens de onderzoeksperiode overleden 68 patiënten, 21 van hen door pneumonie (17 met en 4 zonder parodontitis). Met een statistische analyse van concurrerende risico's ('competing risks analysis') werd aangetoond dat parodontitis, na correctie voor de confounders leeftijd, geslacht, roken, mondgezondheidsgedrag en diabetes mellitus, statistisch significant was gerelateerd aan sterfte door pneumonie.

**Conclusie.** Parodontitis bleek dus bij deze hemodialysepatiënten onafhankelijk geassocieerd met sterfte door pneumonie. Deze bevinding nodigt uit tot onderzoek naar het effect van parodontale behandeling op de levensduur van hemodialysepatiënten met parodontitis.

**C. de Baat**

**Bron**

Iwasaki M, Taylor GW, Awano S, et al. Periodontal disease and pneumonia mortality in haemodialysis patients: A 7-year cohort study. J Clin Periodontol 2018; 45: 38-45.

## De bijdrage van roken aan parodontitis in 186 landen

Het aandeel van de prevalentie van parodontitis waaraan roken een bijdrage levert is een belangrijk gegeven. Om te bepalen hoe groot de aandacht moet zijn die roken krijgt in de preventie van parodontitis, werd nagegaan hoe groot wereldwijd in 2015 de bijdrage van roken aan parodontitis was.

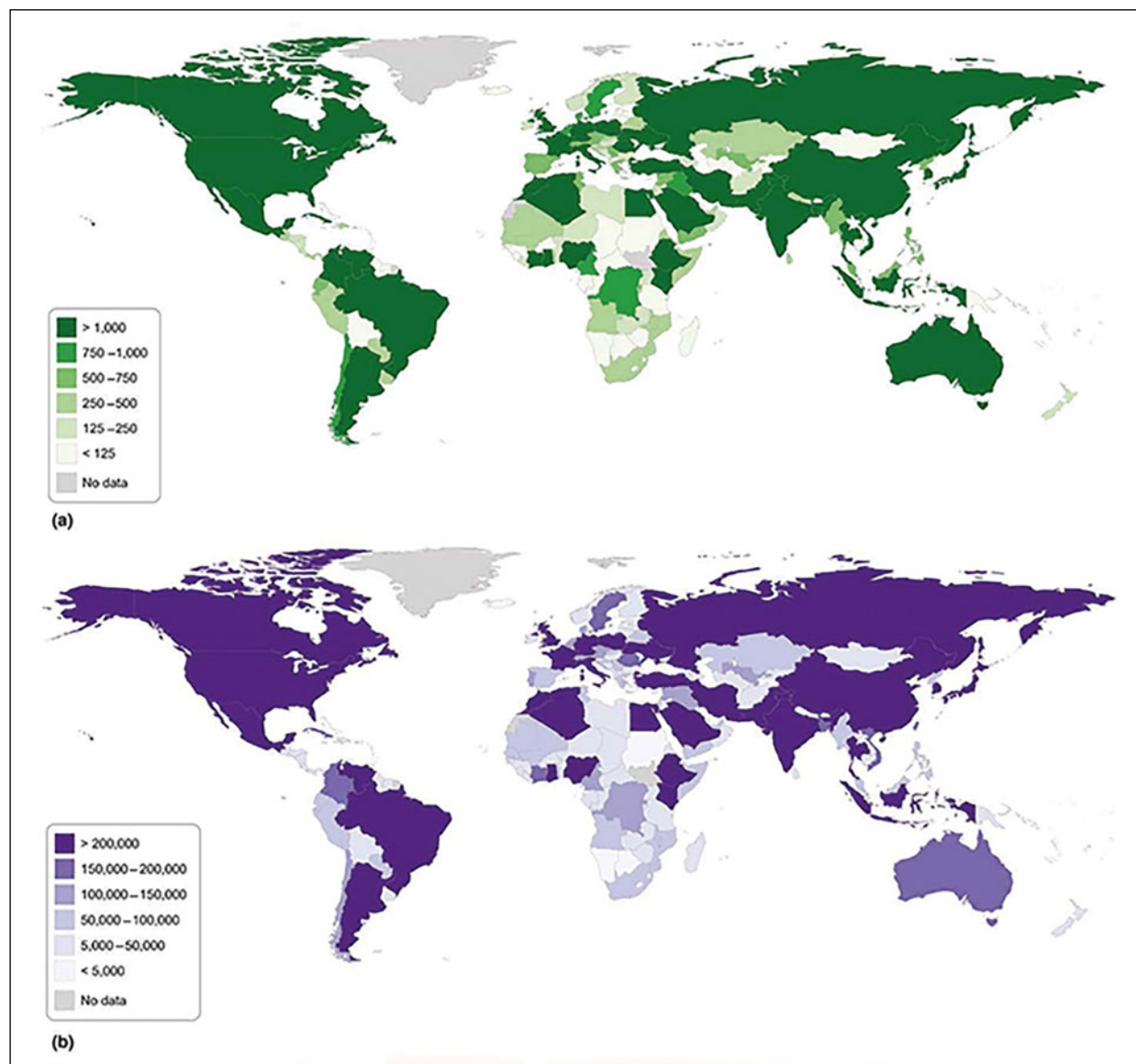
Voor dit onderzoek werd gebruikgemaakt van de gegevens die wereldwijd worden verzameld over de ziektelast van de bevolking. Geselecteerd werden onderzoeken over de prevalentie van roken en van parodontitis uit 186 landen over 2015 bij de leeftijdscategorieën 15-49, 50-69 en 70+ en apart voor mannen en vrouwen. Per leeftijdscategorie en geslacht werden op basis van de beschikbare gegevens de aantallen rokers en de aantallen gerookte sigaretten geschat. Gehanteerde criteria voor parodontitis waren: parodontale pocket van minimaal 6 millimeter, score van minimaal 4 op de Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) of verlies van parodontale

aanhechting van minimaal 6 millimeter. De ziektelast werd uitgedrukt als product van het aantal jaren dat roken een bijdrage leverde aan parodontitis en een score voor het gezondheidseffect dat dit had ('disability-adjusted life years'; DALYs).

Wereldwijd bedroeg het aantal DALYs dat roken bijdraagt aan parodontitis 251.160 bij 38,5 miljoen mensen, voor mannen 141.389 en voor vrouwen 109.771. Per leeftijdscategorie werd het grootste aantal gevonden in de groep 50- tot 69-jarigen. Op continentniveau was het aantal DALYs het grootst in het gebied van Zuid-Oost Azië, Oost Azië en Oceanië (83.052). Daarna kwamen het welvarende deel van Noord-Amerika, de zuidelijke landen van Azië en de landen aan de Stille Oceaan (55.362 DALYs). Op nationaal niveau scoorden China, India en de VS hoog, respectievelijk 69.148, 29362 en 12.714 DALYs.

**Conclusie.** De cijfers tonen aan dat het dringend nodig is dat wereldwijd de bijdrage van roken aan parodontitis wordt aangepakt.

C. de Baat



De bijdrage die roken leverde aan parodontitis uitgedrukt in DALYs (a) en het aantal personen dat parodontitis had (b) in 2015.



**Bron**

Schwendicke F, Dörfer CE, Meier T. Global smoking-attributable burden of periodontal disease in 186 countries in the year 2015. *J Clin Periodontol* 2018; 45: 2-14.

## Genetische achtergrond van parodontitis en cardiovasculaire ziekten

Prospectief onderzoek bij meer dan 15.000 tweelingen bracht aan het licht dat parodontitis en verlies van gebitselementen sterk waren gerelateerd aan het risico op cardiovasculaire ziekten, zoals aandoeningen van de arteriae coronariae, myocardinfarct en cerebrovasculair accident. Deze bevinding was indicatief voor een gemeenschappelijke genetische achtergrond van deze ziekten. Daarom werd een literatuuronderzoek verricht om inzicht te krijgen in de mogelijke gemeenschappelijke genetische achtergrond van parodontitis, aandoeningen van de arteriae coronariae en myocardinfarct bij Europese bevolkingsgroepen.

Uit het literatuuronderzoek bleek dat er veel recente grootschalige onderzoeken naar genomen van Europese bevolkingsgroepen zijn uitgevoerd. Een genoom is de complete genetische samenstelling van een organisme. Uit die onderzoeken is gebleken dat 65 loci op chromosomen zijn betrokken bij aandoeningen van de arteriae coronariae, terwijl tot nu toe slechts 4 loci zijn gevonden die statistisch significante relaties hebben met agressieve en/of chronische parodontitis. Maar opmerkelijk is dat liefst 3 van deze 4 loci ook zijn betrokken bij aandoeningen van de arteriae coronariae en myocardinfarct. Dit wijst duidelijk op een overeenkomstige genetische achtergrond van de pathogenese.

Volgens de auteurs zal binnen afzienbare tijd meer over dit onderwerp bekend worden via nieuwe onderzoeksmethoden in de epigenetica. Dit is het wetenschapsgebied dat zich bezighoudt met de invloed van omkeerbare erfelijke veranderingen in de genfunctie die optreden zonder wijzigingen aan te brengen in de volgorde (sequentie) van de basenparen van het desoxyribonucleïnezuur (DNA) in celkernen. Verder zal vermoedelijk de genetische achtergrond van agressieve parodontitis en van cardiovasculaire ziekten duidelijker worden door de bestudering van zeldzame allelen die in de pre- en postnatale perioden ontstaan onder invloed van omgevingsfactoren als allergenen, roken, pollen en infectieuze stoffen. Om een snelle vooruitgang te bereiken, moeten de thans beschikbare genetische casuscontrolegegevens worden uitgebreid zodat de statistische kracht wordt versterkt.

**Conclusie.** Bij een interdisciplinaire benadering van het onderwerp door de aanwezige expertise op het gebied van parodontologie, cardiologie, genomica (studie van genomen), systeembioïologie en statistiek te bundelen, kan dit succesvol gebeuren.

C. de Baat

**Bron**

Aarabi G, Zeller T, Seedorf H, et al. Genetic susceptibility contributing to periodontal and cardiovascular disease. *J Dent Res* 2017; 96: 610-617.

## Gebitsreiniging en slechte adem

Halitose of te wel een slechte adem wordt vaak waargenomen bij parodontitispatiënten. Het doel van dit systematisch literatuuronderzoek was inzicht te krijgen in hoeverre het uitgebreid sub- en supragingivaal reinigen en polijsten bijdragen aan het verminderen van een slechte adem bij parodontitispatiënten. Er werd geen enkel artikel gevonden dat het effect van uitgebreid reinigen dan wel polijsten vergeleek met geen behandeling. Dit heeft mogelijk te maken met het feit dat het als niet ethisch wordt gezien om geen behandeling te geven bij een probleem of ziekte. Medisch ethische commissies wereldwijd besteden hier veel aandacht aan. Een onderzoeksontwerp met uitgestelde behandeling werd hiervoor als oplossing gezien. Daarbij mochten onderzoeken gecombineerd zijn met een mondhygiëne-instructie. Het was echter lang niet altijd duidelijk of deze mondhygiëne-instructie specifiek voor slechte adem was. Tongreinigen en het gebruik van gerichte spoelmiddelen hebben immers beide op zichzelf al een positief effect op slechte adem.

Uiteindelijk werden er 8 artikelen gevonden die louter het effect van uitgebreid sub- en supragingivaal reinigen en polijsten evalueerden op het verminderen van een slechte adem bij parodontitispatiënten. Alle onderzoeken lieten een positief effect zien op de reductie van vluchtige zwavelverbindingen gemeten met de Oral Chroma of de halimeter en op de organoleptische metingen (die met de natuurlijke humane neus).

**Conclusie.** Ondanks de beperkte beschikbaarheid van artikelen, vonden de onderzoekers dat zij konden stellen dat het uitgebreid sub- en supragingivaal reinigen en polijsten in combinatie met een mondhygiëne-instructie bijdragen aan het verminderen van een slechte adem bij parodontitispatiënten. Zelfs onafhankelijk van het reinigen van de tong dan wel het gebruik van specifieke mondspoelmiddelen. De confounding factor roken werd nog wel genoemd; echter het starten met professionele gebitsreiniging en een mondhygiëne-instructie werd gezien als een eerste stap in de uitademing van frisse lucht.

D.E. Slot

**Bron**

Deutscher H, Derman S, Barbe AG, Seemann R, Noack MJ. The effect of professional tooth cleaning or non-surgical periodontal therapy on oral halitosis in patients with periodontal diseases. A systematic review. *Int J Dent Hyg* 2018; 16: 36-47.



## Antidepressiva, bruxisme en temporomandibulaire disfunctie

Depressie komt veel voor bij mensen met temporomandibulaire disfunctie. In dit artikel wordt een overzicht van de literatuur gepresenteerd met als doelstelling een richtlijn op te stellen voor de behandeling van mensen met temporomandibulaire disfunctie en/of bruxisme die (vanwege depressie) een antidepressivum gebruiken.

Selectieve en niet-selectieve serotonineheropnameremmers zijn de meest toegepaste typen antidepressiva. De selectieve inhiberen de neurotransmitter serotonine en de niet-selectieve de neurotransmitters serotonine en noradrenaline. Daarnaast kan serotonine de werking van de neurotransmitter dopamine inhiberen en daarmee bruxisme induceren. Zowel selectieve als niet-selectieve serotonineheropnameremmers kunnen bruxisme als bijwerking hebben.

Tricyclische antidepressiva worden, vanwege hun bijwerkingen, voor de behandeling van depressie alleen geïndiceerd als selectieve en niet-selectieve serotonineheropnameremmers geen of onvoldoende effect sorteren. Vanwege hun sterk analgetische werking vinden ze ook toepassing bij de behandeling van de combinatie van depressie en temporomandibulaire disfunctie.

Het antidepressivum bupropion remt de heropname van noradrenaline en dopamine. Zogenoemde MAO-remmers zijn antidepressiva die het enzym monoaminoxidase en daardoor de afbraak van neurotransmitters remmen. Noch bupropion noch MAO-remmers lijken bruxisme als bijwerking te hebben.

Bruxisme kan ontstaan bij een tekort aan de neurotransmitter dopamine in het centrale zenuwstelsel. Een dopamine-agonist zou dit kunnen bestrijden. Het psychofarmacum buspiron heeft ook de potentie om bruxisme tegen te gaan.

In de literatuur ontbreken goede klinische gerandomiseerde, gecontroleerde onderzoeken over de relatie tussen enerzijds antidepressiva en anderzijds temporomandibulaire disfunctie en bruxisme.

**Conclusie.** Volgens dit artikel kan voor iemand die een antidepressivum gebruikt en klachten over bruxisme heeft het volgende advies worden gegeven: 1. medicatielijst beoordelen en nagaan of er sprake is van temporomandibulaire disfunctie; 2. dosering antidepressivum verlagen; 3. antidepressivum vervangen door een alternatief van hetzelfde type; 4. overschakelen op een ander type antidepressivum; 5. bij uitblijven van succes met de gewijzigde medicatie kan een dopamine-agonist als buspiron uitkomst brengen.

### C. de Baat

#### Bron

Rajan R, Sun Y-M. Reevaluating antidepressant selection in patients with

bruxism and temporomandibular joint disorder. *J Psychiatr Pract* 2017; 23: 173-179.

## Temporomandibulaire disfunctie na een whiplash

Een whiplash is een plotselinge vertraging of versneling van de beweging van de thorax, onafhankelijk van de beweging(ssnelheid) van het hoofd. Letsels als gevolg van een whiplash ontstaan meestal door een kop-staartbotsing van auto's, vooral bij personen die zich bevinden in een auto die aan de achterzijde wordt geraakt. De letsels worden geclassificeerd als: nekpijn (graad I), nekpijn met musculoskeletale symptomen (graad II), nekpijn met neurologische symptomen (graad III) en nekpijn met een fractuur of een dislocatie of met een letsel van de wervelkolom (graad IV). Dit onderzoek had als doelstelling een overzicht te bieden van de literatuur vanaf 2010 die temporomandibulaire stoornissen in relatie tot een whiplash rapporteert.

Met relevante trefwoorden werd in de elektronische literatuurbestanden PubMed/Medline, Cochrane Library en EMBASE gezocht naar geschikte artikelen. Met die trefwoorden werd ook op Google gezocht en de eerste 200 treffers werden op geschiktheid beoordeeld. Primaire geschiktheid van alle gevonden artikelen moest blijken na het lezen van de titels en de samenvattingen. Definitieve selectie vond pas plaats na lezing van het gehele artikel. Verder werd de wetenschappelijke kwaliteit bepaald met de Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale. De voor het onderzoek geregistreerde gegevens waren: grootte, geslacht en leeftijd van de onderzoekspopulatie, type onderzoek, methodologie, resultaten en conclusies.

Geselecteerd werden 3 cohort-, 3 casus-controle- en 2 systematische literatuuronderzoeken. De belangrijkste bevindingen waren dat bij mensen met letsels door een whiplash vaak temporomandibulaire disfunctie voorkwam en dat bij hen de symptomen van temporomandibulaire disfunctie ernstiger waren dan bij mensen zonder whiplash in hun voorgeschiedenis. Bovendien bleek dat bij patiënten met temporomandibulaire disfunctie met een trauma in het hoofd-halsgebied de subjectieve, objectieve en psychologische disfunctie ernstiger was dan bij 'reguliere' patiënten met temporomandibulaire disfunctie. Hierdoor was ook de behandeling van de eerstgenoemde groep minder succesvol dan die van de reguliere groep.

**Conclusie.** De resultaten van dit onderzoek zijn een pleidooi voor tijdige opsporing en multidisciplinaire behandeling van temporomandibulaire stoornissen bij mensen die zijn getroffen door een whiplash.

### C. de Baat

#### Bron

Landzberg G, El-Rabbany M, Klasser GD, Epstein JB. Temporomandibular disorders and whiplash injury: a narrative review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2017; 124: e37-e46.