

# Excerpten

## IN DEZE EDITIE UITGELICHT:

- Geen extra dentaal verlies door ontwikkelingsstoornissen
- Opvoedstijl in relatie tot mondzorggedrag bij kinderen
- Mondgezondheid en geluk bij adolescenten

## Kindertandheelkunde

### Zilverdiaminefluoride breed geaccepteerd in de Verenigde Staten

Niet-operatieve cariësbehandelingen, vooral met zilverdiaminefluoride (SDF) en Hall-kronen, bieden alternatieve opties voor populaties die barrières ervaren bij een traditionele behandeling. De onderzoekers wilden nagaan in hoeverre deze behandelopties aandacht krijgen bij het onderwijs in de mondzorg voor kinderen in de Verenigde Staten.

Daartoe werd een online enquête met 29 vragen afgenomen bij universitaire afdelingen Kindertandheelkunde. De gegevens werden vergeleken met resultaten van een soortgelijk onderzoek dat in 2015 plaatsvond om trends te signaleren, protocollen te rapporteren, gebruiksbelemmeringen en mogelijke redenen voor veranderingen weer te geven.

Respondenten van 82 opleidingen vulden de enquêtes in (89% respons). Terwijl slechts 26% van de respondenten in 2015 aangaf SDF te gebruiken, bleek dat percentage sterk gestegen te zijn tot 100% in 2020 ( $p < 0,001$ ).

De Hall-kronen maakten deel uit van 90% van de onderwijsprogramma's, en 69,5% van de respondenten gebruikte de methode op zijn minst sporadisch in eigen kliniek. Lange wachttijden voor narcosebehandeling (4 weken - 14 maanden) en sedatie (1 week - 12 maanden) motiveerden tot een verhoogd gebruik van SDF, tijdelijke restauraties en Hall-kronen. Richtlijnen die gebruik van SDF ondersteunen hadden ook geleid tot een toegenomen gebruik van dit cariësremmende middel. Deze veranderingen waren waarschijnlijk veroorzaakt door diverse belemmeringen voor het verlenen van traditionele restauratieve zorg. De snelle toename van het aanleren en gebruiken van minimaal invasieve behandelingen biedt klinici meer opties voor cariësmanagement bij patiënten met belemmeringen voor de toepassing van traditionele behandeling.

**Conclusie.** Amerikaanse onderwijsinstellingen

hebben in het onderwijs SDF algemeen geaccepteerd voor het afremmen van cariës in tijdelijke dentitie en deze trend lijkt zich uit te breiden tot andere niet-operatieve methoden van cariësbehandeling.

R.J.M. Gruythuisen

## BRON

Crystal YO, Janal MN, Yim S, Nelson TJ. Teaching and utilization of silver diamine fluoride and Hall-style crowns in US pediatric dentistry residency programs. *Am Dent Assoc* 2020; 151: 755-763.

### Zilvernitraat met fluoridevernis even effectief als SDF

Het doel van dit gerandomiseerd klinisch experiment was om de effectiviteit van halfjaarlijkse toepassingen van 25% zilvernitraat gevolgd door 5% natriumfluoridevernis (ZnNaF) te vergelijken met een halfjaarlijkse applicatie van 38% zilverdiaminefluoride (SDF) bij het stoppen van het cariësproces in de dentitie van jonge kinderen. Aan het onderzoek namen 3-jarige kinderen met actieve dentinelaesies deel, willekeurig toegewezen aan een van de 2 onderzoeksgroepen. Kinderen in de ZnNaF-groep ontvingen halfjaarlijks een applicatie van 25%  $\text{AgNO}_3$  plus 5% natriumfluoridevernis op de laesies van gecaviteerde gebitselementen. Kinderen in de SDF-groep ontvingen halfjaarlijks een applicatie van 38% SDF plus een placebovernis. Een getrainde tandarts beoordeelde de cariësactiviteit van de betreffende laesies bij aanvang van het onderzoek en bij alle vervolgonderzoeken. Een onafhankelijke clinicus voerde de behandelingen uit. De 1.070 gerekruteerde kinderen werden gelijk verdeeld ( $n = 535$ ) over de 2 groepen. Na 30 maanden bleek er geen significant verschil te bestaan tussen het gemiddelde aantal inactieve dentine laesies in de ZnNaF-groep ( $n = 447$ ) en

in de SDF-groep (n = 433), respectievelijk  $3,7 \pm 3,6$  en  $3,6 \pm 3,7$  ( $p = 0,694$ ).

De onderzoekers stellen dat zilver- en fluorideproducten effectief zijn in het remmen van cariës. Het is een eenvoudige, niet-invasieve en goedkope behandeling en kan worden gebruikt bij jonge kinderen, oudere volwassenen en zorgvragers in de bijzondere zorg.

**Conclusie.** Halfjaarlijkse toepassing van 25% AgNO<sub>3</sub> gevolgd door 5% natriumfluoridevernis is minstens even effectief als halfjaarlijkse toepassing van 38% SDF bij het afremmen van het cariësproces.

R.J.M. Gruythuysen

#### BRON

Gao SS, Chen KJ, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Arresting early childhood caries using silver and fluoride products - A randomised trial. J Dent 2020; 103: 103522.

## Ontwikkelingsstoornissen leiden niet tot extra dentaal verlies

Er is veel onderzoek gedaan naar het optreden en de etiologie van ontwikkelingsstoornissen van glazuur, maar er is minder bekend over de mate waarin gebitselementen met aangetast glazuur een groter risico lopen op tandcariës. In Dunedin (Nieuw Zeeland) vond een prospectief cohortonderzoek plaats bij 1.037 kinderen die daar waren geboren tussen 1 april 1972 en 31 maart 1973.

Het onderzoek volgde de kinderen op 9-jarige leeftijd op de aanwezigheid van ontwikkelingsstoornissen van het glazuur en daarna periodiek voor het optreden van cariës tot de leeftijd van 45 jaar. Het bleek dat incisieven die op 9-jarige leeftijd omschreven opaciteiten vertoonden 3,4 keer meer kans op restauratie hadden dan niet aangetaste incisieven. Incisieven met diffuse opaciteiten en hypoplasie of combinaties van defecten hadden 2,8 keer meer kans om te worden gerestaureerd. Eerste molaren met glazuurdefecten van welk type dan ook liepen niet significant meer risico om later te worden gerestaureerd of verloren te gaan als gevolg van cariës dan niet-aangetaste molaren. Eerste molaren met een diffuse opaciteit liepen 0,4 keer en dus minder risico verloren te gaan door cariës.



Beeld: Shutterstock

Tandartsen moeten zich ervan bewust zijn dat door glazuurdefecten aangetaste gebitselementen niet noodzakelijkerwijs een groter risico lopen verloren te gaan als gevolg van cariës op de lange termijn, maar blijvende incisieven die zijn aangetast door glazuurdefecten lopen wel een groter risico op restauratieve interventie.

**Conclusie.** Ontwikkelingsstoornissen leiden niet tot extra verlies van gebitselementen. Wel vormen dergelijke afwijkingen in het front vaker een aanleiding om over te gaan tot restauratie.

R.J.M. Gruythuysen

#### BRON

Hong CL, Broadbent JM, Thomson WM. Long-term survival of enamel defect-affected teeth. Caries Res 2020; 54: 350-357.

## Cariës in melkgebit voorspelt cariës op eerste blijvende molaar mesiaal

Het mesiale oppervlak van de eerste blijvende molaar is het meest cariësgevoelige proximale vlak van het blijvende gebit bij kinderen jonger dan 12 jaar. Het doel van dit onderzoek was het verband tussen cariësprogressie op het mesiale oppervlak van de eerste blijvende molaar (T6M) en cariës op het distale oppervlak van de tweede tijdelijke molaar (t5D) alsmede het occlusale oppervlak van de eerste blijvende molaar (T6O) te bepalen.

Het 4-jarige longitudinale onderzoek vond plaats bij een groep Spaanse kinderen met een hoog cariërisico. Aan het onderzoek namen kinderen (5-13 jaar; n = 565) deel bij wie bij aanvang ten minste 1 T6 volledig was doorgebroken en approximaal in contact stond met 1 t5, zonder de aanwezigheid van een restauratie of fissuurlak op de gebitselementen T6O en t5D. De klinische data werden verzameld met gebruikmaking van het International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) en bitewing-röntgenopnamen.

De aanwezigheid van cariës op gebitselementen t5D en T6O tijdens baseline bleek op termijn zeer significant geassocieerd te zijn met de aanwezigheid van cariës op gebitselement T6M ( $p < 0,001$ ). Deze bevindingen ondersteunen volgens de onderzoekers de noodzaak van preventie en behandeling van cariës op het T6O en t5D. Niet vermeld werd de mogelijkheid om via beslijping van het distale vlak van de tweede tijdelijke molaar de kans op het ontstaan van cariës op het mesiale vlak te verkleinen. In een Zweeds onderzoek uit 1994 werd deze optie al met succes toegepast.

**Conclusie.** De aanwezigheid van cariës op het distale vlak van een tweede tijdelijke molaar en ook op het occlusale vlak van een eerste blijvende molaar blijkt zeer voorspellend te zijn voor het ontstaan van cariës op het mesiale vlak van een eerste blijvende molaar.

R.J.M. Gruythuysen

## BRON

Lim LZ, Preisser J, Benecha HK, Zandona AF. Longitudinal assessment on the impact of caries status of nearby surfaces on caries progression on the mesial surface of first molars. *Int J Paediatr Dent* 2020; 30: 775-781.

## Pijnklachten bij kinderen en adolescenten

Pijnklachten in de dentitie hebben een grote impact op het dagelijks functioneren van kinderen. Tot op heden was er geen systematisch literatuuronderzoek of meta-analyse over de prevalentie van pijnklachten bij kinderen bekend. Het doel van dit systematische onderzoek was na te gaan hoe hoog de prevalentie van kiespijn bij kinderen en adolescenten is.

Onderzoeken naar pijn bij kinderen tot 18 jaar, uitgevoerd tot en met juni 2019 werden geëvalueerd. De prevalentie van de herinnering aan pijnklachten werd gebruikt om een gepoolde schatting te berekenen. De prevalentie van pijnklachten in de dentitie bij verschillende groepen varieerde van 1,33 tot 87,8% in de geïncludeerde onderzoeken (n = 97). In meer dan de helft van de onderzoeken rapporteerde de patiënt "ooit" kiespijn te hebben gehad (n = 51) terwijl enkele onderzoeken de huidige prevalentie van kiespijn rapporteerden (n = 3). Slechts 1 onderzoek evalueerde de kiespijn van een patiënt in de afgelopen week. De heterogeniteit onder de geïncludeerde onderzoeken was hoog (Q = 49.063,12; p = 0,001; df = 96 en I<sup>2</sup> = 99,8; p < 0,001). De totale gepoolde prevalentie van kiespijn was 32,7% (BI = 29,6-35,9). Er werd geen verschil gezien in de trends in de prevalentie van kiespijn. De oorzaak van de pijn werd in de meeste onderzoeken niet benoemd.

**Conclusie.** Van de kinderen jonger dan 5 jaar had 20%, in de leeftijd van 6-12 jaar 25% en van de adolescenten tussen 13-18 had 30% ervaring met kiespijn. In totaal zouden 3 van de 10 kinderen in het verleden kiespijn hebben gehad. Er was geen verschil in de prevalentie tussen jongens en meisjes. Onderzoeken uit Afrika rapporteerden de grootste gepoolde prevalentie (50,1%) en die uit Australië de minste (20,7%). Onderzoeken uit India (40,4%), China (41,3%) en Iran (42,5%) rapporteerden hoge gepoolde prevalentieschattingen van pijnklachten. Prevalentiecijfers van de ervaring met kiespijn bij kinderen in Nederland zijn niet bekend.

## D.L. Gambon

## BRON

Pentapati KC, Yeturu SK, Siddiq H. Global and regional estimates of dental pain among children and adolescents - systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paed Dent* 2021; 22: 1-12.

## Kenmerken van eetgedrag in relatie tot cariës

Naast de consumptie van suikerhoudende voeding is eetgedrag een risicofactor voor het ontstaan van cariës. Er zijn echter weinig onderzoeken naar de invloed van eetgedragskenmerken in relatie tot cariës. Het doel van dit onderzoek was de kenmerken van het eetgedrag bij kinderen te beoordelen.

De ouders of verzorgers van kinderen van 8 jaar (n = 580) vulden een vragenlijst (Children's Eating Behavior Questionnaire, CEBQ) in over het eetgedrag van hun kind. Daarin werd onder andere gevraagd naar de behoefte om steeds te willen eten of drinken, hoezeer het kind van eten houdt, de verzadigingsreactie, het traag eten, het weigeren van nieuwe voedingsmiddelen en te weinig of te veel eten of drinken als gevolg van emotie. Daarnaast werd de situatie in de mond vastgelegd met de DMFT/dmft-score en gekeken naar de Body Mass Index. De verdeling jongen-meisje was vrijwel gelijk. Bijna 6% van de ouders had een lage of gemiddelde sociaaleconomische status. De gemiddelde DMFT/dmft was 2,41 variërend van 0 tot 13. Van de kinderen had 63% een DMFT/dmft > 0. Na correctie van mogelijke versturende factoren hadden kinderen een hogere DMFT/dmft-score als er een behoefte was om steeds te willen drinken (p = 0,02) en een lage verzadigingsreactie (p = 0,03) (in de samenvatting van dit artikel zijn deze p-waarden respectievelijk 0,3 en 0,4). Kinderen met overgewicht en obesitas hadden hogere gemiddelden op de behoefte om steeds te willen eten (p < 0,001), het houden van eten (p < 0,001) en overeten gepaard gaande met emotie (p < 0,001). Lagere gemiddelden werden gezien bij kinderen met een hoge verzadigingsreactie (p < 0,001), langzaam eten (p < 0,001) en te weinig eten als gevolg van emotie (p < 0,001).

**Conclusies.** Sommige aspecten van eetgedrag verschillen bij kinderen met of zonder aanwezigheid van cariës. Deze kennis zorgt voor een beter inzicht in de multifactoriële factoren die kunnen bijdragen bij het ontstaan van cariës en kan helpen bij het aanleren van vast voedingsmomenten met geproportioneerde hoeveelheden.

## D.L. Gambon

## BRON

Shqair AQ, Dos Santos Motta JV, Da Silva RA, Do Amaral PL, Goetters ML. Children's eating behaviour traits and dental caries. *J Pub Health Dent* 2021; epub ahead of print 15 maart.

## Opvoedstijl in relatie tot mondzorggedrag bij kinderen

In de literatuur worden 4 verschillende opvoedstijlen beschreven: autoritair, autoritatief, toegeeflijk en verwaarlozend. Mogelijk kan een opvoedstijl een risicofactor zijn

voor schadelijke effecten op de mondgezondheid. Het doel van dit onderzoek was na te gaan in hoeverre de opvoedstijl van de ouders en het ouderlijk gedrag bijdragen aan het mondzorggedrag van kinderen.

De ouders van kinderen in de leeftijd 4-6 jaar vulden bij het bezoek aan de tandheelkundige klinieken 2 vragenlijsten in. Een vragenlijst was gericht op de opvoedstijl van de ouders (Parenting Styles Dimensions Questionnaire, PSDQ), de ander gericht op het gedrag van ouders, de kindervoeding en het mondhygiënegedrag van het kind. De mondgezondheid bij het kind werd gescoord aan de hand van de plaque-index en de dmft-index. Aan het onderzoek deden 389 kinderen mee (leeftijd  $62,3 \pm 9,8$  maanden). De mediane dmft-score was 4 (IQR = 9) en de mediane plaque-index was 1,5 (IQR = 0,8). Een autoritatieve opvoedstijl werd waargenomen bij 95,1% van de ouders. Deze ouders waren meer geneigd de snoep- en snackconsumptie in de gaten te houden ( $p = 0,004$ ) en minder snoep en snacks aan te bieden als beloning voor goed gedrag ( $p = 0,04$ ) dan toegelijke ouders. De frequentie van snacks verschilde niet in relatie tot de verschillende opvoedstijlen ( $p = 0,43$ ). Toegelijke ouders waren meer geneigd het tandenpoetsen voor het slapen gaan over te slaan ( $p = 0,001$ ) of minder goed te poetsen als ze te druk of te moe waren ( $0,003$ ) in vergelijking met autoritatieve ouders. Dit gedrag resulteerde in het vaker helemaal niet poetsen voor het slapen gaan ( $p = 0,006$ ). Het vaker overslaan van tandenpoetsen voor het slapen gaan voorspelde significant een toegelijke opvoedstijl (OR = 12,1;  $p = 0,009$ ). De verschillende opvoedstijlen waren niet significant gerelateerd aan de dmft-score ( $p = 0,72$ ) en/of de plaque-indexscore ( $p = 0,34$ ).

**Conclusie.** Een autoritatieve opvoedstijl was gerelateerd aan preventief gedrag met betrekking tot voeding en mondhygiëne bij kinderen met een beter mondzorggedrag. Opvoedstijlen hadden geen effect op de voedingsgewoonten.

D.L. Gambon

BRON

Quek SJ, Sim YF, Lai B, Lim W, Hong C. The effect of parenting styles on enforcement of oral health behaviours in children. *Eur Arch Paed Dent* 2021; 22: 83-92.

Preventieve tandheelkunde

## Etiketten op voedselproducten en cariës

In 2015 heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) beperkingen aan het gebruik van suikers aanbevolen. Suikers zorgen voor gewichtstoename die weer tot diabetes en hart- en vaatziekten kunnen leiden en tot het ontstaan van carieuze laesies. De onbehandelde carieuze laesie is de meest voorkomende van meer dan 300 ziekten en aandoeningen en verdient daarom speciale aandacht.



Beeld: Shutterstock

Cariës is een gedrag-levensstijlziekte. Om gedragsveranderingen te bewerkstelligen wordt steeds vaker bepleit om etiketten op voedselproducten te voorzien van symbolen of teksten die aangeven hoe gezond het product is, vooral die waaraan suikers zijn toegevoegd. Dit onderzoek had tot doel de effectiviteit van 'minder-suikeretiketten' op voedselproducten ten opzichte van etiketten zonder deze aanbeveling te onderzoeken. De uitkomstmaten waren het voorkomen van carieuze laesies, het vermijden van cariësgerelateerde behandelingskosten en van door beperkingen gecorrigeerde levensjaren (DALY's), en het verhinderen van productiviteitsverliezen.

De basiswaarden van het consumeren van toegevoegde suikers werden verkregen uit de Duitse Nationale Voedingsenquête. De vermindering van suikerinname als gevolg van minder-suikeretiketten werd gemodelleerd, gebruikmakend van schattingen uit een recent gepubliceerde meta-analyse. Microsimulaties werden uitgevoerd voor 500.000 individuen over een tijdsperiode van 10 jaar. Gevoeligheidsanalyses naar de mate van determinisme en waarschijnlijkheid van de simulaties werden uitgevoerd om de robuustheid van de resultaten te controleren. Voor de periode 2017-2027 werden het voorkomen van 2.370.715 carieuze laesies en het vermijden van 677,62 DALY's toegeschreven aan de minder-suikeretiketten. Besparingen op de behandelingskosten bedroegen € 175,67 miljoen en productiviteitsverliezen verminderden met € 27,33 miljoen. Gevoeligheidsanalyses lieten zien dat de omvang van de effecten erg afhankelijk was van de reactie van consumenten op de minder-suikeretiketten. De bevindingen suggereren dat minder-suikeretiketten de potentie hebben om de toename van carieuze laesies, die van cariësgerelateerde behandelingen en de economische last aanzienlijk te verminderen. Bovendien maakt dit onderzoek het mogelijk om schattingen van de mondgezondheid ten gevolge van minder-suikeretikettering op voedsel op te nemen in de schattingen van de algehele gezondheid.

**Conclusie.** Voordat besluitvormers een strategie aanprijzen om suikerconsumptie aan te pakken, moeten zij zorgvuldig rekening houden met alle relevante factoren, vooral het gedrag van de consumenten, dat van de voedselindustrie en de kosten van uitvoering.



J.E. Frencken

## BRON

Jevdjevic M, Wijn SRW, Trescher AL, Nair R, Rovers M, Listl S. Front-of-package food labeling to reduce caries: economic evaluation. *J Dent Res* 2021; 100:472-478.

## Gaat hulp in rook op?

Het is bekend dat roken invloed heeft op tandslag, verminderde speekselvloed, slechte wondgenezing, parodontitis en zelfs de kans op het ontstaan van mondkanker verhoogt. Mondzorgverleners adviseren en motiveren daarom hun patiënten vaak om te stoppen met roken, om de negatieve gevolgen van het roken op de mond en de algemene gezondheid te reduceren. Hiervoor maken ze gebruik van de informatie op de website van bijvoorbeeld het Ivoren Kruis en allesoverhetgebit.nl of de folder 'Uw tandvlees gaat in rook op' van de NVvP.

In een Cochrane systematisch literatuuronderzoek werd het effect van het stoppen-met-rokenadvies door mondzorgverleners onderzocht. In totaal werden er 20 klinische onderzoeken gevonden. De onderzoeken waren uitgevoerd in de mondzorgpraktijk en op scholen en universiteiten. Zowel het roken van sigaretten als het gebruik van rookvrije tabak, zoals snus en pruimtabak, werd geëvalueerd. Alle onderzoeken maakten gebruik van een of meerdere gedragsinterventies zoals advies, informatie, motivatie en soms zelfs nicotinevervangende therapie of e-sigaretten. Ook de in de dagelijkse praktijk veelgeprezen *motivational interviewing*-techniek met de patiënt om te stoppen met roken was een van de gedragsinterventies uit het systematische literatuuronderzoek.

Indien alleen een kort advies werd gegeven of een strategie waarin de betrokkenheid van de patiënt minder was, bleek het effect zeer beperkt. Het effect werd niet vergroot door meerdere keren goed bedoelde aanmoedigingen om te stoppen met roken. Wel bleek dat de aanvulling van gedragsinterventies gecombineerd met nicotinevervangende therapie of e-sigaretten het stopgedrag vergrootte. Er bleek geen verschil tussen de gedragsinterventies op scholen en universiteiten ten opzichte van mondzorgpraktijken.

**Conclusie.** Er kan met beperkte zekerheid worden gesteld dat er weinig bewijs is dat patiënten stoppen met roken wanneer een mondzorgverlener hiervoor ondersteuning biedt. De enkeling die wel het advies ter harte zal nemen heeft er zeker baat bij, voor anderen gaat helaas de welgemeende hulp in rook op.

E.J. Booij, D.E. Slot

## BRON

Holliday R, Hong B, McColl E, Livingstone-Banks J, Preshaw PM. Interventions for tobacco cessation delivered by dental professionals. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 2: CD005084.

## Sociale tandheelkunde

## Mondgezondheid en geluk bij adolescenten

Traditiegetrouw richt het onderzoeken van gezondheid zich vooral op klinische beoordelingen en focust het zich op de aanwezigheid van negatieve gezondheidsaspecten. In dit onderzoek wordt de invloed van mondgezondheidscondities, sociaaleconomische status (SES) en het gebruik van mondzorg op een subjectief ervaren geluk bestudeerd en worden de factoren die veranderingen in geluk bij adolescenten kunnen bewerkstelligen geïdentificeerd.

Data werden verzameld in 2012 en 2014. Klinische onderzoeken werden verricht en vragenlijsten afgenomen op het gebied van SES en gebruik van tandheelkundige zorg. De deelnemers vulden een vragenlijst in voor eigen perceptie van variabelen die van invloed waren op hun kwaliteit van leven.

Bij de start van het onderzoek deden 1.134 12-jarigen mee (responspercentage 93%), en na 2 jaar waren er nog 770 over (retentiepercentage 68%). De adolescenten die leefden in een huishouden met een lager inkomen en met een relatief groot gezin, die minder vaak naar de tandarts gingen in de afgelopen 6 maanden en meer gecaviteerde laesies hadden én een hogere impact rapporteerden op hun kwaliteit van leven, hadden een lagere score voor geluksbeleving. Adolescenten met een hoger DMFT-getal en een hogere impact op de kwaliteit van leven hadden meer kans om in de categorie te komen met het laagste gevoel van geluk.

**Conclusie.** De aanwezigheid van cariës, sociaaleconomische omstandigheden, gebruik van de tandheelkundige zorg en kwaliteit van leven beïnvloedden de staat van geluk bij adolescenten. Meer aangetaste gebitselementen en een laag zelfbeeld kunnen leiden tot een afnemend gevoel van geluk.

J.H.G. Poorterman

## BRON

Tuchtenhagen S, Ortiz FR, Ardenghi TM, Antunes JLF. Oral health and happiness in adolescents: A cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2021; 49: 176-185.



Beeld: Shutterstock

## Effect mondbranden op welbevinden

Mondbranden (*burning mouth syndrome*) wordt gedefinieerd als een intraoraal brandend of juist verminderd gevoel, dat dagelijks voorkomt (minimaal 2 uur), langer dan 3 maanden bestaat en waarbij geen klinische laesies zichtbaar zijn. Het komt vooral voor op het voorste deel van de tong en meer bij vrouwen in of na de menopauze. De geschatte prevalentie is 0,6% tot 3,7% van de populatie. Er worden 2 typen mondbranden onderscheiden: de perifere en de centrale. De laatste reageert niet op lokale behandelingen en wordt geassocieerd met een psychiatrische comorbiditeit (depressie of angststoornis). Het perifere type reageert bijvoorbeeld op het lokaal toepassen van lidocaïne. Het doel van dit systematische literatuuronderzoek was het identificeren en evalueren van de impact van mondbranden op (mond)gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.

Een elektronische zoekactie was uitgevoerd in maart 2020 en bevatte klinisch vergelijkend onderzoek, cross-sectioneel onderzoek en patiënt-controleonderzoek. Gebruikte databases waren Embase, LILACS, PubMed, Web of Science en Scopus. Verder werd gezocht in Google Scholar en 2 databases met proefschriften. Inclusiecriteria waren een publicatie met een onderzochte relatie tussen mondbranden en (mond)gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (*oral health related quality of life*, afgekort HRQL en OHRQL). Het risico op vertekening van de resultaten werd berekend.

Uiteindelijk werden 33 onderzoeken geïncludeerd; de meesten vertoonden weinig risico op vertekening van de resultaten. Drie meta-analyses werden uitgevoerd gebaseerd op 6 observationele onderzoeken. Deze lieten zien dat de HRQL ( $p < 0,00001$ ) en de OHRQL ( $p < 0,0001$ ) lager waren in patiënten met mondbranden dan in de controlegroep.

**Conclusie.** Patiënten met mondbranden hebben een lagere (mond)gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, hetgeen betekent dat mondbranden invloed heeft op hun welbevinden.

J.H.G. Poorterman

BRON

Pereira JV, Normando AGC, Rodrigues-Fernandes CI, Rivera C, Santos-Silva AR, Lopes MA. The impact on quality of life in patients with burning mouth syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2021; 131: 186-194.

Basiswetenschappen

## Beoordeling composieten met digitale fotografie versus klinisch

De beslissing om een restauratie te repareren of te vervangen gebeurt meestal op basis van visuele, tactiele en

radiologische informatie. Dit is een kritische beslissing aangezien onnodig de volledige restauratie vervangen leidt tot aanzienlijk meer weefselverlies en een grote stap in de restauratiecyclus (ook wel destructiecyclus genoemd). Klinisch onderzoek is onmisbaar in de diagnostiek van restauraties. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat de beoordeling van restauraties op digitale foto's van restauraties minstens zo goed zo niet beter kan plaatsvinden. Het doel van dit onderzoek was het vergelijken van klinische beoordelingen met hoge kwaliteit digitale opnamen van posterieure composietrestauraties. In totaal werden 92 composietrestauraties in de zijdelingse delen klinisch geëvalueerd door 2 beoordelaars op basis van de FDI-criteria (Federation Dentaire Internationale). In dezelfde sessie werden digitale opnamen gemaakt die op een later tijdstip door 2 andere beoordelaars werden geëvalueerd. Alle beoordelaars waren ervaren tandartsen en aan de hand van foto's gekalibreerd voor het beoordelen van restauraties.

Het niveau van overeenstemming tussen de klinische en fotografische beoordeling varieerde van matig tot goed. Verschillen werden gevonden voor oppervlakteglans, verkleuring, kleurovereenkomst en translucentie, esthetische vormgeving, fractuur, retentie en randaansluiting. Op basis hiervan varieerde de classificatie van de restauratie aanzienlijk. Op basis van directe klinische beoordeling werden meer restauraties als onacceptabel beoordeeld. Echter, in de meerderheid van de gevallen werd dezelfde behandelbeslissing genomen, namelijk reparatie van de restauratie.

**Conclusie.** Klinische beoordeling van posterieure composietrestauraties lieten meer tekortkomingen, en daarmee meer redenen voor reparatie of vervanging, zien dan beoordeling op de digitale opname.

J.H.G. Poorterman

BRON

De Almeida CVVB, Pintado-Palomino K, Fortes JHP et al. Digital photography vs. clinical assessment of resin composite restorations. *Odontology* 2021; 109: 184-192.

Gerodontologie

## Mobiele mondzorgverlening in Zwitserland

Zodra ouderen afhankelijk worden van anderen neemt de noodzaak van mondzorg toe en de toegankelijkheid van de mondzorgverlening af. Mobiele mondzorgverlening kan hiervoor een oplossing bieden. De eerste doelstelling van dit in Zwitserland uitgevoerde onderzoek was de mobiele mondzorgverlening aan thuiswonende en in woonzorgcentra verblijvende zorgafhankelijke ouderen te beschrijven. Als tweede wilden de onderzoekers de opvattingen van universitaire deskundigen over mobiele mondzorgverlening inventariseren.



Beeld: Shutterstock

Voor het onderzoek kregen 245 tandartsen en 8 mondhygiënist, van wie na raadpleging van diverse bronnen werd verwacht dat ze zich bezighielden met mobiele mondzorgverlening, de uitnodiging schriftelijk of online een vragenlijst in te vullen. De vragen hadden onder andere betrekking op de gebruikte apparatuur, de tijdsbesteding en de behoefte aan samenwerking en overleg. Over dezelfde onderwerpen en over het kostenaspect en de effectiviteit van de zorgverlening werd met 5 universitaire deskundigen gesproken.

Van 63 mondzorgverleners die zich met mobiele mondzorgverlening bezighielden kwam een ingevulde vragenlijst binnen. In 86% van de gevallen gebruikten zij eenvoudig verplaatsbare apparatuur. Meer dan 90% besteedde minder dan 20% van een volledige werkweek aan mobiele mondzorgverlening. Behoefte aan samenwerking en overleg met collega's en andere professionele zorgverleners om de mobiele mondzorgverlening naar een hoger plan te tillen, bestond bij 78%. Uit de gesprekken met de universitaire deskundigen bleek dat ook zij behoefte hadden aan deze vorm van samenwerking en overleg. Dit omdat zij vonden dat de mobiele mondzorgverlening lastig en voor velen weinig aantrekkelijk is. Verder was hun ervaring dat patiënten de mobiele mondzorgverlening vrijwel altijd bijzonder waarderen, dat tandartsen-algemeen practici het waarderen als zij patiënten kunnen verwijzen, dat de effectiviteit van de zorgverlening moet worden verbeterd en dat de financiering niet toereikend is.

**Conclusie.** Mobiele mondzorgverlening aan zorgafhankelijke ouderen krijgt in Zwitserland veel waardering. De kwaliteit moet worden verbeterd en dit kan vooral door samenwerking en overleg met collega's en andere professionele zorgverleners.

### C. de Baat

#### BRON

Borg-Bartolo R, Amberg H, Bieri O, Schirrmann E, Essig S. The provision of mobile dental services to dependent elderly people in Switzerland. *Gerodontology* 2020; 37: 395-410.

## Orale risicofactoren voor aspiratiepneumonie

Aspiratiepneumonie kan vooral ontstaan bij kwetsbare en zorgafhankelijke mensen doordat ze materiaal uit de orofarynx of geregurgiteerde maaginhoud aspireren en niet kunnen ophoesten. De auteurs van dit artikel hadden als doelstelling systematisch onderzoeksliteratuur met betrekking tot ouderen die in woonzorgcentra verblijven te inventariseren. Die literatuur moest gaan over pathogene micro-organismen in orale biofilm of mondvloeistof die aspiratiepneumonie veroorzaken, gecombineerd met de invloed van professionele mondverzorging op de incidentie van aspiratiepneumonie.

Leidraad bij de uitvoering van dit onderzoek was de internationaal geaccepteerde PRISMA-richtlijn. In 7 digitale literatuurbestanden werd met relevante trefwoorden gezocht naar onderzoekartikelen die zijn gepubliceerd in de periode januari 2000-december 2019. Daarbij ging het om bewoners van woonzorgcentra van 60 jaar of ouder die de diagnose aspiratiepneumonie hadden gekregen met daarbij vermeld de causale micro-organismen. Ook moest het microbiom van orale biofilm of mondvloeistof zijn vastgesteld. Voor het bepalen van de kwaliteit van de artikelen werd gebruikgemaakt van de internationaal als NOS en SPIRIT bekendstaande criteria. Selectie van de in eerste instantie gevonden artikelen op basis van het lezen van de titel en de samenvatting leidde tot 25 artikelen. Na bestudering van de volledige tekst resteerden 12 artikelen. Door de heterogeniteit van de onderzoeksgegevens was een meta-analyse niet mogelijk. Een eerste algemeen resultaat van de bestudering van de 12 artikelen was dat orale microbiomen micro-organismen bevatten die verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van aspiratiepneumonie. Als tweede bleek dat bij proefpersonen die professionele mondverzorging kregen de incidentie van aspiratiepneumonie statistisch significant kleiner was dan bij proefpersonen die deze zorg niet kregen. Een derde bevinding was dat overlijden aan aspiratiepneumonie statistisch significant was gerelateerd aan *Candida albicans*, (meticilline-resistente) *Staphylococcus aureus* en *Pseudomonas aeruginosa* in orale microbiomen.

**Conclusie.** Bij ouderen die in woonzorgcentra verblijven zijn pathogene micro-organismen in orale microbiomen geassocieerd met aspiratiepneumonie. Professionele mondverzorging reduceert het risico op aspiratiepneumonie.

### C. de Baat

#### BRON

Khadka S, Khan S, King A, Goldberg LR, Crocombe L, Bettiol S. Poor oral hygiene, oral microorganisms and aspiration pneumonia risk in older people in residential aged care: a systematic review. *Age Ageing* 2021; 50: 81-87.

## Radiologie

## Voorspellende waarde van carotisverkalking op de PAN

Cardiovasculaire ziektes zoals ischemische hartproblemen en beroertes zijn de belangrijkste veroorzakers van dood en invaliditeit wereldwijd. Vroegtijdige opsporing van individuen met een risico op een cardiovasculaire aandoening kan de impact hiervan doen verminderen. Predisponerende factoren zoals leeftijd, geslacht, hypertensie, verhoogd glucosegehalte, roken, hoge waarden van LDL-vetten en lage waarden van HDL-vetten en overgewicht worden al langer erkend. Ook calcificatie van de arteria carotis, zichtbaar op een panoramische röntgenopname (PAN), wordt als risicomarker gebruikt. Het doel van dit onderzoek was de voorspellende waarde van deze carotisverkalking (CAC) op het mogelijk later voorkomen van cerebro- en cardiovasculaire afwijkingen.

Een aantal elektronische databases (PubMed, Embase, SCOPUS en Cochrane) werden doorzocht. Als uitkomstmaten werden genomen: beroerte, TIA, myocardinfarct, angina pectoris, hartfalen, geplande revascularisatieprocedures (hartoperatie) en overlijden.

Van in totaal 1.011 gevonden onderzoeken bleven er 5 over, alle met een laag tot gemiddeld risico op vertekening van de onderzoeksresultaten. De resultaten op zich waren heterogeen, maar lieten wel duidelijk zien dat patiënten met een CAC op de PAN meer kans hadden op een beroerte, TIA, myocardinfarct en operaties in de toekomst. Patiënten met een CAC die niet onder toezicht staan met betrekking tot cardiovasculaire risico's moeten verwezen worden voor nader onderzoek. Patiënten die al behandeld worden voor atherosclerose hebben mogelijk geen voordeel van aanvullende onderzoeken.

**Conclusie.** Tandartsen moeten in staat zijn CAC's te herkennen op de PAN en indien nodig de patiënt verwijzen voor nader cardiovasculair onderzoek.

J.H.G. Poorterman

## BRON

Lim LZ, Koh PSF, Cao S, Wong RCE. Can carotid artery calcifications on dental radiographs predict adverse vascular events? A systematic review. Clin Oral Invest 2021; 25: 37-53.

## PAN en CBCT vergeleken op beeldkarakteristiek en diagnose

Panoramische röntgenopnamen (PAN) en conebeamcomputertomogrammen (CBCT) worden gebruikt bij de diagnose en behandelplanning van orale en maxillofaciale afwijkingen. De PAN geeft een overzicht van de kaken en dentitie, maar anatomische structuren en laesies in het front zijn minder goed zichtbaar door overprojectie van de wervelkolom. De beeldkwaliteit wordt verder beïnvloed

door overprojectie van anatomische structuren, *air gaps*, *ghost*-beelden en fouten in de positionering. Voordelen van CBCT zijn het driedimensionale beeld en de softwaremogelijkheden. Hiertegenover staan de gevoeligheid voor artefacten, vooral door metalen of beweging, en de hogere stralingsdosis en kosten. Het doel van dit onderzoek was het in kaart brengen van de verschillen in beeldkarakteristieken en diagnostische accuraatheid van botlaesies op een PAN en CBCT.

In totaal werden 225 sets van een PAN en een CBCT retrospectief beoordeeld, waarbij de histopathologische diagnose met behulp van een biopsie was vastgesteld. Twee beoordelaars evalueerden de beelden aan de hand van 12 vragen en gaven 3 diagnoses met daarbij een score over de zekerheid van hun bevindingen. Zowel de interals de intrabeoordelaarovereenstemming was goed.

De beeldkarakteristieken die vooral op de CBCT beter zichtbaar waren, betroffen de corticalisatie van de laesie en de continuïteit daarvan, betrokkenheid van een neurovasculair kanaal, expansie van de laesie, uitdunning en verdwijning van de cortex, en wortelresorptie. Het beeld in het posterieure gebied en in de onderkaak liet minder verschillen zien dan het front en de bovenkaak. De diagnostische accuraatheid van de eerste diagnose was hoger voor de CBCT. De zekerheid waarmee beoordelaars hun diagnose gaven was ook hoger voor de CBCT.

**Conclusie.** De CBCT liet een groter aantal beeldkarakteristieken van de botafwijking zien dan de PAN, vooral in het front en de bovenkaak. De accuraatheid van de diagnose is hoger met de CBCT, vooral bij laesies in de bovenkaak, en werd met meer zekerheid gesteld.

J.H.G. Poorterman

## BRON

Mao W, Lei J, Lim LZ, Gao Y, Tyndall DA, Fu K. Comparison of radiographical characteristics and diagnostic accuracy of intraosseous jaw lesions on panoramic radiographs and CBCT. Dentomaxillofac Radiol 2021; 50: 20200165.

## OP WWW.NTVT.NL



Zie voor meer excerpten de Epub Excerpten online-editie op onze website: <https://www.ntvt.nl/tijdschrift/editie/t/epub-excerpten-2021>

of scan de QR-code

