

Goochelen met toxicologische onderzoeksgegevens



Toxicologie

Onlangs ontvingen praktiserende tandartsen een 'Memo van verontrusting' van Raadsheeren BV een adviesbureau op het gebied van assurantiën en fiscaliteit voor medische beroepsgroepen. De verontrusting werd ingegeven door de selectieve overname van de paragraaf conclusies uit het artikel 'Dental composite restorations and psychosocial function in children' (*Pediatrics* 2012; 2: e328-338). De discussie over de bevindingen is echter niet meegenomen in het toegezonden memo. Uit verschillende onderzoeksartikelen komt naar voren dat lekkage van Bisphenol-A uit composietrestauraties niet alleen erg meevalt, maar dat in veel composieten de stof niet eens meer is verwerkt.

De nuancering is te lezen in de discussieparagraaf van de bijdrage van Maserejian et al in *Journal of Dental Research*: "In summary, there were no associations between composite dental materials and physical development, including changes in BMI, body fat percentage, and height velocity, over 5 yrs of follow-up. Numerous genetic, dietary, environmental, and behavioral factors determine physical development and weight changes. In the context of these other predictors of physical development, the effects of resin-based dental materials, if any, may be difficult to discern. Nonetheless, there is compelling evidence that chemical monomers shown to have adverse effects in experimental studies are released from resin-based dental materials, and additional studies on the safety of these materials are warranted. As new resin materials are developed, a combination of toxicological, endocrinological, and epidemiological studies should monitor their safety and their potential to be exposure sources of endocrine-disrupting chemicals".

Hetzelfde geldt voor de discussieparagraaf van het artikel Maserejian et al in het tijdschrift *Neurotoxicology*: "In conclusion, consistent but not statistically significant associations were observed between methacrylate-based dental composites and small impairments in neuropsychological test score changes over 4- or 5-years of follow-up among children in this randomized clinical trial. Although findings were not statistically significant, they were consistent in the direction suggesting small adverse effects with greater composite exposure. Conclusions: Dental composite restorations had statistically insignificant associations of small magnitude with impairments in neuropsychological test change scores over 4- or 5-years of follow up in this trial".

Tot slot schrijft G.M. Richardson van de Universiteit van Saskatchewan in zijn commentaar op de artikelen: "Although Maserejian et al made efforts to control for confounding factors in their analysis, they did not control for all possible confounders. One major source of Bisphenol-A was not addressed, namely through consumption of canned foods and beverages. The interior of these cans being coated with a polymer based on Bisphenol-A is a major source of population exposure to Bisphenol-A and it will be essential that exposure via this consumption is to be quantified and statistically controlled in any future study to validate their hypothesis. Also, within the NECAT (New England Children's Amalgam Trial), the composite resin group had a maximum urinary mercury concentration that exceeded that of the group receiving amalgam fillings. The source of this background of mercury exposure is not known but, given mercury's known association with numerous neurological and neurobehavioral effects, controlling for background mercury exposure would also be essential".

Bron

Maserejian NN, Trachtenberg FL, Hauser R, McKinlay S, Shrader P, Tavares M, Bellinger DC. Dental composite restorations and psychosocial function in children. *Pediatrics* 2012; 2: e328-338.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Bron

Maserejian NN, Hauser R, Tavares M, Trachtenberg FL, Shrader P, McKinlay S. Dental composites and amalgam and physical development in children. *J Dent Res* 2012; 11: 1019-1025.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Maserejian NN, Trachtenberg FL, Hauser R, McKinlay S, Shrader P, Bellinger DC. Dental composite restorations and neuropsychological development in children: Treatment level analysis from a randomized clinical trial. *Neurotoxicology* 2012; 6: 1291-1297.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

In 2000 verscheen van de hand van A.H.B. Schuurs en W.R. Moorer het artikel 'Hormoonontregelaars, pseudo-oestrogenen in tandheelkundige composieten en sealants?' Zij wezen er toen op dat een aantal verontreinigende stoffen in het milieu de hormoonhuishouding beïnvloedt. Via een oestrogene werking kunnen bijvoorbeeld mannetjesdieren vrouwelijker en minder vruchtbaar worden. In composieten en sealants die op bis-GMA zijn gebaseerd, is als verontreiniging het als oestrogeen werkende bisfenol-A aanwezig en het vermoedelijk eveneens oestrogene bis-DMA, waaruit bovendien in speeksel door hydrolyse bisfenol-A ontstaat. Daarom is theoretisch onder extreme omstandigheden een zwak oestrogeen effect van sealants en wellicht ook van composieten mogelijk. De hoeveelheid van deze waarschijnlijk niet zeer potente hormoonontregelaars is echter gering, zodat het risico ervan miniem moet worden geacht. Het onderzoek was echter nog onvolledig. Langetermijneffecten van bis-GMA-producten door hydrolyse en slijtage, door herhaalde toepassing en door synergisme met pseudo-

De volgende editie van het *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* verschijnt 7 december 2012 met ondermeer

- Redactioneel: Afscheid van Cees de Baat als hoofdredacteur.
- Casuïstiek: Ongezonder afslanken. Gebitserosie door appelazijn.
- Thema: Kronen en bruggen – functies en typen. Medisch-ethische overwegingen bij de indicatie van kronen, bruggen en implantaten. Behandeling van een enkelvoudig diasteem in het occlusiesysteem. De mening van tandheelkundestudenten over het onderwijs in kronen en bruggen.
- Excerpten oa: Effect van normale vitaminesuppletie op aftern. Werkkleding en lage wastemperaturen.
- Media oa: Algemene ziekteleer. Ultrasonereiniging.
- Kennistoets 109373 en agenda.

Agenda uitgelicht

7 december 2012 - congres 'Tot op het bot'

- [informatie](#)

Kennistoets

Maak een Kennistoets, abonnees kunnen hieronder inloggen.

- [Inloggen](#)

NTVT links

- [Home](#)
- [Agenda](#)
- [Links](#)

Overige links

- [Boeken](#)
- [Uitgeverij](#)

Reageren?

Uw reacties zijn van harte welkom. Stuur deze naar de [redactie van de nieuwsbrief](#).

(advertenties)

oestrogenen uit andere bronnen gebieden nadere bestudering om de grootst mogelijke zekerheid over de veiligheid van bis-GMA-producten te verkrijgen.

Lees het [volledige artikel](#)

Orthodontische gipsmodellen zijn verleden tijd



Orthodontie

In de orthodontie zijn gebitsmodellen een essentieel hulpmiddel bij de planning van de behandeling en de beoordeling van het vervolg. Aan de hand van de modellen kan de occlusie nauwkeurig worden beoordeeld en kunnen accurate metingen worden uitgevoerd. Belangrijke nadelen van gipsmodellen zijn het afdrucken in de mond en de benodigde opslagcapaciteit voor de modellen. Het indirect digitaliseren van modellen was al op een betrouwbare wijze mogelijk. De uitkomst van een onderzoek toont dat direct scannen van de kaakbogen in de mond voor een goed reproduceerbaar resultaat zorgt en dat de meetfout bij direct scannen lager is dan bij indirect digitaliseren van modellen.

Bron

Cuperus AMR, Harms MC, Rangel FA, Bronkhorst EM, Schols JGJH, Breuning KH. Dental models made with an intraoral scanner: a validation study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012; 3: 308- 313.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Eerder dit jaar werd in het *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* aandacht besteed aan de validiteit en betrouwbaarheid van digitale diagnostische metingen op digitale driedimensionale gebitsmodellen. De conclusie van een onderzoek was dat digitale diagnostische metingen niet significant bleken te verschillen van de fysieke diagnostische metingen.

Bron

Wiranto MG, Tutein Nolthenius HE, Meer WJ van der, Engelbrecht WP, Ren Y. Validiteit en betrouwbaarheid van digitale diagnostische metingen op digitale driedimensionale gebitsmodellen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2012; 119: 78-83.

Lees het [volledige artikel](#)

Ook bij kinderen is een mandibulaire anesthesie effectiever



Analgesie

Mondzorgverleners gebruiken bij kinderen om diverse redenen in de molaarstreek liever infiltratieanesthesie dan mandibulaire anesthesie. Uit een onderzoek blijkt geen verschil in pijnvervaling bij toediening van mandibulaire anesthesie of van infiltratieanesthesie in de molaarstreek. Wel was de mandibulaire anesthesie effectiever in de pijnbestrijding. Of nu articaine (4%) of lidocaine (2%) werd gebruikt bleek niet van belang voor de pijnbestrijding, evenmin voor het optreden van neveneffecten.

Bron

Arrow P. A comparison of articaine 4% and lignocaine 2% in block and infiltration analgesia in children. *Aust Dent J* 2012; 3: 325-333.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Implanteren in de extractiewond in de esthetische zone



Implantologie

Een onderzoek dat zich beperkte tot het nog steeds verkrijgbare Nobelreplace tapered TiUnite® implantaatsysteem laat zien dat er geen verschil in resultaat is wanneer implantaten direct in het esthetische deel van de bovenkaak worden geplaatst, of pas na inheling van extractiealveole(n). De remodeling van het bot, de risico's van klinische complicaties en de levensduur van het implantaat werden gedurende 2,5 jaar gevolgd. De resultaten van het onderzoek zijn gelijk aan de bevindingen in het systematisch literatuuronderzoek van den Hartog et al (2008), en in lijn met de behandelresultaten met andere implantaatsystemen in hetzelfde indicatiegebied.

Bron

Eghbali A, Bruyn H de, Rouck T de, Cleymaet R, Wyn I, Cosyn J. Single implant treatment in healing versus healed sites of the anterior maxilla: a clinical and radiographic evaluation. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012; 3: 336-346.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Bron

Hartog L den, Huddleston Slater JJR, Vissink A, Meijer HJA, Raghoobar GM. Treatment outcome of immediate, early and conventional single-tooth implants in the aesthetic zone: a systematic review to survival, bone level, soft-tissue, aesthetics and patient satisfaction. *J Clin Periodontol* 2008; 12: 1073-1086.

Lees de [samenvatting van het systematisch literatuuronderzoek](#)

Composietkronen nog niet overtuigend succesvol

Progressive Orthodontic Seminars

 [Klik hier](#)

BIOHORIZONS®
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Het eerste
3.0 mm. implantaat
met Laser-Lok®

IMPLANTOLOGIE 2013

3 casussen
uit de dagelijkse
praktijk

Advertentieruimte
te huur

[klik hier](#)



Materiaalkunde

Composietkronen hebben diverse voordelen boven keramische kronen van zirconium. De preparatie is minder invasief en er is meer retentie voor de kroon beschikbaar. Bovendien kan een eventuele restauratie met hetzelfde materiaal worden uitgevoerd. In een prospectief onderzoek wordt geconcludeerd dat met een betere indicatie en ontwerp het klinisch succes van indirecte composietkronen nog sterk kan verbeteren. Volgens de onderzoekers is de composietkroon een zeer geschikte behandeloptie tussen een grote composietrestauratie en een volledige kroon.

Bron

Jongsma LA, Kleverlaan CJ, Feilzer AJ. Clinical success and survival of indirect resin composite crowns: results of a 3-year prospective study. *Dent Mater* 2012; 9: 952-960.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

De Hall-techniek is effectief bij cariës in melkmolaren



Cariologie en Restauratieve tandheelkunde

Met de Hall-techniek worden carieuze melkmolaren van metalen kroontjes voorzien zonder dat lokale anesthesie nodig is, wordt cariës verwijderd of wordt het gebitselement beslepen. Klinisch onderzoek heeft uitgewezen dat de techniek effectief is en door de meeste kinderen gemakkelijk wordt geaccepteerd. Voor blijvend succes is echter preventieve mondzorg onontbeerlijk. De conclusie van een evidence-based onderzoek spoort aan tot het uitvoeren van aanvullend gerandomiseerd onderzoek om het bewijs van de effectiviteit van deze behandeltechniek te versterken.

Bron

Fontana M, Gooch BF, Junger ML. The Hall technique may be an effective treatment modality for caries in primary molars. *J Evid Based Dent Pract* 2012; 2: 110-112.

Lees het [complete artikel](#) als pdf of via [deze link](#).

Bron:

Innes N, Evans D, Stirrups D. Sealing caries in primary molars: randomized control trial, 5-year results. *J Dent Res* 2011; 12: 1405-1410.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Lees meer over [evidence-based tandheelkunde](#) in het *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*.

Diagnostische testen geven geen betrouwbare informatie over pulpa



Endodontologie

Een betrouwbare diagnose van de pulpaconditie is essentieel bij de behandeling van gebitselementen met uitgebreide cariës en het voorspellen van het behandelresultaat. Is de pulpa vitaal, necrotisch, omkeerbaar of irreversibel aangedaan? Kan de pulpa herstellen of is een endodontische behandeling geïndiceerd? De uitkomst van een systematisch literatuuronderzoek is weinig hoopvol: geen enkele diagnostische test kan de conditie van de pulpa betrouwbaar weergeven.

Bron

Mejäre IA, et al. Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *Int Endod J* 2012; 7: 597-613.

Lees de [samenvatting van het onderzoek](#)

Effect van calciumfosfaatspoeling bij orale mucositis



Mondhygiëne en oncologie

Orale mucositis is een ontsteking van het mondslijmvlies die onder andere voorkomt bij patiënten die worden behandeld met chemotherapie of radiotherapie. De aandoening is pijnlijk en beperkt mondfuncties zoals spreken, slikken en kauwen. Klinische kenmerken zijn erythemata, vorming van pseudo-membraneuze candidose of lichen planus en ulceratie van de mucosa. Secundaire infectie van de orale ulceratie kan tot een levensbedreigende septicemie leiden. Uit een prospectief onderzoek blijkt dat een calciumfosfaatoplossing (Caphosol®) geen effect heeft op de frequentie, duur en ernst van de orale mucositis tijdens de behandeling van hoofd- en halstumoren. Wel gaven patiënten aan dat ze door het spoelen met calciumfosfaatoplossing minder mond- en keelpijn hadden bij drinken en eten.

Bron

Stokman MA, Burlage FR, Spijkervet FKL. The effect of a calcium phosphate mouth rinse on (chemo) radiation induced oral mucositis in head and neck cancer patients: a prospective study. *Int J Dent Hyg* 2012; 3: 175-180.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Wat is [Caphosol®](#):

Promotie: 3 behandelprotocollen voor cariësbehandeling bij kinderen vergeleken

Cariologie en Restauratieve tandheelkunde

Promovendus Rodrigo Guedes de Amorim vergeleek 3 behandelprotocollen voor de



cariësbehandeling van de tijdelijke dentitie bij Braziliaanse kinderen: een ultraconservatieve behandeling, de Atraumatische Restauratieve Therapie(ART) en de conventionele behandeling met amalgaam. De succespercentages na 2 jaar waren hoog voor de 3 verschillende behandelprotocollen en de onderlinge verschillen waren niet significant.

Voor het promotieonderzoek werd een epidemiologisch onderzoek uitgevoerd. Daaruit bleek dat in een overwegend onbehandelde tijdelijke dentitie bij Braziliaanse kinderen respectievelijk 94,5% glazuurlesies en 67,2% dentinelaesies voorkwamen. In 1 op de 5 gevallen had het cariësproces de pulpa bereikt, terwijl er beperkt (0,1%) sprake was van ulceratie van slijmvliezen.

Ook werd in een klinisch experiment nagegaan in hoeverre hooggevoeld glasionomeercement het resultaat van ART-meervlaksrestauraties kan verbeteren. Ter vergelijking werd amalgaam als restauratiemateriaal voor de conventionele preparatie gebruikt. De overlevingspercentages voor meervlaksrestauraties van amalgaam en glasionomeercement (ART) waren na 2 jaar respectievelijk 69,5 en 64,5.

Uiteindelijk werden in een gecontroleerd klinisch onderzoek de resultaten van 3 behandelprotocollen vergeleken. Bij de Ultra Conservatieve Behandeling (UCB) werden kleine caviteiten in tijdelijke molaren behandeld volgens het ART-principe en grote cariëslesies met glazuurmessen opengelegd, gevolgd door gecontroleerde dagelijkse reiniging van de caviteiten met fluoridetandpasta. Deze behandeling werd vergeleken met de ART-behandeling en de conventionele preparatie gevolgd door een amalgaamrestauratie (BA). De succespercentages voor de 3 behandelprotocollen na 2 jaar waren hoog: 90,1 (UCB), 94,5 (ART) en 94,0(BA). De onderlinge verschillen waren niet significant.

Rodrigo Guedes de Amorim promoveerde op 10 oktober j.l. aan de Radboud Universiteit Nijmegen op het proefschrift Caries epidemiology and appropriate oral care in schoolchildren in from Paranoá Brazil. Promotoren waren prof. dr. N.H.J. Creugers en prof. dr. S.C. Leal. Co-promotor was dr. J.E.F.M. Frencken. (Verslag: R. Gruythuysen)

Effect van mondspoelmiddelen op slechte adem



Mondhygiëne

Waterstofsulfide (H₂S), methylmercaptaan en dimethylsulfide zijn de belangrijkste vluchtige zwavelverbindingen die een slechte adem veroorzaken. Bacteriën betrokken bij gingivitis en parodontitis produceren deze gassen in grote hoeveelheden. Mechanische methoden om de bacteriën te verwijderen zijn beperkt. Het eindoordeel van een systematisch literatuuronderzoek is positief. Bijna alle mondspoelmiddelen met actieve ingrediënten verminderen de slechte adem. Vooral mondspoelmiddelen met chloorhexidine of met de combinatie cetylpyridiumchloride en zink presteren goed.

Bron

Blom T, Slot DE, Quirynen M, Weijden GA van der. The effect of mouthrinses on oral malodor: a systematic review. *Int J Dent Hyg* 2012; 3: 209-222.

Lees de [samenvatting van het artikel](#)

Congres 'Tot op het bot!'



Agenda uitgelicht

De afgelopen decennia is er veel onderzoek gedaan naar de vervangingsmogelijkheden van verwijderd, geresorbeerd of gedegeneerd bot. Naast het gebruik van autoloog bot, winnen andere botregeneratieproducten steeds meer terrein. Deze ontwikkeling is de aanleiding voor het congres 'Tot op het bot' dat op 7 december a.s. wordt gehouden in Museum Naturalis in Leiden.

Er zijn inmiddels naast humaan donormateriaal ter stimulering van de groei van autoloog bot, vele soorten dierlijk materiaal, maar ook goede synthetische materialen beschikbaar. Op het congres worden de verschillende botaugmentatiematerialen en augmentatietechnieken besproken.

De doelstelling van dit congres is de mogelijkheden en onmogelijkheden van botregeneratie vanuit alle denkbare invalshoeken te belichten en de kennis met zoveel mogelijk kaakchirurgen, implantologen en tandartsen te delen. De deelnemer aan het interactieve congres moet een zodanig inzicht krijgen, dat het eenvoudiger wordt een verantwoord keuze te maken. Het programma begint om 09.30 uur en zal duren tot circa 17.15 uur. Voor meer [informatie over programma en sprekers](#).

Reageren en informatie delen met collega's



Redactioneel

Wilt u reageren op de inhoud van deze Nieuwsbrief, heeft u goede praktijktips voor collega's, of interessant wetenschapsnieuws te melden? Stuur deze dan per e-mail naar redactie@ntvt.nl.

Redacteur: Frans Frankenmolen
Bureauredacteur: Nelleke Visscher

Wilt u zich afmelden voor deze nieuwsbrief, klik dan [hier](#).
Onze voorwaarden vindt u in de [disclaimer](#).

