

## Medisch

**Strijd tegen diarree**

Unicef en de World Health Organization strijden samen tegen diarree; de op één na dodelijkste ziekte onder kinderen. Campagnes die tussen 1970 en '80 succesvol waren, moet nieuw leven ingeblazen worden om de dood van miljoenen kinderen in ontwikkelingslanden te voorkomen. In verreweg de meeste gevallen is diarree te wijten aan onveilig water, gebrekkige sanitaire voorzieningen en slechte hygiëne. Voor het terugdringen van sterfte en voor langdurige preventie wordt de nadruk gelegd op: vervangende vloeistof om uitdroging te voorkomen; zinkbehandeling; vaccinatie tegen rotavirus en mazelen; promotie van borstvoeding en gebruik van vitamine A-supplementen; bevorderen van handen wassen met zeep; betere kwantiteit en kwaliteit van (huishoudelijk) water en verbetering van sanitaire voorzieningen.

**Doorwerken na pensioen**

Een geleidelijke overgang van werk naar pensioen bevordert de gezondheid, zo blijkt uit longitudinaal onderzoek in de Verenigde Staten. Zhan et al bestudeerden de gegevens van 12.289 mensen die bij aanvang van het onderzoek tussen de 51 en 61 jaar waren. Vanaf 1992 werden de deelnemers elke 2 jaar, gedurende een periode van 6 jaar, ondervraagd over hun gezondheid, financiële situatie, werkverleden en het leven na hun pensioen.

Gepensioneerden die tijdelijk of parttime werkten, functioneerden beter en hadden minder vaak beperkingen en ernstige ziekten. Doorwerken in het eigen vakgebied resulteerde in een betere geestelijke en lichamelijke gezondheid dan stoppen. Werken in een andere sector had geen positieve effecten op de geestelijke gezondheid. De onderzoekers verklaren dit uit het vermoeden dat er voornamelijk financiële beweegredenen bestonden voor het zoeken naar ander werk en de stress van een nieuwe werkomgeving. Passend werk voor het overbruggen van de periode tussen arbeid en volledig pensioen zou echter bijdragen aan een goede gezondheid.

(Bron: [nu.nl/Journal of Occupational Health Psychology](http://nu.nl/Journal_of_Occupational_Health_Psychology))

**Kanker in het nieuws**

Mathilde Ubbink promoveerde eind september aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift 'Long-term excess mortality and morbidity following treatment of childhood cancer'. Haar onderzoek naar de gezondheid op de lange termijn van kinderen die kanker overleefden, laat zien dat zij ook op latere leeftijd gezondheidsproblemen kunnen onderkennen. Ubbink bracht de late effecten in kaart en onderzocht mogelijke risicofactoren. Een groot deel van de overlevenden ontwikkelde al op jonge leeftijd ernstige aandoeningen zoals een nieuwe tumor, verminderde vruchtbaarheid, psychosociale en cognitieve aandoeningen en neurologische en/of hormonale stoornissen. Ook 25 jaar na diagnose van de primaire tumor lopen kinderen nog steeds een sterk verhoogd risico om te overlijden.

Uit Zweeds onderzoek naar de gevolgen voor mannen en vrouwen van wie de partner kanker heeft, blijkt dat ook de fysieke en psychische gezondheid van gezinsleden achteruitgaat. Sjøvall et al van het Academisch Medisch Centrum in Lund

onderzochten van 11.076 geregisteerde partners van patiënten met darm-, long-, borst- of prostaatkanker of zij in de 2 jaar volgend op de diagnose van hun man of vrouw zelf vaker een beroep deden op de gezondheidszorg. Vooral de behoefte aan psychiatrische zorg en hulp bij spier- en hartklachten van de partner namen toe. Met een groeiende kankerincidentie, een langere behandelduur en een groot deel van de zorg die poliklinisch plaatsvindt, vragen de auteurs zich af of oncologische zorg zich niet ook moet richten op de familie.

(Bron: UvA Persvoorlichting, *Ned Tijdschr Geneesk* 2009;153:C335, *J Clin Oncol* 2009; 28: 4781-4786)



©Nationale Beeldbank

**Nieuwe oorzaak hart- en herseninfarcten**

Het promotieonderzoek van stollingsarts en cardioloog in opleiding Jan-Leendert Brouwer toont aan dat een tekort aan proteïne S en proteïne C in het bloed het risico op hersen- en op hartinfarcten 5 maal kan vergroten. Bijkomende interne risicofactoren en externe risicofactoren, zoals operaties, gebruik van anticonceptiepil en zwangerschap, kunnen het gevaar op trombose voor deze patiënten zelfs tot 100 keer vergroten.

Brouwer, die in oktober promoveerde aan de Rijksuniversiteit Groningen, onderzocht de risico's van verstoring van het gevoelige evenwicht van het stollingssysteem. De onderzoeksresultaten bieden een mogelijke verklaring voor trombose op jonge leeftijd, aanknopingspunten voor behandeling en nieuw inzicht in de fundamentele werking van het stollingssysteem. Jonge patiënten met een onverklaard hersen- of

hartinfarct met aanwijzingen op trombose in de familie moeten daarom getest worden op tekorten van deze proteïnen.

Preventieve toediening van antistollingmedicijnen vermindert de kans op trombose, maar vergroot het risico op ernstige bloedingen. Toch blijkt uit het onderzoek dat het verstandig is langdurig antistollingmedicijnen voor te schrijven aan patiënten met een gebrek aan proteïne S en proteïne C die al een trombose doormaakten. Het risico op een levensbedreigende bloeding is bij hen lager dan het risico op een terugkerende trombose. Bovendien lijkt deze stollingsafwijking te beschermen tegen bloedingen indien deze patiënten met antistollingsmedicijnen worden behandeld. Nader onderzoek naar psychische belasting, bloedingsrisico's en naar de kosten van screening en behandeling (van verwanten) is gewenst.

## Genetisch bepaalde angst

Er is mogelijk een verband tussen rood haar en angst voor tandheelkundige behandeling, schrijven de Amerikaanse onderzoekers Binkley et al in het *Journal of the American Dental Association* van oktober.

Rood haar wordt veroorzaakt door bepaalde varianten van het melanocortine-1-receptorgen (MC1R). Over dit gen is bekend dat het hormonen stimuleert die betrokken zijn bij het ervaren van angst en pijn. Over mensen met rood haar is bekend dat anesthesie bij hen niet altijd goed werkt. Zij zouden, wellicht door eerdere pijnlijke ervaringen, een grotere mate van angst kennen voor tandheelkundige behandeling en die zoveel mogelijk vermijden.

De onderzoekers toetsten de hypothese dat het mogelijk is bij mensen met rood haar en/of 1 van de 12 daaraan gerelateerde varianten van het MC1R-gen voorspellingen te doen over angst voor tandheelkundige behandeling en voor pijn, en over het vermijden van tandheelkundige behandeling. Door 144 deelnemers tussen de 18 en 41 jaar oud (67 roodharigen en

77 donkerharigen) werden vragenlijsten ingevuld over algemene angstervaringen, specifieke angst voor tandheelkundige behandeling, angst voor pijn aan de dentitie en het vermijden van tandheelkundige zorg. Voor het vaststellen van het genotype werd het bloed van de deelnemers onderzocht.

Bij 97% van de roodharige deelnemers en 26% van de donkerharige deelnemers kwam 1 van de varianten van het MC1R-gen voor. Zij meldden significant meer behandelangst en angst voor pijn aan de dentitie en bleken 2 keer zo vaak tandheelkundige zorg te vermijden dan deelnemers zonder het gen.

De onderzoekers concluderen dat angst voor tandheelkundige behandeling, angst voor pijn aan de dentitie en vermindering van behandeling kunnen worden beïnvloed door de aanwezigheid van genetische varianten en bevelen aan daarmee rekening te houden bij de benadering en behandeling van patiënten.

(Bron: *J Am Dent Assoc* 2009; 140: 896-905)

## Overgewicht en mondzorg

De World Health Organization noemt obesitas een chronische aandoening die vooral om zich heen grijpt in westerse landen. Mensen met overgewicht lopen extra risico op hypertensie, hart- en vaatziekten, diabetes mellitus, slaapapneu, kanker in het spijsverteringsstelsel, lever- en galziekten, gewrichtsslijtage en problemen met de voortplanting. Ook ondervinden zij sociaal-maatschappelijke problemen.

In het *British Dental Journal* van september bezien Reilly et al zwaarlijvigheid vanuit het perspectief van de mondzorg. Zij bespreken problemen die zich kunnen voordoen bij de behandeling van obese patiënten. Het gaat daarbij niet alleen om de behandeling van medische problemen, maar ook om zaken als anesthesie, onderzoek van de dentitie en praktische problemen als de toegankelijkheid van de praktijk en de geschiktheid van voorzieningen.

Zo vergroot obesitas het risico op parodontale aandoeningen en kan de

aanwezigheid van vetweefsel palpatie of het aanbrengen van lokale anesthesie bemoeilijken doordat de positie van anatomische oriëntatiepunten minder duidelijk is. De auteurs bevelen aan om na te gaan of er sprake is van ademhalingsklachten en te hoge bloeddruk en om dieetadviezen te verstrekken over de consumptie van voedsel en drank met hoge calorische waarden die zouden kunnen bijdragen aan overgewicht en cariës. Zij vragen aandacht voor patiënten met zeer veel overgewicht die thuisbehandeling behoeven of problemen hebben met de toegang tot de praktijk. Deze laatste moeten dichtbij de praktijk kunnen parkeren en niet worden belemmerd door trappen, (te) smalle deuren, gangen of toiletten. Ook aan het ontwerp van stoelen in de wachtruimte en de maximale belasting van tandartsstoelen moeten voor hen aanvullende eisen worden gesteld.

(Bron: *Br Dent J* 2009; 207: 171-175)

## Tandheelkundig

### Veel pijnklachten duikers

Britse wetenschappers onderzochten orofaciale complicaties zoals die worden gezien tijdens het scuba-duiken. Aan 200 duikers van 4 duikcentra aan de noord-oostkust van Australië werd een vragenlijst voorgelegd over duikervaringen, gezichts- en gebitsproblemen gedurende het duiken.

Uit 125 ingevulde vragenlijsten bleek dat orofaciale pijn bij duikers veelvuldig voorkomt. Bijna de helft van hen (44%) maakte er melding van; 21% klaagde over tand- of kiespijn; 27% over sinuspijn; 16% over kaakgewrichtsklachten en nog eens 12% klaagde over andere vormen van pijn.

Odontocrexis (fractuurlijnen in gebits-elementen) en verlies van restauraties kwamen (beide met 1%) nauwelijks voor en het losraken van kronen en bruggen werd in het geheel niet genoemd. (Bron: *Prima Dent Care* 2009; 16 (2): 75-78)

### Oproep deelname onderzoeksprijs

De Nederlandse Vereniging voor Parodontologie (NVvP) stelt een onderzoeksprijs in om hoogwaardig onderzoek op het gebied van de parodontologie te stimuleren. De prijs wordt tweemaal uitgereikt en bedraagt € 2.250,-, ter beschikking gesteld door Procter & Gamble Nederland Oral B®. Ingezonden onderzoeken worden beoordeeld door een internationale jury bestaande uit Nederlandse en ten minste 2 buitenlandse hoogleraren in de parodontologie en een vertegenwoordiger van de sponsor. Bij onvoldoende niveau wordt geen prijs uitgereikt.

Voor de NVvP-Onderzoeksprijs 2010 moeten de inzendingen bij het bestuur binnen zijn op 1 februari 2010. De prijs wordt uitgereikt tijdens het NVvP-voorjaarscongres 'Hollandse Nieuwe' in april 2010. Voor de voorwaarden en procedures kan de NVvP, postbus 34, 1633 ZG in Avenhorn worden benaderd.

### Verwijzing

De actuele agenda, overige berichten en aanvullende personalia zijn te vinden op de website ([www.nvtv.nl](http://www.nvtv.nl)) en in de digitale Nieuwsbrief.

## Personalia

## Promoties

**X. Yang**

Op 7 september promoveerde aan de Radboud Universiteit in Nijmegen Xuecho Yang op het proefschrift 'Dental pulp stem cells for tissue engineering; STRO1 selection and transfection strategies'. De promotie werd begeleid vanuit de afdeling Parodontologie en biomaterialen van het UMC St Radboud, in samenwerking met de Wuhan University in China.

In het onderzoek werden ten behoeve van weefselgeneratie 'dental pulp stem cells' (DPSC) opgezuiverd met de FACS-techniek, en voorzien van het gen voor 'bone morphogenetic protein' (BMP)-2. De bewerkte DPSC's konden dentine maken, maar de structuur van dit weefsel is nog niet identiek aan natuurlijk dentine. De combinatie van celselectie samen met BMP-transfectie lijkt veelbelovend, maar vergt nader onderzoek voor het ontwikkelen van klinisch toepasbare therapieën.

**P.A.A.M. van der Geld**

Pieter van der Geld promoveerde op 15 september aan de Radboud Universiteit in Nijmegen op zijn proefschrift 'Smiling and speaking in a dental perspective. A dental and psychological approach to the smile line, tooth display, and smile attractiveness'. Het onderzoek is begeleid vanuit de afdeling Orthodontie en orale biologie van het UMC St Radboud.

Van der Geld ontwikkelde een digitale videografische meetmethode voor de lachlijn-diagnostiek bij spontaan lachen dat wordt opgewekt met het kijken naar een komische film. 'Spontaan lachen' blijkt een beter esthetisch uitgangspunt te bieden dan 'een lach op verzoek'. Ook toont het onderzoek aan dat de lachlijn al op middelbare leeftijd daalt en dat een spontane lachlijn het meest aantrekkelijk wordt gevonden als die de dentitie helemaal laat zien en 2 tot 4 mm van de gingiva.

**H.A. Edeler**

Aan de Universiteit van Amsterdam promoveerde historicus Dennis Edeler op 23 september op het proefschrift 'De drinkwaterfluoridering. Tandartsen, staat en volksgezondheid in Nederland, 1946-1976'. Zijn onderzoek naar de proef met drinkwaterfluoridering leidt tot de conclusie dat het ontbreken van een wettelijke grondslag in de Waterleidingwet en het decentraal implementeren van de drinkwaterfluoridering noodlottig waren voor de maatregel. Ook het verlies aan wetenschappelijke onafhankelijkheid van de Tiel-Culemborg-onderzoekers, het niet willen luisteren van de overheid naar de (juridische) adviezen van voor- en tegenstanders en de passieve rol van de Tweede Kamer resulteerden in de roemloze ondergang van de collectieve regeling van openbare gezondheidszorg in 1976.

## Scheidend hoogleraar Van der Velden koninklijk onderscheiden

Op 18 september nam prof. dr. Ubele van der Velden afscheid als hoogleraar Klinische parodontologie aan het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA). Voor zijn brede inzet en zijn professionele en maatschappelijke betekenis voor de ontwikkeling van de klinische parodontologie in de afgelopen 40 jaar werden hem door burgemeester Van Zanen van Amstelveen het versiersel en het draagteken behorende bij de rang van Officier in de Orde van Oranje-Nassau opgespeld. Voorafgaand reikte prof. dr. Albert Feilzer, decaan van het ACTA, de Gouden Molaar aan hem uit.

Als staflid van de sectie Parodontologie heeft Van der Velden zich sinds 1971 ver bovengemiddeld ingezet voor onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg. Voor zijn vele wetenschappelijke publicaties ontving de hoogleraar 6 prijzen. Steeds vormden inzicht in de oorzaak en het ziekteproces van parodontitis zijn uitgangspunten en zijn bevindingen tilden de parodontologie internationaal naar een hoger niveau. Van der



Prof. dr. U. van der Velden en burgemeester J.H.C. van Zanen.

Velden leverde verder gedurende 37 jaar top-referente patiëntenzorg in de afdelingskliniek.

Ook in zijn afscheidscollege 'Veertig jaar parodontologie, een terugblik en een kijkje in de toekomst' ging Van der Velden in op het ontstaan van parodontitis. De rol van de afweer van de gastheer blijkt daarbij groter dan gedacht. De gelauwerde hoogleraar stelde dat er omgevings- of leefstijlfactoren moeten zijn die bijdragen aan het ontstaan van parodontitis. Voeding en vooral vitamine C en de opname daarvan in witte bloedcellen zouden hierbij mogelijk een rol spelen.

**M.M. Bildt**

Aan de Radboud Universiteit in Nijmegen promoveerde Miriam Bildt op 30 september op haar proefschrift 'Matrix metalloproteinasen and their inhibitors in orthodontics and periodontitis'. Zij verrichte onderzoek op de afdeling Orthodontie en orale biologie van het UMC St Radboud.

Daaruit blijkt dat aan beide zijden van een verplaatst gebitselement zowel matrix metalloproteinasen (MMP's) als 'tissue inhibitors of metalloproteinases' (TIMP's) in verhoogde concentraties aanwezig zijn. Deze zijn betrokken bij negatieve bijeffecten van de behandeling, zoals aantasting van de wortels van de gebitselementen en het terugbewegen van gebitselementen naar hun oorspronkelijke positie. Synthetische MMP-remmers verminderen de ombouwprocessen en remmen de snelheid van verplaatsing. Meer kennis hierover kan de effectiviteit van orthodontische behandelingen verbeteren en synthetische MMP-remmers zouden daarbij kunnen helpen.

## Cariësaanpak van het kindergebit

### Trends

De behandeling van cariës lijkt te verschuiven van grondig excaveren en restaureren naar steeds minder invasieve maatregelen. Cariëslaesies kunnen in principe door goede reiniging stabiel worden gehouden. De basis van deze benadering is de dynamiek van het cariësproces. Bij het remmen van de progressie van het cariësproces speelt fluoride een sleutelrol.

De trend om terughoudend te zijn met restaureren en reiniging met fluoridetandpasta te benadrukken, klinkt als muziek in de oren van veel cariologen. Zij propageren de preventieve aanpak van cariës. Niet het restaureren van een laesie moet op de voorgrond staan, maar het bij de patiënt zoeken naar de oorzaken van het ontstaan van cariës. Als daarover duidelijkheid bestaat kunnen maatregelen worden getroffen om die oorzaken op te heffen. Deze bestaan uit een betere mondhygiëne, al of niet gecombineerd met professionele reiniging, het corrigeren van risicogedrag via 'motivational interviewing', effectief fluoridegebruik door patiënt en tandarts en stimulatie van de speekselvloed (Van Loveren en Eijkman, 2003). Beheersing van het cariësproces door de patiënt is het uiteindelijke doel.

Een extra argument om bij het kindergebit terughoudend te zijn met restauraties is de kindvriendelijkheid van deze benadering. Daarbij komt dat pijnklachten aan

tijdelijke gebitselementen onafhankelijk zijn van het feit of ze al dan niet gerestaureerd zijn (Milsom et al, 2002; Weerheijm en Frankenmolen, 2009). Meer dan 80% van de onbehandelde tijdelijke gebitselementen blijft pijnloos (Levine et al, 2003). Bovendien hebben restauraties van diepe cariëslaesies een grote kans op mislukken als niet ook een pulpabehandeling plaatsvindt (Weerheijm en Frankenmolen, 2009).

Het besef dringt door dat voortdurend restauratief ingrijpen zonder grondige preventieve aanpak patiënten een vals gevoel van veiligheid geeft. Tegenwoordig neigen steeds meer tandartsen ertoe om caviteiten niet te restaureren, maar extra nadruk te leggen op preventie. Bij volwassenen met een lagere cariësactiviteit houdt men de beginnende cariëslaesie onder controle door regelmatig een foto te maken. Bij jonge kinderen neemt de restauratiegraad steeds verder af: in 1993 was bij 5-jarigen nog 26% van de gebitsvlakken gerestaureerd, in 1999 was dit gedaald tot 14% en in 2003 tot 12,5%. Deze lage restauratiegraad wordt ook wel toegeschreven aan vermijdingsgedrag van de tandartsen, bang als ze zijn om jonge kinderen te traumatiseren met een invasieve behandeling. Misschien willen ze traumatische ervaringen zoals die met de beruchte 'schooltandarts' van vroeger voorkomen. De terughoudendheid in restaureren wordt echter ook ondersteund door onderzoeken die aangeven dat invasieve behandelingen niet altijd resulteren in de gewenste mondgezondheid. Als het mondhygiënegedrag niet verandert, zullen namelijk snel weer nieuwe cariëslaesies ontstaan.

Een carieuze laesie niet restaureren betekent echter niet dat de behandelaar achterover kan leunen. Er is wel degelijk een strategie nodig, die ook op de behandelkaart moet worden vastgelegd om latere claims te voorkomen. Bij jonge kinderen moeten ouders en kind grondig instructie krijgen hoe ze de aantasting goed moeten reinigen. Eventueel kan voor een betere reiniging overhangend glazuur worden verwijderd (Gruythuysen, 2009). Deze benadering geeft aanleiding tot veel discussie (Kidd et al, 2008). Voor ouders van jonge kinderen met veel cariës kan dat grondig

reinigen bijvoorbeeld teveel gevraagd zijn. Traditioneel behandelen geeft dan wellicht meer kans op een gezonde mond. Toch lijkt de aanpak van cariës juist bij kinderen te veranderen van technisch instrumenteel behandelen naar een gedragswetenschappelijke benadering.

- \* Gruythuysen RJM. *Onbegrepen cariës* Tandartspraktijk 2009; 09: 29-36.
- \* Kidd EAM, Amerongen JP van, Amerongen WE van. The role of operative treatment in caries control. In: Fejerskov O (ed.), *Dental caries*. Chichester, Blackwell Munksgaard, 2008; 356-365.
- \* Levine RS, Nugent ZJ, Pitts NB Pain prediction for preventive non-operative management of dentinal caries in primary teeth in general dental practice. *Br Dent J* 2003; 195: 202-206.
- \* Loveren C van, Eijkman MAJ Preventie op koers? Investeren blijft noodzaak. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2003; 110: 493-499.
- \* Milsom KM, Tickle M, Blinkhorn AS Dental pain and dental treatment of young children attending the general dental service. *Br Dent J* 2002; 9: 192: 280-284.
- \* Weerheijm KL, Frankenmolen FWACariës Welke strategie past wie? *NTVT* 2009; 116: 417-423



Twee jaar stabiel gehouden cariës. Bron: *Tandartspraktijk*, dr. R.J.M. Gruythuysen