

# Excerpten

## IN DEZE EDITIE UITGELICHT:

- Zijn pre- en probiotica effectief in cariëspreventie?
- Een moleculaire beschouwing over hypogemineraliseerd glazuur
- Opleiding tot translationele gerowetenschapper
- Veroudering van de hersenen op middelbare leeftijd

## Sociale tandheelkunde

### Mondgezondheid van Belgische volwassenen

Regelmatig tandartsbezoek in combinatie met preventief advies wordt verondersteld bij te dragen aan een betere zelfzorg van patiënt en daarmee therapeutische interventies te verminderen. Een debat is gaande of regelmatig tandartsbezoek inderdaad dat doel bereikt en of het een nuttig instrument is in termen van kosteneffectiviteit en kwaliteit van leven. In dit onderzoek werd de associatie tussen het gebruik van tandheelkundige zorg, de mondgezondheid van de gebruikers en sociaaldemografische factoren bestudeerd.

In 2012-2014 werd in België een nationaal mondgezondheidsonderzoek uitgevoerd onder 1.340 volwassenen met een natuurlijke dentitie en minimaal 25 jaar oud. Gekalibreerde onderzoekers voerden een mondonderzoek uit, waarbij de cariëserving, parodontale status, aantal gebitselementen en occlusale contacten werden meegenomen. Data over het gebruik van de tandheelkundige zorgverlening in de 5 voorafgaande jaren werd verstrekt door het Belgisch intermutualistisch agentschap. De gezondheidssituatie van regelmatige tandartsbezoekers (jaarlijks of minstens 1 geregistreerd contact in 3 verschillende jaren) werd vergeleken met die van onregelmatige bezoekers of personen die nooit naar een tandarts gingen.

Ongeveer 50% van de deelnemers bezocht regelmatig een tandarts, waarvan weer 41% jaarlijks; 19% van de gehele groep ging in de voornoemde periode nooit naar een tandarts. De gemiddelde DMFT-index was niet verschillend voor de diverse subgroepen van tandartsbezoekers en varieerde tussen de 11 en 13. Wel hadden regelmatige bezoekers meer restauraties dan onregelmatige bezoekers. Geen verschil werd gevonden in DPSI-index, in aantal gebitselementen of occlusale contacten. Meer regelmatig tandartsbe-

zoek werd gezien bij vrouwen, deelnemers met een hogere opleiding, oudere deelnemers en bij degenen met een baan.

**Conclusie.** Regelmatige tandartsbezoekers hadden minder onbehandelde cariës, maar een zelfde cariëserving en parodontale status als onregelmatige bezoekers. Tandartsbezoek bleek ook gerelateerd aan diverse sociaaldemografische variabelen.

**J.H.G. Poorterman**

## BRON

Bottenberg P, Vanobbergen J, Declerck D, Carvalho JC. Oral health and health care utilization in Belgian adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2019; 47: 381-388.

### Veranderingen in mondgezondheidsgedrag tussen kindertijd en adolescentie

Mondgezondheid is een belangrijk onderdeel van de algemene gezondheid en het welbevinden. Een slechte mondgezondheid beïnvloedt de mogelijkheid tot eten, praten en normaal sociaal gedrag. Cariës en parodontale afwijkingen zijn de meest voorkomende mondgezondheidsproblemen in het Verenigd Koninkrijk, maar ook in andere landen. Beide zijn geassocieerd met gedragskenmerken zoals tandenpoetsen, gebruik van tandheelkundige zorg en voedingsgedrag, en hierbij vooral de consumptie van suikerhoudende dranken. Het doel van dit onderzoek was het identificeren van veranderingen in mondgezondheidsgedrag tussen de kindertijd en de adolescentie, met een focus op verschil in geslacht.

Hiertoe werden de gegevens van 1.860 deelnemers aan een longitudinaal onderzoek gebruikt, waaraan zowel ouders als kinderen deelnamen. Vragenlijsten met betrekking

tot mondgezondheidsgedrag werden afgenomen op de kinderleeftijd van 7,5, 10,5 en 17,5 jaar. Op de leeftijd van 7,5 poetste 83% van de kinderen hun tanden regelmatig, 98% bezocht een tandarts en 90% dronk frisdranken met prik. Het percentage dat 2 keer per dag poetste nam vervolgens af voor de jongens, maar toe voor de meisjes. Elektrisch poetsen nam af met de jaren, meer bij de meisjes dan bij de jongens. Tandartsbezoek nam ook met de jaren af. De consumptie van koolzuurhoudende frisdranken en sappen nam toe tussen de 7,5 en 10,5 jaar, maar de waterconsumptie bleef gelijk. Tussen de 10,5 en 17,5 jaar waren hierover geen data beschikbaar.

**Conclusie.** Ongunstige veranderingen in mondgezondheidsgedrag tussen kindertijd en adolescentie werden waargenomen, waarvan een deel geslachtspecifiek was. De leeftijd van 7-10 jaar lijkt een goed moment om preventief in te grijpen en een vroege achteruitgang van de mondgezondheid te helpen voorkomen.

**J.H.G. Poorterman**

#### BRON

Leary SD, Giang Do L. Changes in oral health behaviours between childhood and adolescence: Findings from a UK cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2019; 47: 367-373.

## Mondgezondheidsgedrag bij topsporters

Om op het hoogste niveau sportief te kunnen wedijveren moeten topsporters in een uitstekende conditie zijn. Ze dienen fit en gezond te zijn, en de mondgezondheid is daar een integraal onderdeel van. Topsporters met een slechte mondgezondheid geven aan hiervan negatieve effecten te ondervinden op hun welzijn, kwaliteit van leven, training en sportprestaties. Acute ontstekingen en trauma komen regelmatig voor. Het doel van dit onderzoek was mondge-

zondheidsgedrag bij Britse toptleten in kaart te brengen. Hiertoe werd een cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd onder 352 topsporters bij wie mondonderzoek werd verricht en een vragenlijst werd afgenomen. De leeftijd varieerde van 18-39 jaar (mediaan 25). Van de deelnemers was 67% man. Ruim 90% van de topsporters meldde 2 keer per dag de tanden te poetsen. Slechts 40% van de deelnemers bezocht een tandarts in het afgelopen halfjaar. Van de respondenten kon 28% geclassificeerd worden als een grootgebruiker van suikers in het dagelijkse voedingspatroon. Ruim 80% gaf aan voedingssupplementen te gebruiken ten behoeve van het sporten. Het ging dan vooral om sportdrank tijdens en na een training of wedstrijd. De meeste sporters realiseerden zich dat ongezond gedrag (zoals roken en het nuttigen van suikerhoudende voedingsmiddelen) een negatieve invloed kan hebben op hun mondgezondheid, maar waren positief over hun mogelijke gedragsverandering.

**Conclusie.** Ondanks de rapportage van een aantal positieve aspecten op het gebied van mondgezondheidsgedrag, kwamen mondgezondheidsproblemen regelmatig voor bij Britse topsporters. Zij gaven aan gedragsveranderingen te overwegen voor dagelijkse plaqueverwijdering, inname van fluoride en regelmatig tandartsbezoek.

**J.H.G. Poorterman**

#### BRON

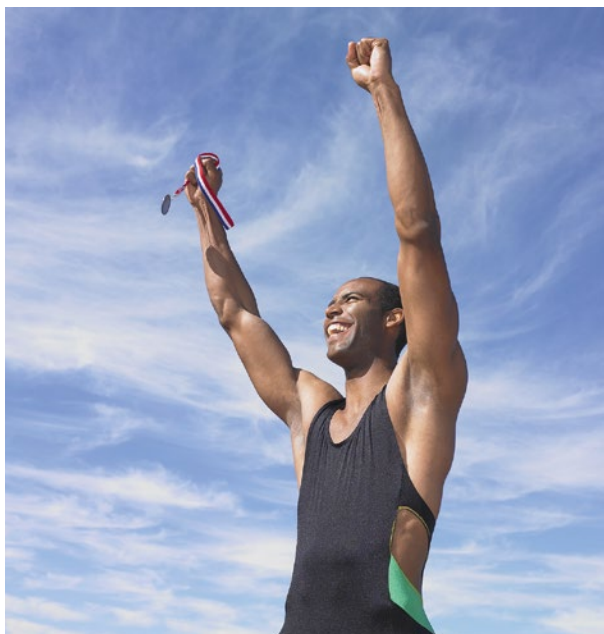
Gallagher J, Ashley P, Petrie A, Needleman I. Oral health-related behaviours reported by elite and professional athletes. *Br Dent J* 2019; 227: 276-280.

#### Preventieve tandheelkunde

## Zijn pre- en probiotica effectief in cariëspreventie?

In een gezonde mens zijn de orale micro-organismen in balans. Dit in tegenstelling tot een cariësactieve persoon bij wie zuurproducerende micro-organismen de overhand hebben.

Er zijn verschillende methoden om het ontstaan van carieuze laesies te voorkomen. Een die de laatste tijd meer aandacht krijgt zijn voedingssupplementen die de zuurgraad tegengaan, de zogenoemde alkalische stoffen. De 2 meest genoemde alkalische stoffen zijn ureum en arginine. Zij produceren ammoniak waardoor de pH in de mond/plaque wordt verhoogd. Deze middelen worden prebiotica genoemd. De vraag is of prebiotica inderdaad het mondmilieu dusdanig veranderen waardoor het ontstaan van carieuze laesies wordt voorkomen of bemoeilijkt. De onderzoekers vonden 2 onderzoeksartikelen waarin ureum was toegevoegd aan kauwgum. Beide onderzoeken vonden geen verschil tussen ureum- en geen ureumgebruikers in het voorkomen van carieuze laesies. In meerdere onderzoeken werd het effect van arginine in tandpasta bekeken. De uitkomst hiervan werd bemoeilijkt omdat een tandpas-



Beeld: Shutterstock

tafabrikant een te grote invloed had in de uitvoering van de onderzoeken. Dus met betrekking tot prebiotica is niet met zekerheid vast te stellen dat dit middel, ofschoon er een gezonde theoretische basis voor bestaat, carieuze laesies kan voorkomen.

Het mechanisme op grond waarvan probiotica carieuze laesies kan voorkomen is niet helemaal duidelijk. Gedacht wordt aan de invloed op de adhesie, beperking van de groei, het produceren van bacteriocine en immunomodulatie. Met andere woorden, probiotica zouden voorkomen dat de biofilm 'gestrest' wordt waardoor een stabiele symbiose overeind blijft. De onderzoekers deden een systematisch literatuuronderzoek naar het effect van probiotica op het voorkomen van carieuze laesies. Er werden 12 onderzoeken geïncorporeerd, maar gezien het verschil in leeftijd van de gebruikers, frequentie van inname en onderzoeksdoelstellingen kon geen meta-analyse worden uitgevoerd. Echter, indien de gegevens van 5 onderzoeken bij 1-6-jarigen, met meer gemeenschappelijke kenmerken, werden samengevoegd, liet de meta-analyse een statistisch significant verschil zien in het voordeel van probiotica.

**Conclusie.** Er is geen bewijs dat prebiotica effectief zijn in het voorkomen van carieuze laesies. Probiotica supplementen zouden de toename van carieuze laesies bij jonge kinderen met een hoog cariërisico kunnen verminderen.

J.E. Frencken

BRON

Zaura E, Twetman S. Critical appraisal of oral pre- and probiotics for caries prevention and care. *Caries Res* 2019; 53: 514-526.

Algemene ziekteleer

## Overgewicht bij zwangere vrouwen: effecten op (mond)gezondheid

Overgewicht is vaak gerelateerd aan arteriële hypertensie, atherosclerose, diabetes mellitus en obstructieve slaapapneu. Daarnaast zou er een verband zijn met de mondgezondheid, zoals gingivitis en parodontitis. Tijdens de zwangerschap verhoogt overgewicht de kans op complicaties.

Het doel van dit onderzoek was de systemische en orale aandoeningen bij zwangere vrouwen in de laatste 3 maanden van de zwangerschap in relatie tot overgewicht te onderzoeken. Vijftig zwangere vrouwen werden verdeeld in 2 groepen op grond van hun body mass index (BMI): vrouwen met een normaal gewicht (BMI = 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>, n = 25) en vrouwen met overgewicht (BMI ≥ 25.0 kg/m<sup>2</sup>, n = 25). De toename van het gewicht, de staat van het parodontium, de gestimuleerde speekselsecretie en systemische ziekten werden onderzocht. Statistische analyses werden uitgevoerd met behulp van de T-test, Mann-Whitney-test, de chi-kwadraattest en de binaire logistische regressie (p > 0,05).

Er was geen verschil in leeftijd, opleidingsniveau of inkomens tussen de 2 groepen (p > 0,05). Zwangere vrouwen met overgewicht tijdens de zwangerschap hadden vaker een arteriële hypertensie (p = 0,019) en een overmatige gewichtstoename tijdens de zwangerschap (p = 0,010), daarnaast gingen ze minder frequent naar een tandarts en nam de ernst van de parodontitis toe (p < 0,0001). Beide groepen hadden een lage speekselsecretie zonder verschil tussen de 2 groepen. Een hoge BMI vóór de zwangerschap was niet alleen een significante voorspeller van een hoge bloeddruk maar ook van parodontitis in de laatste 3 maanden van de zwangerschap. De overmatige gewichtstoename bij zwangere vrouwen bleek ook een significante voorspeller van parodontitis tijdens de zwangerschap.

**Conclusie.** Vrouwen met overgewicht vóór de zwangerschap hadden een hogere prevalentie van arteriële hypertensie en een slechtere parodontale status tijdens het derde trimester van de zwangerschap in vergelijking met vrouwen met een normaal gewicht.

D.L. Gambon

BRON

Fusco NDS, Foratori-Junior GA, Missio ALT, Jesuino BG, Sales-Peres SHC. Systemic and oral conditions of pregnant women with excessive weight assisted in a private health system. *Int Dent J* 2019; 69: 472-479.

Basiswetenschappen

## Alcoholgebruik en parodontale pocketdieptes

Diverse epidemiologische onderzoeken hebben de relatie tussen alcoholconsumptie en parodontale aandoeningen bestudeerd. Eenduidige resultaten bleven daarbij uit. Vanuit een biologisch perspectief is het redelijk te veronderstellen dat alcohol een potentieel schadelijk effect heeft op de parodontale gezondheid. Vooral grote hoeveelheden alcohol beïnvloeden de immunoreacties, verhogen het niveau van cytokines, stellen neutrofielen en macrofagen buiten werking, stimuleren bacteriegroei en veroorzaken een verhoogde gevoeligheid voor ontstekingen. In dit onderzoek werd gedurende een 4-jaars-follow-up de relatie tussen het gebruik van alcohol en de ontwikkeling van parodontale pockets bestudeerd.

Het onderzoek betrof deelnemers aan een longitudinaal onderzoek in Finland, waarbij uitgebreid de mondgezondheid van volwassenen werd gevolgd. De deelnemers waren aan het begin van het onderzoek 30 jaar of ouder, waren parodontaal gezond en hadden geen diabetes of reumatoïde artritis. De ontwikkeling van parodontale pockets gedurende de follow-upperiode werd gemeten in het aantal gebitselementen met een parodontale pocket en in de aanwezigheid van pockets. Alcoholgebruik werd gemeten in gram per week, de frequentie en het gebruik boven een vastgestelde risicolimiet.

Tussen de verschillende variabelen van alcoholgebruik en de ontwikkeling van pockets werd voor de gehele populatie en voor de subpopulatie niet-rokers geen relatie gevonden. Bij de rokers werd wel een positieve correlatie vastgesteld. Het risico op een associatie was licht verhoogd voor vrouwen.

**Conclusie.** Weinig tot gemiddeld alcoholgebruik lijkt in het algemeen niet geassocieerd te zijn met parodontale pocketvorming. Voor rokers en vrouwen is het risico hierop wel licht verhoogd.

J.H.G. Poorterman

#### BRON

Sankaranarayanan R, Saxlin T, Ylöstalo P, Khan S, Knuuttila M, Suominen AL. Alcohol use and periodontal pocket development: findings from a 4-yr longitudinal study. *Eur J Oral Sci* 2019; 127: 232-240.

## Een moleculaire beschouwing over hypogemineraliseerd glazuur

Tandglazuur is een hoog gemineraliseerd weefsel dat voor 96% uit anorganisch materiaal bestaat, grotendeels hydroxyapatiet, gevormd door de ameloblasten. De mineralisatie van de blijvende gebitselementen start met de eerste molaren rond het tijdstip van geboorte, waarbij de kroon van het gebitselement geheel gemineraliseerd is tussen de 5 en 7 jaar. Dit tijdsinterval van mineralisatie varieert aanzienlijk tussen individuen.

Hypogemineraliseerd glazuur kan aangetroffen worden in relatie tot de conditie MIH (*molar incisor hypomineralization*). De prevalentie hiervan is rond de 15%. MIH wordt geassocieerd met uitgebreide objectieve en subjectieve problemen, zoals overgevoeligheid van de aangedane gebitselementen, afbrokkeling van het glazuur en slechtere retentie van restauraties. De etiologie van MIH is nauwelijks bekend, maar een verstoring in de functie van de ameloblasten tijdens verschillende fasen van het maturatieproces lijkt een factor te zijn die hiermee verband houdt.

Het doel van dit onderzoek was om met behulp van magnetische resonantie en massa-spectrografische technieken inzicht te krijgen in het voornoemde fenomeen. Hiertoe werd glazuurpoeder van normale, gezonde gebitselementen vergeleken met glazuurpoeder van hypogemineraliseerde gebitselementen. In het laatste monster werd een gedeeltelijk andere samenstelling van het hydroxyapatiet aangetroffen. Ook de hoeveelheid organische componenten was hoger, wat duidt op een hoger gehalte aan eiwitten en fosfolipiden in de samenstelling.

**Conclusie.** Een goed samenspel tussen de diverse componenten van het tandglazuur is nodig om optimaal gemineraliseerd glazuur te verkrijgen. Een te hoog gehalte aan organische componenten zou een negatief effect op het maturatieproces kunnen hebben, waardoor de kans op hypogemineraliseerd glazuur toeneemt.

J.H.G. Poorterman

#### BRON

Malmberg P, Noren JG, Bernin D. Molecular insights into hypomineralized enamel. *Eur J Oral Sci* 2019; 127: 340-346.

#### Gerodontologie

## Opleiding tot translationele gerowetenschapper

In de Verenigde Staten bestaat een consortium van 18 universitaire medische centra dat bijeenkomsten belegt met als doel de resultaten van fundamenteel onderzoek op het gebied van veroudering zo snel mogelijk toe te passen in de zorgverlening aan ouderen. Dit wordt translatie genoemd. Translatie in de gerowetenschap is onderscheidend ten opzichte van die in andere wetenschappen omdat een onderzoeksresultaat over veroudering gevolgen kan hebben voor diverse chronische ouderdomsziekten en -problemen. Het consortium vindt dat meer gerowetenschappers nodig zijn en heeft zich gebogen over 4 belangrijke opleidingsonderwerpen: competenties, rekrutering van kandidaten, certificering en implementatie. Om translatie in de gerowetenschap te stimuleren, is samenwerking met wetenschappers van andere medische disciplines noodzakelijk. Daarbij hebben de huidige gerowetenschappers de taak deze collega's wegwijs te maken in de gerowetenschap.

Kenniscompetenties die iedere translationele gerowetenschapper moet hebben, hebben betrekking op het uitvoeren van onderzoek (zoals typen onderzoek en statistiek), de geriatrie (zoals geriatrie syndromen, kwetsbaarheid, multimorbiditeit en polyfarmacie), onderzoeksaspecten specifiek voor ouderen (zoals onderzoek in woonzorgcentra en bij ouderen met cognitieve beperkingen) en de gerowetenschap (zoals verouderingsmechanismen, geriatrie farmacologie en biomarkers van veroudering). Kandidaten kunnen worden gerekruteerd uit basisartsen, geriaters, specialisten van de overige medische disciplines en beoefenaars van fundamentele wetenschappen.

De leden van het consortium zijn van mening dat voornamelijk formele accreditatie de kandidaten onnodige druk oplegt. Voor het succesvol afsluiten van sommige onderdelen van de opleiding valt wel te overwegen een certificaat uit te reiken. Implementatie van de opleiding tot transla-



Beeld: Shutterstock



tionele gerowetenschapper in universitaire medische centra kan plaatsvinden door zoveel mogelijk onderdelen van bestaande opleidingen te incorporeren. Ontbrekende onderdelen kunnen worden ontwikkeld door centra te laten samenwerken of door per onderdeel 1 centrum het voor-touw te laten nemen en vervolgens het uitgekristalliseerde onderdeel aan de andere centra ter hand te stellen.

**Conclusie.** De opleiding tot translationele gerowetenschapper vereist infrastructuur en financiering om initiatiefnemers en kandidaten ondersteuning te bieden.

#### C. de Baat

##### BRON

Newman JC, Sokoloski JL, Robbins PD, et al. Creating the next generation of translational geroscientists. *J Am Geriatr Soc* 2019; 67: 1934-1939.

## Uitdagingen en kansen voor de translationele gerowetenschap

Door recente ontdekkingen over het moleculaire en fysiologische verouderingsproces is de tijd meer dan ooit rijp om de translationele gerowetenschap van de grond te tillen. Een lang gezond leven is een beter na te streven doel dan louter een lang leven. Omdat veroudering een belangrijke risicofactor is voor de meeste chronische ziekten is lang gezond leven alleen mogelijk door in te grijpen op het fundamentele verouderingsproces. Als aanvulling op het artikel 'Creating the next generation of translational geroscientists' (zie vorig excerpt) heeft de auteur in een redactioneel bericht verwoord wat nodig is om de translationele gerowetenschap tot wasdom te brengen.

Als eerste moeten gerowetenschappers zien te bewerkstelligen dat hun eigen enthousiasme rond translationele gerowetenschap overslaat op studenten geneeskunde. Dit kan door basale informatie over het verouderingsproces te incorporeren in de bestaande curricula geneeskunde, door geriatrische problemen bij patiënten aan studenten te demonstreren tijdens geriatrische stages en door studenten te wijzen op de mogelijkheden tot het verrichten van onderzoek op het grotendeels braakliggende terrein van de (translationele) gerowetenschap.

Ten tweede moeten gerowetenschappers studenten en jonge specialisten in opleiding attenderen op bestaande nationale onderzoeksprogramma's over veroudering. In de derde plaats kunnen organisaties worden opgericht die translationele gerowetenschap faciliteren, zoals in de Verenigde Staten het Translational Geroscience Network. Een vierde idee is nieuwe programma's te starten om onderzoekers die al halverwege hun loopbaan zijn te ondersteunen om multidisciplinair onderzoek te verrichten in teamverband. Als dit lukt, is meteen het aantal potentiële begeleiders van jonge onderzoekers fors uitgebreid.

De laatste 2 punten richten zich op het verwerven van financiële middelen om wetenschappelijk onderzoek te kunnen verrichten. Volgens de auteur liggen hier moge-

lijkheden zowel in de private sector als bij de zorginstaties van de overheid.

**Conclusie.** De huidige gerowetenschappers moeten de uitdaging aangaan om hun vakgebied te profileren door de translationele gerowetenschap te ontwikkelen tot een volwassen wetenschapsgebied.

#### C. de Baat

##### BRON

Gill TM. Translational geroscience: challenges and opportunities for geriatric medicine. *J Am Geriatr Soc* 2019; 67: 1779-1781.

## Veroudering van de hersenen op middelbare leeftijd

Er wordt veel onderzoek gedaan naar de risico-indicatoren van dementie als hypertensie en ontsteking. Andere risico-indicatoren zijn wellicht vroege leeftijdgerelateerde hoor-, visus- en reukproblemen die worden veroorzaakt door neurologische achteruitgang of die neurologische achteruitgang als gevolg hebben. Dit onderzoek had als doelstelling na te gaan of de combinatie van zintuiglijke en cognitieve achteruitgang bij mensen van middelbare en oudere leeftijd een risico-indicator is voor veroudering van de hersenen.

De Beaver Dam Offspring Study (BOSS) is een longitudinaal onderzoek dat is uitgevoerd in de staat Wisconsin onder volwassen kinderen van deelnemers aan een epidemiologisch bevolkingsonderzoek naar verlies van hoorvermogen dat in 1993 is gestart. Deze volwassenen ondergingen diverse onderzoeken in 2005-2008, 2010-2013 en 2015-2017. Uitgevoerd werden bloedonderzoek en hoor-, visus-, reuk-, cardiovasculaire en neurocognitieve testen. Verder werden metingen verricht van het lichaamsgewicht, de lichaamslengte, de bloeddruk en de heupomvang. Vragen werden gesteld over opleiding, alcoholconsumptie, roken, lichaamsbeweging en depressie. Voor statistische analyse van de onderzoeksgegevens werd gebruikgemaakt van de zogenoemde hoofdcomponenten-analyse. Dit houdt in dat de zintuiglijke en neurocognitieve problemen zijn gecombineerd tot 1 grootheid die hersenveroudering representeert.

De prevalentie van veroudering van de hersenen was gerelateerd aan hogere leeftijd, mannelijk geslacht, roken, grotere heupomvang, geen alcoholconsumptie, cardiovasculaire ziekten en een groter gehalte aan interleukine-6 in het bloed. Hogere opleiding en meer lichaamsbeweging stonden juist in verband met goede hersenfunctie. Een groter risico op veroudering van de hersenen op termijn van de komende 5 jaar was gerelateerd aan oudere leeftijd, mannelijk geslacht, minder dan middelbaar onderwijs, een biomarker voor ontsteking, diabetes mellitus, depressie en als laatste hersentrauma in de voorgeschiedenis.

**Conclusie.** Diverse vasculaire en ontstekingsfactoren bleken risico-indicatoren voor veroudering van de her-

senen bij mensen van middelbare en oudere leeftijd. Dit impliceert dat bestrijding van deze risico-indicatoren op middelbare leeftijd mogelijkheden biedt om een betere hersenfunctie op oudere leeftijd te bewerkstelligen.

C. de Baat

#### BRON

Schubert CR, Fischer ME, Pinto AA, et al. Brain aging in midlife: The Beaver Dam Offspring Study. *J Am Geriatr Soc* 2019; 67: 1610-1616.

## Opioïdverslaving onder oudere vrouwen

Met een ingezonden brief vroegen 4 farmacologen en 1 arts aandacht voor het medicinale gebruik van opioïden door oudere vrouwen. Volgens de briefschrijvers vindt de massale voorschrijving zijn oorsprong in de biologische, medische en sociale aspecten van het vrouw zijn en het ouder worden.

Van de mensen die opioïden als alfentanil, fentanyl, hydromorfon, morfine, oxycodon en tramadol krijgen voorgeschreven, is 65% vrouw. Langdurig gebruik van opioïden kan verslaving induceren. Opioïdverslaving neemt onder vrouwen het snelst toe. In de Verenigde Staten nam in de periode 1999-2015 het aantal sterfgevallen door een overdosis medicinaal gebruikt opioïd 2 keer zo snel toe onder vrouwen als onder mannen. Verder komen depressies en angststoornissen meer voor bij vrouwen dan bij mannen en de om die reden toegepaste medicatie met opioïden is navenant.

Oudere vrouwen krijgen in de Verenigde Staten in toenemende mate langdurig opioïden voorgeschreven omdat zij meer dan andere groepen te kampen hebben met chronische pijn en psychische problemen, worden geconfronteerd met het overlijden van een geliefde en te maken hebben met financiële onzekerheid. Meer dan 10% van alle in de Verenigde Staten in 2018 gerapporteerde bijwerkingen van opioïden kwamen voor bij vrouwelijke 65-plussers.

Gebruikelijke symptomen van opioïdverslaving zijn een sterke neiging tot gebruik van een steeds grotere dosis, onmacht om het gebruik te stoppen, abstinentieverschijnselen als het gebruik (gedwongen) wordt gestopt en onttrekking aan het normale leven. Oudere vrouwen hebben echter vaker atypische symptomen als valincidenten, geheugenstoornissen en incontinentie voor urine. De vrouwen zelf of hun familieleden rapporteren wijzigingen in hun gedrag en hun stemming, auto-ongelukken en het ontlopen van persoonlijke en sociale verantwoordelijkheden als facturen betalen, boodschappen doen en het met toewijding functioneren in familieverband.

**Conclusie.** Nu de opioïdverslaving van oudere vrouwen epidemisch om zich heen grijpt, is het volgens de briefschrijvers zaak dat zorgverleners bij hun behandelingen hiermee rekening houden.

C. de Baat



Beeld: Shutterstock

#### BRON

Nisar R, Griffin BL, Vest KM, Tran TH, Nikolaidis JK. Opioid misuse in older women. *J Am Geriatr Soc* 2019; 67: 1753-1754.

## Incidentie van dementie; verloop in de tijd

Volgens recente ramingen zal de prevalentie van dementie in de komende 40 jaar verviervoudigen zodat wereldwijd 1 op 85 mensen dement zal zijn. Over de incidentie van dementie is minder bekend en de uitgevoerde onderzoeken leveren tegenstrijdige resultaten op. De doelstelling van dit onderzoek was een indruk te krijgen van het tijdsverloop van de incidentie van dementie. Hiertoe werd een meta-analyse uitgevoerd van alle gepubliceerde gegevens over de leeftijdsspecifieke incidentie van dementie in het algemeen en de ziekte van Alzheimer in het bijzonder.

Begonnen werd met een systematisch literatuuronderzoek in PubMed en MEDLINE naar relevante Engelstalige artikelen die zijn gepubliceerd tot 30 juni 2017. De gebruikte trefwoorden in diverse samenstellingen waren Alzheimer, *incidence* en *dementia*. Van de in eerste instantie gevonden artikelen werden ook de literatuurlijsten geraadpleegd. Inclusiecriteria voor de meta-analyse waren: populatiebreed onderzoek met persoonlijk interview en klinisch onderzoek, gebruik van gestandaardiseerde klinische diagnostische methoden, vermelding van leeftijdsspecifieke incidenties, onderzoekspopulatie van minimaal 500 personen en een vervolg van de onderzoekspopulatie van minimaal 2 jaar.

De geïncludeerde onderzoeken verstrekten informatie over de laatste 4 decennia. Met betrekking tot de incidentie van dementie en van de ziekte van Alzheimer voldeden respectievelijk 53 en 35 onderzoeken aan de inclusiecriteria. Binnen de leeftijdsgroepen 65-74 jaar, 75-84 jaar en 85-plus werden statistisch significant lagere incidenties van dementie gevonden onder mensen die later waren geboren, maar bij de incidentie van de ziekte van Alzheimer was dit niet het geval. De incidentie van de ziekte van Alzheimer in westerse landen bleek stabiel in alle leeftijdsgroepen, terwijl de incidentie in niet-westerse landen statistisch significant toenam in de leeftijdsgroep 65-74 maar niet in de leeftijdsgroepen 75-84 en 85-plus.

**Conclusie.** In de laatste 40 jaar is de incidentie van dementie afgenomen, maar die van de ziekte van Alzheimer niet. Onduidelijk is welke oorzaken aan deze trends ten grondslag liggen.

C. de Baat

#### BRON

Gao S, Burney HN, Callahan CM, Purnell CE, Hendrie HC. Incidence of dementia and Alzheimer disease over time: a meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2019; 67: 1361-1369.

## Ontwikkeling van een richtlijn mondzorg voor Parkinson-patiënten

Personen met de ziekte van Parkinson hebben ten opzichte van gezonde mensen een kwalitatief mindere mondgezondheid en een ontoereikend mondgezondheidsgedrag. Om dit te verbeteren ontwierp een groep Amerikaanse onderzoekers een klinische praktijkrichtlijn.

Begonnen werd met een literatuuronderzoek naar onderzoekgegevens over de mondverzorging voor ouderen en voor personen met de ziekte van Parkinson, met fysieke beperkingen en met neuromusculaire disfunctie. Met deze gegevens werd een concept voor de richtlijn opgesteld met aanbevelingen voor vroegtijdig en regelmatig mondonderzoek, samenwerking tussen mond- en andere zorgverleners, voorlichting en instructie aan patiënten en hun zorgverleners of mantelzorgers, gebruik van een elektrische tandenborstel en andere hulpmiddelen voor de mondverzorging, mondverzorgingsproducten die chloorhexidine of fluoride bevatten, behandeling van xerostomie, hyposialie en sialorroe, tijdstip en duur van behandelsessies en beperking van het risico op aspiratiepneumonie.

Dit concept werd volgens de Delphi-methode beoordeeld door een aantal tandartsen, mondhygiënist en neurologen. Hun commentaren leidden tot aanpassingen en uiteindelijk tot een concept dat voor de hele groep acceptabel was. Daarna werd dit aangepaste concept gepresenteerd aan personen met de ziekte van Parkinson en hun verzorgenden. Zij vulden een vragenlijst in om hun commentaren op het concept kenbaar te maken. Tot slot werd het concept beoordeeld door 3 verpleegkundig specialisten en 2 mondhygiënist. Zij gebruikten hiervoor het AGREE-II-instrument dat ontworpen is om met een aantal criteria een proces van richtlijnontwikkeling te beoordelen. Het belangrijkste commentaar van alle beoordelaars was dat de tekst eenvoudiger en duidelijker moest worden geformuleerd en dat een aanbeveling over het reinigen van gebitsprothesen ontbrak.

**Conclusie.** Alle commentaren zijn verwerkt tot een finale versie van de richtlijn. De hoop en verwachting is dat deze richtlijn een bijdrage levert aan verbetering van de (mond)gezondheid van Parkinson-patiënten.

C. de Baat

#### BRON

Gosnell R, Lazear J, Hemphill JC, Dotson D. Development of guidelines for improving oral health in individuals with Parkinson's disease. *Gerodontology* 2019; 36: 229-235.

#### Prothetische tandheelkunde

## Direct, vroeg en conventioneel belasten van implantaten

Het direct belasten van implantaten wint aan populariteit vanwege kortere duur van het behandeltraject, een veronderstelde betere esthetische uitkomst en acceptatie van de patiënt. Het is echter onduidelijk of direct belasten vergelijkbare klinische resultaten oplevert als vroeg of conventioneel belasten van implantaten.

Er werd een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd, gevolgd door een meta-analyse. De PRISMA-richtlijnen werden gehanteerd en er werd gezocht in PubMed, Embase en de Cochrane Library. Vervolgens werd handmatig gezocht naar gerandomiseerde klinische onderzoeken met controlegroep, waarin directe (binnen 1 week), vroege (na 1-8 weken) en conventionele (na 8 weken) belasting van implantaten werden vergeleken. Dierenonderzoek en onderzoek met zygoma-implantaten of implantaten voor orthodontische redenen werden geëxcludeerd. De kwaliteit van de geïncludeerde artikelen werd beoordeeld volgens aanbevelingen van de Cochrane Collaboration. Voor de meta-analyse waren de uitkomstvariabelen overleving, marginaal botniveau, gingivaniveau rondom het implantaat, sondeerdiepte en stabiliteit van het implantaat.

Er werden 763 artikelen gevonden waarvan na het verwijderen van duplicaten en screenen van titels en abstracts 89 artikelen werden geselecteerd voor analyse van de volledige tekst. Hiervan werden 49 artikelen geïncludeerd (39 onderzoeken) met een totaal van 3.746 implantaten voor de meta-analyse. Er werd een statistisch significant lagere overleving gevonden bij het direct belasten van implantaten in vergelijking met conventionele belasting ( $p = 0,012$ ). Op de overige uitkomstvariabelen werd geen significant verschil gevonden tussen direct, vroeg en conventioneel belasten ( $p > 0,05$ ).

**Conclusie.** Direct en vroeg belaste implantaten vertoonden een vergelijkbare overleving en een vergelijkbaar marginaal botniveau. Vergeleken met conventioneel belasten resulteerde direct belasten vaker in het falen van het implantaat, terwijl geen verschil in marginaal botniveau en sondeerdiepte werd gevonden.

V.J.J. Donker, M.S. Cune

#### BRON

Chen J, Cai M, Yang J, Aldhohrah T, Wang Y. Immediate versus early or conventional loading dental implants with fixed prostheses: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *J Prosthet Dent* 2019; 122: 516-536.