

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Netherlands Edition



## Ontdek de reeks Henry Schein composieten

Kijk snel op: [www.henryschein.nl](http://www.henryschein.nl)  
voor de praktische gids composiet



JAARGANG 12 - NUMMER 5 - JUNI 2022

### Podcast

Hoe ontstaat een burn-out en hoe voorkom je die?

Pagina 3

### Feiten & Cijfers

44% Britse studenten tandheelkunde voelt te grote werkdruk

Pagina 4

### Klinisch

Afbraak van composietmaterialen

Pagina 7

### Excerpt

De voorwaarden voor goede posterieure composietrestauraties

Pagina 8-9

### Praktijk

Waarom lokale anesthesie volgens Johan Aps zo vaak faalt

Pagina 10-11

### Reportage

De duurzame praktijk van Edwin Wiersema

Pagina 16-17



Hoofddocent in Nijmegen Niek Opdam

**"We mogen als tandartsen wat terughoudender zijn met posterieure composietrestauraties"**

Interview op pagina 6-7

## Vlaamse beroepsvereniging pleit voor digitaal mondzorgpaspoort

TEKST: HEDWIG FOSSEN

**UTRECHT** Al jaren pleit de Vlaamse Beroepsvereniging Tandartsen (VBT) voor een digitaal mondzorgpaspoort, waarin de gegevens van patiënten zijn opgeslagen. Dit biedt als voordeel dat de gegevens te allen tijde beschikbaar zijn, bijvoorbeeld als een patiënt door een noodgeval een tandarts op een andere locatie moet bezoeken.

Frank Herrebout, voorzitter van de VBT, geeft aan dat er tot nu toe weinig met het voorstel voor een digitaal mondzorgpaspoort is gebeurd. "Vanuit forensische tandartsen is er nu ook de vraag voor zo'n digitaal dossier, zodat snellere identificatie van personen mogelijk wordt. En het kan heel handig zijn om een overzicht te hebben van de uitgevoerde en geplande behandelingen bij een patiënt, vooral als meerdere tandartsen hierbij betrokken zijn. Tot slot is het voordelig voor de uitwisseling van gegevens tussen zorgverleners, bijvoorbeeld tussen huisarts en tandarts."

Een volgende stap zou zijn om een internationaal mondzorgpaspoort in te voeren. Mensen uit Nederland die op de grens wonen en in België naar de tandarts gaan, kunnen hier bijvoorbeeld wat aan hebben. De bedoeling is dat patiënten dan over hun eigen gegevens beschikken en zelf bepalen aan welke zorgverleners ze hun mondzorgpaspoort overdragen. "Maar tot nu toe zit er nog weinig schot in de zaak. Eerst moeten we alles in Vlaanderen hiervoor regelen. Er lijkt nu wel meer aandacht voor vanuit de politiek, dus ik hoop dat ze de voordelen van een digitaal mondzorgpaspoort gaan inzien," zegt Herrebout. ■

## Tandheelkunde Radboudumc viert 60-jarig bestaan met congres

TEKST: HEDWIG FOSSEN

**NIJMEGEN** Afgelopen 20 mei vierde de opleiding Tandheelkunde in Nijmegen haar 12<sup>e</sup> lustrum met een congres in de Stadsschouwburg. Op het programma stonden lezingen over onder andere gerodontologie, mka en Artificial Intelligence. Dental Tribune was aanwezig en doet verslag van de lezing van afdelingshoofd en hoogleraar parodontologie Hugo de Bruyn en hoogleraar gerodontologie Anita Visser, getiteld 'Gerodontologie en implantologie: een gifbeker of een cocktail?'



FOTO: JESSIE VAN BREUGEL

Passen gerodontologie en implantologie bij elkaar of juist niet? Dat was de belangrijkste vraag die De Bruyn en Visser gedurende hun spreektijd wilden beantwoorden. Ouderen hebben vaak ontzettend veel restauratief werk in de mond en soms in een eerdere fase van het leven implantaten gekregen. Niet al die voorzieningen hebben het eeuwige leven en met het ouder worden neemt daarom de kans op complicaties zoals bijvoorbeeld slijtage en breuk toe. Daarnaast is er een sterk verhoogd risico op peri-implantaire problemen door een gebrek aan adequate zelfzorg en goede professionele nazorg. Bij het ouder worden treden vaak gezondheidsproblemen en zorgafhankelijkheid op, waardoor goede zelfzorg en tandartsbezoek vaak niet meer vanzelfsprekend zijn. De gerodontologie is een belangrijk te ontwikkelen vakgebied binnen de Tandheelkunde. Het aantal ouderen neemt toe en we zien steeds meer ouderen in de praktijk.

Visser vertelt over het verschil met zo'n 80 jaar geleden, toen tandeloosheid heel normaal was. "We krijgen een populatie ouderen die in veel gevallen beschikt over eigen elementen en/of implantaten door de enorme ontwikkelingen in de tandheelkunde in de afgelopen

vijf decennia." Het vak is inmiddels opgenomen in de curricula van de drie tandheelkundeopleidingen in Nederland, waarbij er goed wordt samengewerkt.

Visser en De Bruyn presenteerden aansprekende casussen. De Bruyn liet een casus zien van een 56-jarige vrouw met een paar missende elementen en verregaande botafbraak. "Wat we nu bij deze patiënt zien, hopen we over twintig jaar niet meer in deze mate te zien," vertelt hij. Dankzij de goede parodontale zorg lukt het de parodontitis te stabiliseren en het gebit overeind te houden, maar het is de vraag wat er met deze patiënt gebeurt op 80-jarige leeftijd. Kan zij haar goede zelfzorg hoog houden? Kan zij nog naar de praktijk komen? Gaan we het gebit dan in rap tempo verliezen en kunnen we dan nog implantaten plaatsen?

Een van de belangrijkste boodschappen van deze lezing? Dat oudere patiënten met implantaten goede nazorg nodig hebben. Visser: "Houd die mensen in de gaten en laat ze niet los!" Goede nazorg en mondzorg kunnen het risico op botverlies en andere problemen op latere leeftijd verminderen. Vooral wanneer ouderen zorgafhankelijk

Lees verder op pagina 3 ►

ADVERTENTIE

**All Dent** dental equipment Uw tandheelkundige praktijkinrichter

**New Model Pro 600**

Ravelijn 15  
3905 NT Veenendaal  
T 0318 - 509060

Gotenburgweg 48a  
9723 TM Groningen  
T 050 - 2004240

**DIPLOMAT**  
DENTAL  
SOLUTIONS



## 8 van 10 patiënten is tevreden met uw advies over elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL<sup>1,2</sup>

- Klinisch bewezen Pro-Arginine technologie
- Blokkeert pijn direct<sup>\*,3</sup> met een langdurig effect<sup>4</sup>
- Superieure dentine tubuli afsluiting<sup>5</sup>



Bestel nu kosteloos elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL samples: [colgatedental.nl](https://colgatedental.nl)

\*Voor directe verlichting rechtstreeks met de vingertop aanbrengen op de gevoelige tand en gedurende 1 minuut zachtjes inmasseren • \$ In vitro studie, actuele confocale afbeelding na 5 toepassingen (p<0.05) • 1. Onderzoek uitgevoerd door Ipsos in België en Nederland van september tot december 2020, onder 195 patiënten met gevoelige tanden, online geïnterviewd • 2. Hoe tevreden bent u met het advies van uw mondhygiënist of tandarts over elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL? 80% • 3. Nathoo et al. J Clin Dent. 2009;20 (Spec Iss):123-130 • 4. Docimo et al. J Clin Dent. 2009; 20 (Spec Iss): 17-22. • 5. Hines D, et al. Poster #0742, March 2018 Dit medische hulpmiddel is een gezondheidsproduct dat volgens deze voorschriften de CE-markering draagt elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL tandpasta is een medisch hulpmiddel van klasse Ila om tandheelkundige hyperesthesie te verlichten. Lees de instructies aandachtig voor gebruik, CE 0483. Colgate-Palmolive manufacturing Poland, Sp.z.o.o, Aleja Colgate 2, Swidnica 58-100, Poland. Is bijgewerkt december 2015.



PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

## 91% van uw patiënten is tevreden met uw aanbeveling om meridol® tandpasta te gebruiken<sup>1,2</sup>



Patiëntenervaringsprogramma (België en Nederland 2021)<sup>1</sup>:

- 212 patiënten in België en Nederland hebben dankzij uw hulp deelgenomen aan de studie
- Gebruik van **meridol® tandpasta en mondspoeling**
- 67% vrouwen, 33% mannen
- Gemiddelde leeftijd **46 jaar**
- 1ste online vragenlijst voorafgaand aan het experiment
- 2de online vragenlijst **na 14 dagen gebruik**

De patiënten bevestigen dat **meridol®** werkt.

**79%** van de patiënten voelde binnen twee weken na het gebruik van **meridol® tandpasta en mondspoeling verbetering bij incidenteel bloedend tandvlees**-het belangrijkste signaal van tandvleesproblemen<sup>1,3</sup>.

**78%** van de gebruikers geeft aan dat **meridol® tandpasta een aangenaam gevoel geeft** in de mond<sup>1,5</sup>.

**76%** van uw patiënten overweegt om de huidige tandpasta (geheel of gedeeltelijk) te vervangen door meridol<sup>1,4</sup>.

**77%** van uw patiënten is tevreden met meridol® mondspoeling<sup>1,6</sup>.

Wilt u uw patiënten **meridol®** zelf laten ervaren? Bestel nu gratis uw patiënten samples:

[colgateprofessional.nl](https://colgateprofessional.nl)

\*Chapple I, et al. Clin Periodontol 2015;42 (Spec Iss): S71-S76. Poetsen met reguliere fluoridatandpasta.

1. Studie uitgevoerd door Ipsos in België en Nederland van januari tot mei 2021, onder 212 patiënten met tandvleesproblemen, online geïnterviewd + aanvullende vraag gesteld • 2. Hoe tevreden bent u over de aanbeveling van meridol®-tandpasta en-mondspoeling door uw tandarts/mondhygiënist? • 3. Selecteer voor elk tandvleesprobleem de dagen waarop u geen ongemak meer ervaarde dankzij het gebruik van meridol®-tandpasta en -mondspoeling. Rood tandvlees, Gezwollen tandvlees, Pijnlijk tandvlees, Af en toe bloedend tandvlees na dag 1 t/m 14 • 4. Welke van de volgende uitspraken beschrijft het best hoe uw ervaring met meridol® uw gewoonten zou kunnen veranderen wat betreft de tandpasta die u hiervoor het vaakst gebruikte? en welke van de volgende uitspraken beschrijft het best hoe uw ervaring met meridol® uw gewoonten zou kunnen veranderen wat betreft de mondspoeling die u hiervoor het vaakst gebruikte? Het zou mijn vorige tandpasta of mondwater volledig vervangen. Het zou mijn vorige tandpasta of mondwater gedeeltelijk vervangen. Het zou een volledig nieuwe aanvulling zijn die geen invloed zou hebben op mijn vorige tandpasta of mondwater. Geen van de bovenstaande. • 5. Ervaarde u een prettig mondgevoel na het gebruik van meridol®-tandpasta meridol®-mondspoeling • 6. Hoe tevreden bent u, na het gebruik van meridol®, over het aanpakken van uw tandvleesproblemen met...? meridol®-tandpasta, meridol®-mondspoeling. Zeer tevreden Redelijk tevreden Neutraal Redelijk ontevreden # Hoe tevreden bent u over de aanbeveling van meridol®-tandpasta en -mondspoeling door uw tandarts/mondhygiënist? # Welke van de volgende uitspraken beschrijft het best hoe uw ervaring met meridol® uw gewoonten zou kunnen veranderen wat betreft de tandpasta die u hiervoor het vaakst gebruikte? en Welke van de volgende uitspraken beschrijft het best hoe uw ervaring met meridol® uw gewoonten zou kunnen veranderen wat betreft de mondspoeling die u hiervoor het vaakst gebruikte? Het zou mijn vorige tandpasta of mondwater volledig vervangen. Het zou mijn vorige tandpasta of mondwater gedeeltelijk vervangen. Het zou een volledig nieuwe aanvulling zijn die geen invloed zou hebben op mijn vorige tandpasta of mondwater. Geen van de bovenstaande.



PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —



Podcast: De ervaring van tandarts Ben Dikkes met een burn-out

## “Ik dacht dat ik er na een weekje weer bovenop zou zijn”

TEKST: HEDWIG FOSSEN

Onder twintigers en dertigers, mensen die in hun 'ambitiefase' zitten, komt burn-out opvallend vaak voor. Waar komt dat door? In hoeverre kan autonomie op het werk helpen om een burn-out te voorkomen? Helpt mindfulnessstraining om er weer uit te komen? In de nieuwe aflevering **Mondzaken** dit keer een persoonlijk gesprek. Tandarts Ben Dikkes spreekt over zijn burn-out samen met Nienke Wijnants, psycholoog en loopbaanadviseur. Zij schreef het boek 'Twintigerstwijfels & dertigersdilemma's' en kan als geen ander het probleem van burn-out duiden.

Zo'n 14 procent van de tandartsen krijgt gedurende de loopbaan te maken met burn-outklachten, blijkt uit onderzoek van de VvAA. Dit overkwam de 34-jarige Ben Dikkes drie

jaar geleden. Dikkes: "Ik dacht dat ik er na een weekje weer bovenop zou zijn. Maar ik voelde me afdalen in die put." Zijn herstel bleek uiteindelijk een half jaar te duren. Toen hij er weer helemaal bovenop was, nam hij de spannende beslissing om een eigen praktijk te beginnen. Waarom zijn jonge mensen zo gevoelig voor burn-outklachten? "De twintigers en dertigers zitten in een belangrijke levensfase die gekenmerkt wordt door veel twijfel, werkdruk, voldoen aan verwachtingen en perfectionisme," legt Wijnants uit. Juist in die fase van ambitie krijg je te maken met keuzestress, omdat tegenwoordig op



Nienke Wijnants, Reinier van de Vrie en Ben Dikkes. FOTO: IMELDA VAN DE WARDT

elk vlak in het leven zoveel te kiezen is: van loopbaankeuzes tot de keuze voor - bijvoorbeeld - een energieleverancier. Al die talrijke opties zorgen ervoor dat jij de enige bent die verantwoordelijk is voor goede keuzes. Die stress levert het risico op van klachten zoals burn-out en depressie, aldus Wijnants. Meer horen over burn-out, de mogelijke oorzaken, oplossingen en ervaringen van Ben Dikkes? Beluister het nu in de 17<sup>e</sup> aflevering



van Mondzaken via Apple Podcast, Google Podcast of Spotify. ■

### ► Vervolg van pagina 1

worden en voor de mondzorg afhankelijk worden van derden, vormt dat een probleem. Uit onderzoek blijkt dat ouderen in zorginstellingen slechts één tot twee maal per week poetsen. "Ik schrik hiervan," merkt de Bruyn op, "want heel veel dingen worden twee maal per dag gepoetst op die leeftijd en die hebben ze meestal niet meer nodig." Het lijkt slecht samen te gaan, gerodontologie en implantologie, zeker als er uitgebreide constructies zijn geplaatst die slecht reinigbaar en/of niet verschroefbaar zijn, waardoor nazorg complex wordt en de kans op complicaties toeneemt. Maar we mogen niet vergeten dat veel ouderen ook veel voordeel hebben van implantaten en dat maakt dat deze twee juist wel te verenigen zijn tot een mooie cocktail. Op voorwaarde dat we het simpel houden. Dat wil zeggen dat we betrouwbare materialen moeten gebruiken waar ook nog onderdelen voor te krijgen zijn over tientallen jaren, die verschroefbaar zijn zodat ze te repareren zijn en die goed schoon te houden zijn door derden. Tot slot pleiten Visser en De Bruyn voor huisbezoek door tandartsen wanneer de gang naar de tandarts niet meer mogelijk is. Na de lezing van Visser en De Bruyn was er een lezing van mka-chirurg Tong Xi, waarbij een belangrijke boodschap was dat mka-chirurgen straks niet meer in het ziekenhuis maar in het Tandheelkundegebouw in het Radboudumc worden gehuisvest. Dat zorgt voor meer interdisciplinaire samenwerking. Andere lezingen gingen over doelmatige en gepersonaliseerde mondzorg door dr. Mark Laske en drs. Laurens Tinsel, over Artificial Intelligence door dr. Joerd van der Meer en prof. dr. Bas Loomans en over moeilijk te diagnosticeren pijnklachten door drs. Aukje Bouwman en dr. James Huddleston Slater jr.. Tussendoor was er ruimte voor een 'fake speech': meneer Eduard Benoit Ruitvis had een ludieke lezing voorbereid over onder andere klimaat en politiek waarbij de lach van de zaal gedurende de lezing in intensiteit toenam. Zijn naam bleek niet zijn echte naam, maar een anagram voor 'Radboud Universiteit'. Knap gevonden en een leuke onderbreking van een heel mooi en succesvol reünistencongres. ■

## Column

Reinier van de Vrie



## Hou het smakelijk

"Met de assistente van tandarts Durk Bezet. Nee, hij kan nu even niet aan de lijn komen, want hij is met een endo bezig." [...] "Wat zegt u, zou hij gisteren gereageerd moeten hebben op een tekst die u heeft toegestuurd? Ik overleg even met hem." [...] "Hij heeft er wel naar gekeken, maar wil nog wat wijzigingen aanbrengen. Hij doet dat vanavond." [...] "O, kan het uiterlijk tot vanmiddag drie uur. Dan kijkt hij ernaar in de lunchpauze." Iedereen die wel eens een tandarts of mondhygiënist op een willekeurige werkdag te pakken heeft proberen te krijgen met een dringende boodschap weet dat dit kan gebeuren. Ze zijn bezig en niet aan de telefoon te krijgen. Een uurtje later komen toch nog onverwacht de correcties van tandarts Bezet via een spraakbericht met op de achtergrond overduidelijk toiletgeluiden. Iedereen tevreden en alles kan zijn doorgang vinden. Voor de tandarts leek dit misschien een noodoplossing, maar zo vreemd is het niet om vanaf het toilet mobiel te zijn. Volgens cyberbeveiligingsbedrijf NordVPN is maar liefst 64% van de Nederlanders met de smartphone actief op het toilet. Voor tandartsen en mondhygiënist zal dat percentage waarschijnlijk niet verschillen. Je kunt je assistent tenslotte niet altijd je mobiel laten opnemen. Soms wil je tussendoor gewoon weten hoe het met het thuisfront is. Bijvoorbeeld over hoe het met je kind is dat niet helemaal lekker naar de opvang ging of met je vader die een uitslag van het ziekenhuis moet krijgen. Als dat niet kan wachten tot een koffie- of lunchpauze, zit er niets anders op dan een snel toiletbezoek. Volgens NordVPN raadplegen de meeste Nederlanders op die plek vooral sociale media. Daarnaast lezen of kijken ze naar nieuws of zitten ze te gamen. Ook werkmail wordt afgehandeld of er wordt gebeld. Het is kennelijk verder een goede plek om video's, filmpjes of televisieprogramma's te bekijken. Terug in de behandelkamer of in de lunchkamer kun je dan in ieder geval meepraten over wat een trending topic is. NordVPN zou geen beveiligingsbedrijf zijn als het niet zou waarschuwen voor de veiligheid. Hackers denken er niet voor terug om ook in het kleinste kamertje actief te zijn. Let er dus een beetje op als u spraakberichten of video-opnamen verstuurt dat het allemaal een beetje smakelijk blijft.

Reinier van de Vrie is freelance tandheelkundig journalist en tekstschrijver en sinds 2020 hoofdredacteur van Dental Tribune Nederland. Contact: vrie@dental-tribune.nl. ■

## MONDZAKEN



EEN PODCAST VAN  
DENTAL TRIBUNE  
NEDERLAND

ADVERTENTIE

# mectron

medical technology

## Mectron Combi Touch

Ultrasoon en Air-Polishing in één unit, voor de complete prophylaxis behandeling

- Zeer efficiënt voor scaling, ook te gebruiken voor perio, restauratie en endo
- Airflow te wisselen tussen supra- en subgingivaal
- 2 poederkamers (prophy en perio)
- 30 soorten tips
- Optionele bruikleenservice à € 190,- per jaar



Vraag via het contactformulier op de QR code nu uw gratis demo aan!

WWW.MECTRON.NL/COMBI-TOUCH



## Column

Richard Mastwijk

## De tandeloze tijger

Tandeloosheid is voor u als beroeps-groep niet het gewenste resultaat van de vaak jarenlange inspanning om de dentitie door middel van voorlichting, preventie en curatieve zorg te kunnen behouden. Mocht er onverhoopt toch sprake zijn van verlies van het gebit, dan bestaat er gelukkig nog de klikprothese. Dat stelt de edentate patiënt in staat om probleemloos te genieten van alles wat ons Bourgondische leven te bieden heeft.

Voor de tandeloze tijger is het probleem vaak minder goed oplosbaar. Maakt u zich geen zorgen dat ik me nu ga begeven op het terrein van de veterinaire tandheelkunde. De metafoer van de tandeloze tijger is gebruikt in het op 5 april 2022 verschenen rapport van de Algemene Rekenkamer. De Algemene Rekenkamer heeft tot taak om de inkomsten en uitgaven van de Rijksoverheid te controleren en haar bevindingen te rapporteren aan het parlement. Het uitgevoerde focusonderzoek 'Focus op handhaving Belastingdienst bij schijnzelfstandigheid' schetst een beeld van wat er zes jaar na de invoering van de Wet Deregulering beoordeling arbeidsrelaties (DBA) is bereikt. Zoals de kop van het inleidende hoofdstuk, 'Een voortdurende worsteling', al doet vermoeden, is het resultaat van de handhaving zeer betreurenswaardig. Naar de ongeveer 1,1 miljoen (schijn)zelfstandigen - twaalf procent van het aantal werknemers in Nederland - wordt nauwelijks onderzoek gedaan. In 2020 en 2021 werden 475 bedrijfsbezoeken afgelegd. Dat leidde in 268 gevallen tot een boekenonderzoek. Als uitkomst van deze onderzoeken werden er drie aanwijzingen gegeven en in slechts één geval werd er een correctie aangebracht. Volgens de onderzoekers heeft dit alles te maken met de vooraf bekende weef-fouten in de wetgeving en het om die reden ingestelde handavings-moratorium. Dit moratorium zou

aanvankelijk van toepassing zijn tot 1 januari 2017, maar werd telkens, bij het uitblijven van heldere wetgeving, verlengd. Het rapport geeft een mooi overzicht van de verschillende verlengingen, met een open eind bij de laatste verlenging.

De Rekenkamer ziet in haar analyse vier elementen die voor de kern van het probleem staan: (1) de grote fiscale en sociaalrechtelijke verschillen tussen werknemers en zelfstandigen, (2) de beperkte handavings-mogelijkheden binnen het moratorium, (3) de beperkte kwantitatieve en kwalitatieve capaciteit van de Belastingdienst en (4) de arbeidsintensiteit bij het onderzoek naar loondienst of ondernemerschap. Door het uitblijven van verbeteringen op de gesignaleerde punten, en



daarmee een zeer kleine pakkans voor overtreders, vindt er een bijna ongebreidelde groei plaats van met name de schijnzelfstandigen. Tegenover deze groei van zelfstandigen staat een nominale daling van het aantal correcties van de Belastingdienst. Naar mijn idee is het ongehoord dat dergelijke mistanden na zes jaar nog niet succesvol zijn aangepakt en wordt het tijd dat de overheid de tanden laat zien.

Richard Mastwijk  
Consultant en partner bij van helder ■

## Feiten &amp; cijfers

**44%** van Britse studenten Tandheelkunde overweldigd door werkdruk

In een grootschalig onderzoek onder tandheelkundestudenten in het Verenigd Koninkrijk, getiteld 'Stress, psychological distress, burnout and perfectionism in UK

dental students', werd studenten gevraagd naar hun ervaring met de studie en de stressfactoren die daarbij komen kijken. 44% van de respondenten bleek zich overweldigd te voelen door de werkdruk, 41% had het gevoel dat er te weinig tijd was om klinische vereisten te voltooien en 40% voelde zich gefrustreerd door inconsistente feedback van docenten. Voor 33% van de studenten was het verschil tussen de werkelijkheid en de verwachtingen van de opleiding een stressfactor en de afwezigheid of het te laat komen van patiënten voor 31%. Financiële verantwoordelijkheden werden door 32% genoemd als reden voor stress, naast te weinig tijd hebben voor ontspanning (31%) en te weinig zelfvertrouwen binnen de studie (30%). Zie p. 12 voor een uitgebreider artikel over dit onderwerp. ■

## Stressfactoren Britse studenten Tandheelkunde

Te hoge werkdruk	44%
Te weinig tijd	41%
Inconsistente feedback	40%
Verskil werkelijkheid en verwachting	33%
Financiële verantwoordelijkheden	32%
Afwezigheid patiënten	31%
Geen tijd voor ontspanning	31%
Te weinig zelfvertrouwen	30%

(bron: PubMed)

ADVERTENTIE

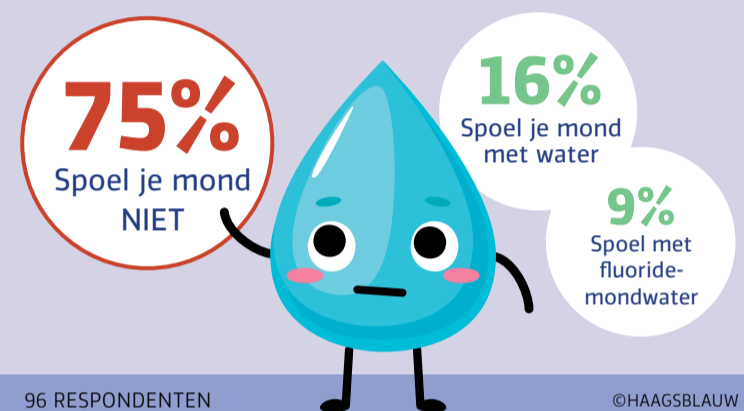
## De Stemming

## Wat adviseert u: mond spoelen na het tandenpoetsen of juist niet?

Veel mensen spoelen na het tandenpoetsen hun mond met water of gebruiken mondwater. Maar wat adviseert tandartsen om te doen? We vroegen het u in een poll in de nieuwsbrief van *Dental Tribune* en de reacties waren overtuigend. Een overgrote meerderheid van 75 procent reageerde met 'Spuug tandpasta uit, maar spoel je mond na het tandenpoetsen niet.' Overvloedige tandpasta mag dus wel in de gootsteen verdwijnen, maar de fluoride

uit de tandpasta kan zonder spoelen langer op de tanden blijven zitten. Het kan een uur duren voordat de fluoride intrekt en goed zijn werk kan doen. Fluoride kan vervolgens het tandglazuur sterker maken en daarmee cariës voorkomen. 15,6 procent van de respondenten gaf aan dat het wel beter is om de mond te spoelen met water en 9,4 procent stelt dat je je mond beter ergens anders mee kunt spoelen, zoals mondwater met fluoride. ■

## Wat adviseert u: mond spoelen na het tandenpoetsen of juist niet?



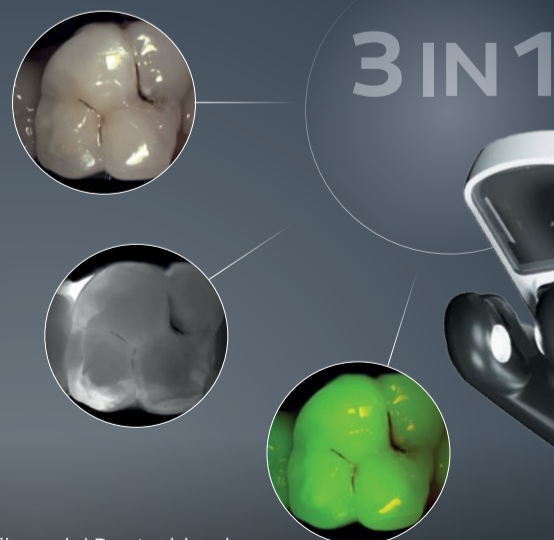
## Quiz ? ? ? ? ? ? ? ?

1. Bij het herstellen van ernstig gesleten gebitselementen kiezen we bij voorkeur voor indirecte restauratietechnieken.
  - juist
  - onjuist
2. Bij lokale gebitsslijtage zal de gehele dentitie moeten worden opgebouwd, omdat er anders onvoldoende ruimte is voor de restauraties.
  - juist
  - onjuist

De antwoorden vindt u op pagina 22.

## KaVo DIAGNOcam Vision Full HD

Drie directe diagnostische beelden uit één opname.



Meer informatie over:

[now.kavo.com/diagnocam-en](http://now.kavo.com/diagnocam-en)

KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach | Deutschland  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)

**KAVO**  
Dental Excellence

# CLEARFIL™ AP-X

HET BEGRIP VOOR EEN  
DUURZAME EN BETROUWBARE  
COMPOSITRESTAURATIE!



## DE KLINISCHE TOPPRESTEERDER

- ✓ Klinisch bewezen duurzaamheid, 3,3% AFR\*
- ✓ Antagonistvriendelijke slijtvastheid\*
- ✓ Behoud van sterkte, juist onder uitdagende omstandigheden\*

\*U vindt de onderzoeksresultaten en bronnen in onze whitepaper

“ Clearfil AP-X can be considered as one of the gold standard composites for posterior use, that is able to perform successfully even in high risk situations. ”

(Loomans et al. 2016)\*



### CLEARFIL™ AP-X WHITEPAPER

Lees meer over de onderzoeken en prestaties.  
[www.kuraraynoritake.eu/white-paper-apx](http://www.kuraraynoritake.eu/white-paper-apx)



Niek Opdam over posteriore composietrestauraties:

# “We mogen als tandartsen wat terughoudender zijn”

TEKST: HEDWIG FOSSEN

**Wanneer kies je als tandarts voor een composietrestauratie? En wat zijn de nieuwste inzichten uit deze hoek van de tandheelkunde? Universitair hoofddocent Niek Opdam en hoogleraar Bas Loomans van de Radboud Universiteit Nijmegen schreven het AccreDidact-nascholingsprogramma 'Directe posteriore composietrestauraties'. Dental Tribune sprak met Niek Opdam. “Het gaat ons vooral om waarom je het doet en minder om hoe je het doet, want die beslissing om te behandelen is heel belangrijk voor goede zorg.”**

## Hoe bent u gespecialiseerd geraakt in composietrestauraties?

Zo'n veertig jaar geleden ben ik als algemeen practicus begonnen in Ulft in de Achterhoek. Al snel ging ik ook aan de Radboud Universiteit aan de slag. In die tijd, eind jaren tachtig, was composiet erg in opkomst, maar het idee van composiet als restauratiemateriaal in de kiezen stond nog in de kinderschoenen. Samen met Joost Roeters, tegenwoordig hoogleraar Integrale Tandheelkunde, ben ik me in composietrestauraties gaan verdiepen. We gaven gezamenlijk cursussen, waarbij hij het front op zich nam en ik het posteriore deel. Dankzij deze cursussen leerde ik veel over composiet en in 1998 ben ik ook gepromoveerd op dit onderwerp. Toentertijd ben ik in mijn praktijk ook steeds meer overgegaan van amalgaam op composiet. In 1996 heb ik mijn laatste amalgaamrestauratie gelegd. Veel van mijn publicaties in de wetenschappelijke literatuur komen vanuit het werk in mijn eigen praktijk en gaan vooral over de levensduur van posteriore

composietrestauraties. Zo ontwikkelde ik dus langzaam een specialisme op dit gebied.

Op dit moment ben ik 65 en zit ik aan het eind van mijn carrière. Ik ben nog vier dagen in de week actief als hoofddocent, waarbij ik veel bezig ben met onderwijs en onderzoek. Eén dag in de week ben ik aan het werk in mijn eigen verwijsp praktijk voor adhesieve tandheelkunde. Daar behandel ik veel patiënten met gebitsslijtage.

## U heeft zich dus vooral verdiept in posteriore restauraties. Wat zijn de belangrijkste verschillen met frontale restauraties?

In de zijdelingse delen zijn cariës en breuk de belangrijkste redenen om restauraties te leggen of te vervangen. Daar treden ook de grootste krachten op. In het front kunnen ook stukjes tand afbreken, door bijvoorbeeld nagelbijten of door een trauma. Een ander belangrijk verschil is dat restauraties in het front vaak worden vervangen vanwege esthetische redenen, terwijl het achterin het gebit voor patiënten

minder belangrijk is of de kleur perfect is.

## Wat zijn de voordelen van het gebruik van composiet?

Het grote voordeel is dat composiet adhesief bevestigd is. Daardoor kunnen we nu dingen doen die we met amalgaam niet konden. Als elementen bijvoorbeeld volledig afgesleten zijn, kunnen we composiet erop plakken en de anatomie herstellen. We kunnen elementen dus weer opbouwen met composiet, terwijl amalgaam zijn houvast in ondersnijdingen moet vinden. Bovendien is composiet heel betaalbaar. Je kan altijd voor porselein kiezen als je voor de optimale esthetiek gaat, maar verder zijn de verschillen in levensduur niet heel duidelijk en is porselein vooral een slag duurder.

## Samen met Bas Loomans schreef u het AccreDidact-nascholingsprogramma 'Directe posteriore composietrestauraties'. Waarom zouden tandartsen dit programma moeten volgen?

Dit programma is gericht op pragmatische tandheelkunde en niet op superesthetiek. Het gaat ons vooral om waarom je het doet en minder om hoe je het doet, want die beslissing om te behandelen is heel belangrijk voor goede zorg. We willen goede zorg verlenen die aansluit bij de wensen van de patiënt, zodat mensen geen last hebben van hun behandeling, maar er juist plezier aan beleven.

Je hebt ook cursussen die zich meer richten op wat ik 'technodontie' zou noemen, met als uitgangspunt dat als het technisch allemaal perfect is het niet mis kan gaan. Ook social media draagt bij aan deze visie. Hier zie je vaak foto's en filmpjes van tandartsen die prachtige vullingen maken. Vooral jongere tandartsen spreekt dit aan, maar het is de vraag of er wel een indicatie voor behandeling is. Vaak is er sprake van een nog prima functionerende restauratie die eigenlijk niet vervangen zou moeten worden. Soms tonen social media gevallen van afschuwelijke overbehandeling. De techniek is één factor voor het slagen van restauraties, maar als een restauratie goed gemaakt is wil dat nog niet zeggen dat die heel lang mee hoeft te gaan. Je moet ook kijken naar patiëntfactoren. Bij sommige patiënten gaan veel restauraties snel verloren, bijvoorbeeld door actieve cariës of ernstige gebitsslijtage. Het is dus heel belangrijk om ook naar de patiënt te kijken.

## Jullie stellen de patiënt en de risicofactoren die bij de patiënt horen centraal. Is dat het 'unique selling point' van het nascholingsprogramma?

Ja, we hebben in Nijmegen de risi-



Niek Opdam.

cofactoren op de kaart gezet voor de levensduur van restauraties. Vroeger vergeleken we vooral materiaal A met materiaal B of bonding A met bonding B, terwijl je ook moet kijken naar de patiënt die hieraan vastzit. Als je een moeilijke patiëntengroep behandelt, gaan restauraties nu eenmaal minder lang mee. Cariës naast de vulling komt bijvoorbeeld vaak voor, maar dit ligt meestal niet aan het materiaal maar aan de levensstijl. Snoept iemand de hele dag door? Drinkt iemand veel frisdrank? Het veranderen van dit soort leefstijlfactoren is essentieel om cariës te voorkomen.

## Wat is nieuw in dit nascholingsprogramma ten opzichte van de opleiding Tandheelkunde?

In de opleiding krijg je vooral te maken met standaard situaties en dit AccreDidact-programma legt de nadruk op complexe gevallen. Casussen waarbij je met je handen in het haar zit: wat zal ik nu eens doen? Wanneer je de standaardbehandelingen onder controle hebt, kan je naar een niveau hoger. Het is net als met een rijbewijs. Pas na het halen van je rijbewijs doe je ervaring op en kan je steeds beter alle verkeerssituaties aan. In de tandheelkunde moet je veel ervaring opdoen met het herkennen van bepaalde situaties en diagnostiek. En dan is dingen goed doen nog iets anders dan het goede doen. Dat laatste leer je vooral door je eigen falen te zien. Ook proberen we tegenwoordig levensduurverlengende restauraties te vervaardigen waarbij we eigenlijk verloren elementen nog een aantal jaar laten functioneren, om bijvoorbeeld implantaten uit te stellen.

## Met de handen in het haar bij een moeilijk geval, wat is daar een voorbeeld van?

Ik noem maar wat: een kies die helemaal afgebroken is bijvoorbeeld. Er staat geen knobbel meer over en je hebt alleen nog een klein stompje. Dat geeft uitdagingen als: hoe breng je een matrix aan en hoe zorg je voor een droog werkterrein. Daar geven we tips over. Je kunt natuurlijk nooit stellen dat je al-

tijd voor een composietrestauratie gaat in zo'n geval. Je kiest hiervoor samen met de patiënt na afwegen van alternatieven en je moet eerlijk aangeven wat voor eventuele risico's hieraan zitten. Je vertelt de patiënt dat je hoopt dat het vijf jaar kan blijven zitten, maar garantie geven kun je niet. Ons idee is dat je in dit soort gevallen mensen kunt helpen door voor een paar jaar nog de functie in stand te houden tegen lage kosten. Als de patiënt geen risico's wil nemen en voor extra zekerheid kiest, kun je ook voor een extractie kiezen en een implantaat plaatsen. Maar dat kan altijd nog.

## Jullie focussen dus ook op de behandelbeslissing. Wat gaat er vaak fout in zo'n beslissing?

We mogen als tandartsen wat terughoudender zijn. In de tandheelkunde zie je nog vaak dat er voor de zekerheid wordt ingegrepen om er op tijd bij te zijn. Bij gebitsslijtage zie je bijvoorbeeld dat tandartsen vaak vroeg ingrijpen met een restauratie bij relatief weinig slijtage. Maar slijtage hoort ook bij het leven. Vooral bij geringe slijtage en wanneer de patiënt geen hulpvraag heeft, is monitoren volgens de Radboudfilosofie vaak de beste optie. Onze gebitten moeten steeds langer mee, maar mensen van de post-fluoride-generatie hebben wel een betere uitgangspositie. In de jaren zeventig is tandpasta met fluoride breed in Nederland ingevoerd en dat had tot gevolg dat de jeugd veel minder cariës kreeg, waardoor die generatie nu minder restauraties heeft. En restauraties moet je een keer vervangen voor een groter exemplaar, met meer kans op complicaties. *More dentistry is more trouble*, zeg ik altijd.

## Slijtage hoort ook bij het leven

Als tandarts hebben we een zekere machtspositie, want patiënten vertrouwen op je beslissing en een vulling maken is een relatief licht ingreep. Weinig patiënten zijn geneigd om een *second opinion* aan te vragen als jij met een behandelvoorstel komt om een vulling te vervangen. Ook in de reguliere geneeskunde worden we steeds terughoudender om invasief in te grijpen. Wanneer een chirurg een operatie voorstelt om een onduidelijke reden, vragen ook veel mensen een *second opinion* aan om te checken of zo'n operatie wel nodig is.

## Dus er is sprake van veel overbehandeling in de tandheelkunde?

Overbehandeling hangt van meerdere factoren af, waarvan de tand-





artsendichtheid een belangrijke is. In gebieden met veel tandartsen vinden meer verrichtingen plaats. Als je gaten in je agenda hebt, wil je graag patiënten hebben bij wie je iets kan doen. Je krijgt immers betaald per vulling en niet om een patiënt gezond te houden. Zo is de tandheelkunde georganiseerd en dan ligt gevaar voor onnodige behandelingen op de loer. In gebieden met een gebrek aan tandartsen vindt minder overbehandeling plaats.

### Er ligt gevaar voor onnodige behandelingen op de loer

Een bizar voorbeeld is Brazilië, waar enorm veel tandartsen werken. Een zesde van de tandartsen in de wereld is Braziliaan en er zijn een paar honderd opleidingen voor tandheelkunde in dat land, gestimuleerd door de regering. Die wilde bereiken dat tandartsen naar het Amazonegebied gingen, maar uiteindelijk gebeurt dat niet. Nu is er een enorme tandartsendichtheid in het zuiden en in de grote steden. En dan zie je een toename aan esthetische behandelingen: bleken, orthodontie en wat al nog meer, als je het maar kan verkopen. Die situatie hebben we gelukkig in Nederland niet.

We hoeven dus niet meer tandartsen op te leiden, want het is de vraag of dat wat oplost aan het gebrek aan tandartsen zoals we dat zien in regio's als Zeeland, Zuid-Limburg of de Achterhoek. Er is in Nederland een spreidingsprobleem. In Amsterdam is een enorme tandartsendichtheid, want veel net afgestudeerde tandartsen willen in de Randstad werken. Als je meer tandartsen gaat opleiden, krijg je er waarschijnlijk meer in Amsterdam en andere aantrekkelijke plekken in de Randstad. Het spreidingsprobleem is echter lastig op te lossen, want je kan mensen niet dwingen om op een bepaalde plek aan het werk te gaan. In de tijd dat ik begon als tandarts was dat anders. Het ziekenfonds bepaalde of je een medewerker kreeg en dat was gebonden aan regio's waar tandartsen nodig waren.

### Zelf bent u aan het eind van uw carrière. Wat wilt u jonge tandartsen meegeven?

Ik zit nu in een beschouwende, relativerende fase en probeer in mijn lezingen altijd dingen te laten zien die fout zijn gegaan. Bijvoorbeeld als ik vijftien jaar geleden een beslissing heb gemaakt waardoor nu het element verloren is. De eerste caviteit die je in een element prepareert kan te groot zijn, met complicaties als gevolg, waardoor jaren later het element verloren gaat. Je zet mensen aan het denken door aan te geven wat het effect van zo'n beslissing uiteindelijk heeft op het element.

Als je je eigen werk niet terugziet, leg je dat verband niet. Het is dus goed om gedurende lange tijd dezelfde patiëntengroep te blijven

behandelen. Als je je patiënten kent, weet je wat hun risico's zijn en dit geeft een verhoging van de zorgkwaliteit. Bovendien vinden patiënten het ook fijn om jarenlang dezelfde tandarts te hebben.

### Wat verwacht u de komende jaren aan nieuwe ontwikkelingen binnen de tandheelkunde?

Ik verwacht dat 3D-scannen heel erg in trek raakt. Vooral in grote praktijken, omdat het grote investeringen zijn. In de toekomst zullen tandartsen deze 3D-scans bij de diagnostiek betrekken. Als je elke paar jaar een scan maakt bij een patiënt, kan Artificial Intelligence helpen om bijvoorbeeld de hoeveelheid gebitsslijtage te analyseren en een diagnose te stellen. Die hulp bij diagnostiek gaat een groot voordeel worden.

Zelf zijn we met onze onderzoeksgroep ook bezig met practice-based research, waarbij we veel longitudinale gegevens verzamelen van tandartsen die hun patiëntendossiers nauwkeurig bijhouden. We vragen tandartsen om te noteren waarom ze een restauratie maken, met welk materiaal en wat de risicofactoren van de patiënt zijn. In Nederland is iedereen heel tandartstrouw, dus je krijgt een goed beeld van wat er bij patiënten gebeurt en waarom.

We starten nu ook een project om die gegevens van de mond in verband te brengen met de algemene gezondheid. De huidige privacywetgeving is daarbij wel een hobbel bij het koppelen van de gegevens van de huisarts en die van de tandarts. Een heel interessant verband lijkt bijvoorbeeld die tussen maagverkleining en cariës. Mensen met een maagverkleining lijken meer cariës te krijgen. Waarschijnlijk komt dat omdat deze patiënten vaker op een dag eten en hun dieet toch al veel suikers bevat. Dat zijn heel boeiende verbanden om te onderzoeken! ■

## Afbraak van composietmaterialen

TEKST: DR. MAHA H. DAOU, LEBANON

**De mondholte is een complexe en agressieve omgeving die invloed heeft op het harde tandweefsel en die restauratieve materialen beïnvloedt. Ze bevat verschillende stoffen, zoals speeksel (water, ionen, enzymen, eiwitten), tandplak (bacteriën, bacteriële stofwisselingsproducten – zuren die de pH-waarde verlagen tot 4,5), voedsel en chemische stoffen (frisdranken die de pH-waarde tot onder 2 kunnen laten zakken, fruitzuren, tandpasta's, mondspoelingen, fluoride, chloorhexidine, bleekgels met peroxiden, geneesmiddelen, vitaminen), die allemaal kunnen bijdragen aan veroudering van materialen.**

Ook mechanische spanning veroorzaakt door bijten (400 Newton tijdens kauwen), krachten veroorzaakt door bruxisme en andere mondgevoonten en krachten tijdens het tandenpoetsen kunnen bijdragen aan materiaalveroudering. Bovendien werken chemische of elektrochemische factoren en langdurige mechanische krachten in de mondholte gelijktijdig, waardoor het materiaal sneller verouderd.<sup>1</sup>

Veroudering is de aantasting van een materiaal als gevolg van een reactie met zijn omgeving die met de tijd toeneemt. Indien de veranderingen in materiaaleigenschappen negatief zijn, kan dit als afbraak worden beschouwd. Veroudering van materialen wordt veroorzaakt door interne (chemische, mechanische en fysische) en externe factoren, zoals licht, temperatuur, vochtigheid, belasting tijdens het gebruik, mechanische belasting en wisselwerkingen met andere materialen.

De gevolgen van materiaalveroudering zijn verlies van anatomische vorm (abrasie of breuk) en marginale breuk, afname van esthetische kwaliteit, afname van mechanische weerstand en levensduur, en het vrijkomen van de materiaalcomponenten en hun afbraakproducten in het menselijk lichaam. Veroudering van biomaterialen is een belangrijke kwestie. Het uit zich vaak in een

afname van het normale functioneren van het biomateriaal, fysieke afbraak en vervolgens het vrijkomen van stoffen, verandering van eigenschappen (esthetiek, verharding of verzachting, verandering van permeabiliteit, etc.) en functieverlechtering.

Composieten worden vaak gebruikt in de restauratieve tandheelkunde. Deze composieten breken echter af in de mondholte.<sup>2,3</sup> De processen die deze afbraak veroorzaken, zijn thermolyse (afbraak door temperatuur), oxidatie (verlies van elek-

tronen), solvolyse (afbraak door een oplosmiddel), fotolyse (afbraak door licht) en radiolyse (afbraak door ioniserende straling). Solvolyse, in het bijzonder hydrolyse wanneer het oplosmiddel water is, is het meest onderzochte en belangrijkste biochemische afbraakproces, omdat het invloed heeft op de onbeschermde esterverbindingen in resinmonomeren op basis van methacrylaat, polymeren en bindmiddelen. Hydrolyse is een chemische reactie waarbij water een molecuul in twee delen splitst.

Een hoog percentage van de composieten mislukt.<sup>4</sup> De belangrijkste redenen voor mislukkingen zijn secundaire cariës en breuken van de restauratie.<sup>5</sup> Zorgen over hun verminderde levensduur en de prevalentie van secundaire cariës zijn naar voren gekomen, evenals bezorgdheid met betrekking tot de veiligheid van harsmaterialen die chemicaliën kunnen afgeven zoals BPA, TEGDMA, bis-GMA en HEMA.<sup>6,7</sup> De belangrijkste problemen met composieten zijn gerelateerd aan krimp (hermetisch vermogen en bindingsproblemen), functieverlechtering (abrasie, ontbinding en materiaalmoetheid) en hechting aan hard weefsel (efficiëntie- en duurzaamheidsproblemen).

Krimp kan worden verminderd door de effecten te maskeren met de layeringstechniek bij het aanbrengen van de composiet en/of door het gedrag van de composiet te veranderen door zijn samenstelling, waardoor de polymerisatiekrimp afneemt. Dit laatste heeft het voordeel dat de krimpspanning wordt verminderd, waardoor het klinisch verloop van de composiet aanzienlijk verbetert. Een mogelijkheid om de composietsamenstelling aan te



Dr. Maha H. Daou.

Lees verder op pagina 22 ▶

ADVERTENTIE



WAT  
JE NIET  
WEET  
ZIE  
JE NIET

Mondziekten zijn nog al eens een uiting van onderliggend lijden. Onderliggend lijden wordt regelmatig bestreden met medicamenten, die op hun beurt ook weer afwijkingen in de mond kunnen veroorzaken. Dit geldt voor de slijmvliezen, speekselklieren en benige structuren in het hoofd-halsgebied. De interactie tussen medisch en tandheelkundig komt hier samen in de mond.

WAT JE NIET WEET, ZIE JE NIET...

INFO & INSCHRIJVING [WWW.VMTI.NL](http://WWW.VMTI.NL)

CONGRES  
VRIJDAG 07.10.2022  
THEATERHOTEL FIGI - ZEIST



VERENIGING MEDISCH TANDHEELKUNDIGE INTERACTIE

# Directe posteriore composietrestauraties

Dit is een fragment uit het nascholingsprogramma *Directe posteriore composietrestauraties* (AccreDidact Tandarts, 2022), geschreven door prof. dr. Bas Loomans en dr. Niek Opdam.

## 2.4 Levensduur van restauraties

### 2.4.1 Onderzoekresultaten

Diverse eisen bepalen de kwaliteit van een tandheelkundige restauratie. Voor een groot aantal eisen zijn nauwkeurige criteria ontwikkeld waarmee restauraties in klinische studies op een standaardwijze beoordeeld kunnen worden, zoals voor de randaansluiting, de vormgeving, de kleur, de proximale contactpunten, de occlusale contacten en de randafsluiting.

Onder de levensduur van een restauratie verstaan we de periode waarin een restauratie in de mond functioneert en voldoende scoort op deze criteria. Scoort een restauratie onvoldoende op een van deze criteria, dan wordt de restauratie beschouwd als *gefaald*. Prospectief klinisch onderzoek, al dan niet gerandomiseerd, wordt vaak op deze manier uitgevoerd. De resultaten van deze klinische studies worden samengevat door middel van systematische reviews. Deze reviews geven een goed beeld van de levens-

duur van restauraties in de mond. De conclusie van deze reviews is dat de meeste restauratietypen, direct of indirect, een vergelijkbare overleving laten zien. Daarbij blijken ook indirecte restauraties, zoals keramische *onlays*, niet langer mee te gaan dan directe composietrestauraties. Over het algemeen kan worden gesteld dat tandheelkundige restauraties, welk type dan ook, zeer lang kunnen functioneren met een gemiddeld jaarlijks faalpercentage van ongeveer 2%. Voor een grafische voorstelling van de overlevingsduur van verschillende restauratietypen wordt vaak van een Kaplan-Meiercurve gebruikgemaakt (afb. 8).

### 2.4.2 Verschillende omstandigheden

Uit de hiervoor gepresenteerde levensduurstudies blijkt dat tandheelkundige restauraties erg lang meegaan. Bij deze studies gaat het evenwel om restauraties die onder gunstige omstandigheden zijn vervaardigd. De onderzoekresultaten van restauraties die onder alledaagse omstandigheden in de algemene praktijk zijn vervaardigd, laten een aanzienlijk kortere levensduur zien. In de algemene praktijk ligt het jaarlijkse faalpercentage niet op 2%, maar op 5%. Het verschil is te verklaren door zogenoemde risicofactoren. Ze worden in de volgende paragraaf besproken.

### 2.4.3 Risicofactoren

Bij het falen van restauraties zijn risicofactoren te onderscheiden die gerelateerd zijn aan (1) de materialen die bij of voor de vervaardiging van restauraties worden gebruikt, (2) de patiënt, en (3) de behandelaar. De rol van de materialen en die van de behandelaar worden vaak overschat; die van de patiënt echter sterk onderschat.

#### De materialen

Uit gestandaardiseerde klinische studies blijkt dat de huidige adhesiesystemen en composieten van goede kwaliteit te zijn. Daarnaast zijn er veel in-vitrostudies uitgevoerd, waarbij allerlei procedure-details en materiaaleigenschappen – met vaak de hechtsterkte als uitkomstmaat – zijn onderzocht. Men kan zich afvragen wat de relevantie van dergelijke in-vitrostudies is, omdat we met de huidige materialen al zulke hoge succespercentages bereiken. Wellicht wordt het belang van marginaal verbeterde materialen door de tandheelkundige professe sterk overschat. Mogelijk spelen commerciële motieven van de industrie om steeds nieuwe producten te promoten hierbij een rol.

#### De patiënt

In de afgelopen tien jaar is steeds duidelijker geworden dat de patiënt een veel belangrijkere factor is

voor de levensduur van restauraties dan de materialen waarvan of waarmee de restauratie is gemaakt. Uit klinisch onderzoek dat in de algemene praktijk is gedaan (*practice based studies*) blijkt dat patiënten met een hoog cariërisico (i.e. patiënten die actieve cariës ontwikkelen in de mond) een viermaal hogere kans op het falen van een restauratie hebben dan patiënten die niet cariësactief zijn. Daarnaast blijken restauraties bij patiënten met een forse parafunctionele activiteit (klemmen, knarsen) ook een twee- tot driemaal hogere faalkans te hebben. Bij een combinatie van beide factoren is er zelfs sprake van een drie- tot achttienmaal hogere faalkans. Dit geeft aan dat patiëntfactoren uitermate relevant zijn voor de overleving van restauraties. Wellicht zijn patiëntfactoren ook het antwoord op de vraag waarom de levensduur van klasse II-restauraties in klinische studies op universiteiten langer is dan die van klasse II-restauraties die in de algemene praktijk zijn vervaardigd. In de algemene praktijk wordt vaak onderzoek gedaan op basis van retrospectieve data, waarin grote bestanden worden geanalyseerd van patiënten met lage risico's maar ook van patiënten met hoge risico's. Daarentegen worden er op de universiteit vaker prospectieve studies uitgevoerd, waarbij gemotiveerde en laag-risicopatiënten veelal worden

geïncludeerd. Om de variatie binnen de patiëntengroep zo klein mogelijk te houden, worden de hoog-risicopatiënten vaak geëxcludeerd.

#### De behandelaar

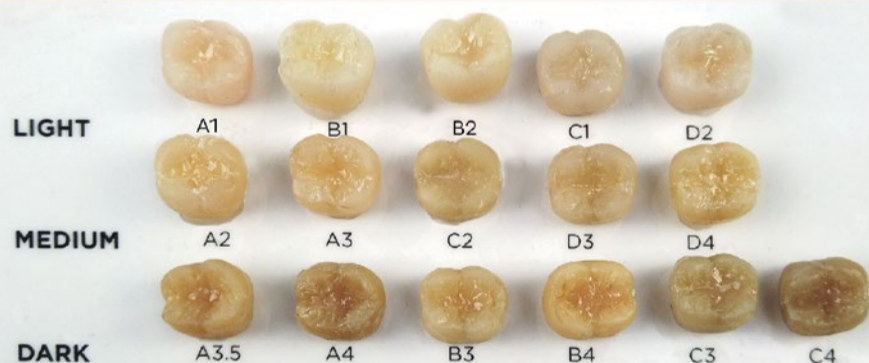
De behandelaar wordt vaak als de belangrijkste factor voor het succes van de behandeling en de levensduur van restauraties gezien. Maar veel bewijs hiervoor is er niet. Wel is uit *practice based studies* over de levensduur van restauratief werk bekend dat er tussen tandartspraktijken grote verschillen bestaan. Dit geldt zowel voor klasse II-restauraties als voor kronen. De oorzaak hiervan is onduidelijk. Soms geven de schaarse data aan dat het operatief handelen een rol zou kunnen spelen, bijvoorbeeld als de ene tandarts vaker dan zijn collega's kronen opnieuw moet cementeren.

Daarnaast veronderstelt men dat *decision-making* een rol speelt. Hierbij kunnen we *proactieve* en *reactieve* tandartsen onderscheiden. De proactieve tandarts zal eerder een restauratie vervangen bij een kleine onvolkomenheid of bij het gevoel dat er een knobbel naast een amalgaamrestauratie gaat afbreken. De reactieve tandarts zal langer wachten met ingrijpen en pas na het breken van de knobbel in actie komen. Het verschil in de wijze van reageren kan een belangrijke reden zijn voor de verschillen tussen de

ADVERTENTIE

## Verlaag uw composietvoorraad met meer dan 80%

**SimpliShade Vereenvoudigd Universeel Composiet.**  
Met slechts 3 kleuren (Light, Medium en Dark) dekt u all 16 VITA® tinten.



- De hoge vulgraad (81%) van de Adaptive Response Technologie zorgt voor sterke restauraties met een betere weerstand tegen chipping en breuk.
- De kleinere deeltjesgrootte van 50nm zorgt voor een betere polijstbaarheid en het vermogen om glans en schittering te behouden.

Met **SimpliShade™ Universeel Composiet** dekt u alle 16 VITA® tinten met slechts 3 kleuren, zonder concessies te doen aan kwaliteit of esthetiek.

# Kerr™

## NIEUW!!



**SimpliShade uitproberen? Scan de QR code of neem contact op met uw Kerr adviseur.**

West & Midden Nederland : niels.vanderschee@envistaco.com / 06 13 36 14 23

Zuid & Oost Nederland : marc.munnichs@envistaco.com / 06 13 85 50 26



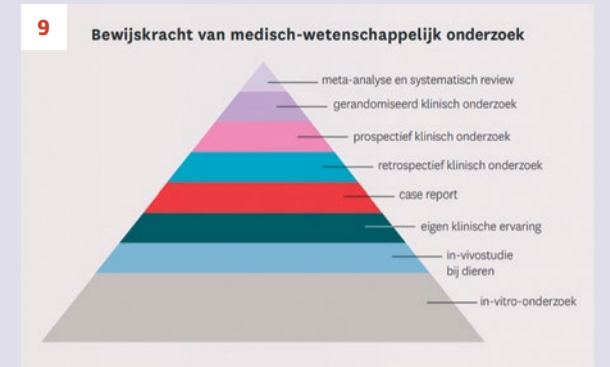
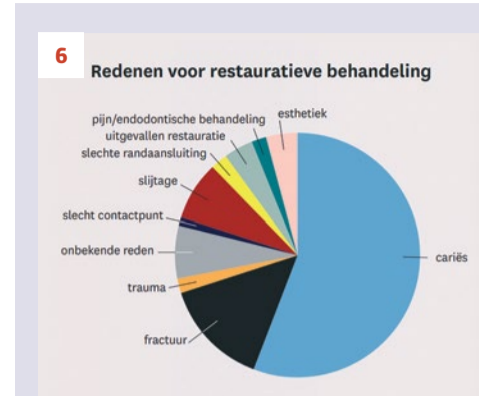


ene en de andere algemene praktijk. Onderzoek naar de gevolgen van *decision-making* voor de levensduur van restauratief werk en de kwaliteit van de mondzorg is zeer beperkt, maar het staat vast dat iedere restauratie die om twijfelachtige redenen wordt vervangen resulteert in het einde van de levensduur, terwijl verder monitoren altijd een langere levensduur tot gevolg heeft. Omdat alle restauratieve ingrepen risico's met zich meebrengen, lijkt terughoudendheid niet alleen goed voor de levensduur van een restauratie, maar kan het ook de restauratieve spiraal van restauraties die steeds groter, complexer en risicovoller worden en uiteindelijk elementverlies, tegengaan.

#### 2.4.4 Evidencebased tandheelkunde

Evidencebased tandheelkunde houdt in dat de indicatiestelling en de keuzes voor materialen en technieken gebaseerd zijn op het meest recente en krachtigste wetenschappelijke bewijs (afb. 9). Materialen worden vaak aan laboratoriumonderzoek onderworpen, zoals de hechtsterkte van adhesieven. We moeten echter uiterst voorzichtig zijn met de interpretatie van dergelijke onderzoeken. De onderzoeksresultaten spreken elkaar vaak tegen. De onderzoeken zijn wat betreft de uitvoering meestal verschillend en dus niet vergelijkbaar. In-vitrostudies geven slechts de tendens aan hoe een materiaal zich klinisch zal gedragen. Het is dan ook voorbarig om een klinische procedure op basis van één in-vitrostudie aan te passen.

Aan gegevens die uit klinisch onderzoek zijn verkregen, wordt in de wetenschap over het algemeen meer waarde gehecht. Er is onderscheid tussen onderzoek waarbij de behandelingen achteraf worden geëvalueerd (retrospectief klinisch onderzoek) en onderzoek waarbij reeds bij het uitvoeren van de behandeling bekend is dat deze in het kader van een onderzoek plaatsvindt (prospectief klinisch onderzoek). Bij prospectief onderzoek is een extra goede standaardisatie van de protocollen mogelijk. Wanneer dan ook nog het lot bepaalt



**Afbeelding 6.** Redenen om gebitselementen restauratief te behandelen.

#### Afbeelding 7a-g.

- Een zeven jaar oude composietvulling in 16 met een breuk van de distale randlijst.
- De acht jaar oude knobbelpopbouwen (14 en 16) zijn nog in orde, op wat verkleuring na.
- De restauraties in 24 en 25 zijn 24 jaar oud; de composietrestauratie in 26 is tien jaar geleden vervaardigd.
- Element 46 met een twaalf jaar oude composietrestauratie.
- Bij de restauratie in 37 is na acht jaar slechts sprake van enige chipping.
- De restauratie in 47 is tien jaar oud. Er is sprake van een glazuurfractuur en randlekkage.
- De 33 jaar oude restauratie in element 44 is gemaakt van P50-composiet.

#### Afbeelding 8.

Een Kaplan-Meiercurve. Restauraties hebben bij mensen met een hoog cariërisico een veel kortere levensduur dan bij mensen met een laag cariërisico.

**Afbeelding 9.** De piramide van betrouwbaarheid van medisch-wetenschappelijk onderzoek. De betrouwbaarheid (hoeveelheid bewijskracht) neemt toe van onder naar boven.

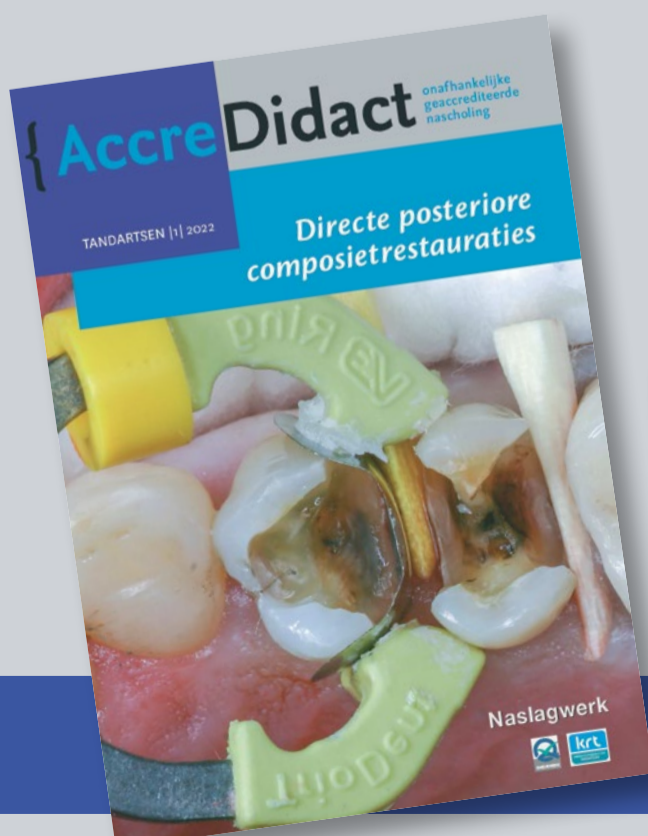
aan welke onderzoeksgroep een element wordt toebedeeld, is er sprake van randomisatie. Gerandomiseerd klinisch onderzoek wordt op dit moment gezien als de hoogst bereikbare vorm van klinisch bewijs. Nog relevanter voor bewijsvoering zijn zogeheten systematische overzichtsartikelen (*systematic reviews*) met als variant de meta-analyse. Daarbij worden alle klinische stu-

dies met betrekking tot een onderwerp volgens een vast protocol naast elkaar gelegd, waarbij alleen studies meedoen die aan bepaalde kwaliteitscriteria voldoen. Er moet bij de waarde van gerandomiseerde studies in de restauratieve tandheelkunde wel een kanttekening worden geplaatst. Voor dit soort studies - die veelal een nieuw materiaal vergelijken met oudere

versies als controle - worden patiënten geselecteerd die vaak weinig pathologie in de mond hebben en die om esthetische redenen of een kleine onvolkomenheid een restauratie laten vervangen. Echte hoog-risicopatiënten met veel actieve cariës of bruxisme worden bij deze studies doorgaans geëxcludeerd, waardoor de resultaten geflatteerd zijn. Bovendien is de

observatietijd van deze studies vaak minder dan vijf jaar en dus te kort om een techniek of materiaal echt goed te kunnen evalueren. In dat opzicht zijn retrospectieve studies meer geschikt om de langetermijnresultaten te beoordelen en het effect van genoemde risico's te bestuderen. Dit komt omdat deze studies inzicht geven in hetgeen er in werkelijkheid in de praktijk gebeurt. ■

ADVERTENTIE



# { AccreDidact

Directe posteriore composietrestauraties  
van auteurs: Bas Loomans, Niek Opdam

Word  
abonnee  
of koop dit  
programma!

- Vier geaccrediteerde KRT-punten
- De nieuwste inzichten rond adhesiesystemen, hechting en composietsoorten
- Ken de risicofactoren voor falen van restauraties
- Hoe een complexe posteriore composietrestauratie te maken

[www.accredidact.nl](http://www.accredidact.nl)