

# HANDBOEK MI DENTISTRY

EEN UITGEBREIDE GIDS VOOR BEHANDELPLANNEN EN IMPLEMENTATIE  
VAN MINIMAAL INVASIEVE TANDHEELKUNDE IN DE PRAKTIJK



---

# INHOUDSOPGAVE

## **Inleiding**

Hoe leest u deze gids?

Maak kennis met de MI Advisory Board

## **Welkom**

Een woordje van GC

Tijdlijn van mijlpalen in MI Dentistry

## **Minimum Intervention Treatment Plan**

Overzicht van filosofie en ontwerp MITP

Inleiding tot de belangrijkste patiëntencategorieën

## **MI Early Care**

MI Treatment Plans voor kinderen

Schema's voor risicobeoordeling

Praktijkvoorbeelden

## **MI Active Care**

MI Treatment Plans voor Active Care-patiënten

Schema's voor risicobeoordeling

Praktijkvoorbeelden

## **MI Care Plus**

MI Treatment Plans voor Care Plus-patiënten

Schema's voor risicobeoordeling

Praktijkvoorbeelden

## **MI implementeren in uw praktijk**

## **Referenties**



# INLEIDING

“MONDGEZONDHEID IS EEN ESSENTIEEL ONDERDEEL VAN EEN GOEDE GEZONDHEID EN EEN GOEDE MONDGEZONDHEID IS DAARENBOVEN EEN FUNDAMENTEEL MENSENRECHT. DE ROL VAN HET TANDHEELKUNDIGE BEROEP IS DE BEVOLKING EN BESLUITVORMERS HELPEN OM GEZONDER TE WORDEN VIA EEN GOEDE MONDGEZONDHEID.”

**FDI-VISIE 2020:  
SHAPING THE FUTURE  
OF ORAL HEALTH**

# GEACHTE LEZER,

### OVER U

Het zal geen verrassing zijn dat u een loopbaan hebt gekozen in een zorgberoep als tandheeskundige. U bent erg begaan met het welzijn en de gezondheid van uw patiënten. U ziet graag hoe tanden herstellen en werken zoals ze moeten werken. U bent trots wanneer u mensen uw praktijk ziet verlaten met een mooie glimlach. Uw doel is om de best mogelijke zorg te bieden en tegelijk een succesvolle onderneming te runnen en de vruchten van uw harde werk te kunnen plukken.

### DE UITDAGINGEN

U weet beter dan wie ook dat tandheeskunde waarbij alleen ziektesymptomen worden behandeld geen succesvol plan is op lange termijn. U haalt geen voldoening uit 'boren, vullen en factureren' wanneer u weet dat er meer gedaan kan worden om de gehele gezondheid van uw patiënten te ondersteunen. De uitdaging van de moderne tandheeskunde ligt erin minimale interventie toe te passen bij cariës en parodontale ziekten (voor een minimaal iatrogeen effect), om tanden voor het leven te behouden en mondziekten te voorkomen, en tegelijkertijd een winstgevende praktijk te runnen. Kortom: het beste doen voor uw patiënten en een succesvolle onderneming leiden volgens een model van preventieve zorg.

### ONS TEAM

Om u deze uitdagingen te helpen overwinnen, hebben we onze krachten verenigd met een wereldwijd erkend team van tandartsen, trainers, onderzoekers en academici. In combinatie met onze kennis over tandheeskundige producten en decennia ervaring in de industrie hier bij GC heeft de Minimum Intervention Dentistry Advisory Board hard gewerkt om educatieve evenementen te organiseren, evidence-based tandheeskunde te promoten en een sterk behandelplan te ontwikkelen dat tandartsen kunnen gebruiken om MI in hun praktijk te implementeren.

“IK BEN ERVAN OVERTUIGD DAT MINIMAAL INVASIEVE TANDHEELKUNDE DE VERSTANDIGSTE BENADERING IS OM DE TANDEN VAN MIJN PATIËNTEN TE BEHANDELEN EN ONDERHOUDEN IN DE 21<sup>E</sup> EEUW”

## MI TREATMENT PLAN

Dit document is het resultaat van jarenlange gesprekken onder academici en professionals over hoe minimaal invasieve tandheelkunde succesvol kan zijn in een moderne tandartsenpraktijk. Deze gids bevat het belangrijkste hulpmiddel dat tandartsen en hun teamleden op dit moment kunnen gebruiken: het Minimum Intervention Treatment Plan. Het MI Treatment Plan is het uitgangspunt voor patiëntenzorg in alle risicocategorieën op preventieve wijze, met een specifiek actieplan voor alle evidence-based behandelingen. Het behandelplan is een beproefde methode om patiënten op een

holistische manier te behandelen.

In deze gids wordt het MITP niet alleen tot in het kleinste detail uitgelegd, de gids biedt ook een stapsgewijze implementatieprocedure. Daarnaast hebben we een praktische toolkit samengesteld als essentieel hulpmiddel in dit proces.

Wanneer u de tijd neemt om deze gids te doorlopen, zult u niet alleen het niveau van de zorg voor uw patiënten verhogen, maar ook voldoen aan uw wens om de best mogelijke tandheelkunde te bieden. We zullen u laten zien hoe een aanpassing van uw praktijk naar minimale interventie uw patiëntenzorg, teamwerk en

winstgevendheid zal veranderen en hoe tegelijkertijd een van de meest voorkomende ziektes ter wereld wordt voorkomen.

Het negeren van deze belangrijke ontwikkeling in de tandheelkunde, zal dagelijkse frustraties opleveren bij het behandelen van symptomen van een behandelbare aandoening.

Welkom bij het team.  
Laten we aan de slag gaan!

## ACTIE ONDERNEMEN

**U VRAAGT ZICH MOGELIJK AF: "DIT IS GOED EN WEL, MAAR HOE BEGIN IK ERAAN?" HET IS EENVOUDIG.**

**VOLG DEZE DRIE STAPPEN:**

### STAP 1:

Lees deze uitgebreide gids



### STAP 2:

Gebruik het MI Treatment Plan en raak ermee vertrouwd



### STAP 3:

Transformeer uw praktijk



DEZE GIDS BEVAT HET BELANGRIJKSTE HULPMIDDEL DAT TANDARTSEN EN HUN TEAMLEDEN OP DIT MOMENT KUNNEN GEBRUIKEN: HET MI TREATMENT PLAN

## ADVISORY BOARD

De Minimum Intervention Dentistry Advisory Board werd in 2007 opgericht en was verantwoordelijk voor het ontwikkelen en tot stand brengen van het MI Treatment Protocol. Daarnaast heeft het wereldwijd verschillende symposia en belangrijke tandheelkundige conferenties georganiseerd.

De leden van de Advisory Board zijn specialisten in de tandheelkunde, praktiserende tandartsen en academici die de MI-principes al jarenlang toepassen op hun patiëntenzorg en de klinische bewijzen hebben bestudeerd die deze benadering ondersteunen. Daarnaast hebben ze ook deelgenomen en nemen ze momenteel deel aan belangrijke klinische onderzoeken, waaronder multicentrische gerandomiseerde klinische studies.

**Matteo Basso**, *Italië*. "Het is nu duidelijk dat conservatieve tandheelkunde waarbij alleen 'gaatjes' worden gevuld, helemaal is voorbijgestreefd. Hoewel met moderne composieten goede initiële esthetische resultaten mogelijk zijn, kan het gebrek aan kennis en overweging van belangrijke factoren voor cariësontwikkeling een goede tandarts (maar ook een goede mondhygiënist) veranderen in een slechte behandelaar."

**Ivana Miletić**, *Kroatië*. "Ik ben van mening dat de MI-filosofie van risicobeoordeling bij cariës, preventie, onderschepping van ziekte en behandeling waarbij harde tandweefsels blijven behouden zoveel mogelijk zou moeten worden gehanteerd."

**Betul Kargul**, *Turkije*. "Minimaal invasieve tandheelkunde is een concept dat alle aspecten van het beroep omvat. Het bouwt een brug tussen preventie en chirurgische ingrepen, en dat is wat de moderne tandheelkunde nodig heeft."

**Falk Schwendicke**, *Duitsland*.

"Ik geloof dat alle behandelaars volgens MI Dentistry moeten werken, want het is evidence-based, het is een medische en biologische benadering, en het levert de beste resultaten op."

**Elmar Reich**, *Duitsland*. "Het is cruciaal dat tandheelkundige opleidingen geactualiseerd worden."

**Sevil Gurgan**, *Turkije*. "De sleutel tot het succes van minimaal invasieve tandheelkundige is goed begrijpen wat de balans is tussen pathologische en beschermende factoren."



VOORL>R: Piyush Khandelwal, Futoshi Fusejima, Fayçal Iratni. ACHTER L>R: Hidetoshi Funabashi, Falk Schwendicke, Tetsuro Sakuma, Atsuhiko Todo, Matteo Basso, Aylin Baysan, Jose Zalba, Sophie Doméjean, Michel Blique, Mari Ogura, Hervé Tassery, Patricia Gatón, Esther Ruiz de Castaneda, Betul Kargul, Elmar Reich, Sevil Gurgan, Ivana Miletić.

AFWEZIG: Sebnem Turkun

**Sophie Doméjean**, *Frankrijk*. "Ik ben bij deze missie betrokken omdat het NIET implementeren van minimaal invasieve tandheelkunde in de opleiding en in de praktijk gewoon onzin is! MI mag niet beschouwd worden als een 'speciaal' concept, maar als 'de standaard in tandheelkunde'; wat niet MI is, is geen tandheelkunde."

“IN DE AFGELOPEN JAREN, DANKZIJ EEN TOENEMENDE BEWUSTWORDING VAN MONDGEZONDHEID ONDER DE ALGEMENE BEVOLKING, ZOEKEN PATIËNTEN ACTIEF NAAR TANDARTSEN-PRAKRIJKEN DIE HUN ALGHELE MONDGEZONDHEID WILLEN VERBETEREN EN NIET ALLEEN MOOIE VULLINGEN WILLEN MAKEN.”

PIYUSH KHANDELWAL,  
GC EUROPE

# EEN WOORDJE VAN GC



“HET MINIMALE-  
INTERVENTIE-  
CONCEPT HEEFT  
ZICH ONTWIKKELD  
ALS GEVOLG VAN  
ONZE  
TOENEMENDE  
KENNIS VAN HET  
CARIËSPROCES  
EN DE  
ONTWIKKELING  
VAN ADHESIEVE  
RESTAURATIE-  
MATERIALEN.”

**NT DENT J 2000 FEB.;**  
**50 (1): 1-12**

# EEN WOORDJE VAN GC

## BESTE LEZER,

Het is een eer om u deze publicatie te presenteren die onze geachte collega's van de MI Advisory Board met veel zorg en aandacht hebben opgesteld. Ons doel als wereldwijde onderneming is dezelfde als die van de adviesraad: De principes van minimaal invasieve tandheelkundige promoten door kennis te delen, tandheelkundige materialen en technieken te verbeteren en wereldwijd klinisch onderzoek te ondersteunen.

## WAT IS HET?

Minimale Interventie of MI is een moderne "medische" benadering op het gebied van cariësbeheersing. De principes ervan zijn zeer eenvoudig:



- Mogelijke risicofactoren vroegtijdig identificeren en evalueren



- Het ontstaan van cariës voorkomen door risicofactoren te elimineren of te minimaliseren



- Gedemineraliseerd glazuur restaureren en beschermen tegen verdere beschadiging



- Met de patiënten vervolgspraken plannen, afhankelijk van de cariësgevoeligheid

Het minimale-interventieconcept heeft zich ontwikkeld als gevolg van onze toenemende kennis van het cariësproces en de ontwikkeling van adhesieve restauratiematerialen. We weten nu dat gedemineraliseerd glazuur en dentine die geen holtes bevatten, 'genezen' kunnen worden en dat de chirurgische benadering van de behandeling van een cariëslaesie in combinatie met 'extensie voor preventie' zoals voorgesteld door GV Black niet langer houdbaar is. We geloven dat

operatieve restauratie van cariës eerder de laatste stap zal worden in een behandeling dan de eerste.

## UW PARTNER IN MI

GC wil de principes van minimaal invasieve tandheelkundige delen door middel van verschillende activiteiten en productontwikkeling. We streven ernaar om de overgang naar MI Dentistry voor tandartsen zo toegankelijk, evidence-based en financieel aantrekkelijk mogelijk te maken.

In het kader van deze doelstelling, heeft GC producten ontwikkeld om tandartsen te helpen MI in hun behandelingen te integreren:

1. Diagnostische testen voor bacteriën en speeksel waarmee risicopatiënten voor cariës kunnen worden geïdentificeerd
2. Producten op basis van CPP-ACP (Recaldent™) die het minerale evenwicht in de mond helpen bewaren en ziekte voorkomen
3. Biomimetische restauratieve behandelingen die de tanden restaureren en beschermen

## VISIE 2021

Bij GC beschouwen we de 21e eeuw als "eeuw van de gezondheid". We hebben onze pijlen gericht op de doelstelling om 's werelds toonaangevende fabrikant van tandheelkundige producten te worden en de vitaliteit en het welzijn van mensen over de hele wereld te ondersteunen tegen onze 100e verjaardag in 2021.

Om u te tonen hoe we dit willen bereiken, vonden we het interessant om een overzicht te geven van onze inspanningen op het gebied van MI Dentistry over de decennia heen. Dit doen we tegen de achtergrond van de belangrijkste ontwikkelingen in de geschiedenis van tandheelkunde.

BIJ GC  
BESCHOUWEN  
WE DE 21<sup>STE</sup>  
EEUW ALS DE  
'EEUW VAN  
GEZONDHEID'



# MIJLPALLEN MI DENTISTRY

- 2000** FDI publiceert MI-paper in IDJ (project in opdracht van FDI).
- 2000** GC beslist om MI één van haar kernprincipes te maken.
- 2004** I-workshop bij IADR van GC in Hawaï, VS.  
GC Japan update MI-filosofie tot "Evolving MI".
- 2005** MI-workshop bij IADR GC in Baltimore, VS.
- 2005** GC introduceert Tooth Mousse met Recaldent™ en Saliva Check Buffer-test.
- 2006** GC introduceert de Plaque Indicator Kit.
- 2007** GC introduceert MI Paste Plus voor risicopatiënten.
- 2007** op IDS introduceert GC EQUIA, een revolutionair bulkvulrestauratiesysteem.
- 2007** GC Europe richt de Europese MI Advisory Board op (MIAB).
- 2008** GCE organiseert een symposium over Minimaal invasieve tandheelkunde op het FDI World Dental Conference in Stockholm, Zweden. GC introduceert ook Saliva-Check Mutans en Dry Mouth Gel.
- 2009** GC introduceert de eerste uitgave van MID, een informatieve digitale gids over MI Dentistry, geschreven door praktiserende tandartsen, academici en mondhygiënisten.
- 2011** GC introduceert Tri Plaque ID Gel en de gids-app voor restauratieve tandheelkunde.
- 2013** GC International AG opent een nieuw kantoor in Luzern, Zwitserland. Makoto Nakao wordt benoemd tot voorzitter van GC en Kiyotaka Nakao wordt voorzitter van GC.
- 2015** GC introduceert EQUIA Forte en MI Varnish.
- 2016** GC start samenwerking met FDI World Dental Federation for the Oral Health voor een partnerschap omtrent de vergrijzende bevolking.
- 2017** GC organiseert een wereldwijd symposium over MI Dentistry in Japan en introduceert het MI-handboek, een uitgebreide gids tot MI Dentistry voor alle mondzorgspecialisten.



Ik hoop van harte dat u de rol erkent die u, als mondzorgspecialist, hebt gespeeld in deze indrukwekkende tijdlijn van de tandheelkunde. Uiteindelijk is deze evolutie vooral voordelig voor de patiënt en we zouden allemaal Inspiratie moeten halen en trots zijn op wat we tot dusver hebben verwezenlijkt.

Ik sta samen met u achter minimale interventie,

*Makoto Nakao*  
Voorzitter GC



# MINIMUM INTERVENTION TREATMENT PLAN

WERELDWIJD  
BLIJFT DE LAST  
VAN ORALE  
ZIEKTEN HOOG  
EN BLIJKT ZOWEL  
DE MENSELIJKE  
ALS FINANCIËLE  
PRIJS VAN HET  
TRADITIONELE  
CURATIEVE  
MONDZORG-  
MODEL TE DUUR  
OM LEVENS-  
VATBAAR TE  
BLIJVEN  
NAARMATE DE  
VRAAG  
TOENEEMT.



# VAN ONDERZOEK TOT PRAKTIJK

“Wereldwijd blijft de last van orale ziekten hoog en blijkt zowel de menselijke als financiële prijs van het traditionele curatieve mondzorgmodel te duur om levensvatbaar te blijven naarmate de vraag toeneemt. Orale ziekte is wereldwijd de op drie na duurste ziekte om te behandelen; tandcariës treffen de meeste volwassenen en 60-90% van de schoolgaande jeugd, wat jaarlijks leidt tot miljoenen gemiste schooldagen, en blijven een van de meest voorkomende chronische ziekten: periodontitis is wereldwijd een belangrijke oorzaak van tandverlies bij volwassenen en mondkanker is de op zeven na meest voorkomende kanker en de duurste kanker om te behandelen. Orale infectie wordt in verband gebracht met problemen als premature geboorte en laag geboortegewicht en er is vastgesteld dat slechte mondhygiëne sterk kan bijdragen aan verscheidene voorkombare aandoeningen.”

*Michael Glick, FDI-visie 2020: shaping the future of oral health.*

Het belang van en de dringende behoefte aan minimaal invasieve tandheelkunde in de wereld blijkt uit statistieken over de last van orale ziekten. Minimaal invasieve tandheelkunde is gebaseerd op een betere kennis over het cariësproces en de ontwikkeling van nieuwe diagnostische technologieën en adhesieve, bioactieve restauratieve materialen. MI kan gedefinieerd worden als een aanpak voor behandelplannen van tandartsen volgens vier belangrijke punten.

- 1.** Een uitgebreide diagnose van de ziekte (risicobeoordeling/gevoeligheid cariës, vroege detectie van laesies)
- 2.** De mogelijkheid om cariës te voorkomen en vroege laesies te remineraliseren
- 3.** Waar nodig minimaal invasieve operatieve behandeling, zoals herstel van eerdere restauraties in plaats van systematische vervanging
- 4.** Educatie van de patiënt

Het concept werd gedurende meer dan 10 jaar door veel experts ontwikkeld en is gebaseerd op sterke evidence-based principes. Studies hebben onderzocht welke beslissingen in de behandeling worden genomen in de klinische praktijk en hebben aangetoond dat er een grote verscheidenheid is tussen de criteria en tussen de behandelaars in verschillende landen. Deze studies hebben aan het licht gebracht dat veel tandheekundigen nog niet duidelijk weten hoe ze een behandelplan kunnen aanpassen aan de individuele behoeften van een patiënt.

## MINIMUM INTERVENTION TREATMENT PLAN

### MI TREATMENT PLAN

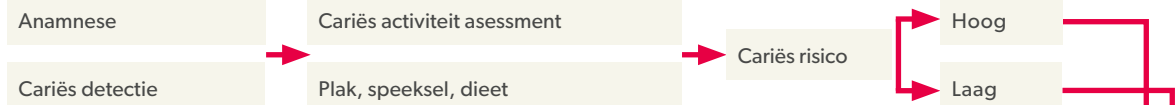
Naar aanleiding daarvan heeft de MI Advisory Board een Minimal Intervention Treatment Plan (MITP) ontwikkeld. Dit plan is bedoeld als eenvoudig, praktisch protocol dat gebruikt kan worden door tandartsen die werken in verschillende landen, onder verschillende gezondheidszorgsystemen en verschillende soorten druk van hun omgeving. De benadering van het MITP bestaat uit vier grote fasen van een patiëntgerichte behandeling die met elkaar in verbinding staan.

- **MI Identify:** Helpt niet alleen cariëslaesies te detecteren, maar ook het onderscheid te maken tussen actieve en inactieve laesies, de laesiediepte en vervolgens de cariësgevoeligheid van de patiënt vast te stellen met twee categorieën: hoog of laag risico op cariës.
- **MI Prevent:** Nadat de risicobeoordeling is uitgevoerd (MI Identify), wordt de omvang en intensiteit van de preventieve behandeling geselecteerd.

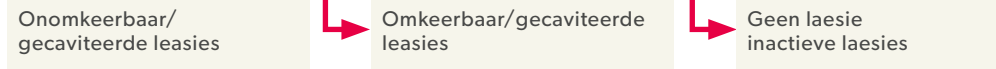
- **MI Restore:** De restauratieve aanpak wordt gekozen volgens de diepte van de laesie.
- **MI Recall:** De interval wordt gekozen volgens de risicodiagnose van de cariës en kan variëren van een paar weken tot een jaar. Alle patiënten moeten terugkomen om de werkzaamheid van de preventieve therapie te beoordelen en de kwaliteit van de restauratieve behandeling te evalueren.

### IDENTIFICEREN

**DIAGNOSE:**  
Stel patiënt gevoeligheid vast  
CRA: Caries Risicobeoordeling



### VOORKOMEN



### PREVENTIE

Wanneer hoog cariës risico

Actieve preventie zorg-verminderen cariësriscio Slimme biomaterialen(GIC) restauraties/sealants

Actieve preventie zorg-verminderen cariësriscio Slimme biomaterialen(GIC) restauraties/sealants

Hoog cariës risico patiënt

### RESTAUREREN

Wanneer laag cariës risico/  
onder controle/verminderd

Standaard zorg + Definitieve MI-niet invasieve behandeling + vervolgspraak

Standaard zorg + Definitieve MI-niet invasieve behandeling + vervolgspraak

Standaard zorg/  
vervolgspraak

Laag cariës risico patiënt

### VERVOLGAFSPRAAK

HET MITP KADER BESTAAT VIER BELANGRIJKE FASEN VAN PATIËNT-GERICHTE BEHANDELING DIE MET ELKAAR VERBONDEN ZIJN

## MI TREATMENT PLAN

Het MITP is ontworpen om tandartsen te helpen het volgende te bereiken:

- Minimale interventie om het iatrogene effect te verminderen
- Levenslang behoud van tanden
- Orale ziekten stoppen
- De levenskwaliteit verbeteren

In de meeste delen van de wereld is cariës-behandeling in de afgelopen 30 jaar veranderd van extractie, boren en vullen naar een medische beheersing van orale ziekten. Minimaal invasieve procedures zijn het nieuwe denkkader in de gezondheidszorg en in de tandheelkunde omvat deze filosofie ook preventie, remineralisatie en minimale interventie voor de plaatsing en vervanging van restauraties.

Er bestaat sterk wetenschappelijk bewijs dat aantoont dat we orale ziekten kunnen voorkomen, stoppen en beheersen in de mond van de patiënt om hun tanden levenslang te helpen behouden. Dit wordt bereikt door vroege detectie van orale ziekten (zoals cariës en parodontale ziekten) en hun risicofactoren. Door ons te richten op deze risicofactoren in de patiënt, kunnen we niet alleen ziekte voorkomen, maar ook de effecten ervan stoppen en omkeren. Vroege behandeling is daarom niet alleen boren, maar ook de risicofactoren aanpassen en wijzigen.

## UNIEKE PATIËTENGROEPEN IDENTIFICEREN

Het MITP is niet alleen een uitstekend hulpmiddel voor de implementatie van een minimaal invasieve aanpak, het is van essentieel belang om rekening te houden met de leeftijd van elke patiënt en eventuele andere aandoeningen die invloed kunnen hebben op hun algemene gezondheid en de omstandigheden waarin ze worden behandeld.



### MI EARLY CARE

- kinderen van 0 tot 5 jaar: melktanden
- kinderen van 6 tot 14 jaar: permanente en melktanden (gemengd gebit)



### MI ACTIVE CARE

>14 jaar / volwassenen



### MI CARE PLUS

- patiënten met bijzondere behoeften
- zwangere vrouwen
- oudere volwassenen

Het is algemeen bekend dat verschillende leeftijdsgroepen verschillende risicofactoren hebben en de preventieve strategieën moeten ook dienovereenkomstig worden aangepast. Om ervoor te zorgen dat het MI Treatment Plan aangepast kan worden aan alle typen patiënten en hun individuele behoeften, heeft de MI Advisory Board drie hoofdcategorieën geïdentificeerd die de preventieve en oorzaakgerichte holistische aanpak verder ondersteunen. De drie categorieën zijn:

## MINIMUM INTERVENTION TREATMENT PLAN

### MI PREVENT EN RECALL

Tandcariës is geen besmettelijke ziekte, maar een gedragsziekte waarbij genetische factoren en een bacteriële component ook een rol spelen. Het controleren van de inname en frequentie van fermenteerbare suikers naar niet meer dan vijf keer per dag en het verwijderen van tandplak van alle tandoppervlakken met tandenborstels en een effectieve fluoridetandpasta tweemaal per dag is de strategie voor het verminderen van de last van tandcariës in veel gemeenschappen wereldwijd. Deze twee factoren vormen de voornaamste risico's voor cariës.

**RESTAUREREN**  
minimaal  
invasief

**VERVOLGAFSPRAAK**  
Afhankelijk van  
gevoeligheid patiënt

**IDENTIFICEREN**  
risicofactoren

**VOORKOMEN**  
risicofactoren  
heroptreden

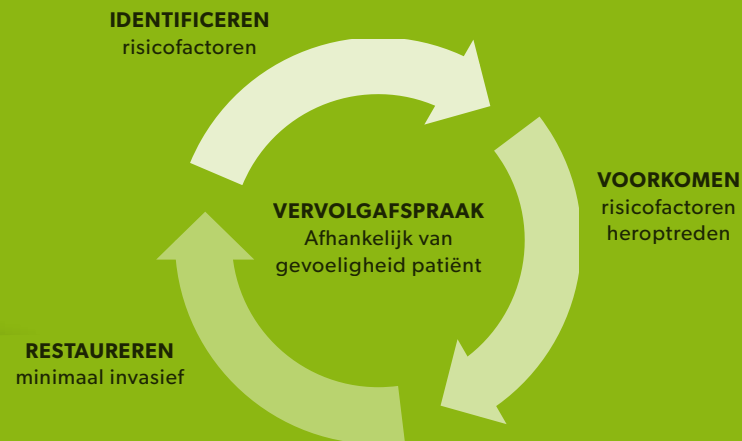
DE VOLGENDE  
DRIE  
HOOFDSTUKKEN  
ZULLEN UITLEG  
GEVEN OVER DE  
BENADERING  
VOOR ELKE  
PATIËNT GROEP  
IN GROTER  
DETAIL

**MI Early Care**  
- hoofdstuk 4

**MI Active Care**  
- hoofdstuk 5

**MI Care Plus**  
- hoofdstuk 6

# MI EARLY CARE



“NIEUWE  
DIAGNOSTISCHE  
HULPMIDDELEN  
VOOR DE  
DETECTIE VAN  
CARIËSLAESIES,  
RISICO-  
BEOORDELING  
VAN CARIËS  
EN GERICHTE  
PREVENTIEVE  
BEHANDELINGEN  
HEBBEN DE  
BEHOEFTE AAN  
AGRESSIEVE  
INGREPEN  
VERMINDERD.”

**BETUL KARGUL, TURKIJE**

# MI EARLY CARE

Waar beginnen bij de behandeling van kinderen volgens de MI-aanpak?

- Leeftijd in overweging nemen
- Risicocategorie bepalen: raadpleeg de controlelijst (MI Identify)
- Preventieve zorgstrategieën toepassen (MI Prevent)

- Restaureren (MI Restore)
- Patiënten voor nazorg laten terugkomen volgens de individuele behoeften (MI Recall)

## LEEFTIJD KIND

Tandcariës is wereldwijd de meest voorkomende chronische ziekte bij kinderen. De kindertijd kan in verschillende perioden worden verdeeld volgens de leeftijd van een kind: zuigeling (0-1 jaar), kinderen van 1-6 jaar en kinderen van 6-14 jaar. Voor elke fase in de kindertijd bestaan er specifieke cariësriscifactoren en behandelingsstrategieën.

## RISICOCATEGORIE IDENTIFICEREN (MI IDENTIFY)

Aangezien cariës bij jonge kinderen wereldwijd een steeds groter probleem wordt, is vroege detectie van groot belang. Door de veranderende etiologie wordt het steeds belangrijker dat tandartsen het probleem identificeren om de juiste diagnose te kunnen stellen en het correcte behandelingsprotocol toe te passen. Voor een succesvolle behandeling van cariës bij kinderen is het bovendien belangrijk dat we samenwerken met de ouders om hen voldoende voor te lichten.

## ZUIGELING (0-1 JAAR)

Het is verplicht dat elke zuigeling een risico-beoordeling van de mondgezondheid ontvangt van zijn/haar primaire of gekwalificeerde zorgverlener zodra het eerste tandje uitkomt (Ramos-Gomez et al. 2010a). Deze eerste beoordeling zou het risico van het kind op de ontwikkeling van pathologieën in zowel het harde als zachte tandweefsel moeten evalueren. Zorgverleners moeten ook opleiding ontvangen over de mondgezondheid van de zuigeling, maatregelen voor mondhygiëne en cariësriscifactoren en om blootstelling aan fluoride te evalueren en optimaliseren (AAPD-richtlijn 2013).

## 1 TOT 6 JAAR

Vóór 6 jaar heeft een kind alleen melktanden in de mond en zijn kinderen volledig afhankelijk van volwassenen. Vanaf het moment dat het kind een eerste tandje krijgt, moet een volwassene dat twee keer per dag poetsen met een tandenborstel en fluoridetandpasta (AAPD-richtlijn 2014).

Ouders/zorgverleners zijn er ook voor verantwoordelijk om hun dieet te controleren en suikerinname te beperken. Vroege detectie van cariëslaesies in de vorm van witte vlekken is cruciaal in deze leeftijdsgroep en de ouders/verzorgers van jonge kinderen spelen een cruciale





rol in de preventie van verdere progressie van deze initiële laesies.

### 6-14 JAAR

Vanaf 6 jaar krijgen kinderen hun eerste permanente tand. De complexe situatie van een gemengd gebit maakt behoud van de mondgezondheid een uitdaging; daarom moeten kinderen in deze categorie nog steeds onder toezicht en begeleiding staan van ouders/verzorgers. Kinderen moeten aangemoedigd worden om hun mond zelf goed te verzorgen door twee keer per dag met fluoridetandpasta te poetsen en daarnaast gezond en evenwichtig te eten. Het toezicht van volwassenen zal afnemen naarmate het kind ouder wordt en de verantwoordelijk van het kind zelf zal geleidelijk toenemen.

Formulieren voor beoordeling cariësriscico bij kinderen in twee leeftijdsgroepen worden weergegeven in Tabel 1.

### PREVENTIEVE ZORGSTRATEGIEËN TOEPASSEN (MI PREVENT)

Het doel is om de risicofactoren te verminderen die zijn vastgesteld met de risicobeoordelings-schema's (Tabel 1) die zijn afgestemd op de specifieke leeftijdsgroep van het kind en aanverwante behandelingsstrategieën. Met behulp van deze schema's kan een persoonlijk

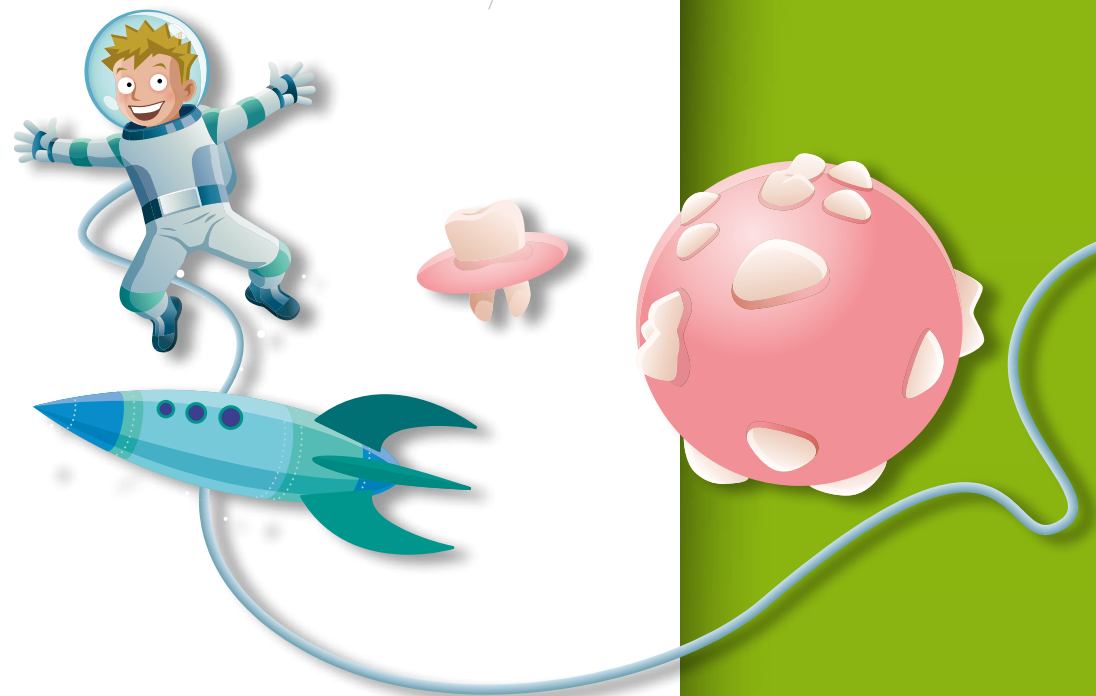
zorgplan gemaakt worden dat zal helpen om de nodige interventies te ontwikkelen en de vooruitgang bij vervolgspraken op te volgen. Bij kinderen is het essentieel om de ouder/zorgverlener te motiveren en voor te lichten omdat hij/zij degene is die betere mondhygiëne en gezondere eetgewoonten kan beïnvloeden bij zijn/haar kinderen.

### FLUORIDE

Het is bekend dat fluoride effectief is voor het voorkomen en omkeren van vroege tekenen van demineralisatie en bij het creëren van een tandoppervlak dat beter bestand is tegen zuuraanvallen. Bij preventie is optimale blootstelling aan fluoride belangrijk en beslissingen omtrent de toediening van fluoride moeten gebaseerd worden op de specifieke behoeften van elke patiënt. Het gebruik van fluoride voor de preventie en beheersing van cariës is bewezen als veilig en effectief (CDC 2001).

Door het gebruik van vrij beschikbare preparaten die fluoride bevatten, zoals tandpasta's, gels en spoelwater kunnen aanzienlijke cariostatische voordelen worden bereikt, zeker in gebieden zonder waterfluoridering (CDC 2001).

Plaatselijke professioneel toegepaste fluoride, zoals fluoridelak, kunnen overwogen worden voor kinderen met een hoog risico



op cariës (AAPD-richtlijn 2011, Marinho et al. 2013, Marinho et al. 2015).

Raadpleeg Tabel 2 voor details.

### SEALANTS VOOR PUTJES EN BARSTJES

Studies hebben aangetoond dat barstjes een groot risico vormen op occlusale carieuze laesies bij kinderen die onlangs permanente tanden hebben gekregen. Afgedichte putjes en barstjes hebben een aanzienlijk lager risico op cariës in vergelijking met tandoppervlakken die niet afgedicht worden of waarop fluoridelak is aangebracht (Wright et al. 2016a).

Standaard wachten de meeste tandartsen tot de tanden volledig zijn doorgebroken

## MI EARLY CARE

**TABEL 1 MI EARLY CARE: BEOORDELING VAN CARIËSRISICO VOOR 0-6**

<b>A) KLINISCHE BEVINDINGEN:</b> Bij 1 ja heeft de patiënt een hoog risico	
Witte vleklaesie(s)	JA/NEE
Defect(en) in ontwikkeling glazuur	JA/NEE
Zichtbare caviteit of vulling (≥ afgebroken/ontbrekend/ gevuld oppervlak)	JA/NEE
<b>B) PATIËNFACTOREN</b> (verhoogd cariësriscico) Bij 3 keer ja heeft de patiënt een hoog risico	
<b>Orale factoren:</b>	
Zichtbare/oude/zure tandplak	JA/NEE
Geen blootstelling aan fluoride (tandpasta)	JA/NEE
<b>General factors:</b>	
Moeder/voogd met hoog risico op cariës	JA/NEE
Flesvoeding voor het slapengaan	JA/NEE
Borstvoeding op vraag van kind (na 12 maanden)	JA/NEE
> 3 snacks tussen maaltijden in (incl. flesvoeding)	JA/NEE
Bijzondere behoeften op gebied van gezondheidszorg	JA/NEE
Lage sociaal-economische status	JA/NEE
<b>C) BESCHERMENDE FACTOREN</b> (verminderd cariësriscico)	
Twee keer per dag tanden poetsen (fluoride)	JA/NEE
Blootstelling aan CPP-ACP	JA/NEE
Blootstelling aan xylitol	JA/NEE
Gezond, evenwichtig dieet	JA/NEE
Regelmatige preventieve mondzorg	JA/NEE

## BEOORDELING CARIËSRISICO 6-14 JAAR

<b>A) KLINISCHE BEVINDINGEN:</b> Bij 1 ja heeft de patiënt een hoog risico	
Witte vleklaesie(s)	JA/NEE
Defect(en) in ontwikkeling glazuur	JA/NEE
Zichtbare caviteit of vulling (≥ afgebroken/ontbrekend/ gevuld oppervlak)	JA/NEE
Approximale cariëslaesies (bitewings)	JA/NEE
<b>B) PATIËNFACTOREN</b> (verhoogd cariësriscico) Bij 3 keer ja heeft de patiënt een hoog risico	
<b>Orale factoren:</b>	
Zichtbare/oude/zure tandplak	JA/NEE
Geen blootstelling aan fluoride (tandpasta/mondwater)	JA/NEE
Defecte restauraties	JA/NEE
Laag speeksel-pH	JA/NEE
Hoge hoeveelheid S. Mutans en/of lactobacillus	JA/NEE
Orthodontische hulpmiddelen	JA/NEE
<b>Algemene factoren:</b>	
> 3 snacks tussen maaltijden in	JA/NEE
Anorexia of boulimie	JA/NEE
Systemische ziekten die het mondmilieu aantasten	JA/NEE
Bijzondere behoeften op gebied van gezondheidszorg	JA/NEE
Lage sociaal-economische status	JA/NEE
<b>C) BESCHERMENDE FACTOREN</b> (verminderd cariësriscico)	
Twee keer per dag tanden poetsen (fluoride)	JA/NEE
Blootstelling aan CPP-ACP	JA/NEE
Blootstelling aan xylitol	JA/NEE
Blootstelling aan chloorhexidine	JA/NEE
Gezond, evenwichtig dieet	JA/NEE
Regelmatige preventieve mondzorg	JA/NEE
Fissuurverzegeling / fluoridelak	JA/NEE

alvorens ze te dichtten. Dat komt omdat een goede isolatie meestal niet mogelijk is en omdat de kunsthars niet effectief hecht aan aprismatisch (onvolgroeid) glazuur. Tegelijkertijd is aangetoond dat het 1,5 jaar kan duren voordat de eerste en tweede molaren volledig doorbreken en tijdens deze periode is het cariërisico het hoogst.

Bovendien zijn occlusale putjes en barstjes acht keer meer gevoelig voor tandcariës dan gladde oppervlakken. Hoewel het moeilijk is om een gedeeltelijk doorgebroken molaar te isoleren wanneer de tand bedekt is door een mucosalap en sealants op basis van kunsthars een droog milieu nodig hebben voor een effectieve hechting, is glasionomeercement (GIC) met een lage viscositeit (Fuji Triage van GC) vochttolerant en biedt het zelfs in een vochtig milieu chemische hechting aan de tandstructuur. Er kan gesteld worden dat sealants op basis van kunsthars afhankelijk zijn van etsing van glazuur en dat het etsen van aprismatisch glazuur geen microretentieve oppervlakte biedt voor een doeltreffende hechting van het kunsthars. Fuji Triage maakt als glasionomeercement echter chemische hechting mogelijk, zelfs op aprismatische glazuur.

Klinische studies tonen aan dat de retentie bij Fuji Triage vergelijkbaar is met die van kunsthars-sealants op 24 maanden en maken gewag van verminderde gevallen van vlekken aan de rand en cariëslaesies (Antonson et al. 2012). De retentie van kleine hoeveelheden GIC-sealants kan voldoende zijn om cariëslaesies in putjes

en barstjes te voorkomen. Fluoride-gewijzigd hydroxyapatiet (fluorhydroxyapatiet) is veel beter bestand tegen cariës. Zodra de tand volledig is doorgebroken, kunnen tandartsen er nog steeds voor kiezen om de bestaande GIC-sealant te vernieuwen met een nieuwe GIC-sealant of vervangen met een kunsthars-sealant (Ahovuo-Saloranta et al. 2013, Ahovuo-Saloranta et al. 2016).

### RESTAUREREN

Restauratieve behandeling bij kinderen hangt af van enkele factoren: de status van de gebitsontwikkeling, beoordeling van cariërisico, mondhygiëne, therapietrouw van het kind en zijn/haar ouder/verzorger en de kans op nazorg.

Wanneer een restauratieve behandeling vereist is, kunnen compositiematerialen gebruikt worden. Bij gebruik van dit materiaal moet de carieuze dentine volledig verwijderd worden, is een droog werkveld en meer tijd in de stoel vereist (laagsgewijze opbouwtechniek, gebruik van hecht- of etsmiddel).

In geval van specifieke tandmorfologie met dunner glazuur en dentine in melktanden en grotere pulpakamers in melktanden en jonge permanente tanden, ongeduld en gebrek aan therapietrouw van een kind of moeite met het behoud van een droog veld, kan het zijn dat andere hechtende materialen zoals GIC's gebruikt moeten worden. Deze materialen hebben eigenschappen die ze specifiek geschikt maken voor gebruik bij kinderen: chemische hechting aan harde tandweefsels, opname

en afgifte van fluoride, verminderde vochtgevoeligheid en kortere tijd in de stoel. De bioactiviteit van GIC's met fluoride-afgifte biedt de mogelijkheid voor zowel tijdelijke therapeutische restauraties (ITR) (AAPD 2013) als atraumatische restauratieve therapieën (ART). ITR is een optie voor kinderen met meerdere open cariëslaesies voorafgaand aan definitieve restauraties of voor zeer jonge of kinderen die tegenstribbelen. Met ITR wordt de traditionele caviteitpreparatie en restauratie van tanden vermeden of uitgesteld. Met de ART-techniek wordt alleen geïnfecteerde dentine naar de pulpa toe verwijderd met handinstrumentarium, waardoor de vitaliteit van de pulpa wordt beschermd en door het gebruik van rotatie-instrumenten te vermijden, zou deze techniek beter aanvaard kunnen worden door kinderen (Frencken et al. 2007; Tedesco et al. 2016).

### ACTIEPLAN VOOR EARLY CARE-PATIËNTEN

Om de risicofactoren voor cariës te verminderen en de ziekteprogressie van cariës te stoppen en/of te remineraliseren, is het raadzaam om de mondzorgbenadering te wijzigen:

**Mondhygiëne:** Ouders of verzorgers zijn ervoor verantwoordelijk om de tanden van hun kind ten minste twee keer per dag te poetsen met fluoridetandpasta, maar slechts met een kleine hoeveelheid (een smeerlaagje). Voor kinderen tot 2 jaar wordt slechts een hoeveelheid fluoridetandpasta ter grootte van een erwt gebruikt.

## MI EARLY CARE

Jonge kinderen moeten door hun ouders of verzorgers geholpen worden om een goede mondhygiëne te behouden. Ten minste twee keer per dag tanden poetsen, in het bijzonder na de maaltijden, en reiniging van de proximale gebieden met behulp van flosdraad of interdentaal ragers wordt aanbevolen.

**Dieet:** Verminder het gebruik van gezoete vloeistoffen en vermijd het gebruik van fopspeen die in suiker of siroop zijn gedipt. Geef kinderen geen suikerdrankjes voor dutjes of voor het slapengaan.

Verminder bij oudere kinderen de inname van snoepjes en zoete drankjes, en snacks tussen de maaltijden. Aanbevolen wordt om niet meer dan 3-4 keer per dag snacks,

snoepjes of frisdranken (cola enz.) met suiker/zetmeel te geven. Het is raadzaam om deze producten eerder bij de hoofdmaaltijd te eten/drinken vanwege de verhoogde speekselstroom die de zuren effectiever zal neutraliseren.

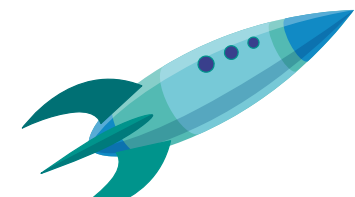
**Fluoride (F):** Professionele plaatselijke F-applicatie om de zes maanden. Gebruik geen plaatselijke F-gels (voor professioneel gebruik) bij kinderen jonger dan 6 jaar. F-lak moet 2 tot 4 keer per jaar worden gebruikt voor de preventie van cariës in zowel melktanden als permanente tanden.

**Caseïne fosfopeptide amorf calciumfosfaat (CPP-ACP):** Het gebruik van remineraliserende middelen CPP-ACP helpt om de incidentie van cariës bij jonge kinderen te verminderen. Er is aangetoond dat het CPP-ACP-complex tandoppervlakken in situ

remineraliseert wanneer het in mondzorgproducten wordt afgegeven. CPP-ACP toont zowel

een remineralisatie-effect op korte termijn als een cariëspreventief effect bij klinisch gebruik op lange termijn. (Kargul et al. 2007, Chen & Wang 2010). Dit complex heeft de unieke mogelijkheid om biobeschikbare calcium en fosfaat af te geven wanneer deze het meest nodig zijn (Gupta & Prakash 2011). De remineralisatie van witte vleklaesies wordt versterkt door het gebruik van CPP-ACP-producten die F bevatten. CPP-ACPF kan opgenomen worden in de instructies voor hygiëne- en onderhoudsroutines om witte vleklaesies om te keren of te stoppen bij orthodontische patiënten en MI Paste Plus bevordert remineralisatie van glazuur met milde tot matige 'molar incisor hypomineralisation' (MIH). Caseïne fosfopeptide amorf calciumfosfaat met fluoride (CPP-ACPF, Tooth Mousse Plus) kan ook aanbevolen worden voor gebruik om slijtage van erosieve tanden door zuurhoudende dranken te voorkomen (Somani et al. 2014, Hani et al. 2016).

Andere producten kunnen helpen om de bacteriën in de mond te veranderen, zoals xylitol (in snoep en kauwgom), zilverdiamin-fluoride, chloorhexidinelak/-gel, povidonjodium, probiotische bacteriën.



## RECALL

Door regelmatige vervolgspraken te plannen, kunnen behandelaars snel handelen als de risicofactoren voor cariës niet onder controle zijn, en ze kunnen ouders/verzorgers en de patiënt eraan herinneren hoe belangrijk het is om een goede mondzorg na te leven (NICE, 2004). Het maakt niet uit hoe klein de vooruitgang is, deze moet erkend worden om de ouders/verzorgers en patiënten verder aan te moedigen en te motiveren.

De behandelaar moet de individuele behoeften van elk kind in overweging nemen om de gepaste interval en frequentie voor mondonderzoeken te bepalen; sommige zuigelingen en peuters met een hoog risico op cariës moeten maandelijks opnieuw worden geëvalueerd. De meeste kinderen met een hoog risico zouden om de drie maanden gezien moeten worden voor herevaluatie, aanvullend advies en klinische preventieve services (bv. fluoridelak), terwijl kinderen met een laag risico om de 6 tot 12 maanden gezien moeten worden (Ramos-Gomez et al 2010b).

**TABEL 2 IN DEZE TABEL WORDT BESCHREVEN HOE HET RISICO WORDT BEPAALD EN HOE PREVENTIE OP MAAT VAN DE LEEFTIJD VAN HET KIND KAN WORDEN GEÏMPLEMENTEERD**

	TIPS VOOR MI PREVENT	TIPS VOOR MI IDENTIFY
0-3 j.	Zodra de eerste tand doorbreekt; ouders beginnen tanden te poetsen (twee keer per dag) <b>Hoog risico:</b> Gebruik fluoridetandpasta (kleine hoeveelheid) Recaldent twee keer per dag	Controleer op initiële cariëslaesies op gladde oppervlakken
3-6 j.	Gebruik niet meer tandpasta dan een hoeveelheid ter grootte van een erwt <b>Hoog risico:</b> Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag (3 weken) Recaldent twee keer per dag	Controleer op interproximale oppervlakken Maak bitewing röntgenfoto's
6-14 j.	Toezicht en begeleiding van volwassene blijven behouden Bescherm oppervlakken putjes en barstjes Interdentaal reinigen Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag Hoog risico Fluoridemonswater Chloorhexidine monswater (1 week/maand) Recaldent twee keer per dag Xylitol (6-10 g/dag)	Controleer interproximale oppervlakken Maak bitewing röntgenfoto's

Beperk inname koolhydraten en voedingsmiddelen met lage pH bij en tussen maaltijden voor alle leeftijden

*Opmerking: Voor patiënten met een hoog risico, herbeoordeel de risicofactoren bij vervolgspraken en pas indien nodig de aanbevelingen aan*

KLINISCHE PRAKTIJKVOORBEELDEN VAN MI-AANPAK BIJ EARLY CARE-PATIËNTEN

# BEHANDELING VAN VROEGE CARIËSLAESIE BIJ EEN 5-JARIG KIND

DR. PATRICIA GATON, SPANJE

Een kind van 5 jaar kwam naar de praktijk met pijn tijdens het kauwen aan de rechterkant.

## MI IDENTIFICATION

- Patiënt met hoog risico
- Ouders met hoog risico
- Open caviteiten
- Aanwezigheid van zure tandplak aangetoond door GC Tri Plaque ID Gel in lichtblauw
- Hoge suikerinname

## STRATEGIE VOOR MI PREVENT

- Ouders motiveren om een team te vormen!
- Voor bewustwording en educatie van ouders werd GC Tri Plaque ID Gel gebruikt
- Instructies voor hygiëne (ouders moeten helpen en toezicht houden)
- Fluoridetandpasta
- Recaldent: twee keer per dag om remineralisatie te bevorderen en lage pH te compenseren

- Voedingsadvies: minder inname van fermenteerbare koolhydraten
- Sealants (Fuij Triage)
- MI Varnish werd aangebracht op de occlusale en vestibulaire oppervlakken (vervolgafspraak om de 3 maanden)

## MI RESTORE

- #84 Selectieve verwijdering cariës en restauratie met EQUIA
- #85 Mesiale composietrestauratie





# BEHANDELING VAN 14-JARIG KIND DAT ORTHODONTISCHE THERAPIE ONDERGAAT

DR. PATRICIA GATON EN DR. ESTHER RUIZ, SPANJE

14-jarige patiënt bezoekt de tandartsenpraktijk voor een consultatie met een klacht over de esthetiek van de tanden.

## MI IDENTIFICATION

- Patiënt met hoog risico
- Melktandcariës
- Snacks tussen maaltijden
- Vereist orthodontische behandeling
- Hygiëne niet heel goed
- Zuur speeksel-pH

## MI PREVENT

- Motiverend gesprek om uit te leggen wat orthodontische hulpmiddelen betekenen wat cariës en parodontale risico's betreft.
- Instructies gegeven voor hygiëne, ouders moeten de tiener helpen en toezicht houden

- De patiënt krijgt advies over tandenborstel en spoelen met chloorhexidine 0,12 %: een week per maand
- De andere drie weken wordt de patiënt aanbevolen fluoridetandpasta te gebruiken
- Recaldent (MI Paste Plus) wordt aanbevolen (twee keer per dag) om remineralisatie te bevorderen en lage pH te compenseren.
- Voedingsadvies: minder inname van fermenteerbare koolhydraten

## MI RECALL

Vervolgafspraken om de drie maanden tijdens orthodontische behandeling.



# BEHANDELING VAN CARIËSLAESIE BIJ EEN 14-JARIG KIND

**DR. MICHEL BLIQUE, LUXEMBURG**

Afbeeldingen 1 en 2: De patiënt was 14 jaar in 2009. Hij kwam bij ons op consult om het risico op cariës te evalueren voorafgaand aan orthodontische behandeling.

**DE RISICOFACTOREN WAREN:** Slechte mondhygiëne, weinig interesse in het beheersen van het cariërisico en veel inname van suikerdranken. Vanwege de talrijke cariëslaesies (ICDAS 1 tot 6) werd beslist om de orthodontische behandeling uit te stellen en een profylactische MI-aanpak te implementeren.

**MI PREVENT:** De strategie bestond erin de mondhygiëne thuis te verbeteren, regelmatige professionele mechanische tandreiniging (PMTC) na controle met Tri Plaque ID Gel (afbeelding 3) en applicatie van fluoridelak.

**MI RESTORE:** Alle laesies werden behandeld volgens de MI-aanpak. Verzegeling van putjes en barstjes, en gewijzigde oppervlakken met Fuji Triage. Gecaviteerde laesies werden

gevuld met EQUIA GIC (afbeelding 4-6).

## NA 18 MAANDEN WAS DE SITUATIE ONDER CONTROLE

De patiënt kwam om de 4 maanden terug voor evaluatie, PMTC en controle met Tri Plaque ID Gel en applicatie van fluoridelak.

## NA 7 JAAR IS DE SITUATIE STABIEL

Vandaag is de patiënt zeer gemotiveerd en komt hij twee keer per jaar op afspraak voor een evaluatie van het cariërisico. Zijn preventieve procedure is PMTC met Tri Plaque ID Gel en applicatie van MI Varnish. Geen van de GIC-vullingen of sealants zijn defect geweest. (Afbeelding 7).





# MI ACTIVE CARE

**IDENTIFICEREN**  
risicofactoren

**VERVOLGAFSPRAAK**  
Afhankelijk van  
gevoeligheid patiënt

**VOORKOMEN**  
risicofactoren  
heroptreden

**RESTAUREREN**  
minimaal invasief

“MINIMAAL INVASIEVE ZORG IS DE HOLISTISCHE BENADERING VAN EEN TEAM MONDZORG-SPECIALISTEN OM MOND-GEZONDHEID OP LANGE TERMIJN TE HELPEN BEHOUDEN MET VOORNAMELIJK PREVENTIE- EN PATIËNTGERICHTE ZORGPLANNEN IN COMBINATIE MET GEPAST BEHEER VAN DE VERWACHTINGEN VAN DE PATIËNT.”

**SEVIL GURGAN, TURKIJE**

# MI ACTIVE CARE

Waar beginnen bij de behandeling van Active Care-patiënten volgens de MI-aanpak?

- Leeftijd in overweging nemen
- Risicocategorie bepalen: Controlelijst raadplegen (MI Identify)
- Preventieve zorgstrategieën toepassen (MI Prevent)
- Restaureren (MI Restore)
- Vervolgafspraken met patiënten plannen volgens hun individuele behoeften (MI Recall)

## LEEFTIJD VAN PATIËNT (VOOR 14 JAAR EN OUDER)

Verschillende leeftijdsgroepen kunnen verschillende gewoontes en routines met voeding en drank vertonen. Bij jonge tieners (kinderen van 14-15 jaar oud) houden die gewoontes vooral in dat ze regelmatig snacks en frisdrank beginnen te eten en drinken (Reddy et al. 2016). Ze flossen niet vaak. Daardoor is het risico op de ontwikkeling van interproximale cariëslaesies hoog. Daarom moet bijzondere nadruk gelegd worden op observatie en preventie van de ziekte in deze gebieden.

Volwassenen, vooral patiënten met talrijke restauraties, hebben ook tandheelkundige

**TABEL 3 CARIËSRISICO BEOORDELING VOOR 14 JAAR EN OUDER**

<b>A) KLINISCHE BEVINDINGEN: BIJ 1 JA HEEFT DE PATIËNT EEN HOOG RISICO</b>	
Witte vleklaesie(s)	JA/NEE
Defect(en) in ontwikkeling glazuur	JA/NEE
Zichtbare caviteit of vulling (afgebroken/ontbrekend/gevuld oppervlak)	JA/NEE
Approximale cariëslaesies (bitewings)	JA/NEE
Actieve wortelcariës	JA/NEE
<b>B) PATIËNTFACTOREN (VERHOOGD CARIËSRISICO) BIJ 3 KEER JA HEEFT DE PATIËNT EEN HOOG RISICO</b>	
<b>Orale factoren:</b>	
Zichtbare/oude/zure tandplak	JA/NEE
Geen blootstelling aan fluoride aan fluoride (tandpasta/mondwater)	JA/NEE
Defecte restauraties	JA/NEE
Lage speekselvloeï	JA/NEE
Hoge hoeveelheid S. Mutans en/of lactobacillus	JA/NEE
Orthodontistische hulpmiddelen	JA/NEE
<b>Algemene factoren:</b>	
> 3snacks tussen maaltijden in	JA/NEE
Anorexia of boulimie	JA/NEE
Systemische ziekten die het mondmilieu aantasten	JA/NEE
Lage social-economische status	JA/NEE
<b>C) BESCHERMENDE FACTOREN (VERMINDERD CARIËSRISICO)</b>	
Twee keer per dag tanden poetsen (fluoride)	JA/NEE
Blootstelling aan CPP-ACP	JA/NEE
Blootstelling aan Xylitol	JA/NEE
Blootstelling aan chloorhexidine	JA/NEE
Gezond, evenwichtig dieet	JA/NEE
Regelmatige preventieve mondzorg	JA/NEE
Fissuurverzegeling/fluoridelak	JA/NEE

ondersteuning nodig om secundaire cariës-laesies of parodontale ziekte te voorkomen. Patiënten met recessie zijn gevoeliger voor cariës-laesies aan de wortel. Een andere risicofactor voor cariës is verminderde speekselproductie, wat zelfs patiënten met een goede gezondheid kan treffen door stress en sociale gewoonten. Medicatie, chronische systemische ziekte en zelfs de leeftijd kan de kwaliteit en kwantiteit van speeksel beïnvloeden, en dat heeft op zijn beurt invloed op het demineralisatieproces (Llena-Puy 2006).

Studies hebben ook aangetoond dat systemische ziekten sterk in verband worden gebracht met een slechte mondgezondheid. Er werd lang aangenomen dat bacteriën de factor waren die parodontale ziekte in verband brachten met andere ziektes in het lichaam. Recenter onderzoek toont echter aan dat ontsteking verantwoordelijk kan zijn voor het verband. Daarom kan het behandelen van ontsteking niet alleen helpen om parodontale ziekten te beheersen, maar ook bij het beheersen van andere chronische inflammatoire ziekten die resulteren uit systemische ziekten zoals diabetes, hartziekte, ademhalingsziekte, Alzheimer, osteoporose en kanker (Taylor et al. 2000, Taylor & Borgnakke 2008, Doens et al. 2014, Barton 2017).

Een andere factor die in acht moet worden genomen, is de slijtage van de tand, die met de leeftijd kan toenemen vanwege erosie,

attritie en slijtage. Om niet-carieuze afbraak te voorkomen of verminderen, is het belangrijk om het probleem te erkennen, de ernst ervan in te schatten, de waarschijnlijke oorzaak of oorzaken ervan te bepalen en de vooruitgang van preventieve maatregelen te monitoren (Colon & Lussi 2014).

### **MI IDENTIFY**

Een formulier voor de cariësrisicobeoordeling voor kinderen ouder dan 14 jaar en volwassenen omvat een combinatie van drie grote categorieën: klinische bevindingen, pathologische factoren en beschermende factoren. Het formulier voor de beoordeling van het cariësrisico voor >14/volwassenen wordt weergegeven in Tabel 3.

### **MI PREVENT**

Het doel van MI Prevent is om de risicofactoren te verminderen die zijn vastgesteld met de risicobeoordelingsschema's (Tabel 3) die zijn afgestemd op de specifieke leeftijdsgroep van de patiënt en aanverwante behandelingsstrategieën. Met behulp van deze schema's (Tabel 2) kan een persoonlijk zorgplan gemaakt worden dat zal helpen om unieke interventies te ontwikkelen en de vooruitgang bij vervolgspraken gemakkelijker op te volgen. De interproximale en occlusale gebieden kunnen een hoger risico op cariës vertonen. Het gebruik van demineralisatiestrategieën vermindert het risico op

progressie van cariës, en helpt bij het beheersen en omkeren van beginnende laesies (Featherstone & Doméjean 2012). Het dichten van de beginnende cariës-laesie is ook een goede optie (Wright et al. 2016b).

### **MI RESTORE**

Restauratieve procedures mogen alleen uitgevoerd worden in gevallen waarbij de glazuur en dentine biologisch onherstelbaar zijn (Mount & Ngo 2000, Sheiham 2002). Ons doel is om caviteiten zo klein mogelijk te houden en zoveel mogelijk hard tandweefsel te behouden.

### **ACTIEPLAN VOOR ACTIVE CARE-PATIËNTEN**

- 1. Aanpassing mondhygiëne:** Alle patiënten moeten advies krijgen over hoe ze hun mondhygiëne kunnen verbeteren, met nadruk op de behoefte aan interproximaal reinigen (flossen, single-tufted en interdentale borstels). Idealiter wordt aanbevolen om de tanden twee keer per dag te poetsen met fluoridetandpasta.
- 2. Voedingsadvies:** Patiënten, vooral patiënten met een hoog risico, moeten geadviseerd worden om minder koolhydraten te eten. Aanbevolen wordt om niet meer dan 3-4 keer per dag snacks, snoepjes of frisdranken (cola enz.) met suiker/zetmeel te eten of drinken. Het is raadzaam om deze producten eerder bij de hoofdmaaltijd

## MI ACTIVE CARE

**TABEL 4 MI ACTIVE CARE**

	Tips voor MI Prevent Tips	Tips voor MI Identify*
Groep met laag cariërisico	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwten) twee keer per dag Interdentaal reinigen	Controleer op initiële en interproximale cariës en neem bitewing röntgenfoto's (eerste bezoek en ptn met hoog risico)
Groep met hoog cariërisico	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwten) twee keer per dag Interdentaal reinigen Fluoridemonddwater Chloorhexidine monddwater (1 week/maand), Recaldent twee keer per dag Xylitol (6-10 g/dag)	Controleer interproximale oppervlakken  Maak bitewing röntgenfoto's indien nodig
Perio en prostho patiëntenzorg	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwten) twee keer per dag Interdentaal reinigen Fluoridemonddwater Gebruik van chloorhexidine (1 week/maand)	Controleer op wortelcariës een keer (laag risico) of , een keer (laag risico) of twee keer (hoog risico) per jaar
Niet-cariëuze laesie	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwten) twee keer per dag Fluoridemonddwater Recaldent twee keer per dag Adviseer gebruik van zachte tandenborstel en voorzichtig poetsen	Erken slijtage van tand en identificeer de etiologische factoren. Aanbeveling: maak foto's van een laesie, evalueer de vooruitgang en bepaal het behandelplan.

Beperk inname koolhydraten en voedingsmiddelen met lage pH bij en tussen maaltijden voor alle leeftijden.

*Opmerking: Voor patiënten met een hoog risico, herbeoordeel de risicofactoren bij vervolgspraken en pas indien nodig aanbevelingen aan.*

te eten/drinken vanwege de verhoogde speekselstroom die de zuren effectiever zal neutraliseren.

**3. Fluoride:** Applicatie van fluoride wordt aanbevolen voor patiënten met een hoog cariërisico om de remineralisatie van de tandstructuur te verbeteren.

**4. Chlorhexidine:** Antimicrobiële mondwaters, sprays, gels of kauwgom met chloorhexidine om cariës te voorkomen bij adolescenten worden niet aanbevolen (Walsh et al. 2015).

Bij patiënten met een hoog risico om wortelcariës te ontwikkelen of met bestaande cariëslaesies aan de wortel, wordt een professionele applicatie van chloorhexidine in combinatie met fluoride aanbevolen (Wierichs & Meyer-Lueckel 2015).

**5. Amorf calciumfosfaat (CPP-ACP):** Een product dat CPP-ACP bevat vertoont potentieel op cariësreductie door de remineralisatie van de tandstructuur. Na gebruik van fluoridetandpasta worden twee keer per dag met behulp van een wattenstaafje of vinger producten aangebracht die CPP-ACP bevatten.

**6. Verwijderen van alle risicofactoren die kunnen leiden tot demineralisatie van hard tandweefsel of het parodontale weefsel kunnen aantasten:**

**a)** Professionele gebitsreiniging uitvoeren

**b)** Besteed in het bijzonder aandacht aan

recessie, defecte restauraties met open randen

**c)** Stimuleer indien nodig de speekselproductie

### MI RECALL

De interval voor vervolgspraken is gebaseerd op de individuele risicobeoordeling en kan gaan van 3 tot 24 maanden (NICE, 2004). Tijdens de vervolgspraak moet de behandelaar beoordelen hoe effectief de therapie is. Door regelmatige vervolgspraken te plannen, kunnen behandelaars snel handelen als er geen vooruitgang is met evidence-based MI-behandelingen, en kunnen ze de patiënt eraan herinneren hoe belangrijk het is om een goede mondzorg na te leven. Hoe klein de vooruitgang ook is, deze moet altijd worden opgemerkt en gebruikt om de patiënt verder aan te moedigen. Het is heel belangrijk om patiënten te motiveren en voor te lichten over de voordelen van een betere mondhygiëne, gezondere eetgewoonten en andere goede gewoonten in hun levensstijl die ziektes kunnen voorkomen. Met deze aanpak kunnen de risicofactoren onder controle worden gehouden en na verloop van tijd beperkt worden.

Raadpleeg het hoofdstuk MI Recall voor de vragen die u kunt stellen tijdens vervolgspraken met patiënten.

KLINISCHE PRAKTIJKVOORBEEDEN VAN MI-AANPAK BIJ PATIËTENGROEP ACTIVE CARE

# LANGDURIGE OPVOLGING VAN PATIËNT MET HOOG RISICO

DR. MATTEO BASSO, ITALIË

## BEGINSITUATIE

Mannelijke patiënt van 18 jaar, in goede gezondheid, geen allergieën, geen medische behandelingen, werd doorverwezen naar de tandheelkundige kliniek voor esthetische restauratieve behandelingen in het anterieure gebied in de bovenkaak. De patiënt meldde een trauma aan het gezicht na een auto-ongeval 5 jaar ervoor, waarbij hij gedeeltelijk de kronen van tand nr. 11 en tand nr. 22 verloor. Na deze gebeurtenis waren bovendien endodontische behandelingen vereist na trauma aan tand nr.11 en tand nr. 21. Een litteken van parodontale plastische chirurgie met bindweefseltransplantatie is zichtbaar in het vestibulaire gebied van de snijtanden in de onderkaak. De patiënt droeg een orthodontisch hulpmiddel voor en na het trauma.



Bij **KLINISCH ONDERZOEK** waren verscheidene reeds bestaande restauraties aanwezig, in veel gevallen met gebrek aan integriteit aan de marginale randen (afbeelding 1). Tand nr. 11 en tand nr. 21 leken dischromisch als gevolg van endodontische behandeling. Op veel tanden zijn initiële cariëslaesies (afbeelding 2) aanwezig, waarvan sommige ontstaan door gebrekkige mond-

hygiëne tijdens orthodontische behandeling.

De patiënt vroeg om een esthetisch de conservatieve behandeling om zijn glimlach en een gepast uiterlijk te behouden in het sociale leven. Het behandelplan werd als volgt opgesteld:

1. Professionele mondverzorging + instructies voor thuiszorg (poetsen, flossen, interdentale borstels).



## MI ACTIVE CARE: KLINISCHE CASUS

2. Vervanging van gebrekkige restauraties met voorlopige, maar meer esthetische restauraties om A) de patiënt tevreden te maken over zijn glimlach, zelfs na enkele afspraken, B) om het reservoir van bacteriën te verwijderen in marginale barsten en caviteiten, C) verder te gaan met veilige endodontische herbehandeling en bleaching op tand nr. 11 en tand nr. 21, D) de integriteit van de resterende tanden na het trauma te evalueren.

3. Beheer van mondbalans en onderhoud van de integriteit van de tanden, zelfs van de tanden die zijn getroffen door initiële cariëslaesies:

- Testen van tandplak en speeksel
- Vullen van caviteiten met glasionomeer-cementen (afbeelding 3 en 4)

### PROCEDURE

Na het uitvoeren van punt 1 en 2 werd het mondmilieu gecontroleerd.

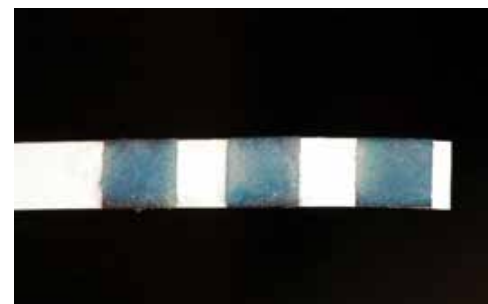
- Test overblijvend speeksel: 7.6 → OK

- Acidogene status tandplak: oranje → HOOG RISICO
- Test met tandplakdetectiegel: blauw → HOOG RISICO
- Buffercapaciteit: OK
- Test hoeveelheid streptococci mutans: POSITIEF → RISICO\*



### GEHANTEERD PROTOCOL:

- CPP-ACP (Tooth Mousse™) cycli van applicaties (2 applicaties/dag gedurende 1 maand om de 4 maanden)
- Fluoridetandpasta 1450 ppm elke dag (Sensodyne ProEnamel™)



*\*De tweekleurige plakverklipper in gelvorm is vervangen door een driekleurige plakverklipper in gelvorm.*

## MI ACTIVE CARE: KLINISCHE CASUS

- Strak programma vervolgfspaken: om de 2 maanden
- Tandborstel met zachte borstels (Curaprox Ultraso 5460)
- Interdentale borstel (Curaprox Prime 06)

### 2 VERVOLGAFSPRAAK NA 2 MAANDEN

- Patiënt meldt geen bloeding of pijn tijdens het tandenpoetsen. Het tandvlees lijkt verbeterd en de kwaliteit van de mondhygiëne lijkt zichtbaar beter. Nieuwe tandplak- en speekseltesten zijn uitgevoerd en tonen een beter mondmilieu aan.
- Nieuwe permanente composietrestauraties zijn geplaatst op tanden 11, 21, 22 (afbeelding 5).



- De bestaande GIC-restauratie is behouden.
- Blootstelling aan CPP-ACP is behouden, opvolging om de 4 maanden.



### OPVOLGING



### OPVOLGING NA 1 JAAR





# LANGDURIGE BEHANDELING VAN JONGE PATIËNT MET HOOG CARIËSRISICO

PROF. DR. ELMAR REICH, DUITSLAND

2006: Patiënt drinkt cola tijdens en tussen de maaltijden, eet zoete snacks.

**Diagnose:** cariëslaesies glazuur.

Cariësriscico: hoog. Metingen DIAGNOdent 17:13; 16:32; 15:11; 27:14; 37:23; 36:50; 46:34; 47:21

**Behandeling:** preventie in de praktijk: PMTC, fluoriden, GC Tooth Mousse bij vervolgspraak; sealants in fissuren: 16, 17, 36, 46.

**Diagnose 2010:** interdentale cariës.

Cariësriscico: hoog. (cola en zoetigheden)  
Gebroken composiet 11,21; diepe aproximale cariëslaesies 17 mesiaal.

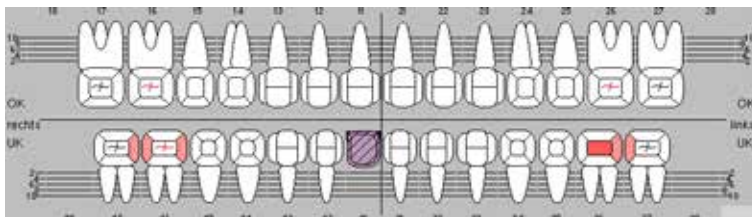
**Diagnose 2013:** progressie van cariës 36. Cariësriscico: hoog (cola en zoetigheden, flost zelden).

**Behandeling:** preventie in de praktijk: PMTC, fluoride, GC Tooth Mousse bij vervolgspraak, restauratie 36.

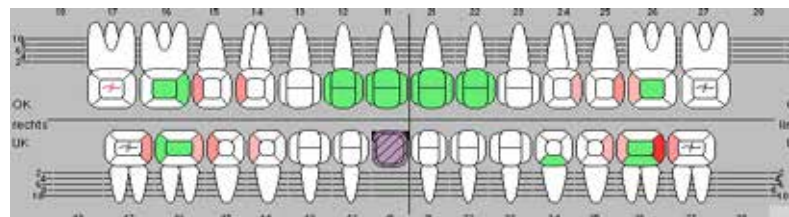
**Diagnose 2015:** inactieve proximale cariëslaesies. Cariësriscico: laag. Gezond dieet, drinkt water, geen cola meer. Flost regelmatig.

## DIAGRAM MET CARIËSLAESIES GLAZUUR (ROZE) EN DENTINE APPROXIMALE CARIËSLAESIES (ROOD)

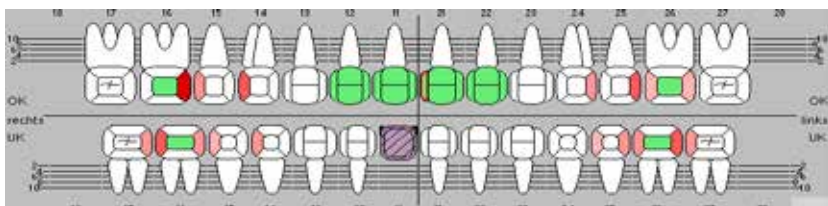
2006



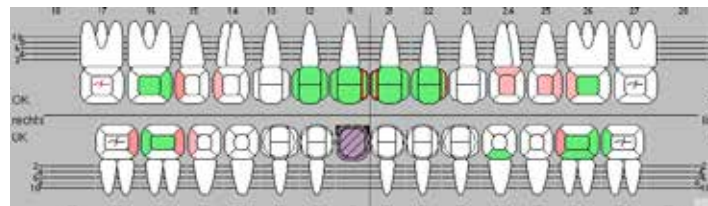
2013



2010



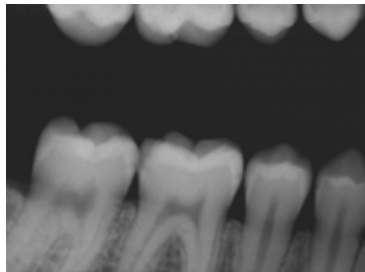
2015



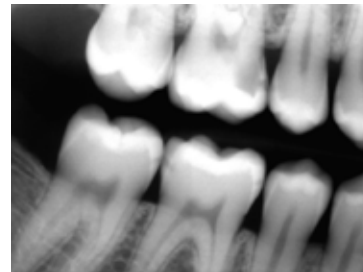
## MI ACTIVE CARE: KLINISCHE CASUS

### BITEWINGS

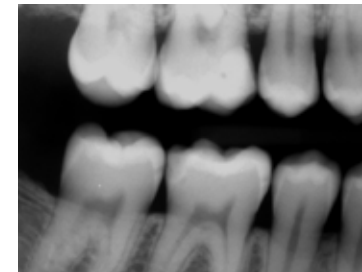
2006



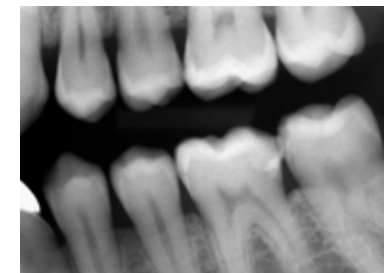
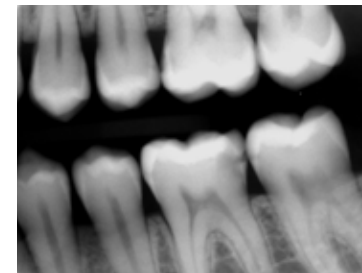
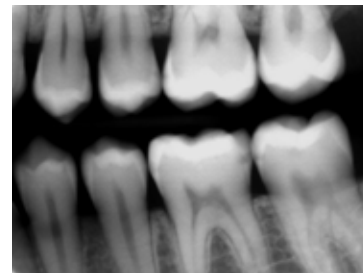
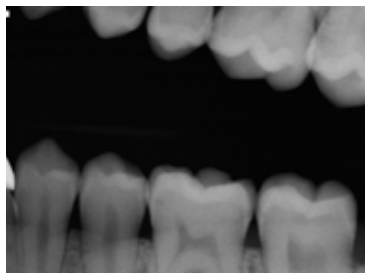
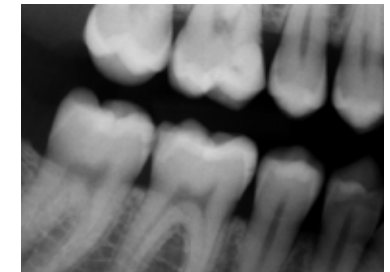
2010



2013



2015

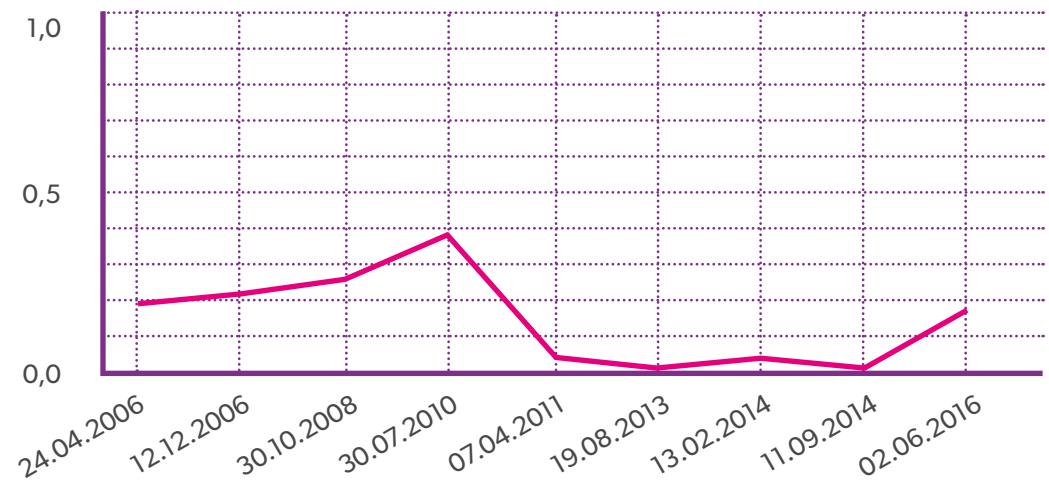


### INDEX PAPILLAIRE BLOEDING

Persoonlijke mondhygiëne:

- Tandenborstel, fluoridetandpasta twee keer per dag
- Flost sinds 2011 enkele keren per week, niet dagelijks.

Vanwege hoog cariërisico heeft deze patiënt enkele interdentale oppervlakken met toenemende cariës (37dis; 46dis). Andere glazuurlaesies konden gestopt worden (14, 15, 24, 25).



## MI ACTIVE CARE: KLINISCHE CASUS

2006 ELEMENT 16



2010 TAND 16



2015



2006 TAND 26



2010 TAND 46



2013



Klinische situatie in het begin (2006) en tijdens behandeling.  
Het cariërisico was hoog tot 2013 en nam daarna eindelijk af.

# MINIMAAL INVASIEVE BEHANDELING VAN EROSIE

**PROF. DR. ELMAR REICH, DUITSLAND**

Jonge vrouwelijke patiënte (26 jaar) met geschiedenis van eten van fruit en salade. Vanwege de overgevoeligheid en onaangename esthetiek werden composietrestauraties geplaatst. GC Tooth Mousse werd aangebracht op gevoelige voortanden met glazuurlaesies. De grote laesies werden later gerestaureerd met GC Gradia-composieten.

## EROSIE: DIAGNOSE

In glazuur vaak niet zichtbaar

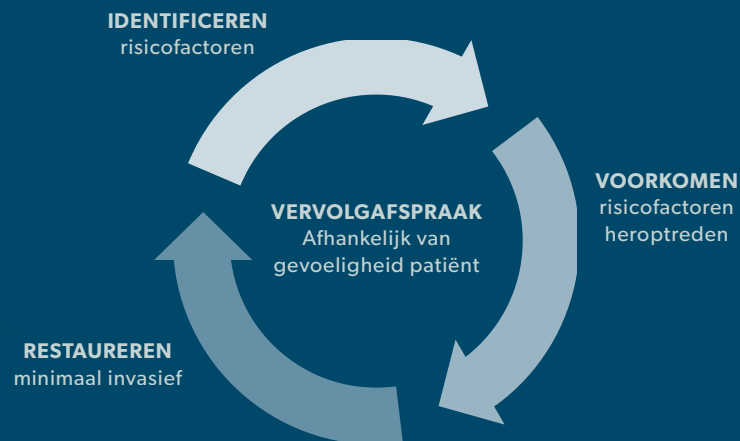
In dentine duidelijk zichtbare kleurverschillen



## RESTAURATIES



# MI CARE PLUS



“DE GEMIDDELDE LEEFTIJD VAN PATIËNTEN WERELDWIJD NEEMT TOE, WAT BETEKENT DAT TANDBEHOUDE OOK TOENEEMT. WE ZULLEN MINDER PATIËNTEN ZONDER TANDEN HEBBEN EN MEER TANDEN OM TE BEHOUDEN, VOORAL IN LEEFTIJDGROEPEN MET HOGERE RISICOFACTOREN, WAARONDER HYPOSALIVATIE, HANDICAP, CHRONISCHE MEDICATIE EN CHRONISCHE ZIEKTEN.”

**MATTEO BASSO, ITALIË**



# MI CARE PLUS

Waar beginnen bij de behandeling van een Care Plus-patiënt volgens de MI-aanpak?

- Rekening houden met de leeftijd en de specifieke behoeften
- Risicocategorie bepalen: raadpleeg de controlelijst (MI Identify)
- Preventieve zorgstrategieën toepassen (MI Prevent)
- Restaureren (MI Restore)
- Patiënten voor nazorg laten terugkomen volgens individuele behoeften (MI Recall)

## LEEFTIJD VAN PATIËNT EN SPECIFIEKE BEHOEFTE

### A. Vergrijzende bevolking

Een van de grootste huidige bezorgdheden wereldwijd is de vergrijzing van de bevolking. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie zal de wereldbevolking van 60 jaar en ouder van 2000 tot 2050 meer dan verdrievoudigen, van 600 miljoen naar 2 miljard. Deze toename zal het sterkst zijn in minder ontwikkelde landen, waar het aantal oudere mensen zal toenemen van 400 miljoen in 2000 tot 1,7 miljard tegen 2050. Er zijn eenvoudigweg meer mensen in de wereld die langer leven en een groter deel van hun gebit behouden en daardoor unieke mondzorg nodig zullen hebben. De keuze tussen behandelingen en zorgaanbevelingen moet dienovereenkomstig worden

aangepast. Deze trend heeft een grote invloed op de volksgezondheid en benadrukt de behoefte aan een model voor preventieve zorg en een holistische benadering van levenslange vitaliteit. De tandheelkunde speelt in dit kader een belangrijke rol, door op lange termijn gespecialiseerde behandelingen voor parodontale gezondheid en implantaat- en prothesedragers aan te bieden en tegelijk strategieën aan te passen om individuele personen te behandelen die mogelijk ook degeneratieve aandoeningen hebben, zoals dementie en de ziekte van Parkinson. De levenskwaliteit van personen met gezondheidsproblemen en beperkt bewegings- of gezichtsvermogen kan met ondersteunende zorg verbeterd worden. De patiëntencategorie MI Care Plus werd door de MI Advisory Board geschetst om aanbevelingen, zorg en advies op maat te kunnen bieden aan mensen met speciale behoeften. Deze categorie omvat iedereen met een chronisch gezondheidsprobleem, beperkte geestelijke gezondheid, beperkte beweeglijkheid of visie, droge mond (vanwege chemo- of radiotherapie) en andere aandoeningen die de zachte en harde weefsels in de mond aantasten. Een ondersteunend MID-zorgplan biedt een goede basis om hun mondgezondheid en levenskwaliteit te verbeteren.

### B. Zwangere vrouwen

Tandheelkundigen hebben een verantwoordelijkheid om vrouwen te informeren en voor te lichten over de mogelijke veranderingen in hun mondgezondheid tijdens de zwangerschap (Albino & Tiwari 2016). Strategieën voor preventieve zorg moeten worden gehanteerd, met regelmatige controles en advies over hoe problemen te identificeren voordat ze erger worden. Deze groep patiënten bevindt zich ook in de unieke positie om informatie te ontvangen over hoe ze de tanden van hun zuigeling na de geboorte kunnen verzorgen, het belang van fluoride en preventie van cariës bij jonge kinderen. Daarom is het een belangrijke investering om met moeders in verwachting te spreken.

### C. Personen met bijzondere behoeften

Patiënten met bijzondere behoeften zijn degenen die vanwege fysieke, medische, cognitieve of ontwikkelingsaandoeningen speciale aandacht nodig hebben bij hun tandheelkundige behandeling. Deze patiënten kunnen verscheidene aandoeningen hebben, zoals hersenverlamming, autismespectrumstoornis, dementie en veel andere die van routinebehandelingen een uitdaging kunnen maken. De behandeling van deze patiënten vereist van tandheelkundigen veel geduld,

empathie en een aanpak binnen de beperkingen van elke situatie om een optimaal resultaat te behalen. Dankzij de MI-methodes is er veel dat kan gedaan worden voor deze patiënten zonder te veel stress of ongemak te veroorzaken en kunnen toekomstige complicaties mogelijk voorkomen worden.

### MI IDENTIFY

De beoordeling van het cariërisico bij oudere patiënten en patiënten met bijzondere behoeften wordt weergegeven in Tabel 5.

Het omvat klinische bevindingen, pathologische factoren en beschermende factoren.

### MI PREVENT

Het doel van MI Prevent is om de risicofactoren te verminderen die zijn vastgesteld met de risicobeoordelingschema's die zijn afgestemd op de specifieke leeftijdsgroep van de patiënt en aanverwante behandelingsstrategieën. Met behulp van deze schema's kan een persoonlijk zorgplan gemaakt worden dat zal helpen om unieke interventies te ontwikkelen en de vooruitgang bij vervolgspraken gemakkelijker op te volgen. Elke groep binnen de MI Care Plus-categorie heeft een specifieke preventieve vereiste. In gevallen waarbij patiënten met bijzondere behoeften een beperkt efficiëntie mondhygiëne hebben, moet het tandheelkundige team dit compenseren door de professionele zorg te verhogen en ouders of zorgverleners voor te lichten. Het team moet een persoonlijk

**TABEL 5** **BEOORDELING CARIËSRISICO VOOR OUDERE VOLWASSENEN/  
ZWANGERE VROUWEN/PERSONEN MET BIJZONDERE BEHOEFTE**

<b>A) CLINICAL FINDINGS: IF 1 YES, THEN PATIENT IS IN HIGH RISK</b>	
Zichtbare caviteit of vulling (≥ afgebroken/ontbrekend/gevuld oppervlak)	JA/NEE
Approximale cariëslaesies (bitewings)	JA/NEE
Actieve worteloppervlakcariës	JA/NEE
<b>B) PATIËNTFACTOREN (VERHOOGD CARIËSRISICO) BIJ 3 KEER JA HEEFT DE PATIËNT EEN HOOG RISICO</b>	
<b>Orale factoren</b>	
Zichtbare/oude/zure tandplak	JA/NEE
Geen blootstelling aan fluoride (tandpasta/mondwater)	JA/NEE
Defecte restauraties	JA/NEE
Uitgebreide prosthodontische therapie, verwijderbare of vaste prothese	JA/NEE
Lage speekselproductie	JA/NEE
Hoge hoeveelheid S. Mutans en/of lactobacillus	JA/NEE
Orthodontische hulpmiddelen	JA/NEE
<b>Algemene factoren:</b>	
> 3 snacks tussen maaltijden in	JA/NEE
Anorexia of boulimie	JA/NEE
Systemische ziekten die het mondmilieu aantasten	JA/NEE
Lage socio-economische status	JA/NEE
<b>C) BESCHERMENDE FACTOREN (VERMINDERD CARIËSRISICO)</b>	
Twee keer per dag tanden poetsen (fluoride)	JA/NEE
Blootstelling aan CPP-ACP	JA/NEE
Blootstelling aan xylitol	JA/NEE
Blootstelling aan chloorhexidine	JA/NEE
Gezond, evenwichtig dieet	JA/NEE
Regelmatige preventieve mondzorg	JA/NEE
Fissuurverzegeling / fluoridelak	JA/NEE

## MI CARE PLUS

mondhygiëneprogramma ontwikkelen waarbij rekening wordt gehouden met de unieke beperking van de patiënt. Daarnaast moeten ze ook een niet-cariogeen dieet aanbevelen voor preventie van tandziekten op lange termijn. Het welzijn van zwangere vrouwen wordt beschouwd als een onderdeel van de MI Care Plus-aanpak. Misselijkheid, braken en een verlangen naar bepaalde voeding komen veel voor tijdens de zwangerschap en kunnen de pH en buffercapaciteit van het speeksel verlagen. Dit kan leiden tot tandslijtage en een verhoogd risico op cariës. Al deze factoren, samen met zwangerschapsgingivitis, maken het moeilijk om een gezond mondmilieu te behouden voor zowel de zwangere vrouw als het tandheelkundige team. Het zorgplan moet op maat van de patiënt worden afgesteld. Het doel is om de patiënt of zorgverlener te motiveren, de risicofactoren onder controle te houden en snel te handelen in geval van slechte naleving of progressie van de cariëslaesies.

## MI RESTORE

Hoewel alle restauratieve procedures alleen ondernomen mogen worden in gevallen waarbij caviteiten en dentine biologisch onherstelbaar zijn zodat holtes zo klein mogelijk worden gehouden, moet de behandelaar rekening houden met gevallen die endodontische behandeling, prosthodontische behandeling of implantaten vereisen. Deze patiënten behoren meestal tot de categorie met een hoog risico en het is belangrijk om de bacteriebelasting te verlagen door syste-

matische individuele therapie gebaseerd op een risicobeoordeling.

## ACTIEPLAN VOOR CARE PLUS-PATIËNTEN

- 1. Aanpassing mondhygiëne:** Alle patiënten moeten advies krijgen over hoe ze hun mondhygiëne kunnen verbeteren, met nadruk op de behoefte aan interproximaal reinigen (flossen, monotip- en interdentaal borstels) Idealiter wordt aanbevolen om de tanden twee keer per dag te poetsen met fluoridetandpasta.
- 2. Voedingsadvies:** Patiënten, vooral patiënten met een hoog risico, moeten geadviseerd worden om minder koolhydraten te eten. Aanbevolen wordt om niet meer dan 3-4 keer per dag snacks, snoepjes of frisdranken (cola enz.) met suiker/zetmeel te eten of drinken. Het is raadzaam om deze producten eerder bij de hoofdmaaltijd te eten/drinken vanwege de verhoogde speekselstroom die de zuren effectiever zal neutraliseren.
- 3. Fluoride:** Applicatie van fluoride wordt aanbevolen voor patiënten met een hoog cariërisico om de remineralisatie van de tandstructuur te verbeteren.
- 4. Chloorhexidine:** Gebruik van chloorhexidine wordt aanbevolen voor patiënten met een hoog risico om naar een gezondere orale flora toe te werken. Om tijdelijke bijwerkingen van chloorhexidine te vermijden, zoals bruine verkleuring van de tanden en een bittere smaak van de spoeling, wordt aanbevolen het zeven opeenvolgende dagen per maand te gebruiken.

Kauwgom met een combinatie van chloorhexidine en xylitol worden aanbevolen voor bejaarden die een deel of al hun tanden kwijt zijn. (Simons et al. 2002).

- 5. Amorf calciumfosfaat (CPP-ACP):** Een product dat CPP-ACP bevat vertoont potentieel op cariësreductie door de remineralisatie van de tandstructuur. Na gebruik van fluoridetandpasta worden twee keer per dag met behulp van een wattenstaafje of vinger producten aangebracht die CPP-ACP bevatten.
- 6. Verwijderen van alle risicofactoren die kunnen leiden tot demineralisatie van hard tandweefsel of het parodontale weefsel kunnen aantasten:**
  - a) Voer een professionele reiniging van de tanden uit
  - b) Besteed in het bijzonder aandacht aan recessie, defectieve restauraties met open randen
  - c) Stimuleer indien nodig de speekselproductie door de patiënten aan te raden om suikervrije kauwgom te gebruiken en de symptomen van een droge mond te verlichten door GC Dry Mouth Gel of 2 eetlepels bakpoeder met water te gebruiken.

## MI RECALL

De interval voor vervolgfafspraken is gebaseerd op de individuele risicobeoordeling en kan gaan van 3 tot 24 maanden. Aangezien dit een groep is met een zeer hoog risico, moeten deze patiënten 3-4 keer per jaar op vervolgfafspraak komen om gedragswijziging,



TABEL 6

## TIPS VOOR MI PREVENT

## TIPS VOOR MI IDENTIFY\*

Groep met laag cariërisico	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag Interdentaal reinigen Fluoridemonddwater	Kijk uit voor initiële en interproximale cariës en neem bitewing röntgenfoto's
Groep met hoog cariërisico	Beveel een elektrische tandenborstel aan voor mensen met beperkte handvaardigheid Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag Interdentaal reinigen Fluoridemonddwater Chloorhexidine mondwater (1 week/maand) Recaldent twee keer per dag Xylitol (6-10 g/dag)	Kijk uit voor interproximale en cervicale oppervlakken Maak bitewing röntgenfoto's
Zwangere vrouwen	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag Interdentaal reinigen Fluoridemonddwater Chloorhexidine mondwater (1 week/maand), Recaldent twee keer per dag Xylitol (6-10 g/dag)	Kijk uit voor zwangerschapsgingivitis Controleer pH van speeksel (reflux of braken)
Perio en prosthodontiepatiëntenzorg	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag (3 weken) Interdentaal reinigen Fluoridemonddwater (3 weken) Gebruik van chloorhexidine (1 week/maand)	Controleer op wortelcariës Professionele gebitsreiniging, een keer (laag risico) of twee keer (hoog risico) per jaar
Niet-carieuze laesie	Gebruik fluoridetandpasta (grootte van een erwt) twee keer per dag Fluoridemonddwater Recaldent twee keer per dag Adviseer gebruik van zachte tandenborstel en voorzichtig poetsen	Erken slijtage van tand en identificeer de etiologische factoren. Aanbeveling: maak foto's van laesie en evalueer de vooruitgang.

Beperk inname koolhydraten en voedingsmiddelen met lage pH bij en tussen maaltijden voor alle leeftijden

\* *Patiënten met laag risico: een keer per jaar risicoanalyse en Patiënten met hoog risico: twee keer per jaar risicoanalyse*

beheersing van het demineralisatieproces door controle van de biofilm en een gezond gebit te verkrijgen.

Raadpleeg het hoofdstuk MI Recall voor

de vragen die u kunt stellen tijdens vervolgspraken met patiënten.

KLINISCHE PRAKTIJKVOORBEELDEN VAN MI-AANPAK BIJ PATIËNTEN IN DE CARE PLUS-GROEP

# CARIËSBEHANDELING BIJ BEJAARDE PATIËNT

**DR. MICHEL BLIQUE, LUXEMBURG**

Deze 87-jarige patiënt uit 2009 leed aan een ernstige vorm van de ziekte van Parkinson. De patiënt vroeg om een second opinion omdat zijn tandarts had aanbevolen alle tanden uit te trekken en een bi-maxillaire volledige gebitsprothese aan te meten. De patiënt wou geen volledige gebitsprothese en was op zoek naar een alternatieve behandeling (afbeelding 1).

**De risicofactoren waren:** Slechte mondhygiëne door tremor, wat de efficiëntie beperkt, hoge inname van snoep en snacks, medische behandeling die verlaagde speekselproductie veroorzaakt. Er werd beslist om een profylactische en MI aanpak te implementeren.

**MI Prevent:** Efficiëntie van mondhygiëne thuis verhogen (overschakelen op oscillerende-roterende elektrische tandenborstel) met 2500 ppm, fluoridetandpasta (afbeelding 2), regelmatige professionele mechanische tandreiniging (PMTc) na controle met Tri Plaque ID Gel, en applicaties met fluoridelak.



**MI Restore:** Alle gecaviteerde laesies werden gevuld met EQUIA GIC, zelfs op anterieure tanden (afbeelding 3). Dichting van bedorven worteloppervlakken met GC Triage GI (afbeelding 4-5). Voormalige gedeeltelijke prothesen werden hersteld en aangepast aan de nieuwe situatie.

**Na 2 jaar was de situatie onder controle.**

De patiënt woont nu in een rusthuis en komt om de 6 maanden naar de praktijk voor een cariërisicobeoordeling, PMTC en controle met Tri Plaque ID Gel plus applicatie van fluoridelak (afbeelding 6).

# LANGDURIGE BEHANDELING VAN BEJAARDE PATIËNT

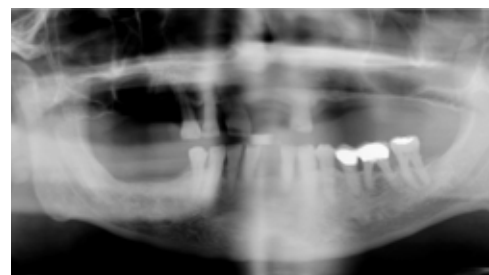
PROF. DR. ELMAR REICH, DUITSLAND

70-jarige patiënt komt naar de praktijk met een oude prothese en periodontitis – voor en na scaling.



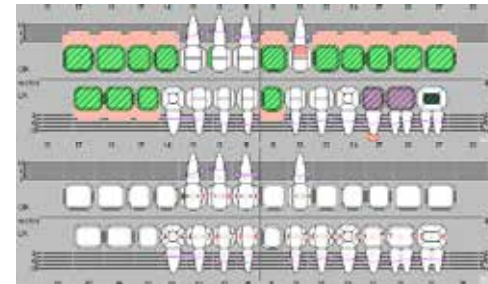
Patiënt met ernstige periodontitis, ontoereikende prothese en inefficiënte mondhygiëne. Na afspraken voor PMTC en scaling is de klinische situatie verbeterd. De patiënt koos voor vaste bruggen op natuurlijke tanden en implantaten.

Situatie in 2007 bij aanvang behandeling

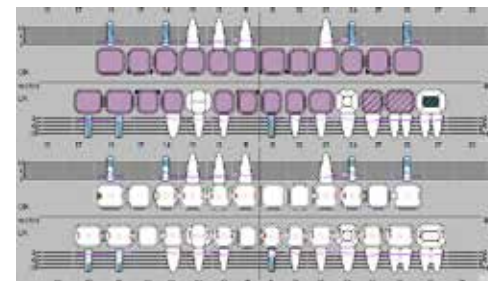


Grafische voorstelling van situatie voor en na behandeling.

2007



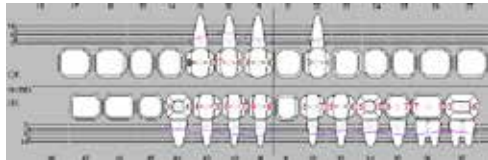
2016



## MI CARE PLUS: PRAKTIJKVOORBEEDEN

Periodontale weergave in

**2007**



**2009**

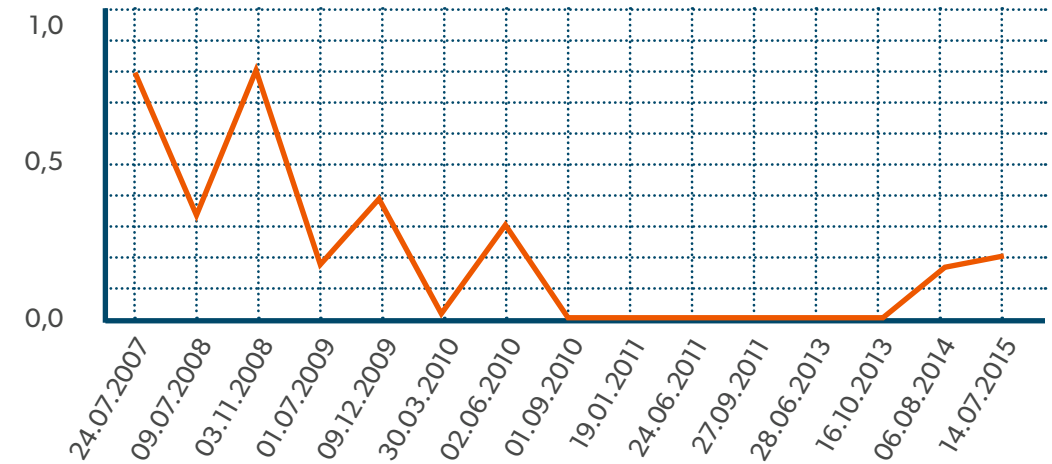


**2015**



8 jaar na de aanvang van de behandeling komt de patiënt 2-3 keer per jaar op vervolgspraak. Zijn mondhygiëne is behoorlijk, maar hij heeft professionele ondersteuning nodig. De parodontale situatie rond de tanden en implantaten is stabiel. Hij gebruikt 1% CHX-gel met een interdentale borstel in de posterieure interdentale gebieden.

**Papillair bloeden index**



**2016:** Linker aspect



**2016:** Rechter aspect



**2007:** voor behandeling



**2016:** Tijdens vervolgspraak 8 jaar na behandeling





# MI BEHANDELING VAN PARODONTALE ONTSTEKING TIJDENS ZWANGERSCHAP

DR. MATTEO BASSO, ITALIË

## BEGINSITUATIE

Vrouwelijke patiënte van 28, in goede gezondheid, geen allergieën, geen medische behandelingen, is doorverwezen naar de tandheelkundige kliniek voor de behandeling van parodontale ontsteking tijdens de zwangerschap. De patiënte rapporteerde dagelijkse episodes van bloedend tandvlees, pijn bij het tandenpoetsen, halitose, gevoelige tanden.

Bij klinisch onderzoek was harde en zachte tandplakafzetting zichtbaar. Bij sonderen ging het tandvlees gemakkelijk bloeden. Tandvleesontsteking was duidelijk bij beide tandbogen.



De laatste professionele mondhygiëne werd 11 maanden voor de raadpleging uitgevoerd. De patiënt vermeed tandartsbezoek nadat ze wist dat ze zwanger was.

Uit speekseltest bleek:

- Buffercapaciteit van gestimuleerd speeksel: OK
- pH van overblijvend speeksel: 6.8



## PROCEDURE

Omdat de patiënte 5 maanden zwanger was, werd een initiële scaling uitgevoerd met ultrasone en handinstrumenten. Polijsten met gefluorideerde, laag abrasieve pasta werd ook uitgevoerd.



Patiënte kreeg instructies voor het tandenpoetsen thuis en kreeg nieuwe tandenborstel met zachte borstels (Curaprox UltraSo 5460) en interdentale borsteltjes (Curaprox Prime 07 Red). Na 14 dagen werd een vervolgspraak gepland.

## MI CARE PLUS: CASE STUDY

### FOLLOW-UP NA 14 DAGEN

Patiënt meldde niet meer te bloeden tijdens tandenpoetsen, ook geen pijn. Tandvlees lijkt te zijn verbeterd, terwijl de kwaliteit van de mondhygiëne nog steeds niet goed was in proximale gebieden. Weinig



tandsteen zichtbaar in onder tandboog, in het snijtand gebied. Nieuwe, gedetailleerder Instructies voor het schoonmaken werden gegeven.

### GEVOELIGHEID / GLAZUURKwaliteit

Naast het parodontale probleem meldde de patiënte een verhoogde tandgevoeligheid na de professionele behandeling. Zelfs al komt deze klinische situatie redelijk vaak voor na professionele mondhygiëne of parodontale root planing, leek de toestand van het glazuur op verschillende tanden aangetast door een initieel verlies van structuur (BEWE-score = 1 Bartlett et al, Clin Oral Investig. 2008 Mar; 12(Suppl 1): 65–68.)

Er werd beslist een professionele lak met hoog fluoridegehalte en CPP-ACP (GC MI Varnisch) aan te brengen om de oppervlakken te beschermen tegen erosieve aanvallen, zuur- en bacteriële aanvallen om de glazuurstructuur te versterken en de tandgevoeligheid te verminderen.



# MI RECALL

Een MITP wordt gebaseerd op de gevoeligheid van elke patiënt en wordt aangepast naargelang de specifieke etiologische factoren van elke klinische casus. Het succes ervan hangt grotendeels af van de op maat aangepaste preventieve procedures en de vervolgfafspraken. De voornaamste doelstellingen van een MI-vervolgfafspraak zijn om de balans in het mondmilieu te controleren, orale ziekte te voorkomen of in een vroeg stadium te detecteren en behandelen.

Om het aantal MI-vervolgfafspraken aan te passen aan de patiënt, wordt rekening gehouden met enkele belangrijke punten:

- Het cariësproces is een langzaam proces: Het duurt ongeveer twee jaar voor een cariëslaesie zich voortzet door het glazuur. Patiënten van 12 jaar of ouder die langer dan 6 maanden uit elkaar op onderzoek moeten komen, worden niet benadeeld aangezien ze niet meer ernstige tandcariës of parodontale ziekten vertonen dan patiënten die om de 6 maanden een vervolgfafspraak hebben (Sheiham et al. 2002).
- Wonen in een gefluorideerd gebied vertraagt de progressie van de laesie: wonen in gefluorideerde gebieden heeft volgens onderzoek een vertraagd effect op de progressie van glazuur- en dentinelaesies (Arrow et al. 2007).

- Leeftijd kan een vatbaar makende factor zijn: In een populatie met een lage cariësprevalentie zijn zowel de incidentie van nieuwe cariëslaesies en die van laesieprogressie lager bij jonge volwassenen dan tijdens de adolescentie.
- Het risico op nieuwe proximale glazuurlaesies en laesieprogressie is duidelijk het grootst tijdens de vroege adolescentie, in de eerste 2-3 jaar na doorbraak (Arrow et al. 2007). Voor bejaarde patiënten is mogelijk professionele ondersteuning vereist gedurende langere periodes tot efficiënte beheersing wordt bereikt.
- Het gezondheidssysteem van elk land moet ook in overweging worden genomen: In het Verenigd Koninkrijk bijvoorbeeld, in navolging van de NHS-regelgeving in de General Dental Service, worden behandelaars aangemoedigd om halfjaarlijkse controles uit te voeren en registratie bij een NHS-tandarts verloopt na een periode van 15 maanden tussen afspraken (Davenport et al. 2003).
- De frequentie van vervolgfafspraken moet aangepast worden aan de respons van de patiënt op de behandeling: Bij elke vervolgfafspraak moet de interval beoordeeld worden volgens de respons

van de patiënt op de verkregen mondzorg en de gezondheidsresultaten.

## RISICOBEOORDELING VOOR PARODONTALE ZIEKTEN

Parodontale behandeling was het eerste gebied in de tandheelkunde met longitudinale studies om het langetermijneffect van verschillende behandelingen te evalueren. Al vroeg bleek dat de resultaten en het succes in mindere mate konden toegeschreven worden aan de methode van de parodontale behandeling (operatief of subgingivale scaling), maar op lange termijn eerder afhankelijk was van de kwaliteit en frequentie van de vervolgfafspraak.

Een parodontale risicoboordeeling moet worden uitgevoerd voor de behandeling en op regelmatige intervals (jaarlijks) tijdens de behandelfase (vervolgfafspraken).

## TIPS VOOR MI RECALL

Houd deze vragen in gedachten wanneer uw patiënten op vervolgfafspraak komen.

- Is de bacteriële omgeving onder controle?
  - o Doe de tandplaktest, bacteriële testen of speekseltesten.
- Lijkt de chemische behandeling efficiënt?
  - o Evalueer de efficiëntie van de thuisbehandeling
  - o Controleer op tekenen van demineralisatie
- Controleer of er remineralisatie is of niet.
- Controleer of de sealants en restauraties stabiel zijn.
- Evalueer of de dieet-gerelateerde risico's nog aanwezig zijn.
- Controleer de evolutie van de laesie op de röntgenfoto's



# RISICOBEOORDELING VOOR PARODONTALE ZIEKTEN

Zowel bij de jonge patiënten als bij oudere volwassenen moet de parodontale status van de patiënt beoordeeld worden om een correcte diagnose en behandeling te bepalen. Voor patiënten met hogere parodontale risico's zijn frequente vervolgafspraken en screening aangewezen.

Gingivitis (bloedend tandvlees; tandplak; tandsteen)	JA/NEE
Parodontale ziekten, bloeden bij sonderen	JA/NEE
Diepere pockets	JA/NEE
Botverlies	JA/NEE
Ontbrekende tanden vanwege parodontale ziekte	JA/NEE
Roken	JA/NEE
Systemische ziekten (HIV, diabetes, enz)	JA/NEE
Stress	JA/NEE

# PRODUCTOVERZICHT

## 1. GC TRI PLAQUE ID GEL

Drietinten tandplakdetectiegel die nieuwe, reeds bestaande en zuurproducerende biofilms identificeert

- Drie gemakkelijke stappen om de therapietrouw van de patiënt te verzekeren
- Tandplak wordt aangegeven in drie kleuren:
  1. blauw/paars – oude tandplak (meer dan 48 uur)
  2. rood/roze – recent gevormde tandplak
  3. lichtblauw – hoog-risico tandplak
- Na de diagnose simpelweg de tanden poetsen om ze te reinigen



## 2. GC EQUIA

Zelfhechtend posterieur restauratiemateriaal

- Geen adhesief nodig, chemische hechting aan de tandstructuur
- Lage vochtgevoeligheid
- Kan in bulk worden aangebracht in slechts 3,5 minuut, van begin tot einde
- Restauratie biedt slijt- en breukvastheid
- Optimale bescherming van de randafdichting voor duurzame restauraties
- Tandkleurig restauratiemateriaal met natuurlijke translucentie en natuurlijke glans en gladheid



## 3. GC MI VARNISH

Biologisch beschikbare calcium, fosfaat en fluoride voor een verbeterde lakbehandeling met RECALDENT™ (CPP-ACP)

- MI Varnish levert een krachtige dosis fluoride dankzij het extra versterkende effect van de calcium- en fosfaationen met behulp van de gepatenteerde Recaldent™-technologie.
- Minimaliseert tandgevoeligheid en versterkt het glazuur
- Neutrale pH van 6,6 verbetert de zuurbestendigheid van het glazuur en remt demineralisatie af
- Dringt efficiënt door in de dentinetubuli voor een goede afsluiting
- Eenvoudig aan te brengen, vereist geen voorbereiding of preventieve behandeling
- Kleeft aan het penseel en vloeit gemakkelijk in moeilijk bereikbare plaatsen
- Klontert of stolt niet bij aanraking met speeksel
  - Neutrale kleur met natuurlijke doorschijnendheid
  - Verkrijgbaar in 2 heerlijke smaken: aardbei en munt

#### 4. GC FUJI TRIAGE

Radiopake GIC-oppervlakbescherming

- Zeer hoge fluoride-afgifte.
- 6 keer hoger dan alle andere glasionomeercementen (GIC)
- Kan toegepast worden wanneer speekselbeheersing niet mogelijk is
- Om pas doorgebroken molaren te behandelen die nog (gedeeltelijk) bedekt zijn met tandvlees
- Chemische hechting aan de tandstructuur.
- Etsen en bonding niet nodig
- Zelfuithardend conventioneel GIC met optionele mogelijkheid om op commando uit te harden met een composietlamp



#### 5. GC SALIVA-CHECK BUFFER

Test om direct in de stoel de kwaliteit van het speeksel te controleren

- Controleert de speekselvloed, viscositeit en consistentie van ongestimuleerd speeksel. Dit geeft informatie over hoe de levenswijze van de patiënt de gezondheid van zijn mondgezondheid beïnvloedt.
- Controleert de pH van het speeksel van de patiënt. Hiermee wordt bepaald of de zuurniveaus gevaarlijk hoog zijn en dus erosie of cariës kunnen veroorzaken.
- Controleert de hoeveelheid gestimuleerd speeksel die de patiënt kan produceren. Hiermee kunnen belangrijke speekselklierziektes worden vastgesteld.
- Controleert de buffercapaciteit (kwaliteit) van gestimuleerd speeksel. Hiermee wordt bepaald hoe doeltreffend het speeksel is bij het neutraliseren van zuren in de mond.

#### 6. GC TOOTH MOUSSE

Suikervrije crème op waterbasis die in de mond wordt gebracht, bevat Recaldent™ CPP-ACP (caseïne fosfopeptide amorf calciumfosfaat) en fluoride.

- Levert Recaldent (CPP-ACP) om de mineralenbalans in het mondmilieu te herstellen.
- Biedt extra bescherming voor de tanden.
- Neutraliseert zuren die afkomstig zijn van de bacteriën in de tandplak en andere interne en externe zuurbronnen.
- Smaakt heerlijk en laat de tanden gladder en schoner aanvoelen.



## 7. EQUIA FORTE

Bulkvulrestauratiesysteem van hybride glas

- EQUIA Forte hoeft niet in lagen te worden aangebracht, plakt niet en is stopbaar; het past zich bovendien mooi aan de caviteitswanden aan
- Met nagenoeg geen krimpspanning kan EQUIA Forte een echt bulkvulmateriaal worden genoemd, zelfs voor diepe holtes
- Het gebruik van een cofferdam is optioneel en de chemische hechting vermijdt ingewikkelde hechtprocedures
- Complex afwerken en polijsten zijn overbodig aangezien EQUIA Forte Coat slechts eenmaal hoeft te worden aangebracht
- Een briljante glans en gladde oppervlakken die duurzaam en natuurlijk glimmen, gemakkelijker dan ooit tevoren
- Totale verwerkingstijd ongeveer 3,5 minuut\*
- Betere sterkte van het glasionomeer op de lange duur door een uniek maturatieproces dat aan speeksel wordt toegeschreven



## 8. GC SALIVA-CHECK MUTANS

Diagnostisch instrument voor in de stoel om een hoog gehalte aan streptococcus mutans vast te stellen

- Detectieset voor in de stoel, geen speciale apparatuur vereist, enkel een timer
- Resultaat in slechts 15 minuten
- Met behulp van 2 monoklonale antilichamen wordt uitsluitend S. Mutans gedetecteerd, geen andere bacteriën
- Draagt bij aan de motivatie en de ontwikkeling van de patiënt.
- Levert Recaldent™ (CPP-ACP) om de mineralenbalans in het mondmilieu te herstellen. Biedt extra bescherming voor de tanden
- Draagt bij tot het neutraliseren van de aanvallen van acidogene bacteriën in de tandplak en andere interne of externe zuurbronnen
- Smaakt heerlijk en laat de tanden gladder en schoner aanvoelen



## 9. MI PASTE PLUS

Suikervrije crème op waterbasis die in de mond wordt gebracht, bevat Recaldent™ CPP-ACP (caseïne fosfopeptide amorf calciumfosfaat) en fluoride.

- 900 ppm van een uniek en geotrooieerd type fluoride in een product bestemd voor patiënten die hoog risico lopen.
- Levert Recaldent™ (CPP-ACP) om de mineralenbalans in het mondmilieu te herstellen. Biedt extra bescherming voor de tanden
- Draagt bij tot het neutraliseren van de aanvallen van acidogene bacteriën in de tandplak en andere interne of externe zuurbronnen
- Smaakt heerlijk en laat de tanden gladder en schoner aanvoelen

## 10. GC FLUORIDE TOOTHPASTE

Volgens de richtlijnen voor het gebruik van fluoride in kinderen van de European Association of Paediatric Dentistry

*\* richtlijnen kunnen verschillen per land*



### Aanbevolen gebruik van fluoridetandpasta bij kinderen

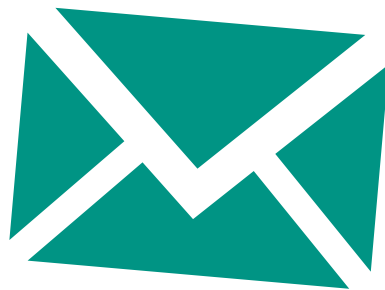
LEEFTIJD- GROEP	FLUORIDE- CONCENTRATIE	DAGELIJKS GEBRUIK	TE GEBRUIKEN HOEVEELHEID
6 maanden <2 jaar	500 ppm	tweemaal	grootte van een erwt
2-<6 jaar	1000 (+) ppm	tweemaal	grootte van een erwt
6 jaar en ouder	1450 ppm	tweemaal	grootte van een erwt

# MI IMPLEMENTEREN IN UW PRAKTIJK

Nu u de gehele publicatie hebt gelezen, hopen we dat u zich geïnspireerd voelt om de eerste stappen te ondernemen om uw praktijk te transformeren in een patiëntgericht centrum en MI-gerichte onderneming. We raden u aan lid te worden van de MI Dentistry-community om uw kennis en vaardigheden uit te breiden.

## STAP 1:

**Registreer** u op <http://mi.gceurope.com/> om e-mailupdates te ontvangen over MI Dentistry en nuttige informatiebronnen



## STAP 2:

**Neem contact op** met uw lokale GC-kantoor voor productinformatie en workshops



## STAP 3:

Woon **MI-symposia** en praktische cursussen bij op de GC Campus in Leuven, België



# BRONNEN

- AAPD Guideline on caries risk-assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent.* 2011; 33:110-17.
- AAPD 2013 Guideline on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/ counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescents ([www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_periodicity.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_periodicity.pdf)).
- AAPD 2014 Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. ([www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_cariesriskassessment.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_cariesriskassessment.pdf))
- Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T et al. Sealants for preventing dental decay in the permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 3:CD001830.
- Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Hiiri A, Nordblad A, Makela M. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 1:CD003067.
- Albino J, Tiwari T. Preventing childhood caries: a review of recent behavioral research. *J Dent Res.* 2016; 95:35-42.
- Antonson SA, Antonson DE, Brener S et al. Twenty-four month clinical evaluation of fissure sealants on partially erupted permanent first molars: glass ionomer versus resin-based sealant. *J Am Dent Assoc.* 2012; 143:115-22.
- Arrow P. Incidence and progression of approximal carious lesions among school children in Western Australia. *Aust Dent J.* 2007; 52:216-26.
- Barton MK. Evidence accumulates indicating periodontal disease as a risk factor for colorectal cancer or lymphoma. *CA Cancer J Clin.* 2017. DOI: 10.3322/caac.21367
- CDC. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *MMWR Recomm Rep.* 2001; 50(RR-14):1-42.
- Chen F, Wang D. Novel technologies for the prevention and treatment of dental caries: a patent survey. *Expert Opin Ther Pat.* 2010; 20:681-94.
- Colon P, Lussi A. Minimal intervention dentistry: part 5. Ultra-conservative approach to the treatment of erosive and abrasive lesions. *Br Dent J.* 2014; 216:463-8.
- Davenport CF, Elley KM, Fry-Smith A, Taylor-Weetman CL, Taylor RS. The effectiveness of routine dental checks: a systematic review of the evidence base. *Br Dent J.* 2003; 195:87-98.
- Doens D, Fernández PL. Microglia receptors and their implications in the response to amyloid for Alzheimer's disease pathogenesis. *J Neuroinflammation.* 2014;11:48.
- Featherstone JD, Doméjean S. The role of remineralizing and anticaries agents in caries management. 2012; *Adv Dent Res.* 24:28-31.
- Frencken JE, van't Hof MA, Taifour D, Al-Zaher I. Effectiveness of ART and traditional amalgam approach in restoring single-surface cavities in posterior teeth of permanent dentitions in school children after 6.3 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35:207-14.
- Gupta R, Prakash V. CPP-ACP complex as a new adjunctive agent for remineralisation: a review. *Oral Health Prev Dent.* 2011; 9:151-65.
- Hani TB, O'Connell AC, Duane B. Casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate products in caries prevention. *Evid Based Dent.* 2016; 17:46-7.
- Kargul B, Altonik B., Bekiroglu N. Casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) efficacy in preventing early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.* 2007; 17:28-78 p.43.
- Llena-Puy C. The role of saliva in maintaining oral health and as an aid to diagnosis, *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006; 11: E449-55.
- Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 7:CD002279.
- Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Chong LY. 2015. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 6:CD002280.
- Mount GJ, Ngo H. Minimal intervention: a new concept for operative dentistry, *Quintessence Int.* 2000; 31:527-33.
- NICE. Dental recall: Recall interval between routine dental examinations, National Institute for Clinical Excellence, 2004.
- Ramos-Gomez F, Crystal YO, Ng MW, Tinanoff N, Featherstone JD. Caries risk assessment, prevention, and management in pediatric dental care. *Gen Dent.* 2010 (a); 58:505-17.
- Ramos-Gomez F, Crystal YO, Ng MW, Crall JJ,

- Featherstone JD. Pediatric dental care: prevention and management protocols based on caries risk assessment. *J Calif Dent Assoc.* 2010 (b); 8: 746-61.
- Reddy A, Norris DF, Momeni SS, Waldo B, Ruby JD. The pH of beverages in the United States. *J Am Dent Assoc.* 2016; 147:255-63.
  - Sheiham A. Minimal intervention in dental care. *Med Princ Pract.* 2002; 11 Suppl 1:2-6.
  - Simons D, Brailsford SR, Kidd EA, Beighton D. The effect of medicated chewing gums on oral health in frail older people: a 1-year clinical trial. *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50:1348-53.
  - Somani R, Jaidka S, Singh DJ, Arora V. Remineralizing potential of various agents on dental erosion. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2014; 4:104-8.
  - Taylor GW, Loesche WJ, Terpenning MS. Impact of oral diseases on systemic health in the elderly: diabetes mellitus and aspiration pneumonia. *J Public Health Dent.* 2000; 60:313-20.
  - Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Dis.* 2008; 14:191-203.
  - Tedesco K, Calvo AF, Lenzi TL et al. ART is an alternative for restoring occlusoproximal cavities in primary teeth - evidence from an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2016. DOI: 10.1111/ipd.12252
  - Walsh T, Oliveira-Neto JM, Moore D. Chlorhexidine treatment for the prevention of dental caries in children and adolescents, *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 4: CD008457.
  - Wierichs RJ, Meyer-Lueckel H. Systematic review on non-invasive treatment of root caries lesions, *J Dent Res.* 2015; 94: 261-71.
  - Wright JT, Crall JJ, Fontana M et al. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2016 (a); 147:672-82.
  - Wright JT, Tampi MP, Graham L et al. Sealants for preventing and arresting pit-and-fissure occlusal caries in primary and permanent molars: A systematic review of randomized controlled trials-a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2016 (b); 147:631-45 e18.



# GC EUROPE OFFICES

## **GC EUROPE N.V.**

Head Office  
Researchpark  
Haasrode-Leuven 1240  
Interleuvenlaan 33  
B-3001 Leuven  
Tel. +32.16.74.10.00  
Fax. +32.16.40.48.32  
info.gce@gc.dental  
<http://www.gceurope.com>

## **GC EUROPE NV BENELUX SALES DEPARTMENT**

Researchpark  
Haasrode-Leuven 1240  
Interleuvenlaan 13  
B-3001 Leuven  
Tel. +32.16 74.18.60  
info.benelux@gc.dental  
<http://benelux.gceurope.com>

## **GC NORDIC DANISH BRANCH**

Branch Harbour House  
Sundkrogsgade 21  
DK-2100 København  
Tel. +45 23 26 03 82  
info.denmark@gc.dental  
<http://denmark.gceurope.com>

## **GC NORDIC DANISH BRANCH**

Scandinavian Trade Building  
Gydevang 39-41  
DK-3450 Allerød  
Tel. +45 23 26 03 82  
info.denmark@gc.dental  
<http://denmark.gceurope.com>

## **GC UNITED KINGDOM LTD.**

Coopers Court  
Newport Pagnell  
UK-Bucks. MK16 8JS  
Tel. +44.1908.218.999  
Fax. +44.1908.218.900  
info.uk@gc.dental  
<http://uk.gceurope.com>

## **GC NORDIC AB**

Finnish Branch  
Bertel Jungin aukio 5 (6. kerros)  
FIN-02600 Espoo  
Tel. +358 40 9000 757  
info.finland@gc.dental  
<http://finland.gceurope.com>  
<http://www.gceurope.com>

## **GC FRANCE S.A.S.**

8 rue Benjamin Franklin  
94370 Sucy en Brie Cedex  
Tél. +33.1.49.80.37.91  
Fax. +33.1.45.76.32.68  
info.france@gc.dental  
<http://france.gceurope.com>

# GC EUROPE OFFICES

## **GC AUSTRIA GMBH**

Swiss Office  
Bergstrasse 31c  
CH-8890 Flums  
Tel. +41.81.734.02.70  
Fax. +41.81.734.02.71  
info.switzerland@gc.dental  
<http://switzerland.gceurope.com>

## **GC Germany GmbH**

Seifgrundstraße 2  
D-61348 Bad Homburg  
Tel. +49.61.72.99.59.60  
Fax. +49.61.72.99.59.66.6  
info.germany@gc.dental  
<http://germany.gceurope.com>

## **GC ITALIA S.R.L.**

Via Calabria 1  
I-20098 San Giuliano  
Milanese  
Tel. +39.02.98.28.20.68  
Fax. +39.02.98.28.21.00  
info.italy@gc.dental  
<http://italy.gceurope.com>

## **GC IBÉRICA**

Dental Products, S.L.  
Edificio Codesa 2  
Playa de las Américas 2, 1º, Of. 4  
ES-28290 Las Rozas, Madrid  
Tel. +34.916.364.340  
Fax. +34.916.364.341  
comercial.spain@gc.dental  
<http://spain.gceurope.com>

## **GC NORDIC AB**

Strandvägen 54  
193 30 Sigtuna  
Tel. 0768 54 43 50  
info.nordic@gc.dental  
<http://www.gceurope.com>

