

# Mondhygiënisten Vademecum

www.bsl.nl



Deze uitgave is gerealiseerd met redactionele medewerking van Dr. Johan van Dijk, tandarts-parodontoloog Dr. Frans Frankenmolen, (kinder)tandarts Pieter Dissel, mondhygiënist Annet den Hartog, mondhygiënist Teatske Kramer, mondhygiënist

Verschijnt maandelijks  
JAARGANG 1 NR. 3 oktober 2003

## Wat is het nut van mondspoelmiddelen?

ANTWOORD VAN DR. G.A. VAN DER WEIJDEN, VAKGROEP PARODONTOLOGIE, ACTA EN PRAKTIJK VOOR PARODONTOLOGIE, UTRECHT.

### Inleiding

Het is algemeen aanvaard dat er een relatie bestaat tussen bacteriële plaque, ontstekingen van de gingiva en cariës. Een praktische benadering om beide aandoeningen tegelijk te behandelen is het verwijderen van de bacteriële plaque. Het mechanisch verwijderen van plaque is hiervoor op dit moment de meest gebruikte methode (tandenpoetsen). Een goede mondhygiëne vereist tijdrovende handelingen met behulp van borstel, floss, stokers en ragers. Door gebrek aan motivatie, onvoldoende vaardigheid of onwetendheid is dit voor veel patiënten niet op te brengen. Chemische middelen ter vervanging of ondersteuning van mechanische plaqueverwijdering staan reeds lang in de belangstelling, vooral het gebruik van mondspoelmiddelen.

### Anti-plaque middelen

Mondspoelmiddelen, die chemische bestanddelen bevatten tegen plaquebacteriën, komen op de markt met claims als 'anti-plaque', 'verwijdert plaque' en 'gezond voor tandvlees'. Deze claims zijn vaak gebaseerd op kortdurend onderzoek waarbij meestal de groeisnelheid van tandplaque en soms het optreden van (experimentele) gingivitis werden bestudeerd. Gevonden verschillen zijn dikwijls statistisch significant, maar zo klein dat de klinische relevantie moet worden betwijfeld.

ACT® daarentegen bevat als hoofdbestanddeel fluoride. Het valt daarmee als zodanig onder de 'anti-cariës' mondspoelmiddelen.

Een aantal antibiotica is onderzocht op hun werkzaamheid in relatie tot plaque-eliminatie. Duidelijk werd dat remming van plaquegroei mogelijk is. Langdurig gebruik van antibiotica kan echter leiden tot resistentie van bacteriën en overgevoeligheid bij de gebruiker.

Naast antibiotica zijn er vele andere stoffen getest. Een aantal van deze stoffen is inmiddels verkrijgbaar, zoals Hibident® (bis-biguanide), Listerine® (fenol), Zendium® (enzymen) en Bocasan® (peroxide). Een algemeen probleem voor al deze stoffen is dat de contacttijd van de actieve stof met het weefsel van de mondholte relatief kort is. Stoffen die na het korte spoelen toch nog lang doorwerken (substantiviteit) zijn de bisbiguaniden (chloorhexidine en hexetidine).

### Guanide-derivaten

De bekendste stof uit deze groep is chloorhexidinedigluconaat, een bis-guanide. Deze stof werd in 1954

---

ontwikkeld als een antimicrobieel middel en in 1957 geïntroduceerd in crèmes voor huidwonden. In een onderzoek in 1970 testten Løe & Schiott een 0,2% oplossing als mondspoelmiddel. Deze oplossing bleek bij eenmaal daags spoelen plaquegroei vrijwel geheel te remmen en de ontwikkeling van gingivitis tegen te gaan. Later hebben vele onderzoeken de gunstige werking van deze stof bevestigd.

Chloorhexidine leidt, in vergelijking met andere antimicrobiële middelen, tot zulke goede resultaten vanwege de grote substantiviteit. De stof adsorbeert goed aan de pellicle, plaque en het mondslimvlies. Daarna komt, gedurende ongeveer 8-12 uur de stof vrij. Vermeldenswaard is dat de werking van chloorhexidine in het laboratorium wordt geremd door het schuimmiddel natriumlaurylsulfaat (SLS) dat in de meeste tandpasta's is verwerkt. Op de verpakking van chloorhexidine-spoelmiddelen wordt daarom geadviseerd het niet te gebruiken binnen 30 minuten voor of na het poetsen. Als alternatief kan worden gepoetst met een tandpasta zonder SLS (bijvoorbeeld Zendium®). Recent onderzoek trekt in twijfel of bij normaal gebruik de negatieve werking van tandpasta wel echt zo'n sterke rol speelt.

Het zijn de bijwerkingen die chloorhexidine ongeschikt maken voor langdurig dagelijks gebruik. Beschreven zijn verkleuring van gebitselementen en tong, vieze smaak, desquamatie van de gingiva, branderig gevoel van de slijmvliezen, verandering van smaak en - gelukkig zeldzaam - een parotiszwellings. Het gebruik van chloorhexidine is daardoor beperkt tot specifieke indicaties:

- na kaakchirurgische of parodontale chirurgie wanneer normale mondhygiëne niet mogelijk is;
- na een trauma als mondhygiëne niet meer mogelijk is;

- bij acute necrotiserende gingivitis (ANG) of parodontitis waar normale mondhygiëne te pijnlijk is;
- bij de bestrijding van wortelcariës bij bijvoorbeeld bestralingspatiënten;
- tijdens de nazorg van parodontitispatiënten die door veel recessie als gevolg van de behandeling een verhoogd risico op wortelcariës hebben; bij lichamelijk of geestelijk gehandicapte mensen die niet zelfstandig in staat zijn een goede mondhygiëne te betrachten kan chloorhexidine in de vorm van een spray worden toegepast door de verzorgers;
- als diagnosticum bij twijfels over de etiologie van een aandoening in de mondholte. Door chloorhexidine te gebruiken kan een indruk worden gekregen of de aandoening een microbiële oorzaak heeft.

Op dit moment is chloorhexidine in Nederland verkrijgbaar als 0,2% en 0,12% oplossing. Bij de hogere concentratie wordt met 10 ml gespoeld ten opzichte van 15 ml met de lagere concentratie. Hierdoor is het aantal milligrammen in beide slokjes vergelijkbaar.

De resultaten en bijwerkingen zijn eveneens te vergelijken, alleen de smaak van de 0,12% wordt door sommigen als beter ervaren.

### **Plax®**

Enige jaren geleden werd het mondspoelmiddel Plax® op de markt geïntroduceerd. Er is sinds de introductie een aantal onderzoeken verschenen die hebben aangetoond dat Plax® niet effectief is.

Nadat deze negatieve resultaten uit onderzoek naar voren kwamen, werd Plax® door Colgate® opgekocht, waarbij de samenstelling werd gewijzigd. Er werd triclosan en het co-polymeer (gantrez) aan toegevoegd.

---

---

De resultaten van onderzoek naar Colgate-Plax® geven aan dat de combinatie triclosan/co-polymeer een effect kan hebben op de hoeveelheid plaque en gingivitis. Echter, in vergelijking met de effectiviteit van chloorhexidine is het effect marginaal.

### Triclosan

Triclosan behoort tot de groep van de fenolen en heeft een breed antimicrobieel spectrum. Het wordt al sinds 20 jaar verwerkt in onder meer deodorant en zeep. De eerste onderzoeken naar een toepassing in de mond lieten een matig antiplaque-effect zien, hetgeen is toe te schrijven aan de geringe substantiviteit. Om de effectiviteit te verbeteren zijn er momenteel 3 strategieën:

- 1 toevoeging van zinkcitraat dat ook een antimicrobieel effect heeft;
- 2 toevoeging van pyrofosfaat dat kristallisatie remt en daardoor tandsteenvorming vermindert;
- 3 toevoeging van een co-polymeer (gantrez) waardoor de substantiviteit wordt verbeterd (Colgate-Plax® spoelmiddel).

### Fluoriden

Ondanks het feit dat fluoride in de tandheelkunde zeer bekend is vanwege de anticariogene effecten, is er relatief weinig onderzoek gedaan naar de antiplaque- en antigingivitis-effecten. Het is niettemin al lang bekend dat tinfluoride (SnF<sub>2</sub>) in vitro plaquegroei en zuurvorming remt door ingrijpen in de bacteriële glycolyse. In Meridol®-spoelmiddel is SnF<sub>2</sub> gecombineerd met aminfluoride, dat ook een antimicrobiële werking heeft. Het Meridol®-spoelmiddel is in langlopend klinisch onderzoek inmiddels getest en blijkt bij éénmaal daags spoelen naast de normale mondhygiëne een klein additioneel gunstig effect te hebben op plaque en gingivitis.

Een mogelijke bijwerking van dit product is een stroge verkleuring van tanden en kiezen. Verder zijn geen bijwerkingen waargenomen.

Ter voorkoming van cariës is spoelen met fluoride-oplossingen in een groot aantal onderzoeken bestudeerd. De afname van cariës lag om en nabij de 30% en lijkt niet afhankelijk van het type zout, de fluorideconcentratie of de spoelfrequentie. Het voorschrijven van een fluoride spoelmiddel (zoals ACT®) gebeurt op dit moment bij groepen patiënten die ondanks een redelijke mondhygiëne toch gevoelig blijken te zijn voor het ontwikkelen van cariës en wortelcariës. Dit laatste is een fenomeen dat optreedt als het tandvlees, al dan niet door behandeling, zover is teruggetrokken dat de worteloppervlakken van de gebits-elementen bloot zijn komen te liggen. Deze worteloppervlakken zijn gevoeliger voor cariës dan het glazuur.

### Samenvatting

Er zijn enkele mondspoelmiddelen met een antiplaque- en antigingivitis-effect. Meridol® en de fenolverbindingen bevattende mondspoelmiddelen, zoals Listerine® en triclosan-gantrez (Colgate-Plax®), hebben een klein, maar duidelijk extra effect naast normale mondhygiëne, zonder bijwerkingen. Alleen chloorhexidine bevattende mondspoelmiddelen zijn effectief genoeg om te worden gebruikt zonder normale mondhygiëne, maar er zijn te veel bijwerkingen bij langdurig gebruik. Daarnaast kunnen alle spoelmiddelen die fluoride bevatten (ACT®) worden ingezet ter preventie van cariës. Op grond van het bovenstaande mag worden geconcludeerd dat er (nog) geen mondspoelmiddel is dat mechanische gebitsreiniging volledig kan vervangen. Het is denkbaar dat er eens een middel wordt gevonden dat in staat is op chemische wijze plaque te elimineren. Tot dat moment zal de tandenborstel de hoofdrol blijven spelen.

---