

Mondhygiënisten Vademecum

www.bsl.nl

Deze uitgave is gerealiseerd met
redactionele medewerking van
Jeroen Craandijk,
tandarts-parodontoloog
Pieter Dissel, mondhygiënist
Annet den Hartog, mondhygiënist
Teatske Kramer, mondhygiënist
dr. Jaap Veerkamp, tandarts-pedodontoloog
Verschijnt maandelijks
Jaargang 11 nr.6 6 juni 2013

AUTEURS

dr. G.A. van der Weijden en
N.A.M. Rosema, Vakgroep
Parodontologie, ACTA,
AMSTERDAM

VRAAG

Patiënten die langdurig spoelen met Halita of 2 weken spoelen met 0,2% chloorhexidine krijgen aanslag op hun gebitselementen. Wat is er aan te doen om dit te voorkomen?

ANTWOORD

Noem Halita een gorgedrank

Allereerst, ter verduidelijking, is Halita geen spoelmiddel maar een gorgedrank. Het is een product dat ontwikkeld is tegen slechte adem (halitose) en dient vooral om de bacterieflora op het achterste deel van de tongrug te beïnvloeden. Het bevat onder andere 0,05% chloorhexidine (CHX), 0,05% cetylpyridiniumchloride (CPC) en 0,14% zinklactaat. CHX en CPC hebben antibacteriële eigenschappen. Zink dient voornamelijk om de onaangename geur te neutraliseren maar zou ook de werking van CPC en CHX versterken¹. Met louter CPC (dus zonder CHX en zink) kan ook worden gespoeld, dit heeft dan een klein maar significant effect op plaque reductie en het ontstaan van gingivitis. Ook dan geeft CPC in minder mate mogelijk een soortgelijke aanslag als door het gebruik van CHX².

Chloorhexidine

Uit een recent systematisch review werd de 'gouden standaard' voor het gebruik van CHX als therapeutisch spoelmiddel overtuigend bevestigd. Indien CHX wordt gebruikt bij gingivitis patiënten dan is er een significante reductie op de plaque en gingivitis scores in vergelijking met geen dan wel een placebo spoelmiddel. Wel ontslaat er zoals alom bekend significant meer aanslag wat de gebruiksduur beperkt^{3,4}. CHX bindt zich tijdens het spoelen aan de diverse oppervlakken in de mondholte. Vanuit die posities wordt het langzaam losgelaten gedurende een periode van 8-12 uur. Dit fenomeen heet substantiviteit en is de belangrijkste eigenschap waardoor CHX zo effectief is. CHX heeft een grote affiniteit voor eiwitten van onder andere pellicle, plaque, tandsteen en mondslijmvliezen. Het precieze mechanisme, waardoor er verkleuring als gevolg van het gebruik van CHX ontstaat, is niet bekend. Men vermoedt dat CHX als een soort katalysator werkt bij de afbraak van voedingsstoffen waardoor een bruine verkleining optreedt. Dit waarschijnlijk als gevolg van het binden van sulfides aan ijzer en zink

ionen. Verder is bekend dat in de aanwezigheid van CHX de verkleuring als gevolg van dranken zoals thee, koffie, wijn en port veel heftiger is.

Concentratie

Hoe lager de concentratie hoe langer het duurt voordat er verkleuring ontstaat. Doordat patiënten tussentijds als gevolg van poetsen met tandpasta ook weer verkleuring verwijderen, kan de mate van verkleuring ook minder ernstig zijn. Als er wordt gespoeld met 0,2% chloorhexidine gebruikt men een dosering van 10 ml, wat neerkomt op 20 mg CHX. Spoelt men met 0,12% chloorhexidine dan gebruikt men echter 15 ml, wat overeenkomt met 18 mg CHX. In beide slokjes zit dus ongeveer evenveel CHX⁵. De mate van verkleuring verschilt dan ook niet wezenlijk. Een spoelmiddel met 0,05% CHX, zoals Perio-Aid Maintenance, zal wel minder verkleuring geven.

Onderzoeken

Binnen onze onderzoeksgroep hebben we een aantal studies gedaan waarbij we het spoelen met chloorhexidine hebben gecombineerd met Bocasan[®] (dit bevat peroxyboraat, een oxiderende stof). Barbara Dona heeft de combinatie van CHX en Bocasan[®] getest in een '3 dagen niet-poetsen' studieopzet⁶. Het bleek dat met de combinatie er minder plaquegroei was ongeacht de volgorde waarin de producten werden gebruikt. Dit was een bevestiging van eerdere onderzoeken waarin CHX werd gecombineerd met stoffen die na oplossen in water waterstofperoxide vormen (bijvoorbeeld peroxy-monosulfaat, peroxyboraat)^{4,7,8,9,10}.

Lodewijk Gründemann onderzocht de combinatie in een '14 dagen niet-poetsen' experiment⁹. Zijn resultaten laten zien dat er niet alleen een gunstig onderdrukkend effect is op de plaquegroei maar dat er ook minder verkleuring en minder bloeding ontstaat. De combinatie van CHX en Bocasan[®] is dus effectiever dan CHX alleen. Dit synergistische effect blijkt ook

uit 'in vitro' onderzoek van Steinberg et al. waarbij naar het antibacteriële effect werd gekeken¹². Dat een oxiderende stof ook de verkleuring van chloorhexidine onderdrukt werd al eerder aangetoond in een experimenteel onderzoek met honden van de groep van Charbonneau¹³. Waarschijnlijk komt dit doordat sulfiden oxideren in sulfaten die grijs/wit van kleur zijn en beter oplosbaar zijn in water¹⁴. In de praktijk betekent het dat als we patiënten voor langere tijd met CHX laten spoelen wij dit altijd ondersteunen met waterstofperoxide om de verkleuring te minimaliseren. Daarnaast ook in de gevallen waarin maximaal effect van het spoelmiddel gewenst is zoals bij ANUG.

Martijn Rosema c.s. toonde in 2008 aan dat bij gingivitispatiënten die 2x daags de combinatie van CHX en Bocasan® gebruiken naast hun normale mondhygiëne na drie weken een reductie van plaque en gingivitis van ongeveer 50% optreedt¹⁵. Ideaal dus om mensen in korte tijd een duw in de juiste richting te geven. Als hoogste niveau van bewijs wordt tegenwoordig wel het 'systematic review' gezien. Nelleke van Maanen c.s. publiceerde eind vorig jaar (2012) een literatuur review waarin zij op basis van het door haar bestudeerde onderzoek concludeert dat er een wetenschappelijk bewijs is (hoewel van gemiddelde kwaliteit) dat de combinatie van spoelen met chloorhexidine en een oxiderende stof de verkleuring als gevolg van chloorhexidine remt zonder dat het de anti-plaque effectiviteit van chloorhexidine aantast¹⁶.

Wel moet op basis van praktijk ervaring worden gezegd dat het spoelen met de twee producten een voor de patiënt heftige interventie is waarbij soms wordt geklaagd over een 'chemische' smaak. Het is ons inziens dan ook niet een combi voor alle dag.

Conclusie

Allereerst is het niet aan te bevelen om mensen langdurig te laten spoelen met (0,12% of 0,2%) chloorhexidine. Mocht worden besloten dit toch te adviseren, dan is te overwegen om dit te ondersteunen met een oxiderende stof (bijv. waterstofperoxide) Verder is het aan te bevelen om de consumptie van aanslag bevorderende voedingsmiddelen (en eventueel het roken) te beperken.

Gebruiksaanwijzing:

- 1) Verdun 3% waterstofperoxide met een deel lauw-warm water, spoel gedurende 2 minuten
 - 2) Spoel vervolgens met 1 maatdopje Corsodyl® of Perio-Aid gedurende 1 minuut.
 - 3) Niet naspoelen met water!
- Doe dit 's ochtends en 's avonds en probeer de spoelvloeistof goed door de hele mond te bewegen.

Referenties:

1. Young A, Jonski G, Rölla, G. Combined effect of zinc ions and cationic antibacterial agents on intraoral volatile sulphur compounds (VSC). *Int Dent J* 2003; 53: 237-42.
2. Haps S, Slot DE, Berchier CE, Van der Weijden GA. The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2008, 6, 290-303.
3. Van Strydonck DA, Slot DE, Van der Velden U, Van der Weijden F. Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2012, 39, 1042-1055.
4. Addy M, Al-Arriyad F, Moran J. The use of an oxidising mouthwash to reduce staining associated with chlorhexidine. *Studies in vitro and in vivo. J Clin Periodontol* 1991; 18: 267-71.
5. Strydonck DA van, Timmerman MF, Velden U van der, Weijden GA van der. Plaque inhibition of two commercially available chlorhexidine mouthrinses. *J Clin Periodontol* 2005; 32:305-09.
6. Dona BL, Grundemann LJ, Steinfurt J, Timmerman NIF, Weijden GA Van der. The inhibitory effect of combining chlorhexidine and hydrogen peroxide on 3-day plaque accumulation. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 879-83.



Complete praktijkinrichting, snelle service en onderhoud



Utrecht Dental

- Complete praktijkinrichting en -ontwerp
- Persoonlijk advies over leasing, ergonomie, hygiëne en röntgen
- Attractieve prijzen en vrijblijvend prijsvergelijk
- Snelle service en betrouwbaar onderhoud
- Al 40 jaar praktijkervaring
- Bel 030-241 01 30 voor meer informatie

Mikrona - Eurodent - Melag - Morita - Ritter - Dentalmatic - IM3 - Hu-Friedy - Dürr - Kavo - Bien Air - W&H - Dental Art - Kruise

www.utrechtdental.nl

straight. dental equipment

sterilisator aanbieding



actieprijs
€ 1.999

Klasse B autoclaaf, 18 liter, inclusief ingebouwde printer
Actie tot 21 juli 2013, prijs ex BTW.

Voor meer informatie en voorwaarden:
www.straightdental.com of mail info@straightdental.com

dental units | thermodesinfectoren | autoclaven

Korenmolenweg 5, Haaksbergen

- Nordbø H. Discoloration of human teeth by a combination of chlorhexidine and aldehydes or ketones in vitro. Scand J Dent Res 1971; 79: 356-61.
- Solheim H, Eriksen HM, Nordbø H. Chemical plaque control and extrinsic discoloration of teeth. Acta Odontol Scand 1980; 38: 303-09.
- Eriksen HM, Solheim H, Nordbø H. Chemical plaque control and prevention of extrinsic tooth discoloration in vivo. Acta Odontol Scand 1983; 41: 87-91.
- Winer RA, Chauncey HH, Garcia R1. Effect of Peroxyl mouthrinse on chlorhexidine staining of teeth. J Clin Dent 1991; 3: 15-18.
- Grundemann LJ, Timmerman MF, IJzerman Y, Velden U van der, Weijden GA van der. Stain, plaque and gingivitis reduction by combining chlorhexidine and peroxyborate. J Clin Perio-dontol 2000; 27: 9-15.
- Steinberg D, Heling I, Daniel I, Ginsbmg I. Antibacterial syner-gistic effect of chlorhexidine and hydrogen peroxide against Streptococcus sobrinus, Streptococcus faecalis and Staphylo-coccus aureus. J Oral Rehabil 1999; 26: 151-56.
- Charbonneau DL, Snider AG. Reduced chlorhexidine tooth stain coverage by sequential administration of monoperoxyphthalic acid in the beagle dog. J Dent Res 1997; 76: 1596-601.
- Eriksen HM, Nordbø H, Kantanen H, Ellingsen JE. Chemical plaque control and extrinsic tooth discoloration. A review of pos-sible mechanisms. J Clin Periodontol 1985; 12: 345-50.
- Rosema NA, Timmerman MF, Versteeg PA, van Palenstein Helder-man WH, Van der Velden U, Van der Weijden GA. Comparison of the use of different modes of mechanical oral hygiene in preven-tion of plaque and gingivitis. J Periodontol. 2008; 79: 1386-1394.
- van Maanen-Schakel NW, Slot DE, Bakker EW, Van der Weijden GA. The effect of an oxygenating agent on chlorhexidine-induced ex-trinsic tooth staining: a systematic review. Int J Dent Hyg. 2012; 10: 198-208.

BRIEFKAART

Geachte Collegae,

Kunt u mij antwoord geven op
de volgende vraag:

Stempel:

postzegel niet nodig



Mondhygiënist
Vademecum
Antwoordnummer 2743
3970 WJ Houten



MONDHYGIËNISTEN VADEMECUM
wordt maandelijks gratis
gezonden aan alle mondhygiënist

Uitgever: Roel Kroeks
Bohn Stafleu van Loghum,
onderdeel van Springer Media
Postbus 246 - 3990 GA Houten
Redactie-coördinatie:
José Huijden: 030 638 39 24
e-mail: mondhygienistenvademecum@bsl.nl
Adreswijzingen:
adres_wijziging@bsl.nl
Opzeggings:
afvoeringen@bsl.nl
Abonnementen: € 39,75
(Prijswijzigingen voorbehouden)
Advertentieverkoop:
Frans Vossenaar, 030-6383714
e-mail: f.vossenaar@bsl.nl

mvw
media voor vak
& wetenschap

De Standaardpublicatievoorwaarden zijn
in te zien op www.bsl.nl, of kunnen bij
de uitgever worden opgevraagd.

Het overnemen en vermenigvuldigen van
artikelen en berichten uit dit tijdschrift is
slechts geoorloofd met bronvermelding en
na schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright: © 2013
ISSN 1571-053X

Tanderosie – Patiënten herkennen de eerste signalen zelden. U kunt helpen.

ChitoActive technologie™
met Aminfluoride



elmex® EROSIE PROTECTION

Tandpasta met unieke ChitoActive technologie™

- Versterkt het tandglazuur
- Maakt het tandglazuur beter bestand tegen erosieve zuuraanvallen
- Beschermt tegen verlies van kwetsbaar glazuur tijdens het tandenpoetsen – klinisch bewezen

**Optimale bescherming in combinatie met
elmex® EROSIE PROTECTION tandspoeling**

Verdere informatie vindt u op: www.gaba-bv.nl

