

Adviesvraag

Vraag

Organisatie : Socialistische Mutualiteit

Contactpersoon: Silke Hoekens

Onderwerp: Zelf tandpasta en mondwater maken

Duurzaamheid en minder afval zijn thema's die steeds populairder worden. Op het internet vind je steeds meer recepten om zelf poetsproducten en cosmetica te maken. Ook tandpasta en mondwater zijn populair.

De recepten variëren een beetje, maar zelfgemaakte tandpasta bestaat meestal uit kokosolie, pepermuntolie en baking soda. Mondwater bestaat meestal uit water, stevia, pepermuntolie, tea tree olie en baking soda.

Buiten het voordeel van een verpakkingsvrije badkamer, wordt ook vaak negatief gesproken over fluoride in tandpasta. Een voorbeeldje: "Maar fluor is ook een giftige chemische stof die kanker kan veroorzaken en schade kan toebrengen aan ons zenuwstelsel." Nochtans raden tandartsen en de Hoge Gezondheidsraad tandpasta met fluoride aan voor volwassenen.

https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/19075434/Fluor%28ide%29%20ter%20preventie%20van%20tandcari%C3%ABs%20%28deceember%202011%29%20%28HGR%208671%29.pdf

We vinden dat het onze taak is als ziekenfonds mensen ook over zo'n zaken te informeren en te waarschuwen als bepaalde middeltjes niet/onvoldoende werken, of zelfs gevaarlijk kunnen zijn. Mijn vraag is dan ook of jullie als tandartsen hier een advies over hebben. Kan het kwaad om zelf je tandpasta en/of mondwater te maken? Waar moeten mensen aan denken voor ze ermee aan de slag gaan?

Antwoord

1. Tandpasta

1. Waarom tandpasta gebruiken?

Door de tanden te poetsen hou je de mond gezond op verschillende manieren:

1. Met de poetsbeweging van de tandenborstel verwijder je tandplaque (een witte of gele kleverige massa op de tanden, die vooral uit bacteriën, voedingsstoffen en slijm bestaat). Dit vermindert het risico op cariës (tandbederf) en gingivitis (ontsteking van

het tandvlees). Het gebruik van tandpasta in de juiste hoeveelheid maakt het verwijderen van tandplaque gemakkelijker.

2. Door de aanwezigheid van fluoride biedt de tandpasta bovendien een extra bescherming tegen tandbederf. Onderzoek toont aan dat het risico op tandbederf significant vermindert door te poetsen met een tandpasta met fluoride (zie 1.2 “Waarom fluoride in tandpasta?”)^{1,2}. Als je geen fluoride gebruikt, moet je je ervan bewust zijn dat je een hoger risico loopt om tandbederf te ontwikkelen.
3. Afhankelijk van de actieve ingrediënten in de tandpasta worden frequent voorkomende mondproblemen verholpen, zoals bijvoorbeeld extra bescherming van de slijmvliezen (weke delen), erosie van de tanden, gevoelige tanden en tandvleesontsteking.
4. Door te poetsen verminder je de verkleuring van de tanden.
5. Tandpasta zorgt voor een fris gevoel in de mond. Hierdoor verbetert mogelijk de mondgeur en krijg je een aangenaam gevoel in de mond.

2. Waarom fluoride in tandpasta?

Het toevoegen van fluoride aan tandpasta zorgde enkele decennia geleden voor een sterke daling van het ontwikkelen van tandbederf. Het was een kleine verandering met een enorme impact! Door fluoride toe te voegen aan tandpasta kan het risico op tandbederf/cariës/gaatjes verminderen met 25%.¹ De hoeveelheden fluoride die in tandpasta's voorkomen zijn bij het gebruik van de juiste dosis niet schadelijk voor het lichaam (zie Tabel 1). Hoe weet je hoeveel fluoride er in je tandpasta zit? Kijk eens op de tube, daar vind je meestal een cijfer zoals ‘1450 ppm fluoride’.

Tabel 1: Aanbevolen concentratie fluoride in tandpasta³

Leeftijd	Fluoride concentratie in tandpasta	Aantal poetsbeurten per dag	Hoeveelheid tandpasta
Tot 2 jaar*	1000 ppm	2	rijstkorrel grootte
Tussen 2 en 6 jaar	1000 ppm	2	Erwt grootte
Boven 6 jaar en volwassenen	1450 ppm	2	1 -2 cm

*Het advies voor deze leeftijd is verhoogd naar 1000ppm.

Gezonde Mond raadt aan de tanden 2 keer per dag te poetsen met tandpasta met fluoride.

3. Het zelf maken van tandpasta

¹ Marinho VCC, Higgins J, Logan S, Sheiham (deceased) A. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 1. Art. No.: CD002278. DOI: 10.1002/14651858.CD002278.

² Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VCC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007868. DOI: 0.1002/14651858. CD007868.pub2.

³ Advies hoge gezondheidsraad kan geraadpleegd worden via: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/19075434/Fluor%28ide%29%20ter%20preventie%20van%20tandcari%C3%ABs%20%28december%202011%29%20%28HGR%208671%29.pdf

Vooraleer men kan starten met het maken van tandpasta is het belangrijk om even stil te staan bij de verschillende componenten van een tandpasta. Een tandpasta bestaat meestal uit een schurende component, een schuimmiddel of detergent, fluoride, een drager of vulstof, en een bevochtigingsmiddel. Meestal worden ook smaakstoffen toegevoegd, zoals bijvoorbeeld menthol. De ingrediënten die gebruikt worden, kunnen een invloed uitoefenen op de toestand van de tanden, de bacteriën en de mondslimvlies in de mond. Onderling kunnen ze ook op elkaar een invloed uitoefenen. Fluoride kan bijvoorbeeld toegevoegd worden als actieve component, maar is beperkt combineerbaar met andere ingrediënten. Zo kan de werking van het onderdeel fluoride verminderd of te niet gedaan worden, hoewel de juiste hoeveelheid werd toegevoegd. Het zelf maken van tandpasta is dus niet zo gemakkelijk als het lijkt. Op geen enkel ogenblik kan je de kwaliteit van de tandpasta controleren zoals dat gebeurt bij de tandpasta's van de officiële producenten, die aan verschillende kwaliteitscriteria moeten voldoen. Als je er toch voor kiest om zelf tandpasta te maken, let dan zeker op de volgende elementen:

Fluoride

Het gebruik van fluoride in tandpasta is belangrijk (zie 1.2 “Waarom fluoride in tandpasta?”). Natriumfluoride (NaF), NatriumMonoFluoroFosfaat (NMFP), tinfluoride (SnF₂) en aminofluoride (AmF) zijn de meest voorkomende soorten fluoride gebruikt in tandpasta, maar de verschillen tussen deze soorten zijn minimaal bij 2x dagelijks gebruik met de correcte concentratie. Andere ingrediënten kunnen echter voor interferenties zorgen met de fluoridecomponent zodat de fluoride niet in de juiste hoeveelheid tot uiting komt.

Abrasiviteit

Vervolgens is het belangrijk om te weten wat het schurend effect (abrasiviteit) is van de producten die je gebruikt. Voor de mechanische reiniging (lees: het wegpoetsen van de tandplaque) is het belangrijk dat de tandpasta een schurende functie heeft. Maar de tandpasta mag niet zo schurend zijn dat het tandglazuur en tandbeen (dentine) van de tanden schade oplopen. Kennis over de korrelgrootte en hardheid van de gebruikte ingrediënten is hiervoor belangrijk. Hoe groter de korrel en hoe hoger de hardheid, hoe groter de schurende functie. Omwille van deze abrasiviteit wordt sterk afgeraden om gebitsprothesen te reinigen met tandpasta.

Baking soda of natriumbicarbonaat (NaHCO₃)⁴:

- > Niet giftig, kan ingeslikt worden in beperkte hoeveelheden.
- > Overmatig inslikken of innemen van baking soda kan leiden tot lichamelijke klachten. Het inslikken van baking soda wordt afgeraden bij kinderen jonger dan vijf jaar en bij zwangere vrouwen.⁵

⁴ Srinivas R. Myneni (2017). Effect of baking soda in dentrifices on plaque removal. JADA <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.09.004>

Sebastian G. Ciancio (2017). Baking soda dentrifices and oral health. The Journal of the American Dental Association <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.09.009>

Valkenburg C, Kashmour Y, Dao A, (Fridus) Van der Weijden GA, Slot DE. The efficacy of baking soda dentifrice in controlling plaque and gingivitis: A systematic review. Int J Dent Hygiene. 2019;17:99-116. <https://doi.org/10.1111/idh.12390>

⁵ Al-Abri, S. A. and Kearney, T. (2014), Baking soda misuse as a home remedy: case experience of the California Poison Control System. J Clin Pharm Ther, 39: 73-77.

- > Baking soda heeft een lage abrasiviteit, en kan gezien worden als een veilig schuurmiddel.
- > Combineerbaar met fluoride.

Andere producten

Hieronder geven we een kort overzicht van andere producten die vermeld worden op websites over het maken van tandpasta's en hun invloed op de mond:

Kokosolie

- > Kan als drager en bevochtigingsmiddel gebruikt worden.
- > Geen gekende negatieve invloed op mondgezondheid.
- > Positieve effecten op de mondgezondheid konden nog niet aangetoond worden in kwaliteitsvol wetenschappelijk onderzoek.

Pepermuntolie

- > Kan toegevoegd worden voor de smaak.
- > Geen gekende negatieve invloed op de mondgezondheid.

2. Het gebruik van mondspoelmiddelen voor de dagelijkse mondhygiëne

1. Waarom een mondspoelmiddel gebruiken?

Bij een goede dagelijkse mondhygiëne en de afwezigheid van specifieke problemen is het gebruik van een mondspoelmiddel geen meerwaarde voor jouw mondgezondheid. Verschillende mondspoelmiddelen zijn gemaakt op basis van alcohol. Alcohol zorgt ervoor dat de mond droger wordt en dit kan leiden tot irritatie. Mondspoelmiddelen op waterbasis zijn dus een beter alternatief, maar zijn niet noodzakelijk voor een goede mondgezondheid. Wanneer je een verhoogd risico zou hebben op tandbederf kan de tandarts of mondhygiënist je een mondspoelmiddel met fluoride aanraden. Bij bloedend tandvlees of tandvleesontsteking vraag je best ook eerst raad aan een tandarts of mondhygiënist. Mondspoelmiddelen zijn in geen geval een alternatief voor het poetsen, aangezien je hiermee de mond spoelt maar niet reinigt. Plaque kan enkel mechanisch verwijderd worden. Vergelijk het met je auto wassen door er een emmer water over te gooien in plaats van de auto te schrobben met een spons.

Verschillende soorten mondspoelmiddelen:

- Mondspoelmiddel met een fluoridesupplement. Een tandarts, kaakchirurg of mondhygiënist kan dit aanraden aan personen met een verhoogd risico op tandbederf.
- Mondspoelmiddel met chloorhexidine. Chloorhexidine (CHX) is een stof met antibacteriële werking. Het gebruik van een mondspoelmiddel met CHX gebeurt ook best steeds op aanraden van tandarts, kaakchirurg of mondhygiënist. Overmatig gebruik ervan kan verkleuringen en smaakstoornissen veroorzaken.⁶

⁶ Van Strydonck DAC, 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. doi:10.1111/j.1600-051X.2012.01883.x.

- Mondspoelmiddel met CHX en zink. Zink wordt gebruikt om tijdelijk een slecht-ruikende adem te maskeren, want het bindt zich met de zwavelverbindingen die aan de basis van dit probleem liggen. De meeste mondspoelmiddelen tegen een slecht-ruikende adem bevatten CHX, en worden best enkel gebruikt op voorschrift van een tandarts, kaakchirurg of mondhygiënist.
- Mondspoelmiddel op basis van hexetidine. Dit is niet tandplaque-remmend, maar kan gebruikt worden voor wonddesinfectie (bijvoorbeeld na een ingreep).
- Mondspoelmiddel met essentiële oliën of phenolen (bijvoorbeeld menthol, eucalyptol, thymol ...). Ook hier wordt het gebruik van mondspoelmiddelen op basis van alcohol niet aangeraden. Kies voor een versie op basis van water. Deze mondspoelmiddelen beschikken ook vaak over een eerder lage pH (hogere zuurtegraad) en het gebruik ervan op lange termijn wordt niet aangeraden.

Gezonde Mond raadt het gebruik van mondspoelmiddelen enkel aan in specifieke situaties en dit dan enkel op advies van een tandarts, kaakchirurg of mondhygiënist.

2. Het zelf maken van een mondspoelmiddel

Het zelf maken van een mondspoelmiddel is niet zo gemakkelijk als het lijkt. Op geen enkel ogenblik kan je de kwaliteit van het mondspoelmiddel controleren zoals dat gebeurt bij de officiële producenten, die aan verschillende kwaliteitscriteria moeten voldoen. Als je er toch voor kiest om zelf een mondspoelmiddel te maken, zijn mogelijke ingrediënten:

Fluoride (zie 1.3 “Het zelf maken van tandpasta”)

Baking soda (zie 1.3 “Het zelf maken van tandpasta”)

Petermuntolie (zie 1.3 “Het zelf maken van tandpasta”)

Kokosolie (zie 1.3 “Het zelf maken van tandpasta”)

Theeboomolie⁷

- > Kan gebruikt worden in de mond, doch inslikken wordt niet aangeraden. Een toxisch effect bij accidenteel inslikken werd beschreven vanaf een dosis van 10-25 ml theeboomolie.
- > Het gebruik van theeboomolie wordt afgeraden bij zwangerschap en borstvoeding.
- > Er werd slechts een zeer klein aantal studies uitgevoerd rond theeboomolie, met een beperkt aantal proefpersonen. Deze studies geven een voorzichtig positief resultaat aan bij mensen met milde gingivitis (tandvleesontsteking). Door het kleine aantal studies kunnen we nog geen conclusies trekken. Hierrond is ook nog meer wetenschappelijk onderzoek nodig.

⁷ Salvatori, C., Barchi, L., Guzzo, F., & Gargari, M. (2017). A comparative study of antibacterial and anti-inflammatory effects of mouthrinse containing tea tree oil. *ORAL Implantology*, 10(1), 59–70. <https://doi.org/10.11138/orl/2017.10.1.059>

Soukoulis, S., & Hirsch, R. (2004). The effects of a tea tree oil-containing gel on plaque and chronic gingivitis. *Australian Dental Journal*, 49(2), 78–83. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2004.tb00054.x>

Carson, C. F., Hammer, K. A., & Riley, T. V. (2006). *Melaleuca alternifolia* (Tea Tree) oil: a review of antimicrobial and other medicinal properties. *Clinical microbiology reviews*, 19(1), 50–62. doi:10.1128/CMR.19.1.50-62.2006

3. Kwaliteitsbewaking

Producten die beschikbaar zijn in de apotheek of supermarkt worden in een beschermde omgeving geproduceerd. Op verschillende momenten in het productieproces vinden er kwaliteitscontroles plaats. Op deze manier moeten de producenten garanderen dat de tandpasta's en mondspoelmiddelen niet besmet of vervuild zijn met bepaalde ziektekiemen. Bovendien bestaan er ook strenge richtlijnen rond het gebruik van bepaalde ingrediënten, bijvoorbeeld in het kader van toxiciteit (mate van giftigheid) en carcinogeniteit (kankerverwekkend vermogen). Dit wordt beschreven in Europese wetgeving⁸. Tot slot kunnen verschillende ingrediënten ook op elkaar een invloed uitoefenen (fluoride is bijvoorbeeld beperkt combineerbaar met andere ingrediënten). Bij het zelf maken van tandpasta's en mondspoelmiddelen kan je dit natuurlijk niet zelf controleren.

Algemene conclusie

Aangezien er voldoende veilige, kwaliteitsvolle en betaalbare producten breed verkrijgbaar zijn, is Gezonde Mond geen voorstander om zelf tandpasta of mondspoelmiddelen aan te maken.

⁸ http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_190.pdf