

Meningen

Niet alle kindertandpasta's geschikt voor peuters

In het oktobernummer 1990 van dit tijdschrift is een nieuwe rubriek 'PRAKTIJK-INFORMATIE' van start gegaan. Hierin wordt door Oral-B de volgende mededeling gedaan: 'Verder heeft Oral-B nu een kindertandpasta in een 100 ml dispenser. De tandpasta [...] bevat een laag actief sodium fluoride-iongehalte van 0,09%'.

Zulk een mededeling zou tot misverstanden kunnen leiden. De term 'sodium fluoride' is, vriendelijk gezegd, een anglicisme; bedoeld wordt natriumfluoride. Vervelender is dat uit de bedoelde tekst niet is op te maken of het fluoridegehalte dan wel het natriumfluoridegehalte wordt bedoeld. Als het laatste het geval is, zou de tandpasta $19/42 \times 0,09 = 0,04\%$ F^- bevatten. Echter, op de dispenser zelf staat 0,22% NaF vermeld, wat 0,09% F^- betekent. Nog ernstiger is ons inziens dat niet vermeld wordt dat een kindertandpasta met een dergelijk fluoridegehalte niet geschikt is voor kinderen tot vijf jaar.

In het Landelijk Fluoride Advies wordt aangeraden nul- tot vijfjarigen te laten poetsen met een tandpasta met 0,025% fluoride. Dikwijls wordt circa één centimeter ofwel ongeveer één gram tandpasta op de borstel gedaan. Zulk een hoeveelheid peutertandpasta bevat omgerekend evenveel fluoride als één fluoridetablaet (= 0,25 mg F^-). Echter, één cm tandpasta met 0,09% fluoride bevat evenveel fluoride als vier fluoridetablaetten.

Bekend is dat twee- tot vierjarigen gemiddeld één derde van de op de borstel aangebrachte hoeveelheid, inslikken, terwijl 10% van de kinderen bijna alles inslikt.¹⁻³ Hierbij wordt aangetekend dat er een grote variatie in de dagelijks ingeslikte hoeveelheid bestaat.⁴⁻⁵ Als kinderen van deze leeftijdsgroep poetsen met kinder-

Afb. 1. Milde vorm van fluorose.



tandpasta met 0,09% fluoride zal per poetsbeurt gemiddeld het equivalent van minstens een fluoridetablaet worden ingeslikt. Bij tweemaal daags poetsen krijgen de kinderen dan het equivalent van twee à drie fluoridetablaetten binnen. De 10% van de kinderen, die bijna alle tandpasta inslikt, zal driemaal zo veel binnen krijgen. Hierdoor zou naar onze mening fluorose, in de vorm van witte vlekjes, kunnen optreden. Al in 1979 hebben onder andere Houwink en Wagg (1979) hierover hun bezorgdheid uitgedrukt.⁶ Als de ouders ongeveer gelijktijdig met het tandenpoetsen een fluoride-tablet geven, of mogelijk de twee aanbevolen tableten tegelijkertijd, dan wordt het nog waarschijnlijker dat dusdanig hoge concentraties F^- in het plasma worden bereikt dat fluorose kan ontstaan. Bovendien is het waarschijnlijk dat sommige kinderen niet alleen tandpasta inslikken, maar ook uit de tube snoepen.⁷⁻⁸

Bij het toedienen van fluoride aan kinderen balanceert men tussen het streven naar enerzijds een zo groot mogelijke reductie van het optreden van cariës en anderzijds het voorkómen van fluorose. Hoewel voor Nederland geen harde gegevens beschikbaar zijn, is geschat dat de kinderen hier te lande uit verschillende bronnen te veel fluoride kunnen binnenkrijgen.⁹ Mede omdat milde vormen van fluorose in ons land werden waargenomen,¹⁰⁻¹¹ werd het Landelijk Fluoride Advies aangepast.¹²

Vóór 1983 werd uitdrukkelijk ontraden kinderen beneden de vijf jaar te laten poetsen met fluoride-bevattende tandpasta's, die toen alle 0,1-0,15% fluoride bevatten. Sindsdien kwamen speciaal voor peuters samengestelde tandpasta's met weinig fluoride op de markt. Het fluoridegehalte van zulke niet-zoet en niet-zuurtjesachtig smakende tandpasta's moest 0,025% zijn.¹³ Twee kindertandpasta's, waaronder die van Oral-B, bevatten $\pm 0,1\%$ fluoride (1000 ppm). Deze tandpasta's mogen niet worden aanbevolen voor kinderen onder de vijf jaar. De typering 'kindertandpasta' werkt hoogstwaarschijnlijk in de hand dat ook peuters deze tandpasta's gebruiken. In enkele drogisterijen werd ons desgevraagd aangeraden deze tandpasta's voor peuters aan te schaffen. Kortom, wat peuters betreft sporen enkele van de heden op de markt zijnde kindertandpasta's niet met de recente aanbevelingen en passen niet binnen het Landelijk Fluoride Advies, zoals onder meer in het Farmacotherapeutische Kompas 1990 vermeld. Het zou goed zijn als de betreffende fabrikanten op de dispenser zouden vermelden: 'Voor kinderen van vijf jaar en ouder'.

In Nederland verkrijgbare tandpasta's voor kinderen.

Naam	Informatie F-gehalte op tube/verpakking	Beschikbaar F^- (%)
Blendi (Blend-a-med)	0,055% NaF	0,025***
Bugs bunny and friends (Oral-B)	0,22% w/w NaF	0,1
Elmex peutertandpasta	0,025% aminfluoride	0,025***
Everclean junior (Hema)	0,025% fluoride*	0,025***
Prodent peutertandpasta	'aangepast fluoridegehalte**	(0,025***)
The Flintstones toothpaste (Wisdom)	0,76% w/w natriummonofluorofosfaat	0,1

* In de vorm van NaF en natriummonofluorofosfaat (Na_2PO_3F).

** Bevat 0,05% NaF.

*** Stemt overeen met de voor nul- tot vijfjarigen aanbevolen hoeveelheid.

Tot slot, de termen 'kindertandpasta' en 'peutertandpasta' zijn bedenksels van fabrikanten en garanderen niet dat zij de door tandartsen gewenste concentraties fluoride bevatten. Niet alle fabrikanten vermelden het fluoridegehalte van de (kinder)tandpasta's. Zo dat al vermeld wordt, is het de vraag of ouders deze informatie kunnen interpreteren. Het lijkt niet gewaagd te veronderstellen dat het merendeel van de ouders geen raad zal weten met, en geen adequate keuze zal kunnen maken uit bijgaande lijstje van tandpasta's. Voor de goede orde, in de tweede kolom van de tabel staat hetgeen de fabrikant op de tube/verpakking vermeldt, in de derde kolom is op basis van die gegevens en op grond van opgevraagde informatie berekend hoeveel F⁻ beschikbaar is.

A.H.B. Schuurs, tandarts
C. van Loveren, tandarts
Vakgroep Cariologie en Endodontologie
(ACTA) Louwesweg 1
1066 EA Amsterdam

LITERATUUR

- ¹BARNHART WE, HILLER LK, GILES JL, MICHAELS SF. Dentifrice usage and ingestion among four age groups. *J Dent Res* 1974; 53: 1317-22.
- ²WIDENHEIM J. A Time-related study of intake pattern of fluoride tablets among Swedish preschoolchildren and parental attitudes. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982; 10: 296-300.
- ³BELTRAN ED, SZPUNAR SM. Fluoride in toothpastes for children: suggestion for change. *Pediatr Dent* 1988; 10: 185-8.
- ⁴HARGREAVES JA, INGRAM GS, WAGG BJ. A gravimetric study of the ingestion of toothpaste by children. *Caries Res* 1972; 6: 237-243.
- ⁵BAXTER PM. Toothpaste ingestion during toothbrushing by schoolchildren. *Br Dent J* 1980; 148: 125-8.
- ⁶HOUWINK B, WAGG BJ. Effect of fluoride dentifrice usage during in fancy upon enamel mottling of the permanent teeth. *Caries Res* 1979; 13: 231-7.
- ⁷DOWELL TB. The use of toothpaste in infancy. *Br Dent J* 1981; 150: 247-9.
- ⁸BLINKHORN AS. Influence of social norms on toothbrushing behavior of preschoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978; 6: 222-6.
- ⁹SCHUURS AHB. Wel of niet te veel fluoride. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1983; 90: 489-500.
- ¹⁰WÖLTGENS JHM, ETTY ES, NIEUWLAND WHD. Fluoridegebruik. Gevlekt glazuur bij kinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1989; 96: 29-33.
- ¹¹KALSBEK H, VERRIPS GH, FRENCKEN SE, VAN ECK AAMS. Fluoridetabellen en glazuurfluorose. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1990; 97: 269-73.
- ¹²KALSBEK H, TERMORSHUIZEN AM, BACKER DIRKS O. Aangepast advies over het gebruik van fluoride. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1990; 97: 239-242.
- ¹³ADVIESCOLLEGE PREVENTIE TAND- EN MONDZIEKTEN. Fluoride-tandpasta voor peuters. *NT* 1983; 38: 539.

Trefwoorden: Preventieve tandheelkunde — Tandpasta — Fluoride

Ingezonden

Hydroxylapatietkorrels

De publikatie 'Hydroxylapatietkorrels. Een evaluatie van het gebruik bij opbouw van de atrofische onderkaak na vier jaar' (*Ned Tijdschr Tandheelkd* 1990; 97: 321-2) geeft aanleiding tot enkele vragen en opmerkingen.

Een van de oorzaken van resorptie van de hydroxylapatietkorrels, die worden gebruikt bij de verhoging van de sterk geresorbeerde onderkaak, is de zuiverheid van het hydroxylapatiet. De bereidingstempe-

ratuur en de gebruikte apparatuur spelen daarbij een belangrijke rol. Tevens wordt verondersteld dat door een bepaalde zuurgraad in de weefselstructuur de apatietkorrels zouden kunnen oplossen. Door druk in de weefsels kan de zuurgraad worden verhoogd. Ik betwijfel dan ook de door de auteurs geuite veronderstelling dat de korrels in de bovenlaag van de opbouw kleiner lijken te zijn geworden ten gevolge van breuk. Mechanisch is dit ook niet denkbaar.

Het gebruik van calciumhydroxylapatietkorrels in de preprothetische chirurgie

zal om bovenstaande argumentatie uit materiaal moeten bestaan dat zeer zuiver is. Aan deze zuiverheid mankeert het vermoedelijk nogal eens bij sommige merken calciumhydroxylapatiet.

Conclusie: korrels in de bovenlaag worden niet kleiner ten gevolge van breuk, maar ten gevolge van onzuiverheid van de gebruikte hydroxylapatietkorrels en de zuurgraad in de weefsels.

P. Bok, kaakchirurg

Antwoord

Wij hebben de reactie van collega Bok op ons artikel met belangstelling gelezen. Het gebruikte materiaal betrof Alveograf van de firma Sterling Winthrop. Desgevraagd deelde deze leverancier mede dat het materiaal voor meer dan 99,9% uit zuiver calciumhydroxylapatiet bestaat. Daarnaast hebben wij materiaal opgestuurd naar de afdeling Tandheelkundige Materialen van de RU Groningen. Prof. Dr. J. Arends liet ons weten dat het materiaal hydroxylapatiet-achtig is. Daarmee bedoelde hij dat bij de bereiding hoge temperaturen worden

gebruikt, waardoor veel OH-groepen verdwijnen. Daaraan voegt hij echter toe dat het materiaal zuiver is.

Met collega Bok kunnen wij instemmen dat een mogelijkheid van kleiner worden van de korrels gelegen kan zijn in resorptie. Daarnaast dient te worden opgemerkt dat de opgebouwde processus alveolaris evenmin als de edentate benige processus geheel stabiel van vorm is. Door resorptie van bot en reacties van de mucosa ten gevolge van irritatie treden veranderingen op. Daardoor blijven volledige prothesen zelden in nauw contact met de onderliggende (opgebouwde) processus alveolaris, het-

geen tot lokale drukverhogingen leidt.

Het oplosprobleem hangt samen met de belasting door de jarenlange regelmatige druk, waarbij wij een vermoeidheidsbreuk niet willen uitsluiten. Nader onderzoek zal hierover meer zekerheid kunnen verschaffen.

Dr. J. Hovinga
Dr. L.A.M. Roorda
E.R. Kraal
R.M. Driessen
J.W.M.W. Scheygrond