

Bijzonder onderwerp

Aanpassing fluoride-advies

Uit het katern 'Fluoride-advies' van het Ivoren Kruis, verschenen april 1998.

Inleiding

Het huidige fluoride-advies wordt met ingang van 1 oktober aanstaande aangepast. De belangrijkste verandering is, dat er meer nadruk is komen te liggen op het poetsen met fluoridepeutertandpasta, die een hogere concentratie fluoride bevat dan tot nu toe. Verder komen er geen fluoridetabjetjes meer in het basisadvies voor. Het Ivoren Kruis heeft deze aanpassing geïntroduceerd, naar aanleiding van een advies van het Adviescollege Preventie Mond- en Tandziekten (Adviescollege Preventie Mond- en Tandziekten, 1992; Adviescollege Preventie Mond- en Tandziekten, 1997). Dit aangepaste fluoride-advies wordt onderschreven door de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde, de Nederlandse Vereniging van Mondhygiënist, de Landelijke Vereniging voor Thuiszorg (Het Landelijk Centrum Ouder- en Kindzorg), de Nederlandse Vereniging voor GGD'en, het Ivoren Kruis en het Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ).

1 Fluoride-basisadvies

Het fluoride-basisadvies luidt als volgt:

0 t/m 1 jaar:

- vanaf de doorbraak: 1x per dag poetsen met fluoridepeutertandpasta (met 500-750 ppm*)

2, 3 en 4 jaar:

- 2x per dag poetsen met fluoridepeutertandpasta (met 500-750 ppm fluoride).

5 jaar en ouder:

- 2x per dag poetsen met gewone fluoridetandpasta (met 1000-1500 ppm fluoride).

* ppm = parts per million 500-750 ppm = 0,05-0,075%.

Voor alle leeftijden geldt: extra maatregelen op individueel advies van de consultatiebureau-arts, tandarts of mondhygiënist.

De belangrijkste toepassing van fluoride voor de preventie van tandcariës is fluoridetandpasta. Zo snel mogelijk na de doorbraak van het eerste tandje kan worden begonnen met één keer per dag de tanden te poetsen met fluoridepeutertandpasta met 500-750 ppm fluoride. Laat het kind eerst een tijdje aan de tandenborstel wennen. Vanaf de tweede verjaardag moet er tweemaal per dag worden gepoetst met fluoridepeutertandpasta. Na de vijfde verjaardag wordt overgeschakeld op gewone fluoridetandpasta met 1000-1500 ppm fluoride. Om voldoende fluoride voor 0-5 jarigen te garanderen, is de concentratie van fluoride in peutertandpasta verhoogd van 250 naar 500 tot 750 ppm. In het huidige fluoride-basisadvies komen geen fluoridetabjetjes meer voor; deze worden alleen nog op indicatie geadviseerd.

2 Achtergronden van het fluoride-advies

Gebitsgezondheid

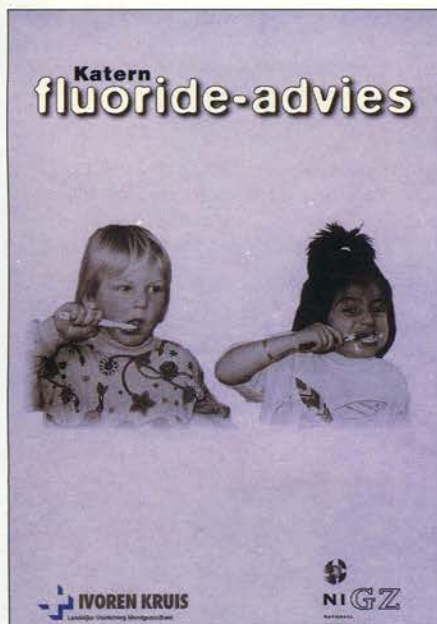
Na een spectaculaire verbetering van de gebitssituatie bij de jeugd tussen 1970 en 1980 is sinds het begin van de jaren tachtig de situatie van het melkgebit bij vijfjarigen nog maar marginaal verbeterd (Kalsbeek *et al*, 1996). Nog altijd heeft circa 40% van de vijfjarigen caviteiten in het melkgebit. Kinderen met veel cariës zijn vooral te vinden in lagere sociaal-economische milieus (Verrips *et al*, 1993). De therapietrouw van deze kinderen aan het oude fluoride-basisadvies, met name het gebruik van fluoridetabjetjes, was gering. Deze kinderen kregen, doordat ze gemiddeld maar één keer per dag poetsten en geen fluoridetabjetjes gebruikten, te weinig fluoride binnen. Peutertandpasta bevatte ten opzichte van de gewone fluoridetandpasta een verlaagd fluoridegehalte van 250 ppm. Deze concentratie is in 1982 geïntroduceerd om te voorkomen dat jonge kinderen te veel fluoride zouden binnenkrijgen – en daardoor mogelijk fluorose zouden ontwikkelen – wanneer ze tevens fluoridetabjetjes namen (Backer Dirks, 1982). Maar deze peutertandpasta met 250 ppm fluoride biedt zonder combinatie van de geadviseerde fluoridetabjetjes te weinig fluoride (Van Loveren *et al*, 1995).

Fluoridetabjetjes

Jarenlang is het gebruik van fluoridetabjetjes gepropageerd als dé preventieve handeling, die door zoveel mogelijk mensen – met name 0-4 jarigen – zou moeten worden toegepast (Kalsbeek en Backer Dirks, 1993). Met fluoridetabjetjes probeerde men drinkwaterfluoridering na te bootsen door het gebruik van de tabjetjes over de dag te laten spreiden. Dit laatste bleek in de praktijk dikwijls moeilijk uitvoerbaar. Geschat wordt dat in Nederland per jaar zo'n 750.000 verpakkingen van 200 tabjetjes worden verkocht. Wanneer tabjetjes volgens het huidige advies door alle 0- tot 4-jarigen gebruikt zouden worden, zouden er circa driemaal zoveel verpakkingen verkocht moeten worden. Ouders zijn blijkbaar eerder te bewegen tot vaker tandenpoetsen bij hun kinderen, dan tot het dagelijkse gebruik van fluoridetabjetjes. Bovendien is het bekend dat tabjetjes vooral gebruikt worden door kinderen, die toch al een verantwoord mondhygiënisch gedrag vertonen, en niet door kinderen met een slechtere gebitsgezondheid, die ze juist nodig zouden hebben (Verrips *et al*, 1993). Daarnaast bestaat in brede kringen een toenemende afkeer van medicalisering. Dit wil zeggen, dat men, voorzover het maar enigszins mogelijk is, zo min mogelijk medicijnen wil gebruiken. Ook het innemen van fluoridetabjetjes kan worden gezien als een vorm van medicatie.

Acceptatie van tandenpoetsen

Tandenpoetsen wordt in Nederland door de meeste mensen als sociaal wenselijk geaccepteerd. Adviezen over het gebruik van fluoridetabjetjes worden daarentegen, evenals voedingsadviezen, slecht opgevolgd (Kalsbeek en Fokker, 1995). Sinds



de introductie in de jaren zestig is het gebruik van fluoridetandpasta alsmat toege-
 nemen. Momenteel worden per jaar circa 61 miljoen tubes fluoride-
 tandpasta van 75 ml en 1,4 miljoen tubes fluoride-
 peutertandpasta van 75 ml ver-
 kocht. Blijkbaar zijn er weinig belemmeringen voor het gebruik van fluoridetand-
 pasta. Circa 98% van de nu in
 Nederland ver-

kochte tubes tandpasta bevat fluoride. Daarom kan tanden-
 poetsen worden gezien als de belangrijkste maatregel voor
 effectieve cariëspreventie (König *et al*, 1994).

Nieuwe inzichten en onderzoek

Bij het opstellen van het fluoride-advies van 1982 werd nog
 veel belang gehecht aan een pre-eruptief effect (inwendig
 effect, vóór de doorbraak) van fluoride (Backer Dirks, 1982).
 Men was nog niet zo overtuigd van de posteruptieve (na de
 doorbraak) lokale effectiviteit van fluoride. Inmiddels is
 bekend dat er alleen een pre-eruptief effect van fluoride is te
 verwachten als het gebruik ook posteruptief (dus na het door-
 breken van de tanden en kiezen) wordt voortgezet (Van Eck,
 1987). Bovendien is een grote effectiviteit van fluoridetand-
 pasta vastgesteld (Guha-Chowdhury *et al*, 1996). Uit onder-
 zoek blijkt verder, dat hooguit een enkeling duidelijk zichtba-
 re fluorose in het gebit heeft (Kalsbeek *et al*, 1990). Vaak blijkt
 uit de anamnese dat deze kinderen meer dan één tabletje tege-
 lijkertijd namen of een tabletje direct na het tandenpoetsen.
 Ook is uit onderzoek gebleken, dat het risico op fluorose bij
 tabletgebruik groter is dan bij tandpasta-gebruik (Pendrys *et al*,
 1994).

Fluorideconcentratie in peutertandpasta

In de keuze tussen de beschikbare fluoridevoorzieningen gaat
 het erom een juiste maat te vinden tussen maximale cariëspre-
 ventie en minimale kans op overdosering. Bij fluoridetandpas-
 ta is het mogelijk de samenstelling op eenvoudige wijze aan te
 passen. Omdat sinds de invoering van fluoridepeutertandpasta
 in 1982 jonge kinderen onvoldoende bescherming kregen (ten-
 zij er aanvullend fluoridetabletjes werden gegeven), wordt
 momenteel gekozen voor peutertandpasta 500-750 ppm fluo-
 ride (de helft van de concentratie van de gewone fluoridetand-
 pasta met 1000-1500 ppm fluoride) (Van Loveren *et al*, 1995;
 Adviescollege Preventie Mond- en Tandziekten, 1997).

3 Aanvullende individuele fluoride- maatregelen

Naast fluoridetandpasta zijn er fluoridetabletjes, spoelvloei-
 stoffen, gels, lakken en (vitamine)druppeltjes met fluoride die

aanvullend kunnen worden gebruikt (zie bijlage 'fluoridepre-
 paraten'). De meeste kinderen die het basisadvies voor fluori-
 degebruik opvolgen, hebben geen aanvullende fluoridemaat-
 regelen nodig. Er zijn echter kinderen bij wie zich witte-vlek-
 cariës of caviteiten ontwikkelen. De tandarts of mondhygië-
 nist is de aangewezen persoon om te beoordelen of er aan-
 vullend individuele maatregelen nodig zijn (Van Loveren, 1992).
 Dit is het geval wanneer er cariës aanwezig is of wordt ver-
 wacht, of wanneer er voorstadia van cariës aanwezig zijn
 (krijtachtige vlekken). Ook dient de tandarts of mondhygië-
 nist alert te zijn wanneer slechts éénmaal wordt gepoetst of
 tandpasta zonder fluoride wordt gebruikt.

In deze gevallen, dienen één of meer van de volgende aan-
 vullende maatregelen te worden genomen:

- één of tweemaal vaker poetsen met fluoridepeutertandpasta.
- indien er maar éénmaal per dag wordt gepoetst, kan bij
 peuters worden overwogen éénmaal per dag een fluoride-
 tandpasta voor volwassenen te gebruiken.
- extra fluoride voorschrijven in de vorm van tabletjes, tot
 maximaal vier fluoridemomenten (inclusief poetsmomen-
 ten) per dag. Fluoridetabletjes door de hele mond bewegen
 en zo lang mogelijk in de mond houden. Tabletjes niet
 tegelijk, niet direct na het poetsen en zeker niet op de nuch-
 tere maag gebruiken.

Andere mogelijkheden zijn:

- tweemaal per jaar lokale applicatie van fluoride door de
 tandarts of mondhygiënist.

Voor kinderen tot de vijfde verjaardag fluoridelakken
 gebruiken. Na de vijfde verjaardag gaat de voorkeur uit
 naar een vloeistofapplicatie (met 1% fluoride) na gebitsrei-
 niging met fluoridetandpasta. Eventueel kan worden geap-
 pliceerd volgens de gel-in-lepelmethode of met een fluori-
 delak.

- voor volwassenen met veel nieuwe cariës: spoelen met een
 fluoride-oplossing (0,05% NaF).

Ook consultatiebureau-artsen, wijkverpleegkundigen (0-4-
 jarigen), jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen (5- en 12-jari-
 gen) beoordelen de gebitssituatie. Zij kunnen cariës of de
 voorstadia ervan signaleren. Consultatiebureau-artsen kun-
 nen, indien nodig, adviseren over eventuele extra fluoride-
 maatregelen. Het is niet gewenst dat jeugdartsen of jeugdver-
 pleegkundigen individueel extra fluoridemaatregelen advise-
 ren. Zij kijken slechts éénmaal gedurende een langere periode
 in de mond en kunnen geen veranderingen in de gebitssituatie
 signaleren en een eventueel individueel advies bijstellen.
 Daarom hebben jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen in
 eerste instantie een verwijzende functie naar een tandheelkun-
 dige zorgverlener.

4 Aanvullende collectieve mogelijkheden voor fluoridegebruik

Voor kinderen die thuis geen of onvoldoende fluoride nemen of
 door andere oorzaken tot de groep met een verhoogd tandheel-
 kundig risico behoren, is een aanvulling gewenst. Collectief zijn
 deze kinderen vaak goed bereikbaar via scholen. Voor basis-
 scholen en scholen voor speciaal onderwijs, die bezocht worden
 door veel kinderen met een verhoogd tandheelkundig risico,
 wordt daarom een collectief fluorideprogramma geadviseerd.
 Dit kan op één van de volgende manieren (Ivoren Kruis, 1993):

- dagelijks klassikaal tandenpoetsen met fluoridetandpasta
- dagelijks uitreiken van een fluoridetabletje
- wekelijks klassikaal spoeden met een fluoride-oplossing met
 0,1% fluoride (vanaf 5 jaar).

Wanneer op school een collectief fluorideprogramma wordt
 aangeboden, is deelname van ieder kind aan te bevelen. De

ouder moet de tandarts of mondhygiënist hierover informeren en, omgekeerd, de tandarts en mondhygiënist dient hier bij de ouder naar te vragen.

Aan GGD-en is van overheidswege de taak opgedragen zo nodig een collectief preventieprogramma te verzorgen. Aandachtsscholen kunnen worden opgespoord door middel van een eenvoudig of meer gedetailleerd tandheelkundig onderzoek of door signalering. Jeugdartsen kunnen tijdens het Preventief Gezondheidskundig Onderzoek (PGO) de tandheelkundige situatie van de kinderen globaal vaststellen. Zodoende kan men per school een indruk krijgen van de gezondheidstoestand van de gebitten. Bij een meer gedetailleerd tandheelkundig onderzoek kunnen tandartsen en mondhygiënisten worden ingeschakeld om op de scholen dit onderzoek te verrichten. Ten slotte kunnen tandartsen, leerkrachten en ouders een rol hebben in het opsporen van aandachtsscholen door middel van het signaleren van slechts gebitsgezondheid en onvoldoende mondhygiënisch gedrag.

Literatuur

ADVIESCOLLEGE PREVENTIE MOND- EN TANDZIEKTEN. De toekomst van het fluoride-advies. Woerden: Adviescollege Preventie Mond- en Tandziekten, 1997.
 ADVIESCOLLEGE PREVENTIE MOND- EN TANDZIEKTEN. Voorstel om de fluorideconcentratie van peutertandpasta te verhogen. Rotterdam: Adviescollege Preventie Mond- en Tandziekten, 1992.

BACKER DIRKS O. Fluoriden voor tandheelkundig gebruik. Geneesmiddelenbulletin 1982; 16: 61-66.
 ECK VAN AAMJ. Pre- and posteruptive effects of fluoridated drinking water on dental caries experience. A study on 15 year old children. Utrecht: NIPG/TNO, 1987. Academisch proefschrift.
 GUHA-CHOWDHURY N, DRUMMOND BK, SMILLIE AC. Total fluoride intake in children aged 4 to 4 years. A longitudinal study. J Dent Res 1996; 75: 1451-1457.
 IVOREN KRUIS. Katern Collectieve fluoridetoevoegingen en handleiding Fluoride op school. Rotterdam: Ivoren Kruis, 1993.
 KALSBEK H, BACKER DIRKS O. Fluorium, fluoor, fluor, fluoride. Ned Tijdschr Tandheelkd 1993; 100: 125-129.
 KALSBEK H, FOKKER AM. Fluoridegebruik en cariëspreventie bij kinderen van 0-5 jaar. Ned Tijdschr Jeugdgezondheidszorg 1995; 27: 67-69.
 KALSBEK H, TRUIN G, VERRIPS GH. Epidemiologie van tandcariës in Nederland. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 204-208.
 KALSBEK H, VERRIPS GH, VRENCKEN JE, ECK AAMJ VAN. Fluoridetabletten en glazuurfluorose. Een onderzoek bij 15-jarigen in Tiel en Culemborg. Ned Tijdschr Tandheelkd 1990; 97: 269-273.
 KÖNIG KG, BERENDSEN CMM, FOKKER AM, GEEST JTH VAN, KALSBEK H, LOVEREN C VAN, WEIJDEN GA VAN DER. Efficiënte preventie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1994; 101: 213-219.
 LOVEREN C VAN. Cariës en fluoride. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 220-224.
 LOVEREN C VAN, KÖNIG KG, BACKER DIRKS O. Verhoging van de fluorideconcentratie van peutertandpasta. Een goede zaak. Ned Tandartsenblad 1995; 50: 1025-1027.
 PENDRYS DG, KATZ RV, MORSE DE. Risk factors for enamel fluorosis in a fluoridated population. Am J Epidemiology 1994; 140: 461-471.

Bijlage: fluoridepreparaten

De volgende fluoridepreparaten zijn sinds het najaar 1998 in Nederland beschikbaar:

Tandpasta

- Fluoride-peutertandpasta

Deze tandpasta bevat 500-750 ppm fluoride, ofwel de helft van de concentratie van gewone fluoridetandpasta van 1000-1500 ppm fluoride.

- Fluoridetandpasta

Deze tandpasta bevat 1000-1500 ppm fluoride als natrium-monofluorofosfaat (MFP = Na₂P₀3F), als natriumfluoride, tinfluoride of als aminfluoride. Er zijn ook tandpasta's met combinaties van deze fluorideverbindingen. De effectiviteit van de fluoride in de verschillende merken tandpasta's verschilt onderling niet veel.

Fluoridetabletjes

Dit zijn tabletjes met 0,25 mg fluoride als natriumfluoride. Er zijn ook calciumfluoridetabletten in omloop. Vanwege de slechte oplosbaarheid van calciumfluoride wordt het gebruik van calciumfluoridetabletten ontraden.

Druppeltjes

- Fluoridedruppeltjes

Dit zijn druppeltjes met fluoride. Vier druppeltjes bevatten tezamen 0,25 mg fluoride, evenveel als één fluoridetabletje.

- Vitamine A-D+F-druppeltjes

Dit zijn vitamine A-D druppels met fluoride. Acht druppels bevatten tezamen 0,25 mg fluoride, dus net zoveel als in één fluoridetabletje.

Vloeistoffen

- Fluoride-spoelvloeistof

Dit is een oplossing met 0,1% fluoride (meestal als NaF), te gebruiken voor wekelijks mondspoelen. Spoelvloeistoffen voor dagelijks gebruik door kinderen bevatten 0,025% fluoride. Voor klassikaal gebruik of thuisgebruik.

- Fluoridevloeistof voor lokale applicatie

De preparaten bevatten 0,4-1,23% fluoride. In aanmerking komen de met fosforzuur aangezuurde natriumfluoride-oplossing (Acidulated Phosphate Fluoride = APF; pH 3,5-4,5), aminfluoride-oplossing en door de apotheker gemaakte neutrale oplossingen. Gebruik in de tandheelkundige praktijk.

Gels

- Fluoridegel

Deze geï wordt gebruikt in een lepel voor professionele lokale applicatie in de tandheelkundige praktijk. In principe bevatten deze preparaten dezelfde verbindingen als de vloeistoffen. Als concentratie verdient 0,4% fluoride altijd de voorkeur boven gel met 1,23% fluoride.

Lakken

- Duraphat-lak

Duraphat-lak bevat 2,5% fluoride. De lak blijft ongeveer een dag op de elementen, met name op die plaatsen waar geen natuurlijke reiniging is; dat wil zeggen op de plaatsen waar gemakkelijk cariës ontstaat. De concentratie lijkt hoog, maar toxicologisch onderzoek heeft aangetoond dat de lak zo geleidelijk in kleine stukjes loslaat, dat daardoor geen grote fluoridehoeveelheden in eens doorgeslikt kunnen worden. Duraphat-lak wordt gebruikt in de tandheelkundige praktijk.

- Fluor Protector-lak

Fluor Protector® bevat een organische fluorideverbinding (0,1% fluoride) (fluorosilaan); het cariësremmend effect is het zelfde als bij andere preparaten. Gebruik in de tandheelkundige praktijk.