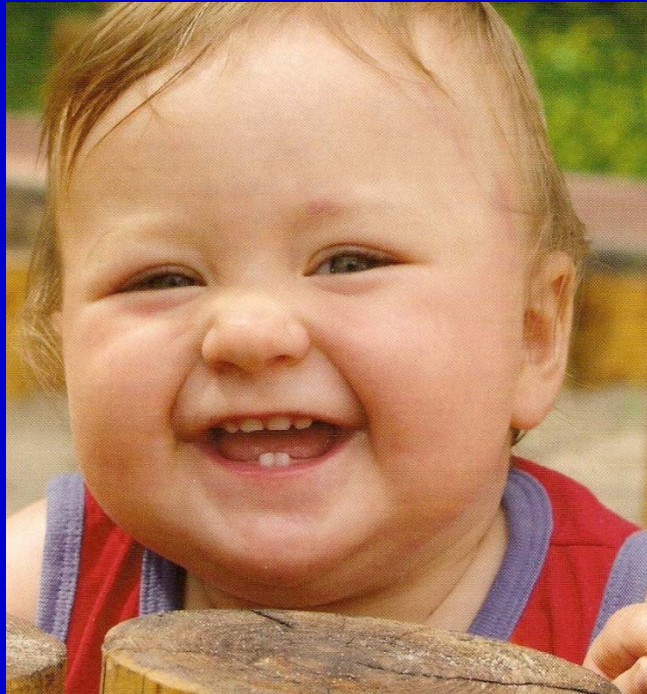


# Zahngesundheit und Stillen



Dr. Tina Springer, ÄiW Kinderheilkunde, IBCLC

Interdisziplinäres Seminar, 19. April 2008, Leipzig

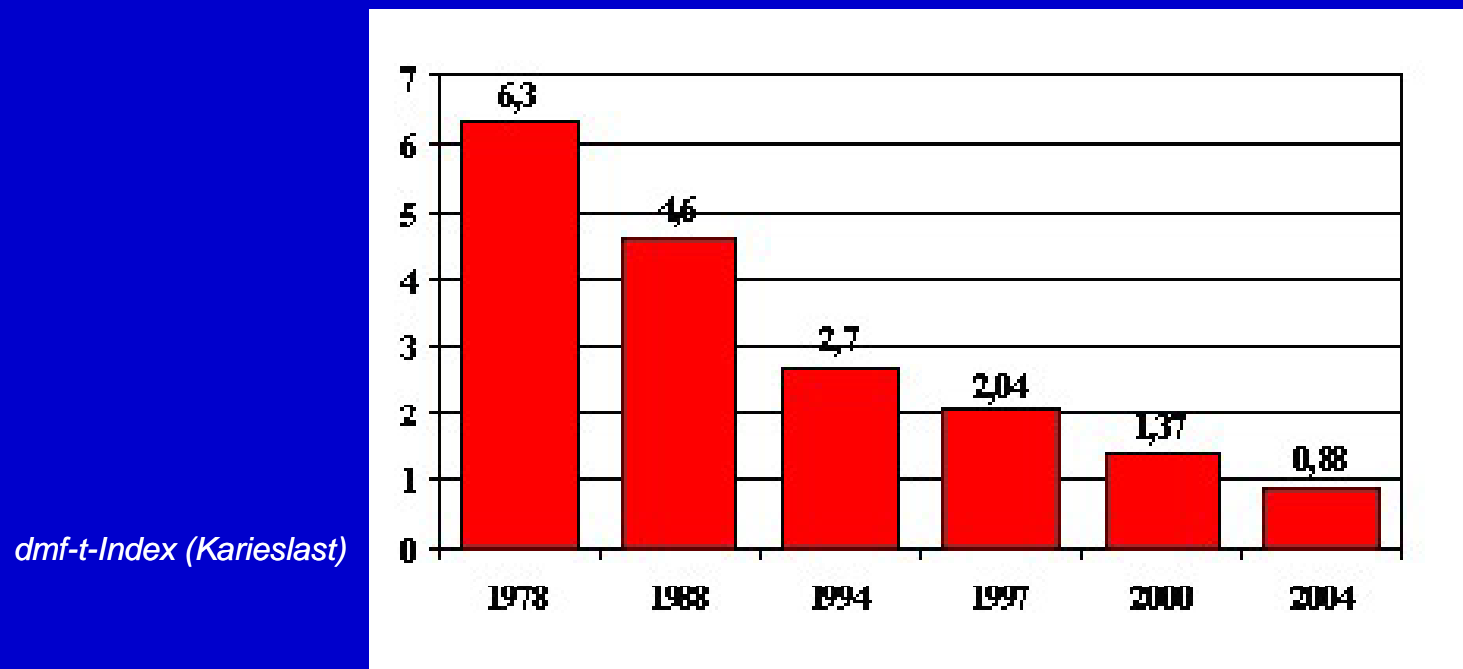
# Stillen fördert eine optimale Kieferentwicklung

Trainiert das Vorbringen des Unterkiefers  
(bei 50% der Kinder in Industriestaaten zu weit hinten)

Kauartige Kieferbewegungen regen das Kieferwachstum an – beugt  
Platzmangel vor

Lippenschluss an der Brust:  
Voraussetzung für Nasenatmung und Sprachentwicklung  
(kein Vakuum in der Brust!)

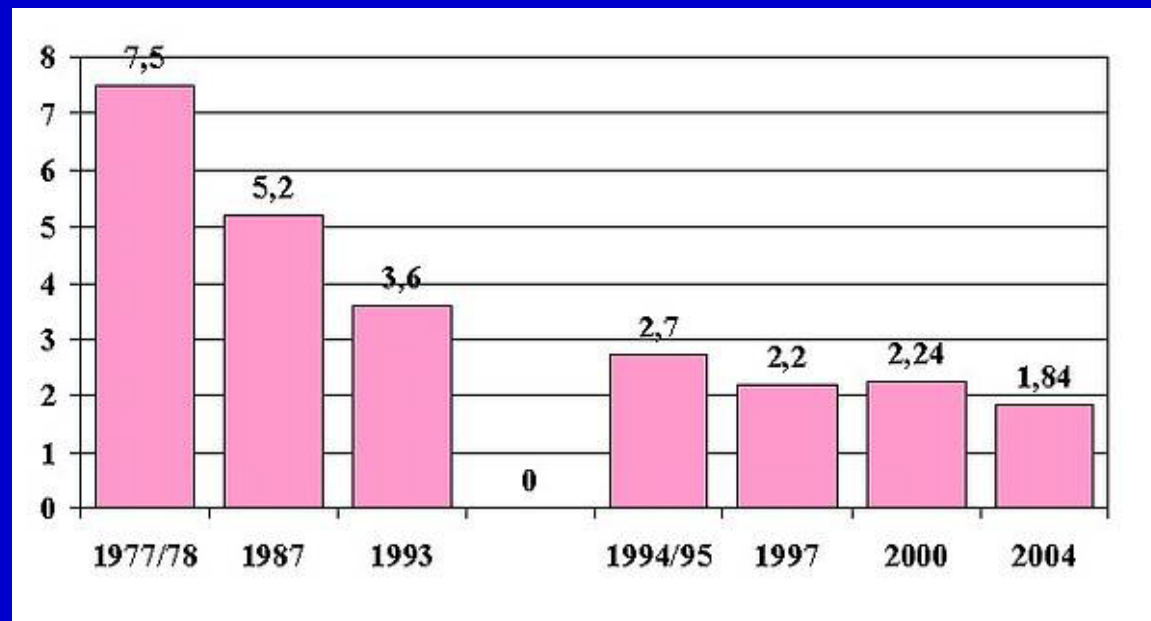
# Zahngesundheit von Schulkindern in den letzten 30 Jahren verbessert!



*Entwicklung der Zahnkaries 12-jähriger in Hamburg 1978-2004  
(Gülzow et al., 1996; DAJ 2005)*

## Stärkster Rückgang der Milchzahnkaries vor 1994

Die Entwicklung der Karies bei Kleinkindern blieb in den letzten Jahren hinter den Erwartungen zurück



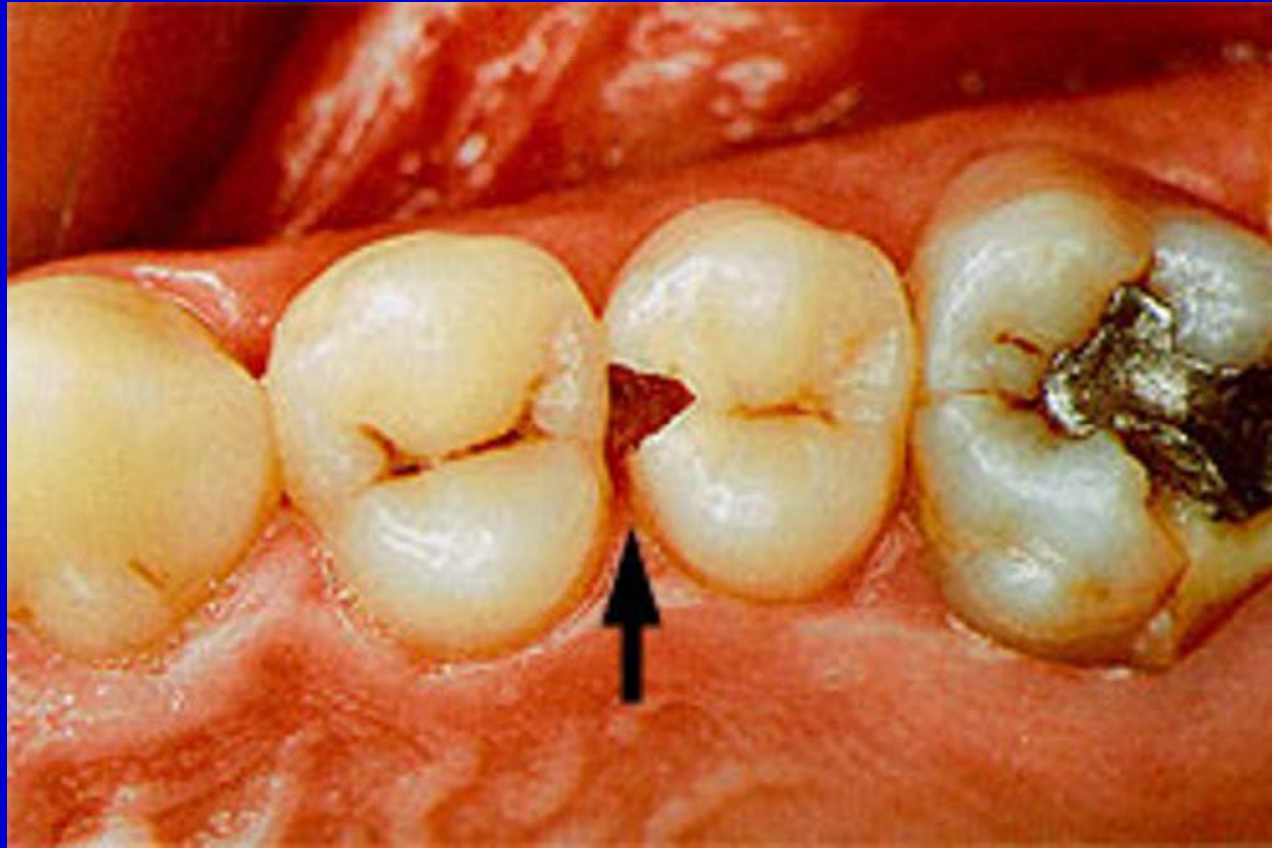
*Entwicklung der Milchzahnkaries in Hamburg 1978-2004  
(Gülzow et al., 1996; DAJ 2005)*

# Karies:

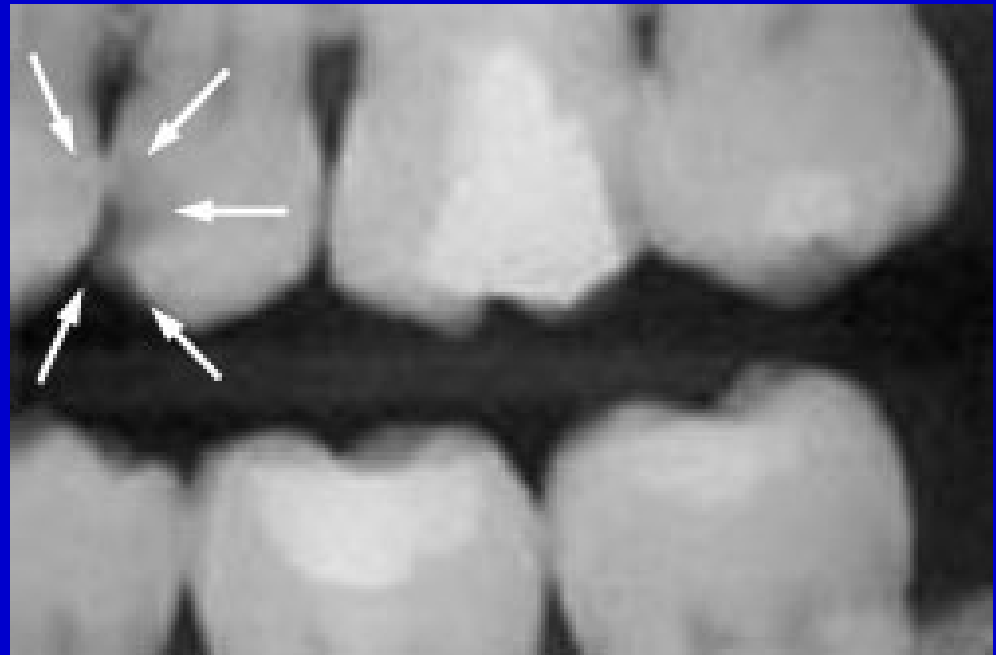
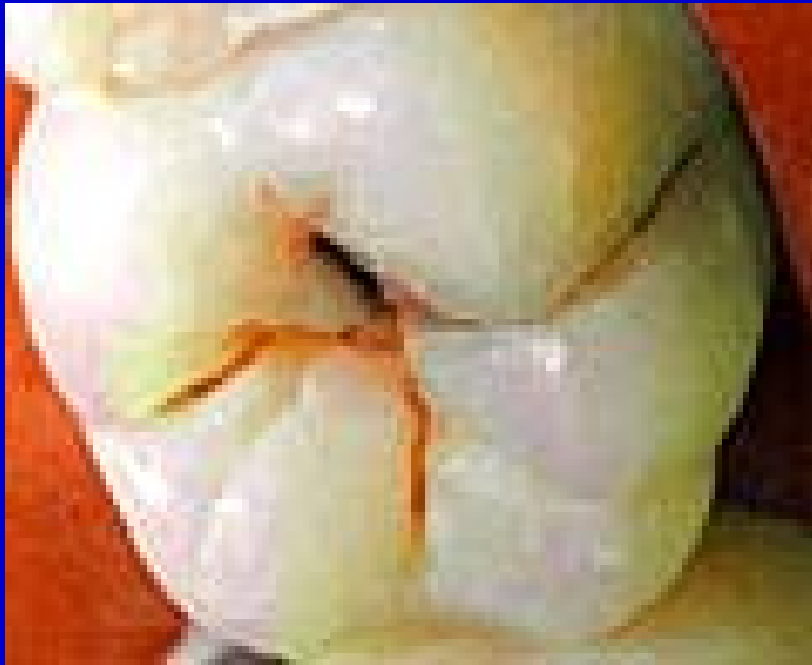
Zahnschmelzdefekt

Ursache:

Bakterien: Mutans-Streptokokken; Lactobazillen



# Milchzahnkaries ist vermeidbar!



# Epidemiologie

- 1975 Festlegung der prophylaktischen Fluoriddosierungen für Säuglinge und Kleinkinder
- Kariesverbreitung ging erheblich zurück
- Kein Anstieg der Dentalfluorose in Deutschland (in USA häufiger beobachtet)

# Keine Assoziation zwischen Stillen und Milchzahnkaries!

Multivariate Analyse (n=1500; Rochester, NY, USA)  
unterschied zwischen:

- jemals gestillt
- gesamte Stilldauer
- Dauer des ausschließlichen Stillens

Ergebnis: Kein Zusammenhang zwischen Stillen und Milchzahnkaries nachweisbar

*Association between Infant breastfeeding and Early Childhood Caries in the United States.  
Lida H. et al., Pediatrics 2007 ; 120 (4): e944-52*



# Keine Assoziation zwischen Stillen und Milchzahnkaries!

Randomisierte Studie ( n>17 000; Weissrussland):

Langes und/oder ausschließliches Stillen hat keinen protektiven Effekt aber auch kein erhöhtes Risiko bezüglich Milchzahnkaries

*Participating in the Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT):  
The effect of prolonged and exclusive breast-feeding on dental caries in early school-age children. New evidence from a large randomized trial.*

*Kramer et al., Caries Res. 2007 ; 41 (6): 484-8*

Zwischen Kinderärzten und Zahnärzten  
existieren Übereinstimmungen und  
Unterschiede in den Empfehlungen zur  
Kariesprophylaxe

# Übereinstimmungen (I):

Fluoride werden zur Prävention der Zahnkaries empfohlen

Empfohlene Dosis:

0-2 Jahre	0,25 mg/d
2-4 Jahre	0,5 mg/d
4-6 Jahre	0,75 mg/d
>6 Jahre	1 mg/d

Einheit Fluoriddosierung:  
ppm = parts per million

1 ppm = 1 mg/kg

Kinderzahnpaste: 500 ppm = 500 mg/kg

1 Standardtube Kinderzahnpaste = 0,125 kg

62,5 mg Fluorid/Tube

250 Fluorid-Tabletten/Tube Kinderzahnpaste

# Fluorid

## Wirkungsweise:

In Zahnschmelz eingebautes Fluorid hemmt die Kariesentwicklung.

Wirkt vorgeburtlich und im ersten Lebensjahrzehnt präeruptiv.

Wirkt am durchgebrochenen Zahn topisch.

Fluoridgabe v. NG-Alter bis 4. LJ vermindert nachweislich den Karieszuwachs im Alter von 4 bis 6 Jahren.

*Schamschoula et al. 1979, Otten et al. 2006; Margolis et al 1967, 1975; Leitlinien 2005*

# Übereinstimmungen (II):

Verwendung von jodiertem, fluoridiertem und mit Folsäure angereichertem Speisesalz in möglichst allen Haushalten  
(Fluorid 250 mg/kg)

Das entspricht:

1,25 mg/Teelöffel Salz (5g)

0,25 mg/Tablette Zymafluor® o. D-Fluorette®

**5 Fluoridtabletten – 1 Teelöffel Salz**

## Übereinstimmungen (III):

- Fluoridtabletten sind wirksam und gut verträglich
- Gele, Lacke, Zahnpasten (Fluoridgehalt 1000-1500 ppm) sind wirksam und gut verträglich, solange sie nicht geschluckt werden
- Wirksamkeit von 500 ppm oder weniger Fluorid in Zahnpasta (Kinderzahnpasta) ist nicht gesichert
- Konsens 2005: Fluoridierte Zahnpasta erst empfohlen, sobald sie sicher ausgespuckt werden kann (frühestens nach 3. Geburtstag)

Aber:

Die Verwendung von Zahnpasta  
ist für Säuglinge und Kleinkinder  
abzulehnen

Warum?



## Darum:

### Zahnpasta:

Säuglinge und Kleinkinder schlucken den größten Teil davon.

Ist ein kosmetisches Mittel und nicht für den Verzehr geeignet.

Hat zahlreiche Inhaltsstoffe (Putzkörper, div. Chemikalien, Geschmacksstoffe usw.) und ist nicht inert.

Die gesundheitliche Verträglichkeit regelmäßiger, täglicher enteraler Aufnahme auch kleiner Mengen davon über Jahre ist bei Säuglingen und Kleinkindern nicht untersucht.

**Cave: 250 Fluorid-Tabletten pro Tube Kinderzahnpasta (500 ppm)!**

# Das Institut der Deutschen Zahnärzte empfiehlt Juniorzahnpaste, die überwiegend 500 ppm Fluorid enthält

Aber:

Die kariesprophylaktische Wirksamkeit von Fluoridkonzentrationen zwischen 250 und 500 ppm ist nicht ausreichend gesichert

Laut wissenschaftlicher Analyse sind nennenswerte Wirkungen von Fluoridkonzentrationen in Zahnpaste unter 1000 ppm nicht zu erwarten

*Langfassung der Leitlinie Institut Deutscher Zahnärzte*

*Cochrane Analyse Marinho et al., 2004*

*European Scientific Committee on Cosmetic Products, 2003*

*Davies et al., 2002*

## Fazit:

Fluoridierte Zahnpasta sollte genau dosiert werden.

Die Zahnpastamengen pro Putzeinheit sind meistens höher als die empfohlenen **erbsengroßen** Portionen.



*European Scientific Committee on Cosmetic Products, 2003.*

*Sohr 2006*

# Fluorose

Fleckige Zahnschmelzverfärbungen durch Überdosierung von Fluorid im Zeitraum der Zahnschmelzbildung (0-8 Jahre)

Bei Langzeitaufnahme  $>2\text{mg/d}$  ( $>8$  Fluoridtabletten/d)



# Fluorose

Überwiegend in Gegenden mit Fluoridkonzentration im Wasser über 2 ppm oder mg/l (vulkanische Gebiete).

Milde Dentalfluorose (weiße Flecken) kosmetisches Problem ohne Krankheitswert

Schwerere Formen: gelbliche bis bräunliche Zahnschmelzverfärbungen, Schmelzbrüchigkeit

In Deutschland nur milde Form der Fluorose

Skelettfluorose ab 20mg/d Langzeitzufuhr (brüchige Knochen durch veränderte Knochenstruktur)

# Fluoridanamnese

-Trinkwasserfluoridierung (Leipzig und Umland: keine Fluoridierung, nur natürlicher schwankender Fluoridgehalt  $< 0,3$  ppm oder mg/l)

*Wasserwerke Leipzig, März 2008*

-Mineralwasser (Deklarationspflicht  $>0,7$  ppm oder mg/l)

-Muttermilch (geringer Fluoridgehalt kann nicht angereichert werden)

-Säuglingsmilch (Zubereitung mit welchem Wasser?)

-Fluoridiertes Speisesalz

-Fluoridgehalt der verwendeten Zahnpasta

-Fluoridtabletten

# Fluoridsupplemente:

Wissenschaftlich gesichert (Empfehlungsgrad A in der Leitlinie: ) in:

Wirksamkeit

Verträglichkeit

Angemessenheit

Akzeptanz

Die Wirksamkeit der Fluoridtabletten erwies sich im Vergleich mit der fluoridierten Zahnpasta als überlegen.

*Pieper, 2000; Margolis et al., 1975; Leitlinien 2005; DAKJ, 2004*

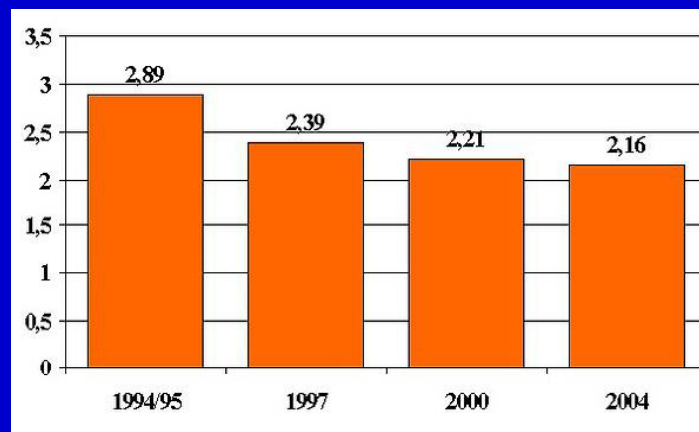
*Busse, Geiger, 1990; D'Hoore, van Nieuwenhuysen, 1992*

# Epidemiologische Auswirkungen

In der Schweiz und in Norwegen kam es nach der Abschaffung der Fluoridsupplemente zu einer Verschlechterung beim Milchzahnkariesbefall.

*(Menghini et al., 2003; Birkeland, Haugejorgen, 2002)*

Seit der Empfehlung der deutschen Zahnärzteschaft aus dem Jahr 2000 kam der vorher günstige Trend bei der Milchzahnkaries ins Stocken:



Trend der Milchzahnkaries in 14 Bundesländern 1994 – 2004



# Risiken für Milchzahnkaries

Keine Fluoridsupplemente

Karies bei den Eltern

Häufiges Essen („grasen“) über den Tag verteilt anstatt geregelter Mahlzeiten

# Kariesprophylaxe

Wiederholte Beratung zur Zahngesundheit während Schwangerschaft, in den ersten Lebensmonaten und mehrfach danach!

Eltern sollten eigene Zähne sorgsam pflegen und zahnärztlich kontrollieren lassen.

Karies ist ansteckend!

Schnuller, Löffel des Kindes werden von den Eltern nicht abgeleckt!

# Kariesprophylaxe

Dauernuckeln zur Beruhigung vermeiden!

Keine „Beißkekse“, nicht „grasen“

Süßigkeiten selten; nicht zwischen den Mahlzeiten

Angereichertes Speisesalz (Jodid, Fluorid, Folsäure)

Fluoridsupplementation 0,25 mg/d in Kombination mit Vitamin D (400-500 IE/d) im ersten Lebensjahr und zweiten Lebenswinter

# Fluoridsubstitution nach Fluoridanamnese\*

Standarddosierung für Fluorid: 0,25 mg/d bis 2. Geburtstag, dann  
0,5 mg/d bis 6. Geburtstag

Ausschließlich gestillte Säuglinge: 0,25 mg/d

„Flaschenkinder“:

Fluorid im Trinkwasser oder Mineralwasser :

<0,3 ppm : Standarddosierung für Fluorid (s.o.)

>0,3 <0,7 ppm: keine Fluoridtablette als Säugling,  
aber 0,25 mg/d ab 2. bis 6. Geburtstag

>0,7 ppm: Keine Fluoridtablette, kein fluoridiertes Salz

*\*Empfehlungen der deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin 2007*

# Fluoridsubstitution nach Fluoridanamnese

## Fluoridiertes Speisesalz:

Sollte in jedem Haushalt verwendet werden.

Hat praktisch keinen messbaren Einfluss auf die Fluoridzufuhr **in den ersten Lebensjahren**, weil der Fluoridgehalt des Salzes und der Salzverbrauch von Säuglingen und Kleinkindern gering sind

# Fluoridsubstitution nach Fluoridanamnese

In den ersten Lebensjahren keine Zahnpasta  
(Ausspucken funktioniert meist nach 3. Geburtstag)

Wenn doch fluoridierte Zahnpasta verwendet wird, keine  
Fluoridsupplemente

Wenn Fluoridtablette, dann Zahnpasta ohne Fluorid

Topische Fluoridanwendungen erst bei Schulkindern (z.B. Elmex  
Gelé®, Fluorid-Lack, usw.)

# Zahnpflege bei kleinen Kindern

Speichel wirkt schützend auf den Zahnschmelz!

Alles was Speichel verdünnt begünstigt Karies

z.B. trockener Mund bei „Mundatmern“  
(chron. Schnupfen, Nasenpolypen, Kieferfehlstellungen  
„offener Biss“)

Sehr kariogene Flüssigkeiten sind:

Limo, Cola, Fruchtsäfte, Kakao-Milch, Zuckerwasser (Tee!)

# „Nuckelflaschenkaries“





# Zahnpflege bei kleinen Kindern

Auch gestillte Kinder können „Nuckelflaschenkaries“ bekommen

Bei: Sehr häufigem (besonders nächtlichem) Stillen  
Langer Stildauer pro Mahlzeit

Fazit: besonders gute Zahnpflege beim Stillen nach Bedarf

# Zahnpflege bei kleinen Kindern

Sobald die Zähne durchgebrochen sind, sichtbare Speisereste und Plaque täglich rein mechanisch mit Kinderzahnbürste, Läppchen oder Wattestäbchen und Wasser entfernen

Mit dem Kind und nicht gegen das Kind üben

Lernen über Vorbilder (Geschwister, Eltern)

Zahnpasta mit Fluorid ab 4. Lebensjahr

# Zahnpflege bei kleinen Kindern

Bis zum Schulalter sollten Eltern die Zähne der Kinder nachputzen

2 Zahnbürsten für jedes Kind (Desinfektion durch Trocknen)

Zahnbürstenwechsel sobald die Borstenenden sich zu biegen beginnen

Erste zahnärztliche Vorstellung ca. zum 2. Geburtstag

Gruppenprophylaxe (Reihenuntersuchung) im Kindergarten

Danke für die Aufmerksamkeit!

