



1. Was ist Fluorid?

Fluor gehört chemisch zur Gruppe der Halogene. Als reines Element kommt es in extrem niedriger Konzentration in der Luft vor.

Fluorid, das Salz der Flusssäure, ist als Spurenelement dagegen in der Natur weit verbreitet (z.B. Gesteine, Wasser, etc.).

2. Wo kommt Fluorid vor?

Deutsches Trinkwasser enthält weniger als 0,3mg Fluorid/Liter. Auch diverse Heil- und Mineralwässer enthalten Fluorid, sowie Teeblätter von schwarzem und grünem Tee. Tabelle 1 zeigt Fluoridgehalte in verschiedenen Lebensmitteln.

Tabelle 1

Lebensmittel	Fluorid in mg/100g bzw. mg/100ml
Kuhmilch 3,5% Fett	0,02
Käse	0,02
Hühnerei	0,06
Kabeljau	0,13
Fleisch	0,004-0,3
Gemüse	0,003-0,04
Obst	0,002-0,02

Quelle: SOUCI-Fachmann-Kraut 2012

3. Wie wirkt Fluorid?

Man unterscheidet die systemische (durch Verschlucken) von der lokalen Wirkung (durch direkte Wirkung am Zahn). Allerdings wird der systemischen Wirkung nur eine geringe Rolle zugeschrieben.

Mit dem Zeitpunkt des ersten Zahndurchbruchs (etwa 6. Lebensmonat) gehen die entscheidenden Prophylaxeeffekte zunehmend von der lokalen Fluoridwirkung aus. Lokal einwirkendes Fluorid beugt der Demineralisierung des Zahnschmelzes vor (Säureschutz) und fördert die Remineralisierung des Zahnschmelzes durch Einlagerung von Kalzium und Phosphat (Reparatur).

In Ländern mit systematischer Trinkwasserfluoridierung (>1mg/l), wie z.B. Singapur, Kanada oder Irland kommt Karies bei Jugendlichen nur halb so häufig vor, wie bei Gleichaltrigen aus anderen Regionen.



4. Warum ergänzende Fluoridaufnahme?

Die Menge an Fluorid, die durch die Nahrung aufgenommen wird, ist ausreichend für Stoffwechselforgänge im Körper, jedoch werden die Richtwerte (Tabelle 2) für eine Kariesprophylaxe deutlich unterschritten.

Tabelle 2

Altersgruppe	Fluorid in mg/Tag
Säuglinge	0,25-0,5
Kleinkinder	0,7
Kinder	1,1-2,0
Jugendliche	3,2
Erwachsene	3,6
Schwangere und Stillende	3,1

Quelle: D.A.CH. –Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau/Braus.

Dies begründet die Notwendigkeit einer ergänzenden Fluoridaufnahme. Angepasst an Alter und Kariesrisiko, kann der optimale Fluoridmix maßgeblich zum Erhalt der Zahngesundheit beitragen.

5. Häusliche Fluoridierungsmaßnahmen

Als wichtige Basismaßnahmen für Milchzähne und für das Erwachsenengebiss gelten fluoridhaltige Zahnpasten in Kombination mit fluoridiertem Speisesalz. Klinische Studien haben bewiesen, dass sich dadurch eine Hemmung des Karieszuwachses um bis zu 50% erreichen lassen.

Die nachstehenden Empfehlungen orientieren sich an den Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK).

A Fluoridhaltige Zahnpasta Erwachsene

Nach derzeitigem Kenntnisstand lassen sich bei Verwendung fluoridhaltiger Zahnpasta (2xtägl.) Kariesreduktionen von 20-über 30% erzielen, bei guter Mundhygiene sogar noch höhere Werte. Ab dem sechsten Lebensjahr ist eine Fluoridkonzentration von 1500 ppm (parts per million, entspricht 0,15%) in der Zahnpasta empfehlenswert.

**B Fluoridhaltige Kinderzahnpaste**

Ab dem ersten Zahndurchbruch bis zum zweiten Lebensjahr sollte einmal täglich mit einem dünnen Film fluoridhaltiger Kinderzahnpaste (500 ppm) geputzt werden. Nach dem zweiten Geburtstag zweimal täglich mit einer erbsengroßen Menge.

C Fluoridiertes Speisesalz

Fluoridiertes Speisesalz (250mg Fluorid/kg Salz) ist eine nachweislich wirksame und weltweit angewandte Kariesprophylaxemaßnahme. Deshalb sollte es -zusätzlich zur Verwendung fluoridhaltiger Zahnpaste- während der gesamten Lebenszeit der Zähne zum Einsatz kommen. Hierbei ist weniger die Konzentration an Fluorid entscheidend, sondern die tägliche und wiederholte Aufnahme bei der Mundhöhlenpassage. Nehmen Kinder an der gemeinsamen Familienmahlzeit mit fluoridiertem Speisesalz teil und putzen mit altersgerechter fluoridhaltiger Zahnpaste, sollte keine weitere Prophylaxe mittels Fluoridtabletten erfolgen.

D Fluoridhaltige Mundspüllösungen und Gele

Bei erhöhtem Kariesrisiko kann durch tägliche Verwendung von Spülungen (500ppm) der Kariesschutz erhöht werden. Alternativ kann einmal wöchentlich ein spezielles Fluoridgelee (12500ppm) angewendet werden.

E Fluoridtabletten

Fluoridtabletten haben eine nachweisbare kariespräventive Wirkung. Der Schutz entfaltet sich bei durchgebrochenen Zähnen vor allem durch lokale Wirkung und sollte daher möglichst gelutscht werden. In Schwangerschaft und Stillzeit besteht keine Indikation für Fluoridtabletten, da die systemische Wirkung keinen Einfluss auf die Milchzahnkaries hat.



Empfehlungen zur Kariesvorbeugung mit Fluoriden



Quelle: Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde