

## Was sind Fluoride und wo kommen Fluoride vor?

Fluoride sind Salze aus einer Verbindung von Fluor mit organischen oder anorganischen Elementen. Diese Fluoridverbindungen kommen in der Natur in geringen Konzentrationen vor. Sie reichern sich u. a. in Gesteinen, Wasser, Fauna und Flora an. Sie sind natürlicher Bestandteil der Nahrungskette und gelangen so in den menschlichen Organismus. Fluoride befinden sich in unseren Knochen und Zähnen. Als Spurenelemente gehören Fluoride zu den Stoffen, die vom Körper vor allem zum Aufbau des Skeletts und des Gebisses benötigt werden. Im Gegenzug dazu ist Fluor ein toxisches Gas, das in der Natur ungebunden nicht vorkommt. In gebundener Form, z.B. als Natriumfluorid, ist es hochwirksam im Kampf gegen Karies. In seiner Struktur ähnelt es unserem Speisesalz (Natriumchlorid).

## Fluoridaufnahme in den Körper (systemisch) über:

- **Nahrung**  
Lebensmittel enthalten in der Regel wenig Fluorid (Ausnahmen: Teesorten wie grüner und schwarzer Tee, Meerestiere).
- **Trinkwasser**  
Trinkwasser enthält geringe Spuren von Fluorid. Der Fluoridgehalt ist beim jeweiligen Wasserwerk zu erfragen.
- **Mineralwasser**  
Mineralwasser ist häufig eine Fluoridquelle. Auf den Flaschen gibt es dazu entsprechende Angaben.
- **Speisesalz**  
Mit Fluorid versetztes Speisesalz ist weit verbreitet.
- **Ärztlich verordnete Tabletten**  
Bei Babys und Kleinkindern (Fluoretten)

## Möglichkeiten der lokalen Anwendung:

Fluoride werden über

- **fluoridhaltige Zahnpasten,**
- **fluoridhaltige Gele und Fluoridlacke und**
- **fluoridierte Mundspüllösungen**

in die Mundhöhle eingebracht und können dort direkt mit der Zahnoberfläche reagieren. Die Form der lokalen Anwendung wird als die wirksamste Methode empfohlen. Über die kariesprophylaktische Wirkung dieser Maßnahmen liegen wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse vor. Die im Rahmen der Kariesprophylaxe empfohlenen Fluoridmengen haben keine negativen gesundheitlichen Auswirkungen.

## Wie schützen Fluoride vor Karies?

Bei der Aufnahme von zuckerhaltigen Nahrungsmitteln kommt es zur Entstehung von Säuren in der Mundhöhle. Diese greifen die Zahnoberfläche an, indem Mineralien aus dem Zahnschmelz gelöst werden. So kann Karies entstehen.

Mit Fluoriden werden die Zähne mehrfach geschützt:

- Sie hemmen das Herauslösen von Mineralien aus dem Zahnschmelz.
- Sie härten den Zahnschmelz durch Wiedereinlagerung von Fluoridverbindungen in die Zahnschmelzstruktur, d. h. es können kleine Schäden repariert werden.
- Sie bilden einen „Schutzschirm“, die sogenannte Calcium-Fluorid-Deckschicht, welche als Depot wirkt und die Widerstandsfähigkeit des Zahnschmelzes gegenüber Säureangriffen erhöht.
- Sie hemmen den Stoffwechsel der Bakterien im Zahnbelag. Damit wird die Produktion von Säuren, die den Zahnschmelz angreifen, stark reduziert.
- Sie vermindern die Plaquebildung (verringerte Bildung mikrobiellen Zahnbelags).

### Wie geht das praktisch?

Bis zum Durchbruch der ersten Milchzähne empfehlen Kinderärzte die Gabe von Kombipräparaten (sog. Fluoridtabletten), die 0,25 mg Fluorid und 400 – 500 I.E. Vitamin D enthalten.

Ab dem ersten Zahn sollten die Zähne des Kindes bis zu zweimal täglich gereinigt werden.

- Dafür wird entweder eine reiskorngroße Menge Kinderzahnpaste mit einem Fluoridgehalt von 1000 ppm verwendet,

oder

- man entscheidet sich für eine fluoridfreie Variante, wenn beim Kind ein Kombipräparat (Fluorid-Vitamin D-Tablette) eingesetzt wird (geputzt wird dann nur mit Wasser oder mit einer fluoridfreien Kinderzahnpaste).

Ab dem 12. – 24. Lebensmonat sollten die Zähnchen zweimal täglich mit einer reiskorngroßen Menge Zahnpaste (1000 ppm) geputzt werden.

Ab dem Alter von zwei Jahren wird dann zu Hause mit einer erbsengroßen Menge fluoridierter Zahnpaste (1000 ppm) geputzt. Hinzu kommt dann auch das Zähneputzen in der Kita.



Reiskorngroße Menge Zahnpaste, die direkt aus einer Tube mit reduzierter Tubenöffnung auf die Zahnbürste appliziert wurde



Erbsengroße Menge Zahnpaste, die direkt aus einer Tube mit reduzierter Tubenöffnung appliziert wurde

## Wie bleiben die Zähne kariesfrei?

Die genannten Fluoridierungsmaßnahmen tragen wesentlich dazu bei, vor Karies zu schützen. Weitere wichtige Bausteine zur Kariesprophylaxe sind:

- regelmäßiges Zähneputzen
- ausgewogene, zuckerarme Ernährung
- Vermeidung von zuckerhaltigen Getränken und Snacks
- Wasser und ungesüßter Tee als Getränke der Wahl

## Was leistet die Gruppenprophylaxe?

In den Kinder-Einrichtungen werden regelmäßig durch zahnmedizinisches Fachpersonal Impulse zur Gruppenprophylaxe durchgeführt. Zu den wichtigsten Inhalten hierbei gehören:

- das Erlernen der richtigen Zahn- und Mundhygiene gemäß **KAI**-Zahnputztechnik (**K**auflächen–**A**ußenflächen–**I**nnenflächen)
- die altersgerechte Vermittlung von Wissen zur mundgesunden Ernährung
- die Zahnschmelzhärtung durch professionelle Anwendung von Fluorid-Materialien
- das Anregen zu frühzeitigem, regelmäßigem Zahnarztbesuch
- Untersuchung und Erhebung des Zahnstatus

In den Zahnärztlichen Kinderpass, der in Thüringen jedem Kind zur Geburt ausgehändigt wird, werden Vorsorgeuntersuchungen, Zahnarztbesuche, Impulse der Gruppenprophylaxe sowie die Fluoridierungen eingetragen.