

Vitamin D - Prophylaxe

Vitamin D sorgt dafür, dass Kalzium aus der Nahrung in die Blutbahn aufgenommen und in den Knochen abgelagert wird. Rachitis ist eine Erkrankung, die durch einen Vitamin-D-Mangel hervorgerufen wird, die Folgen sind bleibende Knochenverkrümmungen durch eine krankhafte „Knochenerweichung“ und im Extremfall kann es zu zerebralen Anfällen und einer lebensbedrohlichen Verkrampfung des Kehlkopfes kommen. Nach der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) reicht die Zufuhr an Vitamin D über Muttermilch und Säuglingsmilchnahrung bei Säuglingen in den ersten zwei Lebensjahren nicht aus. Auch die, ab dem 5. Lebensmonat ergänzend gefütterten Gläschen und Breie (Beikost) können das Defizit nicht ausgleichen. Die Eigenproduktion an Vitamin D in der Haut des Babys ist ungenügend, in Deutschland wird die erforderliche Lichtstrahlung zwischen November und Februar nicht erreicht. Ein Sonnenbad des Babys auf der Fensterbank hilft übrigens recht wenig, da die normale Fensterverglasung den größten Teil des notwendigen Lichtspektrums abwehrt.

Säuglinge sollten deshalb in Deutschland ab dem 5.-10. Lebenstag zur Rachitisprophylaxe die tägliche Gabe einer Tablette mit 500 Einheiten Vitamin D erhalten. Dies gilt zunächst bis zum ersten Geburtstag. Im Herbst und Winter geborene Babys bekommen nach dem ersten Geburtstag die Vitamin-D-Tabletten bis zum folgenden Frühjahr weiter verabreicht. Im Regelfall wird die Gabe des Vitamin D mit der Fluor-Gabe zur Vorbeugung der Karies kombiniert. Frühgeborene erhalten bis zum Erreichen von 3 kg Körpergewicht reine Vitamin-D-Tabletten ohne Fluorzusatz (z.B. Vigantolekten®).

Fluorid - Prophylaxe

Fluorid ist ein natürliches Spurenelement, das den Aufbau gesunder Zähne maßgeblich unterstützt. Fluorid wird vom Körper vor allem zum Aufbau der Zähne und der Knochen benötigt. Fluoride verhindern auf der einen Seite, dass Mineralstoffe wie Kalzium und Phosphor aus dem Zahnschmelz gelöst werden (Demineralisation). Dadurch bleibt der Zahnschmelz hart und widerstandsfähig. Auf der anderen Seite fördern sie den Einbau dieser Mineralstoffe in den Zahnschmelz (Remineralisation).

Fluoride verhindern, dass die Karies verursachenden Bakterien sich auf der Zahnoberfläche ansiedeln können. Sie hemmen den Stoffwechsel der Karies-Bakterien, dadurch produzieren diese weniger Säure, die letztlich den Zahnschmelz angreift. Fluorid lagert sich in den Zahnschmelz ein und erhöht so zusätzlich dessen Widerstandskraft gegen kariesbildende Säuren. Die wichtigste Phase für die Fluorideinlagerung ist die Zeit der Zahnschmelzbildung, für die bleibenden Zähne beginnt dieses Stadium bereits kurz nach der Geburt!

Ein wesentlicher Teil der vorbeugenden Wirkung von Fluorid gegenüber der Zahnkaries wird auf eine örtliche Wirkung zurückgeführt. Dies wird durch die Anwendung von fluoridierter Zahnpasta breit genutzt. Fluoridierte Kinderzahnpasta enthält 0,25 - 0,5 mg Fluorid/g Zahnpasta, fluoridierte Erwachsenzahnpasta enthält 1,5 mg Fluorid/g Zahnpasta.

Fluoride bereits bei Säuglingen und Kindern?

Die Experten streiten sich, wie die Karies-Vorsorge mit Fluorid am effektivsten und gesündesten ist - Kinderärzte und Zahnärzte sind hier unterschiedlicher Meinung. Unstrittig ist: In der richtigen Menge schützt Fluorid vor Karies. Ein zuviel an Fluorid kann tatsächlich schädlich für Säuglinge und Kleinkinder sein und fleckförmige Verfärbungen des Zahnschmelzes, die so genannte Dentalfluorose hinterlassen.

Die Zahnärztlichen Fachgesellschaften raten seit dem Jahr 2000 dazu, keine Fluoridtabletten zu verwenden, sondern vom ersten Zahn an jeden Tag einmal mit einem erbsengroßen Stück fluoridhaltiger Zahnpasta zu putzen. Dabei sollte die Kinderzahncreme nicht mehr als 500 ppm (0,05%) Fluorid enthalten. Ab dem zweiten Lebensjahr empfehlen sie, dem Kind zweimal täglich auf diese Weise die Zähne zu putzen. Die Zahnärzte begründen ihre Empfehlung mit Studien, die zeigen, dass die Anwendung von Fluoriden direkt an den Zähnen wirkungsvoller ist als die Tablettengabe. Außerdem befürchten sie, dass durch Fluoridtabletten zu viel Fluorid aufgenommen werden könnte.

Die Fachgesellschaften der Kinder- und Jugendärzte sind anderer Meinung:

Es stimmt - in Ländern mit einer Fluoridanreicherung des Trinkwassers durch die Wasserwerke kann es zu einer Überversorgung mit Fluorid kommen. Daher werden Fluoridtabletten in diesen Ländern nur eingeschränkt oder nicht empfohlen (z.B. Niederlande, USA, Schweiz, Irland).

In Deutschland ist die Situation anders: Wir haben keine natürlicherweise oder durch Trinkwasseranreicherung fluoridreichen Säuglings- und Kindernahrungsmittel. Die richtige Menge an Fluor ist aber ebenso wichtig, um die Zahnhärtung in der Phase des Zahnaufbaus zu unterstützen. Deshalb empfehlen namhafte wissenschaftliche Gesellschaften (Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde, Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE) Fluoridtabletten bereits im ersten Lebenshalbjahr. Der Fluoridgehalt des Trinkwassers in Nürnberg, Erlangen, Fürth und den umgebenden Landkreisgemeinden liegt unterhalb 0,3mg/l im niedrigen Bereich. Wenn Sie die Babynahrung mit fluoridreichem Mineralwasser (größer über 0,3 mg Fluorid pro Liter) zubereiten sollten, ist eine Ergänzung durch Fluoridtabletten nicht notwendig. **Übrigens** löst Fluorid keine Bauchkoliken beim Baby aus - wissenschaftliche Vergleichstudien zur Verträglichkeit zwischen reinen Vitamin-D-Präparaten und der Kombinations-tablette mit Fluorid zeigten dies eindeutig (Es trat eher der gegenteilige Effekt auf).

Wir Kinderärzte empfehlen es so:

Mit dem Durchbruch des ersten Zahnes sollte dieser geputzt werden, entweder ohne Zahncreme oder mit einer fluoridfreien Creme. Säuglinge, die Fluoridtabletten bekommen, sollten bis zum 3. Lebensjahr keine Fluorid-Zahnpasta benutzen, da diese zum Teil verschluckt wird. Dadurch will man nicht kalkulierbare Überdosierungen von Fluorid vermeiden. Zudem sehen Kinder- und Jugendärzte die tägliche Aufnahme eines Cocktails an chemisch definierten kosmetischen Inhaltsstoffen durch verschluckte Zahnpasta (abrasive Stoffe, Reinigungsmittel, Bindemittel, Aromastoffe, Feuchtemittel, Konservierungsstoffe, Farbstoffe, Antiseptika etc.) kritisch. Sie verweisen auf fehlende wissenschaftliche Untersuchung zur Harmlosigkeit dieser Stoffe bei Langzeitanwendung.

Erst nach Absetzen der Fluoridtabletten empfehlen Kinderärzte eine fluoridhaltige Zahncreme. Wenn Ihr Kind die Zahnpasta gut ausspuckt, kann der Übergang zur fluoridierten Kinderzahnpasta (0,5 mg Fluorid/g Zahnpasta) erfolgen. Im Gegenzug entfällt die orale Fluoridprophylaxe. Ab dem Schulalter darf fluoridierte Erwachsenenzahnpasta (1,5 mg Fluorid/g Zahnpasta) verwendet werden.

Grundsätzlich wird empfohlen, im Haushalt fluoridiertes Speisesalz zu verwenden. Da Kinder unter drei Jahren noch geringere Salzengen verzehren, ist eine Ergänzung durch Tabletten mit 0,25 mg Fluorid sinnvoll (Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE).

Ihre Kinder- und Jugendärzte Dr. W. Landendörfer und Dr. B. Fritscher