

»FAQ«

Wie entstehen Fluorosen?

Die Bildung des Zahnschmelzes erfolgt durch die Adamantoblasten neuroektodermalen Ursprungs, auch Ameloblasten genannt: Ameloblasten scheiden dazu eine Schmelzmatrix aus, die mineralisiert und ausreift. Die während dieser Mineralisation stattfindende Kristallisation von Kalzium-Phosphat-Verbindungen und das anschließende Wachstum der Kristalle werden als präeruptive Schmelzreifung bezeichnet.

Kommt es während dieser präeruptiven Schmelzreifung (vor dem Zahndurchbruch) durch eine erhöhte Fluorideinnahme (z. B. Fluoridiertes Trinkwasser + Tablettenfluoridierung + fluoridiertes Speisesalz) werden die Ameloblasten zerstört und infolgedessen der Mineralisationsvorgang gestört. Es entstehen sogenannte Fluorosen, die nach dem Zahndurchbruch als weiße, opake Flecken und Streifen zu erkennen sind, die sich bei stärkeren Porositäten durch exogene Einlagerungen von Farbstoffen (z. B. durch Nahrungsmittel) braun verfärben können.

Dies ist meist nicht nur kosmetisch störend, sondern der Zahnschmelz ist an dieser Stelle durch die gestörte Mineralisation weniger widerstandsfähig. Die Folge sind Porositäten und Strukturdefekte. Infolgedessen können diese bei schweren fluorotischen Schmelzveränderungen posteruptiv (nach dem Zahndurchbruch) durch die mechanische Belastung in der Mundhöhle zu Verlust von Zahnschmelz („pitting“) führen.

Dabei wirkt sich eine Fluoridgabe in der präeruptiven Schmelzreifung nur gering kariesprophylaktisch aus.

Der Einsatz von Fluoriden in der posteruptiven Schmelzreifung (ab dem Durchbruch bis zum 20. Lebensjahr) spielt eine weitaus größere Rolle. Es hat sich während zahlreicher Untersuchungen herausgestellt, dass vor allem eine lokale Anwendung karieshemmend wirkt.

Es empfiehlt sich daher folgende Fluoridgabe:

Vor dem Zahndurchbruch sind aus zahnärztlicher Sicht keine Fluoridierungsmaßnahmen erforderlich.

Milchzähne sollten **ab dem Durchbruch** 1 x täglich mit einer erbsengroßen Menge fluoridierter Zahncreme (Fluoridgehalt: max. 500 ppm F⁻) gereinigt werden.

Ab dem 2. Lebensjahr sollten die Zähne 2 x täglich gereinigt werden.

Ab dem 6. Lebensjahr kann die tägliche Fluoridmenge auf 1000 – 1500 ppm F⁻ gesteigert werden.

Ab dem 12. Lebensjahr wird eine tägliche Fluoridmenge von 1500 ppm F⁻ empfohlen.

Mit fluoridiertem Speisesalz kann dies jederzeit kombiniert werden. Weitere Fluoridgaben sind im Regelfall nicht notwendig.

Eine Kombination des Fluorids mit Hydroxylapatit (z. B. Cumdente, ApaCare & *Repair* Zahnreparaturgel) ist ebenfalls jederzeit möglich und empfehlenswert. Hydroxylapatit in Kombination mit Fluorid führt sogar zu einer **synergistischen Wirkung**, d. h. die Mineralisation kann gesteigert werden. Bei einer regelmäßigen Gabe von Hydroxylapatit überwiegt die Remineralisation mit intakten Apatitkristallen. Etwaige Verfärbungen können rückgebildet werden, der Schmelz wird weniger löslich und dadurch weniger kariesanfällig.

Weitere Vorteile von Hydroxylapatit sind die Versiegelung von Poren und Dentintubuli (-> Glättung, Desensibilisierung), eine verzögerte Plaquebildung (anti-adhäsive Oberfläche) und Ausheilung von Initialkaries.