

Studie bestätigt effektive Kariesprophylaxe

Bereits die einmalige Anwendung von elmex fluid erhöht nach vier Wochen die Remineralisation von initialen Kariesläsionen um rund 150 Prozent im Vergleich zu einem Placebo (elmex fluid 612 Vol.-% x µm, Placebo 242 Vol.-% x µm). Zu diesem Ergebnis kommt die Arbeitsgruppe um Dr. Wolfgang Buchalla vom Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Georg-August-Universität Göttingen. Die Wissenschaftler untersuchten die Remineralisationskinetik von elmex fluid in einer doppelblinden, placebokontrollierten und randomisierten Crossover-Studie in situ.

▶ Redaktion

In dieser klinischen Studie trugen 18 Probanden im Alter zwischen 18 und 50 Jahren zweimal vier Wochen lang intraorale, herausnehmbare Apparaturen mit demineralisierten Rinderschmelzproben. Zu Beginn jedes Untersuchungszeitraumes wurden die Proben zum Teil mit elmex fluid, zum Teil mit einer Placebolösung touchiert. Um den Fortschritt der Remineralisation zeitlich zu verfolgen, wurden jeweils nach fünf Minuten sowie nach ein, zwei, drei und vier Wochen Schmelzproben aus den Apparaturen entnommen. Die Gehalte an KOH-löslichem, das heißt oberflächlich als Calciumfluorid gebundenem Fluorid sowie strukturell als Fluorhydroxylapatit gebundenem Fluorid, wurden mit einer ionenselektiven Elektrode gemessen. Der Mineralgehalt der Schmelzproben wurde mikroradiografisch bestimmt. Im Verlauf des vierwöchigen Untersuchungszeitraums erreichte die Menge an KOH-löslichem Fluorid bei den mit elmex fluid behandelten Proben innerhalb der ersten fünf Minuten einen Wert von 11,5 µg/cm². Nach vier Wochen sank der Wert auf 1,5 µg/cm² ab, blieb damit aber signifikant höher als der Wert innerhalb der Kontrollgruppe. Dieser lag bei 0,6 µg/cm² nach fünf Minuten bzw. 0,7 µg/cm² nach vier Wochen. Die Menge des strukturell gebundenen Fluorids nahm dagegen innerhalb der vier Wochen um 1.695 µg/cm³ zu – im Vergleich zu 356 µg/cm³ bei Verwendung des Placebos.

Der Mineralzuwachs war mit insgesamt 612 Vol.-% x µm mehr als doppelt so hoch wie bei den mit Placebo behandelten Probanden (242 Vol.-% x µm).

Die einmalige Anwendung von elmex fluid bei Initialläsionen steigert nicht nur die Remineralisationsrate, sondern führt auch zu einem stabileren Mineralzuwachs, bilanzieren die Wissenschaftler ihre Ergebnisse.

Intensive Kariesprophylaxe

elmex fluid ist eine hochkonzentrierte Aminfluoridlösung zur intensiven Kariesprophylaxe und unterstützenden Remineralisationstherapie initialer Kariesläsionen. Es wird auch eingesetzt bei Patienten mit erhöhtem Kariesrisiko, zum Beispiel bei kieferorthopädischen Behandlungen und zur Prophylaxe von Sekundärkaries. elmex fluid ist geeignet für die Remineralisation nach zahnärztlichen Maßnahmen, beispielsweise nach Fissurenversiegelung oder Füllungslegung. Für Kinder und Jugendliche kann es im Rahmen der IP 4 zur Schmelzhärtung und Unterstützung der posteruptiven Schmelzreife eingesetzt werden. „Besonderer Vorteil für die zahnärztliche Praxis ist das leichte und schnelle Auftragen. elmex fluid erfordert kein Trockenlegen der Zähne, keine Wartezeit nach der Behandlung und bewirkt keine optische Veränderung der Zähne“, so Bärbel Kiene, Leiterin der medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung der GABA GmbH. ◀

Die einmalige Anwendung von elmex fluid bei Initialläsionen steigert nicht nur die Remineralisationsrate, sondern führt auch zu einem stabileren Mineralzuwachs.

Quelle:
Buchalla W, Attin T, Schulte-Mönting J, Hellwig E: Fluoride uptake, retention, and remineralization efficacy of a highly concentrated fluoride solution on enamel lesions in situ. *J Dent Res* 81, 329–333 (2002)