

Wrigley Prophylaxe Preis 2008

Titanfluorid – eine geeignete Strategie zur Therapie von Erosionen? Wirksamkeit verschiedener Titanfluoridlösungen zur Reduktion eines erosiv bedingten Mineralverlustes im Schmelz unter zunehmend intensiven Versuchsbedingungen in vitro

Nadine Schlüter, Carolina Ganß

Zentrum für ZMK, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und präventive Zahnheilkunde
Justus-Liebig-Universität Gießen, Schlangenzahl 14, 35392 Gießen
Tel.: 0641 99 46173, Fax: 0641 99 46169, Nadine.schlueter@dentist.med.uni-giessen.de

Erosionen sind Zahnschäden, die durch anhaltende Säureeinwirkungen aus Nahrungsmitteln oder bei chronischem Erbrechen entstehen. Die Therapie besteht gegenwärtig neben kausalen Ansätzen vor allem in der Applikation von Fluoriden. Konzentrierte Titanfluoridlösungen haben in diesem Zusammenhang ein vielversprechendes Potential gezeigt. Die Mehrzahl der bislang untersuchten Zubereitungen ist jedoch nicht zur häuslichen Anwendung beispielsweise als Mundspüllösung geeignet. In der vorliegenden dreiteiligen Studie wurde daher untersucht, ob titanhaltige Lösungen auch in niedrigerer Konzentration und klinisch relevanten Einwirkzeiten unter Bedingungen, die denen von Risikogruppen entsprechen, wirksame Erosionsinhibitoren sind.

Zu diesem Zweck wurden Schmelzproben in drei aufeinanderfolgenden Experimenten erosiven Bedingungen ausgesetzt und fluoridiert, wobei schrittweise die Fluoridierungshäufigkeit reduziert und die Säureeinwirkungen intensiviert wurde. Die Testlösungen waren eine Lösung aus Titanfluorid (TiF₄) allein sowie Lösungen aus Titanfluorid (TiF₄) in Kombination mit anderen Fluoridverbindungen. Diese Testlösungen wurden im Vergleich mit einer kommerziell erhältlichen Aminfluorid/Zinnfluoridlösung untersucht, deren gute Wirksamkeit bekannt ist.

Zu Beginn zeigten alle Titanfluoridlösungen eine gute Wirksamkeit. Schon nach Reduktion der Anwendungshäufigkeit war jedoch nur noch eine Kombination aus Titan-, Amin- und Zinkfluorid ähnlich effektiv wie die Vergleichslösung. Nach der Verlängerung der Erosionszeit verlor auch diese Lösung ihre Effektivität.

Das unter milden Bedingungen sehr effektive TiF₄ büßt unter intensiven erosiven Bedingungen seine Wirksamkeit ein. Damit stellt diese Fluoridverbindung vorrangig eine Option für einen häuslichen Präventionsansatz für Personen mit einem niedrigen Erosionsrisiko dar. Für Patienten mit hohem Erosionsrisiko hingegen sollten effektivere Therapiestrategien entwickelt werden.

Adresse Arbeits-/Autorengruppe

Zentrum für ZMK, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und präventive Zahnheilkunde
Justus-Liebig-Universität Gießen
Schlangenzahl 14
35392 Gießen