

## PRÄVENTION

## Schutz vor Erosionen: Fluorid alleine hilft nicht genug

Die Wirksamkeit von Fluorid in der Kariesprävention ist überzeugend bewiesen. Doch der Einsatz von Fluorid alleine als Erosionsschutz ist nicht mehr zeitgemäß, da der Schutzmechanismus auf die Oberfläche oder oberflächennahe Schicht des Zahnschmelzes beschränkt ist. Kombinationen von Fluorid mit Schutzmitteln – wie mehrwertigen Metallionen oder Polymeren – zeigen überlegen präventive Ergebnisse. |

### Eigenschaften von anderen Schutzmitteln als Fluorid

Neben Fluorid sind als weitere Schutzmittel vor allem Zinn und Titanfluorid zu nennen:

- Der Wirkmechanismus von **zinnhaltigen Produkten** hängt zusammen mit der Anlagerung von Zinn an die Zahnoberfläche sowie mit der Einlagerung von Zinn in die oberflächennahe Schicht des Zahnschmelzes. Diese zinnreichen Anlagerungen sind gegen Auflösung weniger empfindlich und können zu einem verbesserten Schutz des darunterliegenden Zahns führen.
- **Titantetrafluorid** bildet eine Schutzschicht auf der Zahnoberfläche. Es wird angenommen, dass diese Schicht aus hydratisiertem Wasserstoff-Titanphosphat besteht. Produkte, die Phosphate und/oder Proteine enthalten, können sich entweder im Pellikel anlagern (wodurch es mehr Schutz vor Demineralisierung gibt) oder direkt auf die Zahnhartsubstanz. Andere Substanzen können die Ausfällung von Kalziumphosphat auf der Schmelzoberfläche fördern und so vor Säurewirkungen schützen. [1]

### Erst die Kombination von Schutzmitteln bringt den Erfolg

In einer klinischen Anwendungsstudie hatte sich gezeigt, dass die untersuchten anti-erosiven Produkte den konventionellen Fluoridzahnpasten nicht überlegen sind. Vielmehr zeigte das fluoridfreie Produkt (BioRepair®) sogar ein signifikant schlechteres Ergebnis. Gegenüber der alleinigen Verwendung von Zink-Carbonat-Hydroxylapatit zeigte die Kombination von Hydroxylapatit mit Fluorid etwas bessere Werte (ApaCare®). Auffällig ist der positive Effekt nach Anwendung des zinnhaltigen Produkts (Gelkam®), das als Gel aber lediglich als Ergänzung zur Zahnpasta verwendet werden soll.

Ergänzend konnte die Studie zeigen, dass Chitosan (Chitodent®) auch ohne Fluorid gegen Erosionen schützt. Seit einiger Zeit ist eine Zahnpaste erhältlich, die wirkungsvoll die positiven Effekte von Chitosan, Zinn und Fluorid kombiniert (elmex Erosionsschutz®). [2]

### ☛ QUELLEN

- [1] Lussi A. · Carvalho T.S. The Future of Fluorides and Other Protective Agents in Erosion Prevention. Caries Res 2015; 49 (suppl 1): 18-29.
- [2] Ganss C et al. Conventional and anti-erosion fluoride toothpastes: effect on enamel erosion and erosion- abrasion. Caries Res 2011; 45: 581-589.

Zinn- und titanhaltige Substanzen wirken tiefer als Fluorid

Erfolg mit einem zinnhaltigen Produkt

IHR PLUS IM NETZ  
Literatur online!

