

## Mit Fluorid rutschen die Bakterien weg

*Mit Fluorid rutschen die Bakterien weg*

Fluorid ist in erhöhten Dosen toxisch, doch in kleinen Mengen, wie es in Zahnpasten oder auch Speisesalz vorkommt, hat es eine wertvolle Funktion für die Zahnschmelz. Denn es wird in den Zahnschmelz eingebaut und macht die ohnehin härteste Substanz im menschlichen Körper noch härter. Kinder lernen also bereits im Kindergarten, dass die Zahnbürste die karieserregenden Bakterien wegfegt, bevor Fluorid den Zahnschmelz wieder hart macht. Chemisch gesprochen verbindet sich Fluorid mit dem Zahnmaterial (Hydroxylapatit - HAP) und bildet mit ihm Fluorapatit (FAP). FAP ist weniger säurelöslich als HAP und schützt so den Zahn vor Säureangriffen, die der Grund für Karies sind, das durch ein zu viel an Zucker entsteht. Denn die Bakterien im Mund setzen beim Abbau von Zuckerverbindungen Säuren frei, die dann den Zahnschmelz angreifen. Die Saarbrücker Wissenschaftler um Physikprofessorin Karin Jacobs haben aber bereits in früheren Untersuchungen festgestellt, dass Fluorid gar nicht so tief in den Zahnschmelz eindringt wie lange vermutet. Zudem ist der Fluoridschutzmantel sehr dünn und fragil. Das Härten des Zahnschmelzes durch Fluorid reicht daher als alleinige Erklärung für die gute Kariesprophylaxe noch nicht aus. Zusammen mit Mikrobiologen des Universitätsklinikums Homburg haben die Saarbrücker mit eigens hergestellten HAP-Plättchen verschiedene Experimente angestellt und mit Hilfe der Rasterkraftmikroskopie die Haftkraft verschiedener Bakterienarten bestimmt. Unter dieser Bakterienarten waren auch zwei Karieserreger, nämlich *Streptococcus mutans* und *Streptococcus oralis*. Der entscheidende Ergebnis der Untersuchung: Die Bakterien blieben an den mit Fluorid behandelten Flächen nur halb so stark haften wie an unbehandelten Oberflächen.

Weitere Einsatzgebiete von Fluorid denkbar

Weitere Untersuchungen müssen nun zeigen, ob dieses Ergebnis auch in der Mundhöhle Bestand hat. Zumal die natürlichen Zähne anders als die künstlich hergestellten HAP-Plättchen sind. Sie sind nämlich unebener, poröser und natürlich individuell sehr verschieden. Dennoch ist dieses Ergebnis der verringerten Haftung sehr interessant. "Daraus ergeben sich möglicherweise weitere Einsatzgebiete von Fluorid beispielsweise bei Zahnfüllungen, Zahnersatz oder Implantaten", kommentiert Carsten Öztan von der Zahnklinik Berlin. Wenngleich es noch abzuwarten bleibt, wo und wie künftig Fluorid eingesetzt wird, hat die Studie eins wieder mal deutlich belegt: Fluorid ist für die Kariesprophylaxe hochwirksam und damit ein unverzichtbarer Bestandteil.

## Pressekontakt

Zahnklinik Ost

Herr Carsten Öztan  
Dörpfeldstraße 46  
12489 Berlin-Adlershof

zahnklinik-ost.de  
kontakt@zahnklinik-ost.de

## Firmenkontakt

Zahnklinik Ost

Herr Carsten Öztan  
Dörpfeldstraße 46  
12489 Berlin-Adlershof

zahnklinik-ost.de  
kontakt@zahnklinik-ost.de

Das gesamte Spektrum dentaler Behandlungen und Beratung an 7 Tagen pro Woche bietet die moderne Zahnklinik der Brüder Carsten und Jürgen Öztan in Berlin-Adlershof und Berlin-Marzahn. Die zahnmedizinischen Dienstleistungen reichen von Kieferorthopädie und Implantologie durch "digitale Volumentomographie", bis zu Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie und ästhetischer Zahnmedizin. Zusätzlich bieten die Dentalprofis Sprechstunden und Informationen für Angstpatienten und entsprechen damit dem steigenden Beratungsbedarf in der Bevölkerung: Rund 20% der Bundesbürger haben Angst vor dem Zahnarztbesuch, 5% meiden den Besuch gänzlich. Neben therapeutischer Unterstützung offerieren die Brüder Öztan alternative Behandlungsmethoden wie Hypnose oder Anästhesie.