

## Kunststofffüllungen bald passé?

Ein neues Füllmaterial für Zähne könnte bald Kunststofffüllungen ablösen. Das Material ist härter und langlebiger und könnte dadurch das lästige und oftmals schmerzhafte Reißen der Füllungen reduzieren, wie Forscher herausgefunden haben. Ausgangsstoff bei der Herstel-

lung der neuen Masse ist eine Gallensäure, die auch von der menschlichen Leber hergestellt und in der Galle gespeichert wird. Die neue Füllung sei gesundheitlich unbedenklicher als herkömmliche Varianten, deuten die Forscher die Ergebnisse ihrer Untersuchungen. Marc Gau-

thier von der Universität von Montreal und seine Kollegen stellen ihre Studie in der Fachzeitschrift „Applied Materials and Interfaces“ der American Chemical Society vor (Bd. 1, S. 824, doi:10.1021/am8002395).

Quelle: [www.netdoktor.de](http://www.netdoktor.de)

## Bei Zahnunfällen regelmäßige Kontrollen durchführen

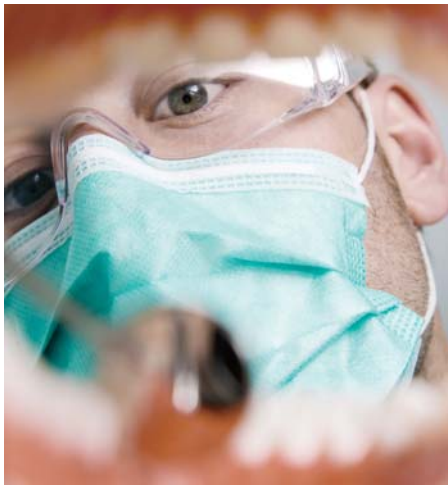
Meist passiert es aus Versehen beim Sport oder im Menschengedränge. Ein Stoß oder Schlag gegen die Zähne lockert sie. Lässt der Schmerz nach, vergessen die Betroffenen oft den Vorfall. Unbeachtet kann es jedoch zu Spätkomplikationen, zum Beispiel einem verzögerten Absterben des Zahnervens, kommen. Deshalb rät die Deutsche Gesellschaft für Endo-

dontie e. V. (DGEndo) in Leipzig, nach jedem Zahnunfall zu einer engmaschigen Kontrolle durch einen Zahnarzt. Je nach Krafteinwirkung treten unterschiedliche Schäden auf. Nicht immer muss gleich der Zahn brechen oder ganz ausgeschlagen sein. Häufig ist gar nichts zu sehen. Aber schon durch die Erschütterung können im Zahnhalteapparat die Haltefasern reißen, die hier liegenden Zellen gequetscht werden und absterben. Auch die Blutgefäße im Zahninneren können platzen oder reißen. Als Folge davon kann das weiche Zahnfleisch, die Pulpa, absterben. Durch die Verletzungen ist es auch möglich, dass Bakterien ins Zahninnere eindringen, Entzündungen verursachen und den Zahnnerv schädigen. Stirbt der Zahnnerv ab, kann der Zahn trotzdem noch durch eine Wurzelkanalbehandlung gerettet werden. Dabei wird

das abgestorbene Nervengewebe entfernt, die Wurzelkanäle gesäubert, desinfiziert und anschließend mit einer dichten Füllung verschlossen. Die Fortschritte in den Behandlungstechniken machen es möglich, heutzutage Zähne zu erhalten, die noch vor wenigen Jahren entfernt werden mussten. Im Zweifelsfall kann der behandelnde Zahnarzt einen Endodontie-Spezialisten zu Rate ziehen. Adressen finden Interessierte unter [www.dg-endo.de](http://www.dg-endo.de) im Internet.

Übrigens: Nach einem Unfall sollten die Zähne nicht übermäßig geschont werden. Das heilende Gewebe braucht seine „Funktionsreize“, zum Beispiel durch normale Kost. Eine Überlastung sollte jedoch unbedingt vermieden werden. Knochen abnagen ist also erst mal tabu.

Deutsche Gesellschaft für Endodontie e. V., [www.dg-endo.de](http://www.dg-endo.de)



## Nanotechnologie kann Langlebigkeit von Zahnfüllungen verbessern

Zahnfarbene Füllungen sind attraktiver als silberne, aber die Verbindung zwischen weißen Füllungen und dem Zahn altern schnell und verschlechtern sich. Forscher des Medical College of Georgia hoffen, dass eine neue Nanotechnologie die Langlebigkeit der Füllungen verbessern wird. Das Dentin adhäsiv Bond initialisiert sich gut, aber die Hybridschicht zwischen Adhäsiv und Dentin versagt in weniger als einem Jahr, sagt Dr. Franklin Tay,

Associate Professor of Endodontics in the MCG School of Dentistry. Wenn dies passiert, versagt die Restauration und fällt aus dem Zahn heraus. Die Hälfte aller zahnfarbenen Füllungen, die aus Composite gemacht worden sind, versagen innerhalb von zehn Jahren, laut einer Studie des Journal of the American Dental Association. Unsere Adhäsive sind nicht so gut wie wir dachten, und dies verursacht Probleme mit den Verbindungen, sagt

Dr. Tay. Er versucht der Alterung und dem Abbau der Kunststoff-Dentin-Verbindung vorzubeugen durch Zuführung von Mineralien in das Kollagenetz. Er will die gesteuerte Geweberegeneration Remineralisierung erforschen, ein neuer Nanotechnologieprozess des Wachstums extrem kleiner mineralreicher Kristalle und die Rückführung in die Lücken der Kollagenstruktur. Die Idee kam bei der Untersuchung von Kristallen in der Natur. Eier-

schalen und Abaloneschalen sind sehr hart und faszinierend, sagt Dr. Tay. Wir versuchen die Natur zu imitieren und wir lernen viel bei der Beobachtung, wie kleine Tiere die Schalen machen. Die Kristalle, Hydroxylapatit, verbinden sich, wenn Proteine und Mineralien interagieren. Dr. Tay verwendet Kalziumphosphat, ein primärer Bestandteil von Dentin, Schmelz und Knochen. Ebenso wurden zwei analoge Proteine im Dentin gefunden und die Größe jedes Kristalls konnte

kontrolliert werden. Die Größe des Kristalls ist eine Herausforderung, sagt Dr. Tay. Die meisten Kristalle wachsen von einem kleinen zu einem größeren, meist zu groß, um in die Lücken der Kollagenstruktur einzudringen. In der Theorie sollten die Kristalle die Mineralien in der Hybridschicht einschließen, um einen Abbau zu verhindern. Wenn Dr. Tays Konzept arbeitet, wird er ein Versorgungssystem entwickeln, um die Kristalle nach dem Säure-Ätz-Prozess in die Hybridschicht zu

applizieren. Anstatt dass der Zahnarzt die Zähne mit dem gescheiterten Bonding entfernt, hoffen wir, dass mit der Verwendung der Kristalle während des Bonding-Prozesses die Härte verbessert und das Bonding sicher wird, sagt Dr. Tay. Das Endziel ist, dass dieses Material die Kavität von sich aus repariert, sodass der Zahn nicht gefüllt werden muss.

Quelle: Medical College of Georgia, <http://www.mcg.edu/>

## Teilerfolg: Narkose bei schwerer Kinderkaries ist wieder planbar

Der Bundesverband der Kinderzahnärzte (BuKiZ), die Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGK) und der Berufsverband Deutscher Anästhesisten (BDA) haben mit ihren gemeinsamen Protesten einen Teilerfolg erzielt: Seit dem 1. Juli 2009 werden die dem Regelleistungsvolumen unterliegenden Narkoseleistungen für Zahnbehandlungen aus dem Budget herausgenommen, das seit Januar dieses Jahres gilt. Die damit verbundene drastische Honorarabsenkung hatte dazu geführt, dass insbesondere Kinderzahnärzte Probleme bekamen, Anästhesisten zu finden, die sich in der Lage sahen, für nichtkostendeckende Honorare zwischen 29 und 49 Euro kleine Patienten unter Narkose zu behandeln. Ende des Jahres 2008 hatten die Verbände erstmals Alarm geschlagen. „Das ist ein wichtiger Zwischenschritt“, sagte BuKiZ-Präsidentin drs. Johanna Kant am Montag in Oldenburg. Die qualitativ gute Versorgung von Kleinkindern mit schweren kariösen Gebisszerstörungen und erblichen Zahnkrankheiten, aber auch von extrem ängstlichen und behinderten Kindern lasse sich nun wieder planen und mittelfristig sicherstellen. Bis zu 15 Prozent der Kleinkinder in Deutschland

leiden an schweren Zahnproblemen, die oftmals ohne ambulante Narkosen nicht behoben werden können. Betroffen sind ca. 70.000 Kinder pro Geburtsjahrgang.



### Gleiches Honorar für alle ambulanten Narkosen

Die Kinderzahnärzte sind aber noch nicht zufrieden. „Es ist notwendig, die Honorierung sämtlicher ambulanten Narkosen zu vereinheitlichen, damit die Anästhesisten uns Zahnärzten ausreichend Leistungen anbieten und wir unseren Sicherstellungsauftrag auch langfristig erfüllen können“, fordert drs. Kant. Sie verweist auf aktuelle Wartezeiten von mehreren Monaten für Anästhesieleistungen in der zahnärztlichen Behandlung. „Das ist unzumutbar für unsere Patienten. In den meisten Fällen muss schnell behandelt werden, um irreparable Schäden für Gebiss und Kiefer und damit auch hohe Folgekosten für die Solidargemeinschaft zu vermeiden. Ausgerechnet Kinder und behinderte Patienten dürfen nicht die Leidtragenden des Gesundheitssparkurses sein“, betonte die BuKiZ-Präsidentin und erinnerte an die UN-Kinderrechtskonven-

tion, Artikel 24: „Kinder haben ein Grundrecht auf das erreichbare Höchstmaß an Gesundheit sowie auf Inanspruchnahme von Einrichtungen zur Behandlung von Krankheiten und zur Wiederherstellung der Gesundheit.“

### Kurzporträts BuKiZ und DGK

Der Bundesverband der Kinderzahnärzte (BuKiZ) setzt sich u.a. für bessere Rahmenbedingungen zahnmedizinischer Behandlungen von Kindern ein – insbesondere von schwer behandelbaren und behinderten Patienten. Er unterstützt Fortbildungen zur Qualitätssicherung in der Kinderzahnheilkunde.

Die Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGK) ist eine Fachgesellschaft innerhalb der DGZMK (Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde). Sie bündelt als die zentrale wissenschaftliche Gesellschaft auf dem Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Arbeitskreise, Arbeitsgemeinschaft und Gesellschaften unter einem Dach. Die DGK vermittelt relevante Kenntnisse in der Kinderzahnheilkunde und informiert regelmäßig über den aktuellen wissenschaftlichen Forschungsstand.

Quelle: Bundesverband der Kinderzahnärzte (BuKiZ), 27.05.2009

