

Bohren, füllen, pflegen - Wie Karies entsteht?

Karies gehört weltweit zu einer der häufigsten Munderkrankungen. Rund 98% der Europäer sind davon betroffen.

Karies entsteht durch ein Zusammenspiel von Bakterien und häufigen zucker- und stärkehaltigen Mahlzeiten. Die Bakterien wandeln den Zucker über ihren Stoffwechsel in Milchsäure um. Auch wiederholte direkte Säureeinwirkung kann die Entstehung von Karies begünstigen. Dort, wo die Mundbakterien einen dicken, klebrigen Zahnbelag (Plaque) gebildet haben, kann der Speichel die Milchsäure nicht schnell genug wegspülen oder neutralisieren. In der Folge werden dem Zahnschmelz Mineralien entzogen und er löst sich langsam auf.

Während bei Kindern und Jugendlichen vor allem die Kauflächen der Backenzähne betroffen sind, tritt die Karies im Erwachsenenalter meist in den Zahnzwischenräumen auf. Sind schon Füllungen vorhanden, kann die sogenannte Sekundärkaries auftreten, wenn es an den Grenzbereichen zwischen Füllungen und der Zahnhartsubstanz zu einem Mineralverlust gekommen ist.

Zigarette ade? Ihr Zahnarzt könnte helfen

KÖLN (BIERMANN) – Bei Rauchen denkt jeder gleich an Lungenkrebs – vielen Rauchern ist aber gar nicht bewusst, dass der blaue Dunst auch ihr Risiko für Parodontitis und Krebs der Mundhöhle drastisch erhöht.

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) hat kürzlich gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) den Bericht „Rauchen und Mundgesundheit“ herausgegeben. Er zeigt auf, dass die Schadstoffe aus dem Tabakrauch immunologische Vorgänge fördern, die die Zerstörung des Kieferknochens vorantreiben.

Aus diesem Grund leiden Raucher wesentlich häufiger unter entzündlichen Veränderungen des Zahnhalteapparats (Parodontalerkrankungen) und haben ein rund doppelt so hohes Risiko für Zahnausfall wie Nichtraucher.

Rauchen schädigt aber nicht nur Zahnfleisch und Zähne, sondern kann auch tödlich verlaufenden Mundhöhlenkrebs verursachen. „In Deutschland erkranken jedes Jahr etwa 10.000 Menschen an Krebs der Mundhöhle und des Rachens und rund 4500 sterben daran – vor allem Männer.

Im Jahr 2007 standen diese Krebsarten bei Männern an 7. und bei Frauen an 16. Stelle der Krebstodesursachen“, unterstreicht Dr. Martina Pötschke-Langer, Leiterin der Stabsstelle Krebsprävention und Präventionsexpertin am DKFZ.

Die beste Vorsorge gegen diese Schäden ist ein konsequenter Rauchstopp. Dieser gelingt besonders gut mit professioneller Unterstützung – beispielsweise auch durch den Zahnarzt. Gerade Zahnärzte können in der Tabakentwöhnung viel bewirken, denn sie sehen ihre Patienten zumeist sehr regelmäßig.

„In Deutschland gehen rund 76 Prozent der Erwachsenen und etwa 66 Prozent der Jugendlichen mindestens einmal im Jahr zum Zahnarzt“, erklärt BZÄK-Vizepräsident Dr. Dietmar Oesterreich. „Dabei hat das zahnärztliche Behandlungsteam regelmäßig die Gelegenheit, Raucher zu einem Rauchstopp zu motivieren und auf diese Weise Erkrankungsrisiken zu reduzieren und zur Verbesserung der Gesundheit beizutragen.“

Der Report kann im Internet unter www.tabakkontrolle.de eingesehen werden.

Bei freiliegenden Zahnhälsen lieber nicht selbst bleichen

CRAWFORDSVILLE (BIERMANN) – Wer freiliegende Zahnhäse hat und gerne seine Zähne bleichen möchte, sollte vielleicht besser seinen Zahnarzt um Rat fragen als zu Produkten aus dem Drogeriemarkt zu greifen. Denn eine neue US-Studie zeigt, dass das in diesen Produkten oft enthaltene zehnpromzentige Carbamidperoxid dem Zahnschmelz zwar nicht zu schaden scheint, aber den Abrieb des Dentins – das bei Zahnfleischrückgang frei liegt – fördert.

Die Wissenschaftler um Kenneth Engle vom Wabash College in Crawfordsville widmeten sich diesem Thema, da Berichten zufolge das Bleichen und erodierende Prozesse die Zahnoberfläche erweichen. Dies wiederum könnte die Empfindlichkeit der Zähne in Bezug auf den Abrieb beim Zähneputzen erhöhen. Erodierende Prozesse, die zur Zahnerosion – dem Abbau von Zahnschmelz – führen, können durch saure Nahrungsmittel oder Getränke bedingt sein.

Die Wissenschaftler präparierten Proben von menschlichem Zahnschmelz und Wurzelentin. Diese teilten sie in acht Gruppen auf und bleichten sie, unterzogen sie erodierenden Prozessen und setzten sie dem Abrieb durch Zahnpasta (wie beim Zähneputzen) aus – das Ganze in Zyklen über fünf Tage. Dann untersuchten sie mit Hilfe der so genannten Profilometrie, ob und wie die Oberfläche der Proben geschädigt war.

Dabei fanden sie Folgendes: Die Zahnerosion und die stärker abrasive Zahnpasta erhöhten beim Zähneputzen den Abrieb an den Zahnschmelzoberflächen und am Dentin. Das Bleichen wirkte sich auf den Zahnschmelz hingegen nicht schädlich aus, unabhängig davon, welche Zahnpasta verwendet wurde.

Beim Dentin unterschied sich die Wirkung des Bleichens danach, ob es schon durch Erosion angegriffen war oder nicht und was für eine Zahnpasta verwendet wurde: „Das Bleichen erhöhte den Oberflächenverlust nicht erodierten Dentins und reduzierte den Verlust auf erodiertem Dentin, wenn mit der weniger abrasiven Zahnpasta geputzt wurde“, schreiben die Autoren.

Quelle: J Am Dent Assoc 2010; 141 (5): 546-51

Weitere Verbindung von Mund- und Herzgesundheit entdeckt

Parodontitis sagt ACS-Rezidiv voraus

KRISTIANSTAD (BIERMANN) – Eine Parodontitis-Diagnose ist laut einer neuen Studie einer der Vorhersagefaktoren für ein rezidivierendes akutes Koronarsyndrom (ACS). Als weitere kristallisierten sich die Zahlen der weißen Blutkörperchen (WBC) und die Serumkreatininspiegel heraus. Die Zahlen mutmaßlicher Pathogene waren bei den Teilnehmern mit ACS zwar erhöht, sagten aber künftige ACE-Ereignisse nicht voraus, wie die Forscher um Stefan Renvert vom Zentralkrankenhaus im schwedischen Kristianstad fanden.

Die Wissenschaftler untersuchten insgesamt 165 konsekutive Patienten mit ACS und 159 medizinisch gesunde, passend zugeordnete Kontrollpersonen und beobachteten sie drei Jahre lang nach. Dabei definierten sie Parodontitis anhand des Verlusts an Alveolarknochen. Subgingivale mikrobielle Proben untersuchten sie per Checkerboard DNA-DNA-Hybridisierung.

Seine Ergebnisse stellte das Team um Renvert in der Juliausgabe des Journal of Periodontology vor. Demnach fanden sie ein ACS-Rezidiv bei 66 von 165 (40 Prozent) der Teilnehmer sowie ein erstes ACS-Ereignis bei sieben der 159 (4,4 Prozent), die eingangs zu den Kontrollpersonen zählten.

„Teilnehmer, die später ein zweites ACS-Ereignis hatten, waren älter ($p < 0,001$)“, berichten die Forscher. Sie fanden bei Personen mit künftigen ACS signifikant höhere Spiegel an High-Density Lipoprotein ($p < 0,05$), Kreatinin ($p < 0,01$) und WBC ($p < 0,001$).

Die Auswertung zeigte zudem, dass Parodontitis mit einem ersten ACS-Ereignis (unbearbeitete OR 10,3:1; 95%-KI 6,1 bis 17,4; $p < 0,001$) und dem Rezidiv eines ACS assoziiert war (unbearbeitete OR 3,6:1; 95%-KI: 2,0 bis 6,6; $p < 0,001$).

Die weitere multivariate Analyse mit allgemeinen linearen Modellen, die unter anderem das Alter berücksichtigte, ergab, dass die WBC-Zahlen ($F = 20,6$; $p < 0,001$), Parodontitis ($F = 17,6$; $p < 0,001$) und die Serumkreatininwerte ($F = 4,5$; $p < 0,05$) ein künftiges ACS-Ereignis erklärten.

Quelle: Journal of Periodontology 2010; 81 (7) :992-1000