

## Parodontitogene identifiziert

US-Wissenschaftler spüren gewebezerstörende Gene auf.

NEWYORK CITY – Dass ungesunde Ernährung, mangelnde Mundhygiene, Rauchen oder Diabetes eine Parodontitis begünstigen, ist bereits seit Längerem bekannt. So auch, dass die Veranlagung, eine Parodontitis zu entwickeln, erblich ist. Forscher des Columbia University Medical Center haben jetzt jedoch in einer Studie herausgefunden, welche Gene genau für eine spätere Entstehung der Parodontitis ursächlich sind, auch wenn keine Risikofaktoren vorliegen.

Die Studie wurde kürzlich im *Journal of Dental Research* veröffentlicht. Darin konnten die Forscher

41 Master-Kontrollgene identifizieren, die für das Entstehen einer Parodontitis wahrscheinlich verantwortlich sind, auch wenn keine Risikofaktoren bestehen. Mit ihren Ergebnissen leisten die Wissenschaftler einen wichtigen Beitrag zur Prophylaxe von Parodontitis.

Um die betreffenden Gene zu identifizieren, wurde die RNA aus gesundem und krankem Zahnfleisch von 120 Parodontitispatienten untersucht. Mithilfe eines Algorithmus wurde die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Genen betrachtet sowie mit einem weiteren

Algorithmus Gene aufgespürt, die gesundes Gewebe zerstören und somit den Krankheitsprozess begünstigen.

Viele der gefundenen Gene sind in Immun- und Entzündungsprozesse involviert, wie klinische und labortechnische Beobachtungen bestätigt haben. Mithilfe der identifizierten Master-Kontrollgene können die Forscher jetzt Verbindungen testen, die die Wirkung der Gene unterbrechen und so Parodontitis an ihrer Quelle stoppen. **DT**

Quelle: ZWP online

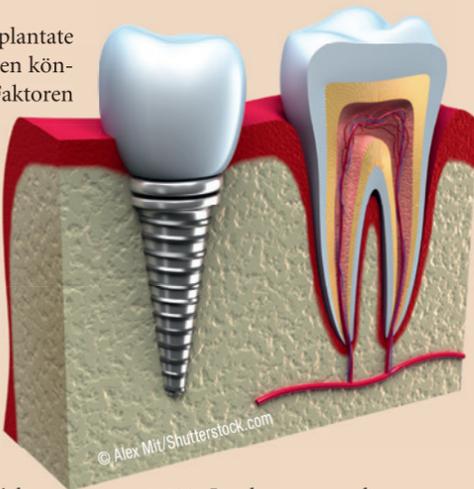
## Einfluss von Medikamenten auf die Verweildauer von Implantaten

Kanadische Forscher untersuchten Betablocker und Protonenpumpenhemmer.

MONTREAL – Ob Zahnimplantate dauerhaft im Kiefer verbleiben können, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Auch Medikamente, die regelmäßig eingenommen werden, haben Einfluss auf die Verweildauer von Implantaten. Wissenschaftler rund um den Kanadier Dr. Faleh Tamimi haben in ihren Studien nun speziell den Einfluss von Betablockern und Protonenpumpenhemmern untersucht.

Der Erfolg von Zahnimplantaten ist hauptsächlich davon abhängig, wie gut sich der Kieferknochen und die Oberfläche des Implantats miteinander verbinden. Einige Medikamente beeinflussen dabei auch den Knochenmetabolismus, wie die Heilung von Knochenzellen, Reproduktion oder das Absterben – und tragen damit entscheidend zum Erfolg von Implantaten bei.

Dass Betablocker sich positiv auf die Knochenbildung auswirken, ist bereits bekannt. In der Studie wurde jetzt vor allem die Wirkung des Hypertonie-Medikaments auf die Erfolgsaussichten von Zahnimplantaten inspiziert. 728 Patienten mit



1.499 Implantaten nahmen an der Untersuchung teil, wobei 142 Patienten (327 Implantate) Betablocker einnahmen und 586 (1.172 Implantate) nicht. Zur Anwendung kam ein statistisches Verfahren, das den Zusammenhang der blutdrucksenkenden Medikamente und einem Implantatverlust auf sich anpassende Störfaktoren überprüfte. Das Ergebnis: Nur bei 0,6 Prozent der Patienten, die Betablocker einnahmen, gingen Implantate verloren, während 4,1 Prozent der Implantatbehandlungen bei Patienten ohne Betablocker erfolglos waren.

Die andere Studie rund um Dr. Tamimi untersuchte die Effekte

von Protonenpumpenhemmern auf die Osseointegration von Zahnimplantaten. Auch hier war bereits bekannt, dass sich die Medikamente, die vor allem bei Sodbrennen verschrieben werden, negativ auf den Knochenmetabolismus auswirken. Untersucht wurden 1.773 Patienten mit 799 Implantaten im Zeitraum von 2007 bis 2015, wobei 58 Patienten (133 Implantate) Protonenpumpenhemmer einnahmen und 741 Patienten (1.640 Implantate) nicht. Dabei kam die gleiche statistische Analyse zur Anwendung. Die Studie ergab, dass Patienten, die Medikamente gegen Sodbrennen einnehmen, ein 6,8 Prozent höheres Risiko hatten, Implantate zu verlieren, als Patienten, die die Medikamente nicht nahmen. Hier lag das Verlustrisiko nur bei 3,2 Prozent.

Beide Studien machen deutlich, dass bei Zahnimplantaten die Erfolgsaussichten auch in Abhängigkeit von einzunehmenden Medikamenten betrachtet werden müssen, wobei diese nicht nur negative Auswirkungen auf die Osseointegration haben, sondern auch der Behandlung zuträglich sein können. **DT**

Quelle: ZWP online

## Orale Migräneauslöser

Forscher stellen erhöhten Bakterienwert im Mund von Migränepatienten fest.

WASHINGTON, D.C. – Migräne kann die Lebensqualität erheblich beeinflussen. Um ein besseres Verständnis für die Ursachen zu erlangen, haben Forscher an der University of California nach möglichen Auslösern gesucht. Dabei konnten bei Schmerzpatienten vermehrt Nitrat aufspaltende Bakterien im Mund gefunden werden. Veröffentlicht wurden diese Ergebnisse jetzt in einem Journal der American Society for Microbiology.

im Mund aufwies, die Nitrate zu Stickoxiden im Blut umwandeln, welche wiederum zu Kopfschmerzen führen. Bisher wurde angenommen, dass die Symptome hauptsächlich von nitratreicher Nahrung wie industriell verarbeitetes Fleisch, Schokolade oder Wein ausgelöst werden. Ob die Bakterien tatsächlich ein Auslöser oder möglicherweise nur eine Folgeerscheinung der Kopfschmerzen sind, muss allerdings noch genauer untersucht werden. Im nächsten



Für die Studie wurden über 170 Oralproben von sowohl gesunden Menschen als auch unter Migräne leidenden Patienten entnommen. Dabei stellten die Wissenschaftler fest, dass die Teilnehmer mit Migräne erhöhte Werte solcher Bakterien

Schritt wollen die Forscher analysieren, ob es einen Zusammenhang zwischen diesen Nitrat aufspaltenden Bakterien und den verschiedenen Formen von Kopfschmerzen gibt. **DT**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

## PRIVATPRAXIS

sucht unverbrauchten, talentierten und sehr motivierten **Zahnarzt** für die weitere Entwicklung des Ordinationsbetriebes. Betriebswirtschaftliche Kompetenz vorteilhaft.

**Derzeit:**

Anzahl Patienten: 20.000

Anzahl Mitarbeiter: 19

Öffnungszeiten: 7–22 Uhr

Standort: A-4400 Steyr/Oberösterreich

**Wir erwarten:**

Keine Dampfplauderer

Kontakt: kanduth@gmail.com

## Alzheimer-Medikament verschließt Karieslöcher

Wissenschaftler entdecken dentinbildende Eigenschaften von Tideglusib.

LONDON – Bei fast jedem Menschen entwickelt sich im Laufe des Lebens mindestens ein Loch im Zahn. Wer es einmal so weit hat kommen lassen, dem kann nur noch mit künstlichen Füllungen geholfen werden. Forscher haben jetzt allerdings herausgefunden, dass sich ein bestimmtes Medikament positiv auf die Bildung von Dentin im Zahn auswirkt.

Tideglusib heißt das Präparat, welches bereits als potenzielles Mittel gegen Demenz an Patienten klinisch getestet wurde. Ein Team von Wissenschaftlern des Kings College London untersuchte Tideglusib im Zusam-

menhang mit Zahnregenerierung und konnte erstaunliche Ergebnisse erzielen, die nun in einer Ausgabe des Scientific Reports publiziert wurden. In einer Versuchsreihe mit Mäusen wurden biologisch abbaubare Schwämme im besagten Mittel getränkt und in die Zahnlöcher eingesetzt. Anschließend wurde das Loch mit einer schützenden Schicht überdeckt. Nach sechs Wochen hatte sich der Schwamm komplett aufgelöst und das 0,13mm große Loch vollständig mit Dentin gefüllt. Vorangegangene Studien haben bereits gezeigt, dass das Medikament die

Stammzellen anregt und so die Bildung von Dentin beschleunigt wird. Ob dieses Verfahren auch zur Regeneration größerer Löcher dient, wollen die Wissenschaftler nun untersuchen. Aktuell wird das Vorgehen an Rattenzähnen getestet. Bei einem Erfolg sollen noch dieses Jahr Versuche an menschlichen Zähnen stattfinden.

Die Vorbereitung des Zahnes auf ein solches Verfahren ist identisch zu der einer herkömmlichen Füllung. Patienten kommen also auch bei dieser Methode nicht um das Bohren herum. **DT**

Quelle: ZWP online