

Gene haben keinen Einfluss auf Karies

Zwillingsstudie zeigt dominante Rolle von Umwelteinflüssen.

■ (zwp-online.info) - Einzig und allein die richtige Mundhygiene kann vor Karies schützen. Das haben jetzt erneut Forscher aus den USA und Australien in einer kürzlich veröffentlichten Studie bewiesen. In ihrer Analyse nahmen sie die Gene ins Visier, die Einfluss auf das orale Mikrobiom haben, und untersuchten, welche Rolle sie bei der Entstehung von Karies spielen.

Für ihre Studie analysierten die Wissenschaftler die Gene von 485 Zwillingkindern im Alter zwischen fünf und elf Jahren. Davon waren 280 Paare zweieiig, 205 eineiig und ein Drillingspaar. Die Auswahl der Probanden beruhte auf zwei Hypothesen der Forscher: Zum einen ändert



sich die orale Bakterienbesiedlung mit dem Alter zunehmend und zum anderen teilen Zwillinge in der Regel das gleiche Entwicklungsumfeld.

Die Ergebnisse zeigten, dass eineiige Zwillinge mehr Übereinstimmungen in der bakteriellen Besiedlung hatten als zweieiige. Außerdem stellten sie fest, dass Gene Einfluss auf die Präsenz bestimmter Bakterien im Mund haben, allerdings nicht auf solche, die als Karies fördernd eingestuft wurden. Die Forscher fanden ebenfalls heraus, dass die vererbten Bakterienstämme mit fortschreitendem Alter abnehmen und die durch Umwelteinflüsse angesiedelten zunehmen. ◀◀

Warum wird man bei der Narkose bewusstlos?

Hirnareale produzieren im anästhesierten Zustand weniger Informationen.

■ (Universität Frankfurt am Main) - Bisher gingen Forscher davon aus, dass Narkosemittel die Signalübertragung zwischen verschiedenen Hirnarealen unterbrechen und man deshalb bewusstlos wird. Neurowissenschaftler der Goethe-Universität sowie des Göttinger Max-Planck-Instituts für Dynamik und Selbstorganisation fanden jetzt heraus, dass bestimmte Areale unter Narkose weniger Informationen produzieren. Die oft gemessene Reduktion von Informationstransfer un-

Die zweite Hypothese haben Patricia Wollstadt, ihre Kollegen vom Brain Imaging Center an der Goethe-Universität und die Wissenschaftler des MPI für Dynamik und Selbstorganisation überprüft. Wie die Forscher in der aktuellen Ausgabe von *PLOS Computational Biology* mitteilen, untersuchten sie im Gehirn von Frettchen „Quellareale“ des Gehirns, aus denen unter Narkose weniger Informationen übermittelt wurden als im Wachzu-



ter Narkose könnte eine Folge dieser reduzierten Informationsproduktion sein und nicht eine Folge gestörter Signalübertragung. Findet auffallend wenig Informationsübertragung zwischen verschiedenen Gehirnarealen statt, ist entweder die Signalübertragung in den Nervenfasern gehemmt oder bestimmte Gehirnareale erzeugen weniger Informationen.

stand. Sie fanden heraus, dass dort die Informationsproduktion unter Narkose stärker beeinträchtigt war als in den „Zielarealen“, in die die Information übertragen wird. Dies deutet darauf hin, dass die in der Quelle verfügbare Information den Informationstransfer bestimmt und nicht eine gestörte Signalübertragung. ◀◀

Soziales Umfeld beeinflusst Zahnputzverhalten

Der unmittelbare Familien- und Freundeskreis wirkt sich auf die Mundgesundheit aus.



■ (fvdz.de) - Zahnpflege muss erlernt werden. Die wichtigste Rolle dabei spielen die Eltern, die, je nach Alter, durch regelmäßige Kontrollen und als gutes Beispiel die Mundhygiene der eigenen Kinder langfristig beeinflussen. Brenda Heaton, Professorin der Boston University, ist jetzt mithilfe einer langjährigen Untersu-

chung zu dem Ergebnis gekommen, dass das soziale Umfeld einen ebenfalls entscheidenden Faktor zur Zahnpflege beitragen kann. Seit 2008 untersucht sie die Mundgesundheit in Sozialwohnungen Bostons. Bisher wurde versucht, Mütter in Einzelgesprächen zu einer besseren Zahnpflege bei ihren Kindern

zu motivieren, was aber nur kurzfristig für einen Erfolg sorgte. Heaton stellte daraufhin die Theorie auf, dass das soziale Netzwerk von Freunden und Bekannten eine bisher noch völlig unbeachtete Rolle bei der Problematik der Mundgesundheit spielt.

Menschen vertrauen der Meinung von Personen, die sie kennen, respektieren und die ihnen ähnlich sind. Häufig werden wichtige Gesundheitshinweise allerdings von Außenstehenden übermittelt, besonders in sozial schwachen Gebieten. Wie die Forscher der Boston University betonen, ist es daher entscheidend, innerhalb der Gemeinschaft einflussreiche Personen zu finden, die wichtige Informationen weitergeben. In Hinblick auf die Mundpflege soll sich dadurch ein dauerhaftes Umdenken einstellen. ◀◀

Medikamentenspeicher im Implantat

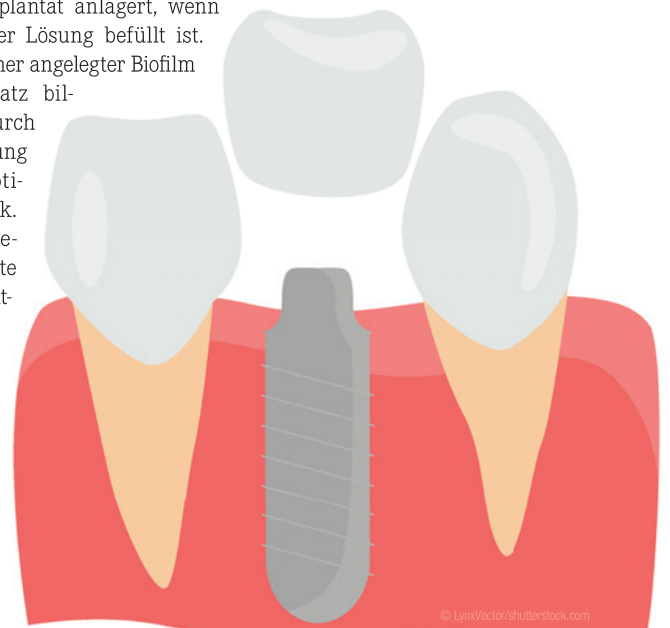
Integriertes Depot soll Infektionsrisiko senken.

■ (zwp-online.info) - Um die Osseointegration eines Zahnersatzes zu erleichtern, werden in letzter Zeit verstärkt Implantate mit einer rauen Oberfläche verwendet. Allerdings haben einige Studien bereits belegt, dass sich an diesen Oberflächen auch Bakterien einfacher anlagern können. Um dieses Problem zu lösen, haben Forscher der Katholieke Universität Leuven in Belgien jetzt ein neuartiges Implantat entwickelt, das einen eingebauten Speicher unterhalb der Zahnkrone besitzt. In diesen Hohlraum lässt sich ein antimikrobieller Wirkstoff füllen, der kontinuierlich nach außen strömt.

Ein Drehverschluss ermöglicht die einfache Wiederbefüllung des Speichers. Der Wirkstoff verhindert die Anlagerung von Bakterien an das Implantat und so mögliche Infektionen. Erste Labortests mit dem Antiseptikum Chlorhexidin konnten be-

reits positive Ergebnisse erzielen. So wurde festgestellt, dass sich das Bakterium *Streptococcus mutans* nicht am Implantat anlagert, wenn dieses mit der Lösung befüllt ist. Auch ein vorher angelegter Biofilm am Zahnersatz bildete sich durch die Verwendung des Antiseptikums zurück. Das Chlorhexidin strömte über einen Zeitraum von 10 Tagen kontinuierlich nach außen. Selbst nach über 40 Tagen konnte noch eine Wirkung auf die Bakterien festgestellt werden.

Ob und wann das Implantat im menschlichen Gebiss getestet wird, ist noch nicht abzusehen. ◀◀



So habe ich meine Patienten noch nie gesehen.



DÜRR DENTAL AG · Höpfigheimer Straße 17 · 74321 Bietigheim-Bissingen

NEU:
3D



Unsere Erfindungen
schreiben Geschichte...

1968 | RÖNTGENFILM-
ENTWICKLUNG

VistaSystem, das Komplettsystem für digitale Diagnostik von Dürr Dental.

Setzen Sie auf überragende Bildqualität aus einer Hand! Röntgengeräte, Speicherfolien-Scanner und intraorale Kamerasysteme von Dürr Dental sichern Ihnen optimale Diagnosemöglichkeiten, maximalen Komfort und höchste Effizienz.

Mehr unter www.duerrdental.com

 **DÜRR
DENTAL**
DAS BESTE HAT SYSTEM

Forscher entwickeln Impfstoff gegen Karies

Proteine aus Darmbakterium helfen bei Blockierung des Erregers.



■ (zwp-online.info) - Einem chinesischen Forscherteam ist es jetzt gelungen, eine Impfung gegen Karies zu entwickeln, die das Problem der Infektion weltweit drastisch reduzieren könnte. In einer früheren Studie hatten die Wissenschaftler bereits mit den Proteinen vom Karieserreger *Streptococcus mutans* experimentiert, um die Wirkung des Bakteriums zu blockieren. Damals nutzten sie Proteine des Darmbakteriums *Escherichia coli* und kombinierten es mit dem *S. mutans*-Protein.

Die Fusion war erfolgreich, brachte allerdings zu viele Nebenwirkungen mit sich.

In ihrer aktuellen Studie, die kürzlich bei *Scientific Reports* erschien, optimierten sie ihre Proteinfusion nun so, dass die unerwünschten Nebenwirkungen ausblieben. In Form eines Nasensprays wurden die Proteine bereits an Mäusen und Ratten getestet. Dabei zeigte das Spray sowohl prophylaktische als auch therapeutische Effekte. Bei Mäusen ohne

Karies lag die prophylaktische Wirkung bei 64,2 Prozent und bei Mäusen mit Karies die therapeutische Wirkung bei 53,9 Prozent.

Bevor der Impfstoff marktreif ist, sind allerdings noch einige Tests nötig, so die Forscher. Die gründliche Mundhygiene kann die Impfung aber nicht ersetzen. Besonders Menschen, denen eine umfassende Gesundheitsvorsorge verwehrt ist, könnten jedoch von der Anti-Karies-Impfung profitieren. ◀

Gefühle stärken die Erinnerung

Emotionale Erlebnisse bleiben länger und detaillierter im Gedächtnis.

■ (Universität Basel) - Emotionale Erlebnisse bleiben besonders lang und detailreich im Gedächtnis haften. Forscher der Universität Basel beschreiben nun zusammen mit

tenstoff Noradrenalin, der bei Emotionen im Gehirn ausgeschüttet wird, eine zentrale Rolle spielt. Dies ließ sich in einem Experiment mit Ratten nachweisen. War die Konzentration

sind. Aus früheren Studien weiß man, dass mit der Zeit Erinnerungen zunehmend unabhängig vom Hippocampus und lediglich in der Hirnrinde abgespeichert werden.



Kollegen aus den Niederlanden und den USA einen Mechanismus, der für dieses Phänomen verantwortlich ist.

Ein Forscherteam der Universität Basel, der Radboud University (Niederlande) und der University of California, Irvine (USA) fand heraus, dass bei diesem Phänomen der Bo-

von Noradrenalin im Gehirn während der Gedächtnisabspeicherung hoch, so erinnerten sich die Tiere vier Wochen danach stärker und genauer an das Erlebte, als bei einem niedrigen Niveau des Botenstoffs.

Ferner zeigten die Experimente, dass solche Erinnerungen nach wie vor vom Hippocampus abhängig

Mit diesem Prozess verlieren die Erinnerungen allerdings auch an Detailreichtum. Die aktuelle Studie stellt fest, dass die mit emotionalen Erlebnissen einhergehende Ausschüttung von Noradrenalin zu einer längeren Involvement des Hippocampus und damit zu stärkeren und detailreicheren Erinnerungen führt. ◀

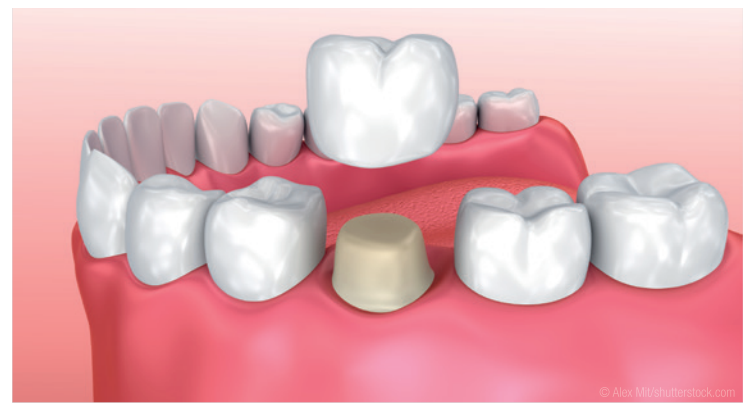
Dauerhafte(nde) Kronen

Klebtechniker wollen für längeren Halt beim Zahnersatz sorgen.

■ (Universität Kassel) - Wie lange Zahnersatz tatsächlich im Mund hält, hängt maßgeblich von der Klebverbindung ab, die das Titanimplantat und den Zahnersatz zusammenhält. Die Kasseler Ingenieure um Prof. Dr.-Ing. Stefan Böhm, Leiter des Fachgebiets Trennende und Fügende Fertigungsverfahren an der Universität Kassel, suchen im Projekt „Zahnfee“ nach dem Verfahren zur Herstellung der optimalen Klebverbindung. Dazu werden die Oberflächen mithilfe von Strahlverfahren und chemischen Mitteln behandelt. Durch diese beiden Schritte verändern die Forscher die Topografie und chemischen Eigenschaften der Oberfläche, die für eine lange Haltbarkeit der Klebverbindung notwendig sind.

Die Kasseler Forscher arbeiten in diesem Forschungsvorhaben eng mit dem Naturwissenschaftlichen

und dem Medizinischen Institut der Uni Tübingen zusammen. Außerdem kooperieren die Forscher mit Dentallaboren und dem Verband Deutscher Zahn techniker-Innungen. „Wir sind keine Dentaltechniker oder Zahnärzte, aber wir können mit unserer Forschung die Dentaltechnik unterstützen“, sagt Prof. Böhm, „unsere Expertise beruht auf der Entwicklung von neuen Klebtechniken, sodass die verwendeten Materialien bestmöglich zusammenhalten. Bei unserer Forschung ist uns eine enge Abstimmung mit den Wissenschaftlern aus dem Bereich der Medizin und den Experten aus der Praxis sehr wichtig. Denn natürlich müssen wir sicherstellen, dass die Klebverbindungen, die wir entwickeln, mit der Mundflora harmonisieren und auch dann halten, wenn die Patienten Eis essen oder sehr heißen Kaffee trinken.“ ◀



Kaugummi erkennt Entzündung

Ein Schnelltest soll für rechtzeitige Behandlung sorgen.

■ (Universität Würzburg) - Künftig können Patienten mit Zahnimplantaten schnell und kostengünstig feststellen, ob sich in ihrem Mund eine Entzündung anbahnt: mit einem Kaugummi-Schnelltest, den ein Pharmazie-Forschungsteam der Universität Würzburg entwickelt hat. Liegt im Mundraum eine Entzündung vor, wird beim Kauen des Kaugummis ein bitterer Geschmackstoff freigesetzt. Der Patient geht dann zu seinem Zahnarzt, der die Diagnose bestätigt und die Entzündung behandelt. Diese Art von Früherkennung soll helfen, schwerwiegende Komplikationen wie Knochenschwund zu verhindern.

„Jeder kann dieses neue diagnostische System überall, jederzeit und ohne technisches Equipment einsetzen“, sagt Professor Lorenz Meinel, Inhaber des Lehrstuhls für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie an der Universität

Würzburg. Er hat das neue Diagnosemittel mit Dr. Jennifer Ritzer und ihrem Team entwickelt.

Bei Entzündungen werden im Mund spezifische proteinabbauende Enzyme aktiviert. Innerhalb von fünf Minuten zerschneiden sie auch einen speziellen Inhaltsstoff des Kaugummis. Dadurch wird ein Bitterstoff frei, der vorher nicht zu schmecken war. Den Nachweis, dass das Konzept funktioniert, hat Meinel's Team erbracht. Erste Studien mit dem Speichel von Patienten wurden an der Zahnklinik Merli in Rimini durchgeführt. ◀



I AM CARING



NEUTRON

**Zahnerhalt dank perfekter
Ultraschallschwingungen
und qualitativ hoch-
wertigen Stahlspitzen**

- Die spezielle Härte entspricht nahezu dem Zahnschmelz
- Automatische Leistungseinstellung und perfekt kontrollierte Vibrationen dank der Newtron®-Technologie
- Der Anwender profitiert vom verbesserten Tastsinn
- Größtes Spitzensortiment mit höherer Wirksamkeit selbst bei niedriger Leistung – für die verschiedensten klinischen Anwendungen

Neue Dimensionen in der Fortbildung durch Multi-Channel-Streaming

INTERVIEW Anlässlich der Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln stellte die OEMUS MEDIA AG ihr neues, auf der Basis von Multi-Channel-Streaming entwickeltes Fortbildungskonzept für die Implantologie und andere Fachgebiete der Zahnmedizin vor. Aus sogenannten Competence Centern werden künftig im Rahmen der ZWP online CME regelmäßig Live-Operationen angeboten. DENTALZEITUNG today sprach mit Jürgen Isbaner, Mitglied des Vorstandes der OEMUS MEDIA AG, über das neue Projekt.

ZWP ONLINE CME-COMMUNITY

Die neue Art der dentalen Fortbildung.

Herr Isbaner, im Rahmen der diesjährigen IDS hat die OEMUS MEDIA AG ein neues Fortbildungskonzept vorgestellt, bei dem Live-Übertragungen in unterschiedlicher Form eine zentrale Rolle spielen. Sind damit künftig gravierende Veränderungen in der zahnärztlichen Fortbildung zu erwarten?

Ich würde ganz klar ja sagen, mittelfristig auf jeden Fall. Das hat einerseits mit den erweiterten Anforderungen in Bezug auf die zu vermittelnden Inhalte zu tun, z. B. digitaler Workflow, komplexe Behandlungskonzepte etc., andererseits eröffnen neue Informationstechnologien auch völlig neue Möglichkeiten für qualitativ hochwertige, den veränderten Fortbildungsbedürfnissen der Zahnärzteschaft Rechnung tragende Angebote. Neben der fachlichen Qualität wird immer mehr die Effizienz zu einem entscheidenden Faktor, dies sowohl für den Anbieter als auch für den Konsumenten von Fortbildungsangeboten.

Als Beispiel kann man hier die sich immer größerer Beliebtheit



erfreuenden Webinare heranziehen. Wir nutzen hier für unsere Angebote die Kooperation mit dem Dental Tribune Study Club als weltweitem Anbieter. In der Regel können wir pro Webinar in Abhängigkeit vom Thema 200 Teilnehmer und mehr begrüßen. Das sind Größenordnungen wie bei einem mittleren Kongress, ohne dass jemand das Haus verlassen muss – weder der Referent noch die Teilnehmer. Aber es entstehen de facto auch neue Formen der Fortbildung. Kunden haben mir erzählt, dass sich Zahnärzte treffen, um z. B. gemeinsam Webinare anzuschauen, und dann mit dem Referenten online diskutieren. Unsere neuen Streaming-Angebote dürften dafür in besonderer Weise geeignet sein.

Was wird Ihr neues System darüber hinaus bieten oder leisten?

Hier geht es nicht schlichtweg um eine neue Organisationsform der internetbasierten Fortbildung, sondern um neue technische und organisatorische Wege, sowohl die Fortbildung via Internet interessanter zu machen und gleichzeitig mittels Bewegtbildcontent traditionellen Präsenzveranstaltungen neue Möglichkeiten zu geben. Schon seit einigen Jahren gewinnt diese Art der dentalen Information und Kommunikation immer mehr an Bedeutung. Komplexe Sachverhalte lassen sich so anschaulich, effizient und bei Bedarf just in time vermitteln. Gleichzeitig ermöglicht die Nutzung reichweitenstarker Onlineplattformen, z. B. ZWP online, Dental Tribune online, sowie der sozialen Netzwerke YouTube und Facebook, neue, in diesem Ausmaß für die Branche bisher kaum verfügbare Verbreitungsmöglichkeiten (Reichweiten). Mit dem neuen Multi-Channel-Streaming (MCS), der Schaffung von Competence Centern in Deutschland und der Schweiz sowie der Etablierung spezieller Vermarktungskanäle eröffnen wir neue Wege zur Produktion und Verbreitung von modernem Bewegtbild-

content bis hin zum kostengünstigen Streaming unterschiedlichster Formate, wie z. B. Live-Operationen oder auch ganze Kongresse. Technisch-organisatorische Grundlage für das Gesamtkonzept und für die Produktion des Bewegtbildcontents bilden die eben erwähnten Competence Center, die über die notwendigen technischen und räumlichen Voraussetzungen für Live-Übertragungen (OP, Kamerasysteme, Upload-Leitungen etc.) und das nötige fachliche Know-how im Hinblick auf Operateure und OP-Teams verfügen. Gestartet wurde im Juni dieses Jahres mit dem Competence Center Kreuzlingen in der Schweiz. Perspektivisch wird es diese Competence Center neben der Implantologie auch für andere Fachgebiete der Zahnmedizin wie Endodontie, Parodontologie oder auch Ästhetische Zahnheilkunde geben.

Sie haben bereits mehrfach das Multi-Channel-Streaming erwähnt. Was ist hier bzw. für die dentale Fortbildung neu?

Das Streaming von Bewegtbildern ist natürlich nicht neu. Viele kennen es aus der privaten Nutzung, und hier sind die bisherigen qualitativen Voraussetzungen auch ausreichend. Das neue Multi-Channel-Streaming ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von vier Bildern in HD-Qualität und verfügt in unserer Version auch über eine Chatfunktion sowie die Möglichkeit, im Rahmen der CME an einem Multiple-Choice-Test zur Erlangung von Fortbildungspunkten teilzunehmen. Betrieben wird das System über ZWP online. Ein Administrator führt vor Ort Regie. Die technischen Möglichkeiten sind so, dass z. B. neben der Übertragung von Live-Operationen ins Netz auch eine kostengünstige Übertragung beispielsweise in Tagungssäle möglich ist.

Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg.

ZWP online CME: Live-OP jetzt auch aus Leipzig



Am 5. September 2017 fand mit großem Erfolg der Test für die im Oktober startenden Übertragungen von Live-OPs aus dem Competence Center Leipzig (Dentale) statt. Dr. Thomas Barth setzte im Oberkiefer vier iSy-Implantate für eine Locator-gestützte Totalprothese. Nicht nur die Live-OP „funktioniert“ hervorragend, sondern auch die Übertragung auf allen digitalen Kanälen. Die OP wurde in Wimsheim und Leipzig von den verantwortlichen Teams mit Zufriedenheit an den Monitoren verfolgt. Der offizielle Termin für die nächste Live-Übertragung ist der **5. Dezember**

ber 2017, 14 Uhr (Die Versorgung einer unilateralen Freundsituation mit CONELOG – dem konischen Implantatsystem von CAMLOG).

Um das Angebot künftig in vollem Umfang nutzen zu können und vor allem um Fortbildungspunkte zu erlangen, ist eine kostenlose Registrierung in der ZWP online CME-Community erforderlich: www.zwp-online.info/cme-fortbildung Wer nicht live dabei sein kann, hat die Möglichkeit, sich die OP über das ZWP online CME-Archiv oder auf YouTube anzuschauen.

BEREICHE ZWP ONLINE CME

Seit 2015 profitieren Zahnärzte auf ZWP online von einem Weiterbildungstool, bei dem online bequem Fortbildungspunkte gesammelt werden können. Die ZWP online CME – Continuing Medical Education – entspricht den Vorgaben des GKV-Modernisierungsgesetzes (2006) sowie den entsprechenden Empfehlungen und Leitsätzen der KZBV, der Bundeszahnärztekammer sowie der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

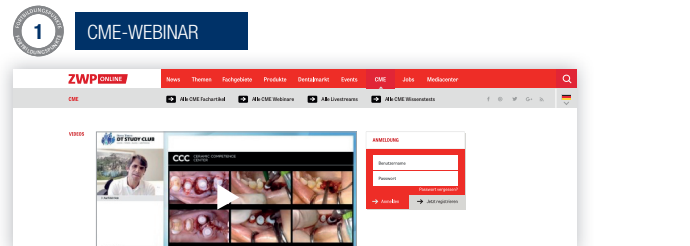
Fachbeitrag

Renommierte Autoren aus Wissenschaft und Praxis veröffentlichen über die Printmedien der OEMUS MEDIA AG, wie z. B. das Implantologie Journal oder das Prophylaxe Journal, regelmäßig CME-Fachbeiträge.



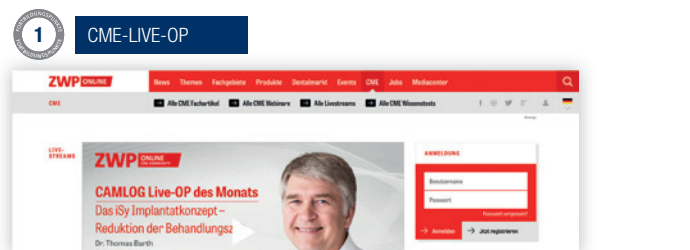
Webinar

Spezialisten aus den unterschiedlichsten Bereichen der Zahnmedizin stellen in Form von Videovorträgen aktuellste Ergebnisse ihrer Arbeit, Fälle und Behandlungskonzepte vor. Neben dem Videobild des Vortragenden ist großformatig auch die entsprechende Power Point zu sehen. Über eine Chatfunktion können die Teilnehmer dem Referenten schriftlich Fragen zukommen lassen.



Live-OP/Behandlung

Technisch-organisatorische Grundlage zu Produktion und Verbreitung von Live-Operationen/Behandlungen über Multi-Channel-Streaming (MCS) bilden die Competence Center (renommierte Kliniken), die sowohl über die notwendigen technischen und räumlichen Voraussetzungen als auch über das nötige Fach-Know-how im Hinblick auf Operateure und OP-Teams verfügen. Sie liefern innerhalb der ZWP online CME ein regelmäßiges und thematisch breit gefächertes Angebot an Live-Operationen bzw. Behandlungen.



www.zwp-online.info/cme-fortbildung

Die Mitgliedschaft in der ZWP online Community ist kostenfrei. Die Mitglieder werden durch regelmäßige Newsletter über das ZWP online CME-Angebot und spezielle Fortbildungshighlights informiert. Die Fortbildungspunkte werden bequem online erworben und automatisch bestätigt.

Vorteile der Mitgliedschaft:

- Sie partizipieren an einem regelmäßigen, qualitativ hochwertigen Online-Fortbildungsangebot
- Sie erwerben Ihre Fortbildungspunkte über Multiple-Choice-Tests bequem von zu Hause aus
- Sie erhalten regelmäßig die aktuellsten CME-Informationen per Newsletter
- Sie haben über das ZWP online CME-Archiv Zugriff auf ein thematisch breit gefächertes Angebot an CME-Artikeln, -Webinaren und -Live-Operationen/Behandlungen
- Exklusiver Live-Chat mit den Referenten/Operateuren

ZWP ONLINE CME



CAMLOG Live-OP des Monats

Die Versorgung einer unilateralen Freundsituation mit CONELOG – dem konischen Implantatsystem von CAMLOG

Dr. Volker Ulrici

Präsentiert von:

Live-OP
im Livestream
5. Dezember 2017
14 Uhr

Termin:

» am 5. Dezember, 14 Uhr, unter: www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream

Unterstützt von:



Geringeres Anästhesie-Risiko für Kinder

ASA schlägt OP-Kombinationen vor und führt Studie durch.

■ (zwp-online.info) - In den letzten Monaten häuften sich die Berichte darüber, dass es bei zahnärztlichen Behandlungen von Kindern unter Anästhesie vermehrt zu Komplikationen kam. Um die Gefahr zu minimieren, sollen zukünftig mehrere Operationen gleich-

nur das Risiko einer Komplikation verringert, sondern auch das Wohlbefinden der Patienten durch weniger Klinikaufenthalte erhöht und Kosten gesenkt werden. In einer Studie mit 55 Kindern wurde eine solche kombinierte Operation bereits

allerdings zusätzlich im Krankenhaus behandelt werden, da eine Infektionsgefahr bestand. Dennoch sehen die Mitglieder der ASA die Vorteile vorwiegend in den Kosten. Alle 55 Operationen zusammen kamen auf eine Ersparnis von rund 150.000 Dollar.



zeitig durchgeführt werden. Das hat die American Society of Anesthesiologists (ASA) jetzt in ihrem jährlichen Meeting vorgeschlagen.

Die ASA möchte jetzt dentale und nicht dentale Behandlungen, bei denen die Patienten sediert werden müssen, kombinieren. So soll nicht

getestet. Alle Teilnehmer erhielten sowohl eine zahnmedizinische als auch eine nicht dentale Behandlung in einer Sitzung unter Narkose. Bei 87 Prozent der Patienten verlief der Eingriff reibungslos, nur in sieben Fällen traten kleinere Nebenwirkungen wie Fieber, Erbrechen oder Schmerzen auf. Vier Kinder mussten

Natürlich lassen sich nicht alle OPs mit einer weiteren vereinbaren. Eingriffe am Herzen oder mit erhöhter Infektionsgefahr sollten nach wie vor immer eigenständig durchgeführt werden. Das Zusammenlegen kleinerer Prozeduren ist nach Meinung der ASA aber durchaus eine Überlegung wert. ◀◀

Ein ehrliches Lächeln

Amerikanische Forscher identifizieren drei Faktoren.

■ (zwp-online.info) - Welche Eigenschaften zu einem perfekten Lächeln gehören, damit es authentisch beim Gegenüber ankommt, haben amerikanische Forscher der University of Minnesota in einem Experiment untersucht. In ihrer Studie konnten sie drei entscheidende Faktoren identifizieren.

Ob ein Lächeln von anderen als echt wahrgenommen wird, hängt von Höhe, Breite und den Zähnen ab. Das sind die Ergebnisse der Forscher, die mithilfe verschiedener 3-D-Animationen zur Wahrneh-

mung des Lächelns 800 Teilnehmer befragten. Dabei variierte das gezeigte Lächeln in der Höhe der Mundwinkel, dem Abstand der Mundwinkel und der Sichtbarkeit der Zähne. Für das perfekte Lächeln ist demnach das Zusammenspiel dieser drei Faktoren entscheidend.

Die Zähne sind dabei ein wichtiger Faktor. Sind Abstand und Höhe der Mundwinkel nur gering, die Zähne aber deutlich zu sehen, wirkt das Lachen schnell unsympathisch und gemein. Auch bei einem hohen Lä-

cheln, das die Zähne entblößt, ist die Wahrnehmung eine negative. Wer so lacht, wird als aggressiv angesehen. Lacht aber jemand mit einem großen Abstand der Mundwinkel und zeigt seine Zähne, wird dieses Lächeln als echt und angenehm empfunden. Auch ein schmales Lächeln, das die Zähne nur wenig oder gar nicht entblößt, weckt beim Gegenüber Sympathien. Außerdem ergab die Auswertung, dass ein zeitversetztes Nachobenziehen der Mundwinkel, also ein asymmetrisches Lächeln, gut bei den Probanden ankam. ◀◀



Unser Aktionspaket für Sie:

AlproZyme & BIB forte eco

AlproZyme

Alkalisch-enzymatisches Reinigungsgranulat zur Vorreinigung und Vordesinfektion für die Aufbereitung von ärztlichen und zahnärztlichen Instrumenten, rotierenden Präzisionsinstrumenten und Endoskopen.

BIB forte eco

Aldehyd-/phenol- und QAV-freies Flüssigkonzentrat zur nicht proteinfixierenden Reinigung und Desinfektion.



REF 5543 **146,00 €***

Angebot gültig vom 01.03.2017 - 31.01.2018



ALPRO[®]
ALPRO MEDICAL GMBH
www.alpro-medical.de
Aktionsangebote

Bruxismus durch Mobbing

Knirschende Zähne bei Jugendlichen können Ursachen im sozialen Umfeld haben.

■ (zwp-online.info) – Knirschen Teenager nachts mit den Zähnen, sollten Eltern und Zahnärzte auch Mobbing in der Schule als mögliche Ursache in Betracht ziehen, so die Ergebnisse einer brasilianischen Studie. In der Fall-Kontroll-Studie wurden 309 Jugendliche im Alter zwischen 13 und 15 Jahren untersucht. Die Fallgruppe bestand aus 103 Probanden, die entweder selbst oder durch die Eltern von schlafbezogenem Bruxismus berichteten, und 206 Probanden in der Kontrollgruppe, bei denen nächtliches Zähneknirschen ausgeschlossen werden konnte.

Für die wissenschaftliche Studie mussten die Teilnehmer einen Fragebogen beantworten, der vor allem nach verbalen Mobbing-Erfahrungen in der Schule, sowohl in der Rolle



des Opfers, Täters oder beidem, fragte. Außerdem mussten die Schüler angeben, aus welcher sozialen Schicht sie kommen.

134 Probanden (43,3 Prozent der Befragten), davon sind 90,3 Prozent männlich, gaben an, schon einmal mit verbalem Mobbing in der Schule konfrontiert worden zu sein, sowohl in der Rolle als Täter, Opfer oder beides. 65 Prozent der Mobbing-Erfahrenen leiden zudem unter nächtlichem Zähneknirschen. Bei den restlichen Teilnehmern, die noch keine Mobbing-Erfahrung haben, knirschen nur 17 Prozent nachts mit den Zähnen. Die Studie zeigt, dass Jugendliche, die unter Bruxismus leiden, eine sechs Mal so hohe Wahrscheinlichkeit haben, in Mobbing involviert zu sein. ◀◀

Erste robotergesteuerte Zahnimplantation geglückt

Künstliche Intelligenz soll Zahnärztemangel in China ausgleichen.

■ (zwp-online.info) – Wie die internationale Presse Ende September berichtete, ist vor Kurzem in China die erste Zahnimplantation mittels künstlicher Intelligenz vollzogen worden. Die einstündige OP, in der einer Patientin von einem Roboter zwei Implantate aus dem 3-D-Drucker inseriert wurden, erfolgte unter Hospitation von medizinischen Experten.



Die Forscher der Beihang University und des Fourth Military Medical University's Stomatological Hospital entwickelten eine Alternative zum menschlichen Opera-

teur, um dem voranschreitenden Zahnärztemangel bei steigendem Zahnersatzbedarf entgegenzuwirken. Schätzungen zufolge benötigen mehr

als 400 Millionen Chinesen Zahnersatz – aktuell versorgt werden können aber lediglich eine Million Patienten. ◀◀

Parodontitistherapie erfolgt oft zu spät

UPT soll laut FVDZ in den Leistungskatalog.

■ (fvdz.de) – Parodontitis hat sich in den vergangenen Jahren zu einer Volkskrankheit entwickelt, an der Millionen Menschen in Deutschland leiden. Die jüngst im BARMER Zahnreport 2017 in Berlin veröffentlichten Zahlen zeigen deutlich: Viele Patienten nehmen erst spät, manchmal zu spät, eine Parodontitistherapie in Anspruch. Zudem bricht eine Vielzahl der Patienten die Therapie vorzeitig ab.

Der Freie Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) setzt sich dafür ein, Therapiemaßnahmen wie die unterstützende Parodontitistherapie (UPT) in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufzunehmen. Für den FVDZ-Bundesvorsitzenden Harald Schrader ist die UPT eine Therapieergänzung, die den Heilerfolg langfristig sichert.

„Es muss sichergestellt sein, dass jeder Patient Zugang zu moderner Zahnheilkunde bekommt“, betonte Schrader. „Wenn durch die gesetzliche Krankenversicherung bestimmte Leistungen nicht bereitgestellt wer-

den können, muss es für die Patienten die Möglichkeit geben, sich eigenverantwortlich den Zugang zu einer modernen Therapie verschaffen zu können, ohne den Anspruch auf die Grundleistung aus der gesetzlichen Krankenversicherung zu verlieren. Hier müssen neue Formen von Anreiz- und Selbstbeteiligungsmodellen geschaffen werden.“ Beispielhaft dafür sind Zahnersatz und Füllungs-therapie. „Wenn die Solidargemeinschaft überfordert ist, muss der Patient gemeinsam mit seinem Zahnarzt über die beste Therapie entscheiden können“, sagte Schrader. ◀◀

Lebendes Gewebe aus dem Drucker

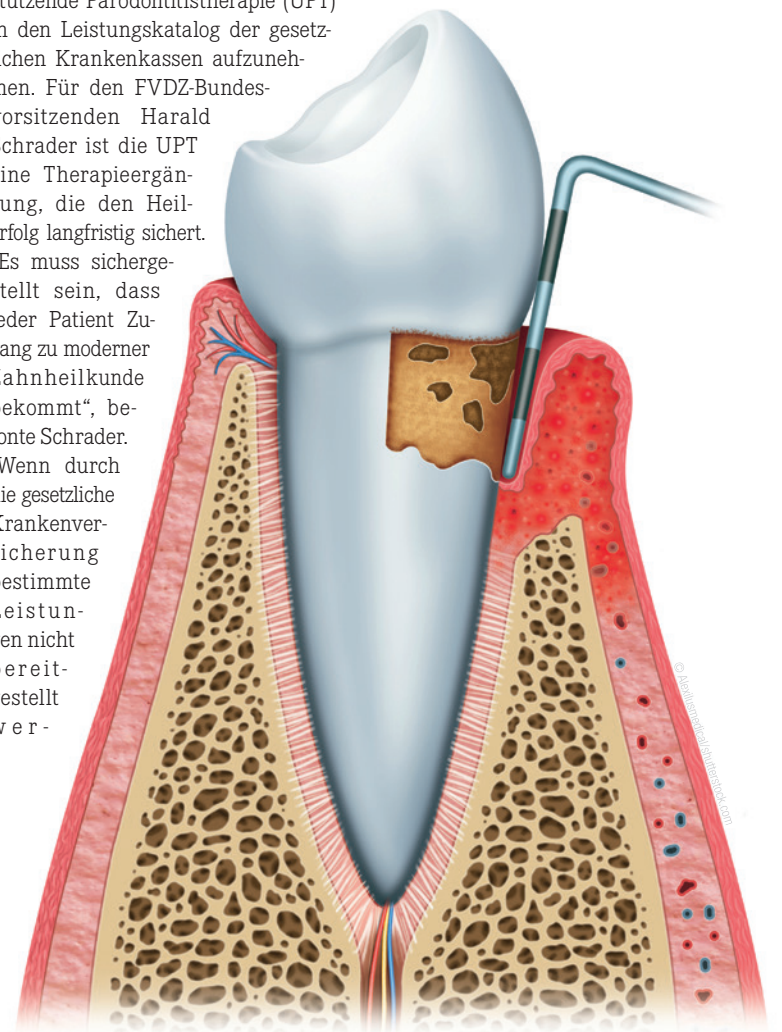
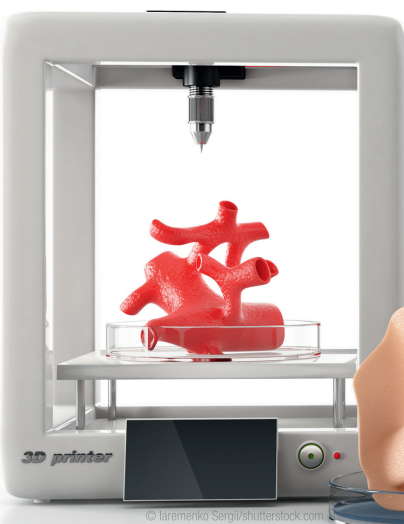
Bundesministerium fördert 3-D-Druck-Forschung an der Klinik für Plastische und Handchirurgie des Universitätsklinikums Freiburg.

■ (Universitätsklinikum Freiburg) – Der 3-D-Druck wird auch in der Medizin immer wichtiger. Vor allem für die regenerative Medizin scheint diese Technik sehr vielversprechend zu sein. Eine Arbeitsgruppe der Klinik für Plastische und Handchirurgie

des Universitätsklinikums Freiburg wird nun vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für drei Jahre mit rund 240.000 Euro gefördert. Ziel ist die Entwicklung und Erforschung einer Plattform für den 3-D-Druck von künstlichem Gewebe, sogenanntes Bioprinting. Die im August angelaufene Förderung geschieht im Rahmen des Forschungsnetzwerks „3D-Bio-Net“, das aus sechs kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) und drei universitären Forschungsgruppen besteht und von microTEC Südwest e.V. koordiniert wird.

„3D-Bio-Net“ wird über drei Jahre mit einem Gesamtbudget von etwa 2,4 Millionen Euro unterstützt.

Ziel des neuen Projekts ist es, eine offene technische Plattform für das 3-D-Bioprinting zu entwickeln und zu erproben. Hierfür sollen alle Prozesskomponenten wie beispielsweise der für den Druck benötigte Bioprinter, die Datenaufbereitungs- und Steuerungssoftware sowie die benötigten Biotinten etabliert und optimiert werden. Dieses Projekt soll dazu beitragen, das 3-D-Bioprinting einer späteren klinischen Anwendung erheblich näherzubringen. ◀◀



FLOW POWER



Das perfekte Team: die Prophylaxe-Pulver mit dem besonders wasserlöslichen Abrasivkörper Trehalose in Kombination mit dem voll aufbereitbaren Pulver-Wasserstrahl-Handstück MyFlow* mit Wechselkammerprinzip. Die optimal aufeinander abgestimmten Lunos®-Produkte

sorgen für ein strahlendes Lächeln und die maximale Flow Power im Praxisalltag. **Mehr unter www.lunos-dental.com**

*Düse von MyFlow momentan ausschließlich für die supragingivale Behandlung verfügbar. Perio-Düse für den subgingivalen Einsatz bald erhältlich.

Zahnpflege in der Urzeit

Neandertaler praktizierten schon Zahnmedizin.



© mountainpix/Shutterstock.com

■ (zwp-online.info) - Eine primitive Form der Zahnmedizin konnten Forscher jetzt an 130.000 Jahre alten Zähnen eines Neandertalers nachweisen. Vermutliche Zahnschmerzen an einem verdrehten Prämolare führten zu Manipulationsspuren am Zahn.

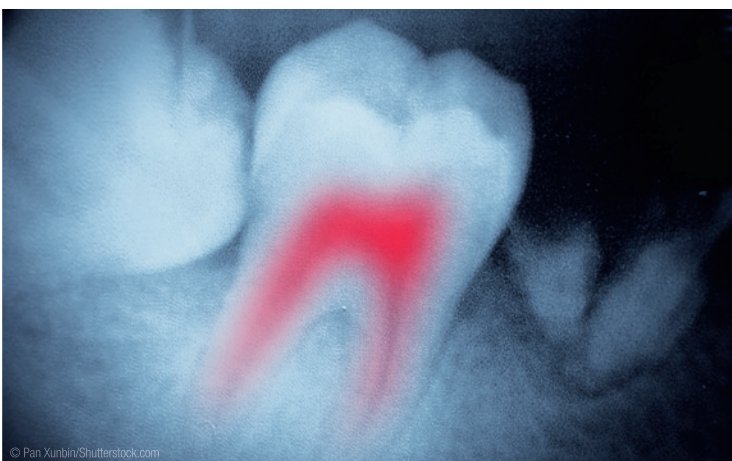
Bereits vor 100 Jahren wurden die Zähne des Neandertalers in einer kroatischen Höhle gefunden, doch erst kürzlich untersuchte ein Forscherteam aus den USA die prähis-

torischen Zähne genauer. Bisher galten Neandertaler als primitive Barbaren, die im Gegensatz zum erfinderischen Homo sapiens kaum zu handwerklichem Geschick fähig waren. Die Ergebnisse der amerikanischen Studie zeigen jedoch, dass auch Neandertaler in der Lage waren, Werkzeug zu benutzen. Neu ist, dass sie diese auch bewusst einsetzten, um Zahnschmerzen zu behandeln.

Unter einem Lichtmikroskop betrachteten die Forscher die gefundenen vier Zähne genauer. Dabei wurden Spuren entdeckt, die von einer Art Zahnstocher zeugen könnten. Vermutet werden spitze Knochen oder harte Äste, mit denen am Zahn manipuliert wurde. Die Ursache für die prähistorische Zahnbehandlung waren wohl Zahnschmerzen, die durch die Fehlstellung des Prämolaren entstanden sind. Aufgrund der Art der Manipulation an den Zähnen gehen die Forscher außerdem davon aus, dass der Neandertaler zur Zeit der „Zahnbehandlung“ noch am Leben war, sie an sich selbst vorgenommen hat und die Rillen nicht erst nach seinem Tod hinzugefügt wurden. ◀◀

Wurzelkanalbehandlung im Eiltempo

Forscherteam entwickelt eine neue Methode.



© Pan Xunbin/Shutterstock.com

■ (zwp-online.info) - Ein Forscherteam des King's College London hat jetzt eine Methode entwickelt, mit der eine Wurzelkanalbehandlung in nur einer Sitzung erfolgreich ist. Die Methode nennen die Wissenschaftler SafeRoot. Mit ihr soll es möglich sein, bereits während der Wurzelkanalbehandlung Bakterien zu identifizieren und einen aseptischen Kanal zu erhalten. Bisher gibt es noch keine Methode, mit der überprüft werden kann, dass der Wurzelkanal auch garantiert frei von Bakterien ist. Mithilfe fluoreszierender Farbstoffe und einem Fluoreszenzspektroskop kann nun innerhalb weniger

Minuten nach der Wurzelkanalbehandlung nach Bakterien gesucht werden. In Kontrolldurchläufen während der Studie gelang dies binnen drei Minuten.

Für die neue Methode sind keine zusätzlichen klinischen Schritte während der Wurzelkanalbehandlung nötig. SafeRoot kommt bei der Trockenlegung des Wurzelkanals mittels Papierspitzen zum Einsatz und signalisiert dem Zahnarzt, wann der Kanal aseptisch und bereit für die Füllung ist. Wann die neuartige Methode auch in Deutschland verfügbar ist, ist leider noch nicht bekannt. ◀◀

Rauchen schadet dem Sehvermögen

Studie belegt ein viermal höheres Erblindungsrisiko.



© frankie88/Shutterstock.com

■ (zwp-online.info) - So gut wie jeder Raucher ist sich bewusst, dass er sich mit seinem Laster einer erhöhten Gefahr für Lungenkrebs aussetzt. Eine neue Studie hat jetzt sogar herausgefunden, dass der Glimmstängel auch erhebliche Auswirkungen auf die Sehkraft eines Menschen haben kann.

Laut einer aktuellen Untersuchung haben Raucher ein viermal höheres Risiko, zu erblinden, als Nichtraucher. Diese Ergebnisse wurden jetzt im *British Medical Journal* ver-

öffentlicht. Grund dafür sind die Chemikalien im Tabak, die zu schweren Augenerkrankungen führen können. Wie die Studie herausfand, kann in Großbritannien jeder fünfte Fall von altersbedingter Makula-Degeneration - dem stetigen Verlust der Sehschärfe, was letztendlich zur Erblindung führt - auf das Rauchen zurückgeführt werden. Doch auch weniger dramatische Folgen, wie trockene Augen oder eine Rot-Grün-Sehschwäche, können die Lebensqualität von Rauchern stark beeinflussen. Leider

sind einem Großteil die gesundheitlichen Auswirkungen noch immer nicht bewusst. Laut der Studie haben zwar 92 Prozent der Befragten Kenntnis darüber, dass ihr Laster das Lungenkrebsrisiko stark erhöhen kann, doch nur 10 Prozent sind sich der Gefahr für ihre Sehkraft bewusst. Doch auch wenn es am besten ist, erst gar nicht anzufangen, gibt es für ehemalige Raucher gute Nachrichten: Wer 10 Jahre qualmfrei bleibt, senkt das Risiko für eine Erblindung auf das eines Nichtrauchers. ◀◀

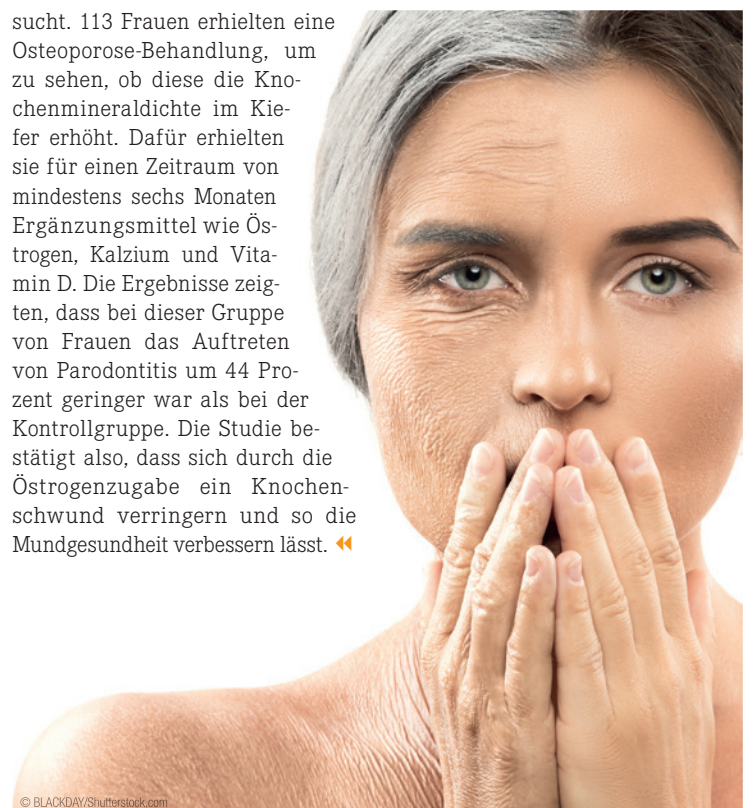
Weibliche Hormone gegen Zahnverlust

Therapie in den Wechseljahren schützt das Gebiss.

■ (zwp-online.info) - Kommt Frau in die Wechseljahre, geht dies mit einigen unangenehmen Symptomen einher. Eine Östrogentherapie konnte bereits nachweislich einige dieser Anzeichen wie Hitzewallungen und Herzerkrankungen eindämmen. Forscher haben jetzt herausgefunden, dass sie auch die Mundgesundheit verbessern kann.

Während der Wechseljahre sinkt der Östrogenspiegel deutlich, dadurch kann es verstärkt zu Osteoporose kommen, da die Knochenmineraldichte erheblich abnimmt. Gleichzeitig ist der Mund anfälliger für Erkrankungen, wie Zahnfleischentzündungen und sogar Zahnverlust. Eine Studie konnte jetzt zeigen, dass sich eine Östrogentherapie, wie sie auch bei der Behandlung von Osteoporose eingesetzt wird, extrem positiv auf die Mundgesundheit während der Wechseljahre auswirken kann. Für die Studie wurden 492 Frauen im Alter zwischen 50 und 87 Jahren unter-

sucht. 113 Frauen erhielten eine Osteoporose-Behandlung, um zu sehen, ob diese die Knochenmineraldichte im Kiefer erhöht. Dafür erhielten sie für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten Ergänzungsmittel wie Östrogen, Kalzium und Vitamin D. Die Ergebnisse zeigten, dass bei dieser Gruppe von Frauen das Auftreten von Parodontitis um 44 Prozent geringer war als bei der Kontrollgruppe. Die Studie bestätigt also, dass sich durch die Östrogenzugabe ein Knochen-schwund verringern und so die Mundgesundheit verbessern lässt. ◀◀



© BLACKDAY/Shutterstock.com

Implantologie: Speichel hilft bei Knochenintegration

Studie zeigt den Vorteil für die Haftung im Kiefer.



blasten von Menschen, Mäusen und Hunden auf Titanscheiben. Der Hälfte der Scheiben fügten sie zudem Hst1 hinzu und wiederholten den Vorgang drei Mal. Bereits nach drei Stunden ließ sich feststellen, dass die Zellen, die mit dem Speichelpeptid versetzt waren, zwei Mal besser an den Titanscheiben haften blieben als die Zellen ohne Hst1.

Mit ihren Ergebnissen erhoffen sich die niederländischen Wissenschaftler, eine Möglichkeit gefunden zu haben, wie Titanimplantate schneller und fester mit dem menschlichen Kiefer verwachsen, da Hst1 sowohl die Haftung der Zellen als auch das Wachstum verbesserte. Außerdem erhöht das Speichelpeptid die Barrierefunktion der Zellen und schützt sie so vor äußeren Einflüssen, was auch zu einer Vermeidung von Periimplantitis beiträgt.

Noch sind die Ergebnisse nicht ausgereift, sodass weitere Studien folgen müssen. Aktuell sind In-vivo-Tests geplant. Des Weiteren sind die Forscher auf der Suche nach einem Industriepartner, mit dem sie zusammen ein marktfähiges Produkt entwickeln können. ◀◀

■ (zwp-online.info) - Ein Team von niederländischen Wissenschaftlern hat jetzt den Einfluss von Speichelpeptiden auf Zahnimplantate untersucht. Das Speichelpeptid Histatin-1 - kurz Hst1 - ist dafür bekannt, die Zelladhäsion sowie das Wachstum zu fördern. Forscher rund um Irene van Dijk vom Academic Medical Center in Amsterdam

wollten in einer Studie testen, ob sich diese Eigenschaften auch auf andere Oberflächen übertragen lassen. Dabei wurde speziell Titan unter die Lupe genommen, das bevorzugt für Zahnimplantate eingesetzt wird.

Für ihre Untersuchungen setzten die Forscher Epithelzellen und Fibro-

■ (zwp-online.info) - Eine neue Studie will jetzt mithilfe von Milchzähnen herausfinden, ob bestimmte Chemikalien, mit denen Babys bereits im Mutterleib in Kontakt kommen, Auslöser für Autismus sein könnten. Dazu wollen Forscher in den kommenden Jahren mehr als 1.700 Kinder untersuchen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf Teilnehmer gelegt, die bereits ältere Geschwister mit Autismus haben. Da bei ihnen ein erhöhtes Risiko für die Krankheit besteht, erhoffen sich die Wissenschaftler um Studienleiter Craig New-

schaffer von der Drexel University in Philadelphia genauere Informationen, ob Umwelteinflüsse die Entwicklung der Krankheit begünstigen. Dabei sollen die ausgefallenen Milchzähne auf Spuren unterschiedlicher Chemikalien untersucht werden, mit denen der Fötus noch vor der Geburt in Berührung gekommen ist. Genauer betrachtet werden unter anderem Pflanzenschutzmittel und verschiedene Weichmacher. Diese Analyse soll zukünftig für ein besseres Verständnis sorgen, wie sich Autismus verhindern lässt. ◀◀



Sterberisiko durch Parodontitis erhöht

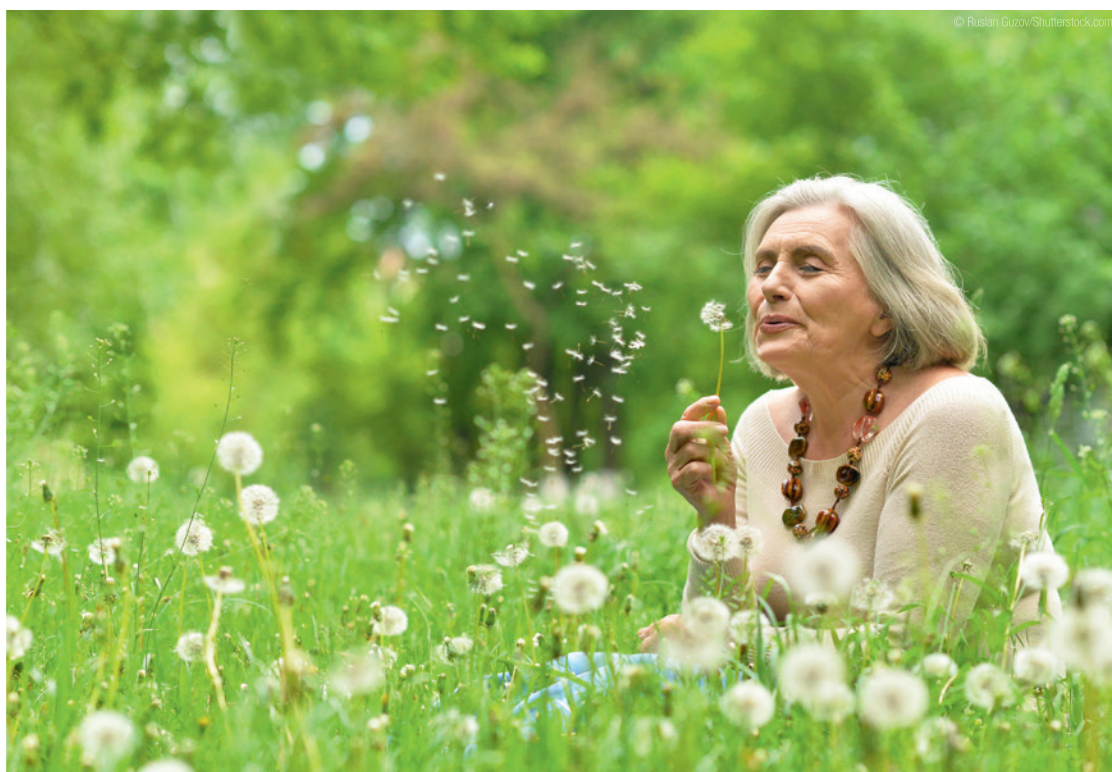
Zahnfleischerkrankung begünstigt Mortalität bei Frauen der Generation 50 plus.

■ (zwp-online.info) - Gibt es einen Zusammenhang zwischen Parodontitis, Zahnverlust und dem Sterberisiko von Frauen? Das wollten Forscher der University at Buffalo wissen und analysierten innerhalb einer Studie die Daten von mehr als 57.000 Frauen im Alter 50 plus, die neben Herz-Kreislauf-Erkrankungen auch an parodontalen Erkrankungen sowie Zahnverlust litten. Den Er-

gebnissen zufolge sind Frauen im „besten Alter“, die an einer Parodontitis erkranken, einem 12 Prozent höheren Todesrisiko ausgesetzt. Frauen, die bereits natürliche Zähne einbüßten, hatten ein 17 Prozent höheres Sterberisiko.

„Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass ältere Frauen aufgrund ihres parodontalen Zustandes ein

höheres Sterberisiko aufweisen und von intensiveren, zahnärztlichen Screening-Maßnahmen profitieren könnten“, kommentiert Michael J. LaMonte, einer der Autoren, die aktuellen Ergebnisse. Die Studie förderte ebenso zutage, dass Frauen, die bereits mehrere natürliche Zähne verloren haben, auch weniger in die zahnärztliche Vorsorge investieren. ◀◀



Schlechtes Gebiss durch Zahnarztangst

Studie untersucht den Einfluss auf die Lebensqualität.



■ (zwp-online.info) - Wie eine jüngst im *Dental Journal* veröffentlichte Studie zeigt, weisen Menschen mit einer ausgeprägten Dentalphobie ein erhöhtes Risiko für Zahnverlust und Karies auf. Für ihre Ergebnisse verglichen Forscher des King's College die Daten von knapp 11.000 Probanden, wobei insgesamt 1.367 (davon 344 Männer und 1.023 Frauen) als phobisch ausgewiesen wurden. Anhand der wissenschaftlichen Analyse konnten die Forscher nachweisen, dass Menschen mit Zahnarztangst einen

schlechteren Zahnstatus aufweisen bzw. häufiger zu Karies und Zahnverlust neigen.

Eine Dentalphobie habe großen Einfluss auf die Lebensqualität sowie das physiologische, psychologische, soziale und emotionale Wohlbefinden eines Menschen, so die Autoren vom King's College London. Darüber hinaus fanden die Forscher heraus, dass Phobiker eher eine Zahnextraktion als kurzfristige Lösung statt eine lang angelegte Prophylaxe bevorzugen. ◀◀

Zuckerhaltige Ernährung begünstigt Depressionen

Männer sind besonders gefährdet.



■ (zwp-online.info) - Wer zu viele Süßigkeiten vertilgt, schadet langfristig nicht nur den Zähnen, sondern fördert auch psychische Störungen, wie Angstzustände und Depressionen, berichteten britische Forscher des University College London in einer groß angelegten Studie. Männer seien demnach besonders gefährdet.

Die Wissenschaftler untersuchten im Zeitraum von 1983 bis 2013 bei mehr als 5.000 Männern und knapp 2.000 Frauen den Zusammenhang zwischen der Zuckeraufnahme und

möglichen Stimmungsstörungen und fanden heraus, dass Männer, die mehr als 67 Gramm Zucker pro Tag konsumierten, fünf Jahre später ein um 23 Prozent erhöhtes Risiko für Stimmungsstörungen aufwiesen als jene, die auf industriell gefertigten Zucker, wie er u. a. in Getränken und Süßigkeiten vorzufinden ist, verzichteten. Männer, die täglich weniger als 40 Gramm zu sich nahmen, waren nicht gefährdet. Darüber hinaus konnten die Forscher bei den Frauen keinen Zusammenhang zwischen erhöhtem Zuckerkonsum und psychischen Störungen feststellen. ◀◀

Zusammenhang zwischen Parodontitis und Arthritis

Forscher stellen ein erhöhtes Vorkommen eines Bakteriums fest.

■ (zwp-online.info) - Forscher haben herausgefunden, dass Zahnfleischentzündungen zusätzlich das Risiko von rheumatischer Arthritis erhöhen können. Die Wissenschaftler der Johns Hopkins University in Baltimore konnten das Bakterium *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* sowohl bei Patienten mit Parodontitis als auch bei jenen mit Arthritis nachweisen. Dieses begünstigt die Bildung von citrullinierten Proteinen im Körper. Die Citrullinierung ist ein normaler Vorgang, bei dem Proteine ihre Eigenschaften verändern und anschließend vom Immunsystem als fremd angesehen werden. Dieses bildet daraufhin Antikörper, welche das Gewebe angreifen. Bei Menschen mit Arthritis ist dieser Vorgang um ein Vielfaches erhöht, was sich in der chronischen Entzündung der Gelenke äußert.

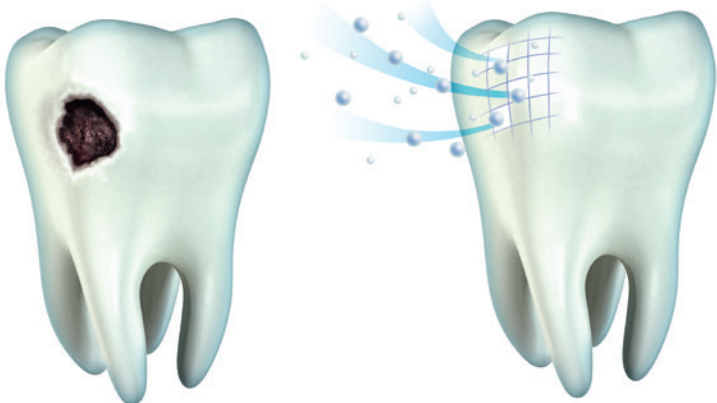
Für die Studie wurden insgesamt 196 Arthritispatienten untersucht. Bei über der Hälfte konnte *A. actinomycetemcomitans* nachgewiesen werden. Ähnlich verhielt es sich bei der Kontrollgruppe mit Parodontitis. Hier wiesen sogar über 60 Prozent der Teilnehmer Spuren des Bakteriums auf. Diese Ergebnisse zeigen laut Studienleiter Felipe Andrade, Professor an der Johns Hopkins University, dass neben *Aggregatibacter*



actinomycetemcomitans noch andere Bakterien im Körper für die Entwicklung der Autoimmunerkrankung verantwortlich sein können. Mit diesen Erkenntnissen sind die Forscher dennoch der Lösung, Arthritis zu bekämpfen, näher gekommen. ◀◀

Waffe gegen Demenz und Karies

Präparat regt Dentinbildung an.



■ (zwp-online.info) - Forscher haben jetzt herausgefunden, dass sich ein bestimmtes Medikament positiv auf die Bildung von Dentin im Zahn auswirkt.

Tideglusib heißt das Präparat, das bereits als potenzielles Mittel gegen Demenz an Patienten klinisch getestet wurde. Ein Team von Wissenschaftlern des King's College London untersuchte Tideglusib im Zusammenhang mit Zahnregenerierung und konnte erstaunliche Ergebnisse erzielen. 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 0,13 mm 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. Die Vorbereitung des Zahnes auf ein solches Verfahren ist allerdings die gleiche wie bei einer herkömmlichen Füllung. Patienten kommen also auch bei dieser Methode nicht um das leidige Bohren herum. ◀◀

Narkosemittel im Vergleich

Propofol wird von Patienten bevorzugt.

■ (zwp-online.info) - Patienten mit verstärkter Zahnarztangst bevorzugen Propofol als Narkosemittel bei dentalen Behandlungen. Zu diesem Ergebnis kommt eine neue Studie aus Japan. 80 Prozent der Patienten empfanden Propofol als deutlich angenehmer als das zweite getestete Mittel, Sevofluran. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse im *Journal for Sedation and Anesthesiology in Dentistry*.

Für die Studie wurden 20 Personen getestet, die sich jeweils zwei zahnärztlichen Behandlungen unterziehen mussten. Alle Teilnehmer erhielten einmal Propofol und einmal Sevofluran als Anästhetikum. Im Anschluss wurden die Patienten zu den beiden Narkosemitteln befragt. Zwar konnten bei beiden keine Unterschiede hinsichtlich der Genesung nach der OP festgestellt werden, dennoch würden sich 16 der

20 Teilnehmer bei einer erneuten Behandlung für Propofol entscheiden. Fast die Hälfte überkam nach Einnahme von Sevofluran eine verstärkte Müdigkeit. Außerdem wurde der Geruch als unangenehm empfunden. Die Wissenschaftler empfehlen daher, besonders bei Angstpatienten, Propofol zu verwenden. Ausgewertet wurde die Studie von Forschern des Tokyo Dental College in Japan. ◀◀



Mundkrebsdiagnostik durch Zahnbürste

Erste klinische Studien zeigen die Wirksamkeit.

■ (zwp-online.info) - Mundkrebs-erkrankungen sind in den letzten Jahren drastisch angestiegen. Bei rechtzeitiger Diagnose erhöht sich die Genesungsrate jedoch um ein Vielfaches. Wissenschaftler haben jetzt eine neue Zahnbürste entwickelt, die Mundkrebs schon im Anfangsstadium erkennen soll.

Mundkrebs kann in allen oralen Regionen auftreten, am häufigsten jedoch im Gewebe von Zunge, Zahnfleisch, Lippe, Wange und Gaumen. Ist der Krebs erst einmal ausgebrochen, breitet er sich sehr schnell weiter aus. Für einen rechtzeitigen Befund hat ein

Forscherteam der türkischen Ege University in Izmir jetzt die sogenannte „Biopsie-Zahnbürste“ entwickelt. Sie sammelt Proben aus den tieferen Schichten des Gewebes im Mund, die anschließend auf Krebszellen hin untersucht werden. Die neue Zahnbürste konnte bereits in einer klinischen Studie ihre Wirksamkeit zeigen. Über einen Zeitraum von zwei Jahren wurden Proben von Patienten entnommen und analysiert. Dabei konnten die Forscher feststellen, dass die Ergebnisse der „Biopsie-Zahnbürste“ exakte und verlässliche Daten lieferten. Aktuell wird das Gerät bereits in verschiedenen Kliniken getestet. ◀◀



Mehr Zähne, besseres Erinnerungsvermögen

Zahnverlust im Alter erhöht Risiko für Demenz.



■ (zwp-online.info) - Ab und an mal das Zähneputzen ausfallen zu lassen kann deutlich schlimmere gesundheitliche Folgen haben als nur Karies. Eine japanische Studie hat jetzt herausgefunden, dass erhöhter Zahnverlust das Risiko für eine Demenzerkrankung im Alter drastisch ansteigen lässt.

Forscher der Universität Kyūshū haben über einen Zeitraum von fünf Jahren (zwischen 2007 und 2012) mehr als 1.500 Personen im Alter

von 60 Jahren und älter untersucht. In dieser Zeit stieg das Risiko, an Demenz zu erkranken, bei Teilnehmern, die nur noch neun oder weniger eigene Zähne aufwiesen, um 81 Prozent an. Patienten mit zehn bis 19 eigenen Zähnen hatten immer noch ein Risiko von 62 Prozent. Den Grund für die erhöhte Wahrscheinlichkeit sahen die Forscher in der Tatsache, dass Kauen den Blut- und Sauerstofffluss im Kopf anregt und so das Gehirn gesund hält. Zahnverlust erschwerte das Kauen und kann

zusätzlich zu einer ungesunden Ernährungsweise führen. Diese Hypothese bestätigt auch das Ergebnis, dass Teilnehmer, die keine eigenen Zähne mehr hatten, ein Demenzrisiko von „nur“ 63 Prozent aufwiesen. Da diese in den meisten Fällen ein vollständiges Gebiss von Dritten besaßen, war die Kaufunktion kaum eingeschränkt. Die eigene Mundgesundheit stets im Blick zu behalten kann also deutlich dazu beitragen, auch im Alter gesund zu bleiben. ◀◀

Zementierte Prothetik kann Periimplantitis fördern

Risiko ist laut Studie deutlich erhöht.

■ (zwp-online.info) - Ein internationales Forscherteam hat in einer Studie untersucht, welche systemischen und lokalen Risikoindikatoren zu einer Periimplantitis führen können. Die Daten von 183 Patienten mit 916 Titanimplantaten wurden dazu ausgewertet. Die untersuchten Implantate wurden von 1998 bis 2002 gesetzt, waren bereits erfolgreich osseointegriert und für mindestens ein Jahr im Patientenkiefer. Für die Studie

wurden sowohl Faktoren betrachtet, die Einfluss auf die systemische Kondition der Patienten hatten, als auch Implantateigenschaften und klinische Parameter.

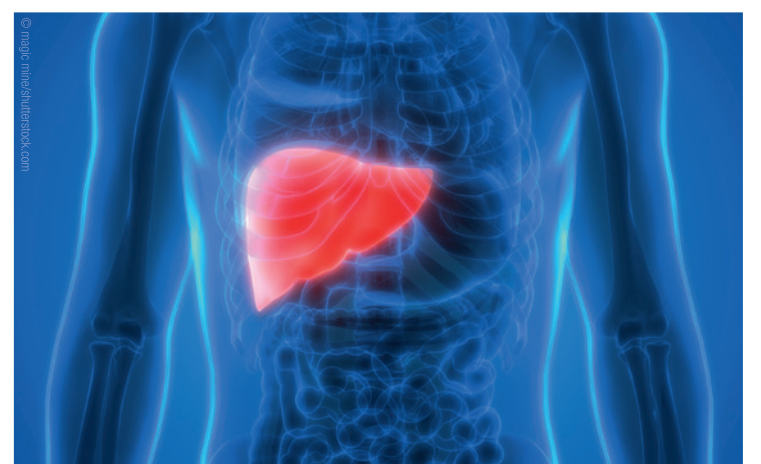
Die Forscher konnten feststellen, dass die Patienten mit Parodontalerkrankungen ein 2,2-fach höheres Risiko hatten, an Periimplantitis zu erkranken. Ein 3,6-fach höheres Risiko hatten Patienten mit zementierten Res-

taurationen, 2,4-fach erhöht war das Risiko, wenn es bereits Verschleißerscheinungen an prothetischen Versorgungen gab. Bei Patienten, die im Vergleich zu einer Einzelversorgung eine Full-Mouth-Rehabilitation hatten, war das Risiko, dass eine Periimplantitis auftritt, sogar um das 16-Fache erhöht. Einen Zusammenhang zwischen den Implantateigenschaften und Periimplantitis konnten die Forscher nicht feststellen. ◀◀



Leberpatienten: Vorsicht bei Parodontalproblemen

Symptome verschlimmern sich bei vorhandener Zahnfleischerkrankung.



■ (zwp-online.info) - Laut aktueller Studienlage ist erwiesen, dass Parodontitis auch systemische Auswirkungen auf den Körper hat. Eine niederländische Studie zeigte jetzt, dass die Erkrankung auch die Sterblichkeit bei Leberzirrhose erhöht.

Vergangene Untersuchungen konnten bereits nachweisen, dass eine schlechte Mundhygiene und daraus resultierende Parodontitis bei Patienten mit Leberzirrhose sehr häufig sind. Ebenfalls wurde bereits gezeigt, dass eine vorhandene Parodontitis das Voranschreiten der Krankheit begünstigt und selbst den Erfolg einer Lebertransplantation negativ beeinflusst. Die aktuelle Studie niederländischer Forscher mit 184 Probanden untersuchte

nun die Sterblichkeit der Leberzirrhose-Patienten. 44 Prozent der 184 Teilnehmer litten zu Studienbeginn an einer schweren Parodontitis. Für die Untersuchung wurden auch Alter, Geschlecht, Raucherstatus, Alkoholkonsum usw. in Betracht gezogen. Das Ergebnis zeigt, dass eine vorhandene Parodontitis die Symptome der Leberzirrhose verschlimmerte. Innerhalb der Studiendauer, die ein Jahr betrug, starb fast die Hälfte der Probanden. Als Ursache wurden Komplikationen durch die Leberzirrhose ausgemacht. In nachfolgenden Untersuchungen muss nun geklärt werden, ob eine bessere Mundhygiene bei Patienten mit Leberzirrhose die Mortalitätsrate in Zusammenhang mit Parodontitis senken kann. ◀◀