Eine Standleitung zum Arzt

Projekt „Häusliche Gesundheitsstation“ soll Telemedizin voranbringen.

■ *(TU Dresden)* – Im heimischen Schlaf- oder Badezimmer die Durchblutung oder Atemfrequenz kontaktlos zu messen, also in vertrauter Umgebung klinisch hochvalide Daten schnell und einwandfrei zu erheben – bereits in drei Jahren soll das in Sachsen Realität werden. Elektrotechniker, Mediziner und Wirtschaftsinformatiker der TU Dresden bündeln im Rahmen des neuen Telemedizin-Projektes ihre Expertise, um innovative Systeme und Verfahren zum hausärztlichen Patientenmonitoring zu entwickeln. „Die Verlagerung der medizinischen Versorgung in den häuslichen Bereich ist eine wachsende Tendenz, die einerseits dem Patientenwunsch entspricht und andererseits eine Reaktion auf die demografischen Veränderungen und den wachsenden Kostendruck ist “, begründet Prof. Hagen Malberg, Direktor des Institutes für Biomedizinische Technik der TU Dresden, die Motivation der vielen Projektpartner.

Unter anderem wird im Projekt „Häusliche Gesundheitsstation“ eine neuartige medizinische Messtechnik entwickelt. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf der Bedienfreundlichkeit für die Patienten. Prof. Hagen Malberg sagt dazu: „Uns geht es tatsächlich um eine neue Generation von Medizintechnik, die Barrieren auf der Nutzerseite verringert und damit von den Patienten auch gern eingesetzt wird und nicht wie ein Hometrainer nach drei Wochen in der Ecke verstaubt.“ Die Ergebnisse des Projektes sollen in bereits am Markt bestehende, bewährte Smart-Home-Lösungen eingebaut werden. Deshalb sind auch Industriepartner in das Projekt integriert.

ANZEIGE

ADVISA
STEUERBERATUNGSGESELLSCHAFT MBH

Halle 5
Stand D43

Unsere Leistungen:

Traditionelle Steuerberatung
Steuerberatung, Jahresabschluss, Finanzbuchhaltung, Lohnbuchhaltung sowie steuersparende Beratung

Betriebswirtschaftliche Beratung
Kosten-, Leistungs- und Rentabilitätsrechnung, Liquiditätsplanung, Investitions- und Finanzplanung, Personalplanung, Soll-Ist-Vergleich

Finanzielle Lebensplanung
Analysen der Immobilienrentabilität, Kapitalanlagenrentabilität und Darlehensentwicklung, Altersvorsorge, Berufsunfähigkeitsvorsorge und Praxisabgabeberatung

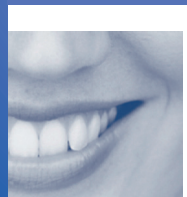
Praxischeck
Wir finden Verbesserungspotenziale für Ihre Zahnarztpraxis

Benchmarking
Wir vergleichen Ihre Praxiszahlen mit denen einer anonymen Vergleichspraxis mit dem Ziel, Ihre Praxis zu optimieren und neue Potenziale zu ermitteln

Beratung für Existenzgründer/Praxisabgeber
Damit Sie sich voll und ganz Ihren neuen Aufgaben widmen können!

AUSGEZEICHNET TOP Steuerberater FOCUS-MONEY-TEST 2016
AUSGEZEICHNET TOP Steuerberater FOCUS-MONEY-TEST 2018

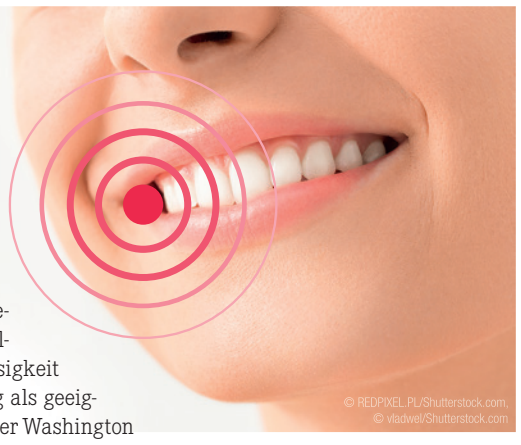
Die ADVISA-Steuerberatungsgesellschaft mbH in Frankfurt am Main ist seit 1980 auf die **steuerliche** und **betriebswirtschaftliche Beratung** von **Zahnärzten spezialisiert!**
Wir verstehen uns als **Dienstleister**, der für Sie **Ideen entwickelt, innovative Lösungen erarbeitet** und diese in konkreten, messbaren Erfolg umsetzt.



IHR VORTEIL IST UNSER ZIEL!
ADVISA Steuerberatungsgesellschaft mbH
Grüneburgweg 12
60322 Frankfurt am Main
Fon 069 - 15 40 09 0
Fax 069 - 15 40 09 99
advisa-frankfurt-main@etl.de
www.advisa-online.de

Parodontitis-Früherkennung durch Sensor im Mund

Erfindung von US-Forschern nutzt Biomarker im Speichel.



■ *(zwp-online.info)* – Bevor sich anhand von Röntgenbildern oder Paro-Sonden Entzündungen des Zahnfleisches feststellen lassen, sind diese bereits über Biomarker nachweisbar. Somit erscheint das Heranziehen von Speicheltests und Sulkusflüssigkeit bei der Früherkennung als geeignetes Mittel. Forscher der Washington University School of Medicine in St. Louis und der School of Engineering & Applied Science haben den Ansatz weiterentwickelt und einen Weg gefunden, die Tests zu automatisieren. Realisiert wird das Ganze mithilfe eines nur wenige Millimeter großen elektronischen Chips. Dieser ließe sich entweder im Zahnfleischsaum einsetzen oder an beispielsweise Zahnspangen anbringen, wie die Universität berichtet.

Die im Sensor befindlichen Bioerkennungselemente erfassen Peptidpegel, welche via Funkverbindung an einem Gerät ausgelesen und anschließend in der Cloud bereitgestellt werden. Der behandelnde Zahnarzt könnte somit jederzeit auf die Peptidwerte zugreifen, ohne dass der Patient vorstellig werden muss.

Das vom National Institute of Health finanzierte Projekt befindet sich noch in der Anfangsphase – im Moment ist der Sensor noch zu kurzlebig, um Patient und Zahnarzt wirklich einen Mehrwert zu bieten.

Datenschätze medizinisch nutzbar machen

Projekt soll helfen, neue Diagnose- und Therapieverfahren zu entwickeln.

■ *(KIT)* – Bei der Erforschung, Diagnose und Behandlung von Krankheiten entstehen Unmengen von Daten. Diese systematisch zu durchkämmen, kann neues Wissen für die Diagnose und Therapie von Leiden wie Krebs schaffen. Darin wollen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) und die Universität Heidelberg gemeinsam junge Wissenschaftler ausbilden, die an der Schnittstelle von Gesundheitsforschung, Lebens- und Datenwissenschaften arbeiten: An der neu gegründeten Helmholtz Information & Data Science School for Health (HIDSS4Health) sollen Nachwuchswissenschaftler in einem gemeinsamen Promotionsprogramm der drei Einrichtungen für die Arbeit mit den im Gesundheitsbereich anfallenden Datenmengen ausgebildet werden. Dabei sollen sie lernen, basierend auf der Auswertung riesiger Datenmengen neue Methoden für die Diagnose und Therapie zu entwickeln. So könnten maschinelle Lernverfahren und andere datengetriebene Methoden bei der Interpretation von Bildern aus der Computertomografie oder Kernspintomografie helfen. „Um solche Aufnahmen auszuwerten, braucht ein Arzt sehr viel Erfahrung“, sagt Professor Ralf Mikut vom Institut für Automation und angewandte Informatik des KIT, der das Promotionsprogramm koordiniert. „Hier könnten entsprechende Algorithmen Vorarbeiten leisten, indem sie etwa die Aufmerksamkeit des Mediziners auf bestimmte Regionen lenken.“

LUNOS®
VOR FREUDE STRAHLEN

GLANZPARADE

Die Polierpasten von Lunos® für einen glänzenden Auftritt. Für jeden Patienten das passende Produkt: Vom schonenden Entfernen von Verfärbungen oder Plaque bis hin zur Politur von besonders empfindlichen Oberflächen. Ob mit oder ohne Fluorid und Aromen. Lunos® Polierpasten sparen Zeit und sind gleichzeitig substanzschonend und gründlich. Für noch mehr Glanz. **Mehr unter www.lunos-dental.com**

DÜRR DENTAL
DAS BESTE HAT SYSTEM

3-D-Druck soll Infektionen verhindern

Totalprothese aus dem 3-D-Drucker bekämpft Zahnfleischentzündungen.

■ *(zwp-online.info)* – Gerade bei senilen oder mobil eingeschränkten Patienten gestaltet sich die Pflege der Zahnprothese nicht immer einfach. Dass aber auch die gründliche Reinigung des Zahnersatzes für die Allgemeingesundheit wichtig ist, ist unbestreitbar. Aufgrund des warmen Klimas in der Mundhöhle in Kombination mit Nahrungsresten fühlen sich Bakterien und Pilze unter der Prothese jedoch sehr wohl. Die Folge: Zahnfleischentzündungen, die mitunter chronisch werden können.

Forscher der University at Buffalo, deren Studie kürzlich im Journal *nature communications* veröffentlicht wurde, haben eine Lösung für dieses Problem gefunden: Sie haben an einer Totalprothese aus dem 3-D-Drucker gearbeitet, die ein antimykotisches Medikament enthält, das während des Tragens kontinuierlich freigesetzt wird. Kleine Kapseln, die das Fungizid enthalten und sich nach und nach zersetzen, werden bereits in die Druckmasse eingearbeitet. Im fertigen Endprodukt befindet sich die Kapselschicht außen an der Prothesenseite, die an den Schleimhäuten aufliegt.

Wie lange solch eine Totalprothese im Mund verbleiben kann, bis die Wirkstoffe aufgebraucht sind, haben die Forscher noch nicht herausgefunden. Bisher müsste eine komplett neue Prothese gedruckt werden, wenn die Kapseln zersetzt sind. Einen ersten wichtigen Schritt in Richtung der Vermeidung von chronischen Zahnfleischentzündungen bei Totalprothesen haben die Wissenschaftler aber in jedem Fall geleistet. ◂◂

ANZEIGE

calaject™

schmerzarm und komfortabel!

Halle 5
Stand B92

CALAJECT™ hilft schmerzarm zu injizieren. Das Geheimnis ist ein intelligentes und sanftes Verabreichen von Lokalanästhetika.

Sogar palatinale Injektionen können so ausgeführt werden, dass der Patient es nur gering spürt.

- Das Handstück verbessert die Taktilität und sorgt dafür, dass Sie in einer entspannten und ergonomischen Haltung arbeiten können.
- Drei Injektionseinstellungen: Infiltrations-, Leitungs- und intraligamentäre Anästhesie.
- Einfach und kostengünstig in der Anwendung – keine Mehrkosten für zusätzliche Einweg-Verbrauchsmaterialien.
- Für mehr Information: www.calaject.de

reddot award 2014 winner

Hergestellt in Dänemark von:
RØNVIG Dental Mfg. A/S | www.calaject.de | Infokontakt: Tel. 0 171 7717937, kurtgoldstein@me.com

Entlastung für Krebstherapiepatienten?

Mit Keratinozyten-Wachstumsfaktor gegen orale Mukositis.

■ *(zwp-online.info)* – Rund drei Viertel der Krebstherapiepatienten leiden infolge von Chemotherapie im Kopf- und Halsbereich an sehr schmerzhaften und beeinträchtigenden Mukositiden. Neben der starken Schmerzbelastung durch die Geschwüre fällt es Betroffenen schwer, zu sprechen oder Nahrung aufzunehmen, sodass sie nicht selten künstlich ernährt werden müssen. Die dauerhafte Belastung durch Bakterien schwächt darüber hinaus das gesamte Immunsystem der Patienten. Ein Team der Cochrane Oral Health Group konnte bestätigen, dass Zytokine, die für die Regulation des Zellwachstums verantwortlich sind, einen wichtigen Beitrag zur Prävention oraler Mukositis leisten. Durch die Gabe des Keratinozyten-Wachstumsfaktors (kurz KGF) könnten Patienten daher zukünftig deutlich entlastet werden.

Allerdings gilt das nicht für alle Proteine dieser Gruppe gleichermaßen. Signifikante Ergebnisse konnten lediglich beim Keratinozyten-Wachstumsfaktor (KGF) nachgewiesen werden. Die Studie wurde mit mehr als 3.000 erwachsenen Patienten, die aufgrund eines Krebsleidens in Behandlung sind, durchgeführt. Studien dieser Art mit Kindern stehen noch aus. ◂◂

Innovatives Mittel gegen Geschwüre im Mund

Englische Wissenschaftler haben ein in der Mundhöhle haftendes Pflaster entwickelt.

■ *(zwp-online.info)* – Salben oder Mundspülungen gegen orale Geschwüre verschaffen Patienten aufgrund des flüchtigen Kontakts nur bedingt Linderung. Englische Wissenschaftler haben eine Möglichkeit gefunden, die Kontaktzeit zu erhöhen. Gelungen ist das einem Team der University of Sheffield mit der Entwicklung eines speziellen Pflasters. Die Forschung wurde in Kooperation mit dem dänischen Unternehmen Dermtreat A/S durchgeführt. Das Besondere dieses neuartigen Wundschutzes ist, dass es auf feuchten Oberflächen haftet, wodurch die Behandlung in der Mundhöhle erst ermöglicht wird. Um dies zu bewerkstelligen, haben sich die Wissenschaftler spezielle Polymere zunutze gemacht. Vorgestellt wurde das Produkt im Journal *Biomaterials*.

Als Wirkstoff kommen, ähnlich wie bei Cremes oder Spülungen, Steroide zum Einsatz. Dank der längeren Einwirkzeit lassen sich Erkrankungen wie oraler Lichen planus (OLP) oder rezidivierende aphthöse Stomatitis (RAS) deutlich effektiver behandeln. Ein positiver Nebeneffekt des Pflasters ist, dass es den Läsionen einen zusätzlichen Schutz bietet.

Nach Angaben von Dermtreat befindet sich das Produkt schon in der nächsten Testphase, sodass eine baldige Zulassung nicht unrealistisch erscheint. Das Unternehmen stellt zudem Bemühungen an, das Pflaster zukünftig auch mit anderen Wirkstoffen zu versehen, um somit auch Therapien gegen weitere Erkrankungen auf den Weg zu bringen. ◂◂

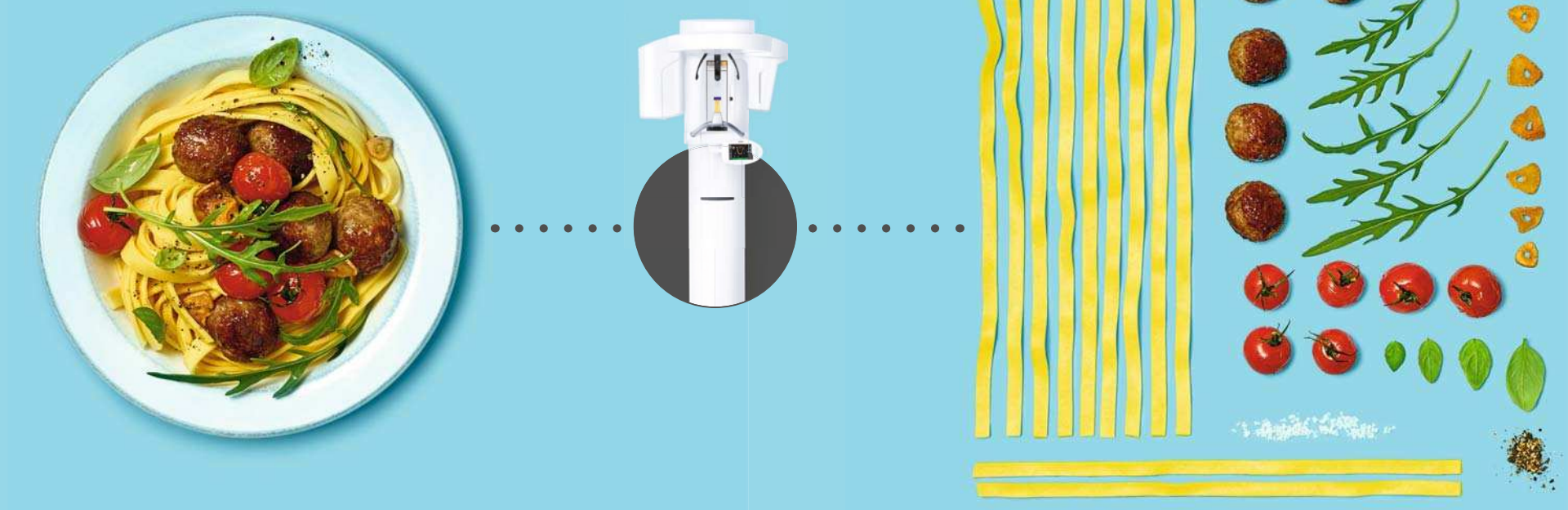
Stabiles Vertrauen in Wissenschaft und Forschung

Wissenschaftsbarometer 2018: Einfluss der Wirtschaft wird als zu groß betrachtet.

■ *(Wissenschaft im Dialog gGmbH)* – Das Vertrauen der Menschen in Wissenschaft und Forschung bleibt laut Wissenschaftsbarometer 2018 im Vergleich zum Vorjahr stabil. Mit der repräsentativen Umfrage hat Wissenschaft im Dialog (WiD) zum fünften Mal die Einstellungen der Bürger in Deutschland gegenüber Wissenschaft und Forschung erhoben. Die Zahl derjenigen, die angeben, dass sie in Wissenschaft und Forschung vertrauen, liegt bei 54 Prozent (2017: 50 Prozent). 39 Prozent zeigen sich unentschieden, sieben Prozent (2017: zwölf Prozent) sagen, dass sie nicht oder eher nicht in Wissenschaft und Forschung vertrauen.

Weiterhin zeigt die Befragung: Für drei Viertel der Menschen gehört das Denken an das Gemeinwohl zu den Eigenschaften, die ein guter Wissenschaftler mitbringen muss. Allerdings sind nur 40 Prozent der Befragten der Auffassung, dass Wissenschaftler tatsächlich zum Wohl der Gesellschaft forschen, 46 Prozent sind hierbei unentschlossen.

Der bedeutendste Grund, Wissenschaftlern zu misstrauen, ist nach Einschätzung der Befragten die Abhängigkeit von Geldgebern. Außerdem empfinden 69 Prozent den Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft als zu groß. Für vier von fünf Deutschen gehört es zu den Eigenschaften eines guten Wissenschaftlers, sich nicht von Interessen Dritter leiten zu lassen. ◂◂



6.000,– €
Austausch-
prämie*

Alles klar sehen mit dem Orthophos SL

So wird aus Röntgenbildern Diagnosesicherheit.

Der Orthophos SL bietet dank seiner innovativen Features die beste Bildqualität am Markt. So entgeht Ihnen bei höchster Zeichenschärfe kein Detail mehr, weil der Direct Conversion Sensor für Sie ganz genau hinschaut. Dank der Sharp Layer Technologie wird automatisch der komplette Kiefer in der scharfen Schicht dargestellt. Mit dem Okklusalaufbiss wird Patientenpositionierung so einfach wie nie. Und weil Sie den Orthophos SL jederzeit auf 3D upgraden und einen Fernröntgenausleger nachrüsten können, bleiben Sie auch in Zukunft flexibel. Der Orthophos SL: Ein klarer Fall von Diagnosesicherheit für Ihre Praxis.

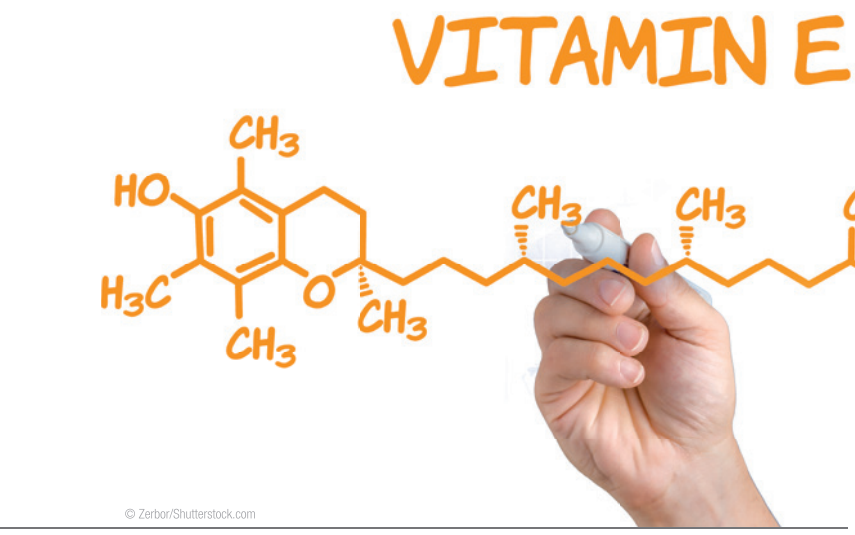
Jetzt mit dem Orthophos SL mehr sehen und zusätzlich sparen.
*Alle Angebote und die Aktionsbedingungen finden Sie hier:
dentsplysirona.com/austauschaktion-2018

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

Dentsply Sirona

Warum Vitamin-E-Wirkung oft Glückssache ist

Forschung zeigt Bedeutung von bioaktivem Metabolit.



© Zerbor/Shutterstock.com

■ *(FSU Jena)* – Vitamin E soll die Hautalterung bremsen und sogar vor Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützen. „Als Antioxidans neutralisiert Vitamin E zellschädigende freie Radikale", erläutert PD Dr. Andreas Koeberle von der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Doch obwohl dies in Zell- und Tiermodellen unter Laborbedingungen hinreichend belegt ist, überzeugt Vitamin E in klinischen Studien bisher nicht – nicht nur, dass positive Effekte oft nicht in der erwarteten Stärke auftreten, manchmal zeigt die Gabe von Vitamin E sogar nachteilige Effekte.

Eine mögliche Ursache dafür haben Dr. Koeberle und seine Kollegen nun gefunden: Wie das Jenaer Forscherteam in einer interdisziplinären Studie mit Partnern aus Frankreich, Österreich, Italien und Deutschland belegt, beruht die Wirkung von Vitamin E, das als Tablette oder Kapsel eingenommen wird, gar nicht auf dem Vitamin selbst, sondern auf der eines Stoffwechselprodukts: Diese Substanz mit Namen Alpha-Carboxychromanol wirkt unter anderem entzündungshemmend. Wie die Wissenschaftler zeigten, weist der Spiegel dieses Metaboliten im Blut von Versuchspersonen eine große individuelle Spannweite auf. Wenn der Effekt von Vitamin E davon abhängt, in welchem Maße der bioaktive Metabolit gebildet wird, dann erkläre dies, wieso die gleiche Menge Vitamin E bei einer Person eine bestimmte Wirkung zeigt und bei einer anderen Person womöglich eine wesentlich geringere.

Die Jenaer Forscher wollen mithilfe ihrer Erkenntnisse einen neuen Wirkstoffkandidaten für die Behandlung entzündlicher Erkrankungen entwickeln. Ein erster von Alpha-Carboxychromanol abgeleiteter Kandidat sei bereits patentiert, so Koeberle.

Reden ist Gold

Europäische Forscher entwickeln Online-Schulung zu Arzt-Patienten-Gesprächen.

© Stock-Asso/Shutterstock.com

■ *(TU Dresden)* – Wie rede ich als Arzt am besten mit Patienten, und was darf ein Patient von seinem Arzt kommunikativ erwarten? Für Kollegen aller Gesundheitsbereiche steht ab sofort ein Training zur Arzt-Patienten-Kommunikation online. Der Kurs und alle Materialien sind für interessierte Personen nach Registrierung frei verfügbar. Das Trainingsprogramm umfasst Grundlagen der Kommunikation und spezifische Kommunikationskompetenzen für schwierige Gesprächssituationen im Arzt-Patienten-Kontakt.

Entwickelt wurde das Training durch die europäischen Projektpartner aus Griechenland, Polen, Spanien und Zypern, Mitarbeiter des Bereiches Psychosoziale Medizin der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden sowie dem Forschungsverbund Public Health Sachsen. Gefördert wurde das Kommunikationstraining von Erasmus+ im Rahmen des Projektes „Health Communication Training for Health Professionals in Europe" (H-Com).

„Unsere Arbeitsweise war von Anfang an praxisorientiert", sagt Victoria-Luise Batury, Koordinatorin des H-Com Projektes auf deutscher Seite. So wurden in den vergangenen beiden Jahren im Projekt unter anderem europaweit existierende Programme zur Arzt-Patienten-Kommunikation systematisch erfasst und in einer Online-Datenbank auf www.h-com.eu veröffentlicht. Darüber hinaus fanden in allen beteiligten Ländern Gruppendiskussionen mit Ärzten, Patienten und weiteren Experten aus dem Gesundheitswesen statt. Eine systematische Literaturrecherche mündete in einem ausführlichen Überblick, der ebenfalls über die Website einsehbar ist.

Zuckerkonsum verändert die Mundflora

Studie beweist: Vermehrung von *Streptococcus*-Bakterien wird begünstigt.

■ *(Uniklinik Freiburg)* – Der Zucker von einem Glas Apfelschorle täglich kann möglicherweise ausreichen, damit sich die Mundflora substanziell verändert. Das haben jetzt Forscherinnen und Forscher des Universitätsklinikums Freiburg erstmals direkt nachgewiesen. Die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Studie erschien im Fachmagazin *Scientific Reports* der Nature Publishing Group.

© VLADIMIR VK/Shutterstock.com

Probanden, die drei Monate lang täglich zehn Gramm Zucker lutschten, hatten am Ende der Versuchsphase weniger unterschiedliche Bakterienarten im Mund. Gleichzeitig vermehrten sich überproportional solche Arten, die für die Entstehung von Karies verantwortlich sind. Damit bestätigten die Forscher eine schon lange gehegte, aber zuvor nie belegte Vermutung. „Veränderte Ernährungsgewohnheiten führen offensichtlich recht schnell zu kariesspezifischen Veränderungen in der Mundflora", sagt Studienleiter Prof. Dr. Elmar Hellwig, Ärztlicher Direktor der Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie des Universitätsklinikums Freiburg.

In der Studie ernährten sich die elf Probanden zunächst fünf Wochen wie gewohnt. Dann folgten die drei Monate mit zusätzlichem Kandiszucker. Während der gesamten Zeit putzten sich die Probanden normal die Zähne.

Gemeinsam mit Wissenschaftlern des Helmholtz-Zentrums München untersuchten die Forscher molekulargenetisch den bakteriellen Biofilm. Sie stellten fest: Während des Zuckerkonsums ging die Anzahl unterschiedlicher Bakterienarten deutlich zurück. Einzelne Bakterienarten aber vermehrten sich stärker, wie die an Karies beteiligten *Streptococcus*-Bakterien.

ANZEIGE

calaject.de

„schmerzarm+komfortabel"

Neue Kariesbakterien entschlüsselt

US-Studenten sequenzieren Erreger der Gattung *Streptococcus*.

■ *(zwp-online.info)* – *Streptococcus mutans* ist das bekannteste und bisher meist erforschte Bakterium, welches an der Kariesentstehung beteiligt ist. US-amerikanischen Studenten ist es nun gelungen, eine weitere Bakterienart zu sequenzieren. Es handelt sich hierbei um ein Bakterium, das ebenfalls der Gattung *Streptococcus* angehört – der sogenannte *Streptococcus sobrinus*. Da die Bakterien nicht bei allen Menschen vorkommen, gestaltete sich die Erforschung dieser Art schwieriger als beispielsweise die des *S. mutans*. Studenten des College of Engineering der University of Illinois ist nun ein Durchbruch geglückt: Sie sequenzierten die Genome dreier Stämme. Die Ergebnisse der Sequenzierung wurden im Journal *Microbiology Resource Announcements* veröffentlicht.

Nach bisherigem Wissensstand ist das Vorkommen von *S. sobrinus* seltener und tritt vornehmlich bei Kindern auf. Allerdings ist es aggressiver und beschleunigt das Fortschreiten der Karies. Dies geschieht vor allem in Verbindung mit *S. mutans*, da beide Bakterienarten in irgendeiner Form miteinander kommunizieren und sich begünstigen. Wie genau, soll nun mithilfe der entschlüsselten Genome Gegenstand weiterer Forschungen sein.

Opalescence go

Find us on facebook
Ultradent Products Deutschland

Opalescence®

WHITENING LIVE-TEST

Testen Sie Opalescence Go GRATIS
auf den id - infotage dental
in Frankfurt an Stand B55!

Die praktischen und gebrauchsfertigen UltraFit™ Trays enthalten 6% H_2O_2 und passen sich dem individuellen Lächeln des Patienten an.

Weitere Information finden Sie auf
www.Opalescence.com/de

40 YEARS 1978-2018

ULTRADENT.COM/DE

© 2018 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.

ULTRADENT PRODUCTS, INC.