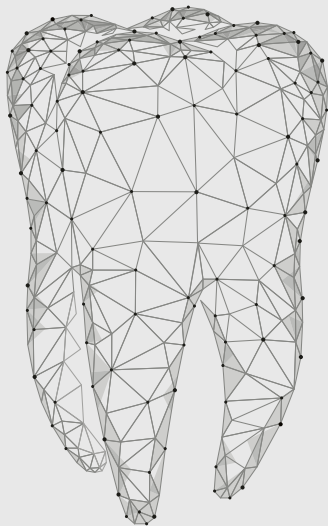


News



Zahnform ist Physik

Die Form von Zähnen beruht auf einfachen bio-mechanischen Grundsätzen von Reibung und Zugkraft zwischen angrenzenden Zellschichten. Forscher des EMBL Barcelona, Spanien, und der Universität Helsinki, Finnland, haben die Entwicklung von Zahnknospen in der Maus untersucht und modelliert. In einer zellbasierten Computersimulation verfolgten sie die Entstehung von Zahnformen. Das Modell simulierte insbesondere die Zugspannungen zwischen den drei Komponenten von Zahnknospen, Zervikalschleifen, Deckgewebe und Stützgewebe. Die Ergebnisse der Studie legen nahe, dass sich die Form eines Zahnes einzig und allein aus den bio-mechanischen Wechselwirkungen dieser Schichten ergibt. Hinweise auf spezielle genetische Signalwege, die zur Zahnform beitragen, fanden die Forscher hingegen nicht.

doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005981

Fotos: Hersteller / Adobe Stock



Gute Laune aus der Tube

Be You, einfach man selbst sein – das verspricht Curaprox mit seinen neuen Zahnpasten. Der Schweizer Mundgesundheitsprofi aus Kriens hat seine neue Produktlinie auf die gute Laune der Benutzer ausgelegt. Mit Tuben in Knallgelb, sanftem Blau oder fröhlichem Pink soll Zähneputzen zum Ausdruck von Lebenslust werden. Doch Be You ist nicht einfach ein Lifestyle-Produkt. Für die schonende und langanhaltende Pflege von Zäh-

nen und Zahnfleisch sowie effektive Karies-Prophylaxe und Entzündungshemmung ist dank Inhaltsstoffen wie Xylitol, Birkenzucker und Kräuterextrakten gesorgt. Ein natürlicher Whitening-Effekt wird durch die Zugabe von Glucose-Oxidase erzielt. Auf die Zugabe des Schaumreinigers SLS, Triclosan oder Mikroplastik wurde komplett verzichtet. Die neuen Zahnpasten sind seit Mai erhältlich.

www.curaprox.com



Biokompatible Füllungen

Es ist bekannt, dass Methacrylat-basierte Komposite und Adhäsive durch Enzyme im Speichel abgebaut werden können. Dieser enzymatische Abbau kann die biochemische Lebensdauer einer Füllung reduzieren. Hierdurch kann die Bildung von Sekundärkaries gefördert werden. Ausserdem können Abbauprodukte ungewollt in den Körper des Patienten gelangen. Mit Apt Composite stellt die Saremco Dental aus dem St. Galler Rheintal jetzt ein Füllmaterial vor, das

auf einem neuartigen Polymer basiert. Gegenüber herkömmlichen Materialien konnte hierbei der enzymatische Abbau bis um das 10-fache reduziert werden. Das neue Polymer überzeugt zugleich mit sehr guten physikalischen Werten und einer ausgezeichneten Verarbeitbarkeit. Auf die Zugabe der Inhaltsstoffe TEGDMA, HEMA sowie BisGMA wurde vollständig verzichtet.

www.saremco.ch

News



Diamant-Drucker

Im 3-D-Druck hergestellte Schneid- und Fräswerkzeuge mit Diamantbeschichtung könnten schon bald die Herstellung von Zahnversorgung aus Zirkonoxid erleichtern. Aufgrund der hohen Festigkeit des Rohmaterials von Zirkonoxid-Keramiken kommen schon heute Diamantwerkzeuge in der Verarbeitung zum Einsatz. Ingenieure der Polytechnischen Universität Jiaozuo in China haben jetzt getestet, ob 3-D-Druck die Qualität und Lebensdauer dieser Werkzeuge verbessern kann. Statt wie derzeit üblich Diamantpartikel durch Galvanisierung oder Verlötlung aufzubringen, beschichten die Wissenschaftler Werkzeuge per 3-D-Druck. Dadurch konnten die Partikel weitaus regelmässiger und in mehreren Schichten aufgebracht werden. Zudem wurde so eine stärkere Haftung der Partikel am Untergrund erreicht. Diese im 3-D-Druck hergestellten Werkzeuge erreichten eine weitaus höhere Lebensdauer und Präzision.

doi.org/10.1002/adem.201700747

Fotos: Hersteller / Adobe Stock



Die behördliche Praxisinspektion als Chance verstehen

(PR) Medizinische Einrichtungen wie Arzt- und Zahnarztpraxen werden immer häufiger mit Inspektionen durch staatliche Behörden konfrontiert. Die verantwortliche medizinische Fachperson hat aufgrund von Ausbildung und Berufserfahrung die Sorgfalt für alle Bereiche der medizinischen Tätigkeit zu gewährleisten. Mit den Inspektionen wollen die Behörden die Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen überprüfen, wobei hohe Standards im Umgang mit Medizinprodukten, der Hygiene sowie der Arzneimittelsicherheit gefordert werden. Grosse Bedeutung hat auch die vorgeschriebene regelmässige Weiterbildung der Mitarbeitenden bei der Aufbereitung und Lagerung von

Medizinprodukten und dem Hygienemanagement. Nicht selten kommen bei der Kontrolle des Istzustands der Praxis überraschende Mängel zum Vorschein, die eine erfolgreiche Inspektion gefährden und behördliche Konsequenzen verursachen können. Mit einer rechtzeitigen Vorbereitung und der richtigen Strategie kann eine solche Inspektion jedoch mit Bravour gemeistert werden. Die Firma Almedica ist seit Jahrzehnten ein innovativer Anbieter im Bereich zertifiziertes Hygienemanagement und bereitet mit ihren Services (360°-Risikoanalyse, Audits sowie Hygieneschulungen) medizinische Praxen gezielt auf die behördliche Praxisinspektion vor. www.almedica.ch



Bakterien gegen Krebs

Zwei bestimmte Bakterienarten verringern offenbar das Risiko für orale Plattenepithelkarzinome. Im Rahmen zweier prospektiver Kohortenstudien mit insgesamt 122 004 Teilnehmern wurden 129 Patientenfälle mit Plattenepithelkarzinom identifiziert. Die Zusammensetzung des oralen Mikrobioms vor der Erkrankung wurde anhand von Speichelproben, die zu Beginn der Studie von damals gesunden Patienten abgegeben worden waren, analy-

siert. Unter den Krebsfällen trat keine bestimmte Art besonders häufig auf. Umgekehrt aber waren bei gesunden Patienten Korynebakterium und Kingella häufiger anzutreffen. Möglicherweise haben diese beiden Arten die Fähigkeit, krebserregende Stoffe unschädlich zu machen. Die Studie legt einen Einsatz dieser Bakterien in Risikoeinschätzung und Prävention nahe.

doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.4777