NEWS-TICKER

Studie zur Reparatur geschädigter Zahnoberflächen

Keratin als Zahnschmelzschutz?

Ein Forschungsteam am King's College London hat einen Weg gefunden, die Reparatur beschädigter Zahnoberflächen auf natürliche Weise zu unterstützen. Der Schlüssel liegt dabei in einem Protein, das uns allen vertraut ist, Keratin. Es steckt in Haaren, Haut und Nägeln und lässt sich in großen Mengen aus biologischen Reststoffen gewinnen. Die Forscher nutzten in ihren Versuchen Keratin, das aus Wolle isoliert wurde. Wird Keratin auf die Zahnoberfläche aufgetragen, reagiert es mit den Mineralien des Speichels. Dabei entsteht eine kristallähnliche Schicht, die dem natürlichen Schmelz erstaunlich nahekommt. Sie wirkt wie eine Schutzbarriere und verschließt zugleich empfindliche Stellen, an denen Nerven freiliegen. Damit unterscheidet sich der Ansatz deutlich von bisherigen Verfahren. Fluorid kann den Abbau verlangsamen, aber nicht umkehren. Kunststoffe und Füllmaterialien sind funktional, bleiben jedoch Fremdkörper im Mund. Keratin hingegen greift direkt in natürliche Prozesse ein. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse neben der Website des King's College auch in der Fachzeitschrift Advanced Healthcare Materials. Geleitet wurde die Arbeit von Dr. Sherif Elsharkawy, Erstautorin ist Dr. Sara Gamea.

Quelle: Dental Tribune International



© Dago Martinez – stock.adobe.com

EU-Ratspräsidentschaft wechselt zu Dänemark

Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit

Dänemark hat am 1. Juli 2025 turnusgemäß den rotierenden Vorsitz des Rates der Europäischen Union für die kommenden sechs Monate von Polen übernommen. Im Rahmen dieses Mandats stellt das skandinavische Land zwei übergeordnete politische Zielsetzungen in den Mittelpunkt: Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit. Dänemark betont dabei die Notwendigkeit, Europas Verteidigungsfähigkeit bis spätestens 2030 zu stärken. Parallel dazu setzt die Präsidentschaft auf die Entlastung der Wirtschaft – durch den Abbau regulatorischer Hemmnisse zur Förderung von Innovation, Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit. Gesundheit wird von den Dänen als Kernbestandteil der europäischen Widerstandsfähigkeit, Versorgungssicherheit und langfristigen Wettbewerbsfähigkeit betrachtet. Im Fokus der Skandinavier stehen vier zentrale gesundheitspolitische Handlungsfelder: Erstens, der Abschluss der Beratungen über das sog. Pharmapaket, mit dem der Zugang zu Medikamenten verbessert, Innovation gefördert und Zulassungsprozesse beschleunigt werden sollen. Zweitens, die Fortsetzungen der Beratungen über den sog. Critical Medicines Act zur Stärkung der Lieferketten für wichtige Medikamente, zur Verringerung externer Abhängigkeiten und der Prävention von Versorgungsengpässen. Drittens soll gezielt auf die Resilienz der Gesundheitssysteme bei von Menschen verursachten Krisen oder Naturkatastrophen hingearbeitet werden. Viertens sollen unter der Schirmherrschaft der WHO internationale Abkommen wie die Rahmenkonvention zur Tabakbekämpfung sowie die Pandemiekonvention vorangetrieben werden.

Mit Blick auf den Binnenmarkt wollen die Dänen sich in ihrer Ratspräsidentschaft vor allem auf die Themen Entbürokratisierung und Digitalisierung fokussieren. Letzteres betrifft die Digitalisierung von Verwaltungsabläufen, insbesondere zur Förderung der innereuropäischen Mobilität, sowie mehr EU-Investitionen in digitale Infrastrukturen und Innovationen.

Quelle: Bundeszahnärztekammer

© A Kisel/Shutterstock.com

Unterstützung durch KI-gestützte Roboter-Assistenten

Robotik in der Dentalchirurgie

Erste KI-gestützte Roboter-Assistenten unterstützen bereits Implantateingriffe und andere chirurgische Verfahren. Robotische Systeme kommen zum Einsatz, um mittels KI-Steuerung millimetergenau zu bohren oder zu schneiden. Diese Technik ist besonders in den USA und Asien bereits in spezialisierten Kliniken etabliert. Das erste und bisher einzige von der FDA zugelassene Robotersystem für die dentale Implantologie heißt Yomi.

Yomi bietet haptische Führung während der Implantatinsertion und hilft, die geplante Implantatposition und -winkligkeit präzise umzusetzen. Dies soll das Risiko von Abweichungen minimieren und die Sicherheit bei komplexen Eingriffen erhöhen.

Die rechtliche Lage für KI-gestützte Roboter in der dentalen Chirurgie ist komplex und befindet sich im Wandel – vor allem durch die neue EU-KI-Verordnung (KI-VO), die 2024 verabschiedet wurde. Für KI-Systeme, die als hochriskant eingestuft werden (z. B. KI-basierte medizinische Software oder KI-Systeme für die Personaleinstellung), gelten strenge Anforderungen, z. B. im Hinblick auf Risikominderungssysteme, hochwertige Datensätze, klare Informationen für die Nutzer, menschliche Aufsicht usw. KI-Systeme, von denen eine klare Bedrohung für die Grundrechte der Menschen ausgeht, sind verboten. Dies gilt z. B. für Systeme, die Behörden oder Unternehmen eine Bewertung des sozialen Verhaltens ermöglichen (Social Scoring).

Die EU will im Bereich der sicheren KI eine weltweite Führungsrolle übernehmen. Durch die Entwicklung eines starken Regelungsrahmens, der auf Menschenrechten und Grundwerten basiert, will die EU ein KI-Ökosystem aufbauen, das allen Beteiligten Vorteile bringen soll für eine bessere Gesundheitsversorgung, sicherere und sauberere Verkehrssysteme und effizientere öffentliche Dienste für die Bürgerinnen und Bürger.

Quellen: EU-KI-Verordnung vom 1.8.2024, FDA

Zugang zur zahnmedizinischen Behandlung

Wo es hapert in Europa



In Europa gibt es durchaus Regionen, in denen der Zugang zur zahnärztlichen Versorgung problematisch ist – und das betrifft nicht nur abgelegene Gegenden. Mehr als 6 % der Menschen in der EU im Alter von 16 Jahren oder älter geben an, dass sie im Jahr 2024 keinen Zugang zu zahnmedizinischer Versorgung hatten, so die neuesten Eurostat-Zahlen. Die höchsten Raten an nicht gesicherter zahnärztlicher Versorgung werden in Griechenland mit 27,1 %, Lettland mit 16,5 % und Rumänien mit 16,2 % gemeldet. Die „sicherste" Zahnmedizin gibt es in Malta mit 0,4 %, Deutschland mit 0,9 % und Kroatien mit 1,1 %. Finanzielle Engpässe, lange Wartezeiten und die Entfernung zu Zahnarztpraxen gehören zu den Hauptgründen, warum Menschen keine zahnärztliche Versorgung in Anspruch nehmen. Die Kosten für zahnärztliche Leistungen sind in 23 der 27 EU-Länder der häufigste Grund für nicht behandelte Zahnschmerzen.

Quellen: Euronews vom 3.9.2025, EuroStat

© A Kisel/Shutterstock.com