

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 

WISSENSCHAFT: Krebsfrüherkennung

Mundhöhlenkrebs wird häufig erst im Spätstadium entdeckt, daher beinhaltet ein modernes zahnärztliches Praxiskonzept eine Biomarker-unterstützte Risikoehebung zur Mundkrebsvorsorge.

VERANSTALTUNGEN: paroknowledge

Prof. Hady Haririan spricht im Interview über Prävention, Nachsorge, neue Therapien, KI-gestützte Diagnostik und Österreichs Rolle in der modernen Parodontologie.

PRAXIS: Mundhygiene

Die PZR sichert langfristig die Mundgesundheit, unterstützt die systemische Prävention und erfordert Fachwissen, Kommunikation und klare Praxisstrukturen.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 3/2026 · 23. Jahrgang · Wien, 19. Mai 2026 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,- EUR · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

Neues Kapitel in der Gesundheitsversorgung

Erster autonomer selbstfahrender Versorgungsroboter.

INNSBRUCK – Am Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der tirol kliniken unterstützt ein autonomer mobiler Transportroboter (AMR) ab sofort die logistischen Abläufe. Der Roboter übernimmt den selbstständigen Transport gebräuchter Instrumente aus den Behandlungskojen zur zentralen Aufbereitung/Sterilisation und entlastet so das Personal im Arbeitsalltag.

Seit Februar ist „Rolliver“, wie er vom Team genannt wird, im Einsatz. Der Roboter übernimmt die planmäßige Abholung der Entsorgungssiebe mit unreinem Instrumentarium direkt an den Behandlungseinheiten und bewegt sich mithilfe moderner Sensorik und Navigationssoftware autonom durch die Klinikbereiche zur Aufbereitung/Sterilisation. Hindernisse erkennt er selbstständig und passt seine Routen dynamisch an den laufenden Betrieb an.

Mittels Laserscanner, 3D-Infrarotsensoren, Ultraschallsensoren und Bodensensoren tastet er permanent seine Umgebung ab und erkennt Menschen, Wände und Objekte.

Wenn der Roboter unsicher ist, bleibt er automatisch stehen. Auch für den Notfall ist vorgesorgt: Im Falle eines Brandes beendet der Roboter sofort seine aktuelle Aufgabe und fährt zu einem definierten Sicherheitsbereich, damit Fluchtwege nicht blockiert werden.

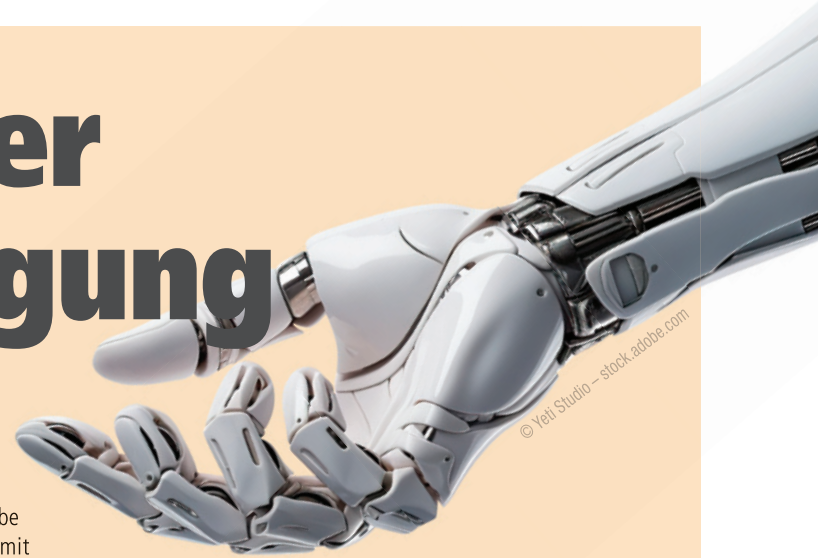
„Das AMR-System entlastet unser Fachpersonal spürbar von zeitintensiven Routinetätigkeiten. Die standardisierten Transportprozesse sorgen gleichzeitig für einen stabilen Materialfluss in der Aufbereitung der sterilen Instrumente. So sammeln wir wichtige Erfahrungen, die wir direkt in zukünftige Logistiklösungen an den tirol kliniken einfließen lassen“, erklärt Gerald Slamanig, zuständiger Bereichsverwalter für das Department Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Der Roboter ist täglich mehrere Stunden durchgehend im Einsatz und kann pro Fahrt ca. 30 Entsorgungssiebe mitnehmen. Vor der Einführung des Roboters war eine Mitarbeiterin nahezu den ganzen Tag ausschließlich mit dem Einsammeln der unreinen Instrumentarien beschäftigt. Durch die Auto-

matisierung gewinnen die Mitarbeitenden mehrere Stunden pro Tag für die Arbeit in der Aufbereitung.

„Mit dem ersten autonomen mobilen Roboter schlagen die tirol kliniken ein neues Kapitel in der Gesundheitsversorgung auf. Rolliver steht für Mut zur Innovation und für eine Digitalisierung, die im Klinikalltag ganz konkret entlastet. Wir investieren nicht in Technik um ihrer selbst willen, sondern in mehr Effizienz, bessere Abläufe und spürbare Unterstützung für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das ist gelebte Umsetzung unseres regionalen Strukturplans Gesundheit 2030“, sagt Gesundheitslandesrätin Cornelia Hagele. **DI**

Quelle: tirol kliniken



EFP Digital Innovation Award 2026

Bewerbungen können eingereicht werden.

BRÜSSEL – Die European Federation of Periodontology (EFP) hat die Bewerbungsphase für den EFP Digital Innovation Award 2026 eröffnet. Der Wettbewerb, der mit Unterstützung von Haleon vergeben wird, richtet sich an Mitglieder der nationalen EFP-Fachgesellschaften und soll digitale Innovationen fördern, die die parodontale Gesundheit nachhaltig verbessern.

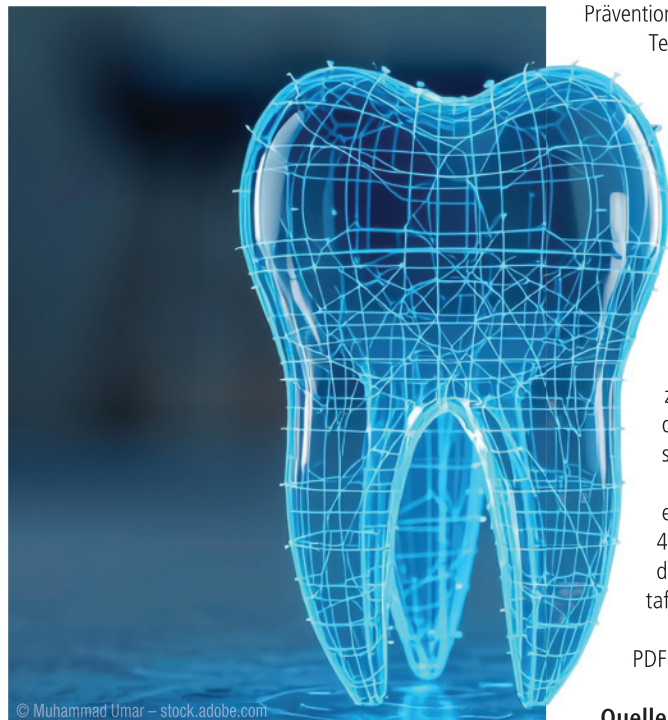
Der Preis wurde erstmals 2022 ins Leben gerufen und zeichnet Projekte aus, die praxisnahe digitale Lösungen für Prävention, Diagnostik, Therapie oder Forschung im Bereich der Parodontologie entwickeln. Gesucht werden Anwendungen mit klarem Nutzen für Patienten, Praxisteams oder wissenschaftliche Einrichtungen.

Die Ausschreibung umfasst drei Kategorien: digitale Innovationen für die Öffentlichkeit, etwa Apps oder Tools zur Prävention und Früherkennung von Zahnfleischerkrankungen; Technologien für zahnärztliche Fachkräfte, die Diagnostik und Behandlungsprozesse unterstützen; sowie digitale Lösungen für die parodontologische Forschung. Bewerber sollen ihre Konzepte im Stil eines Start-up-Pitches präsentieren und neben der Idee auch Marktpotenzial, Umsetzbarkeit und einen realistischen Businessplan darstellen. Prototypen oder wissenschaftliche Daten gelten als zusätzlicher Pluspunkt.

Über die Vergabe entscheidet eine fünfköpfige Jury aus Vertretern verschiedener EFP-Gremien. Bewertet werden insbesondere der medizinische beziehungsweise wissenschaftliche Bedarf, die Marktanalyse, die Qualität der Präsentation sowie die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projekts. Die Preisgelder betragen 10.000 Euro für den ersten Platz, 6.000 Euro für den zweiten Platz und 4.000 Euro für den dritten Platz. Zusätzlich erhalten die Gewinner ein Zertifikat und eine Auszeichnungstafel.

Bewerbungen müssen bis zum 31. August 2026 in PDF-Form bei der EFP eingereicht werden. **DI**

Quelle: European Federation of Periodontology



Medizin von morgen

Kompetenzen für neues Joint-Masterstudium.

WELS – Fortschrittliche Technologien und personalisierte medizinische Ansätze in den klinischen Alltag zu integrieren – mit diesem Anspruch werden Absolventen des neu konzipierten Joint-Masterstudiums „Personalisierte Technische Medizin“ (PTM) künftig in ihr Berufsfeld starten.

Die FH Oberösterreich, die Johannes Kepler Universität Linz und die FH Gesundheitsberufe OÖ planen den Start des gemeinsam getragenen, viersemestrigen und berufsbegleitenden Studiums für Herbst 2026. Das Angebot richtet sich an Studierende aus der Medizin und den Gesundheitsberufen ebenso wie aus den Bereichen Medizintechnik, Medizin- und Bioinformatik oder Biologie.

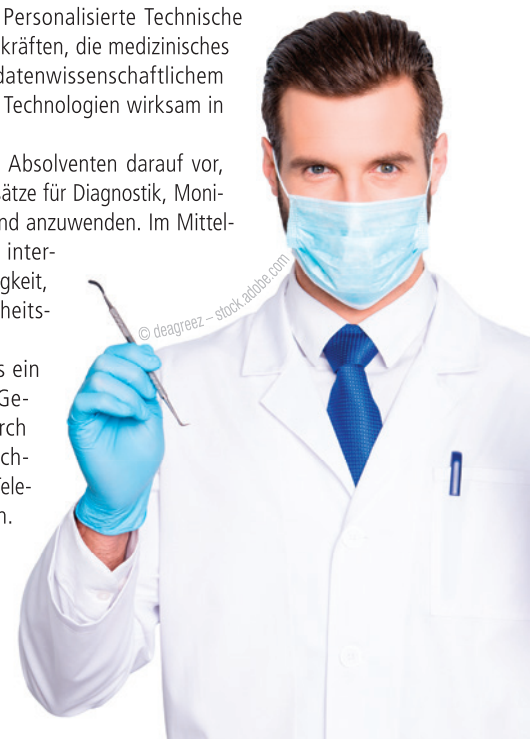
Der Studienstart erfolgt vorbehaltlich der noch ausstehenden Akkreditierung durch die AQ Austria sowie der Genehmigung des Curriculums durch den Senat der JKU.

Ziel des Joint-Masterstudiums Personalisierte Technische Medizin ist die Ausbildung von Fachkräften, die medizinisches Wissen mit technologischem und datenwissenschaftlichem Know-how verbinden, um moderne Technologien wirksam in die klinische Praxis zu integrieren.

Der Studiengang bereitet seine Absolventen darauf vor, personalisierte und datenbasierte Ansätze für Diagnostik, Monitoring und Therapie zu entwickeln und anzuwenden. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere interdisziplinäres Arbeiten sowie die Fähigkeit, innovative Lösungen in der Gesundheitsversorgung erfolgreich umzusetzen.

Personalisierte Medizin gilt als ein zukunftsweisender Ansatz in der Gesundheitsversorgung und wird durch den Einsatz moderner Imaging-Technologien, künstlicher Intelligenz und Telemedizin maßgeblich vorangetrieben. **DI**

Quelle: FH Oberösterreich





© peterschreiber.media – stock.adobe.com

20 Jahre Rauchfrei Telefon

Erfolgreiche Unterstützung auf dem Weg in ein nikotinfreies Leben.

WIEN – Das Rauchfrei Telefon feiert sein 20-jähriges Bestehen. Im Rahmen einer Fachtagung in St. Pölten wurde die österreichweit einzigartige Initiative als bedeutender Baustein der Tabak- und Nikotinprävention gewürdigt. Vertreter aus Gesundheitswesen, Politik und Sozialversicherung unterstrichen dabei insbesondere die zentrale Rolle niederschwelliger, professioneller Beratung.

Angesichts veränderter Konsumgewohnheiten – von klassischen Zigaretten hin zu E-Zigaretten, Tabakerhitzern und Nikotinbeutel – hat das Rauchfrei Telefon sein Angebot kontinuierlich weiterentwickelt. Heute begleitet es produktunabhängig beim Ausstieg aus jeder Form der Nikotinabhängigkeit. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist die enge Anbindung an das Gesundheitssystem: Über das Rauchfrei Ticket können Ärzte und Fachleute Patienten direkt zur telefonischen Beratung anmelden. Dieses Angebot wurde seit 2009 mehr als 12.000 Mal in Anspruch genommen.

Gleichzeitig bleibt der Nikotinkonsum eine erhebliche gesundheitspolitische Herausforderung: Rund 1,6 Millionen Menschen in Österreich ab 15 Jahren rauchen täglich, das entspricht 21 Prozent der Bevölkerung. Auch unter Jugendlichen ist der Konsum alarmierend hoch: 15 Prozent der 15-Jährigen nutzen täglich zumindest ein Nikotinprodukt.

Das Rauchfrei Telefon ist eine gemeinsame Initiative der Sozialversicherungsträger, der Bundesländer und des Gesundheitsministeriums und wird von der Österreichischen Gesundheitskasse betrieben. Seit 2006 wurden mehr als 90.000 Beratungsgespräche mit rund 45.000 Personen geführt. Die anonyme und individuelle Begleitung durch geschulte Klinische Psychologen zeigt dabei nachweislich Wirkung: 45 Prozent der betreuten Personen sind rauchfrei, 99 Prozent bewerten das Angebot positiv.

Quelle: ÖGK

Informationen zur Zahnärztekammerwahl 2026

Fristen, Unterlagen und Hinweise im Überblick.

WIEN – Am 21. April 2026 wurden die von der Hauptwahlkommission geprüften Wahlvorschläge für die Zahnärztekammerwahl 2026 auf der Website der ÖZÄK kundgemacht.

Alle wahlberechtigten Kammermitglieder haben die Möglichkeit, ihre Stimme entweder persönlich am Wahltag, Freitag, 29. Mai 2026, zwischen 10 und 12 Uhr in der jeweiligen Landeswahlkommission abzugeben oder per Briefwahl zu wählen.

Die Unterlagen für die Briefwahl werden allen wahlberechtigten Kammermitgliedern automatisch zugesandt. Der Versand sollte so erfolgen, dass die Unterlagen zwischen 12. und 20. Mai 2026 einlangen. Rückfragen sind an die jeweilige Kreiswahlkommission bzw. Landeswahlkommission zu richten.

Eine Antragstellung ist nicht erforderlich

Das Rückkuvert, mit dem das Wahlkuvert inklusive Stimmzettel retourniert wird, muss ebenfalls spätestens am Wahltag bis 12 Uhr per Post oder Boten eingelangt sein.

Wichtig: An den vorgedruckten Rückkuverts dürfen keine Änderungen vorgenommen werden, insbesondere keine Korrektur der Absenderadresse. Die darauf abgedruckte Adresse



(Berufssitz, Dienstort oder Wohnsitz) wurde mit Stichtag 30. Jänner 2026 festgelegt. Sollte sich seit dem 30. Jänner 2026 eine Adressänderung ergeben haben, kann bei der jeweils zuständigen Landeswahlkommission erfragt werden, ob diese Änderung bereits in der Zahnärzteliste erfasst wurde. **DI**

Quelle: Österreichische Zahnärztekammer

Aufnahmeverfahren zum Medizinstudium

Großes Interesse an den Studienplätzen.

WIEN – Für das Studienjahr 2026/27 gibt es für Human- und Zahnmedizin insgesamt 1.950 Studienplätze.

Insgesamt haben sich heuer deutlich mehr Personen angemeldet als im Vorjahr.

Besonders stark nachgefragt war das Studium an der Medizinischen Universität Wien, gefolgt von Innsbruck, Graz und Linz. An allen Standorten war das Interesse an Humanmedizin höher als an Zahnmedizin. Außerdem meldeten sich insgesamt mehr Frauen als Männer zum Test an.

Inhalte der Aufnahmetests

Der Aufnahmetest für Humanmedizin (MedAT-H) ist ein schriftliches, mehrteiliges Verfahren. Geprüft werden:

- naturwissenschaftliches Grundwissen in Biologie, Chemie, Physik und Mathematik
- Textverständnis
- kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, etwa beim Erkennen von Mustern, im Gedächtnis oder beim logischen Denken
- sozial-emotionale Kompetenzen, zum Beispiel beim Erkennen und Einschätzen von Emotionen

Der Aufnahmetest für Zahnmedizin (MedAT-Z) ist in vielen Bereichen ähnlich aufgebaut. Statt Textverständnis und eines Teils zum logischen Schlussfolgern werden hier manuelle Fertigkeiten getestet, etwa beim Drahtbiegen und Formen spielen.



Studienplätze im Überblick

Ein Großteil der Plätze ist Bewerberinnen aus der EU beziehungsweise gleichgestellten Personen vorbehalten. Zusätzlich gibt es in Humanmedizin eine Regelung, nach der ein hoher Anteil der Plätze an Personen mit österreichischem Reifezeugnis vergeben wird.

Außerdem können einige Studienplätze für Aufgaben im öffentlichen Interesse vorgesehen werden, etwa für Bundesländer, die Österreichische Gesundheitskasse oder Bundesministerien. Wer sich dafür bewerben möchte, muss regulär am Aufnahmeverfahren teilnehmen und sich verpflichten, später entsprechende Aufgaben zu übernehmen.

Der Aufnahmetest findet am 3. Juli 2026 statt. **DI**

Quelle: MedUni Wien

Defizite bei der Zahnpflege in Österreich

Fast jeder Zweite in Österreich putzt zu kurz oder zu selten die Zähne.

WIEN – Eine aktuelle Studie von Oral-B und Marketagent zeigt deutliche Unterschiede im Zahnpflegeverhalten der Österreicher je nach Region, Alter und Geschlecht. Am wichtigsten sind den Befragten der Schutz vor Karies (73 Prozent) und Zahnfleischproblemen (63 Prozent), gefolgt von frischem Atem (57 Prozent) und sauberen Zähnen (55 Prozent). Weiße Zähne spielen mit 36 Prozent eine geringere Rolle, sind aber für die Generation Z deutlich wichtiger (47 Prozent) als für Babyboomer (22 Prozent).

Trotz klarer Empfehlung der Zahnärzte putzt nur etwas mehr als die Hälfte (55 Prozent) zweimal täglich mindestens zwei Minuten lang die Zähne. 14 Prozent vergessen das Zähneputzen manchmal ganz, besonders häufig die Gen Z (24 Prozent) und Alleinerziehende (32 Prozent). Auch

der regelmäßige Wechsel von Zahnbürste oder Bürstentopf wird oft vernachlässigt: Nur 58 Prozent tauschen rechtzeitig aus, Frauen häufiger als Männer.

Elektrisch oder mechanisch?

Elektrische Zahnbürsten reinigen gründlicher, dennoch nutzen sie nur 48 Prozent der Österreicher. Männer greifen etwas öfter zur elektrischen Variante, Frauen bevorzugen häufiger die Handzahnbürste.

Regional liegt Salzburg bei der Mundhygiene vorne: Dort werden Zahnbürsten häufiger gewechselt, öfter mindestens zweimal täglich die Zähne geputzt und häufiger elektrische Zahnbürsten verwendet. Auch die professionelle Zahnreinigung wird dort deutlich öfter genutzt als im Österreichschnitt.

Obwohl fast drei Viertel gesunde Zähne als wichtig für das allgemeine Wohlbefinden sehen, weiß jeder Dritte nicht, dass schlechte Zahngesundheit Auswirkungen auf den gesamten Körper haben kann. Besonders groß ist diese Wissenslücke bei Jüngeren und in Wien.

Auch bei Kindern zeigt sich Nachholbedarf: 20 Prozent halten Zahnpflege bei Kindern für nicht besonders wichtig. Nur etwas mehr als die Hälfte der Eltern kontrolliert regelmäßig das Zähneputzen, und 63 Prozent gehen regelmäßig zur Zahnkontrolle. Zudem fällt es jedem fünften Elternteil schwer, die Kinder zum Zähneputzen zu motivieren. **DI**

Quelle: Procter & Gamble

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Herausgeber
Torsten R. Oemus

Vorstand
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Torsten R. Oemus

Chefredaktion
Katja Kupfer

Redaktionsleitung
Dr. med. stom. Alina Ion
a.ion@oemus-media.de

Vertriebsleiter
Stefan Reichardt
reichardt@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf/
Projektmanagement**
Simon Guse
s.guse@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigenposition
Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Art Direction
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
a.jahn@oemus-media.de

Satz
Aniko Holzer, B.A.
a.holzer@oemus-media.de

Erscheinungsweise
Dental Tribune Austria Edition
erscheint 2026 mit 6 Ausgaben,
es gilt die Preisliste vom 1.1.2026.
Es gelten die AGB.

Druckerei
Dierichs Druck+Media GmbH
Frankfurter Straße 168
34121 Kassel
Deutschland

Verlags- und Urheberrecht
Dental Tribune Austria Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Hinweis zum Einsatz von KI
Unsere Redaktion schreibt für Menschen – von Menschen. Wir nutzen künstliche Intelligenz unterstützend, zum Beispiel für Recherche, Transkriptionen oder Entwürfe. Alle veröffentlichten Inhalte werden jedoch von qualifizierten Redakteuren erstellt, überprüft und auf Fakten kontrolliert. Fachjournalistische Verantwortung und Qualität stehen für uns an erster Stelle.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers)
Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen, weiblichen und diversen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer, Frauen und diverse Personen.

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper

Moderne Zahnmedizin für alle

ÖGK stärkt zahnmedizinische Versorgung im Tiroler Unterland.

WIEN – Mit dem neuen Zahngesundheitszentrum in Kitzbühel setzen wir einen wichtigen Schritt, um die zahnmedizinische Versorgung im Tiroler Unterland nachhaltig zu stärken. Unser Anspruch ist es, moderne Zahnmedizin für alle Menschen gut erreichbar und auf höchstem Niveau anzubieten – das neue Zentrum steht exemplarisch für die Innovationskraft und den Versorgungsauftrag der Österreichischen Gesundheitskasse, betont Prim. DDr. Robert Schuster, zahnärztlicher Leiter des neuen Standorts.

Mit 6. Mai 2026 hat das neu errichtete Zahngesundheitszentrum Kitzbühel der Österreichischen Gesundheitskasse seinen Betrieb aufgenommen. Der moderne Standort bietet niederschwelligen Zugang, hohe Qualität und umfassende Versorgung für jährlich rund 6.000 Patienten. Das 370 Quadratmeter große Zahngesundheitszentrum befindet sich im ehemaligen Krankenhaus Kitzbühel und ergänzt das bestehende medizinische Angebot an diesem Standort

optimal. Das Team aus Zahnärzten, zahnärztlichen Assistenten, Prophylaxeassistenten und Zahntechnikern startet mit großem Andrang: Bereits am ersten Tag wurden über 100 Patienten versorgt. Das Interesse aus der Bevölkerung ist hoch – Kontrolltermine werden laufend vergeben, Notfälle nach Möglichkeit noch am selben Tag behandelt.

Deutlicher Ausbau der Versorgung in Tirol und umfassendes Leistungsangebot

Mit dem neuen Standort baut die ÖGK ihr Versorgungsangebot in Tirol weiter aus: Neben Kitzbühel betreibt sie Zahngesundheitszentren in Innsbruck, Schwaz, Reutte und Wörgl. Österreichweit stehen damit insgesamt 62 Zahngesundheitszentren zur Verfügung – die ÖGK zählt somit zu den größten Anbietern zahnmedizinischer Leistungen in Europa.

Das Zahngesundheitszentrum Kitzbühel bietet ein breites Spektrum moderner Zahnmedizin. Das umfasst die konservierende Zahnbehandlung, prothetische Versorgung, Herstellung von festsitzendem Zahnersatz, professionelle Zahnreinigung (Mundhygiene) und die Behandlung von Notfällen nach Terminvereinbarung. Das Zentrum steht Versicherten aller Kassen offen. **DI**

Quelle: ÖGK



© Nikolay N. Antonov – stock.adobe.com

Mängel im Gesundheitssystem

Frauen in Oberösterreich besonders betroffen.

LINZ – Mit 771.102 Frauen ist mehr als die Hälfte der Menschen in Oberösterreich weiblich. Trotzdem gibt es bei der Gesundheitsversorgung für Frauen deutlichen Aufholbedarf. Besonders in der Frauenheilkunde und Geburtshilfe wächst die Schiefelage zwischen Kassen- und Wahlordinationen. „Lange Wartezeiten und fehlende Kassenordinationen sind ein grundlegendes Problem im Gesundheitssystem. Frauen spüren die Folgen besonders deutlich“, sagt AK-Präsident Andreas Stangl.

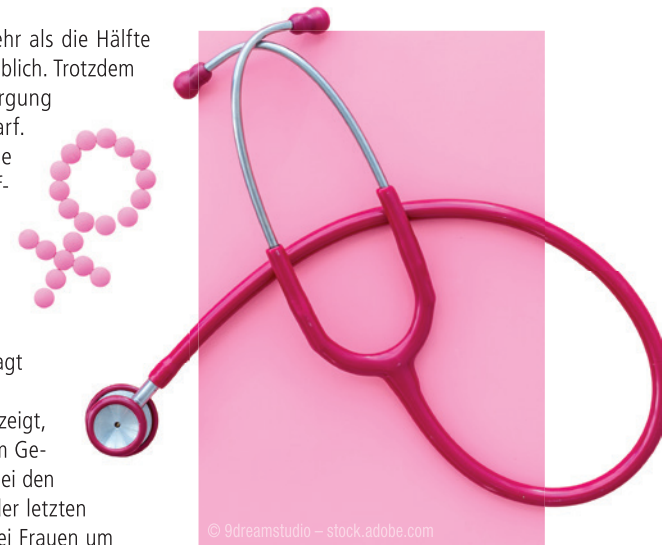
Eine aktuelle IFES-Befragung zeigt, dass 29 Prozent der Frauen mit dem Gesundheitssystem unzufrieden sind, bei den Männern sind es 25 Prozent. Seit der letzten Erhebung ist die Unzufriedenheit bei Frauen um sieben Prozentpunkte gestiegen.

In fast allen Bezirken Oberösterreichs fehlt es an Kassenpraxen für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Mit 1.1.2026 waren zwölf gynäkologische Kassenstellen unbesetzt, während die Zahl der Wahlordinationen steigt. Für viele Frauen ist die nächste Kassenpraxis schwer erreichbar, besonders ohne Auto oder bei Betreuungspflichten.

Laut IFES geben 56 Prozent der weiblichen AK-Mitglieder an, bei Wahl- oder Privatärzten schneller einen Termin zu bekommen. Für 46 Prozent ist die erwartete Behandlungsqualität ein Grund, 32 Prozent erhielten keinen Termin in einer Kassenordination und 25 Prozent fanden keine in ihrer Nähe. Das führt zu spürbaren finanziellen Belastungen.

Die AK Oberösterreich fordert daher eine bessere Gesundheitsversorgung für alle, einen flächendeckenden Zugang zu leistbaren Angeboten, eine rasche Besetzung offener Kassenstellen, zusätzliche Stellen sowie den Ausbau von Primärversorgungszentren. Solange Unterversorgung besteht, sollen Versicherte bei Wahlärzten den vollen Kassenarzttarif ersetzt bekommen. **DI**

Quelle: AK Oberösterreich



© 9dreamstudio – stock.adobe.com

ANZEIGE

Vitamin D und Ferritin

Smarte Diagnostik per App – sind Sie dabei?

Jetzt loslegen!

Für die Zahnmedizin exklusiv vertrieben durch Camlog

- Direkt in der Praxis durchführbar – ohne Labor oder zusätzliche Geräte
- Quantitative, app-basierte Messung dank patentierter QuantOn® Technologie
- Präzise Auswertung (vergleichbar mit Laborwerten*) innerhalb weniger Minuten

www.alltecdental.at/diagnostik



* Perets et. al. (2023), Comparing a New Flow Immune-Chromatography Fast Assay with a Random Access Semi-Automatic Chemiluminescent Immunoassay to Measure Fecal Calprotectin, Ann Clin Lab Sci, 53: 784–788.

QuantOn® ist eine eingetragene Marke der Immundiagnostik AG.

Vitamin-D- und Ferritin-Testung

camlog

Implantate der nächsten Generation

Millionenförderung für interdisziplinäre Forschung.

HANNOVER – Der interdisziplinäre Sonderforschungsbereich „Sicherheitsintegrierte und infektionsreaktive Implantate“ (SIIRI) erhält von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) bis mehr als zehn Millionen Euro in den nächsten dreieinhalb Jahren, um weiterhin Implantate von morgen zu entwickeln. Seit vier Jahren forschen mehr als 150 Wissenschaftler aus der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), der Leibniz Universität Hannover (LUH), dem Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig, der Technischen Universität Braunschweig sowie der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover gemeinsam an der Entwicklung innovativer Strategien zur Verbesserung der Implantatsicherheit.

„Unsere Forschung an intelligenten Implantaten ist nur durch die enge inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlern aus der Medizin, der Zahnmedizin sowie den Ingenieur-, Natur- und Sozialwissenschaften möglich“, betont SIIRI-Sprecherin Prof. Dr. Meike Stiesch, Direktorin der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde und Forschungsdekanin der MHH. Gemeinsam hat das Konsortium neue Strategien zur Implantatsicherheit erforscht und Spitzenleistungen mit internationaler Strahlkraft erzielt. „Unsere Forschenden in Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie und Physik bringen ihre Kompetenzen unter anderem für die Entwicklung von Implantatwerkstoffen und geeigneter Sensortechnik ein“, ergänzt Co-Sprecher Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier, geschäftsführender Leiter des Instituts für Werkstoffkunde der LUH.



Luftfahrtwissen soll Implantate sicherer machen

Im SIIRI-Konsortium wird an neuen Sicherheitsstrategien für medizinische Implantate gearbeitet, indem unter anderem Lebensdauer- und Monitoringkonzepte aus den Ingenieurwissenschaften, wie sie zum Beispiel in der Luftfahrt zur Erhöhung der Sicherheit entwickelt werden, erstmals für die Anwendung in der Medizin erforscht werden. In den Ingenieurwissenschaften basieren sicherheitsrelevante Konzepte auf einem zuverlässigen Monitoring. Durch regelmäßige Kontrollen wird eine mögliche Bauteilschädigung frühzeitig erkannt, deren Schweregrad gemessen und entsprechend reagiert. Dieses Wissen machen sich die SIIRI-Forschenden zunutze. Mittels zellbasierter, chemischer und physikalischer Detektionssysteme soll biologisches oder technisches Implantatversagen zukünftig frühzeitig erkannt und darauf entsprechend reagiert werden können. Das übergeordnete Ziel ist dabei stets eine nachhaltige Verbesserung der Implantat- und Patientensicherheit.

Digitale Zwillinge für lebenslange Nachverfolgung

Die SIIRI-Wissenschaftler entwickeln gemeinsam intelligente Implantatsysteme für die Zahnmedizin und Orthopädie sowie Hörimplantate, die mit modernster Technologie erstmals ein kontinuierliches Monitoring der Implantatfunktion und damit eine Früherkennung von Komplikationen, wie etwa Infektionen, erlauben. „Wir entwickeln intelligente Implantatsysteme, die über zellbasierte, chemische und physikalische sogenannte Closed-Loop-Systeme eigenständig eine frühzeitige Reparatur und damit Ausheilung einleiten können. Digitale Konzepte wie ein digitales Implantat-Lebenszyklus-Management und digitale Zwillinge ermöglichen die lebenslange Nachverfolgung von Implantaten und tragen damit maßgeblich zur Implantat- und damit auch Patientensicherheit bei“, erklärt Prof. Stiesch. [DT](#)

Quelle: Medizinische Hochschule Hannover
Autorin: Inka Burow

Funktionell relevante Mundöffnung wiederhergestellt

Kiefergelenk-Endoprothese schenkt Patientin neue Lebensqualität.

KASSEL – Der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie ist ein medizinischer Meilenstein gelungen: An den Helios Kliniken wurde eine patientenspezifische Kiefergelenk-Endoprothese implantiert. Der hochspezialisierte Eingriff ermöglicht einer 55-jährigen Patientin nach jahrelangem Leidensweg wieder eine nahezu normale Mundöffnung – damit sind alltägliche Dinge wie Essen oder Zähneputzen für sie endlich wieder möglich. Ein gelungenes Beispiel dafür, wie individualisierte Medizin und spezialisierte MKG-Chirurgie selbst in schwersten Fällen neue Perspektiven eröffnen können – betont die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V. (DGMKG).

Für die Patientin war selbst Alltägliches wie Essen oder Zähneputzen über Jahre hinweg kaum möglich. Nach einem Kieferbruch war es im Heilungsverlauf zu einer Kiefergelenk-Ankylose gekommen: Der Unterkiefer war mit dem Schädelknochen knöchern verwachsen, das rechte Kiefergelenk vollständig durch einen dicken Block aus festem Knochen ersetzt. Zuletzt betrug die Mundöffnung nur noch rund fünf Millimeter. „Die Nahrungsaufnahme war für die Patientin ausschließlich in Form von Brei möglich, was zu einer stark verminderten Lebensqualität führte“, betont Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Chefarzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie an den Helios Kliniken Kassel. Mehrere operative Behandlungsversuche an verschiedenen Kliniken blieben ohne Erfolg – bis die Patientin einen neuen Versuch an den Helios Kliniken in Kassel startete.

Patientenspezifische Endoprothese als Wendepunkt

In einer etwa zweistündigen Operation implantierte das Team der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie eine individuell angefertigte Kiefergelenk-Endoprothese. Bereits kurz nach dem Eingriff konnte die Patientin ihren Mund wieder etwa zehn Millimeter öffnen – eine Verdopplung gegenüber dem präoperativen Zustand. „Für Aussenstehende erscheinen wenige Millimeter unbedeutend. Für diese Patientin bedeutete dieser Moment Freiheit und Hoffnung“, erklärt Terheyden. Durch konsequentes postoperatives Training konnte die Mundöffnung inzwischen auf 30 Millimeter gesteigert werden – ein Wert nahe dem Normbereich. Die Patientin kann wieder normal kauen, mit Genuss essen und sich die Zähne putzen.



gert werden – ein Wert nahe dem Normbereich. Die Patientin kann wieder normal kauen, mit Genuss essen und sich die Zähne putzen.

Bedeutung für die moderne MKG-Chirurgie

Die Implantation patientenspezifischer Kiefergelenk-Endoprothesen stellt einen hochkomplexen Eingriff dar, der eine sorgfältige präoperative Planung, moderne Bildgebung sowie große operative Expertise erfordert. Dabei ist höchste Präzision gefordert, denn der Biss muss postoperativ im Submillimeterbereich passen. Zudem ist die Resektion der Ankylose an der Schädelbasis mit Risiken verbunden. Beide Anforderungen können mithilfe der virtuellen Computerplanung über Resektionsschablonen und die hohe Passgenauigkeit der patientenindividuell im 3D-Titandruck angefertigten Prothese erfüllt werden. „Solche Eingriffe zeigen eindrucksvoll, wie individualisierte Medizin und spezialisierte MKG-Chirurgie selbst in schwersten Fällen neue Perspektiven eröffnen können“, betont der DGMKG-Experte.

Die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V. (DGMKG) sieht in diesem erfolgreichen Eingriff ein Beispiel für die Weiterentwicklung der Versorgung von Patienten mit schweren Kiefergelenkerkrankungen. [DT](#)

Quelle: DGMKG

Armut geht auf die Zähne – und aufs Herz

Finanzielle Barrieren als Gesundheitsrisiko.

BOSTON – Wer aus Kostengründen auf zahnärztliche Versorgung verzichtet, erkrankt häufiger an Herz-Kreislauf-Leiden und Demenz. Das zeigt eine große US-Studie mit Daten von über 90.000 Teilnehmenden.

Finanzielle Hürden beim Zugang zur zahnmedizinischen Versorgung könnten weitreichendere Folgen haben. Eine Kohortenstudie zeigt, dass ältere Menschen, die notwendige zahnärztliche Behandlungen aus Kostengründen nicht in Anspruch nehmen, häufiger an Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Demenz erkranken.

Die Arbeit von Mabeline Velez und Kollegen basiert auf Daten der „All of Us“-Kohorte der National Institutes of Health. Ausgewertet wurden elektronische Gesundheitsdaten und Befragungen von Personen ab 55 Jahren. Die Stichprobe ist dementsprechend groß angelegt, je nach Endpunkt wurden zwischen rund 86.000 und über 92.000 Personen berücksichtigt. Analysiert wurde, ob nicht gedeckte zahnmedizinische Bedarfe aufgrund von Kosten mit späteren Diagnosen von Herzinsuffizienz, Herzinfarkt, Schlaganfall oder Demenz zusammenhängen. Personen, die Zahnarztbesuche oder notwendige Behandlungen aus finanziellen Gründen auslassen, zeigen in allen untersuchten Bereichen höhere Erkrankungsraten.

Auf Bevölkerungsebene rechnen die Autoren vor, dass sich etwa zwei bis vier Prozent dieser Erkrankungen vermeiden ließen, wenn finanzielle Barrieren beim Zugang zur Zahnmedizin entfallen würden. Nach Anpassung für sozioökonomische, verhaltensbezogene und klinische Faktoren schwächten sich einige Zusammenhänge ab, was auf komplexe Ursachen hinweist.

Die Studie erweitert damit den bisherigen Kenntnisstand. Während frühere Arbeiten vor allem einzelne orale Erkrankungen wie Parodontitis oder Zahnverlust betrachteten, rückt hier ein struktureller Faktor in den Fokus – der fehlende Zugang zu Versorgung.

„Kosten sind eine der zentralen Barrieren beim Zugang zur zahnärztlichen Versorgung“, sagt Studienleiterin Velez. Viele Betroffene verschieben notwendige Behandlungen oder entscheiden sich für invasivere Eingriffe wie Extraktionen. Frühzeitiger Zahnverlust kann wiederum langfristige gesundheitliche Folgen haben. Finanzielle Einschränkungen wirken zudem als vorgelagerter Faktor, der sich auf das Risiko chronischer Erkrankungen auswirken kann, so die Autoren.

[DT](#)

Quelle:
ZWP online



Zur Studie

Mundspülung weiter gedacht

Neue Studie – bewährte Wirkung



Ergänzen Sie die Anwendung von Interdentälbürsten und Zähneputzen um die Anwendung von LISTERINE® für einen

5X HÖHEREN

Zahnfleisch-Schutz¹

Auch wenn Sie Ihre Patient:innen nicht täglich begleiten können – Ihre Empfehlung kann es. Unterstützen Sie sie dabei, ihre Mundgesundheit ganzheitlich zu verbessern – mit einer Routine, die über mechanische Reinigung hinausgeht.

☑ Interdentälbürsten ☑ Zähneputzen ☑ LISTERINE®

LISTERINE®

¹Preshaw, PM et al. Periodontal Bleeding and Probing-Depth Outcomes with Interdental Brushing and Mouthwash (Oral Presentation). International Association of Dental Research (IADR). 2025. Barcelona, Spain. ©Kenvue Brands LLC 2025



Mundgesundheitscreening inkludiert Mundkrebs-Früherkennung

Ein modernes zahnärztliches Praxiskonzept beinhaltet eine Biomarker-unterstützte Risikoehebung zur Mundkrebsvorsorge.



Abb. 1–3: Plattenepithelkarzinom im Frühstadium.



Mundhöhlenkrebs stellt weltweit eine zunehmende gesundheitliche Herausforderung dar. Jährlich erkranken mehr als 744.000 Menschen an dieser Krebsart, rund 356.000 Menschen sterben jedes Jahr an den Folgen. Damit gehört Mundhöhlenkrebs bereits heute zu den häufigsten registrierten Krebserkrankungen weltweit und liegt aktuell an sechster Stelle. Prognosen gehen davon aus, dass Mundhöhlenkrebs innerhalb der nächsten 20 Jahre sogar zur dritthäufigsten Krebsart aufsteigen könnte. Diese Entwicklung verdeutlicht, wie dringend notwendig Aufklärung, Prävention und vor allem eine frühzeitige Diagnostik sind.

Gerade deshalb ist jetzt der richtige Zeitpunkt, die wichtige Speicheltestung auf Biomarker in der zahnärztlichen Praxis einzuführen und Patienten aktiv anzubieten. Die Früherkennung ist bei Mundhöhlenkrebs der entscheidende Faktor, um diese oft sehr aggressive Erkrankung so früh wie möglich zu diagnostizieren und schnell behandeln zu können. Es gilt nach wie vor: Je früher die Diagnose gestellt wird, desto besser sind die Therapie- und Heilungschancen.

Besonders Patienten mit bekannten Risikofaktoren weisen eine erhöhte Prävalenz auf. Doch auch Patienten mit empfindlichen Schleimhäuten, wiederkehrenden, nicht eindeutig einzuordnenden Entzündungen, Blutungen oder Beschwerden wie Halitosis sollten zeitnah getestet werden. Hier gilt eindeutig: lieber einmal zu früh und häufiger testen als zu spät handeln.

Die weltweiten Fünf-Jahres-Überlebensraten liegen aufgrund der häufig späten Diagnosestellung und Intervention derzeit bei lediglich etwa 50 Prozent. Umso wichtiger ist es, moderne diagnostische Möglichkeiten frühzeitig in den Praxisalltag zu integrieren und damit einen wertvollen Beitrag zur Prävention und besseren Versorgung zu leisten.

Früherkennung (Stadium I und II) erhöht die Überlebensraten auf bis zu 80–90 Prozent

Die Früherkennung von Mundkrebs ist von großer Bedeutung, da verschiedene Risikofaktoren die Entstehung der Erkrankung begünstigen können:

- Rauchtabak und rauchloser Tabak – Nikotinsäckchen – erhöhen das Risiko zehnfach und führen zudem zu diversen anderen Problemen in der Mundhöhle, wie Wundheilungsstörungen, Parodontitis, Halitosis, Mundtrockenheit u. v. m.
- Täglicher Alkoholkonsum erhöht das Risiko um fünf- bis 30-mal
- Männer erkranken bis zu zweimal häufiger als Frauen an Mundkrebs
- Menschen über 50 erkranken bis zu dreimal häufiger, aber auch bei jungen Menschen steigt das Risiko
- Der HPV-Virus korreliert mit Mundhöhlenkrebs
- Brustkrebspatientinnen sollten immer auch das Mundkrebsrisiko testen lassen

Vor tastbaren und visuell sichtbaren Veränderungen kann durch eine Biomarker-gestützte Speichelanalyse getestet werden, ob der Patient ein Risiko in sich trägt, an Mundhöhlenkrebs zu erkranken. Patienten, die in der Anamnese bereits aufführen, dass eine Prävalenz zum Mundkrebsrisiko familiär ausgerichtet ist, können sich durch eine 0,90 Sekunden Speichelsammlung und 15-minütige Auswertung Klarheit verschaffen, ob sie ein Risiko in sich tragen oder nicht. Die im Speichel befindlichen Marker p16 und EGFR aus der Tumorbilogie weisen auf ein niedriges, mittleres oder hohes Risiko hin.

„Eine frühzeitige Diagnose kann die Überlebenschance der Patienten bereits verdoppeln. Eine Früherkennung im Stadium I und II erhöht die Überlebensraten auf bis zu 80–90 Prozent und mildert den Leidensweg bei zu später Diagnose.“

Praxispositionierung

Durch das Angebot der Testung in der zahnärztlichen Praxis schafft man Transparenz für ein hochwichtiges und doch recht vernachlässigtes Thema in der Zahnmedizin und zahnärztlichen Praxis. Wir tragen eine Verantwortung gegenüber unseren Patienten und besonders in der Hinsicht der Krebsfrüherkennung müssen wir aufmerksam und sensibel frühstmöglich studienbasierte Testverfahren anbieten. Die Testung lässt sich durch den geringen Zeitaufwand in jeden Workflow und Praxisablauf miteinbeziehen, ohne das erneute Termine vereinbart werden müssen. Testung schafft Klarheit und

„Wir tragen eine Verantwortung gegenüber unseren Patienten und besonders in der Hinsicht der Krebsfrüherkennung müssen wir aufmerksam und sensibel frühstmöglich studienbasierte Testverfahren anbieten.“

Betroffen sein können unter anderem die Lippen, die Mundhöhle, die Zunge, der Rachen, der Kehlkopf sowie die Speiseröhre. Erste Warnzeichen sind häufig unspezifisch und werden deshalb leicht übersehen oder unterschätzt. Dazu zählen Schluckbeschwerden, Fremdkörperempfinden, Blutungen, gereizte Gingiva, Mundgeruch oder wiederkehrende Entzündungen im Mundraum. Problematisch ist dabei, dass sich krankhafte Veränderungen auch an schwer einsehbaren Stellen, etwa am hinteren Zungenrand, entwickeln können und durch bloßes Tasten oder eine rein visuelle Untersuchung nicht immer sicher erkannt werden.



Abb. 4: Plattenepithelkarzinom.



Abb. 5: Traumatisches Ulkus.

„Früherkennung und frühzeitige Intervention können entscheidend dazu beitragen, die Prognose zu verbessern, invasive Therapien zu begrenzen und Leidenswege für Patienten zu reduzieren. Aufgrund des geringen zeitlichen und organisatorischen Aufwands lässt sich die Speicheltestung unkompliziert in bestehende Praxisabläufe integrieren.“

Sicherheit und im besten Fall für den Patienten frühzeitige Erkennung und Handlung.

Kommunikation

Eine gute Patientenadhärenz stärkt das Vertrauen in den Behandler und bildet die Grundlage für eine strukturierte Besprechung des Testergebnisses sowie gegebenenfalls für die Einleitung weiterer diagnostischer Maßnahmen, beispielsweise die Überweisung an einen Oralchirurgen zur histologischen Abklärung mittels Gewebeentnahme. Dabei ist zu berücksichtigen, dass durch die Testung kein definitiver Befund erhoben, sondern vielmehr ein individuelles Risiko bestimmt wird. Von besonderer Bedeutung ist, dass Patienten durch die Mundkrebsfrüherkennung möglichst frühzeitig Kenntnis über ein potenziell erhöhtes Risiko erhalten, sodass diagnostische und therapeutische Schritte zeitnah eingeleitet werden können. Die frühzeitige Detektion maligner oder potenziell maligner Veränderungen ist mit einer höheren Überlebensrate assoziiert. Zugleich kann das Ausmaß notwendiger chirurgischer Interventionen, insbesondere im Hinblick auf die Entfernung von Weichgewebe und

knöchernen Strukturen im Mundraum, reduziert werden. Dies ermöglicht in vielen Fällen ein weniger invasives Vorgehen und trägt wesentlich zum Erhalt der posttherapeutischen Lebensqualität bei.

Chairside-Testung am Behandlungsstuhl

Der OraFusion-Speichel-Soforttest wird direkt am Behandlungsstuhl mithilfe eines KI-basierten Auswertungsgeräts durchgeführt. Die Sensitivität des Tests beträgt 100 Prozent, die Spezifität 94 Prozent. Das Testergebnis liegt innerhalb von 15 Minuten vor, wird auf dem Display des Auswertungsgeräts angezeigt und kann an eine hinterlegte E-Mail-Adresse übermittelt werden.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt im Ampelsystem: Grün kennzeichnet ein niedriges Risiko, Gelb ein mittleres Risiko und Rot ein hohes Risiko für das Vorliegen beziehungsweise die Entwicklung eines Mundhöhlenkarzinoms. Bei einem hohen Risikowert sollte zur weiteren diagnostischen Abklärung ein Oralchirurg hinzugezogen werden, um gegebenenfalls mittels Biopsie eine histopathologische Sicherung zu veranlassen.

Zu späte Befunde

Mundhöhlenkrebs wird häufig erst im Spätstadium entdeckt, dadurch verschlechtert sich der Behandlungsverlauf und die Überlebensrate. Die Lebensqualität der Patienten wird durch umfangreichere Operationen, Chemotherapien und Bestrahlungen stark beeinträchtigt. Aufgrund der bisherigen späten Intervention liegen die Fünf-Jahres-Überlebensraten bei nur 50 Prozent.

Studie

An der Universität Brandenburg führt Prof. Dirk Ziebolz zurzeit eine Studie mit 20 Probanden durch, sowie an der medizinischen Uniklinik Wien von Priv.-Doz. Gabriella Dvorak. Im Funktionsbereich interdisziplinäre Zahnerhaltung und Versorgungsforschung sowie Oral Health Medicine der Universitätszahnmedizin Leipzig wird das Testverfahren bereits durchgeführt.

Frühzeitige Diagnose

Eine frühzeitige Diagnose kann die Überlebenschance der Patienten bereits verdoppeln. Eine Früherkennung im Stadium I und II

erhöht die Überlebensraten auf bis zu 80–90 Prozent und mildert den Leidensweg bei zu später Diagnose.

Fazit

Früherkennung und Frühintervention sind entscheidend – und heute einfacher denn je. Mit dem OraFusion Speichel-Soforttest von BeVigilant steht zahnärztlichen Praxen eine Biomarker-basierte Chairside-Speicheltestung zur Verfügung, die innerhalb von 15 Minuten durchgeführt werden kann. Der Test ermöglicht eine frühzeitige Risikoeinschätzung hinsichtlich möglicher pathologischer Veränderungen in Mundhöhle und Rachenraum.

Bereits vor dem Auftreten tastbarer oder visuell erkennbarer Auffälligkeiten kann die Testung Hinweise auf ein niedriges, mittleres oder hohes Risiko liefern. Damit eröffnet sie die Möglichkeit, potenziell relevante Veränderungen frühzeitig zu identifizieren und gegebenenfalls weitere diagnostische Schritte einzuleiten.

Früherkennung und frühzeitige Intervention können entscheidend dazu beitragen, die Prognose zu verbessern, invasive Therapien zu begrenzen und Leidenswege für Patienten zu reduzieren. Aufgrund des geringen zeitlichen und organisatorischen Aufwands lässt sich die Speicheltestung unkompliziert in bestehende Praxisabläufe integrieren.

Nutzen Sie OraFusion von BeVigilant als Bestandteil eines individuellen Praxiskonzepts zum Risiko-Assessment in der Früherkennung von Mundhöhlenkrebs. [DT](#)

Alle Abbildungen: © BeVigilant/Zantomed



Birgit Thiele-Scheipers
birgit.thielescheipers@gmail.com



Auf der Spur des Spurenelements

Was die Zinkkonzentration in Zähnen verrät.

BERLIN – Zähne sind Verbundstrukturen aus Mineralien und Proteinen. Neben Kalzium und Phosphat enthalten sie Spurenelemente wie Zink. Ein Team der Charité Berlin, der TU Berlin und des HZB bestimmte mit komplementären mikroskopischen Verfahren die Verteilung von natürlichem Zink: Mit zunehmender Porosität des Dentins zur Pulpa hin steigt die Zinkkonzentration um das 5- bis 10-Fache. Das hilft, den Einfluß zinkhaltiger Füllungen auf die Zahngesundheit besser zu verstehen und könnte Verbesserungen in der Zahnmedizin anstoßen.

Ähnlich wie Knochen enthält Dentin hauptsächlich Kalzium und Phosphat sowie organische Stoffe und eine Reihe von Spurenelementen, die normalerweise homogen verteilt sind. Das Spurenelement Zink kommt jedoch in einigen Regionen fast gar nicht vor, während es in der Nähe der Pulpa hingegen recht hoch konzentriert ist. Bis zu dieser Studie war nicht bekannt, wie hoch die Konzentration von natürlichem Zink ist und wie es in gesunden Zähnen verteilt ist.

Ideale Zahnproben

Das Team unter der Leitung von Prof. Dr. Paul Zaslansky, Charité Berlin, und Dr. Ioanna Mantouvalou, HZB, verwendete für die Untersuchung Rinderzähne. Menschliche Zähne kamen für die Untersuchung nicht infrage, da diese in der Regel durch Behandlungen oder Zahnpasta mit Zink kontaminiert sind. Rinderzähne weisen eine hohe Ähnlichkeit mit menschlichen Zähnen auf und sind typischerweise viel jünger und ohne Vorgeschichte von Zahnbehandlungen oder Zähneputzen.

Wo steckt das Zink?

Für die Studie wurden Dünnschnitte angefertigt und im Rasterelektronenmikroskop untersucht; dabei zeigte sich eine nahezu homogene Intertubulärsubstanz. Anschließend untersuchte das Team die Zähne mit verschiedenen zahnmedizinischen und industriellen 3D-Röntgentomographiesystemen, um die dreidimensionale Mikrostruktur, insbesondere die Dichte des Materials, zu kartieren. Wie erwartet nimmt die Zahndichte in der Nähe der Pulpa ab, weil in dieser Region immer mehr Tubuli liegen. Die quantitative Ermittlung der Mikrostruktur ermöglichte es, das Material korrekt zu modellieren und die experimentellen Daten aus einer weiteren umfangreichen Messreihe auszuwerten, der Mikro-Röntgenfluoreszenzspektroskopie. „Wir haben die Signale vieler Elemente aufgezeichnet, insbesondere von Kalzium, Phosphor und Zink. Während Kalzium und Phosphor, die beide aus den Nanokristallen des Dentins stammen, gleichmäßig verteilt sind, haben wir einen sehr starken Anstieg der Zinkkonzentration von außen nach innen, d. h. in Richtung Pulpa, beobachtet und quantifiziert“, sagt Mantouvalou.

Was folgt daraus?

„Diese Ergebnisse sind für die weitere Verbesserung der Zahnmedizin interessant, beispielsweise wenn es darum geht, ob für bestimmte Zahnbehandlungen eher Materialien mit niedrigem oder eher hohem Zinkgehalt empfohlen werden sollten“, erklärt Zaslansky. In gesunden Zähnen ist Zink im Dentin eingeschlossen. Bei Karies oder durch Wurzelkanalbehandlungen mit zinkhaltigen Pasten könn-

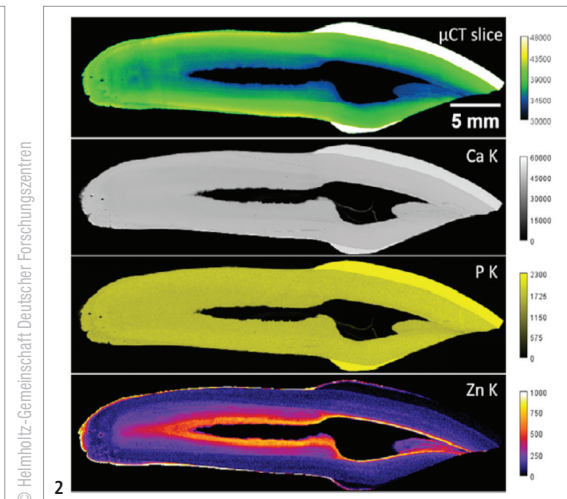
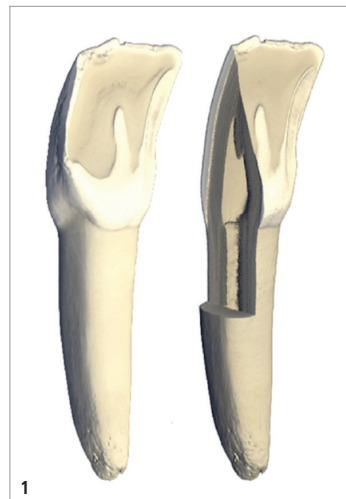


Abb. 1: Mikro-Computertomografie eines vollständigen Zahns, der Anschnitt daneben zeigt innere Strukturen. – **Abb. 2:** Mikro-CT-Schnitt desselben Volumens zeigt die Absorption (oben). Darunter sind Intensitätsverteilungen der Fluoreszenzmessungen von Phosphor, Kalzium und Zink dargestellt. Während die Hauptbestandteile Kalzium und Phosphor homogen verteilt sind, steigt die Zinkkonzentration in Richtung Pulpa an.

ten jedoch bestimmte Enzyme chemisch aktiviert werden, die negative Auswirkungen haben. „Um unsere Hypothese zu bestätigen, die auf Rinderzähnen basiert, sind nun Studien an menschlichen Zähnen erforderlich.“

Zink als Indikator

Ein weiterer wichtiger Punkt: Die Studie zeigt, dass Zink als Indikator für die Bestimmung der Mineralstoffdichte von Knochenmaterial dienen könnte. „Die Knochendichte ist für viele Patienten ein großes Thema: Jeder weiß, dass wir Kalzium und mehr Mineralien für starke Knochen brauchen. Aber vielleicht ist eigentlich ein ausgewogenes Verhältnis der Mikroporosität das, was wir wollen?“, vermutet Zaslansky und kommt zu dem Schluß: „Wir

haben überraschenderweise festgestellt, dass Zink wahrscheinlich als empfindlicher Indikator für Gradienten in der Materialdichte verwendet werden kann, die sich im Laufe des Lebens verändern können. Die Dichte hängt mit der mechanischen Leistungsfähigkeit des Knochengewebes zusammen und sollte weder zu hoch noch zu niedrig sein, um im menschlichen Körper ihre Funktion zu erfüllen. Mit hochsensitiven Methoden wie der Röntgenfluoreszenz können wir möglicherweise Dichteveränderungen im Laufe des Alterungsprozesses überwachen.“ [DT](#)

Quelle:
Helmholtz-Zentrum Berlin



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



calaject™
- komfortabel und schmerzfrei injizieren!

siehe Vorteile



www.calaject.de

ANZEIGE

Mundflora entschlüsseln

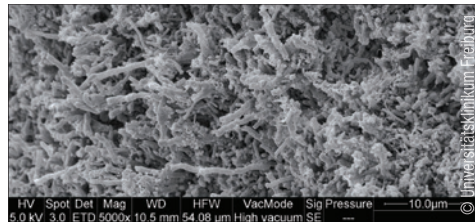
Grundlagen für bessere Prävention.

FREIBURG IM BREISGAU – Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Forschungsprojekt „MinOroBiome“ der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg und der Universitätsmedizin Greifswald für 36 Monate mit über 650.000 Euro. Das interdisziplinäre Team untersucht hier, welche kleinste stabile Gemeinschaft von Mikroorganismen im Mund die Bildung bakterieller Biofilme ermöglicht. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, Karies und Parodontalerkrankungen besser zu verstehen und neue Ansätze zur gezielten Beeinflussung des oralen Mikrobioms zu entwickeln.

„Wir wollen besser verstehen, welche Mikroorganismen und Funktionen notwendig sind, damit sich orale Biofilme stabil bilden. Damit können wir eine Grundlage schaffen, um Erkrankungen im Mund künftig gezielter vorbeugen und neue Strategien zur Beeinflussung des Mikrobioms entwickeln zu können“, sagt Prof. Dr. Fabian Cieplik, Ärztlicher Direktor der Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie des Universitätsklinikums Freiburg.

Biofilme aus menschlichem Speichel

Im Projekt soll ein sogenanntes minimales orales Mikrobiom identifiziert und charakterisiert werden, das aus menschlichem Speichel effizient Biofilme bildet. Dafür kombiniert das Forschungsteam Biofilmmodelle im Labor mit verschiedenen molekularen Analysen und einer computergestützten Modellierung der



Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme eines oralen Biofilms. Das Bild zeigt die dichte, dreidimensionale Struktur bakterieller Gemeinschaften im Mundraum, wie sie im Forschungsprojekt „MinOroBiome“ untersucht werden.

Wechselwirkungen. Ziel ist es, zentrale mikrobielle Funktionen zu bestimmen und realistischere experimentelle sowie bioinformatische Modelle des oralen Mikrobioms aufzubauen.

Projektleiter ist neben Cieplik vom Universitätsklinikum Freiburg Prof. Dr. Johannes Hertel, Universitätsmedizin Greifswald. Die experimentellen Arbeiten werden in Freiburg im Breisgau zusammen mit Prof. Dr. Ali Al-Ahmad von der Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie durchgeführt, die bioinformatische und mathematische Modellierung erfolgt in Zusammenarbeit mit Greifswald sowie weiteren Partnern in Newcastle und Nottingham im Vereinigten Königreich. **DT**

Quelle: Universitätsklinikum Freiburg

Lächeln, Klick, Diagnose

Karies-Check per Smartphone.

BOSTON – Ein intraorales Foto des kindlichen Gebisses kann unter standardisierten Bedingungen ohne den Einsatz klassischer zahnärztlicher Instrumente erstellt werden. Dabei kommen weder Behandlungseinheit noch Spiegel oder Sonde zum Einsatz, sondern ein Smartphone, das von den Eltern gemäß einer vorgegebenen Anleitung verwendet wird. Ziel ist eine reproduzierbare bildliche Darstellung des Gebisses.

Eine US-amerikanische Forschungsgruppe untersuchte, ob sich Karies anhand solcher von Eltern aufgenommenen Smartphonebilder ebenso zuverlässig diagnostizieren lässt wie im Rahmen einer konventionellen zahnärztlichen Untersuchung. Darüber hinaus wurde geprüft, ob Zahnärzte auf Basis der Bildaufnahmen eine vergleichbare oder sogar höhere diagnostische Genauigkeit erzielen können. Die Ergebnisse der Studie wurden im *Journal of the American Dental Association* veröffentlicht.

Für die Untersuchung erstellten Eltern von 138 Kindern intra-orale Aufnahmen nach einem festgelegten Protokoll, bestehend aus einer Frontalansicht sowie Aufnahmen der oberen und unteren Okklusalfächen. Die Bilder wurden anschließend von zwei erfahrenen Zahnärzten unabhängig voneinander beurteilt. Als Referenz dienten die klinischen Befunde im Rahmen der zahnärztlichen Rehabilitation.



Die Auswertung zeigte eine hohe diagnostische Übereinstimmung. Die Spezifität, definiert als die korrekte Identifikation kariesfreier Zähne, lag über alle Ansichten hinweg zwischen 97,1 und 100 Prozent. Die Sensitivität zur Erkennung kariöser Läsionen erreichte in den meisten Bereichen Werte zwischen 94,8 und 99,1 Prozent. Lediglich bei den Frontzähnen des Unterkiefers fiel die Sensitivität mit 67,2 Prozent deutlich geringer aus. Bei der Kombination mehrerer Ansichten ergab sich eine diagnostische Genauigkeit von 94,1 bis 100 Prozent.

Die Autoren weisen jedoch auf Einschränkungen hin. Veränderungen des Weichgewebes sowie frühe Demineralisationsprozesse konnten anhand der Fotografien nicht mit vergleichbarer Sicherheit erfasst werden. In diesen Bereichen sehen die Forschenden weiteren Bedarf an methodischer und klinischer Forschung. **DT**

Quelle: ZWP online

Bedeutung der Mundflora für die systemische Gesundheit

Adipositas verändert das orale Mikrobiom.

NEW YORK/ABU DHABI – Die Mundhöhle ist ein komplexes mikrobielles Ökosystem. Mehrere Hundert Bakterienarten besiedeln Zähne, Schleimhäute und Zunge und stehen in engem Austausch mit dem übrigen Organismus. Dass Veränderungen dieser oralen Mikrobiota nicht nur lokale Erkrankungen begleiten, sondern auch mit systemischen Stoffwechselluständen assoziiert sein können, zeigt eine neue Studie, jüngst veröffentlicht in *Cell Reports*. Untersucht wurde dabei nicht der Darm, sondern die Mundhöhle selbst, genauer gesagt das orale Mikrobiom. Es ist nach dem Darm das zweitgrößte mikrobielle Ökosystem des Menschen. Und offenbar eines, das bei Adipositas systematisch anders zusammengesetzt ist.

Das Forschungsteam analysierte dafür Speichelproben von 628 Erwachsenen aus den Vereinigten Arabischen Emiraten. 97 von ihnen lebten mit Adipositas. Eine normalgewichtige Vergleichsgruppe wurde nach Alter, Lebensstil und Mundgesundheit abgeglichen. Untersucht wurden sowohl mikrobielle DNA als auch Stoffwechselprodukte. Bei den adipösen Teilnehmenden fanden sich vermehrt Bakterien, die mit Entzündungsprozessen in Verbindung stehen, darunter *Streptococcus parasanguinis*. Auch Mikroorganismen, die Laktat produzieren, waren häufiger vertreten. Laktat gilt als Hinweis auf einen veränderten Stoffwechsel und ist mit einem erhöhten Risiko für Typ-2-Diabetes assoziiert. Entscheidend war jedoch weniger die Frage, welche Bakterien vorhanden sind, sondern was sie leisten. Die Forschenden identifizierten 94 funktionelle Unterschiede im mikrobiellen Stoffwechsel.

Bei Menschen mit Adipositas waren die oralen Mikroben stärker an der Verwertung von Zuckern und Proteinen beteiligt, die als metabolisch ungünstig gelten. Gleichzeitig produzierten sie weniger essenzielle Nährstoffe. Zudem fanden sich erhöhte Konzentrationen der Metabolite Uridin und Uracil, Moleküle, die im Körper als Signale wirken und unter anderem mit der Appetitregulation in Verbindung stehen. Ob das veränderte orale Mikrobiom zur Gewichtszunahme beiträgt oder deren Folge ist, lässt sich auf Basis der Daten nicht gänzlich beantworten. Die Autoren sprechen daher bewußt von messbaren mikrobiellmetabolischen Signaturen der Adipositas. **DT**

Quelle: ZWP online



Balance im Mikrobiom

Immunsystem hält Pilz auf Schleimhaut in Schach.

ZÜRICH – Das Mikrobiom besteht nicht nur aus Bakterien, sondern auch aus Pilzen. Die meisten von ihnen fördern die Gesundheit von Mensch und Tier. Einige Pilze haben jedoch auch das Potenzial zum Krankheitserreger. So kann beispielsweise der Hefepilz *Candida albicans* unkontrolliert auf der Mundschleimhaut wachsen und Soor auslösen.

In schweren Fällen kann dieser Pilz durch Ausbildung von fadenförmigen Hyphen auch in den Blutkreislauf gelangen und systemische Infektionen verursachen. Diese wiederum sind für jährlich über eine Million Todesfälle verantwortlich. Das passiert vor allem bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem auf der Intensivstation – beispielsweise, wenn sie aufgrund einer Transplantation oder Krebserkrankung immunsupprimiert sind.

Balance zwischen Freund und Feind

„Die Mechanismen, welche den Pilz auf unserer Schleimhaut unter Kontrolle halten und eine Infektion verhindern, sind nach wie vor kaum verstanden“, sagt Salomé LeibundGut-Landmann, Professorin für Immunologie an der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich. Ihr Team hat nun zwei wichtige Entdeckungen gemacht: Sie zeigen auf, wie das Gleichgewicht durch ein feines Zusammenspiel zwischen *Candida albicans* und dem Epithel einerseits sowie dem Immunsystem andererseits aufrechterhalten wird. Für die Studien verwendeten die Forschenden verschiedene Stämme von *Candida albicans* und von Mäusen.

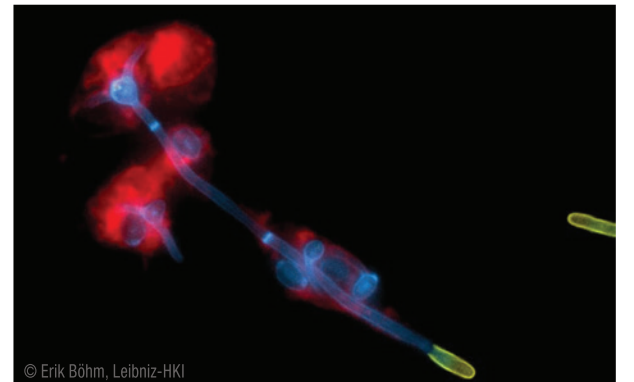
Toxin kann auch nützlich sein

Zunächst untersuchte das Team die Funktion von Candidalysin, einem Pilz-Toxin, das Wirtszellen direkt angreift und die schützende Körperoberfläche beschädigt. Die Forschenden fanden heraus, dass dieser Faktor – in kleinen Mengen – für das Überleben des Pilzes im Mund notwendig ist. Der Pilz nutzt das Toxin wie einen Türöffner, um sich in der Schleimhaut zu verankern, ohne diese zu beschädigen.

„Die Feinregulierung von Candidalysin entscheidet darüber, ob *Candida albicans* ein harmloser Besiedler oder ein Krankheitserreger ist“, so LeibundGut-Landmann. Als Krankheitserreger produziert der Pilz große Mengen an Candidalysin. Daraufhin reagiert das Immunsystem sofort mit einer starken Entzündung. Im gutartigen Stadium hingegen produziert *Candida albicans* nur geringe Mengen des Toxins und kann so unbemerkt in der Schleimhaut verbleiben. „Der Pilz fährt sozusagen mit angezogener Handbremse. Er braucht ein wenig Toxin, aber zu viel davon wird sofort bestraft.“

Interleukin übernimmt Verteidigung

In ihrer zweiten Studie untersuchten die Forschenden, wie *Candida albicans* in einem geschwächten Immunsystem von einem harmlosen Pilz zu einem Krankheitserreger wird. Sie gingen davon aus, dass der Immunfaktor Interleukin-17 dabei eine wichtige Rolle spielt – denn



Durch die Bildung von langen fadenähnlichen Zellen, den Hyphen, bricht der Hefepilz *Candida albicans* (blau) aus menschlichen Immunzellen (rot) aus. Der Teil der Hyphe, der die Immunzellen bereits verlassen hat, ist gelb eingefärbt.

Menschen mit einem Defekt im Gen für Interleukin-17 leiden unter Soor in der Mundschleimhaut.

Die Ergebnisse zeigen, dass die durch Interleukin-17 vermittelte Immunität dafür sorgt, dass sich der Pilz nicht zu stark vermehren kann. Er verhindert zudem, dass er zu große Mengen an Candidalysin produziert und dadurch zum Krankheitserreger wird.²

Ein Pilz auf Entzug

Dies geschieht unter anderem durch einen wenig bekannten Mechanismus namens „Nutritional Immunity“: Interleukin-17 entzieht dem Pilz indirekt Zink – einen wichtigen Faktor, den er für die Produktion der fadenartigen Hyphen und Candidalysin benötigt. „Interleukin-17 ist wie ein Torwächter, der dafür sorgt, dass *Candida albicans* harmlos bleibt“, so LeibundGut-Landmann. Der Verlust dieses Tors löse eine Kaskade aus, die zu einer Veränderung des Pilzes, Gewebeschäden und chronischen Erkrankungen führt.

Die Resultate sind angesichts der zunehmenden Verwendung von Immuntherapien, die den Interleukin-17-Immunweg blockieren, wichtig. Wenig überraschend entwickelt ein Teil der Patienten, die Antikörper gegen Interleukin-17 oder dessen Rezeptor erhalten, als Nebenwirkung eine mukokutane Candidose einschließlich Soor. **DT**

Literatur:

- Fróis Martins R, Lagler J, Schille TB, Elshafee O, Martinez de San Vicente K, Mertens S, Stokmaier M, Kilb I, Sertour N, Bachellier-Bassi S, Mogavero S, Sanglard D, d'Enfert C, Hube B, LeibundGut-Landmann S (2025). Dynamic Expression of the Fungal Toxin Candidalysin Governs Homeostatic Oral Colonization. 25 September 2025. *Nature Microbiology*. DOI: 10.1038/s41564-025-02122-4.
- Fróis Martins R, Martinez de San Vicente K, Maufrais C, Mertens S, Sertour N, Sitterlé E, Bougnoux ME, d'Enfert C and LeibundGut-Landmann S (2025). IL-17-mediated antifungal immunity restricts *Candida albicans* pathogenicity in the oral cavity. 12 December 2025. *Nature Microbiology*. DOI: 10.1038/s41564-025-02198-y.

Quelle: Universität Zürich

Setzen Ihre Patient:innen ihre Zahnfleischgesundheit aufs Spiel? Lassen Sie uns gemeinsam helfen.

Setzen Sie auf *meridol*[®]



NEU

CP GABA Professional Webshop

Scannen Sie den QR Code, wählen Sie den Webshop aus und bestellen Sie **GRATISPROBEN** für Ihre Patient:innen!



7x effektiver*

28x stärkere Plaquereduktion**

Empfehlen Sie meridol[®] PARODONT EXPERT zur Verstärkung der Wirkung des Zähneputzens[#], um die Ursache von Zahnfleischproblemen zu bekämpfen[§] und die Widerstandskraft des Zahnfleisches gegen Zahnfleischrückgang und Parodontitis zu stärken.

Für die tägliche Pflege von Zahnfleisch, Zähnen und Implantaten.

* meridol[®] PARODONT EXPERT Zahnpasta, in der Umkehr von gelegentlich blutenden zu nicht blutenden Stellen am Zahnfleisch, im Vergleich zu einer fluoridierten Zahnpasta (1.000 ppm F-, NaMFP), nach 6 Monaten bei zweimal täglicher Anwendung. Montesani et al., 2024, J Dent Res, 102 (SI_#3967079).

** Nach 6 Monaten bei zweimal täglicher Anwendung im Vergleich zu einer fluoridierten Mundspülung, 200 ppm F- als NaF. Montesani et al., 2024, J Dent Res, 102 (SI_#3969463).

Im Vergleich zu einer fluoridierten Zahnpasta (1.450 ppm F-, MFP/NaF)

§ Re duziert bakterielle Plaque bei kontinuierlicher Anwendung, bevor Zahnfleischprobleme entstehen.