

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 

ANZEIGE

DAS NEUE
ZWP ONLINE
Ab März '25.
www.zwp-online.info

WISSENSCHAFT: Sofortversorgung

Mit Stackable Guides (mehnteiligen Schablonen) können die Vorteile der digitalen Prozesskette genutzt werden, um effizient und reproduzierbar Implantate auch in komplexen Fällen einzusetzen.

PRAXIS: ELGA

Durch den Ausbau der ELGA haben Patienten jederzeit Zugriff auf ihre vollständigen medizinischen Befunde. Dies ermöglicht auch eine effizientere Kommunikation zwischen den behandelnden Ärzten.

PRODUKTE: Komposite

Stela ist ein preisgekröntes End-to-End-Komposit-Restaurationssystem für spaltfreie Füllungen, die leicht zu applizieren sind und in jeder Tiefe aushärten.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 1/2025 · 22. Jahrgang · Wien, 4. Februar 2025 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,- EUR · www.zwp-online.info 

Natürliche Zähne erhalten

Gemeinsames Engagement von EFP und AAP.

MADRID – Der Erhalt natürlicher Zähne ist seit jeher ein zentraler Bestandteil der Parodontalbehandlung. Eine aktuelle Stellungnahme der American Academy of Periodontology (AAP) unterstreicht diesen wichtigen Grundsatz erneut. Angesichts von Berichten über möglicherweise unnötige Zahnextraktionen und den anschließenden Ersatz durch Implantate betont die AAP die Bedeutung einer ethischen Behandlungsplanung, die auf den Erhalt der Mundgesundheit und der natürlichen Zähne abzielt. Diese Haltung entspricht den Werten und Richtlinien, die auch die Europäische Föderation für Parodontologie (EFP) vertritt.

Als Experten für die Prävention und Behandlung von Parodontalerkrankungen – eine der Hauptursachen für Zahnverlust – setzen sich sowohl die AAP als auch die EFP konsequent dafür ein, natürliche Zähne so lange wie möglich zu erhalten. EFP-Präsident Moritz Kebschull bringt dies auf den Punkt: „Genau das ist es, was wir bei der EFP seit Langem in unseren Richtlinien zur Behandlung der Stadium-IV-Parodontitis fordern, die im Juni 2022 im *Journal of Clinical Periodontology* veröffentlicht wurden. Bereits in den ersten Empfehlungen dieser Richtlinien wird deutlich: Selbst schwerste Formen der Paro-

dontitis sind behandelbar – und zwar auf der Grundlage der Zahnerhaltung und, soweit möglich, des Erhalts der Zahnbogen-Integrität. Auch wenn natürliche Zähne nicht die einzige Option in der restaurativen Zahnmedizin sind, ist der ernsthafte Versuch, Zähne zu erhalten, ein grundlegendes Prinzip. Um diese Richtlinien weltweit verständlicher und zugänglicher zu machen, haben wir nationale Versionen erstellt und umfassende Materialien wie neue Infografiken entwickelt, die klar auf die Bedeutung der Zahnerhaltung hinweisen.“


Abwägung bei Extraktionen und Implantaten

Die AAP reagiert mit ihrer Stellungnahme auch auf einen Bericht von CBS News, der Fälle beleuchtet, in denen Zähne möglicherweise aus finanziellen Gründen unnötig extrahiert wurden. Die AAP betont, dass Zahnimplantate zwar eine wirksame Lösung für unrettbare Zähne darstellen können, jedoch auch Risiken und Pflegeaufwand mit sich bringen.

„Die Erhaltung der Mundgesundheit, einschließlich der natürlichen Zähne, sollte eine zentrale Priorität in der Behandlungsplanung sein“, betonte Dr. Mia Geisinger, Präsidentin der AAP. „Patienten sollten umfassend über alle verfügbaren

Behandlungsmöglichkeiten sowie deren Risiken und Vorteile informiert werden, bevor eine Zahnentfernung in Erwägung gezogen wird. Offene und ehrliche Gespräche mit der behandelnden Zahnarztpraxis sind entscheidend, damit sich die Patienten mit ihrem Behandlungsplan sicher fühlen.“

Die EFP teilt diese Einschätzung und hebt hervor, dass Implantate nur dann eine Option sein sollten, wenn der Erhalt des natürlichen Zahns keine realistische Möglichkeit mehr darstellt. Beide Organisationen plädieren für offene, transparente Gespräche zwischen Patienten und Zahnärzten, in denen alle Behandlungsoptionen mit ihren Vor- und Nachteilen ehrlich besprochen werden.

Durch die Erhaltung natürlicher Zähne helfen Zahnärzte und Parodontologen ihren Patienten, die Lebensqualität zu bewahren und unnötige Eingriffe zu vermeiden. Die EFP bleibt führend darin, evidenzbasierte Empfehlungen und praktische Hilfsmittel bereitzustellen, um die parodontologische Gemeinschaft bei der bestmöglichen Patientenversorgung zu unterstützen. 

Quelle: EFP


Nach dem Aus für Amalgam

Alternativen ohne zusätzliche Kosten.

WIEN – Das endgültige Verbot von Amalgamfüllungen durch die Europäische Union wird voraussichtlich dazu führen, dass ab 2025 Zahnfüllungen nicht mehr wie bisher als Kassenleistung abgerechnet werden, sondern ähnlich einer Wahlarztleistung privat bezahlt werden müssen und im Nachhinein eine teilweise Refundierung eingereicht werden kann.

Kompositfüllungen, die aufwendiger sind, weil das Material in sehr dünnen Schichten aufgetragen und ausgehärtet werden muss, bleiben wie bisher eine reine Privatleistung.

An der Zahnklinik der Sigmund Freud Privat-Universität wird schon seit Langem intensiv an Produkten zum Ersatz von Amalgam geforscht und diese werden auch mit lang anhaltendem Erfolg eingesetzt. Dazu meint Dr. med. dent. Rebekka Folosea, Zahnärztin an der Klinik: „In der aktuellen Diskussion wird oft darauf vergessen, dass die zuletzt noch zugelassenen Amalgammischungen mit einem niedrigeren Quecksilberanteil schon deutlich weniger haltbar waren als das ursprünglich eingesetzte Material; der Abstand zum Kunststoff war also gar nicht mehr so groß wie früher. Im Rahmen unserer Forschungsprojekte untersuchen wir drei Alternativen zu Amalgam hinsichtlich verschiedener Eigenschaften. Dabei geht es neben der Langlebigkeit im Allgemeinen auch um die Dichtheit der Füllungen und die Verarbeitung. Das Material, das im Moment als vielversprechender Nachfolger von Amalgam gehandelt wird, ist dabei übrigens gar nicht ganz vorne dabei, zwei andere Alternativen haben uns in den Tests und auch in der klinischen Langzeiterfahrung deutlich mehr überzeugt.“

Für die Patienten ist neben den zahnmedizinischen Aspekten selbst natürlich auch der Kostenfaktor wichtig. Dazu sagt Dr. Wolfgang Manschiebel, medizinischer Leiter der Klinik: „Wir haben hier an der Zahnklinik der SFU seit der Eröffnung 2019 keinen einzigen Zahn mit Amalgam gefüllt, sondern arbeiten von Anfang an mit klinisch erprobten Alternativen ohne zusätzliche Kosten. Unsere Patienten bekommen auch jetzt schon routinemäßig zahnfarbige Füllungen ohne Aufpreis oder Einreichung.“ 


Quelle: OTS

„Gemeinsam lächeln.“

Vorsorge statt Nachsorge.

WIEN – „Über 100.000 SVS-Versicherte haben 2024 an unserer Präventionsinitiative ‚Gemeinsam lächeln.‘ teilgenommen“, bilanziert Peter Lehner, Obmann der Sozialversicherung der Selbständigen (SVS). „Jeder Versicherte hat im vergangenen Jahr für seinen Zahnarztbesuch einen 100-Euro-Bonus erhalten. Damit haben wir einen starken Anreiz gesetzt, aktiv vorzusorgen“, betont der SVS-Obmann.

„Die Transformation vom Reparatursystem in ein Vorsorgesystem ist ein entscheidender Baustein für ein modernes, effizientes und zukunftsorientiertes Gesundheitssystem sowie für die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit jedes Einzelnen. Wir schaffen nicht nur das Angebot, sondern auch die nötigen Anreize“, erläutert Lehner und führt weiter aus: „Vorsorge ist der Schlüssel zur Gesundheit. Jeder in präventive Maßnahmen investierte Euro trägt langfristig zu einer positiven Kosten-Nutzen-Bilanz bei. Die SVS hat mit dieser Präventionsinitiative rund zehn Millionen Euro investiert.“

Die Initiative „Gemeinsam lächeln.“ ist Teil des umfassenden Vorsorgeangebots der SVS. Dazu zählen unter anderem der SVS-Gesundheitshunderter, das Vorsorgeprogramm für Jugendliche „Gesundheits-Check Junior“, die SVS-Gesundheitswochen und SVS-Camps sowie der SVS-Sicherheitshunderter. Zudem bietet die SVS für ihre Versicherten die Möglichkeit, mit dem Erreichen und langfristigen Verfolgen der individuellen Gesundheitsziele den Selbstbehalt auf 10 bzw. 5 Prozent zu senken. 2022 wurden die Jahrespräventionsprogramme mit „Geimpft gesünder“ gestartet, 2023 folgte der Schwerpunkt auf der Vorsorgeuntersuchung. „Mit ‚Gemeinsam vorsorgen.‘ haben 153.488 Versicherte ihre Vorsorgeuntersuchung absolviert. 2025 wird die SVS mit einer neuen Initiative die Vorsorge-Transformation aktiv vorantreiben“, sagt Lehner abschließend. 

Quelle: SVS



Einblicke in das Zahn- und Humanmedizinstudium

Tag der offenen Tür an der Danube Private University.



KREMS AN DER DONAU – Die Danube Private University (DPU) öffnet am Samstag, dem 15. März 2025, ihre Türen für alle Studieninteressierten.

An diesem Tag haben Besucher die Möglichkeit, die Universitätsleitung, renommierte Professoren und engagierte Studierende persönlich kennenzulernen.

Das Programm umfasst einen Vortrag zur Universität und zum Studium und anschließende Campusführungen (Kennenlernen der Einrichtungen für Forschung und Lehre).

Interessierte können sich zum Studium individuell beraten lassen.

Das Programm wird zwei Mal umgesetzt:

1. Termin
von 10 bis 12 Uhr

2. Termin
von 12 bis 14 Uhr

Treffpunkt am Tag der offenen Tür ist der Neubau der DPU, AUDIMAX – Förhofstraße 4, 3500 Krems an der Donau.

Zur optimalen Betreuung wird um vorherige Anmeldung bei Raphael Gasser, MA Direktorat Marketing und Management unter der Telefonnummer +43 676 842419431 oder per E-Mail (raphael.gasser@dp-uni.ac.at) gebeten.

Die DPU freut sich darauf, alle Interessierten persönlich zu begrüßen, um gemeinsam die faszinierende Welt der Zahn- und Humanmedizin zu erkunden. **DT**

Danube Private University (DPU)

info@dp-uni.ac.at
www.dp-uni.ac.at

Zahnpflegeprodukte für Bedürftige

VinziMarkt-Aktion für Mundgesundheit.

WIEN – Die aktuellen Krisen treffen sozial schwache Familien am härtesten. Selbst beim Einkauf alltäglicher Dinge muss genau nachgerechnet werden. Hochwertige Zahnpflegeprodukte und gesunde Lebensmittel sind für viele schon nicht mehr erschwinglich. An diesem Problem setzt das Konzept der VinziMärkte an: Hier werden falsch verpackte oder etikettierte, leicht beschädigte oder sonstige Waren, die für den herkömmlichen Verkauf nicht geeignet sind, deren inhaltliche Qualität aber dennoch garantiert ist, angeboten. Zum Einkauf berechnen sich alle Wiener unterhalb einer bestimmten Einkommensgrenze.

Beim Zahnputz-Aktionstag von CP GABA und der Landes-zahnärztekammer für Wien wurden im VinziMarkt kostenlos zahlreiche Mundhygieneartikel an die Kunden verteilt. Die Aktion zur Förderung der Mundgesundheit wird bereits seit vielen Jahren in der Adventszeit im Sozialmarkt in der Hauffgasse Wien umgesetzt.

Dr. Stephen Weinländer, Präsident der Wiener Zahnärztekammer, bringt es auf den Punkt: „Armut macht krank! Uns als Landes-zahnärztekammer für Wien ist es daher auch ein großes Anliegen, sozial schwächeren Personengruppen bei ihrer Mund- und Zahngesundheit zu helfen. Die ausgegebenen Mundhygieneartikel leisten dazu einen entscheidenden Beitrag. Daher freut es uns sehr, dass wir den VinziMarkt und sein vorbildliches Engagement abermals zusammen mit CP GABA unterstützen dürfen.“ Dies bekräftigt Frau Dr. Noémi-Katalin Marković, Referentin für Gender, Soziales, Jungzahnärzt:innen bei der LZÄK Wien: „Als Referentin für Soziales freue ich mich sehr, dass CP GABA und die Landes-zahnärztekammer für Wien auch heuer wieder Zahnpflegeprodukte anlässlich des VinziNikolos ausgeben können.“



Wouter Adriaanse, Geschäftsführung Stellvertretung VinziMarkt, Dr. Noémi-Katalin Marković, Wiener Zahnärztekammer, Desislava Tancheva-Grozdanova, Senior Retail Shopper Marketing Manager Oral Care, Colgate-Palmolive Company, Präsident Dr. Stephen Weinländer, Wiener Zahnärztekammer, Olga Bekric, Geschäftsführung VinziMarkt Hauffgasse, Wien.

Steigende Inflation und sinkende Kaufkraft dürfen nämlich nicht dazu führen, dass die Zahngesundheit ins Hintertreffen gerät. Denn gesunde Zähne bleiben die Grundlage für ein gesundes Leben, auf das jeder Mensch – unabhängig von seinem Einkommen und seiner Herkunft – ein Anrecht hat. Dazu möchten wir als Landes-zahnärztekammer unseren Beitrag leisten.“ **DT**

Quelle: CP GABA

Neue Fassade an der MedUni Wien

Gustav Klimts Fakultätsbild „Die Medizin“ enthüllt.

WIEN – In den Jahren um 1900 malte Gustav Klimt das monumentale Gemälde „Die Medizin“. Ursprünglich vom Unterrichtsministerium als eines der „Fakultätsbilder“ für die Deckengestaltung des Festsaals der Universität Wien in Auftrag gegeben, gelangte es jedoch nie an seinen Bestimmungsort, und zwar wegen der massiven Kritik, die den Bildern vonseiten des Ministeriums und der Universität, aber auch der Öffentlichkeit entgegenschlug. Nach dem Raub durch die Nationalsozialisten gingen die Originale der Fakultätsbilder im Mai 1945 durch einen Brand für immer verloren, nur Entwürfe und Schwarz-Weiß-Fotografien sind erhalten. Farbige Details sind lediglich von der in Rot und Gold strahlenden Gestalt der Hygieia bekannt. Mithilfe künstlicher Intelligenz rekonstruierten das Belvedere und Google Arts & Culture im gemeinsamen Projekt „Klimt versus Klimt“ die Farbigkeit der Fakultätsbilder Klimts. Das Resultat dieser Rekonstruktion ist jetzt auf der Fassade des neuen Anna-Spiegel-Forschungsbauwerks am MedUni Campus AKH zu sehen.



„Die Wiedererweckung von Klimts ‚Die Medizin‘ durch modernste Technologie ist ein leuchtendes Beispiel für das Zusammenspiel von Wissenschaft und Kunst, das Wien als Forschungs- und Kulturmetropole auszeichnet. Sie zeigt, wie wir mithilfe von Innovation und Technologie unser kulturelles Erbe bewahren und für die kommenden Gene-

rationen gestalten“, sagte Wiens Bürgermeister Michael Ludwig. „Dieses Projekt spiegelt den Geist Wiens wider, wo Tradition und Fortschritt, genauso wie Forschung und Kultur Hand in Hand gehen und unsere Stadt zu einem einzigartigen Ort des Dialogs machen, an dem das Gemeinsame immer vor dem Trennenden steht.“

„Mit der Rekonstruktion von Klimts ‚Die Medizin‘ kehren nicht nur Kunst und Wissenschaft der Jahrhundertwende zurück in den öffentlichen Raum, sondern auch ein Symbol für die tief verwurzelte Verbindung zwischen Wiener Kultur und Medizin. Diese Nachbildung würdigt das Erbe Klimts und erinnert an die wissenschaftliche Tradition, die unsere Stadt und ihre medizinische Innovationskraft prägen“, erklärte Markus Müller, der Rektor der MedUni Wien. **DT**

Quelle: MedUni Wien

Sehen Sie hier die Enthüllung.



Achtung vor Betrugsversuchen

ÖGK warnt vor gefälschten Rückerstattungs-SMS und E-Mails.

WIEN – Versicherte der Österreichischen Gesundheitskasse (ÖGK) erhalten erneut gefälschte Nachrichten über eine angebliche Rückerstattung, per SMS oder E-Mail. Diese Betrugsversuche fordern dazu auf, einen Link zu öffnen. Wichtig: Auf keinen Fall den Link öffnen oder persönliche Daten preisgeben!

Smishing: Dabei versuchen Cyberkriminelle, über gefälschte SMS persönliche Daten wie Bankdaten oder Pass-

wörter zu stehlen. Solche Nachrichten wirken dringend, um zum Klick auf einen Link oder Anruf zu verleiten.

Schutzmaßnahmen

- Verdächtige Aufforderungen ignorieren, Links nicht direkt anklicken, Adressen manuell eingeben.
- Unbekannte oder verdächtige Nummern blockieren, da seriöse Organisationen keine dringenden SMS versenden.

- Keine sensiblen Daten über unsichere Kanäle teilen.
- Regelmäßig Softwareupdates durchführen, um Sicherheitslücken zu schließen.

Die ÖGK warnt ausdrücklich vor solchen Betrugsversuchen und fordert zu erhöhter Vorsicht auf. **DT**

Quelle: Österreichische Gesundheitskasse

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 2025 mit 8 Ausgaben,
es gilt die Preisliste vom 1.1.2025.
Es gelten die AGB.

Druckerei
Dierichs Druck+Media GmbH
Frankfurter Str. 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.

**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.

DENTALTRIBUNE
The World's Dental Newspaper - German Edition

CURAPROX

SIE SUCHEN ETWAS EFFEKTIVERES ALS ZAHNSEIDE?

ENTDECKEN SIE DIE CPS PRIME
INTERDENTALBÜRSTEN
VON CURAPROX

INTERDENTALBÜRSTEN
SIND KOMPLIZIERTER?
SIND SIE NICHT!

- ✓ Ultra fein
- ✓ Einfach und angenehm
in der Anwendung
- ✓ Hochwirksam
- ✓ Professionelle Prophylaxe
- ✓ Rein, raus, fertig.



Hier CPS Prime bestellen.

SWISS PREMIUM
ORAL CARE



Großer Zahn, klare Botschaft

Über 22.000 Menschen fordern Einigung bei Zahnfüllungen.

WIEN – Kurz bevor sich die Österreichische Gesundheitskasse und die Zahnärztekammer zu weiteren Verhandlungen treffen, machte die zivilgesellschaftliche Kampagnenorganisation #aufstehn am 16. Jänner mit einem übergroßen Zahn vor der Zahnärztekammer darauf aufmerksam, dass es dringend eine Einigung braucht: Zahnfüllungen müssen kostenlos bleiben. Über

Zahnfüllungen als Kassenleistung sind eine essenzielle Gesundheitsversorgung, die für alle zugänglich bleiben muss. Wenn die Kassa nicht zahlt, trifft es all jene, die ohnehin am stärksten belastet sind.

22.000 Menschen haben einen entsprechenden Online-Appell unterzeichnet. Viele der Unterzeichner fürchten, dass sie sich Zahnfüllungen in Zukunft nicht mehr leisten können.

„Zahnfüllungen als Kassenleistung sind eine essenzielle Gesundheitsversorgung, die für alle zugänglich bleiben muss.“



Solange es keine Lösung mit der ÖGK gibt, muss der Großteil der Menschen die Kosten selbst tragen – das kann nicht sein.

Wenn die Kassa nicht zahlt, trifft es all jene, die ohnehin am stärksten belastet sind“, erklärt Philine Dressler, Kampagnenleiterin bei #aufstehn.

Seit 1. Jänner sind die bisher von der Krankenkasse bezahlten Amalgamfüllungen verboten. Es gibt zwar Alternativen, doch bis dato konnten sich die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) und die Zahnärztekammer nicht darauf einigen, dass diese auch als Kassenleistung verrechnet werden. Mit anderen Versicherungsanstalten (z. B. BVAEB) wurden bereits Einigungen gefunden. „Solange es keine Lösung mit der ÖGK gibt, muss der Großteil der Menschen die Kosten selbst tragen – das kann nicht sein“, führt Philine Dressler weiter aus. [DT](#)

Quellen: #aufstehn, OTS

Einigung über Amalgamersatzfüllungen

Honorartarife werden 2025 um 3 Prozent erhöht.



WIEN – Nachdem die Österreichische Zahnärztekammer (ÖZÄK) beim Erhöhungsfaktor 2023 aufgrund der hohen Inflation einen Zuschlag von 2,45 Prozent erhalten hatte, hätte dieser heuer eigentlich wieder zur Gänze in Abzug gebracht werden müssen. Nach konstruktiven Verhandlungen mit dem Dachverband der österreichischen Sozialversicherung konnte die ÖZÄK jedoch erreichen, dass im Rahmen des Honorarerhöhungsfaktors 2025 bloß 0,56 Prozent vom damaligen Zuschlag wieder abgezogen werden. Somit werden die Honorartarife 2025 um 3 Prozent erhöht.

In diesem Sinne finden Sie nun im Anhang alle konservierenden, prothetischen und kieferorthopädischen Kassentarife. Die neuen Tarife für die Amalgamersatzfüllungen sind ab 1. Jänner 2025 aus heutiger Sicht ausschließlich mit der BVAEB abrechenbar. Hierfür verwenden Sie bitte die Positionen 6, 7, 8 und 9 (die Positionen 62, 72, 82 und 92 sind mit der BVAEB nicht mehr abrechenbar). Die BVAEB-Tarife für Amalgamersatzfüllungen lauten:

POS. NR.	TEXT	TARIF* IN EURO NETTO
6	Einflächenfüllung (einschließlich Unterlage)	47,20
7	Zweiflächenfüllung (einschließlich Unterlage)	61,10
8	Drei- oder Mehrflächenfüllung (einschließlich Unterlage)	80,10
9	Aufbau mit Höckerdeckung	127,20

Alle weiteren Informationen zu den neuen Kassentarifen erhalten Sie wie gewohnt mit der Sonderausgabe der *Österreichischen Zahnärzte-Zeitung*, welche Sie im Laufe des Jänners 2025 postalisch erhalten haben. [DT](#)

* Die Tarife wurden entsprechend dem Zahnbehandlungsfaktor für 2025 valorisiert.

Quelle: Österreichische Zahnärztekammer

Gesundheitsmetropole Wien

Die Hauptstadt soll international reüssieren.



Die Gesundheitsmetropole Wien ist ein Garant dafür, dass wir das können.

WIEN – Wien soll in Zukunft international noch mehr als Gesundheitsmetropole reüssieren. Das forderten Experten bei einer Veranstaltung des „Urban Forum“ und der Praevenire-Gesundheitsinitiative.

„Ein funktionierendes Gesundheitswesen ist das Herz einer funktionierenden Gesellschaft. Das sollte zumindest seit COVID-19 unbestritten sein“, sagte die ehemalige Wiener Vizebürgermeisterin Renate Brauner, federführend beim „Urban Forum“ (Egon Matzner-Institut für Stadtforschung) tätig.

Die Menschen haben nicht nur ein Anrecht, sie erwarten, dass sie eine optimale Gesundheitsversorgung bekommen.

Ein funktionierendes Gesundheitswesen ist das Herz einer funktionierenden Gesellschaft.

„Wäre Wien nicht weiterhin Vorreiter in der Medizin, würde es einen schweren Imageverlust erleiden. Es ist die Aufgabe, enorme Mittel für die Forschung freizuschalten. Die Forschung ist international unerlässlich. Da bist du entweder dabei, oder du hinkst hinten nach“, sagte Praevenire-Präsident Hans Jörg

Schelling, ehemals Chef des damaligen Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger und späterer Finanzminister. Kleine Staaten hätten international nur eine Chance: sich über ihre Geografie hinaus Gewicht in Wissenschaft und ähnlichen Disziplinen zu erarbeiten. „Die Gesundheitsmetropole Wien ist ein Garant dafür, dass wir das können.“

Im funktionierenden österreichischen Gesundheitswesen werde es aber auch darum gehen, Effizienzen zu heben, um die Versorgung noch zusätzlich zu optimieren. „Die Menschen haben nicht nur ein Anrecht, sie erwarten, dass sie eine optimale Gesundheitsversorgung bekommen“, sagte Schelling. [DT](#)

Quelle: APA Science

Dental News

jetzt auf **WhatsApp**

Aktuelle Nachrichten und Informationen direkt auf dein Smartphone – egal wo!



JETZT

anmelden und nichts mehr verpassen!



 WhatsApp



© Damir Khabirov — stock.adobe.com

Vorteile der digitalen Prozesskette nutzen

Stackable Guides bei der Sofortversorgung von Zahnimplantaten. Ein Beitrag von Dr. Steffen Kistler, Prof. Dr. Jörg Neugebauer, Siegfried Weis und Dr. Frank Kistler, Landsberg am Lech, Deutschland.

Mit sogenannten Stackable Guides, mehrteiligen Implantatschablonen, können die Vorteile der digitalen Prozesskette genutzt werden, um effizient und reproduzierbar Implantate auch in komplexen Fällen, zum Beispiel bei der Sofortimplantation mit Sofortversorgung, einzusetzen.

Die Anwendung der geführten Implantatinsertion in Kombination mit der 3D-Diagnostik und der Überlagerung von intraoralen Scandaten hat in den letzten Jahrzehnten bedeutende Fortschritte gemacht.^{4,8} Während es in der Anfangszeit der Anwendung der Bohrschablonen darum ging, eine bessere Implantatposition für die spätere prothetische Versorgung zu erreichen, konnten in den letzten Jahren minimalinvasivere Operationstechniken entwickelt und die zahntechnischen Abläufe bei der Sofortversorgung optimiert werden.^{5,16} Eine innovative Methode, die dabei zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist die Verwendung von „Stackable Guides“ (mehnteiligen Schablonen) bei der Sofortversorgung, bei der nicht nur die Implantate geführt eingebracht, sondern auch die vorbereitete prothetische Versorgung mit Referenzen genau fixiert werden kann.⁶ Durch die verschiedenen Schablonen kann eine Fixierung der Schablonen auch bei der Sofortversorgung gesichert werden, da diese sonst nach der Zahnentfernung aufgrund der Veränderung der klinischen Befunde nicht immer gegeben ist.¹ Diese Technik bietet zahlreiche Vorteile in Bezug auf Präzision, Effizienz und Patientenkomfort.

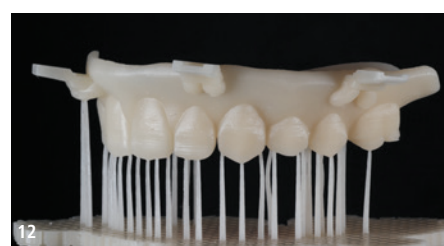
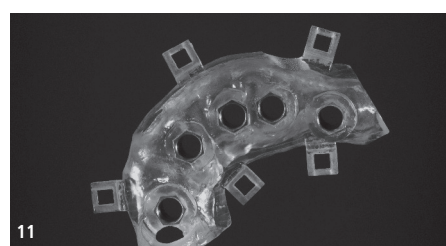
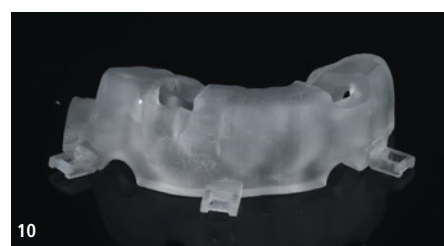
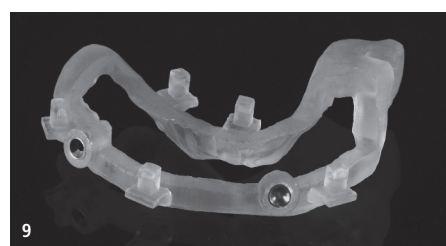
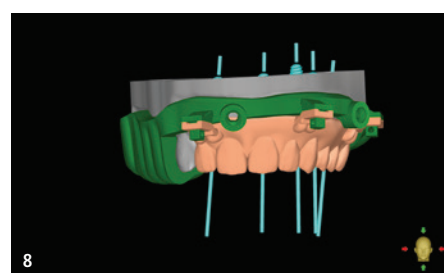
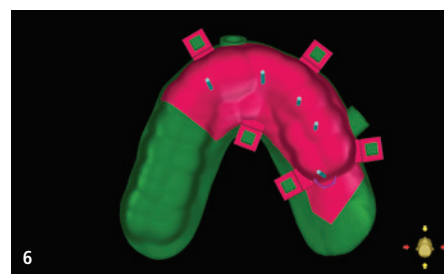
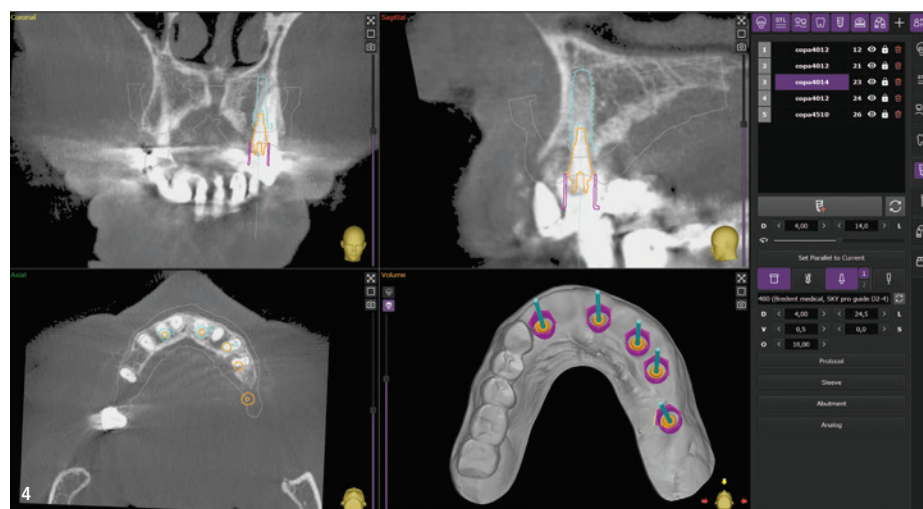
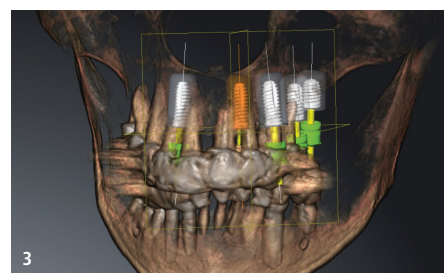
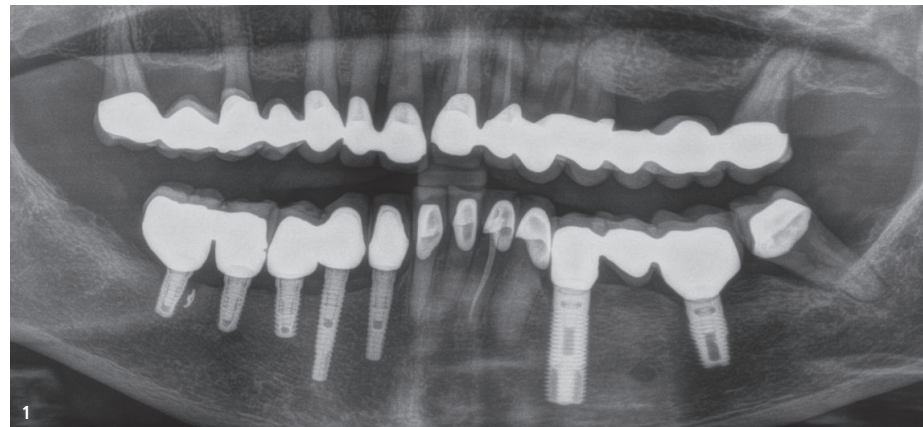
Was sind Stackable Guides?

Stackable Guides sind speziell angefertigte, mehrteilige Schablonen, die für eine geführte Implantatinsertion auf Basis eines radiologischen dreidimensionalen Datensatzes und eines digitalen Scans des Kiefers sowie der digitalen Rekonstruktion der angestrebten prothetischen Versorgung erstellt werden. Die einzelnen Teile der Schablone werden übereinander gestapelt, daher der Name „Stackable Guides“.⁶ Jeder Teil der Schablone erfüllt eine spezifische Funktion während verschiedener Phasen des Eingriffs.

Vorgehen bei der Verwendung von Stackable Guides

Da die Konstruktion einer Stackable Guide relativ aufwendig ist, sollte die prinzipielle Abschätzung der Implantatplanung zunächst anhand der genauen Analyse des vorhandenen Knochenangebotes und der angestrebten prothetischen Versorgung erfolgen. Sind die anatomischen und prothetischen Voraussetzungen für eine Sofortversorgung gegeben, erfolgt ein Export der Röntgendaten im DICOM-Format und des Intraoralscans sowie der Prothetikonstruktion aus dem CAD/CAM-System im STL-Format, damit diese im Planungsprogramm eingelesen werden können.

Dazu erfolgt neben der genauen Positionierung der Implantate nach den anatomischen und prothetischen Aspekten die Festlegung des Designs für die basale Führungsschiene, die später mit Fixationsschrauben, sogenannten Anchor Pins, am Kieferkamm fixiert wird.^{7,13} Die basale Führungsschiene muss so definiert werden, dass es bei der Extraktion der Zähne zu keinen Kollisionen der Instrumente mit der Schablone kommt. Die basale Schiene erhält mindestens drei Zapfen, um die weiteren Schienen lagegenau aufnehmen zu können. Damit die basale Schiene genau positioniert werden kann, wird eine weitere Schiene konstruiert, die auf den zu extrahierenden Zähnen auf sitzt. Damit ist die Grundlage für die exakte Positionierung der weiteren Schiene und der Fixierung des Provisoriums gelegt. Entsprechend der Planung der Implantate wird dann die Bohrschablone mit den Führungen für die basale Schiene und die genaue Position der Bohrhülsen konstruiert. Dabei müssen die Positionen der Fixationsschrauben überprüft werden, damit es zu keiner Kollision der Implantate kommt. Als letzter Schritt werden der STL-



Datensatz der Konstruktion der prothetischen Versorgung überlagert und die Führungselemente ergänzt. Somit besteht die Stackable Guide aus drei Schablonen und einem Provisorium für die Sofortversorgung. Diese vier Datensätze werden aus dem Planungsprogramm als STL-Daten exportiert und können je nach Materialauswahl gedruckt oder gefräst werden.

Bei der Verwendung der Stackable Guides ist die festgelegte Reihenfolge der Anwendung genau zu berücksichtigen.⁷ Da in der Regel noch Zähne entfernt werden müssen, können zunächst nur die basale und die Positionierungsschiene einprobiert werden. Sofern sich die Positionierungsschiene exakt platzieren lässt, kann die basale Schiene mit den Fixationsschrauben fixiert werden. Im Anschluss wird die Positionierungsschiene abgenommen und die Entfernung der Zähne oder des Zahnersatzes kann erfolgen. Im weiteren Verlauf wird dann die eigentliche statische Navigationsschablone eingesetzt und das für das jeweilige Implantatsystem konzipierte Instrumentenset für die Implantatbettaufräsbereitung verwendet. Nach der exakten Positionierung der Implantate wird die Navigationsschablone wieder abgenommen und die Sekundärteile für die Aufnahme der vorbereiteten prothetischen Versorgung eingesetzt. Dann kann das Provisorium auf der basalen Schablone eingesetzt und die Titanzylinder verklebt werden. Als letzter Schritt werden die Fixationsschrauben der basalen Schiene entfernt und die Halteschrauben der Titanzylinder gelöst, damit das Provisorium definitiv ausgearbeitet werden kann. Nach Erreichen der Osseointegration kann dann die definitive prothetische Versorgung erfolgen.

Vorteile von Stackable Guides

Durch die Verwendung von Stackable Guides werden die Erfahrungen der geführten Implantatinsertion mit einer präzisen Insertion der Implantate unter prothetischen Aspekten konsequent genutzt.⁴ Dies reduziert das Risiko von Fehlpositionierungen und Komplikationen, besonders bei der definitiven prothetischen Versorgung.^{11,12} Durch die frühe Belastung der Implantate kommt es zu einem intensiveren und früheren Remodelling, das die Qualität der Osseointegration verbessert.¹⁰ Da die Implantate nach den prothetischen Anforderungen gesetzt wurden, sind auch die Sekundärteile exakt präoperativ ausgewählt. Somit vereinfacht sich die intraoperative Logistik und die Abutments müssen später nicht mehr ausgetauscht werden. Damit kann der Vorteil des One-Abutment-One-Time-Konzepts ideal genutzt werden, um ein langzeitstabiles Knocheniveau zu erhalten.¹⁵

Da die Position der Implantate im Voraus geplant und durch die Schablonen genau festgelegt

Abb. 1: Ausgangsdiagnostik mit OPG (Orthophos, Dentsply Sirona) bei Lockerung der Brücke von 21 nach 27. – **Abb. 2:** Intraoralscan (iTero, Align Technology) nach Entfernung des Zahnes 27. – **Abb. 3:** DVT mit initialer Implantatplanung (SICAT 2.3, SICAT). – **Abb. 4:** Definitive Implantatplanung nach Entscheidung der Anwendung einer Stackable Guide. – **Abb. 5:** Konstruktion der basalen Schablonen nach Definition der Implantatpositionen (ImplaStation, ProDigiDent). – **Abb. 6:** Konstruktion der Fixierungsschablone zur Positionierung der basalen Schablone. – **Abb. 7:** Konstruktion der Führungsschablone für Aufnahme der Masterhülsen. – **Abb. 8:** Konstruktion des Provisoriums mit Fixierung an basaler Schablone. – **Abb. 9:** Aus PMMA gefräste basale Schablone mit Bohrhülsen für Fixierungspins (SKY pro guide, bredent medical). – **Abb. 10:** Fixierungsschablone mit Öffnungen zur Positionskontrolle auf den zu entfernenden Zähnen. – **Abb. 11:** Navigationschablone mit fixierten Masterhülsen (SKY pro guide, bredent medical) für das ausgewählte Implantatsystem. – **Abb. 12:** Gedrucktes Provisorium vor Entfernung der Stützstrukturen.

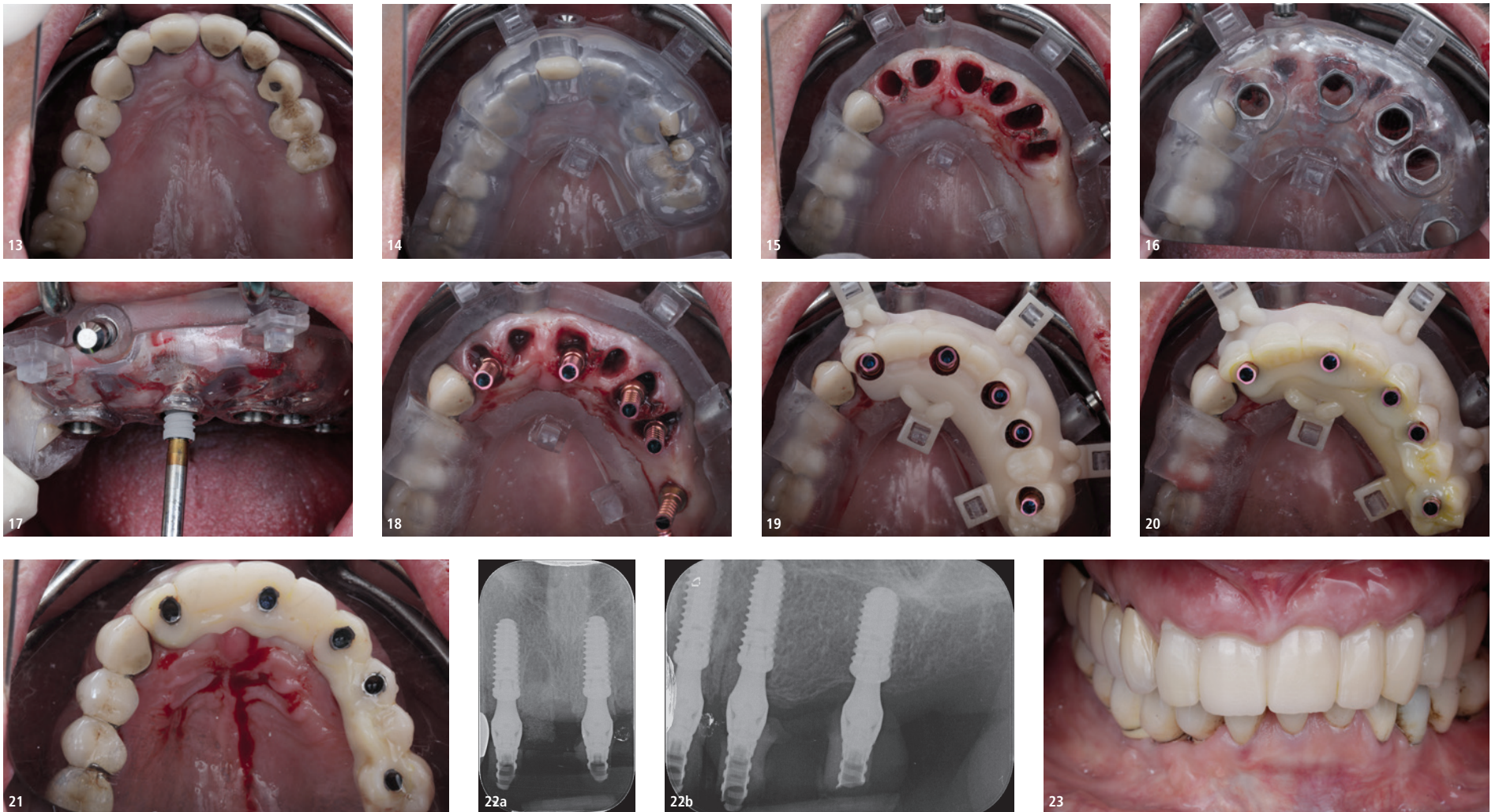


Abb. 13: Ausgangsbefund von nicht erhaltungswürdiger Versorgung von 12 nach 25. – **Abb. 14:** Positionierung der Fixationsschablone mit der basalen Schablone. – **Abb. 15:** Basale Schablone mit Fixationspins nach der Zahnentfernung. – **Abb. 16:** Fixierte Navigationsschablone zur geführten Implantation (SKY pro guide, bredent medical). – **Abb. 17:** Geführte Implantatinsertion über Navigationsschablone (copaSKY, bredent medical). – **Abb. 18:** Eingesetzte Abutments mit Titanzylinder zur Aufnahme des Provisoriums. – **Abb. 19:** Positionsgenau fixiertes Provisorium vor Einkleben der Titanzylinder. – **Abb. 20:** Mit der basalen Schablone eingeklebtes Provisorium. – **Abb. 21:** Ausgearbeitetes Provisorium am Ende der Operation nach Entfernung der basalen Schablone. – **Abb. 22a+b:** Röntgenkontrolle der subkrestal gesetzten Implantate mit den Brückenabutments (copaSKY, bredent medical). – **Abb. 23:** Kontrolle der Versorgung am ersten postoperativen Tag mit geringer Schwellung des Weichgewebes.

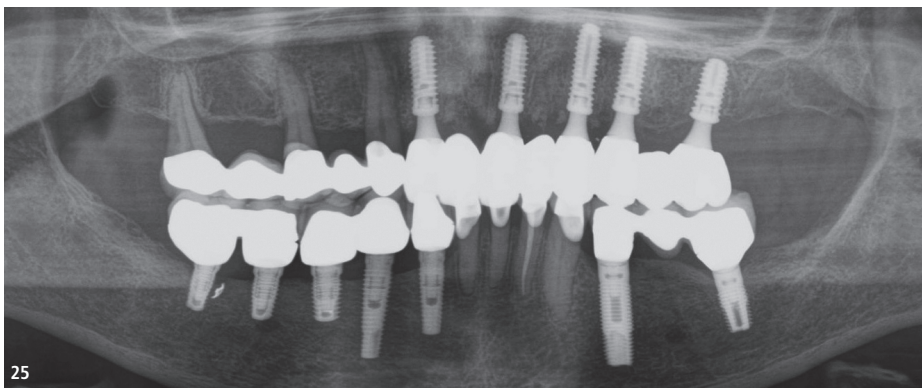


Abb. 24: Vorbereitung des finalen intraoralen Scans mit Scanbodies auf Abutmentniveau. – **Abb. 25:** Röntgenkontrolle des Mock-ups während der prothetischen Phase. – **Abb. 26:** Definitive Versorgung mit zahnanaloger Ausformung des Weichgewebes und der Brückenpontics.

wird, kann die Operationszeit erheblich verkürzt werden, da keine intraoperativen Anpassungen notwendig sind.¹⁴ Dies trifft besonders auf das Anpassen des Provisoriums zu, das ohne Stackable Guides oftmals nur mit groben anatomischen Landmarken eingepasst werden konnte. Besonders entfallen durch die Stackable Guides die Korrekturen der Bisslage, da das Provisorium ohne Abweichungen eingegliedert werden kann. Dies reduziert die Belastung für den Patienten und das medizinische Personal durch eventuell längere zahntechnische Anpassungen am Ende der Operation. Somit kann eine Versorgung mit einem ästhetisch und funktionell idealen Ergebnis unmittelbar nach der Operation erreicht werden.¹⁶

Nachteile und Herausforderungen

Bei der Betrachtung der Vorteile des Verfahrens muss auch der Aufwand für die Planung und Herstellung von Stackable Guides berücksichtigt werden. Dies erfordert den Einsatz spezifischer Software, bei deren Anwendung die individuelle Lernkurve nicht unterschätzt werden darf.⁹ Je nach Struktur der Praxis können diese Arbeitsschritte an spezialisierte Labors ausgelagert werden. Auch bedeutet die Anwendung der verschiedenen Schablonen ein genau vorgegebenes Vorgehen, damit die Vorteile vollständig genutzt werden können. Bei der Auswahl des Materials und der Veranke-

rung der Schablonen zueinander werden neben Kunststoffzapfen auch Magnete oder eine basale Schablone aus Metall empfohlen.^{2,3}

Hier hat sich aber gezeigt, dass Magnete eine gerade intraoperativ geringe Fixierung erlauben und es leicht zum Lösen der weiteren Schablonen kommen kann. Die Herstellung einer basalen Schiene aus Metall ist sehr aufwendig, und bei behutsamem Vorgehen ist die Stabilität einer gedruckten basalen Schablone ausreichend.

Schlussfolgerung

Stackable Guides stellen eine bedeutende Innovation in der Sofortimplantation mit Sofortversorgung dar. Sie bieten zahlreiche Vorteile hinsichtlich Präzision, Effizienz und Patientenkomfort, bringen jedoch auch Herausforderungen mit sich, insbesondere in Bezug auf Kosten und technologische Anforderungen. Die Stackable Guides sind inzwischen in den ersten 3D-Planungsprogrammen integriert, wodurch die Anwendung vereinfacht und der Planungsaufwand reduziert wird. Auch darf man die Lernkurve bei der Anwendung der Stackable Guides nicht vernachlässigen. Da sich durch die ideale Vorbereitung die Behandlungszeit besonders für das Anpassen des Provisoriums bei einer Full-Arch-Sofortversorgung deutlich reduziert, wird dieses Protokoll nun favorisiert.

DT



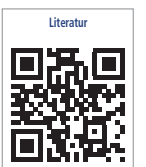
Dr. Steffen Kistler

Leitender Gesellschafter der Praxis Dr. Bayer & Kollegen München Deutschland
Gründungsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI)
Nationale und internationale Lehr- und Referententätigkeit
info@implantate-landsberg.de
www.implantate-landsberg.de



Prof. Dr. Jörg Neugebauer

Siegfried Weis
Dr. Frank Kistler
Praxis Dr. Bayer und Kollegen Landsberg am Lech





Diagnostik von Kopf- und Halstumoren

Neues bildgebendes Analyseverfahren in Entwicklung.

© freshidea – stock.adobe.com

HELSINKI – Krebserkrankungen des Kopfes und Halses gehören weltweit zu den zehn häufigsten Krebsarten und haben in den letzten 30 Jahren deutlich zugenommen. Kopf-Hals-Tumoren machen etwa drei bis fünf Prozent aller Krebsfälle aus, wobei Plattenepithelkarzinome die vorherrschende Form sind. Sie treten in Bereichen wie Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf auf. Ein internationales und interdisziplinäres Forscherteam an der Universität Helsinki unter der Leitung von Sara Wickström in Zusammenarbeit mit der Universität Turku und dem Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin in Deutschland hat nun eine neue Technik entwickelt, mit der die Eigenschaften von Krebszellen und des sie umgebenden Gewebes auf der Ebene einzelner Zellen genau analysiert werden können. Diese Innovation ermöglicht eine umfassendere Beurteilung der Prognose und des Therapieansprechens bei Kopf-Hals-Krebs und ebnet den Weg für eine präzisere Diagnose.

Mit einer auf maschinellem Lernen basierenden Methode haben die Forscher Hunderte von Biobank-Patientenproben bis auf die Ebene einzelner Zellen genau analysiert. Die neue Technologie kombiniert Indikatoren für das Verhalten von Krebszellen und die Architektur des Tumors und des umgebenden gesunden Gewebes, um eine Art „Fingerabdruck“ für jeden Patienten zu erstellen, der zur Beurteilung der Prognose und des Ansprechens auf eine Krebstherapie verwendet werden kann.

Das wichtigste Ergebnis der Studie war die Entwicklung eines neuen bildgebenden Verfahrens, das die Analyse von Biomarkern des Zellverhaltens mit morphologischen Analysen der Form einzelner Zellen und der Struktur des gesamten Tumorgewebes kombiniert. Mit dieser Methode konnten zwei neue, bisher unentdeckte Patientengruppen identifiziert werden: Die erste Gruppe hatte eine außergewöhnlich gute, die zweite eine außergewöhnlich schlechte Prognose. Der Unterschied wurde durch eine spezielle Kombination eines bestimmten Krebszellstatus und der Zusammensetzung des Gewebes, das die Krebszellen umgibt, erklärt. In der zweiten Gruppe wurde die Aggressivität der Krankheit mit der Signalübertragung zwischen dem Krebsgewebe und dem umgebenden gesunden Bindegewebe in Verbindung gebracht, die durch den epidermalen Wachstumsfaktor (EGF) vermittelt wird.

Diagnostischer Test in der Entwicklung

Das neue bildgebende Verfahren öffnet die Tür für Präzisionsdiagnosen bei Krebserkrankungen im Kopf- und Halsbereich. Die Forscher entwickeln derzeit einen Diagnostest für eine genauere Diagnose dieser Krebsart. Darüber hinaus untersuchen sie auch den Einsatz der Methode in der Diagnostik anderer Krebsarten, wie z. B. des Dickdarmkrebses. **DT**

Text: Uni Helsinki Press, MPI Münster

Quelle: Max-Planck-Institut

Raffiniertes Frühwarnsystem

Wie Bakterien auf Gefahren reagieren.

BASEL – Bei Bakterien herrscht ein ständiger Kampf ums Überleben. Überall lauern Gefahren, sei es durch Abwehrzellen unseres Körpers, Antibiotika oder Phagen – Viren, die ausschließlich Bakterien befallen. Im Laufe der Evolution haben Bakterien jedoch eine Vielzahl an Strategien entwickelt, um sich vor solchen Bedrohungen zu schützen. Aber wie können Bakterien spüren, ob Gefahren in der Umwelt lauern, sodass sie Schutzmaßnahmen ergreifen müssen?

In ihrer Arbeit haben Forschende um Prof. Dr. Knut Drescher vom Biozentrum, Universität Basel, herausgefunden, dass Bruchstücke der Bakterien-Zellwand, sogenannte Peptidoglykane, die Bakterien auf Gefahren in der Umgebung hinweisen.

„Diese Moleküle sind ein universelles Warnsignal, welches nicht nur Artgenossen, sondern auch artfremde Bakterien erkennen können“, sagt Drescher. „Peptidoglykane werden freigesetzt, wenn Bakterien zum Beispiel durch Phagen zerstört oder durch Antibiotika abgetötet werden.“

Schutzmechanismus: Bildung von Biofilmen

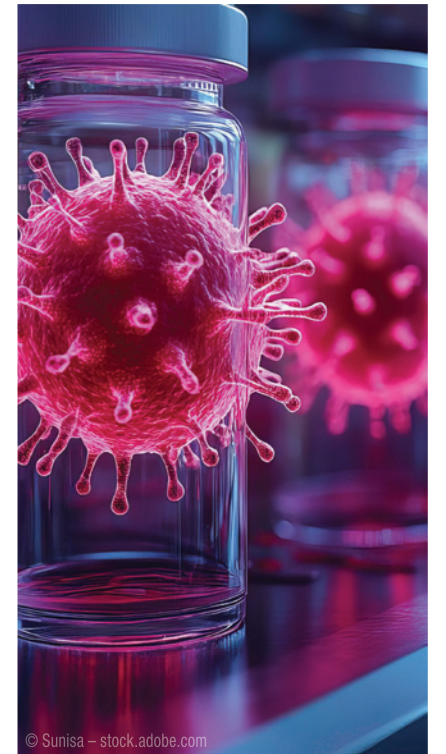
Die Bakterien reagieren auf dieses Warnsignal, indem sie ein Molekül namens c-di-GMP produzieren, das die Bildung von Biofilmen auslöst. Biofilme sind dreidimensionale Gebilde, in denen Bakterien eingebettet in einer schleimigen Matrix zusammenleben.

Dieses Verhalten beobachteten die Forschenden bei gefährlichen, zum Teil multiresistenten Krankheitserregern wie *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus* und *Enterococcus faecalis*.

Dass Bakterien artübergreifend auf das gleiche Warnsignal reagieren, deutet auf eine universelle Überlebensstrategie hin. „Interessanterweise erkennen auch menschliche Immunzellen die Peptidoglykan-Fragmente als Signal für eine Infektion“, erklärt Drescher. „Es gibt

also erstaunliche Parallelen zwischen den Abwehrmechanismen von Bakterien und Menschen.“

Diese universelle Überlebensstrategie könnte erklären, warum Biofilme in so vielen Umgebungen – von natürlichen Ökosystemen bis hin zu menschlichen Infektionen – eine wichtige Rolle spielen. Die Arbeit wirft aber auch neue



© Sunisa – stock.adobe.com

Fragen auf: Aktivieren die Zellwandfragmente neben der Biofilmbildung noch weitere Schutzmechanismen? Und wie lassen sich die Erkenntnisse nutzen, um Krankheitserreger, die Biofilme bilden, besser zu bekämpfen? **DT**

Quelle: Universität Basel

Originalstudie unter: s41564-024-01886-5

Revolutionäre Technologie

Zahnsperre liefert wichtige Gesundheitsdaten.

DELFT – Der menschliche Mund bietet eine Fülle an Informationen über die Gesundheit. Von der Körpertemperatur bis hin zu Kopf- und Kieferbewegungen im Schlaf – diese Daten sind entscheidend, um den Gesundheitszustand und zahnmedizinische Probleme besser zu verstehen. Bisher war die Erfassung solcher Daten jedoch oft umständlich und unbequem.

Forscher der Technischen Universität Delft haben gemeinsam mit dem Radboudumc (Universitätsklinikum für Patientenversorgung, Forschung und Bildung in Nijmegen) eine neue Technologie entwickelt: Densor, eine batteriefreie Sensorplattform, die einfach im Mund getragen werden kann – entweder mit einer herkömmlichen Zahnsperre oder einer sogenannten „Bisschiene“.

Diese innovative Open-Source-Technologie ermöglicht sichere und benutzerfreundliche Langzeitmessungen im Mund. Besonders bemerkenswert: Sie benötigt keine zusätzliche Hardware – lediglich ein Smartphone, das sowohl zum Aufladen als auch zum Auslesen der Daten dient. Die Ergebnisse der dazugehörigen Studie wurden in den *Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies* veröffentlicht.

„Densor ist weit mehr als nur eine technische Innovation – es ist ein Schritt hin zu einer zugänglicheren und inklusiveren Gesundheitsüberwachung. Mit unserem Open-Source-Ansatz

für Hard- und Software möchten wir Fachleuten in Bereichen wie Zahnmedizin und Schlafmedizin weltweit ermöglichen, diese Technologie vielseitig einzusetzen“, erklärt Przemysław Pawelczak, außerordentlicher Professor für Eingebettete Systeme an der TU Delft.

Die Möglichkeit, mit einem benutzerfreundlichen Gerät Echtzeitdaten über längere Zeiträume direkt im Mund zu erfassen, ist revolutionär.

Vielseitige Anwendungen und neue Erkenntnisse

Die Technologie bietet zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten, darunter Schlafmedizin, die Diagnose von Apnoe und Zahnabnutzung sowie die Überwachung der Compliance. Densor ermöglicht nicht nur präzise Messungen von Kiefer-

und Kopfbewegungen, sondern kann auch zwischen Sprechen, Schlucken und Trinken unterscheiden. Damit ist das System genauer und benutzerfreundlicher als herkömmliche Methoden wie Ohrsensoren.

„Die Möglichkeit, mit einem benutzerfreundlichen Gerät Echtzeitdaten über längere Zeiträume direkt im Mund zu erfassen, ist revolutionär. Sie eröffnet neue präventive und diagnostische Ansätze, etwa bei der Ernährung, der Zahnabnutzung oder Problemen mit saurem Reflux“, erläutert Bas Loomans, Zahnarzt und Professor für orale Funktion und restaurative Zahnmedizin am Radboudumc.

Die Forscher arbeiten derzeit daran, die Plattform um zusätzliche Sensoren und integrierte Datenverarbeitung zu erweitern, um weitere Anwendungsmöglichkeiten zu erschließen. Geplant sind unter anderem die Erkennung von saurem Reflux und die Überwachung der Speichelproduktion. Zudem soll die Technologie für schnellere und längere Messungen optimiert werden, sodass sie in vielen Disziplinen einsetzbar wird. **DT**

Quellen: Medical Xpress/ Technische Universität Delft

Studie: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3699746>



Sehen Sie hier, wie Densor funktioniert.

Fortbildungsreihe mit namhaften Experten

elmex®- und meridol®-Seminare für das gesamte Praxisteam.

WIEN – Auch heuer bietet CP GABA in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) mit den elmex®- und meridol®-Seminaren wieder eine vielfältige Fortbildungsreihe. Ein virtuelles elmex®-Seminar mit dem Titel „Frau im Mittelpunkt der Zahnprophylaxe“ bildet am Freitag, dem 7. März, die erste Fortbildung im Jahr 2025. Am Freitag, dem 17. Oktober, folgt das virtuelle meridol®-Seminar „Periimplantären Erkrankungen erfolgreich vorbeugen, statt behandeln!“.

Beide Seminare richten sich an das gesamte Zahnarztpraxis-Team. Durch die Teilnahme werden jeweils vier Fortbildungspunkte erlangt.

Frau im Mittelpunkt der Zahnprophylaxe: Genderaspekte in Pubertät, Schwangerschaft und Wechseljahren

Das elmex®-Seminar am Freitag, dem 7. März 2025, mit Dr. Corinna Bruckmann, M.Sc., Spezialistin für Parodontologie, Präsidentin der ÖGP und Dentalhygienikerin Petra Natter, BA, vermittelt Zusammenhänge zwischen Hormonen und Mundgesundheit und informiert über mögliche Auswirkungen bei Umstellungen des weiblichen Hormonhaushaltes wie in der Pubertät, Schwangerschaft oder in den Wechseljahren. Im Seminar werden individuell angepasste Praxiskonzepte vorgestellt und Anregungen gegeben, wie Patientinnen in diesen besonderen Lebensphasen mit professionellen Empfehlungen zur Prophylaxe bestmöglich unterstützt werden können. Hierzu zählen gezielte Mundhygieneinstruktionen, Ernährungshinweise und Produktempfehlungen.

Im Rahmen des Seminars geht Dr. Corinna Bruckmann folgenden Fragen nach: Was sind Hormone und was machen die mit uns und unserem Zahnfleisch? In welchen Lebensphasen ist dies von besonderer Bedeutung? „Typisch weiblich“: Gibt es das auch im Mund?

Petra Natter gibt praktische Tipps für die Prophylaxe und schärft den Blick der Seminarteilnehmenden für hormonell bedingte Veränderungen in der Mundhöhle.



Periimplantären Erkrankungen erfolgreich vorbeugen, statt behandeln! Und was kann man tun, wenn es doch „passiert“...?

Im meridol®-Seminar am Freitag, dem 17. Oktober 2025, informiert Priv.-Doz. Dr. Kristina Bertl, Spezialistin für Parodontologie an der Zahnklinik der Sigmund Freud PrivatUniversität Wien sowie im Krankenhaus Blekinge (Schweden) und European Federation of Periodontology (EFP)-Delegierte der ÖGP, über die Prävention sowie Behandlung periimplantärer Erkrankungen.

Fast jeder zweite Patient ist von periimplantärer Mukositis betroffen, jeder vierte bis fünfte von Periimplantitis. In der Praxis zeigt sich: Die erfolgreichste Behandlung ist die Prävention und diese beginnt bereits bei der Auswahl und Vorbereitung der Patienten. Dr. Bertl zeigt im ersten Teil des Seminars, welche Risikofaktoren dabei von besonderer Bedeutung sind, wie periimplantäre Krankheiten entstehen und wie sie frühzeitig erkannt werden können. Im zweiten Teil des Seminars schließt sich daran die genauere Betrachtung der optimalen Nachsorge von der Mundhygieneinstruktion aus Sicht von Behandlern sowie Patienten, über den Implantat-Recall bis hin zur Behandlung von periimplantärer Mukositis und beginnender Periimplantitis sowie der Sekundärprävention.

Abwechslungsreiche und hochaktuelle Themen sowie namhafte Experten zeichnen die elmex®- und meridol®-Seminare aus. Nach den Vorträgen haben die Teilnehmenden Gelegenheit, mit den Referenten sowie mit Dr. Anastasiia Bovdlova, Scientific Affairs Managerin Österreich bei CP GABA, in den Austausch zu gehen und Produktempfehlungen zu erhalten. [DT](#)

CP GABA GmbH

Zweigniederlassung Österreich
CPGABA_dental_AT@colpal.com
www.elmex.at

State of the Art in der Kieferorthopädie

53. Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung.

KITZBÜHEL – Die 53. Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung der Österreichischen Gesellschaft für Kieferorthopädie findet vom 8. bis 15. März 2025 im K3 Kitz-Kongress in Kitzbühel statt. Die Veranstaltung widmet sich den neuesten Entwicklungen und innovativen Ansätzen in der Kieferorthopädie.

Themenschwerpunkte:

- Von der Kieferorthopädie zur orthofazialen Zahnheilkunde
- Aligner-Therapie im Wechselgebiss
- Nächster Schritt in der Lingualtechnik: Selbstligierende Brackets?
- Aktueller Stand in der Prävention und Behandlung von gingivalen Rezessionen bei kieferorthopädischen Patienten
- Direkt gedruckte Shape-Memory-Aligner: Sind direkt gedruckte Aligner die Zukunft der Kieferorthopädie?
- Herausforderungen bei der kieferorthopädischen Behandlung von Parodontitis im Schweregrad III–IV
- Fehlende obere Schneidezähne: Details machen den Unterschied beim Schließen oder Öffnen der Lücken
- Zukunftsweisender Einsatz von künstlicher Intelligenz in der modernen kieferorthopädischen Praxis
- Zukunft durch virtuelle Technologien: Präzision von CAD/CAM-Apparaturen

Renommierte Experten wie Prof. Renato Cocconi, Priv.-Doz. Soo-Jin Kim, Univ.-Prof. Dr. Dr. Christos Katsaros und Prof. Marco Rosa präsentieren unter der Tagungsleitung von ao. Univ.-Prof. Dr. Erwin Jonke, Univ.-Prof. in PDin Dr. in Brigitte Wendl und Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani aktuelle Forschungsergebnisse und klinische Anwendungen. Ergänzt wird das Programm durch Workshops, Falldemonstrationen, eine Poster-Session und einen festlichen Gesellschaftsabend.

www.oegkfo.at
53. Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung
Kitzbühel
8. – 15. März 2025
ÖGKFO Österreichische Gesellschaft für Kieferorthopädie
Weitere Informationen
Weitere Informationen, das Programm und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie hier.

Anerkennung als Fortbildungsveranstaltung

Die Tagung ist mit 41 Fortbildungspunkten (ZFP-ÖZAK) approbiert. Zusätzliche Punkte können durch Teilnahme an Sonderkursen für Notfalltraining, Strahlenschutz und den Vorkongresskurs erworben werden. [DT](#)

Österreichische Gesellschaft für Kieferorthopädie

www.oegkfo.at

Ein Highlight für Endodontie-Experten

3. Spring Symposium der ÖGEndo.

WIEN – Die Österreichische Gesellschaft für Endodontologie (ÖGEndo) lädt zum 3. Spring Symposium ein, das am 13. und 14. Juni 2025 in der eleganten Kulisse des Park Hyatt Hotels im Herzen Wiens stattfindet.

Das Spring Symposium ist der jährliche Höhepunkt für alle, die sich für die neuesten Entwicklungen und praxisorientierte Ansätze in der Endodontologie interessieren. Mit einem abwechslungsreichen Programm aus renommierten Vorträgen, praktischen Workshops und inspirierenden Networking-Möglichkeiten ist es die ideale Gelegenheit, Fachwissen zu vertiefen, innovative Techniken kennenzulernen und sich mit Kollegen auszutauschen.

Spannende Vorträge

Internationale Referenten teilen ihr Wissen und ihre Erfahrungen zu wegweisenden Themen der Endodontologie, darunter:

- Dr. Nessorin Taha aus Jordanien „Vital Pulp Therapy for Managing Pulp Inflammation in Permanent Teeth: Decision-Making, Clinical Techniques, and Outcome“.
- Prof. Matthias Zehnder aus der Schweiz: „Chemical Root Canal Treatment“.
- Dr. Agnė Mališauskienė aus Litauen: „Connect the Dots: Restoring Anterior Coronal Fractures“.
- Das Rotterdam Autotransplantation Team: „Einblicke in Techniken, Vorteile und die Planung von Zahnautotransplantationen“.

Praxisorientierte Workshops

Am Freitag finden intensive Workshops statt, die praktische Fähigkeiten fördern und direkt in den Arbeitsalltag integriert werden können. Beispiele hierfür sind:

- Rubber Dam Techniques: Focus on Trauma and Deep Caries
- Vital Pulp Therapy: A Practical Approach for Permanent Teeth
- Connect the Dots in Direct Anterior Restorations

Networking und mehr

Neben dem Fachprogramm lädt das Symposium zu einem gemütlichen Get-together ein, das am Samstagabend im Park Hyatt stattfindet. Dies ist die perfekte Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen, Erfahrungen auszutauschen und neue Partnerschaften zu fördern.

Das Spring Symposium der ÖGEndo ist die perfekte Gelegenheit, sich weiterzubilden, aktuelle Trends und Technologien der Endodontologie zu entdecken und die Frühjahrsstimmung in einer der schönsten Städte Europas zu genießen. Seien Sie dabei und gestalten Sie gemeinsam mit internationalen Experten die Zukunft der Endodontie! [DT](#)

Österreichische Gesellschaft für Endodontie

office@oegendo.at
www.oegendo.at

ÖGE Österreichische Gesellschaft für Endodontologie
3rd Spring Symposium of the Austrian Society for Endodontology (ÖGEndo)
June 13 - 14, 2025
Park Hyatt
1010 Vienna • Am Hof 2
Melden Sie sich hier an!

Ein Jahr voller Fortbildungsmöglichkeiten

State of the Art in der Zahnmedizin.

Das Jahr 2025 wird zweifellos ein bedeutendes Jahr für die zahnmedizinische Fachwelt, das zahlreiche hochkarätige Veranstaltungen und Fortbildungen bereithält. Es bietet eine hervorragende Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen und Innovationen in der Zahnmedizin zu informieren und seine Fachkenntnisse auf dem neuesten Stand zu halten. Ob Kongresse, Seminare oder Workshops –

die Vielzahl an zahnärztlichen Events bietet Ihnen die Möglichkeit, nicht nur Ihr Wissen zu erweitern, sondern sich auch mit Kollegen und Experten auszutauschen, um so wertvolle Impulse für Ihre eigene Praxis zu gewinnen. Lassen Sie sich von den vielfältigen Fortbildungsangeboten inspirieren und nutzen Sie diese Chance, um Ihre beruflichen Fähigkeiten weiter zu vertiefen und zu erweitern. **DT**

© daboost – stock.adobe.com




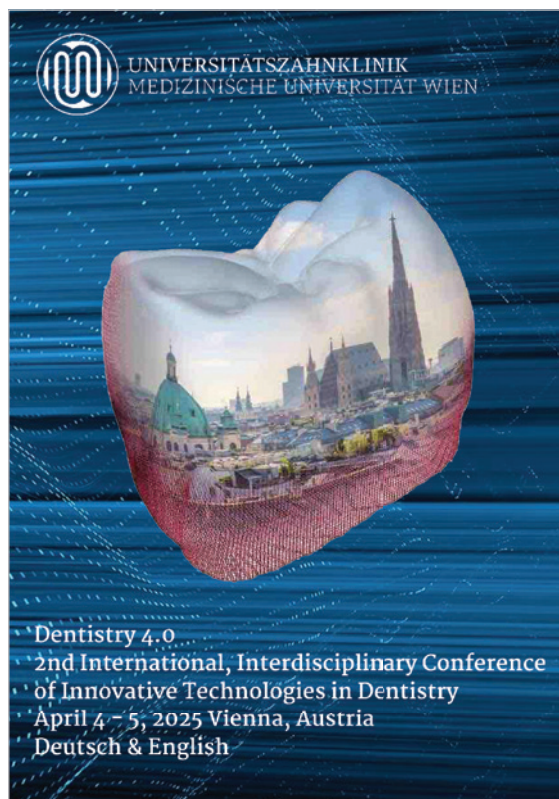
Endo Linz 2025

06. – 07. März
Power Tower
Programm

Information und Anmeldung
www.endolinz.at

ÖGGH Österreichische Gesellschaft für Endodontologie und Periapikologie
Kepler Universitäts Klinikum
Ordens klinikum Linz Landesnervenzentrum für Zahnärztliche Versorgung


Weitere Informationen zur ENDO Linz 2025.

UNIVERSITÄTSSZAHNKLINIK
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN


Dentistry 4.0
2nd International, Interdisciplinary Conference of Innovative Technologies in Dentistry
April 4 – 5, 2025 Vienna, Austria
Deutsch & English

Weitere Informationen zur Dentistry 4.0 in Wien.




EFP **EuroPerio11**
An EFP initiative MAY 14–17 | 2025 VIENNA

Weitere Informationen zur EuroPerio11 in Wien.




57. Wachauer Frühjahrsymposium

Zahnheilkunde 2025 – Visionen der Implantologie, Ästhetik, Kieferorthopädie und Digitalisierung

Anmeldung online unter: www.oegzmknoe.at

Steigenberger Hotel & Spa Krems > 28.–31. Mai 2025

ÖGZMK **nafa** **LANDES ZAHNÄRZTE KAMMER NIEDERÖSTERREICH**

Weitere Informationen zum 57. Wachauer Frühjahrsymposium.




ÖSTERREICHISCHER KONGRESS FÜR ZAHNHEILKUNDE
INNSBRUCK 2025

SAVE THE DATE
25.–27.9.2025

WISSENSCHAFT [F]T LÖSUNGEN
Congress Innsbruck

ÖGZMK **LANDES ZAHNÄRZTE KAMMER TIROL** **VTZ**

Weitere Informationen zum Kongress für Zahnmedizin 2025.




HERBSTSYMPOSIUM 2025

Zahnheilkunde 2025 – Über die Grenzen hinaus

Anmeldung online unter: www.oegzmknoe.at
akkreditierte Strahlenschutzfortbildung
Sterilgutversorgungskurs

Cityhotel Design & Classic, St. Pölten > 10.–11. Oktober

ÖGZMK **nafa** **LANDES ZAHNÄRZTE KAMMER NIEDERÖSTERREICH**

Weitere Informationen zum Herbstsymposium 2025.



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

Radiologie- und Laborbefunde in der ELGA

Bessere Informationen und mehr Nutzen für Patienten und Ärzte.



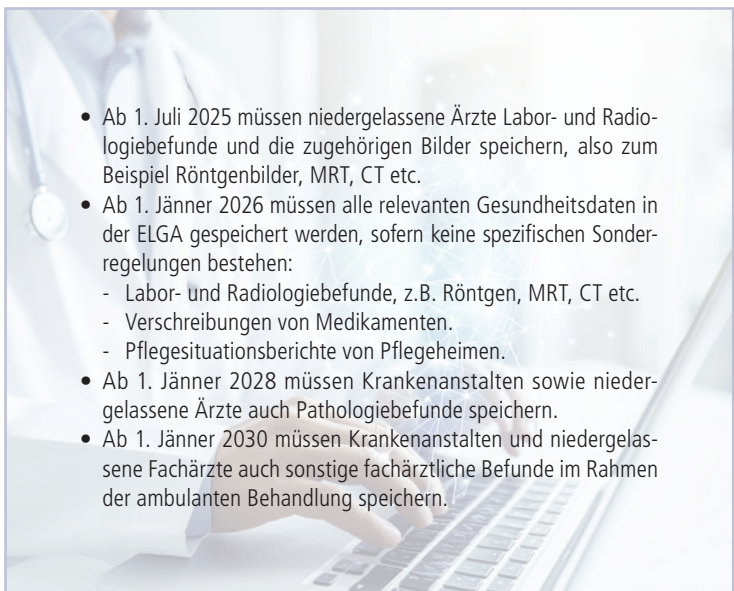
Eine Novelle der ELGA-Verordnung ermöglicht Patienten einen einfacheren Zugriff auf Gesundheitsdaten. Ab Juli 2025 müssen niedergelassene Ärzte Labor- und Radiologiebefunde und die zugehörigen Röntgen-, MRT- und CT-Bilder in der elektronischen Gesundheitsakte ELGA speichern. Spätestens bis 2030 müssen schließlich alle fachärztlichen Befunde in der ELGA digital zur Verfügung stehen. „Die neuen Speicherverpflichtungen sind ein wichtiger Schritt, um ELGA zu einem nützlichen Gesundheitsportal für die Patienten auszubauen“, betont Gesundheitsminister Johannes Rauch.

Im Zuge der Gesundheitsreform stellen Bund, Länder und Sozialversicherung jährlich 51 Millionen Euro für die Digitalisierung des Gesundheitssystems zur Verfügung. Ein wichtiges Projekt ist dabei der Ausbau der elektronischen Gesundheitsakte ELGA zum Gesundheitsportal für alle Menschen in Österreich. Ziel ist, dass Gesundheitsdaten unter höchsten Sicherheitsstandards einfach digital zur Verfügung stehen.

Nach der Novellierung des Gesundheitstelematikgesetzes im September 2024 wurde eine umfangreiche Sammelverordnung erlassen. Die sogenannte Gesundheitstelematik-Anpassungsverordnung beinhaltet unter anderem eine Novelle zur ELGA Verordnung 2015, die Speicherverpflichtungen für Gesundheitsdienstleister in der ELGA regelt.

Radiologie- und Laborbefunde künftig digital abrufbar

Mit dem Inkrafttreten gelten neue Verpflichtungen, welche medizinischen Daten von Gesundheitsdienstleistern in der ELGA zu speichern sind.



- Ab 1. Juli 2025 müssen niedergelassene Ärzte Labor- und Radiologiebefunde und die zugehörigen Bilder speichern, also zum Beispiel Röntgenbilder, MRT, CT etc.
- Ab 1. Jänner 2026 müssen alle relevanten Gesundheitsdaten in der ELGA gespeichert werden, sofern keine spezifischen Sonderregelungen bestehen:
 - Labor- und Radiologiebefunde, z.B. Röntgen, MRT, CT etc.
 - Verschreibungen von Medikamenten.
 - Pflegesituationsberichte von Pflegeheimen.
- Ab 1. Jänner 2028 müssen Krankenanstalten sowie niedergelassene Ärzte auch Pathologiebefunde speichern.
- Ab 1. Jänner 2030 müssen Krankenanstalten und niedergelassene Fachärzte auch sonstige fachärztliche Befunde im Rahmen der ambulanten Behandlung speichern.

Nutzen für die Patienten

Der Ausbau der ELGA hat zahlreiche Vorteile für Patienten. Sie haben jederzeit Zugriff auf ihre vollständigen medizinischen Befunde. Dies ermöglicht auch eine effizientere Kommunikation zwischen den behandelnden Ärzten. Das verbessert die Behandlung, das Risiko von Wechselwirkungen und Fehldiagnosen sinkt. Auch in Notfällen oder bei der Konsultation neuer Ärzte stehen sämtliche Diagnosen jederzeit zur Verfügung. [DT](#)

Quelle: BMSGPK/OTS

Therapieansätze für Mundhöhlenkrebs

Organoide enthüllen Geheimnisse der Chemoresistenz.

Mundhöhlenkrebs ist weltweit auf dem Vormarsch, mit über 300.000 neu diagnostizierten Fällen jährlich. Innerhalb dieser Gruppe ist der Zungenkrebs (Tongue Cancer, TC) die häufigste und zugleich eine besonders aggressive Form, die oft eine schlechte Prognose mit sich bringt. Bei Hochrisikopatienten stellt eine Kombination aus chirurgischen Eingriffen und Chemoradiotherapie die zentrale Behandlungsstrategie dar. Dennoch bleiben die Rückfallraten hoch, da sich Tumore aus nur wenigen überlebenden Zellen – der sogenannten minimalen Resterkrankung (Minimal Residual Disease, MRD) – erneut bilden können.

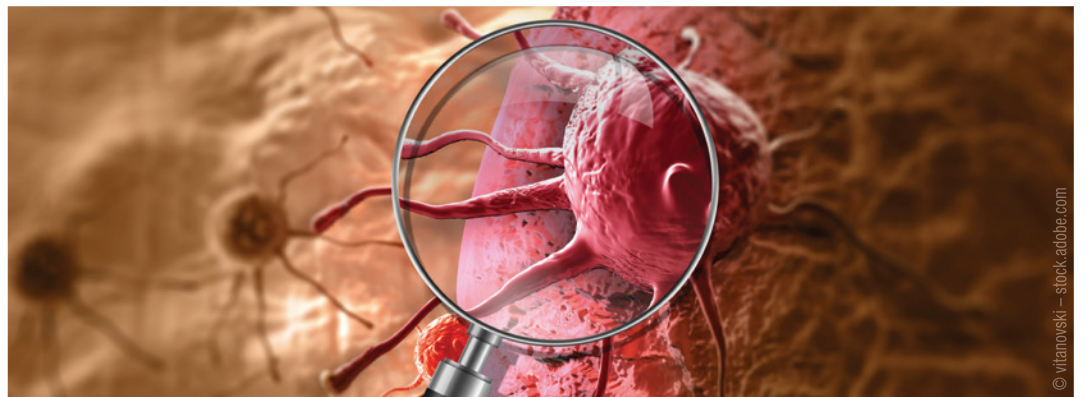
Das Verständnis der Mechanismen, die zur Bildung von MRD führen, ist entscheidend, um die Behandlungsergebnisse bei Zungenkrebs und anderen Krebsarten zu verbessern. Bisher stützen sich Wissenschaftler bei präklinischen Studien meist auf Krebszelllinien, um Medikamente zu testen und die Funktion von Genen und Proteinen zu analysieren. Allerdings sind solche Zelllinien nur schwer aus Primärtumorgewebe zu gewinnen und geben die tatsächlichen Tumoreigenschaften nur unzureichend wieder. Dies erschwert den Vergleich von Tumoren verschiedener Patienten erheblich.

Um dieses Problem zu lösen, verfolgte ein Forschungsteam unter der Leitung von Professor Toshiaki Ohteki vom Institute of Science in Tokio, Japan, einen neuen Ansatz. Anstatt Zelllinien zu etablieren, entwickelten sie eine umfangreiche Bibliothek von Zungenkrebs-Organoiden (Tongue Cancer Organoids, TCOs) aus chirurgischen Gewebeproben von 28 Patienten. Organoiden sind dreidimensionale Gewebemodelle, die die Struktur und Funktion von Organen nach-

platin, einem zentralen Medikament in der Chemotherapie, entdeckte das Forschungsteam, dass chemoresistente TCOs einen schlafähnlichen Zustand einnahmen, der einer embryonalen Diapause ähnelte – einem vorübergehenden Entwicklungsstopp, der manchmal während der Embryonalentwicklung auftritt.

Durch die Hemmung dieser Mechanismen mit spezifischen Inhibitoren konnten wir chemoresistente TCOs in chemosensitive TCOs umwandeln.

Eine detaillierte Analyse ergab, dass chemoresistente TCOs auf die Aktivierung von Autophagie (einem „internen Recyclingprozess“) und Cholesterinbiosynthesewegen angewiesen sind, um zu überleben. „Durch die Hemmung dieser Mechanismen mit spezifischen Inhibitoren konnten wir chemoresistente TCOs in chemosensitive TCOs umwandeln. Umgekehrt führte die Aktivierung der Autophagie dazu, dass chemosensitive TCOs chemoresistent wurden“, erklärt Prof. Ohteki. „Unsere TCO-Bibliothek lieferte einzigartige Einblicke in die molekularen Mechanismen der



bilden. Die TCO-Bibliothek spiegelt die Vielfalt der Tumoreigenschaften zwischen den einzelnen Patienten wider. Diese Bibliothek wurde genutzt, um vielversprechende neue Therapieansätze zu identifizieren.

Durch den Einsatz von Organoiden sind Wissenschaftler in der Lage, die komplexe Biologie von Krebszellen unter kontrollierten Laborbedingungen auf realistische Weise nachzubilden. Organoiden sind dreidimensionale Zellkulturen, die aus patientenspezifischem Gewebe oder Stammzellen entwickelt werden und die Eigenschaften und das Verhalten von echten Organen oder Geweben nachahmen können. Diese innovativen Modelle ermöglichen eine Vielzahl umfassender wissenschaftlicher Untersuchungen. Dazu gehören funktionelle Analysen, mit denen sich die Aktivität und Wechselwirkungen der Zellen erforschen lassen, sowie genetische Studien, die gezielt die DNA der Krebszellen analysieren. Zusätzlich können epigenetische Untersuchungen durchgeführt werden, um die durch Umweltfaktoren beeinflussten Veränderungen der Genexpression zu erfassen. Histopathologische Analysen wiederum bieten Einblicke in die Gewebestruktur und Zellmorphologie, während Organoiden gleichzeitig eine Plattform für die präzise Erprobung und Entwicklung neuer Medikamente bieten. Auf diese Weise stellen Organoiden ein äußerst wertvolles Werkzeug für die Krebsforschung und personalisierte Medizin dar.

Die Ergebnisse der Experimente lieferten entscheidende Einblicke in die Mechanismen der Chemoresistenz und die Bildung von MRD. Bei der Behandlung der TCOs mit Cis-

platin, einem zentralen Medikament in der Chemotherapie, entdeckte das Forschungsteam, dass chemoresistente TCOs einen schlafähnlichen Zustand einnahmen, der einer embryonalen Diapause ähnelte – einem vorübergehenden Entwicklungsstopp, der manchmal während der Embryonalentwicklung auftritt.

MRD-Bildung. Sie könnte eine wertvolle Ressource sein, um neue Wirkstoffziele und Biomarker für chemoresistente Zungenkrebszellen zu entdecken und damit die Entwicklung personalisierter Therapien voranzutreiben“, ergänzt Ohteki.

Diese vielversprechenden Ergebnisse könnten eine entscheidende Grundlage dafür schaffen, neue, zuverlässigere und gleichzeitig effektivere Behandlungsstrategien zu entwickeln, die speziell für schwer behandelbare Formen von Mundhöhlenkrebs geeignet sind. Sie eröffnen damit die Mög-

Unsere TCO-Bibliothek lieferte einzigartige Einblicke in die molekularen Mechanismen der MRD-Bildung.

lichkeit, bestehende Therapieansätze zu optimieren und langfristig die Prognosen der betroffenen Patienten erheblich zu verbessern. [DT](#)

Quelle: Science Direct
Studie: 10.1016/j.devcel.2024.10.007

ANZEIGE



calaject™

- komfortabel und schmerzfrei injizieren!

siehe Vorteile



www.calaject.de

Digitalisierung im Gesundheitssystem

Investitionsprogramm für 50 Millionen Euro geplant.



Bei der Sitzung der Bundes-Zielsteuerungskommission 2024 haben Bund, Länder und Sozialversicherung das eHealth-Arbeitsprogramm für die nächsten Jahre beschlossen. 50 Millionen Euro pro Jahr stehen künftig zusätzlich für Digitalisierungsprojekte zur Verfügung. Zentrale Plattform bleibt die Elektronische Gesundheitsakte ELGA, die um weitere Funktionen erweitert wird. So ist eine Gesundheitsapp geplant, die Daten wie Diagnosen, Laborwerte oder Medikamente für die Patienten übersichtlich darstellt. Das Budget für die ELGA wird von 10,25 auf 15 Millionen Euro pro Jahr erhöht.

Die Beschlüsse sind klare Verbesserungen und zeigen, dass sich der Weg des Miteinanders für die Menschen in unserem Land lohnt.

Gesundheitsreform zeigt Wirkung

Gesundheitsminister Johannes Rauch: „Mit der Gesundheitsreform haben wir vor zwei Jahren den Grundstein gelegt. Nun werden die Verbesserungen für Patienten nach und nach umgesetzt. Im Bereich Digitalisierung ist noch viel Potenzial, um den Nutzen für die Patienten zu verbessern. Dass wir uns hier auf ein engagiertes Arbeitsprogramm geeinigt haben, war mir besonders wichtig.“

Der Ausbau von ELGA ist ein Meilenstein, der für die Patienten mehr Sicherheit und Transparenz über ihre Befunde und Laborergebnisse schaffen soll.

Christine Haberlander, Landeshauptmann-Stellvertreterin Oberösterreich: „Gemeinsam über alle Partei- und Organisationsgrenzen hinweg haben wir die Pflicht, die Versorgung für die Menschen in unserem Land weiter zu verbessern. Die Beschlüsse sind klare Verbesserungen und zeigen, dass sich der Weg des Miteinanders für die Menschen in unserem Land lohnt.“

Andreas Huss, Obmann der ÖGK und Vorsitzender der Konferenz der Sozialversicherungsträger: „Der Ausbau von ELGA ist ein Meilenstein, der für die Patienten mehr Sicherheit und Transparenz über ihre Befunde und Laborergebnisse schaffen soll. Die geplante Buchungsplattform bringt eine zeitgemäße Servicequalität ins System und der geplante Ausbau des niederschweligen Impfprogramms um weitere Impfungen stärkt, wie schon länger von mir gefordert, die so wichtige Prävention, die wir gemeinsam mit der Gesundheitskompetenz weiter massiv ausbauen sollten.“ **DT**

Quelle: BMSGPK/OTS

Waffe gegen Antibiotikaresistenzen

Austernblut als neuer Hoffnungsträger.

Das Blut der in Australien und Neuseeland vorkommenden Steinauster kann zu einer effektiven Waffe gegen bakterielle Infektionen werden. Laut Forscherin Kirsten Benkendorff von der Southern Cross University enthält es ein Protein, das nicht nur Bakterien abtötet,



sondern auch die Wirksamkeit einiger herkömmlicher Antibiotika gegen eine Reihe klinisch bedeutender Bakterien erhöht. Diese sogenannten Hämolympheproteine der Auster sind für menschliche Lungenzellen ungefährlich, was darauf hindeutet, dass sich daraus ein sicheres und wirksames Medikament herstellen lässt.

Austern versus Bakterien

„Die meisten Organismen verfügen über natürliche Abwehrmechanismen, um sich vor Infektionen zu schützen. Austern filtern

ständig Bakterien aus dem Wasser, sodass sie ein guter Organismus sind, um nach potenziellen Antibiotika zu suchen“, so Benkendorff. Bakterien, die Infektionen verursachen, entkommen Antibiotika und dem Immunsystem oft, indem sie Biofilme bilden, um sich zu schützen.

Biofilme sind Gemeinschaften von Mikroorganismen, die sich an Oberflächen anheften und in einer klebrigen, schützenden Matrix eingeschlossen sind. Das Team hat gezeigt, dass die Hämolymphe von Austern bakterielle Krankheitserreger in Lösung und in Biofilmen abtöten kann. „Die Austern-Hämolympheproteine verhindern die Bildung von Biofilmen und zerstören bereits vorhandene, sodass die Bakterien ihren Schutzschild gegen Antibiotika verlieren“, sagt Benkendorff.

40 Mio. Menschen in Gefahr

Antibiotika sind seit dem frühen 20. Jahrhundert die Hauptstütze bei der Behandlung bakterieller Infektionen. Doch aufgrund des übermäßigen und unsachgemäßen Gebrauchs dieser Medikamente haben infektiöse Bakterien Resistenzen gegen viele herkömmliche Antibiotika entwickelt. Bis 2050 könnten 40 Mio. Menschen an antimikrobiellen Resistenzen sterben, meint Benkendorff. Deshalb sei die Entwicklung neuer Antibiotika dringend erforderlich.

Auch wenn es noch einige Zeit dauern wird, bis ein neues Antibiotikum aus Austernblut entwickelt wird, gebe diese Entdeckung Hoffnung auf natürliche Alternativen zur Behandlung von Infektionen. „Sie bietet großartige Möglichkeiten für die Zusammenarbeit zwischen Meereswissenschaftlern und der Pharmaindustrie“, schließt Benken. **DT**

Quelle: ZWP online

Apikale Mikrochirurgie

Neuer Konsens in der endodontischen Chirurgie.

Die Wurzelkanalbehandlung ist eine bewährte Therapieoption für periapikale Erkrankungen mit einer Erfolgsquote von über 80 Prozent. Aufgrund der komplexen endodontischen Anatomie sowie der Präsenz radikulärer Zysten kann jedoch in bestimmten Fällen ein chirurgischer Eingriff erforderlich sein. Die seit den 1990er-Jahren etablierte apikale Mikrochirurgie stellt hierbei eine hochpräzise, minimal-invasive Alternative dar. Trotz ihrer nachgewiesenen Überlegenheit hinsichtlich Erfolgsquote und Patientenkomfort bleibt dieses Verfahren unter Zahnmedizinern häufig unzureichend bekannt und genutzt. Dies führt zu einer Unterversorgung betroffener Patienten und suboptimalen Behandlungsergebnissen. Der bestehende Mangel an standardisierten Protokollen unterstreicht den dringenden Bedarf an Forschung, Schulung und klinischer Implementierung dieser fortschrittlichen Technik.

Im Januar wurde ein neuer Expertenkonsens veröffentlicht, der eine detaillierte Leitlinie zur apikalen Mikrochirurgie präsentiert. Dieses richtungsweisende Dokument, entwickelt von führenden Spezialisten auf dem Gebiet der endodontischen Chirurgie, soll die klinische Praxis modernisieren und die Anwendung dieser effektiven, aber bislang unterschätzten Methode weltweit etablieren.

Der Konsens definiert ein umfassendes Behandlungskonzept für die apikale Mikrochirurgie, das sämtliche Phasen des Eingriffs umfasst – von der präoperativen Diagnostik bis zur postoperativen Nachsorge. Besondere Bedeutung wird fortschrittlichen Bildgebungsverfahren wie der digitalen Volumentomografie (DVT) beigemessen, die eine hochpräzise präoperative Planung ermöglichen. Durch die detaillierte Visualisierung der endodontischen und periapikalen Strukturen lassen sich anatomische Variationen und potenzielle intraoperative Herausforderungen frühzeitig identifizieren.



Im operativen Bereich wird der Einsatz des Dentalmikroskops als essenziell für die präzise Identifikation, Resektion und retrograde Füllung der Wurzelspitze hervorgehoben. Dies optimiert die Behandlungssicherheit und reduziert das Risiko von Misserfolgen. Ebenso beinhaltet die Leitlinie evidenzbasierte Empfehlungen zur Lappenbildung mit minimaler Gewebetraumatisierung, zu mikrochirurgischen Nahttechniken für eine schnellere Heilung sowie zur Anwendung biokompatibler retrograder Füllmaterialien wie biokeramischer Sealer, die eine optimale Versiegelung und Osseointegration gewährleisten. Die Standardisierung dieser Protokolle soll nicht nur die Vorhersagbarkeit und Erfolgsrate des Eingriffs steigern, sondern auch neue Sicherheitsstandards in der endodontischen Chirurgie etablieren.

Dr. Qin Yu, Hauptautor des Konsenses und renommierter Experte für zahnärztliche Chirurgie, betonte das transformative Potenzial dieser Initiative: „Die apikale Mikrochirurgie ist ein hochwirksames Verfahren zur Behandlung persistierender periapikaler Läsionen. Ihr volles Potenzial wurde jedoch bisher durch mangelndes Bewusstsein und uneinheitliche klinische Vorgehensweisen eingeschränkt. Dieser Konsens stellt einen paradigmatischen Fortschritt dar: Er liefert eine evidenzbasierte, praxisnahe Anleitung, die Zahnmedizinern ermöglicht, den Eingriff mit maximaler Präzision und Sicherheit durchzuführen. Dies wird nicht nur die Behandlungsergebnisse verbessern, sondern auch den Erhalt natürlicher Zähne langfristig fördern.“

Die Implementierung dieses Expertenkonsenses dürfte die Behandlung periapikaler Erkrankungen in der Zahnmedizin nachhaltig revolutionieren. Durch die Etablierung eines standardisierten, wissenschaftlich fundierten Protokolls erhalten Zahnmediziner ein präzises Werkzeug zur erfolgreichen Durchführung der apikalen Mikrochirurgie. Dies wird nicht nur die Erfolgsraten weiter optimieren, sondern auch die Langzeitprognose natürlicher Zähne erheblich verbessern. Mit ihrem Fokus auf minimalinvasive Techniken und maximalen Patientennutzen setzt die neue Leitlinie einen neuen Goldstandard in der modernen endodontischen Chirurgie und wird die Versorgungsqualität weltweit nachhaltig steigern. **DT**

Quelle: International Journal of Oral Science

Studie: <https://doi.org/10.1038/s41368-024-00334-8>

Kampf den Infektionskrankheiten

Impfungen schützen vor unwirksamen Antibiotika.

Antibiotikaresistenzen fordern laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) jährlich zwischen 1,27 und fünf Millionen Tote. Ein wichtiges Gegenmittel sind Impfungen. Dies erklärte die Wiener Vakzinologin Ursula Wiedermann-Schmidt aus Anlass des Österreichischen Impftages, der am 17. Januar in Wien stattfand.

Antimikrobielle Resistenz wurde von der WHO unter den größten globalen Bedrohungen für die öffentliche Gesundheit und Entwicklung auf dem fünften Platz gereiht.

Die Expertin, Leiterin des Zentrums für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie der MedUni Wien und Organisatorin der traditionsreichen Fortbildungstagung für Ärzte und Apotheker, verwies auf die enorme Gefahr durch unwirksam werdende Medikamente gegen Infektionen. „Antimikrobielle Resistenz wurde von der WHO unter den größten globalen Bedrohungen für die öffentliche Gesundheit und Entwicklung auf dem fünften Platz gereiht.“ Laut WHO bestehe ganz einfach die Gefahr, dass so häufige Infektionskrankheiten wie Lungenentzündung, Tuberkulose, Gonorrhoe oder Salmonellose nicht mehr einfach behandelt werden könnten.

Auf der anderen Seite seien beispielsweise in den Jahren 2010 und 2020 jeweils nur ein Drittel der Zahl neuer Antibiotika zugelassen worden wie beispielsweise in den Jahren 1950 und 1960. „Impfungen haben direkten und indirekten Einfluss auf Antibiotikaresistenzen“, führte Ursula Wiedermann-Schmidt aus.

Weniger Erkrankungen, weniger Antibiotikaverschreibungen

Weniger Erkrankungen bedeuten auch weniger Antibiotikaverschreibungen und weniger Chancen für die ursächlich beteiligten Keime, durch die Medikamente nicht mehr angreifbar zu werden. Ein sekundärer Effekt, zum Beispiel durch die Influenza-Impfung: Es kommt laut der Expertin auch zu weniger Folgeinfektionen – zum Beispiel Lungenentzündungen. Das gelte neben der Influenza-Impfung auch für die Masern-Mumps-Röteln- und für die Rotavirus-Impfung.

Ein klassisches Beispiel einer Impfung, welche Antibiotikaresistenzen reduziert, ist jene gegen Pneumokokken. Sie schützt

speziell Kinder und ältere Menschen vor diesen potenziell lebensgefährlichen Infektionen. In Ländern und Regionen, wo beispielsweise ab 2010 mit einer Pneumokokken-Vakzine gegen 13 Serotypen der Erreger breit eingesetzt wurde, sank die Häufigkeit des

Impfungen haben direkten und indirekten Einfluss auf Antibiotikaresistenzen.

Auftretens von Resistenzen gegen die am häufigsten verwendeten Antibiotika drastisch: Es waren minus 83 Prozent bei Penicillin, minus 81 Prozent beim alten Antibiotikum Tetracyclin, minus 81 Prozent bei den sogenannten Cephalosporinen und minus 63 Prozent

bei den Makrolid-Antibiotika. Eine ähnliche Beobachtung machte man auch bei *Hämophilus influenzae* b: Die Impfung von Säuglingen – in Österreich in der kostenlosen Sechsfach-Impfung im Kinderimpfprogramm enthalten – führte fast zu einem Verschwinden resistenter Erregerstämme.

Vakzine müssen angepasst werden

Doch auch die Vakzine müssen immer wieder angepasst werden. So ist es in Österreich in unserer Vergangenheit zu einem Anstieg invasiver Pneumokokkenerkrankungen durch Nicht-Vakzine-Erregertypen gekommen, wie die Expertin erklärte.

Nicht erfolgreiche, zu kurze oder schlechte medikamentöse Therapien haben weltweit zu einem Anstieg der resistenten und multiresistenten Erkrankungen geführt. Erst vor Kurzem hat eine Schweizer Studie ergeben, dass es nur zwei Jahre nach der Etablierung einer wirksamen und leichter durchführbaren Kombi-Therapie durch die WHO bereits erste Anzeichen vom Aufkommen von Resistenzen gibt. **DI**

Quelle: APA Science

Erfahrungsaustausch im Mittelpunkt

FH Campus Wien und Medizinische Universität Wien unterzeichnen Kooperationsvereinbarung.

Die beiden größten Institutionen in Österreich, die Studien im medizinischen sowie im Gesundheits- und Pflegebereich anbieten, bekräftigen ihre erneute Partnerschaft in den Bereichen Lehre und Forschung. Im Mittelpunkt stehen Erfahrungsaustausch, die gemeinsame Nutzung von Ressourcen sowie die Initiierung von geförderten Doktoratsprogrammen.

Bereits seit 2013 kooperieren die FH Campus Wien und die Medizinische Universität Wien, um Stärken und Potenziale zu bündeln. Diese erfolgreiche Zusammenarbeit wurde jetzt in einem Kooperationsvertrag erneuert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Ausbau der disziplinübergreifenden, interprofessionellen Simulationstrainings. Hier werden in praxisnahen Lernsettings Bewegungsabläufe optimiert, die klinische Zustände realitätsnah darstellen können und das Durchführen verschiedenster Interventionen ermöglichen. Ebenso werden mit gebrieften Schauspielern als Patienten realitätsnahe Erkrankungssituationen geübt. Geplant ist auch, die wissenschaftliche Kooperation in Lehre und Forschung voranzutreiben und den Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern zu forcieren. Konkrete Maßnahmen werden die gegenseitige Vergabe von Lehraufträgen und Gastvor-

Die FH Campus Wien und die Medizinische Universität Wien tragen beide zum Ausbau und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung in Österreich bei.

trägen und die gemeinsame Betreuung von wissenschaftlichen Arbeiten von Studierenden sein. Beide Hochschulen werden sich künftig hinsichtlich ihrer Forschungsvorhaben austauschen, etwa in den Bereichen Prävention und Therapie (PHC) oder bezüglich der österreichischen eHealth-Strategie. Für F&E-Zwecke werden auch Funktionsräume und Großgeräte gegenseitig zugänglich gemacht.

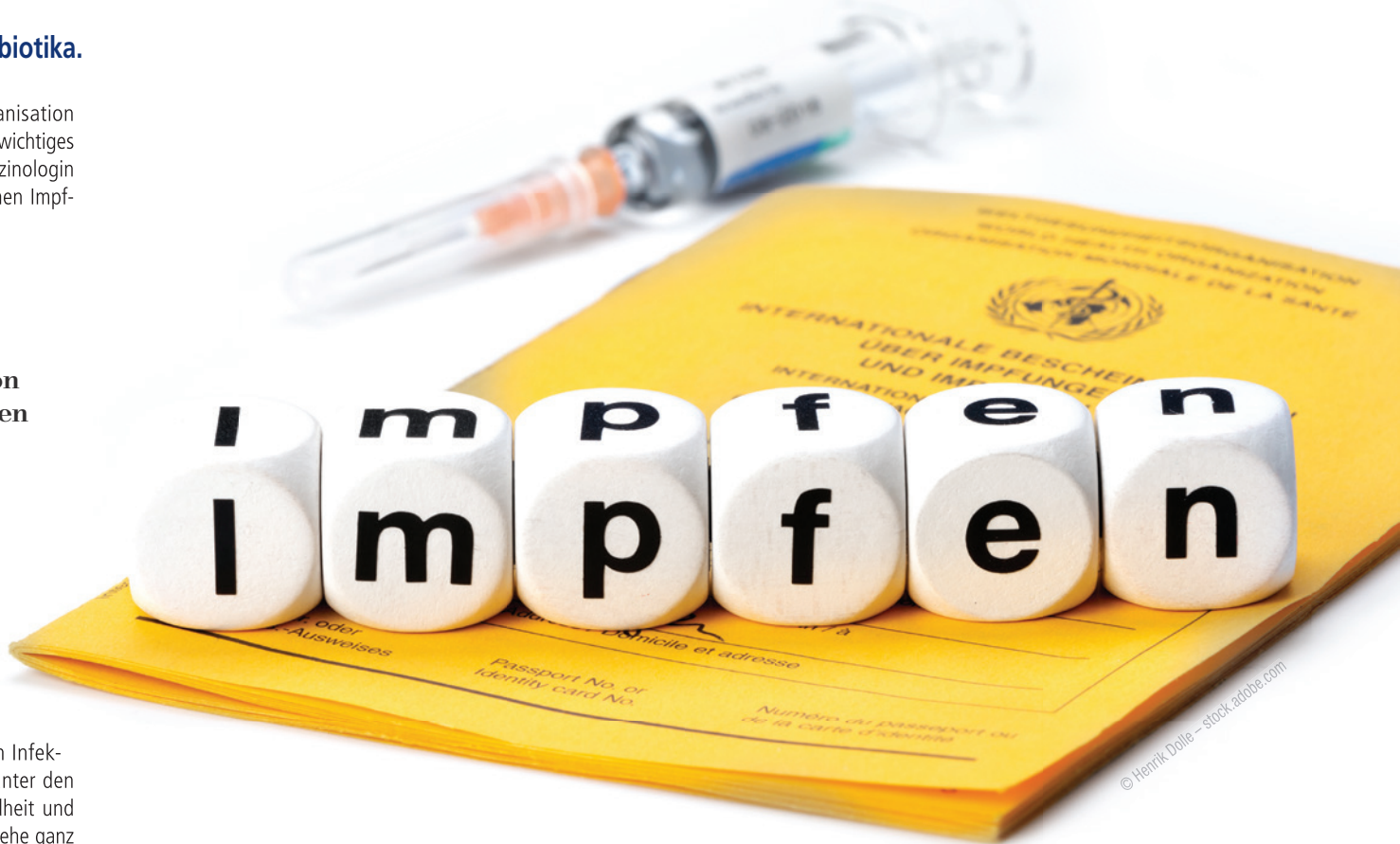
„Die FH Campus Wien und die Medizinische Universität Wien tragen beide zum Ausbau und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung in Österreich bei. Unser Ziel ist daher, dass alle geregelten akademischen Gesundheitsberufe, die

angehenden Ärzte der Medizinischen Universität Wien und unsere Studierenden aus den Departments Gesundheitswissenschaften und Angewandte Pflegewissenschaft Trainings künftig auch gemeinsam absolvieren können. Diese gemeinsamen Ausbildungsinhalte sollen sie optimal auf das wichtige Zusammenwirken im Berufsleben vorbereiten“, sagt Heimo Sandtner, Akademischer Leiter und Rektor der FH Campus Wien.

„Die Zusammenarbeit zwischen der FH Campus Wien und der Medizinischen Universität Wien stärkt nicht nur die Ausbildung künftiger Gesundheitsfachkräfte, sondern ist auch ein wichtiger Schritt

für die Weiterentwicklung der interprofessionellen Lehre und Forschung. Gemeinsam schaffen wir innovative Lernumgebungen und ermöglichen den Austausch von Wissen und Ressourcen, um die Herausforderungen der modernen Gesundheitsversorgung besser zu bewältigen. Unsere erneuerte Partnerschaft ist ein klarer Beweis dafür, wie synergetische Kooperationen die Qualität von Lehre und Forschung auf ein neues Niveau heben können“, betont Markus Müller, Rektor der Medizinischen Universität Wien. **DI**

Quelle: MedUni Wien



© Henrik Dolle – stock.adobe.com

© REDPIXEL – stock.adobe.com

Perfekte Klasse II-Füllungen

Garrison Dental Solutions stellt das Strata-G™ Teilmatrizensystem vor.

Das neue Strata-G™ Teilmatrizensystem von Garrison wurde entwickelt, um eine breitere Palette von Klasse II-Kompositrestaurationen erfolgreich durchzuführen. Dieses umfassende Kit enthält drei Sorten von Separieringen, fünf Größen von Matrizenbändern, vier Größen von interproximalen Keilen und eine Ringseparierzange. Strata-G™ ist für die Verwendung bei Klasse II-MO/DO-, MOD- und breiten Präparationsrestaurationen im Seitenzahnbereich indiziert.

Das neue Strata-G™-System basiert auf der mehr als 25-jährigen Erfahrung von Garrison in der Herstellung von Teilmatrizen und ist das umfassendste und am einfachsten anzuwendende System in der Unternehmensgeschichte. Das Drei-Ring-System besteht aus kurzen (blau), hohen (orange) und breiten (grün) Separations-

ringen. Alle drei Ringe sind mit den exklusiven StrataBond™-Silikonspitzen von Garrison zur Reduzierung von Überschüssen und Ultra-Grip™-Retentionsspitzen ausgestattet, die ein Abspringen des Rings verhindern. Darüber hinaus ist der Ring durch seine PEEK-verstärkte Ringkonstruktion aus gezogenem Nitinoldraht haltbarer und leichter zu öffnen. Langlebigkeit und Leistung werden durch das einzigartige Formgedächtnis des molekular ausgerichteten Nickel-Titan-Rings maximiert. **DT**

Garrison Dental Solutions

Tel.: +49 2451 971409

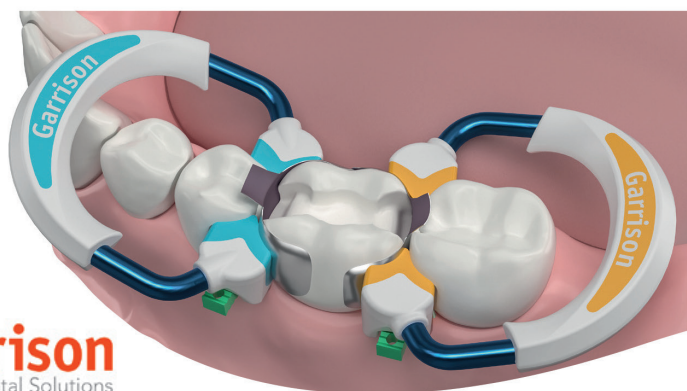
info@garrisondental.net

www.garrisondental.com

STRATA-G™

Teilmatrizensystem

mit 270° Abdichtung & Überschussreduzierung



Garrison
Dental Solutions

Wichtig in der kalten Jahreszeit

GREEN&CLEAN M2-Konzentrat zur Reinigung, Desinfektion und Desodorierung.



Eine gründliche Reinigung des Absaugsystems ist gerade in der kalten Jahreszeit unverzichtbar, wenn das Risiko für Infektionen in Zahnarztpraxen steigt. GREEN&CLEAN M2 von METASYS bietet hier die Lösung für hygienische Sicherheit: Die Absauganlagendesinfektion gewährleistet eine umfassende Reinigung und reduziert Keime.

Die speziell entwickelte Wirkstoffkombination des GREEN&CLEAN M2 bekämpft Bakterien, Viren und Pilze, die sich im Absaugsystem ansiedeln und bei unzureichender Reinigung zur Infektionsquelle werden können. Auch die Infektionsgefahr, die durch den Reflux-Effekt entstehen kann, wird dadurch verringert. Durch das GREEN&CLEAN M2 können Biofilme vermieden werden, und zudem werden unangenehme Gerüche verhindert, die durch die organischen Ablagerungen im System entstehen können. Dank seines dualen Systems mit zwei unterschiedlichen Desinfektions- und Reinigungslösungen (rot/grün) wird verhindert, dass die Bakterien resistent werden.

Zusätzlich überzeugt GREEN&CLEAN M2 mit einer stark entschäumenden Wirkung, die Saugunterbrechungen reduziert und eine reibungslose Behand-

lung ermöglicht. Der METASYS M2-Dosierspender sorgt für eine einfache und effiziente Anwendung: Das Konzentrat wird automatisch dosiert und in die Saugleitungen eingespeist, sodass die Desinfektion ohne zeitaufwendige manuelle Nachbereitung gelingt.

Mit seinen biologisch abbaubaren Inhaltsstoffen unterstützt GREEN&CLEAN M2 die Einhaltung strenger Umweltstandards. Die regelmäßige Anwendung kann die Lebensdauer der Absauganlagen verlängern und helfen, langfristig Kosten zu sparen.

GREEN&CLEAN M2 unterstützt Praxen dabei, Hygienestandards zu sichern und die Arbeitsabläufe störungsfrei zu gestalten – ein echter Gewinn für jede Praxis, die Wert auf Sicherheit und Effizienz legt. **DT**

METASYS Medizintechnik GmbH

Tel.: +43 512 20542-0

info@metasys.com

www.metasys.com



Digitale Anästhesie mit vielen Vorteilen

Schmerzfremde Betäubung durch computergesteuerte Injektionen.

CALAJECT™ unterstützt den zahnärztlichen Behandlungsalltag in mehrfacher Hinsicht: Es bietet Patienten eine sanfte und schmerzfreie Injektion, ermöglicht Behandlern eine entspanntere Arbeitssituation und fördert so das Vertrauen zwischen Zahnarzt und Patient. Grund hierfür ist die intelligente und sanfte Verabreichung von Lokalanästhetika. Ein zu Beginn langsamer Fluss verhindert den Schmerz, der entsteht, wenn ein Depot zu schnell gelegt wird. Selbst palatinale Injektionen können vorgenommen werden, ohne dass der Patient Unbehagen oder Schmerz empfindet. Der Griff um das Handstück verbessert die Taktilität und sorgt dafür, dass der Behandler während der Injektion in einer entspannten und ergonomischen Haltung arbeiten kann. Es sind keine Fingerkräfte nötig, sodass eine Belastung von Muskeln und Gelenken vermieden wird. Durch die Möglichkeit einer guten Fingerstütze kann die Kanüle während der Injektion vollkommen still an einer Stelle gehalten werden. Das Instrument eignet sich für alle

odontologischen Lokalanästhesien, da das System Programmeinstellungen sowohl für die intraligamentäre (PDLA) und die Infiltrationsanästhesie als auch für die Leitungsanästhesie hat. Der computergesteuerte Fluss in allen drei Programmen ermöglicht das leichte Legen einer schmerzfreien Betäubung – selbst palatinal. Zusätzliche kostenintensive Verbrauchsstoffe sind nicht vonnöten. Es werden Standard-Dentalkanülen und -Zylinderampullen verwendet. Die Kontrolleinheit wird über einen hygienischen Touchscreen mit einer einfachen Programmwahl gesteuert. Das Gerät lässt sich mit einem Fußschalter bedienen, der im Lieferumfang enthalten ist. **DT**

RØNVIG Dental Mfg. A/S

Vertrieb D-A-CH

Tel.: +49 171 7717937

www.calaject.de

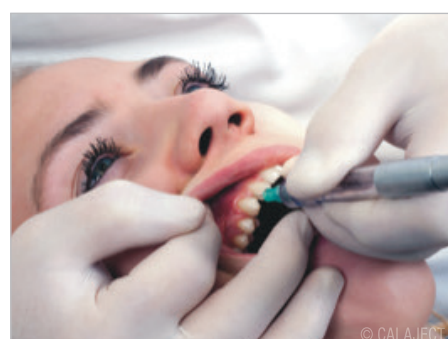


Abb. 1: Intraligamentäre Injektion.

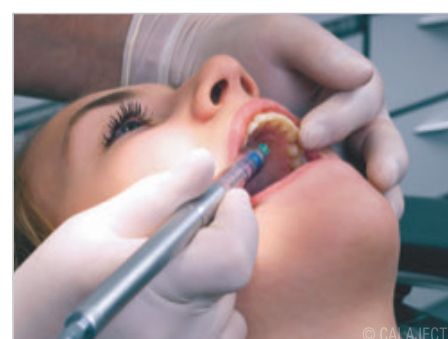


Abb. 2: Palatinale Injektion.

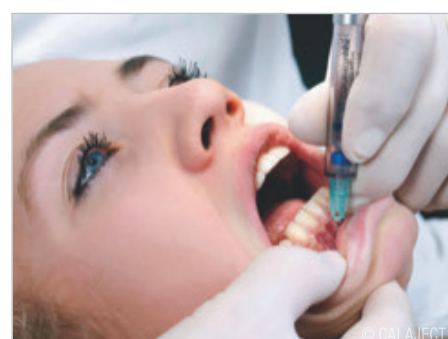


Abb. 3: Infiltrationsanästhesie.

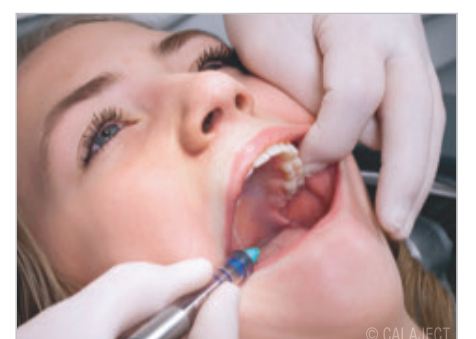


Abb. 4: Leitungsanästhesie.

Stela: Die Zukunft der Komposite

Stela ist ein preisgekröntes End-to-End-Komposit-Restaurations-system für spaltfreie Füllungen, die leicht zu applizieren sind und in jeder Tiefe aushärten. Die wegweisende, mit dem Research Award des Dental Advisor ausgezeichnete Technologie von Stela entstand aus einer Kooperation zwischen SDI-Forschern und Ingenieuren dreier führender australischer Universitäten.

Anwenderfreundliches Komposit: Zwei Schritte und 15 Sekunden

Herkömmliche Komposite erfordern bis zu acht Arbeitsschritte zur Vorbereitung der Kavität für das Füllen, und dabei sind strikte Protokolle einzuhalten sowie Bedenken und Ängste der Patienten zu berücksichtigen. So kann die Vorbereitung zwei bis drei Minuten dauern.

Stela wird dagegen in einer vereinfachten Zwei-Schritt-Technik appliziert: erst Primer, dann Komposit. Mit Stela kann schon nach 15 Sekunden gefüllt werden.

Diese revolutionäre Art der Verarbeitung ist möglich, weil die konventionellen, zeitintensiven Schritte Ätzen, Primern, Bonden und Lichthärten entfallen. Stela Primer und Stela Komposit wurden als System entwickelt, um Haftungs- und mechanische Eigenschaften zu optimieren.

Als Anwender profitieren Sie von kürzeren Behandlungszeiten, höherer Patientenzufriedenheit und langlebigeren Füllungen.

Spaltfreie Füllungen und unbegrenzte Aushärtungstiefe

Stela ermöglicht durch seine innovative Technologie einen spaltfreien Haftverbund. Die Polymerisation lichthärtender Komposite beginnt in dem der Lichtquelle am nächsten liegenden Bereich; die dabei auftretende Polymerisationsschrumpfung zieht das Material von den Kavitätswänden weg und bildet so Mikrospalte.¹⁻³

Stela muss nicht lichtgehärtet werden. Stela Primer enthält einen Katalysator, der die Aushärtung an den Haftflächen der Füllung einleitet. Eine so ablaufende Polymerisation zieht das Material auf mikroskopischer Ebene zu den Wänden hin, statt von ihnen weg und sorgt für stets spaltfreie Füllungen mit geringerem Risiko postoperativer Sensibilität und vorzeitigem Versagens.

Verlässliche Haftfestigkeit

Standardmäßiges Ätzen-Primern-Bonden-Härten ist zeitintensiv und techniksensitiv, mit dem Risiko von Kontaminationen und Feh-

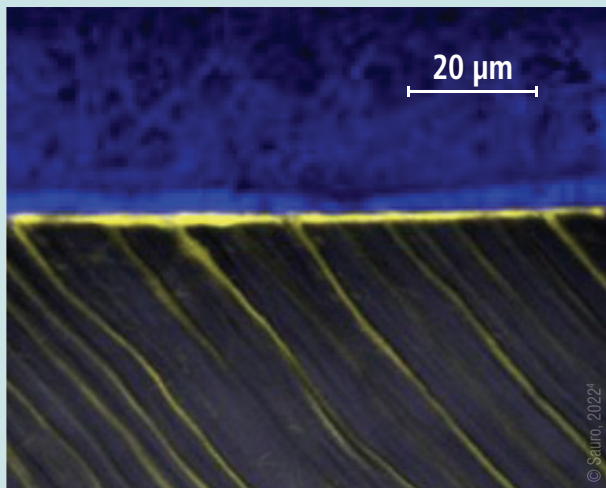


Abb. 2: Die Polymerisation zieht das Material auf mikroskopischer Ebene zu den Wänden hin und sorgt für stets spaltfreie Füllungen.



Abb. 1: Die Stela-Technologie wurde mit dem Research Award des Dental Advisor ausgezeichnet.

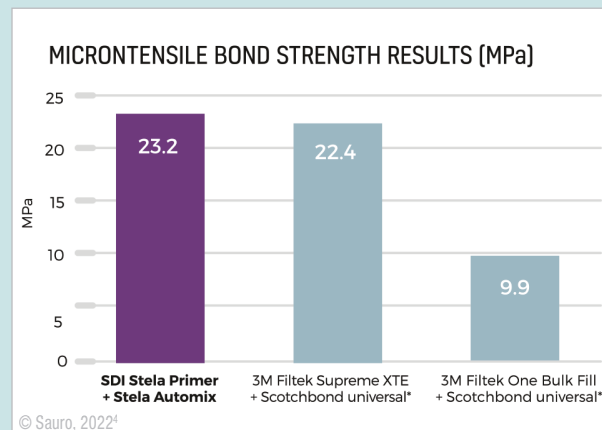


Abb. 3: Mikrozughaftfestigkeit von Stela im Vergleich.

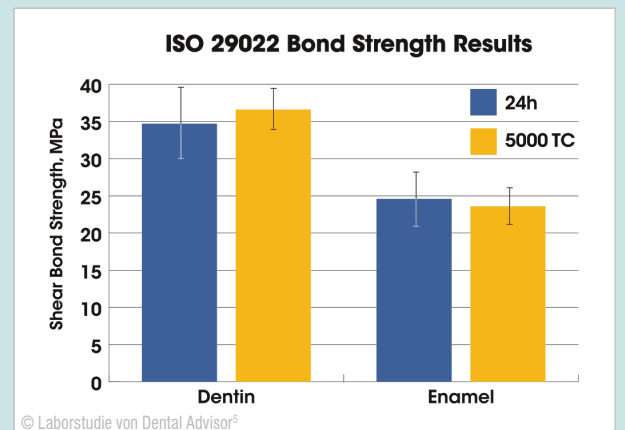


Abb. 4: Scherhaftfestigkeit von Stela an Dentin und Schmelz (ISO 29022).

lern, die zu postoperativer Sensibilität und vorzeitigem Versagen führen.

Stela Primer wurde im Tandem mit Stela Capsule (Kapsel) und Stela Automix (Spritze) entwickelt. Stela Primer und Stela Komposit enthalten das Monomer MDP, das einen festen chemischen Verbund bildet, spaltfrei ist und mit höherer Dichtigkeit für langlebige Füllungen ohne Sensibilität sorgt. Die besondere chemische Polymerisation von Stela begrenzt dabei die Zugspannungen an den Haftflächen der Füllung.

Eine Laborstudie von Dental Advisor bescheinigt: „kein signifikanter Rückgang der Haftfestigkeit nach beschleunigter Alterung ... das Resultat für die Dentinhaftung in dieser Studie könnte nicht besser sein“; das Versagen nach Thermocycling trat nicht an den Haftflächen des Füllungsmaterials auf.⁵

Verlässliche mechanische Eigenschaften: beachtliche Festigkeit

In der Laborstudie des Dental Advisor von 2024 wurden alle mechanischen Eigenschaften von Stela als exzellent bewertet.

Laut der Studie zeigt Stela „gegenüber anderen Kompositen exzellente mechanische Festigkeitswerte bei idealer Röntgenopazität. Die Kombination von selbsthärtendem Komposit und kontakthärtendem Primer kann für eine gute Randdichtigkeit sorgen, insbesondere am Boden großer Füllungen“.

Beständige Ästhetik

Stela ist in einer Universalfarbe erhältlich, die einen Chamäleon-Effekt mit ausbalancierter Transluzenz und Opazität bietet. Anders

als viele selbsthärtende Komposite ist Stela ohne tertiäre Amine formuliert. Dieser Zusatz kann sonst langfristig zur Dunkel- und Gelbfärbung der Füllung beitragen.^{1,2} Bei Stela wissen Sie mit Sicherheit, dass Ihre Füllungen den Vorteil einer verbesserten langfristigen Farbstabilität haben.

Die Formulierung von Stela enthält Fluorid, Calcium und Strontium und ist BPA- und HEMA-frei. Stela ist für eine Vielzahl klinischer Anwendungen indiziert, wie Füllungen der Klassen I, II, III und V, Unterfüllung oder Lining, Stumpfaufbau und Verschluss endodontischer Zugangskavitäten.

Stela ist in Automix-Spritzen und Kapseln erhältlich. Stela Primer ist mit beiden Systemen kompatibel.

Stela ist eine australische Innovation, entwickelt und hergestellt in Australien und vertrieben in über 100 Ländern.

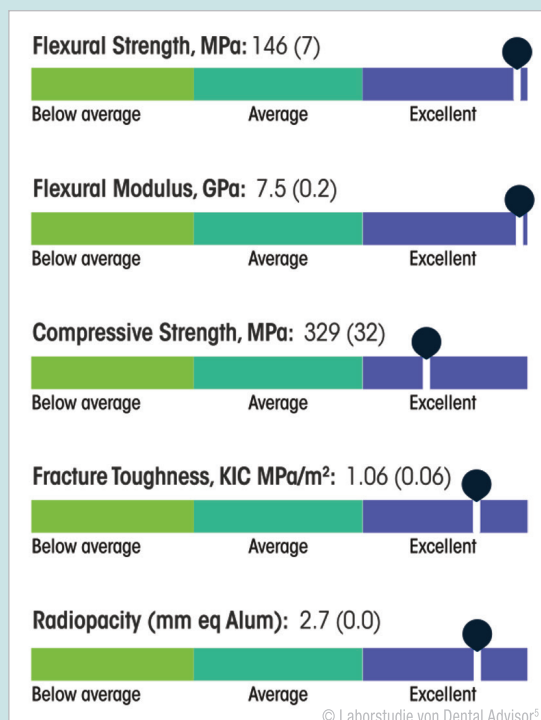
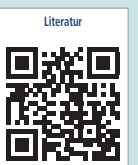


Abb. 5: Stela Automix.

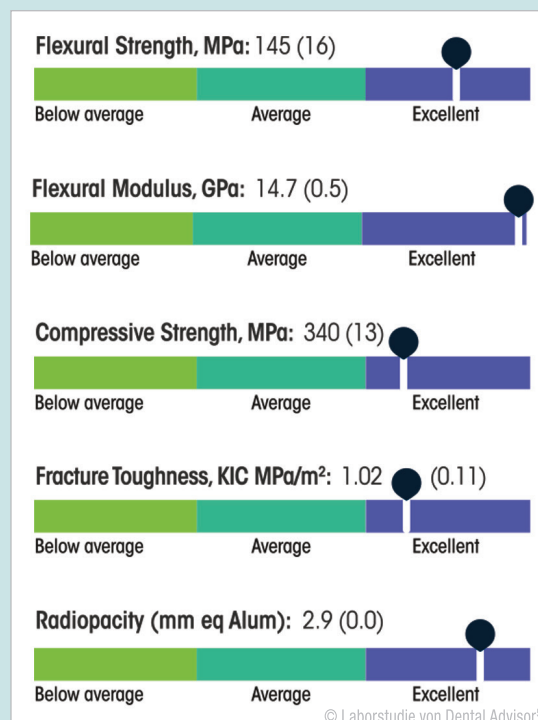


Abb. 6: Stela Capsule.

SDI Germany GmbH

Tel.: +49 2203 9255-0
Fax: +49 2203 9255-200
www.sdi.com.au/de-de

SDI STELA fließfähiges, selbsthärten- des Bulk-Fill-Komposit

Ja, ich benötige weitere Informationen zu Stela

Bitte kontaktieren Sie mich:

Praxisstempel

Fax: +49 2203 9255-200 oder
E-Mail: Beate.Hoehe@sdi.com.au





ZWP ONLINE

www.zwp-online.info

**SCHLICHT.
STARK.
INFORMATIV.
DAS NEUE
ZWP ONLINE.**

Ab März '25.

WISSENSCHAFT

Dr. Daniel Diehl aus Witten/Herdecke, Deutschland, erläutert in seinem Fachbeitrag den Einsatz der tunnelierenden Technik zur minimalinvasiven Therapie von Gingivarezessionen.

VERANSTALTUNGEN

Mehr als 4.600 Teilnehmer aus über 70 Ländern kamen vom 24. bis 26. Oktober in Mailand zum unvergesslichen EAO-Kongress unter dem Motto „Details machen Perfektion“ zusammen.

PRAXIS

Zum Weltdiabetestag am 14. November weist die Europäische Föderation für Parodontologie (EFP) auf die Verbindung zwischen Parodontitis und Diabetes hin.

No. 1/2025 · 22. Jahrgang · Leipzig, 4. Februar 2025

Bewältigung globaler Gesundheitskrisen

WHO startet Notfall-Appell.

GENÈVE – Konflikte, Klimawandel, Epidemien und Vertreibung verschärfen die weltweite Gesundheitskrise: 2025 werden 305 Millionen Menschen dringend humanitäre Hilfe benötigen. Um darauf zu reagieren, hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Notfall-Appell für 2025 (Health Emergency Appeal, HEA) gestartet und bittet um 1,5 Milliarden US-Dollar, um lebensrettende Gesundheitsmaßnahmen weltweit zu finanzieren.

„Konflikte, Epidemien, klimabedingte Katastrophen und andere Gesundheitskrisen sind nicht mehr seltene oder isolierte Ereignisse – sie sind unaufhörlich, überschneiden sich und verschärfen sich“, erklärt WHO-Generaldirektor Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus. „Von der Bekämpfung von Cholera-Ausbrüchen bis zur psychosozialen Unterstützung in Konfliktgebieten geht unsere Arbeit weit über die unmittelbare medizinische Versorgung hinaus. Wir befähigen Gemeinschaften, sich selbst zu schützen, setzen auf Gerechtigkeit und schaffen langfristige Vorbereitung. Dieser Appell soll der WHO ermöglichen, Leben zu retten, das Recht auf Gesundheit zu verteidigen und Hoffnung dort zu spenden, wo es keine mehr gibt.“

Der Appell hebt vier zentrale Herausforderungen hervor, die die derzeitigen globalen Gesundheitskrisen antreiben: Klimawandel, Konflikte, Vertreibung und Krankheitsausbrüche. Diese Faktoren verschärfen die Krisen und erhöhen das Risiko für die verletzlichsten Bevölkerungsgruppen weltweit. [DT](#)

Quelle: WHO

Dynamischer Wechsel zwischen Innovation und Tradition

Analog und digital – gemeinsamer Erfolg auf der IDS.

KÖLN – Bewährte und innovative Verfahren – Abformmaterial und Intraoralscan – analoge, voll-digitale und teildigitale Workflows – von der digitalen zu einer durch künstliche Intelligenz gestützten Kieferorthopädie – Metalle neuerlich interessant durch additive Fertigung – die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 25. bis zum 29. März 2025 in Köln präsentiert die ganze Bandbreite.

In Zahnmedizin und Zahntechnik löst selten ein Verfahren oder ein Material ein anderes auf einen Schlag komplett ab. Viel häufiger bieten sich Praxen und Labors bewährte und innovative Vorgehensweisen gleichermaßen an, und am erfolgreichsten ist, wer sie im Einzelfall optimal zu kombinieren weiß. Die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 25. bis zum 29. März 2025 in Köln bietet einen Gesamtüberblick über alle Möglichkeiten in einem Umfang wie kein anderes Branchen-Event.

Beispiel Abformung

Die digitale Abformung bietet empfindlichen Patienten das Gefühl, freier atmen zu können. Doch zurzeit bestehen analoge und digitale Verfahren nebeneinander. Die digitale Abformung wird zwar immer präziser, aber in so manchem Fall und besonders bei komplexer Implantatprothetik bevorzugen viele nach wie vor das klassische Verfahren. Andere ziehen nach einer digitalen Abformung keinen lupenreinen digitalen Workflow durch, sondern switchen zwischendurch auf eine analoge Arbeitsweise. Beispielsweise wird dann im 3D-Druck ein physisches Modell gewonnen und auf diesem weitergearbeitet. Welches von sehr vielen möglichen Verfahren im Einzelfall das beste ist, entscheidet sich nach den klinischen Gegebenheiten, nach ökonomischen Erwägungen

und nach den Präferenzen des Behandlers und des verantwortlichen Zahntechnikers.

Innovationen in der Implantologie

Auf einer ähnlichen Ebene liegen die Entwicklungen in der Implantologie: Intraoralscans, 3D-Röntgen, Computertomografie und vor allem das „Zusammen-Matchen“ digitaler Informationen aus unterschiedlichen Quellen schaffen die Grundlage für das heutige Backward Planning. Was die Implantate selbst angeht, so ist man über Jahrzehnte recht konservativ geblieben – doch nicht ganz und gar! So haben Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Dentalindustrie kontinuierlich in Richtung Knochen- und Weichgewebserhalt im periimplantären Bereich gearbeitet. Das hat beispielsweise zum Platform Switching geführt. Im Schulterbereich des Implantats findet man heute häufiger ein Mikrogewinde und eine spezielle Oberflächengestaltung. Das alles sorgt für eine Sicherung des Langzeiterfolgs (auch ästhetisch!), reduziert Anpassungen nach der Versorgung des betreffenden Implantats und erspart Nacharbeit am Patienten. Der Implantatwerkstoff Titan blieb allerdings über Jahrzehnte konkurrenzlos. Heute findet man daneben auch die Option „Keramikimplantat“ und – eine aktuelle Entwicklung – „Kunststoffimplantat“, zum Beispiel aus faserverstärktem Polyetheretherketon (PEEK).

„In der Zahnheilkunde ergänzen sich auf praktisch allen Gebieten bewährte und innovative Verfahren“, freut sich Mark Stephen Pace, Vorstandsvorsitzender des Verbands der Deutschen Dental-Industrie (VDDI). [DT](#)

Quelle: VDDI

© iurimotov – stock.adobe.com

Zulassungsweg für digitale Medizinprodukte

Ein Beispiel für Europa?



LONDON – Die Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (MHRA) im Vereinigten Königreich hat die „AI Airlock“ als regulatorische Sandbox für künstliche Intelligenz als Medizinprodukt (AIaMD) eingeführt. Sie soll die sichere Entwicklung und den Einsatz von AIaMDs fördern und sicherstellen, dass diese in der Praxis funktionsfähig sind.

Das Pilotprojekt unterstützt zunächst vier bis sechs AIaMD-Projekte im National Health Service (NHS), um regulatorische Herausforderungen zu testen. In Zusammenarbeit mit dem NHS AI Lab und dem Department of Health and Social Care (DHSC) will die MHRA diese Geräte sicher und effizient einführen.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden die künftige Regulierung von AIaMDs sowohl im Vereinigten Königreich als auch international beeinflussen. Dr. Paul Campbell von der MHRA betont, dass innovative AIaMD-Produkte rasch auf den Markt kommen und neue Lösungen für Patienten bieten. Ziel ist es, Sicherheit mit Flexibilität für Innovationen zu verbinden.

Der AI Airlock wird regulatorische Hürden überwinden, die Patientenerfahrung verbessern und das Vertrauen zwischen Entwicklern, Herstellern und der MHRA stärken, um das Engagement und die Sicherheit der Patienten zu fördern. [DT](#)

Quelle: GOV.UK

Engagement in der Zahnmedizin

Einsatz in Kenia.

WEIMAR – Zahnärztliches Fachpersonal kann einen zahnmedizinischen Einsatz absolvieren, sofern eine Tätigkeit als Zahnarzt ausgeübt wird, eine zahntechnische Ausbildung abgeschlossen wurde oder eine Qualifikation als Zahnmedizinische Fachangestellte vorliegt. Aus logistischen Gründen ist es derzeit nicht möglich, Einsätze für Studierende anzubieten. Bereits vereinbarte Einsätze für Studierende bleiben hiervon unberührt. Es wird jedoch ausdrücklich dazu ermutigt, nach Abschluss der Approbation aktiv an einem Einsatz teilzunehmen, um wertvolle praktische Erfahrungen zu sammeln und einen Beitrag zu leisten.

Die Mindestdauer eines Einsatzes beträgt zwei Wochen. Während des Einsatzes findet eine enge Zusammenarbeit mit dem kenianischen DfA-Team statt, und der Einsatz erfolgt in einer der von DfA ausgestatteten Zahnstationen, die in den Krankenhäusern der Projektpartner angesiedelt sind. Diese Stationen koordinieren zusätzlich Präventionsmaßnahmen an Schulen sowie mobile Einsätze in entlegene ländliche Regionen. Unterkunft und Verpflegung vor Ort werden organisiert, sodass optimale Arbeitsbedingungen gewährleistet sind.



Dentists for Africa

Detaillierte Informationen sind in den Einsatzrichtlinien verfügbar.

Für die Behandlung von Patienten in Kenia ist eine offizielle Arbeitserlaubnis erforderlich. Hierfür sind das Antragsformular des Kenya Medical Practitioners and Dentists Council auszufüllen und die vollständigen Unterlagen einzureichen. Eine übersichtliche Checkliste hilft dabei, alle notwendigen Schritte vor und nach dem Einsatz zu berücksichtigen. [DT](#)



Quelle: Dentists for Africa

ChatGPT & Co. in der Zahnmedizin – ein Muss für die zukunftssichere Praxis!

Ein Beitrag von Prof. Dr. iur. Heinrich Hanika, Dozent im Studiengang Master of Science in KFO & Aligner-Therapie, Hochschule Fresenius, Wiesbaden, Deutschland.

WIESBADEN – Prämisse: Ein derart bedeutsames Thema darf mit Albert Einstein eingeleitet werden: „Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben.“¹

Die OECD definiert die KI als „ein maschinenbasiertes System, das für bestimmte von Menschen definierte Ziele Voraussagen machen, Empfehlungen abgeben oder Entscheidungen treffen kann, die das reale oder virtuelle Umfeld beeinflussen. KI-Systeme können mit einem unterschiedlichen Grad an Autonomie ausgestattet sein“.²

Es geht um die „Replikation menschlicher analytischer Fähigkeiten und die Replikation menschlicher Fähigkeiten, Entscheidungen zu treffen“³, um Menschenähnliches zu erreichen.⁴

Unbestritten ist die KI ein Innovationstreiber in der Zahnmedizin, die den transformatorischen Fortschritt heute maßgeblich mitbestimmt und zukünftig mitbestimmen wird.

KI – ein Innovationstreiber

Unbestritten ist die KI ein Innovationstreiber in der Zahnmedizin, die den transformatorischen Fortschritt heute maßgeblich mitbestimmt und zukünftig mitbestimmen wird.

Erfolge von KI sind bereits zu verzeichnen, dank:

- zunehmend guter Diagnostiksysteme (die Integration von Bild-, Genom-, Vital- und Morbiditätsdaten wird die Aussagekraft diagnostischer Ergebnisse weiter steigern),
- verbesserter Monitoringsysteme (Überwachungs- und Prognose-systeme), die auf erfasste diagnostische Daten mit Erkenntnissen oder Steuerungsinformationen reagieren und Folgeaktivitäten veranlassen,
- Systemen zur Unterstützung der Entscheidung, die durch die Zusammenführung und Auswertung einer Vielzahl von Daten und Informationen den diagnostischen Erkenntnisgewinn, die Therapieentscheidung und die Therapieführung unterstützen, und
- Agenten-Systemen wie z.B. KI-basierten Lösungen zur Steuerung von (teil-)mechanischen Systemen, etwa Chirurgie-Robotern oder dialogfähigen Agenten (Chatbots), die z.B. individuelle Fragen beantworten.⁵

KI-Forschung zu den Anwendungen in der Zahnmedizin

Zunehmend wird weltweit auch in der Zahnmedizin an KI-Anwendungen geforscht.

Im Zentrum steht hierbei die Röntgenbildanalyse. Es werden KI-Modelle entwickelt, die Zahnärzte bei der Befundung von Panoramaschichtaufnahmen, Einzelbildern, Bissflügelaufnahmen oder Fernröntgenseitenaufnahmen unterstützen. Hierbei handelt es sich sowohl um die Detektion und Klassifikation von Pathologien (apikale Läsionen, parodontaler Knochenabbau, Karies, aber auch Osteoporose oder Frakturen) als auch die Detektion und Klassifikation von physiologischen Strukturen oder zahnärztlich verarbeiteten Materialien wie zum Beispiel Füllungen, Kronen, Implantate.⁶

Vorteile beim Einsatz von KI in der Zahnmedizin

Beim Einsatz von KI stehen nach Schwendicke/Gaudin/Krois drei Vorteile im Vordergrund:

1. Die Detektion von anatomischen Strukturen, Füllungen, Kronen oder Implantaten entlastet den Zahnarzt. Durch eine Zuordnung

der Detektionen zu bestimmten Zähnen kann ein „Vorbefund“ erzeugt werden, der umfänglich und systematisch ist und vom Zahnarzt nur noch einmal kontrolliert werden muss. Hierbei wird Zeit gespart und die Dokumentationsqualität erhöht.

2. Zur Pathologiedetektion sollten die entwickelten Modelle mindestens genauso gut wie ausgebildete Zahnärzte sein; nicht selten jedoch übertreffen KI-Modelle auch zahnärztliche Experten. In einer kürzlich publizierten Studie konnte gezeigt werden, dass KI-Modelle frühe Karies auf Bissflügelröntgenbildern teilweise deutlich besser erkennen als Zahnärzte (Cantu et al. 2020). Interessanterweise war der Unterschied zwischen KI und Zahnärzten bei der Detektion vorangeschrittener kariöser Läsionen nur minimal, während die KI beim Erkennen der Karies-Frühstadien deutlich besser abschnitt.
3. Ein dritter Vorteil ist der Einsatz von KI-Anwendungen zur Patientenkommunikation. Bestimmte KI-Lösungen erlauben es, Pathologien farblich hervorzuheben: Patienten können so in die Lage versetzt werden, Pathologien nicht nur im schwarz-weißen Bild beschrieben zu bekommen, sondern wirklich zu sehen. Dieser Verständnissgewinn ist ein enormer Vorteil für den Patienten und für eine gemeinsame Entscheidungsfindung.⁶

Fakten zur Zukunft der KI in der Zahnmedizin, generiert von ChatGPT 4 von OpenAI

Anweisung des Autors: Generiere Fakten zur Zukunft der KI in der Zahnmedizin!



Antwort ChatGPT 4: „Die Zukunft der KI in der Zahnmedizin verspricht bedeutende Fortschritte und Innovationen, die sowohl die Patientenversorgung als auch die Praxisführung revolutionieren könnten. Hier sind einige potenzielle Entwicklungen und Fakten über die Rolle der künstlichen Intelligenz in der zukünftigen Zahnmedizin:

1. Präzisere Diagnosen: KI-Algorithmen werden in der Lage sein, Röntgenbilder und andere bildgebende Verfahren mit höherer Genauigkeit zu analysieren als es bisher möglich war. Dies kann zu frühzeitigeren und präziseren Diagnosen von Problemen wie Karies, Parodontalerkrankungen und anderen oralen Gesundheitszuständen führen.
2. Personalisierte Behandlungspläne: Durch die Analyse großer Datenmengen wird KI individuelle Risikofaktoren für orale Gesundheitsprobleme identifizieren können. Dies ermöglicht die Erstellung personalisierter Behandlungs- und Präventionspläne, die speziell auf die Bedürfnisse jedes Patienten zugeschnitten sind.
3. Automatisierung von Routineaufgaben: KI könnte viele administrative und routinemäßige klinische Aufgaben übernehmen, wie z.B. das Einplanen von Terminen, die Verwaltung von Patientenakten und die Vorhersage des Bedarfs an zahnmedizinischen Verbrauchsmaterialien. Dies würde die Effizienz steigern und Zahnärzten mehr Zeit für die Patientenversorgung geben.
4. Fortschritte in der prothetischen Zahnmedizin: Mithilfe von KI gesteuerte Design- und Herstellungsprozesse könnten zu innovativeren und passgenaueren Zahnimplantaten, Kronen und Brücken führen. Dies würde nicht nur die Ästhetik verbessern, sondern auch die Funktionalität und den Komfort für den Patienten erhöhen.
5. Verbesserung der Patientenerfahrung: KI-gestützte Systeme könnten die Kommunikation zwischen Patienten und Zahnarztpraxen verbessern, indem sie häufig gestellte Fragen automatisch beantworten, Erinnerungen für

anstehende Termine senden und sogar individuelle Gesundheitstipps basierend auf den spezifischen Bedürfnissen des Patienten bereitstellen.

6. Entwicklung neuer Behandlungsmethoden: Die Fähigkeit der KI, komplexe Muster in Daten zu erkennen, könnte zur Entdeckung neuer Zusammenhänge zwischen oralen Gesundheitszuständen und anderen medizinischen Bedingungen führen. Dies könnte die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden inspirieren, die auf diesen Erkenntnissen basieren.
7. Ethische und datenschutzrechtliche Überlegungen: Mit der zunehmenden Integration von KI in die zahnmedizinische Praxis werden auch ethische und datenschutzrechtliche Fragen in den Vordergrund rücken. Es wird entscheidend sein, Richtlinien zu entwickeln, die sowohl die Privatsphäre der Patienten schützen als auch die verantwortungsbewusste Nutzung von KI sicherstellen.⁷

Diese Entwicklungen zeigen deutlich auf, dass die KI eine zentrale Rolle in der Zahnmedizin spielen wird, indem sie die Qualität, Effizienz und Personalisierung der Patientenversorgung verbessert.

Rechtlicher Rahmen

Europäisches Parlament: Gesetz über künstliche Intelligenz vom 13.03.2024 – AI Act

Am 13.03.2024 gab das Europäische Parlament grünes Licht für das Gesetz über künstliche Intelligenz. Es soll für Sicherheit und die Achtung der Grundrechte sorgen und Innovationen fördern.

Die neuen Regeln zielen darauf ab, Grundrechte, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit sowie ökologische Nachhaltigkeit vor Hochrisiko-KI-Systemen zu schützen. Gleichzeitig sollen sie Innovationen ankurbeln und dafür sorgen, dass die EU in diesem Bereich eine Führungsrolle einnimmt.

KI-Systeme mit einem hohen Risiko (z. B. biometrische Fernidentifizierung, Beurteilung für die Inanspruchnahme von wesentlichen privaten und öffentlichen Dienstleistungen) unterliegen einem strengen Regelungsrahmen, solche mit einem unannehmbaren Risiko (z. B. Social Scoring, unterschwellige Techniken zur Beeinflussung des Verhaltens einer Person, die ihr oder einer dritten Person dadurch physischen oder psychischen Schaden zufügen können) sogar einem Verbot.

Die Verordnung legt bestimmte Verpflichtungen für KI-Systeme fest, abhängig von den jeweiligen möglichen Risiken und Auswirkungen (risikobasierter Ansatz).

KI-Systeme mit einem hohen Risiko (z.B. biometrische Fernidentifizierung, Beurteilung für die Inanspruchnahme von wesentlichen

privaten und öffentlichen Dienstleistungen) unterliegen einem strengen Regelungsrahmen, solche mit einem unannehmbaren Risiko (z.B. Social Scoring, unterschwellige Techniken zur Beeinflussung des Verhaltens einer Person, die ihr oder einer dritten Person dadurch physischen oder psychischen Schaden zufügen können) sogar einem Verbot. Vorgesehen sind weiterhin Transparenzvorgaben für bestimmte KI-Systeme mit geringem Risiko sowie die Schaffung eines behördlichen Aufsichtsrahmens und hohe Sanktionsandrohungen. Der AI Act soll ab 2026 vollständig in Kraft treten, mit einer Übergangsphase und früheren Anwendungsfristen für bestimmte Regelungen.⁸

Anbieter von KI-Systemen, die in der Zahnmedizin eingesetzt werden, müssen darlegen, wie Entscheidungen der KI zustande kommen, insbesondere bei Hochrisiko-Anwendungen.

Zahnmediziner und Praxen müssen sich möglicherweise auf zusätzliche Anforderungen bei der Implementierung von KI-Technologien einstellen, wie z.B.:

- **Transparenz und Erklärbarkeit:** Anbieter von KI-Systemen, die in der Zahnmedizin eingesetzt werden, müssen darlegen, wie Entscheidungen der KI zustande kommen, insbesondere bei Hochrisiko-Anwendungen.
- **Datenschutz:** Der Schutz und die ethische Nutzung von Patientendaten werden im Mittelpunkt stehen, insbesondere bei der Verarbeitung sensibler Gesundheitsdaten durch KI-Systeme.

Medizinprodukterecht

KI-Systeme, die zu zahnmedizinischen Zwecken verwendet werden, sind definitionsgemäß ein Medizinprodukt, d.h. es finden die europäischen und nationalen Bestimmungen für das Inverkehrbringen und den Betrieb von Medizinprodukten Anwendung. Das Medizinprodukterecht sieht jedoch vor, dass Hersteller im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens Softwarekomponenten nur in der Version validieren lassen können, wie sie im fertigen Produkt eingesetzt wird. Somit ist eine Zulassung als Medizinprodukt innerhalb der EU derzeit nur dann möglich, wenn die KI-Anwendung „fertig“ trainiert ist. Abzugrenzen ist die statische KI – im Unterschied zu dynamischen Systemen. Letztere entwickeln sich im laufenden Betrieb mithilfe neu gesammelter Daten durchgehend weiter.⁹

EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)

KI-Anwendungen verarbeiten Daten. Sobald diese personenbezogen sind, gelten für die Verarbeitung von Gesundheitsdaten die Bestimmungen der DSGVO. Gesundheitsdaten wiederum werden in der DSGVO als besondere Kategorie von personenbezogenen Daten definiert, für deren Verarbeitung erhöhte Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen gelten. KI-Anwendungen unterliegen damit den Regelungen der DSGVO und weiteren spezifischen deutschen Datenschutzbestimmungen. Dabei ist es ohne Belang, ob eine KI-Anwendung im Kontext der Praxisverwaltung oder der Behandlung eingesetzt wird.¹⁰

Die Arbeitsgruppe KI im Ausschuss Digitalisierung der Bundeszahnärztekammer hat eine Checkliste als Fragenkatalog zur Entscheidungsfindung für den Einsatz der KI in der Zahnarztpraxis konzipiert. Hiernach wird empfohlen, sich wie folgt mit den einzelnen Kapiteln des Leitfadens zu beschäftigen:

„Als Einstieg ist es sinnvoll, sich mit folgenden Fragen vorab zu beschäftigen:

- Gibt es nachvollziehbare Informationen darüber, welche Daten wie von der KI-Anwendung verarbeitet werden?
- Gibt es nachvollziehbare Informationen darüber, wo diese Daten gespeichert und verarbeitet werden?
- Gibt es nachvollziehbare Informationen darüber, ob bzw. inwieweit Daten von Dritten (bspw. des Herstellers der Anwendung) weiterverarbeitet werden (können)? (Wer – außer dem verantwortlichen Zahnarzt – hat Zugriff auf die Daten? Wer wartet die Software? Werden in der Praxis generierte Daten zu Trainingszwecken genutzt? Ist ein Auftragsverarbeitungsvertrag notwendig? Bietet der Hersteller einen Vertrag zur Auftragsverarbeitung an? Sind besondere Geheimhaltungsvereinbarungen zu treffen?)
- Gibt es nachvollziehbare Informationen darüber, welche Maßnahmen getroffen werden, um Daten zu schützen (Verschlüsselung etc.)?
- Gibt es nachvollziehbare Informationen darüber, welche Informationspflichten gegenüber Patienten bestehen und wie eine Einwilligung der Patienten eingeholt und dokumentiert wird?“

Funktionalität und Qualität

Zahnärzte, die Produkte mit KI-gestützter Software einsetzen wollen, sind für deren zweckbestimmten Betrieb verantwortlich. Bei der Beurteilung von Funktionalität und Qualität einer KI-Anwendung kann die Beantwortung der folgenden Fragen helfen:

- Ist das Produkt als Medizinprodukt zugelassen und gibt es nachvollziehbare Informationen zur Risikoklasse des Produkts?
- Sind Zweck, Funktionalität und Anwendungsbereich des KI-Systems konkret beschrieben?
- Gibt es eine (elektronische) Gebrauchsanweisung für das Produkt?
- Enthält die Gebrauchsanweisung alle relevanten Informationen und ist sie leicht verständlich?
- Ist nachvollziehbar, in welchen Ländern die Daten erhoben wurden, an denen das Produkt trainiert und getestet wurde?
- Wurden die Daten in einem oder in mehreren Zentren erhoben? (Das Training an Daten aus mehreren Ländern kann von Vorteil sein.)
- Erlaubt das Produkt, die Logik einer Entscheidung nachzuvollziehen?¹¹

Für eine vertiefende Lektüre wird u.a. empfohlen:

- Weitergehende Informationen zum Datenschutz und zur IT-Sicherheit finden sich im gemeinsamen Leitfaden von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung: Datenschutz & IT-Sicherheit in der Zahnarztpraxis.
- Aktuelle Informationen zur IT-Sicherheit von KI-Systemen finden sich auf den Internetseiten des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI).
- Informationen zur Klassifizierung von Medizinprodukten erhalten Sie auf den Internetseiten des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM).

Fazit zur Zukunft der KI in der Zahnmedizin, generiert von ChatGPT 4 von OpenAI

Anweisung des Autors: Verfasse ein Fazit zur Zukunft der KI in der Zahnmedizin!



Antwort von ChatGPT 4: „Die Zukunft der KI in der Zahnmedizin steht am Rande bahnbrechender Veränderungen, die das Potenzial haben, sowohl die klinische Praxis als auch die Patientenerfahrung tiefgreifend zu transformieren. Durch die Integration fortschrittlicher KI-Technologien in Diagnostik, Behandlungsplanung, Patientenmanagement und sogar in die prothetische Zahnmedizin, eröffnen sich neue Horizonte für personalisierte, effiziente und effektive zahnmedizinische Versorgung. Die Präzision bei der Diagnosestellung, die Optimierung von Behandlungsplänen und die Automatisierung administrativer Prozesse versprechen eine verbesserte Behandlungsqualität und Patientenzufriedenheit, während gleichzeitig die Arbeitsbelastung für Zahnmediziner reduziert wird.“

Trotz dieser vielversprechenden Fortschritte müssen mit der Einführung von KI in die Zahnmedizin auch ethische, rechtliche und datenschutzrechtliche Herausforderungen bewältigt werden. Die Entwicklung von Standards und Richtlinien, die den verantwortungsvollen Einsatz von KI-Technologien sicherstellen und gleichzeitig die Privatsphäre und die Rechte der Patienten schützen, wird für den Erfolg dieser Integration entscheidend sein.

Insgesamt bietet die Zukunft der KI in der Zahnmedizin ein enormes Potenzial für Innovationen, die die Art und Weise, wie zahnmedizinische Versorgung erbracht und erlebt wird, revolutionieren könnten. Durch die Fortführung der Forschung und Entwicklung in diesem Bereich, in Verbindung mit einem durchdachten Ansatz zur Bewältigung der damit verbundenen Herausforderungen, steht die Zahnmedizin am Vorabend einer neuen Ära der Gesundheitsversorgung, die durch Technologie ermöglicht wird.“¹²

Fazit des Autors zur Rolle der KI in der Zahnmedizin

Unbestritten liegt der fortschrittliche Wert von KI für die Zahnmedizin im Bereich der verbesserten Diagnostik und therapeutischen Entscheidungsfindung, Robotik und Automatisierung, Nutzung von Agenten-Systemen (ChatGPT & Co.), Zeitersparnissen für wiederkehrende Aufgaben, einer präventiver ausgerichteten Zahnmedizin



sowie der intensiveren Teilhabe der Patienten an Therapieentscheidung und -führung.

KI stellt den behandelnden Zahnmedizinern Informationen zur Verfügung, die sich auf herkömmlichem Weg nur mit bedeutend höherem Aufwand generieren lassen, etwa bei der Auswertung der bildgebenden Diagnostik, der Risikostratifizierung oder bei der Therapiewahl und Planung eines Eingriffs.

Die Datenethik-Kommission der Bundesregierung (2019) trifft folgende Aussage: „Wer von anderen (Anmerkung: Staaten, Information Empires etc.) übermäßig abhängig ist, wird vom ‚rule maker‘ zum ‚rule taker‘ und setzt seine Bürger letztlich Vorgaben aus, die von Akteuren aus anderen Regionen der Welt formuliert werden. Bemühungen um die langfristige Sicherung der digitalen Souveränität sind daher nicht nur ein Gebot politischer Weitsicht, sondern auch Ausdruck ethischer Verantwortung.“¹³

Die Zahnärzteschaft sollte darauf auf dem Feld der KI deutlich aktiver werden. Sicherlich sind Befürchtungen und Kritiken der standesrechtlichen Organisationen berechtigt. Doch sollten sich die Aktivitäten hierin nicht erschöpfen. Algorithmen werden die Zukunft der Zahnmedizin beeinflussen und ein elementarer Bestandteil sein.

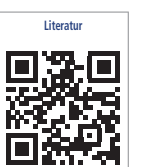
KI-Anwendungen verarbeiten Daten. Sobald diese personenbezogen sind, gelten für die Verarbeitung von Gesundheitsdaten die Bestimmungen der DSGVO. Gesundheitsdaten wiederum werden in der DSGVO als besondere Kategorie von personenbezogenen Daten definiert, für deren Verarbeitung erhöhte Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen gelten.

Diese Zukunft gilt es, seitens der Selbstverwaltung proaktiv zum Wohle ihrer Mitglieder sowie der Patientenversorgung zu gestalten.

Mit den KI-Modellen ChatGPT & Co. ist eine neue Technologie verfügbar, die für die Zahnmedizin von herausragender Bedeutung ist. In der nächsten Ausgabe der Dental Tribune werden die entsprechenden Determinanten, Anwendungsbereiche sowie der dazugehörige Rechtsrahmen behandelt. [DT](#)



Prof. Dr. iur. Heinrich Hanika
hanika@h-hanika.de
www.h-hanika.eu





KÖLN – Vom 25. bis 29. März 2025 wird Köln erneut zum Zentrum der globalen Dentalbranche – denn dann öffnet die Internationale Dental-Schau (IDS) zum 41. Mal ihre Tore. Als weltgrößte Fachmesse der Dentalindustrie vereint die IDS die internationalen Top-Entscheider aus Zahnärzteschaft, Zahntechnik, Fachhandel, Bildung und Industrie an einem Ort und macht Innovationen, Technologien und aktuelle Trends der Branche erlebbar.

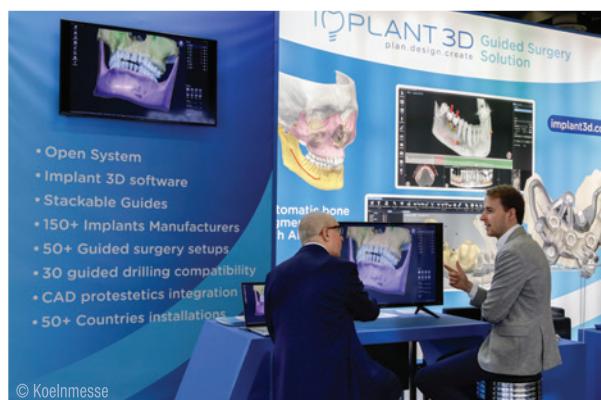
Die IDS blickt nicht nur auf über 100 Jahre erfolgreiche Geschichte zurück, sondern setzt alle zwei Jahre neue Impulse für die Zukunft der Branche. Mit einer geplanten Brutto-Ausstellungsfläche von rund 180.000 Quadratmetern, verteilt auf sieben Hallen des Kölner Messegeländes, und einem durchdachten Hallenlayout, schafft die IDS 2025 optimale Sichtbarkeit für Aussteller und ermöglicht Besuchern einen effizienten Rundgang über die Messe.

Diese wird auch im kommenden Frühjahr wieder das gesamte Spektrum der dentalen Welt abdecken – von Zahnmedizin und Zahntechnik über Infektionsschutz und Wartung bis hin zu Dienstleistungen sowie Informations-, Kommunikations- und Organisationsystemen. Durch diese Vollumfänglichkeit und die vor Ort präsentierte Innovationsdichte wird die IDS ihrer Bedeutung als zukunftsweisender Taktgeber der Branche gerecht.

Doch die IDS ist längst mehr als eine reine Produktschau. Neben den neuesten Technologien und Produkten rücken Networking und

fachliche Weiterentwicklung immer stärker in den Vordergrund. Themen wie Nachhaltigkeit, Nachwuchsförderung und der Einsatz von künstlicher Intelligenz werden intensiv diskutiert und bieten Inspiration und Orientierung für die Herausforderungen von morgen.

Auch die Messe selbst geht mit der digitalen Plattform IDS-connect neue Wege. Sie bietet ab März 2025 umfangreiche digitale Angebote zur Vernetzung und Vorbereitung wie Learning-Sessions, Online-Seminare und Produktpräsentationen. Damit bietet sie den



Besuchern vielfältige Möglichkeiten, das einzigartige IDS-Feeling vor, während und nach der Messe sowie außerhalb der Messehallen zu erleben.

Um den Messebesuch von Anfang an so angenehm wie möglich zu gestalten, bietet die IDS ein umfangreiches Serviceangebot. Die Tickets können flexibel über die IDS-App verwaltet, ins Smartphone-Wallet geladen oder ausgedruckt werden – ganz nach individuellem Bedarf. Darüber hinaus profitieren Besucher von einem VRS/VRR-Ticket sowie von exklusiven Angeboten der Deutschen Bahn und der Lufthansa. Über das Hotelbuchungsportal der Koelnmesse können Aussteller und Besucher zudem bis zu fünf Zimmer gleichzeitig online buchen und von Sonderkonditionen profitieren. Als Gastgeber der internationalen Dental-Community sorgt die IDS also für einen rundum angenehmen Aufenthalt während der fünf Messtage.

Seien Sie dabei, wenn die gesamte Dentalbranche in Köln zusammenkommt, und planen Sie jetzt Ihren Besuch auf der IDS 2025. www.ids-cologne.de

IDS 2025

www.ids-cologne.de



Anatomische Wissenschaften im Zeichen der Vernetzung

Historische Tripartite-Konferenz an der Med Uni Graz.

GRAZ – Zum ersten Mal in der Geschichte kamen im September 2024 die drei renommierten Anatomiegesellschaften der D-A-CH-Region – Deutschland, Österreich und Schweiz – zu einem gemeinsamen Kongress an der Med Uni Graz zusammen. Diese historische Tripartite-Konferenz markierte einen bedeutenden Meilenstein in der internationalen Vernetzung der anatomischen Wissenschaften. Die wegweisende Veranstaltung diente der intensiven Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen den deutschsprachigen Ländern und schaffte eine Plattform für den Austausch aktueller Forschungsergebnisse sowie interdisziplinäre Vernetzung in der Anatomie.

Interdisziplinäre Forschung und Vernetzung im Fokus

Die Konferenz bot ein umfassendes und vielseitiges Programm mit über 250 wissenschaftlichen Beiträgen, die sämtliche Bereiche der modernen Anatomie abdeckten. Dazu gehörten

klinische Anatomie, Zellbiologie, Embryologie, Neuroanatomie sowie innovative Ansätze in der Lehrforschung. „Diese herausragende Vielfalt verdeutlichte die globale Relevanz der Konferenz und die zunehmende Internationalisierung der anatomischen Forschung“, betonte Kongresspräsident Niels Hammer, Inhaber des Lehrstuhls für makroskopische und klinische Anatomie, Med Uni Graz.

Besonders stark vertreten war der Lehrstuhl der Med Uni Graz, der sich mit zehn Beiträgen aktiv an der wissenschaftlichen Diskussion beteiligte. Insgesamt leisteten österreichische Wissenschaftler etwa 30 Beiträge. Die Konferenz stand ganz im Zeichen der Interdisziplinarität und Vernetzung – Werte, die auch in der Grazer Anatomie eine zentrale Rolle spielen. Hier wurden wissenschaftliche Beiträge aus allen Bereichen der Anatomie der Med Uni Graz präsentiert: von der klinisch-translationalen Anatomie über die experimentelle Biomechanik bis hin zur Lehrforschung. Außerdem wurden Ergebnisse aus

gemeinsamen Forschungsprojekten mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf sowie den Universitäten Leipzig und Rostock vorgestellt.

Innovativer Austragungsort mit modernster Technologie

Der Kongress fand in der neu errichteten Anatomie der Med Uni Graz statt, einem Gebäude, das mit moderner technischer Ausstattung versehen ist. Zu den Besonderheiten zählt eine in Graz entwickelte Lüftungsanlage, die bereits international Beachtung gefunden hat und potenziell für den Bau weiterer Anatomiegebäude relevant sein könnte. Die Med Uni Graz hat sich durch ihre Zusammenarbeit mit über 20 internationalen Partnerinstitutionen als wichtiger Standort für wissenschaftliche Kooperationen etabliert. www.meduni-graz.at

Quelle: Med Uni Graz

Ein faszinierendes Rätsel

Warum Säugetiere einen starren Unterkiefer haben.

Von den langen Kieferknochen des Blauwals bis zu den knochenzerkleinernden Kiefern der Hyäne und den zarten Kinnknochen des Menschen – die unteren Kieferknochen von Säugetieren zeigen eine bemerkenswerte Vielfalt. Auf den ersten Blick scheint der einzelne Kieferknochen auf jeder Seite des Kopfes, der einen steifen Unterkiefer bildet, keinen Vorteil gegenüber anderen Wirbeltieren zu bieten, die bis zu 11 Knochenteile in ihrem Kiefer haben.

Krokodile besitzen einen stärkeren Biss im Verhältnis zu ihrer Größe als Hyänen, obwohl sie fünf Knochen im Kiefer haben. Schlangen, die mit vier Kieferknochen ihren Kiefer artikulieren, können ihren Mund weiter öffnen als Bartenwale und sogar ihre Kiefer ausrenken, um Beute zu verschlingen, die größer ist als ihr Kopf. Sogar ausgestorbene Hadrosaurier, die sechs Kieferknochen besaßen, konnten Pflanzen effizienter zerkauen, als es moderne Kühe können.

Vorteil mit nur zwei Kieferknochen?

Der Forscher Jack Tseng von der University of California untersuchte, wie sich die Kiefer von Säugetieren im Vergleich zu Nicht-säugetieren verhalten und kam zu dem überraschenden Ergebnis, dass der einzelne Kieferknochen keinen großen Vorteil bietet. Vielmehr bieten mehrere Kieferknochen mehr Flexibilität und Geschwindigkeit. Diese Einschränkung der Säugetiere hat jedoch ihre Vielseitigkeit bei der Nahrungsaufnahme nicht beeinträchtigt.

„Es gibt einen Kompromiss zwischen der Flexibilität, die mehrere Kieferknochen bieten, und der erhöhten Steifigkeit, die ein einzelner Kieferknochen ermöglicht“, erklärte Tseng. Säugetiere haben sich als äußerst vielseitige Esser entwickelt, auch ohne die Flexibilität, die mehrere Kieferknochen bieten.

Zudem stellte Tseng fest, dass die Struktur des Kiefers weniger mit seiner Funktion verbunden ist, als man erwarten könnte. Säugetierkiefer sind biomechanisch stärker eingeschränkt als Nichtsäugetierkiefer, jedoch bieten sie eine größere Vielfalt an Formen. Diese Steifigkeit der Kiefer ist ein charakteristisches Merkmal von Säugetieren.

Es gibt einen Kompromiss zwischen der Flexibilität, die mehrere Kieferknochen bieten, und der erhöhten Steifigkeit, die ein einzelner Kieferknochen ermöglicht.

Ein weiterer interessanter Punkt ist, dass die zusätzlichen Kieferknochen der Wirbeltiere im Laufe der Evolution in Teile des Innenohrs umgewandelt wurden, was den Säugetieren vermutlich ein besseres Gehör verschaffte. Diese Umwandlung führte zu einem steifen Kie-

fer, der den Säugetieren Vorteile wie die Fähigkeit, Knochen zu zerbrechen, verschaffte. Gleichzeitig schränkte diese Steifigkeit die Variationen des Kiefers ein.

Zusammengefasst zeigt die Forschung, dass Säugetiere mit ihren steiferen Kiefern eine größere Bisskraft haben, jedoch weniger flexibel sind als Tiere mit mehreren Kieferknochen. Diese Entwicklung hat die Säugetiere jedoch nicht davon abgehalten, sich an eine breite Palette von Nahrungsarten anzupassen. [DT](#)

Quelle: University of California



Zahnmedizinische Forschung und Praxis

Frauen rücken in den Fokus.



Die Auseinandersetzung mit den systematischen Benachteiligungen von Frauen rückt aktuell verstärkt in den Mittelpunkt. Auch in der zahnmedizinischen Fachwelt findet dieser Diskurs zunehmend Beachtung, um die spezifischen Herausforderungen, denen Frauen in diesem medizinischen Bereich begegnen, umfassend zu analysieren. Einen wichtigen Schritt stellte

von Bedeutung sind. Die zentralen Ergebnisse der Sitzung wurden in einer Sonderausgabe von *Advances in Dental Research*, einer Beilage zum *Journal of Dental Research*, veröffentlicht.

Die Notwendigkeit, dieses Thema anzugehen, ist längst überfällig. Die COVID-19-Pandemie hat die tiefgreifenden Folgen bestehender Ungleichheiten besonders deutlich gemacht.

Diese betreffen nicht nur Unterschiede in der Qualität der Patientenversorgung, sondern auch den eklatanten Mangel an Frauen in Führungspositionen sowie die negativen Auswirkungen auf das Gesundheitssystem, die sich aus der überproportionalen Belastung von Frauen ergeben.

Die Thematisierung dieser Fragen in der akademischen Forschung und im beruflichen Diskurs ist ein entscheidender Schritt, um praktische und nachhaltige Veränderungen in der klinischen Praxis zu bewirken. Die Verbesserungen werden sich vor allem in den Behandlungsergebnissen

zeigen. Diese umfassen nicht nur Kennzahlen wie Mortalität oder Morbidität, sondern auch Aspekte wie Lebensqualität und patientenorientierte Betreuung.

Dieses besondere Event markiert einen bedeutenden Meilenstein, um Geschlechterfragen und die spezifischen Herausforderungen von Frauen in den Fokus der zahnmedizinischen Forschung und Praxis zu rücken. Gleichzeitig wurde eine solide Grundlage für zukünftige Untersuchungen in diesem Bereich geschaffen. [DT](#)

Quelle: Sage Journals

Auch in der zahnmedizinischen Fachwelt findet dieser Diskurs zunehmend Beachtung, um die spezifischen Herausforderungen, denen Frauen in diesem medizinischen Bereich begegnen, umfassend zu analysieren.

eine besondere Sitzung auf der Jahreskonferenz 2024 der American Association for Dental, Oral, and Craniofacial Research (AADOCR) dar, die sich dem Thema „Frauen in der klinischen und translationalen Zahnmedizin“ widmete.

Unter der Leitung des ehemaligen AADOCR-Präsidenten Dr. Alexandre Vieira befasste sich das zweitägige Treffen mit der Frage, wie biologische, genetische, physiologische und kulturelle Faktoren die Erfahrungen von Frauen in der Mundgesundheit prägen. Ziel der Veranstaltung war es, die aktuelle Forschung zu frauenspezifischen Themen zu fördern, die für Wissenschaftler in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Digitale Transformation im Gesundheitswesen

EU plant verstärkten Schutz vor Cyberangriffen.

Die Europäische Kommission hat am 15. Januar einen Plan vorgestellt, wie Krankenhäuser und Gesundheitsdienstleister in der Europäischen Union besser vor Cyberangriffen geschützt werden können.

Im Jahr 2023 meldeten die EU-Mitgliedstaaten 309 Cybersicherheitsvorfälle, die zu Verzögerungen bei medizinischen Eingriffen, Staus in Notaufnahmen und Unterbrechungen lebenswichtiger Dienste führen können, warnte die Kommission.

„Die moderne Gesundheitsversorgung hat durch die digitale Transformation unglaubliche Fortschritte gemacht, von denen die Bürger durch bessere Gesundheitsversorgung profitiert haben“, sagte die Exekutiv-Vizepräsidentin der Europäischen Kommission für Technologiesouveränität, Sicherheit und Demokratie Henna Virkkunen in einer Erklärung.

Die Nutzung digitaler Technologien machte den Gesundheitssektor jedoch zum Ziel für Cyberangriffe und Bedrohungen, was einen besseren Schutz erforderlich machte, fügte sie hinzu.



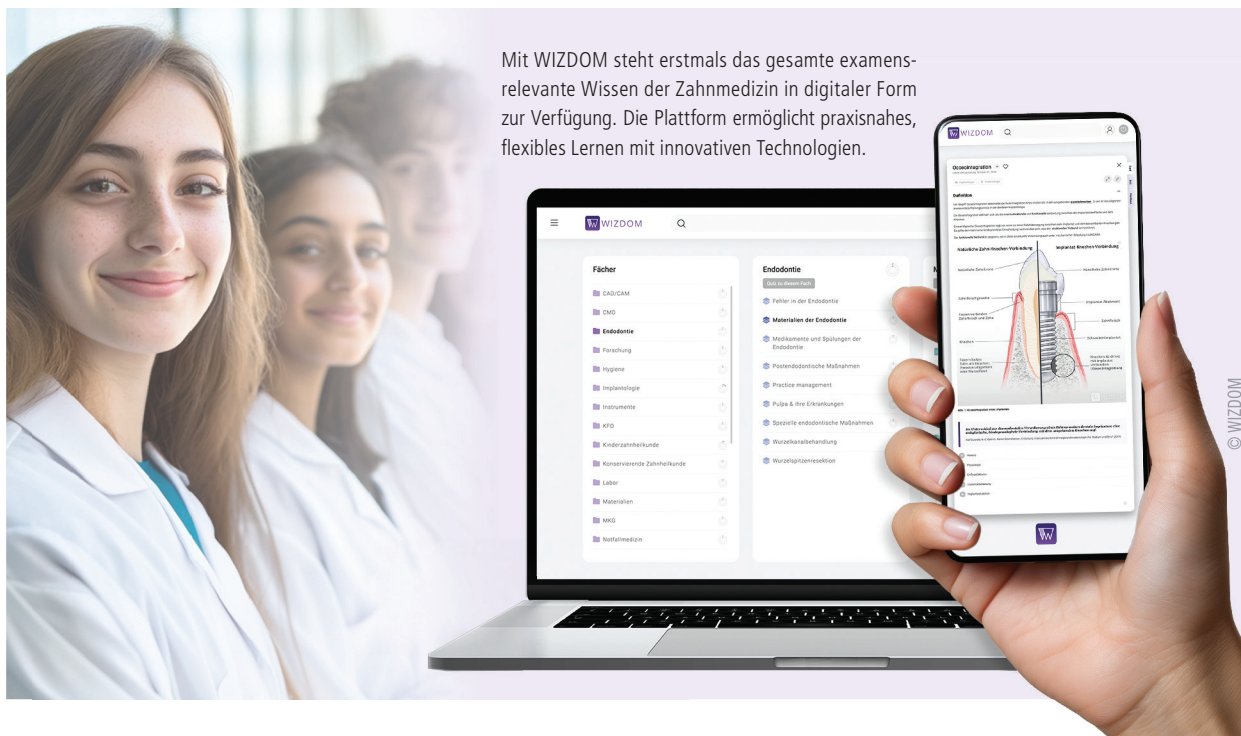
Die meisten Cyberangriffe auf den Gesundheitssektor beinhalten den Einsatz von Ransomware und kosten im Durchschnitt etwa 300.000 EUR (309.345 USD), so die Kommission.

Gesundheitsdienstleister sind besonders anfällig für Erpressungen, da ihre Dienste so schnell wie möglich wiederhergestellt werden müssen und durchgesickerte Daten oft hochsensibel sind.

Die Kommission will solche Vorfälle durch Schulungen und Sensibilisierung sowie eine frühzeitige Erkennung von Bedrohungen durch ein neues EU-Support-Zentrum verhindern.

Die neuen Maßnahmen, die bis Ende nächsten Jahres umgesetzt werden sollen, umfassen auch einen Schnellreaktionsdienst, sobald ein Vorfall eintritt, um potenzielle Schäden zu mindern. [DT](#)

Quelle: European Newsroom



Mit WIZDOM steht erstmals das gesamte examensrelevante Wissen der Zahnmedizin in digitaler Form zur Verfügung. Die Plattform ermöglicht praxisnahes, flexibles Lernen mit innovativen Technologien.

Hohe Fortbildungsstandards

WIZDOM – neue digitale Lernplattform für Zahnmedizin.

WIZDOM ist die erste digitale Wissens- und Lernplattform ihrer Art, speziell für die Zahnmedizin. Sie bietet examensrelevante Inhalte, moderne Technologien und praxisnahe Lernformate auf einer zentralen Plattform. Entwickelt für Studierende, vereint WIZDOM Fachwissen, Flexibilität und Innovation. Des Weiteren bietet WIZDOM Zahnärzten eine wertvolle Ressource für die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung. Mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, praxisnahen Fallstudien und Fortbildungsangeboten schafft die Plattform eine Verbindung zwischen Theorie und beruflichem Alltag – effizient und ortsunabhängig.

Inspiration und Vision einer neuen Lernwelt

Die Idee zu WIZDOM entstand aus der Inspiration durch die Plattform AMBOSS, der führenden Wissensplattform in der Medizin, die Lernsoftware und Nachschlagewerk zu einer adaptiven Plattform für Ärzte vereint. Prof. Robert A. Gaudin, Mitgründer von WIZDOM, erkannte während seines Zahnmedizinstudiums die Notwendigkeit einer vergleichbaren Lösung für die Zahnmedizin. Als Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Unternehmer und Experte für digitale Zahnmedizin verfolgt er das Ziel, eine Plattform zu schaffen, die den neuesten



Prof. Robert A. Gaudin von der Charité – Universitätsmedizin Berlin ist Mitgründer von WIZDOM und international anerkannter Experte für künstliche Intelligenz.

wissenschaftlichen Stand repräsentiert, universitätsunabhängig funktioniert und einen einheitlichen Lehrplan fördert.

„Mit WIZDOM streben wir an, eine Art digitale Universität zu schaffen, die alle Aspekte der modernen zahnmedizinischen Ausbildung abdeckt“, erklärte Prof. Gaudin.

Innovative Inhalte und Technologien

WIZDOM kombiniert multimediale Lernkarten, anschauliche Videos und Multiple-Choice-Fragen mit durch künstliche Intelligenz (KI) gestützten Funktionen wie personalisierten Lernpfaden und realistischen Prüfungssimulationen. Eine integrierte Statistikfunktion hilft dabei, Fortschritte zu analysieren und gezielt Schwächen zu bearbeiten. Alle Inhalte werden von Experten erstellt und regelmäßig aktualisiert, um Studierende optimal zu unterstützen.

Praxisnähe und Partnerschaften

Ein zentraler Ansatz von WIZDOM ist, Studierende von Beginn an mit den Produkten und Technologien vertraut zu machen, die sie später im Berufsalltag nutzen werden. Dies schließt auch die Möglichkeit ein, sich mit Herstellern und deren Lösungen intensiv auseinanderzusetzen. Über verschiedene Pakete können sich Dentalunternehmen als Partner auf der Plattform integrieren und so praxisnahe Inhalte für die Ausbildung bereitstellen. Dieses Konzept fördert den frühzeitigen Zugang zu relevanten Technologien und Produkten.

Brücke zwischen Ausbildung und Praxis

Die Plattform wird von einem internationalen Team aus jungen und erfahrenen Fachleuten sowie IT-Spezialisten entwickelt. Unterstützt von Partnerorganisationen wie der Charité und Dental Tribune International vereint WIZDOM innovative Technologien mit fundiertem Fachwissen.

„Langfristig ist WIZDOM weit mehr als nur eine Lösung für die zahnmedizinische Ausbildung. Wir werden die Plattform kontinuierlich erweitern und verbessern. Das umfasst nicht nur neue Inhalte, sondern auch technologische Innovationen wie KI-gestützte Lernpfade, erweiterte Prüfungssimulationen und interaktive Fallstudien“, so Prof. Gaudin.

Jetzt kostenlos testen

Ab sofort ist WIZDOM in zwei Modellen erhältlich: ein monatliches Abonnement für 19,99 Euro oder ein jährliches für 199,99 Euro, wobei zwei Monate kostenlos inkludiert sind. Eine 14-tägige kostenlose Testphase ermöglicht den unverbindlichen Zugang zu allen Funktionen und Inhalten. www.wizdom.me

WIZDOM

Für Industriepartner: partnership@wizdom.me

Für Universitäten: university@wizdom.me

Für Studenten: student@wizdom.me

www.wizdom.me

Neue Perspektiven für die zahnmedizinische Ausbildung

Interaktives VR-haptisches Training.

Die Forschung an der Universität Ostfinland (UEF) beleuchtet ein innovatives Thema: den Einsatz von Virtual-Reality-gestütztem haptischem Training in der zahnmedizinischen Ausbildung. Diese neue Methode kombiniert modernste Virtual-Reality-Technologie mit haptischem Feedback, um den Studierenden ein praxisnahes und interaktives Lernerlebnis zu bieten. In einer wegweisenden Pilotstudie hat die UEF die Simodont®-Technologie als ergänzendes Lehrmittel eingeführt. Ziel war es, den Studierenden das Erlernen von Präparations-techniken zu erleichtern. Die Simodont®-Plattform, die speziell für die zahnmedizinische Ausbildung entwickelt wurde, ermöglicht es den Lernenden, verschiedene Bohrtechniken in einer immersiven virtuellen Umgebung zu üben, die realistische Bedingungen simuliert.

Die Ergebnisse der Pilotstudie waren beeindruckend: Die Mehrheit der Teilnehmer bewertete die Erfahrung als äußerst positiv und hob hervor, dass sie sich sicherer und besser vorbereitet fühlten. Besonders betont wurde, wie hilfreich das risikofreie Üben für die Entwicklung praktischer Fähigkeiten war. Viele Studierende gaben an, dass sie diese Technologie auch in Zukunft gerne regelmäßig nutzen möchten. Dieses Feedback unterstreicht das Potenzial von VR-haptischen Systemen, die traditionellen Ausbildungsansätze zu ergänzen und möglicherweise zu transformieren.

Bessere Lernprozesse

Die Integration solcher VR-Trainingsysteme bietet eine Vielzahl von Vorteilen. Zum einen schaffen sie eine interaktive und motivierende Lernumgebung, die den Lernprozess intensiviert, zum anderen ermöglichen sie eine präzisere Durchführung und Analyse der Übungen. Studierende können in Echtzeit überprüfen, wie effektiv ihre Techniken sind, und erhalten gleichzeitig detailliertes, konstruktives Feedback von der Software. Diese unmittelbare Rückmeldung trägt wesentlich dazu bei, Fehler frühzeitig zu erkennen und zu korrigieren, was den gesamten Lernprozess effizienter gestaltet. Zudem reduziert die Möglichkeit des risikofreien Übens den Stressfaktor erheblich, da die Studierenden keine Angst haben müssen, irreversible Fehler zu machen.

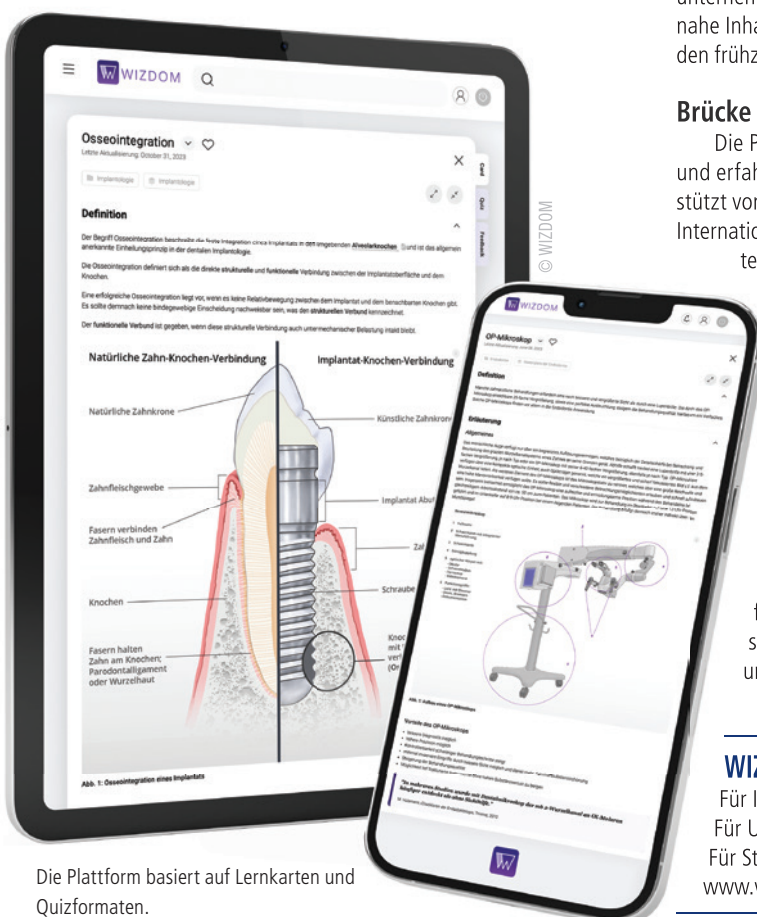
Ein weiterer Vorteil der VR-Technologie liegt in ihrer Vielseitigkeit. Die Universität Ostfinland plant, das System in naher Zukunft in verschiedenen zahnmedizinischen Kursen zu implementieren. Ziel ist es, den Studierenden praktische Übungen in einer Vielzahl von zahnmedizinischen Verfahren anzubieten. Die Bandbreite reicht von grundlegenden Techniken wie dem Präparieren bis hin zu fortgeschrittenen Eingriffen. Diese Vielfalt ermöglicht es den Studierenden, ein breites Spektrum an Fähigkeiten zu entwickeln, die sie direkt auf die klinische Praxis übertragen können.

Die VR-haptische Technologie ist jedoch nicht nur auf die Vermittlung technischer Fähigkeiten beschränkt. Ein zentraler Aspekt dieser Methode ist die Verbesserung der Feinmotorik, die in der Zahnmedizin eine Schlüsselrolle spielt. Durch wiederholte Übungen in einer präzisen virtuellen Umgebung können die Studierenden ihre motorischen Fähigkeiten schneller und effektiver entwickeln. Gleichzeitig wird die Lernkurve für grundlegende Techniken deutlich verkürzt, da die Übungsmöglichkeiten nahezu unbegrenzt sind und die Lernenden so oft wie nötig trainieren können, ohne dabei Ressourcen zu verbrauchen.

Langfristig wird erwartet, dass diese VR-Trainingsmethoden eine bedeutende Rolle in der zahnmedizinischen Ausbildung spielen werden. Sie könnten die traditionelle Phantomkopf-Simulation, die bisher als Standard gilt, nicht nur ergänzen, sondern in einigen Bereichen möglicherweise sogar ablösen. Ein großer Vorteil der VR-Technologie ist ihre Fähigkeit, die Übertragbarkeit der erlernten Fähigkeiten in die klinische Praxis zu verbessern. Indem die Studierenden in einer kontrollierten, realitätsnahen Umgebung üben, gewinnen sie das Vertrauen und die Kompetenz, die sie benötigen, um in realen klinischen Situationen erfolgreich zu sein.

Die Forschung an der UEF zeigt eindrucksvoll, wie technologische Innovationen die zahnmedizinische Ausbildung bereichern können. Der Einsatz von Virtual Reality und haptischem Feedback bietet nicht nur neue Möglichkeiten für das Lernen und Üben, sondern eröffnet auch spannende Perspektiven für die Zukunft der medizinischen Ausbildung insgesamt. www.wizdom.me

Quelle: University of Eastern Finland



Die Plattform basiert auf Lernkarten und Quizformaten.



© sablengjago – stock.adobe.com

Mundgesundheit als Schlüssel zur Prävention systemischer Entzündungen

Effektive Zahnpflege wirkt dagegen.



Es ist eine gut dokumentierte Tatsache, dass Bakterien, die für Parodontitis und Gingivitis verantwortlich sind, in den menschlichen Organismus eindringen können. Dies gilt insbesondere für unbehandelte Zahnfleischtaschen, die als latente Risikofaktoren fungieren. Werden diese Entzündungsherde ignoriert, besteht ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Arthritis. Wenn Ablagerungen wie Plaque an Zähnen und Zunge nicht mindestens zweimal täglich gründlich entfernt werden, können sie in den Blutkreislauf gelangen und systemische Entzündungsreaktionen auslösen. Der antike griechische Mediziner Hippokrates zog entzündete Zähne konsequent, um diese Infektionsherde zu eliminieren. Glücklicherweise hat die Zahnmedizin heute dank fortschrittlicher Prophylaxe und der hochwirksamen, natürlichen Dentalprodukte von edel+white erhebliche Fortschritte gemacht. Bakterien haben somit kaum noch eine Chance.

Die fundamentale Bedeutung der Mundhygiene

Was macht Plaque oder Biofilm so gefährlich? Diese klebrige Substanz, die eine Vielzahl von Bakterien beherbergt, bildet sich auf den Zahnoberflächen. In der Anfangsphase ist sie durch regelmäßiges Zähneputzen leicht zu entfernen. Wenn dies jedoch unterlassen wird, verhärtet sich der Biofilm und es entsteht Zahnstein, der ausschließlich durch professionelle Zahnreinigung entfernt werden kann. Selbst die hochwertigste Zahnbürste ist dann machtlos. Entzündungen des Zahnfleisches, in den Zahnfleischtaschen, den Interdentalräumen und Karies sind die bedauerlichen Folgen.

Sonic Generation 8 Health Suite: Die innovative Schallzahnbürste

Die hydrodynamische Schallzahnbürste der Sonic Generation 8 Health Suite mit ihren einzigartigen Bürstenköpfen bietet eine hochgradige Effektivität in der Plaque- und Verfärbungsbekämpfung. Sie vereint hohe Frequenzen mit einer exzellenten Amplitude, um eine kontaktlose Reinigung zu ermöglichen. Mit den drei speziellen Bürstenköpfen wird eine umfassende und schonende Entfernung von Plaque von Zähnen und dem Zahnfleischrand gewährleistet – alles in einem Gerät! Das Bürstenkopf-Duo „Target & Focus“ befreit Zähne, Zahnfleisch und Interdentalräume nachhaltig von Bakterien, Speiseresten und Verfärbungen. Dies gilt auch für Implantate, die einer besonders

sorgfältigen Reinigung bedürfen. Erhältlich in Apotheken unter PZN 19239488 sowie in Onlineshops.

Care Forte Zahnpaste: Die ideale Ergänzung zur Schallzahnbürste

Die vielseitige Zahnpaste Care Forte kombiniert Inhaltsstoffe wie Tocopherylacetat (Vitamin E), α -Bisabolol, Calciumlactat und Aluminiumlactat und bietet sowohl sofortigen als auch lang anhaltenden Schutz. Sie lindert Symptome von Zahnfleischartzündungen, stärkt Zähne und Zahnfleisch und fördert die Speichelproduktion. Das sanfte Schäumen unterstützt das Lösen von Flecken und Bakterien, sodass diese leichter entfernt werden können. Zusammen mit der Sonic Generation 8 Schallzahnbürste wird eine effektive Zahnreinigung erzielt. Bestellbar in Apotheken unter PZN 17180874 sowie in Onlineshops.

Fresh + Protect-Mundspülung: Nachhaltiger Schutz für den Mundraum

Die Fresh + Protect-Mundspülung enthält Fruchtextrakte aus Grapefruit und Zitrone, die den gesamten Mundraum revitalisieren, und ist zudem zu 100 Prozent alkoholfrei. Sie sorgt nicht nur für einen erfrischenden Geschmack, sondern bietet auch einen natürlichen antibakteriellen Schutz. Während Zähneputzen und Interdentalreinigung grundlegend sind, kann zur Bekämpfung von Zahnfleischerkrankungen noch mehr getan werden. Das Gurgeln mit Fresh + Protect-Mundwasser erreicht alle Bereiche des Mundraums. Dank der enthaltenen ätherischen Öle werden Plaque und Entzündungen signifikant reduziert. Zudem beugt es der Entstehung von Bakterien sowie Karies vor und wirkt aktiv gegen Mundgeruch. **DI**

Curaden AG

Tel.: +41 41 31945-00
info@curaden.ch
www.curaden.com

Bedürfnisse von Anwendern immer im Fokus

Mit der GUM® PAROEX® 0,06 % Zahnpaste einen Schritt voraus.

Mit guten Vorsätzen ins neue Jahr: Sunstar startet das Jahr 2025 ambitioniert! Seit Januar ist die bewährte GUM® PAROEX® 0,06 % Zahnpaste ohne Titandioxid erhältlich. Damit unterstreicht das Unternehmen seinen Anspruch, höchste Sicherheits- und Qualitätsstandards zu erfüllen sowie die Bedürfnisse von Anwendern stets in den Fokus zu rücken. Zahnärztliche Praxis-Teams können ihren Patienten die neue Rezeptur ankündigen.

Titandioxid, auch bekannt als CI 77891, ist ein weißes Farbpigment, das in vielen kosmetischen und medizinischen Produkten verwendet wird. Es verleiht Zahnpasta ihre typische weiße Farbe und ist aufgrund seiner chemischen Trägheit weitverbreitet. Allerdings gibt es seit einigen Jahren zunehmend Bedenken bezüglich des Einsatzes von Titandioxid, insbesondere in Lebensmitteln. So führte Frankreich 2020 ein nationales Verbot für die Verwendung von Titandioxid in Lebensmitteln ein.¹ Daraufhin folgte ein EU-weites Verbot für Lebensmittel im Sommer 2022.² Obwohl Titandioxid für Kosmetika und Arzneimittel weiterhin uneingeschränkt zugelassen ist, hat sich Sunstar proaktiv dafür entschieden, auf diesen Inhaltsstoff zu verzichten und alternative Formulierungen zu entwickeln.

Neue Rezeptur mit Rundumschutz für gesundes Zahnfleisch

Die GUM® PAROEX® 0,06 % Zahnpaste wurde speziell entwickelt, um das Zahnfleisch zu schützen und entzündlichen Erkrankungen wie Gingivitis oder Parodontitis vorzubeugen. Mit ihrem doppelt aktiven antibakteriellen System kombiniert sie zwei bewährte Wirkstoffe: Chlorhexidin (0,06 %) hemmt das Wachstum von Bakterien und reduziert so effektiv den Zahnbelag, während Cetylpyridiniumchlorid (0,05 %) die schädlichen Stoffwechselprodukte dieser Mikroorganismen neutralisiert. Diese synergetische Wirkweise sorgt für eine umfassende Plaque-Kontrolle und schützt das Zahnfleisch nachhaltig. Zusätzlich fördern beruhigende Inhaltsstoffe wie Aloe vera, Vitamin E und Provitamin B5 die Gesundheit und Regeneration des Zahnfleisches.³

Ausblick 2025: GUM® Original White Zahnpaste auch ohne Titandioxid

Ab Sommer 2025 wird auch die GUM® Original White Zahnpaste titandioxidfrei erhältlich sein. Die GUM® Original White Zahnpaste entfernt effektiv Verfärbungen und beugt deren Neubildung vor. Die Kombination aus Mikro-Kieselerde und Silica-Partikeln reinigt die Zähne gründlich und schonend über einen physikalischen Effekt, ohne den Zahnschmelz zu beschädigen. Das innovative StainClear-System hilft, vorhandene Verfärbungen aufzulösen und schützt vor neuen Ablagerungen. Zudem stärkt die Zahnpaste mit Fluorid den Zahnschmelz und fördert die Remineralisation. Vitamin E und Provitamin B5 tragen zur Pflege des Zahnfleisches bei und unterstützen die Mundgesundheit.⁴ **DI**



Literatur:

¹ Lebensmittelverband Deutschland. Was das Verbot von Titandioxid in Lebensmitteln mit Europa zu tun hat. Online verfügbar auf: <https://www.lebensmittelverband.de/de/aktuell/20190605-titandioxid-verbot> (abgerufen am 25.11.2024).

² Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Verbot von Titandioxid in Lebensmitteln. Online verfügbar auf: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/01_lebensmittel/2022/2022_PM_Titandioxid.html (abgerufen am 25.11.2024).

³ Sunstar GUM®: GUM® PAROEX® 0,06 % Zahnpaste. Online verfügbar auf: <https://professional.sunstargum.com/de-de/produkte/zahnpasten/gum-paroex-006-zahnpasta.html> (abgerufen am 25.11.2024).

⁴ Sunstar GUM®: GUM® Original White Zahnpaste. Online verfügbar auf: <https://professional.sunstargum.com/de-de/produkte/zahnpasten/gum-original-white-zahnpasta.html> (abgerufen am 25.11.2024).

SUNSTAR Deutschland GmbH

Tel.: +49 7673 885-10855
service@de.sunstar.com
www.professional.sunstargum.com



Wir sind aus den 90ern.

Wir verlegen dental – und das seit mehr als 30 Jahren.



Lernen Sie **JETZT** unser Portfolio kennen



oemus.com

