

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 



## WISSENSCHAFT: Hybridprothesen

Neue Erkenntnisse zum Design von wurzelstiftverankerten Hybridprothesen: Ergebnisse einer retrospektiven Studie an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Von Dr. Anja Stalder, Bern.

## PRAXIS: Multimorbide Patienten

Im Interview spricht Priv.-Doz. Dr. Frank Strietzel (Berlin) über die Wichtigkeit, verschiedene Risikoprofile zu erkennen, Komplikationen zu vermeiden und interdisziplinär zusammenzuarbeiten.

## NEUE IMPLANTATLINIE: innovativ und effizient

Das PROGRESSIVE-LINE Implantat spielt seine Stärken im weichen Knochen durch eine vorhersehbare Primärstabilität aus. Es erfüllt die Marktanforderungen nach reduzierten Behandlungszeiten.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Leipzig · No. 4/2021 · 18. Jahrgang · Wien, 26. Mai 2021 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 € · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

**MIT SAFEWATER IHRE WASSER-HYGIENE ENDLICH RECHTSSICHER UND ZUVERLÄSSIG AUFSTELLEN.**

**#HYGIENEOFFENSIVE**

- ✓ Geld sparen.
- ✓ Alleinstellungsmerkmal nutzen.
- ✓ Gesundheit schützen.

Folgen Sie BLUE SAFETY bei Social Media:  @bluesafety

Fon 00800 88 55 22 88  
WhatsApp +49 171 991 00 18  
www.bluesafety.com/FullService

**BLUE SAFETY**  
Die Wasserexperten

I ❤️ 

*Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.*

## Sichere Datennutzung

Forscher fordern unabhängige nationale Medizindatenstelle.

**WIEN** – Hochrangige Wissenschaftler und Experten aus dem Gesundheitsbereich fordern eine komplette Neuausrichtung der Datenlandschaft im österreichischen Gesundheitssystem. Die Gruppe um die beiden Komplexitätsforscher Prof. Dr. Stefan Thurner und Prof. Dr. Peter Klimek spricht sich konkret für eine unabhängige nationale Medizindatenstelle aus. Ihre demokratische und zivilgesellschaftliche Verankerung und Kontrolle soll dabei die Datennutzung ausschließlich zum Wohle der Bevölkerung sicherstellen.

Im Zuge der Coronapandemie seien digitale Schwachstellen offenkundig geworden, so die Initiative um Prof. Thurner und Prof. Klimek, die beide an der Medizinischen Universität Wien und dem Complexity Science Hub (CSH) Vienna tätig sind. „Datenqualität, Datenflüsse, Vollständigkeit, Geschwindigkeit,

Verfügbarkeit und Verwendbarkeit von Daten sind nicht mehr zeitgemäß“, heißt es in dem Aufruf, dem sich Experten aus einer Vielzahl von Institutionen angeschlossen haben. Darunter sind mehrere österreichische Universitäten, die Gesundheit Österreich GmbH, die Patientenanwaltschaft, die Bioethikkommission, der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF), das Forschungszentrum für Molekulare Medizin (CeMM) der Akademie der Wissenschaften (ÖAW), das Institut für Höhere Studien (IHS) und das Austrian Institute of Technology (AIT).

Weiterführende Informationen online unter [www.ihs.ac.at/de/ueber-uns/pr/presseaussendungen/](http://www.ihs.ac.at/de/ueber-uns/pr/presseaussendungen/) 

**Quellen:** Institut für Höhere Studien (IHS); [www.medinlive.at](http://www.medinlive.at)

## Fachzahnarztausbildung für Kieferorthopädie

Nun auch in Österreich gesetzlich geregelt.



**WIEN** – Die Forderung des Verbandes Österreichischer Kieferorthopäden (VÖK) wird nach über 20 Jahren umgesetzt. Ein wichtiger Schritt für Qualitätssicherung und Patientensicherheit.

„Unser Engagement der letzten Jahre hat sich gelohnt“, zeigte sich Dr. Silvia M. Silli, Präsidentin des VÖK, erfreut über den Ende 2020 erfolgten einstimmigen Nationalratsbeschluss zur gesetzlichen Regelung der Ausbildung zur Fachzahnärztin/zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie. „Österreich war das vorletzte Land innerhalb der EU, in dem es keine staatlich geregelte und offiziell registrierte Ausbildung für das Sonderfach Kieferorthopädie gab“, so Dr. Silli weiter, die betonte, dass „eine strukturierte, umfassende praktische und theoretische Ausbildung die Grundvoraussetzung für eine optimale und vor allem sichere Versorgung der Patienten ist. Dafür zu kämpfen, hat sich gelohnt!“. Der Nationalrat hat dem Gesundheitsministerium einstimmig den Auftrag erteilt, einen Gesetzesvorschlag zur Einführung einer universitären Fachzahnarzt-Ausbildung auszuarbeiten und dem Parlament zur Beschlussfassung vorzulegen.

Die europa- und weltweit übliche – und nun bald auch in Österreich anerkannte – dreijährige Fachausbildung wird im Anschluss an das Zahnmedizinstudium absolviert. Diese universitäre Zusatzausbildung ist ein Garant dafür, dass Österreichs Patienten gemäß dem Stand der Wissenschaft betreut werden – durch fundiert ausgebildete Spezialisten mit umfassendem Wissen und praktischer Expertise, welche für die Diagnose und Behandlung komplexer Zahn- und Kieferfehlstellungen absolut notwendig sind.

”

**Unser Engagement der letzten Jahre hat sich gelohnt.**

DDr. Silvia M. Silli,  
Präsidentin VÖK.

„Mein Dank gilt allen, die uns auf diesem Weg unterstützt und begleitet und zum Erfolg unserer Bemühungen beigetragen haben. Insbesondere danke ich den Universitäten für die stets konstruktive Zusammenarbeit, den für Gesundheitsagenden zuständigen Abgeordneten und den Mitarbeitern des Gesundheitsministeriums,

**Quelle:** VÖK

**Impfstoff für ärmere Länder statt für Kinder**

**WHO fordert Industrieländer auf, Pläne zu überdenken.**



**GENEVE** – Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat an reiche Nationen appelliert, Corona-Impfstoff an ärmere Länder zu spenden, statt jetzt damit Kinder zu impfen. Derzeit stünden nur 0,3 Prozent des globalen Angebots an Impfstoffen Ländern mit niedrigem Einkommen zur Verfügung, sagte WHO-Generaldirektor Tedros Adhanom Ghebreyesus am 14. Mai in Genf. In vielen Ländern seien noch nicht einmal medizinisches Personal und Pflegerinnen vor COVID-19 geschützt.

## Covax Impfkampagne

„Ich verstehe, warum manche Länder ihre Kinder und Jugendlichen impfen wollen. Aber zu diesem Zeitpunkt bitte ich sie dringend, dies zu überdenken“, sagte Tedros. Die Dosen sollten besser der Initiative Covax zur Verfügung gestellt werden. Das Projekt, an dem die WHO führend beteiligt ist, hat eine gerechte globale Verteilung von Impfstoffen zum Ziel. 

**Quelle:** [www.medinlive.at](http://www.medinlive.at)

ANZEIGE

Bleibender Glanz – brillant gemacht



**BRILLIANT EverGlow®**  
Universal Submicron Hybridkomposit



- Hervorragende Polierbarkeit und Glanzbeständigkeit
- Brillante Einfarb-Restaurationen
- Ideales Handling dank geschmeidiger Konsistenz
- Gute Benetzbarkeit auf der Zahnschmelz

[sales.at@coltene.com](mailto:sales.at@coltene.com) | [www.coltene.com](http://www.coltene.com)

**COLTENE**

## Telefonische Krankmeldung

ÖGK verlängert Regelung nun bis Ende Juni.

**WIEN** – Die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) verlängert noch einmal die Möglichkeit der telefonischen Krankmeldung. Diese war im März des Vorjahres pandemiebedingt eingeführt worden und war zuletzt bis Ende Mai befristet.

Um sowohl Versicherte als auch Vertragsärzte vor möglichen Ansteckungen zu schützen, gilt die kontaktlose Arbeitsunfähigkeitsmeldung bis Ende Juni. Bis dahin sollten die Infektionszahlen weiter zurückgehen. Außerdem ist geplant, dass dann jeder Impfwillige eine erste Corona-Impfung erhalten haben soll, wodurch mehr Sicherheit bei einem Arztbesuch gewährleistet ist.

Gleich zu Beginn der Pandemie, im März des Vorjahres, setzte die ÖGK zahlreiche Maßnahmen, um Versicherten ihre gewohnt verlässliche Versorgung trotz der Kontaktbeschränkungen sicherzustellen. Dazu zählen neben der telefonischen Krankmeldung auch die kontaktlose Medikamentenverordnung sowie die Möglichkeit für telemedizinische Behandlungen.

DT

Quelle: www.medinlive.at

© Brian A Jackson/Shutterstock.com

## Informationsoffensive für Impfskeptiker notwendig!

Statement von Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres.\*

**WIEN** – Selbstverständlich sind wir gegen eine Impfpflicht. Aber wir müssen alles tun, die Menschen zu überzeugen, sich impfen zu lassen. Zum eigenen Schutz und zum Schutz der anderen. Nur wenn wir eine Durchimpfungsquote von mindestens 70 Prozent erreichen, können wir erfolgreich die Pandemie bekämpfen.

Es ist eine Tatsache, dass Menschen mit niedrigerem Bildungsniveau und niedrigerem Einkommen eine höhere Impfskepsis aufweisen als andere. Das heißt, die Informationskampagnen müssen zielgruppenorientiert sein. An Menschen, welche die deutsche Sprache nicht so gut beherrschen, an ältere Menschen, welche die neuen Medien noch nicht so gut verstehen, und vor allem an die Jugend, die gegenüber dem Thema Pandemie oft gleichgültig eingestellt ist und möglichst rasch wieder Normalität will.

Impfstoff ist mittlerweile vorhanden. Aber die Situation an Intensivstationen ist immer noch kritisch. Je mehr wir impfen, umso geringer ist die Gefahr des erneuten Lockdowns. Und desto schneller werden Krankenhausaufenthalte und die Belegung der Intensivstationen zurückgehen. Vorsicht, Informationsoffensive und Einhaltung



© Prostock-studio/Shutterstock.com

der Grundregeln sind ein Lösungspaket: weiterhin Abstand halten, indoor Masken tragen, sich noch möglichst lange zu Hause aufzuhalten, bis die Öffnung von Gastronomie, Hotellerie und anderen Freizeitanlagen möglich wird, und sich bewusst machen, dass Impfverweigerung zu einer geringen Durchimpfung und damit zu einer latenten Gefahr wird.

Seitens der Ärztekammer unternehmen wir alles, um unsere Patienten aufzuklären. Wir unternehmen auch alles, um in den Ordinationen impfen zu können. Das heißt, die Logistik, vor

allem in ländlichen Regionen, muss verbessert und vereinfacht werden.

Gleichzeitig muss die Bereitschaft zum Testen, zum Impfen und zur Rücksichtnahme auf andere erhöht werden.

Wir haben jetzt die Chance, einen guten, halbwegs normalen Sommer zu erleben. Wenn es uns gelingt, diejenigen zu überzeugen, die noch unsicher sind. Auch diejenigen, die Vektorimpfstoffe ablehnen. Jetzt ist der Zeitpunkt dazu. Lasst euch alle impfen. DT

\*Präsident der Ärztekammer für Wien und der Österreichischen Ärztekammer

## Zahlen des Monats

# 17.823

Ende März endete das MedAT-Aufnahmeverfahren zum Medizinstudium in Österreich. 17.823 Personen haben sich angemeldet, 2020 waren es nur 17.600.

# 18,1

Der Bildungsstand in Österreich steigt seit 1981 kontinuierlich: 18,1 Prozent der 25- bis 64-Jährigen haben einen Hochschul- oder Akademieabschluss.

# 433.000

Coronakrise verfestigt Langzeitarbeitslosigkeit: Aktuell sind mehr als 433.000 Menschen arbeitslos oder in Schulung; 148.436 davon sind langzeitarbeitslos.

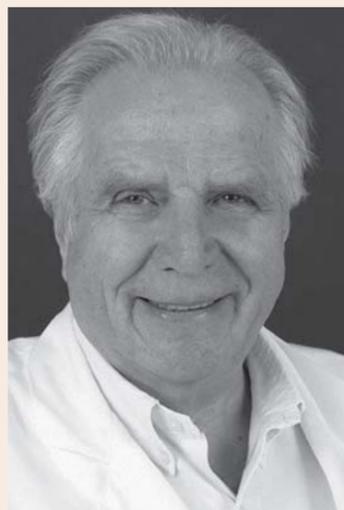
## Trauer um em. o. Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon

Emeritierter Professor und ehemaliger Leiter der kieferorthopädischen Abteilung der Universitätszahnklinik Wien verstorben.

**WIEN** – Große Trauer um em. o. Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon – er starb am 23. April 2021 im Alter von 70 Jahren.

Prof. Bantleon studierte 1970 bis 1979 Medizin an der Karl-Franzens-Universität Graz. Nach seiner Promotion zum Dr. med. univ. 1979 bildete er sich bis 1981 zum Facharzt für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Universitätsklinik in Graz weiter. 1989 erfolgte die Habilitation für das Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde unter besonderer Berücksichtigung der Kieferorthopädie. 1992 wurde er zum ordentlichen Universitätsprofessor und Leiter der Abteilung für Kieferorthopädie an der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Wien ernannt (ab Oktober 2018 Emeritus).

Prof. Bantleon war von 1996 bis 2015 Präsident der Österreichischen



Gesellschaft für Kieferorthopädie, 2005 bis 2006 Präsident der Europäischen

Gesellschaft für Kieferorthopädie sowie Mitglied und ab 2018 Ehrenmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Auch war er Mitglied der World Federation of Orthodontists, der American Orthodontic Society, der Angle Society of Europe und der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie.

2016 wurde ihm das „Österreichische Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst“, die höchste Auszeichnung für Wissenschaftler der Republik Österreich, verliehen.

Prof. Bantleon verfasste in seinen Forschungsgebieten Biomechanik, Kletetechnik und Materialkunde mehr als 200 Veröffentlichungen sowie mehrere Buchbeiträge. DT

Quelle: MedUni Wien

## Auf den Punkt ...

### Hebammen

Aktuelle Personalknappheit: Eine Hebamme muss gleichzeitig mehrere Geburten betreuen. Die von der WHO empfohlene 1:1-Betreuung während der gesamten Geburt ist oft nicht gegeben.

### Nebenwirkungen

Zwei verschiedene Corona-Impfstoffe bei Erst- und Zweitimpfung führen zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für milde und moderate Nebenwirkungen nach der zweiten Dosis.



© Marc Bruzeille/Shutterstock.com

### Teilzeit

Fast drei Viertel (72,3 Prozent) aller erwerbstätigen Mütter mit mindestens einem Kind unter 15 Jahren arbeiteten 2020 in Teilzeit. Bei Vätern lag der Anteil bei 7,3 Prozent.

### Alkohol

Österreicher trinken aktuell im Schnitt 11,6 Liter reinen Alkohol pro Person und Jahr. Das ist Platz 13 im Ranking der Länder mit dem höchsten Pro-Kopf-Alkoholkonsum weltweit.

## 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

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung**  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Chairman Science & BD**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

**Redaktionsleitung**  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf/Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de

**Projektmanagement/Vertrieb**  
Nadine Naumann  
n.naumann@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**  
Matthias Abicht  
abicht@oemus-media.de

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2021 mit 8 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 12 vom 1.1.2021. Es gelten die AGB.

**Druckerei**  
Dierichs Druck+Media GmbH,  
Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel,  
Deutschland

**Verlags- und Urheberrecht**  
Dental Tribune Austrian 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 und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

## Gesundheitspass für Vorsorgeuntersuchungen

Vorschlag ist Teil eines Fünf-Punkte-Planes der Ärztekammer für die Gesundheitsversorgung.

**WIEN** – Die Ärztekammer fordert die Einführung eines Gesundheitspasses für alle Vorsorgeuntersuchungen mit Erinnerungssystematik. Ähnlich wie beim Impfpass sollen hier alle Vorsorgeuntersuchungen eingetragen werden, schlug Vizepräsident MR Dr. Johannes Steinhart am 6. Mai in einer Online-Pressekonferenz vor. Er wünscht sich, dass diesen Pass auch die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) unterstützt, damit möglichst viele Menschen vom Nutzen solcher Programme profitieren.

Dieser Vorschlag ist Teil eines Fünf-Punkte-Planes der Ärztekammer für die Gesundheitsversorgung als Konsequenz aus der Coronakrise. Die während der Pandemie forcierte Digitalisierung mit elektronischem Impfpass, elektronisch übermittelten Rezepten oder Online-Konsultationen von Ärzten solle zügig weiterentwickelt werden. Dabei müsse aber nicht nur auf den Datenschutz geachtet werden. Medizinische Entscheidungen dürften nicht nach Algorithmen getroffen werden. Das wäre für MR Dr. Steinhart „ein striktes No-Go.“

Um auf eine mögliche nächste Pandemie vorbereitet zu sein, sollte als drit-



MR Dr. Johannes Steinhart, Vizepräsident der Österreichischen Ärztekammer.

ter Punkt eine Sicherheitsreserve an Schutzausrüstung und Medikamenten bereitgehalten werden. Während sich in Österreich eine ausreichende Zahl an Intensivbetten bewährt habe, sei die knappe Kalkulation ohne Reserven in anderen Ländern zum Teil katastrophal gewesen. Deshalb lehnt der Ärztekammer-Vizepräsident Einsparungen im Gesundheitssystem als vierten Punkt entschieden ab. Er fordert Investitionen

statt „Dämpfungspfade“, weil die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung wichtiger sei als die Finanzen.

Und schließlich fordert der Obmann der niedergelassenen Ärzte auch einen modernen Leistungskatalog für den niedergelassenen Bereich. Ein Entwurf der Ärztekammer für einen solchen Katalog mit einheitlichen Leistungen in ganz Österreich werde in den kommenden Wochen vorgelegt, kündigte MR Dr. Steinhart an. Dieser soll dann Basis für die Verhandlungen mit der ÖGK über einen neuen Honorarkatalog sein.

### Appell, versäumte Untersuchungen nachzuholen

Auf verschiedene gesundheitliche „Kollateralschäden“, weil Patienten seltener in die Ordinationen und Spitäler gekommen sind, machten in der Pressekonferenz Fachärzte aufmerksam. Der Appell lautete dabei, versäumte Untersuchungen nun rasch nachzuholen. Dies sei in den Ordinationen und Krankenhäusern trotz nach wie vor nicht ausgestandener Coronakrise gefahrlos möglich. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

## Impf-Angstmache völlig kontraproduktiv

Fragerecht des Arbeitgebers ist gesetzlich nicht verankert.

**WIEN** – In den Beratungsabteilungen der Arbeiterkammer melden sich verunsicherte Arbeitnehmer. Sie reagieren auf jüngste Medienberichte, wonach der Arbeitgeber im Betrieb nicht nur den Impfstatus seiner Beschäftigten abfragen, sondern gegenüber Impfverweigerern auch Kündigungen aussprechen dürfe.

„Diese Angstmache ist völlig unsubstantiiert und kontraproduktiv“, sagt Bianca Schrittwieser, Leiterin des AK Arbeitsrechts. „Solange gerade einmal zehn Prozent der Bevölkerung einen vollen Impfschutz genießen, bringt eine Debatte über den Impfstatus nur unnötige Verunsicherung in die ohnehin schon sehr angespannte Arbeitswelt. Menschen mit Vorerkrankungen, die aufgrund ihrer Zugehörigkeit zur Risikogruppe eine Impfung bereits erhalten konnten, sähen sich indes gezwungen, ihren hochpersönlichen Gesundheitsstatus im Betrieb preiszugeben.“

### Impfdruck einstellen

Ein ausdrückliches Fragerecht des Arbeitgebers ist gesetzlich zudem nicht verankert. Ob Arbeitnehmer allfällige Fragen zur Impfung und damit zu ihrem Gesundheitsstatus beantworten müssen, hängt von der konkreten Gefahrenquelle der jeweiligen Berufsgruppe und damit vom konkreten – nicht nur abstrakten – Interesse des Arbeitgebers an diesen Informationen ab. Das Ergebnis einer solchen Interessensabwägung wird bei Gesundheits- und Pflegeberufen wohl anders ausfallen als etwa bei Büroangestellten oder Fernfahrern.

Die Arbeiterkammer appelliert damit an alle Betriebe, jedweden Impfdruck und damit einhergehende Kündigungsandrohungen einzustellen. Für Betriebe mit Betriebsrat wird empfohlen, in derartige Vorgänge unverzüglich den Betriebsrat hinzuzuziehen.

**DI**

Quelle: Arbeiterkammer Wien



© vatolstikoff/Shutterstock.com

ANZEIGE

## Weichgewebeaugmentation

BIOHORIZONS<sup>®</sup>  
biologics

### NovoMatrix™ Rekonstruktive Gewebematrix – das Material der nächsten Generation

NovoMatrix™ ist eine aus porcinem Gewebe hergestellte azelluläre dermale Matrix. Die proprietäre Gewebeverarbeitung von LifeCell™ ermöglicht eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisation für eine ästhetische Weichgeweberegeneration.

#### Indikationen

- Vermehrung von befestigtem Gewebe um Zähne und Implantate
- Rekonstruktion des Kieferkammes für die prothetische Versorgung
- Gesteuerte Geweberegeneration bei Rezessionsdefekten zur Wurzeldeckung

#### Produktmerkmale

- Konsistente Dicke (1 mm)
- Vorhydriert
- Kontrollierte Herkunft

[www.alltecdental.at/novomatrix](http://www.alltecdental.at/novomatrix)

Vor der Anwendung bitte die Gebrauchsanweisung beachten. NovoMatrix™ ist eine Marke von LifeCell™ Corporation, einer Tochtergesellschaft von Allergan. ©BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

ALLTECDENTAL

camlog

# Bewegung ist gesund! Doch wie viel Bewegung ist empfehlenswert?

**Fest steht: Es kommt auf das Alter und die persönlichen Voraussetzungen an.**

**WIEN** – Für verschiedene Altersgruppen gelten unterschiedliche Bewegungsempfehlungen. Experten unterscheiden hier nach sechs Zielgruppen – und zwar unabhängig von Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit und Körper-, Sinnes- oder Mentalbehinderungen: Kinder im Kindergartenalter, Kinder und Jugendliche, Erwachsene, ältere Erwachsene, Frauen während der Schwangerschaft und danach Erwachsene mit chronischen Erkrankungen.

Generell gilt für alle: Lang andauerndes Sitzen vermeiden und immer wieder zwischendurch bewegen!

Wer Freude an der Bewegung hat, wird dies auch gerne und regelmäßig tun.

## Kinder im Kindergartenalter

3- bis 6-Jährige sollen sich täglich mindestens drei Stunden über den Tag verteilt bewegen. Dabei soll die Freude an Bewegung im Vordergrund stehen und die Kinder weder unter- noch überfordert werden.

## Kinder und Jugendliche

6- bis 18-Jährige sollen sich täglich mindestens 60 Minuten bewegen. Ausdauersportarten sind besonders wichtig, und an mindestens drei Tagen pro Woche sollen zusätzlich muskelkräftigende Übungen gemacht werden. Das stärkt auch die Knochen.

## Erwachsene

18- bis 65-Jährige sollten regelmäßig körperlich aktiv sein und an mind. zwei Tagen pro Woche muskelkräftigende Übungen durchführen, bei denen alle großen Muskelgruppen berücksichtigt werden. Zusätzlich sollte zweieinhalb bis fünf Stunden pro Woche Ausdauersport betrieben werden.

## Ältere Erwachsene

Ab 65 ist regelmäßige Bewegung für ältere Menschen besonders wichtig, weil sie im Vergleich zu anderen Altersgruppen am wenigsten körperlich aktiv sind. Grundsätzlich gelten dieselben Empfehlungen wie für die 18- bis 65-Jährigen. Vielseitigkeit ist besonders gefragt: Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Gleichgewichtsübungen abwechseln! Zu beachten: Je nach Fitnessniveau oder eventueller Einschränkungen sollen ältere Personen die Belastung und den Umfang ihrer körperlichen Aktivität an ihre Voraussetzungen anpassen.



© Theera Disayarat/Shutterstock.com

## Während und nach der Schwangerschaft

Frauen, die bis zur Schwangerschaft nicht regelmäßig körperlich aktiv waren, sollen jede Gelegenheit nutzen, körperlich aktiv zu werden. Tägliches Beckenbodentraining und zusätzlich muskelkräftigende Übungen ohne Pressatmung an zwei oder mehr Tagen die Woche werden für die Gesundheit ebenso empfohlen wie mindestens 150 Minuten pro Woche ausdauerorientierte Bewegung.

## Chronisch Erkrankte

Regelmäßig und soweit wie möglich körperlich aktiv zu sein, ist für diese Gruppe besonders wichtig. Je nach Gesundheitszustand soll die Bewegung nach Rücksprache mit einem Arzt ausgeführt werden.

Die Bedeutung regelmäßiger körperlicher Aktivität für die Gesundheit ist bekannt. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die Europäische Kommission verweisen immer wieder darauf, wie wichtig Bewegung für die Gesundheit ist, und fordern dazu auf, der Bewegungsförderung auf nationaler Ebene mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Insbesondere in Zeiten der Coronapandemie kann regelmäßige Bewegung als wesentliche Ressource für die Gesundheit genutzt werden. Sie stärkt das Immunsystem und wirkt präventiv gegen Erkrankungen, die einen schweren Verlauf einer COVID-19-Erkrankung begünstigen. [DT](#)

**Quelle:** Fonds Gesundes Österreich/OTS

## Nichtraucherschutz ausweiten

**DON'T SMOKE-Initiative unterstützt Forderung nach bundesweitem Rauchverbot auf Spielplätzen.**

**WIEN** – Volle Unterstützung findet die Forderung der Kinder- und Jugendanwaltschaften Österreichs von der Initiative DON'T SMOKE, die das gleichnamige Nichtraucherschutz-Volksbegehren vor drei Jahren erfolgreich durchgeführt hat und so den Grundstein für ein Rauchverbot in der geschlossenen Gastronomie durchsetzen konnte. Die Initiatoren, Ärztekammerpräsident ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres und Krebshilfe-Präsident Prim. Univ.-Prof. Dr. Paul Sevelda, sehen „absolut keinen Grund, warum Rauchen auf Spielplätzen erlaubt sein sollte“.

„Es ist auch nach dem Volksbegehren für uns essenziell, den Nichtrau-

cherschutz weiter voranzutreiben“, erklärt Szekeres. Vor allem Kinder und Jugendliche müsse man daher in jeder Umgebung vor den gesundheitsschädigenden Auswirkungen des Aktiv- und Passivrauchens schützen. „Die Spielplätze sind wie Schulen ein Hotspot, wo Kinder sich aufhalten – dort brauchen wir ein Rauchverbot.“

Krebshilfe-Präsident Prof. Sevelda sieht das ähnlich: „Das infolge des Volksbegehrens entstandene Tabak- und Nichtraucherschutzgesetz 2019 untersagt das Rauchen nicht nur in der Gastronomie, sondern auch auf den zu Schulen gehörenden Freiflächen und in Verkehrsmitteln, wenn darin Personen

unter 18 Jahren befördert werden. „Warum sollten also Spielplätze nicht ebenfalls in das Gesetz aufgenommen werden?“

Für beide Initiatoren steht fest, dass der Nichtraucherschutz in Österreich noch nicht dort sei, wo er sein müsse, um die Menschen vor Passivrauch ausreichend zu schützen. „Wir müssen hier vor allem an unsere zukünftigen Generationen denken, daher ist der Kinder- und Jugendschutz auf Spielplätzen in puncto Passivrauch umgehend zu verbessern“, fordern beide Initiatoren. [DT](#)

**Quelle:** www.medinlive.at



© wavebreakmedia/Shutterstock.com

## Digitales Sicherheitssystem für rezeptpflichtige Arzneimittel

**480 Millionen Packungen in Österreich verifiziert und sicher.**

**WIEN** – Vor zwei Jahren, im Februar 2019, startete ein gesamteuropäisches Projekt gegen Medikamentenfälschungen. Seither durchlaufen rezeptpflichtige Arzneimittel, bevor sie an Kunden und Patienten abgegeben werden, ein digitales Sicherheitssystem. Damit wird erfolgreich verhindert, dass Fake-Medikamente in die legale Lieferkette gelangen.

Das digitale Sicherheitssystem – im Rahmen der EU-Fälschungsrichtlinie (2011/62 EU) als gemeinsames Projekt in 32 Ländern gleichzeitig gestartet – ist in Österreich mittlerweile sehr gut eingespielt. Laut Austrian Medicines Verification System (AMVS), die das System im Auftrag der Austrian Medicines Verification Organisation (AMVO) betreibt, sind bisher keine Fake-Medikamente in Apotheken und Hausarztpraxen aufgetaucht.

## Die Bilanz nach zwei Jahren

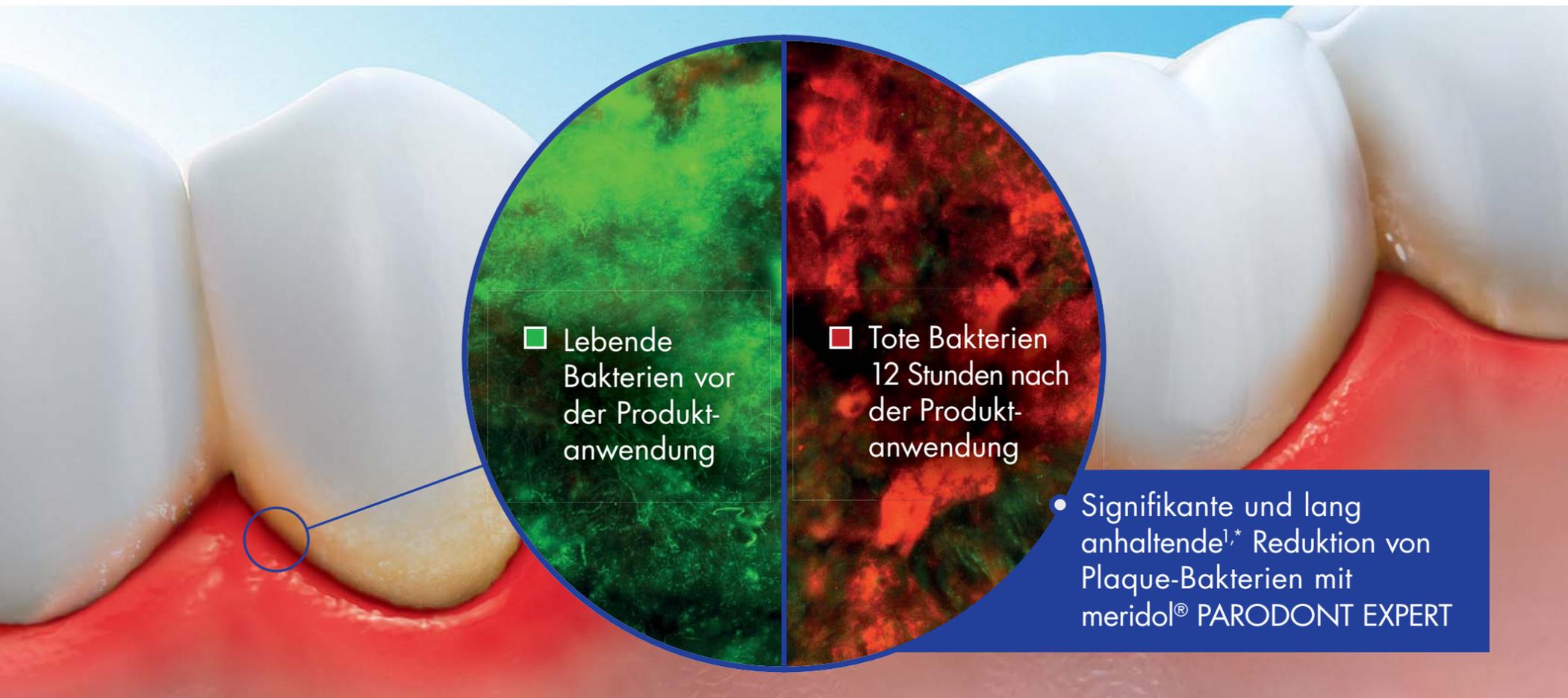
Alle 1.400 Apotheken sowie alle 810 hausapothekenführenden Arztpraxen benutzen das System. Rund 480 Millionen Medikamentenpackungen, ausgestattet mit nachverfolgbaren Seriennummern und einem Manipulationsschutz, wurden von den Arzneimittelherstellern bislang hochgeladen und werden laufend an Patienten abgegeben.

„Durch die enge Kooperation aller Beteiligten für sichere und wirksame Medikamente, kann die AMVS den reibungslosen Betrieb des digitalen Sicherheitssystems gewährleisten, und erweitert stetig ihre Serviceleistungen“, erläutert Christoph Lendl, MSc, Geschäftsführer der Betreibergesellschaft AMVS.

Die Systemakzeptanz der Teilnehmer ist hoch. Die ersten Hürden dieses gesamteuropäischen Projekts, wie Prozess- und Anwendungsfehler, sind weitgehend überwunden. Österreich gilt, was die Nutzung und das Handling des Systems anbelangt, als Musterland in der Umsetzung der Fälschungsrichtlinie. [DT](#)

**Quelle:** AMVO

# Parodontitis-Patienten benötigen jeden Tag eine hocheffiziente Plaque-Kontrolle



## meridol® PARODONT EXPERT

### Überlegene† antibakterielle Wirksamkeit, die Sie sehen können<sup>1</sup>:

- Höhere Konzentration antibakterieller Inhaltsstoffe<sup>#</sup>
- Erhöht die Widerstandsfähigkeit vom Zahnfleisch gegen Parodontitis
- Reduziert Plaque um mehr als 50% nach 3 Monaten<sup>2</sup>



Für die tägliche Anwendung während und nach der Behandlung mit Chlorhexidin-Präparaten

**GABA** GmbH Zweigniederlassung Österreich

**meridol®**

Für Fragen: Tel.: 05354-5300-0, www.elmex.at, Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich

\* vs. Ausgangswert † Im Vergleich zu einer Konkurrenztechnologie für Zahnfleischprobleme # vs meridol® Zahnpasta  
Referenzen: 1 Müller-Breitenkamp F. et al. Poster präsentiert auf der DG PARO 2017 in Münster; P-35. 2 vs. Ausgangswert. Lorenz K. et al., Int J Dent Hygiene 2019 (17:237-243).

# Neue Erkenntnisse zum Design von wurzelstiftverankerten Hybridprothesen

Ergebnisse einer retrospektiven Studie an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Von Dr. med. dent. Anja Stalder, Bern.

In den letzten 50 Jahren hat der Anteil Personen ab 65 Jahren an der Schweizer Bevölkerung kontinuierlich zugenommen (1970: 11,5 Prozent, 2019: 18,7 Prozent; Bundesamt für Statistik, 2002). Zusätzlich hat die Verbesserung der Mundgesundheit in den Industrieländern in den letzten Jahrzehnten zu einem Rückgang von Zahnverlust und Zahnlosigkeit geführt. Als Folge haben wir einerseits immer mehr ältere Patienten und andererseits auch immer mehr Senioren, die bis ins hohe Alter eigene Zähne haben. Oft sieht man teilbezahnte Patienten, die mit abnehmbarem Zahnersatz rehabilitiert werden. Die Schweizer Gesundheitsbefragung aus dem Jahre 2012 bestätigte, dass fast die Hälfte (43 Prozent) der 75- bis 84-Jährigen mit einem herausnehmbaren Zahnersatz versorgt sind. Diese Rate steigt auf 60 Prozent bei Personen, die 85 Jahre oder älter sind (Schneider et al., 2017).

Allerdings sind die verbliebenen Zähne bei alten Patienten oft mehrfach konservierend restauriert, endontisch behandelt und/oder weisen reduziertes parodontales Attachment auf. In diesen Fällen sind Hybridprothesen, oder auch Deckprothesen, die mit Wurzelstiftkappen (WSK) auf natürlichen Wurzeln verankert werden, neben den konventionellen klammer- oder teleskopverankerten Modellgussprothesen eine valide Behandlungsoption (Mercuriadis-Howald et al., 2018).

## Hohe Zufriedenheit

In Bezug auf den Komfort und den Halt wurden bei einer früheren Untersuchung an der Universität Bern aus dem Jahre 2006 bei den meisten Patienten mit WSK-Prothesen eine hohe Zufriedenheit gezeigt. Zwar wird in der Publikation von niedrigeren Werten für Sprechfähigkeit, Tragekomfort und Prothesenstabilität im Vergleich zu implantatgetragenen Stegprothesen berichtet, die Kosten für Hybridprothesen mit Wurzelkappenverankerung waren allerdings deutlich niedriger (Hug et al., 2006). Da die Kosten für Zahnbehandlungen in der Schweiz in den allermeisten Fällen nicht von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung übernommen werden, spielt dies bei der Entscheidungsfindung für eine prothetische Versorgung häufig eine wichtigere Rolle.

Insbesondere wenn man bedenkt, dass eine Untersuchung des Bundesamtes für Statistik zeigte, dass 2,3 Prozent der Personen ab 65 Jahren aus finanziellen Gründen auf notwendige Gesundheitsleistungen verzichten und es sich dabei mehrheitlich um den Verzicht auf Zahnarztbehandlungen handelt (BFS, 2014).

## Wann sind Hybridprothesen indiziert?

Wurzelgestützte Hybridprothesen sind besonders indiziert, wenn nur noch wenige und ungünstig verteilte Zähne vorhanden sind, wenn die Pfeilerzähne wenig Restzahnschubstanz aufweisen, wenn das Kronen-Wurzel-Verhältnis ungünstig für das langfristige Überleben der Pfeilerzähne ist, die Kosten oder Risiken für eine Implantation zu hoch sind oder wenn der Patient aus ästhetischen Gründen keine klammergetragene Prothese toleriert (Tada et al., 2015; Budtz-Jørgensen, 1999; Zitzmann et al., 2009).

## Herstellung

Für die Herstellung einer WSK-verankerten Hybridprothese erfolgt die Verankerung in der Wurzel durch einen retentiven Stift im Wurzelkanal. Die exponierte Wurzeloberfläche wird durch die Goldkappe abgedeckt, auf die ein konfektioniertes Retentionselement gelötet ist. Die gängigsten Retentionselemente bestehen aus kugelförmigen Patrizen mit retentiven Matrizen (z. B. Dalbo®-PLUS), zylindrischen Ankern (z. B. Gerber RZ®) oder magnetischen Elementen verschiedener Geometrien (Basker et al., 1983; Yang et al., 2014).



1a



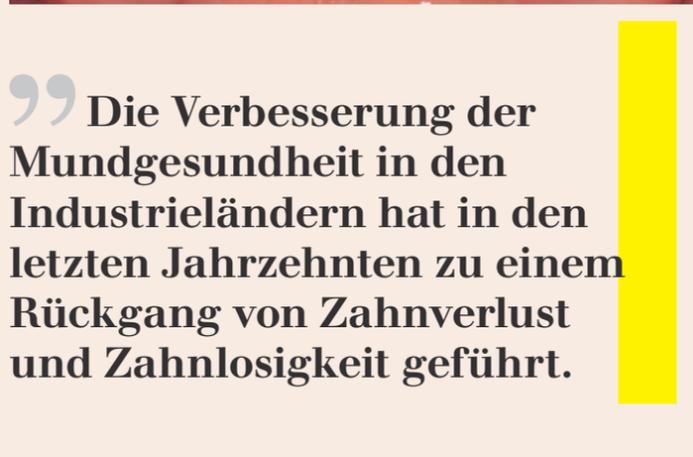
1b



2a



2b



„Die Verbesserung der Mundgesundheit in den Industrieländern hat in den letzten Jahrzehnten zu einem Rückgang von Zahnverlust und Zahnlosigkeit geführt.“



2c



3a



3b

Abb. 1–3: Offenes, halboffenes und geschlossenes Prothesendesign. Schon die halboffene Gestaltung führt zu einer signifikanten Erhöhung der Pfeilerüberlebensrate.

An der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie der Universität Bern gibt es seit vielen Jahren ein Standardprotokoll für Wurzelstiftkappen. Es wird ein zylindrokonischer Edelmetallstift verwendet (konischer Teil 4,25 bis

6,25 mm Länge, 6-Grad-Konuswinkel). Die kaltverformte, nicht oxidierende, kupferfreie Legierung des Stiftes (Ceramicor®, Cendres+Métaux) eignet sich zum Anbringen mit Edelmetalllegierungen.

Abhängig von der Restzahnschubstanz und der Anatomie des Wurzelkanals kann zwischen sechs Durchmesser- und Längenkombinationen der passende Wurzelstift ermittelt werden. Die Aufbereitung des Wurzelkanals für die Retention des Stiftes

zielt darauf ab, zwei Drittel der verbleibenden Länge der Wurzel zu erreichen, was immer mit einer periapikalen Röntgenaufnahme verifiziert wird.

Der suprakrestale Teil der Präparation umfasst ein Ferrule-Design mit einem Millimeter zur Erhöhung der Frakturresistenz. Die Goldkappen mit den angegossenen Wurzelstiften werden in der Regel mit einem Glasionomerzement (3M™ Ketac™ Cem, 3M Deutschland) befestigt. Wenn die Länge des Stiftes oder eine unzureichende Aufbereitung des Wurzelkanals zu einer geringen mechanischen Retention führt, wird die Goldkappe mit Kunststoffzement (PANAVIA™ F, Kuraray Europe; Abb. 1 bis 3).

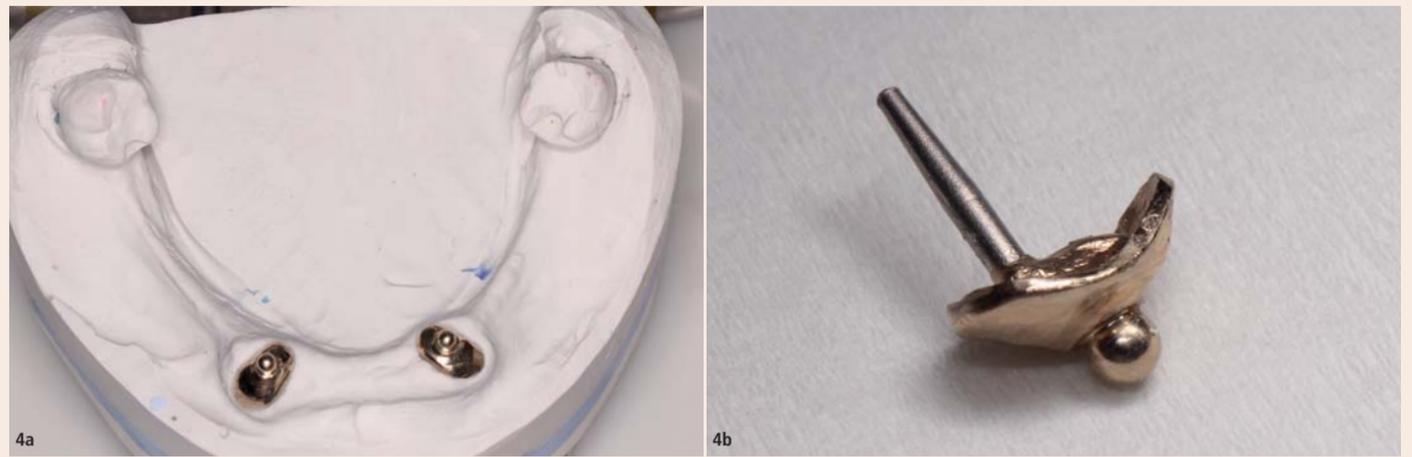


Abb. 4: Zylindrokonischer Stift angegossen an Wurzelstiftkappe mit Kugelkopfanter.

### Prothesendesign

Für das Prothesendesign gibt es zwei Möglichkeiten: Die Prothese kann als Deckprothese analog zu einer Vollprothese gestaltet werden (Abb. 3) oder als parodontal offene Hybridprothese (Abb. 1 und 2).

Das geschlossene Design wird bevorzugt in Fällen, in denen drei oder weniger Zähne zum Halten der Hybridprothese zur Verfügung stehen, da diese leichter in Totalprothesen umgewandelt werden können (Budtz-Jørgensen, 1995). Wenn mehr als drei Zähne vorhanden sind, wird eine parodontal offene Gestaltung der Prothesenbasis empfohlen. Dadurch kann die Biofilmbildung reduziert und eine Überkonturierung im Bereich der natürlichen Zähne vermieden werden (Geering, Kundert, 1992).

### Verlustrate

Eine Literaturanalyse aus dem Jahre 2018 schätzt den jährlichen Verlust auf 1,76 Zähne pro 100, was somit einen Verlust von 8,8 Prozent der Pfeilerzähne nach fünf Jahren bzw. 17,6 Prozent der Pfeilerzähne nach zehn Jahren vorhersagen würde. Karies und Parodontitis waren die häufigsten Ursachen für einen Pfeilerzahnverlust (Mercouriadis-Howald et al., 2018).

Die Untersuchung, die an der Universität Bern durchgeführt wurde, sollte mehr Klarheit bringen, welche Faktoren zum Langzeitüberleben der Pfeilerzähne beitragen sowie welche Faktoren die Anzahl und Häufigkeit von Komplikationen beeinflussen.

### Studie: Material und Methoden

In der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie der Universität Bern konnten

durch die elektronisch abgerechneten Tarifposition alle Patienten identifiziert werden, bei denen im Zeitraum von 2002 bis 2016 mindestens eine Wurzelstiftkappe inseriert worden war. Als Einschlusskriterien wurden eine Beobachtungszeit von mindestens sechs Monaten und das schriftliche Einverständnis der Patienten definiert. Das Protokoll dieser retrospektiven Untersuchung wurde durch die Ethikkommission Bern (KEK-BE 268/15) genehmigt. Relevante Daten zu Komplikationen oder Verlusten während der Beobachtungszeit wurden durch ein Patientenfragebogen oder, falls vorhanden, den Patientenakten entnommen. Neben Patientenfragebögen wurden im Rahmen einer kostenlosen klinischen Nachuntersuchung zwischen Oktober 2016 und 2017 der Zahnstatus sowie parodontale und rekonstruktive Befunde erhoben. Zur radiologischen und endontischen Befundung diente eine Panoramaschichtaufnahme. Die erfassten Parameter wurden danach statistisch ausgewertet.

### Resultate Patienten

Insgesamt konnten 114 Patienten (48 Frauen und 66 Männer) mit 128 Hybridprothesen und 280 Pfeilerzähnen mit inserierten Wurzelstiftkappen in die Analyse einbezogen werden. Das durchschnittliche Alter dieser Patientengruppe lag bei 70 Jahren (min/max: 42,9 bis 88,4 Jahre), die durchschnittliche Beobachtungszeit betrug 7,9 Jahre (min/max: 0,5 bis 14,8 Jahre) und die kumulative Gesamtexpositionszeit der Wurzelstiftkappen betrug 2.035,4 Jahre. Von den 128 eingeschlossenen

### Biologische Komplikationen

| Hybridprothese (n = 128)          | UK (n = 55)<br>n (%) | OK (n = 73)<br>n (%) | p (exact Fisher) | OR   |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|------|
| Prothesenstomatitis               | 15 (27,3)            | 34 (46,6)            | 0,029            | 3,32 |
| Lokalisierte Stomatitis           | 10 (18,2)            | 20 (27,4)            | 0,293            | 1,70 |
| Generalisierte Stomatitis         | 3 (5,5)              | 9 (12,3)             | 0,231            | 2,44 |
| Hyperplastische Entzündung        | 2 (3,6)              | 5 (6,8)              | 0,698            | 1,95 |
| Pfeilerzahnverlust                | 9 (16,4)             | 10 (13,7)            | 0,803            | 0,81 |
| Pfeilerkaries                     | 6 (10,9)             | 5 (6,8)              | 0,528            | 0,60 |
| Pfeilerfraktur                    | 8 (14,5)             | 2 (4,1)              | 0,019            | 0,17 |
| Apikale Aufhellung am Pfeilerzahn | 2 (3,6)              | 2 (2,7)              | 1,000            | 1,24 |

### Technische Komplikationen

| Pro Hybridprothese (n = 128)  | n (%)     | n (%)     | p (exact Fisher) | OR   |
|-------------------------------|-----------|-----------|------------------|------|
| Retentionsverlust der Matrize | 30 (54,5) | 12 (16,4) | 0,480            | 0,77 |
| Prothesenfraktur (Basis)      | 8 (14,5)  | 17 (23,3) | 0,264            | 1,78 |
| Wurzelstiftkappe dezementiert | 6 (10,9)  | 12 (16,4) | 0,447            | 1,61 |
| Verlust des Matrizengehäuses  | 6 (10,9)  | 35 (47,9) | 0,603            | 1,45 |
| Stiftfraktur                  | 4 (7,3)   | 0 (0)     | 0,032            | –    |

Tab. 3: Übersicht über die Komplikation im Untersuchungszeitraum, Vergleich Ober- mit Unterkiefer.

Hybridprothesen waren 73 (57 Prozent) im Oberkiefer und 55 (43 Prozent) im Unterkiefer lokalisiert (Tab. 1).

### Pfeilerzahnverluste

27 Pfeilerzähne (9,6 Prozent) gingen nach einer mittleren Beobachtungszeit von  $7,9 \pm 3,4$  Jahren verloren. Signifikante Faktoren, die mit dem Verlust der Pfeiler assoziiert waren, waren ein geschlossenes – verglichen mit einem offenen – Hybridprothesen-Design, und das unabhängig von der Anzahl der Pfeiler pro Prothese (Tab. 2).

### Komplikationen

Bei 68,8 Prozent der Hybridprothesen traten technische Schwierigkeiten auf, wobei die Matrizenlockerung die häufigste Komplikation war (50,1 Prozent), gefolgt von Prothesenbasisfrakturen (19,5 Prozent), Dezementierung der Wurzelstiftkappen (14,1 Prozent), Verlust des Matrizengehäuses (13,3 Prozent) und Wurzelstiftfrakturen (3,1 Prozent).

Biologische Komplikationen traten bei 53,9 Prozent der Hybridprothesen auf, wobei das Vorhandensein von Prothesenstomatitis die häufigste biologische Komplikation war (Tab. 3). Das Auftreten von Prothesenstomatitis war im Oberkiefer signifikant häufiger als im Unterkiefer ( $p=0,029$ ). Ebenso trat eine Stomatitis häufiger bei Patienten auf, die ihre Prothesen weniger als zweimal täglich reinigten ( $p<0,001$ ), sowie bei Patienten, die regelmäßig CHX-haltige Produkte ( $p=0,036$ ) verwendeten, und bei Probanden mit einem Plaqueindex  $>40\%$  ( $p<0,001$ ). Patienten mit einem hohen Plaqueindex zeigten ebenfalls mehr Karies an den Pfeilerzähnen. Pfeilerzahnkaries war die dritthäufigste biologische Komplikation gefolgt von Pfeilerzahnfrakturen (7,8 Prozent) und apikalen Läsionen (3,9 Prozent).

### Klinische Relevanz

Hinsichtlich der Faktoren, die die Überlebensraten beeinflussen, legen die Ergebnisse der aktuellen Studie mehrere neue Richtungen für die Planung einer wurzelstiftkappengetragenen Hybridprothese vor:

Ein parodontal offenes Design scheint für das Überleben der Abutments vorteilhaft zu sein, unabhängig von der Anzahl der Pfeilerzähne. Dies gilt auch für Hybridprothesen mit nur bis zu drei Pfeilerzähnen. Die Etablierung einer guten Mundhygiene ist ein entscheidender Faktor zur Vermeidung von Komplikationen, CHX-haltige Produkte sollten aber nicht für den routinemäßigen häuslichen Gebrauch empfohlen werden. **DI**

| Merkmale der Hybridprothesen          |                 | n    | %    |
|---------------------------------------|-----------------|------|------|
| Kiefer                                | Oberkiefer      | 73   | 57   |
|                                       | Unterkiefer     | 55   | 43   |
| Art des Retentionselements (Patrizen) | zylindrisch     | 20   | 7,9  |
|                                       | kugelförmig     | 229  | 91,5 |
|                                       | andere          | 4    | 1,6  |
| Prothesendesign                       | offen/halboffen | 29   | 22,7 |
|                                       | geschlossen     | 99   | 77,3 |
| Alter der Wurzelstiftkappe (Jahre)    | min.            | 0,5  | –    |
|                                       | max.            | 14,8 | –    |

Tab. 1: Verteilung und Merkmale der Hybridprothesen. Von einigen Patrizen fehlte die Information für die Analyse.

| Design                  | Anzahl Abutments | Gesamtbeobachtungsdauer (Jahre) | Verlust Pfeiler | Verlustrate (%)/Jahr | 95% CI     | p-value   |
|-------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|------------|-----------|
| Gruppe $\leq 3$ Pfeiler |                  |                                 |                 |                      |            |           |
| Offenes Design          | 46               | 411,6                           | 1               | 0,24                 | 0,03; 1,72 |           |
| Geschlossenes Design    | 177              | 1.198,6                         | 23              | 1,92                 | 1,28; 2,89 | 0,051     |
| Gruppe $> 3$ Pfeiler    |                  |                                 |                 |                      |            |           |
| Offenes Design          | 9                | 114,7                           | 0               | 0                    | –          |           |
| Geschlossenes Design    | 48               | 310,6                           | 3               | 0,97                 | 0,31; 2,99 | $< 0,001$ |

Tab. 2: Vergleich der Verlustrate zwischen WSK-Prothesen mit geschlossenem Design und offenem Design in Bezug auf die Anzahl der Abutmentzähne ( $n \leq 3$  gegenüber  $n > 3$ ).



### Dr. med. dent. Anja Stalder

Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie  
Freiburgstr. 7  
3010 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 6322586  
anja.stalder@zmk.unibe.ch

# Erstmals alle Zellen menschlicher Zähne detailliert entschlüsselt

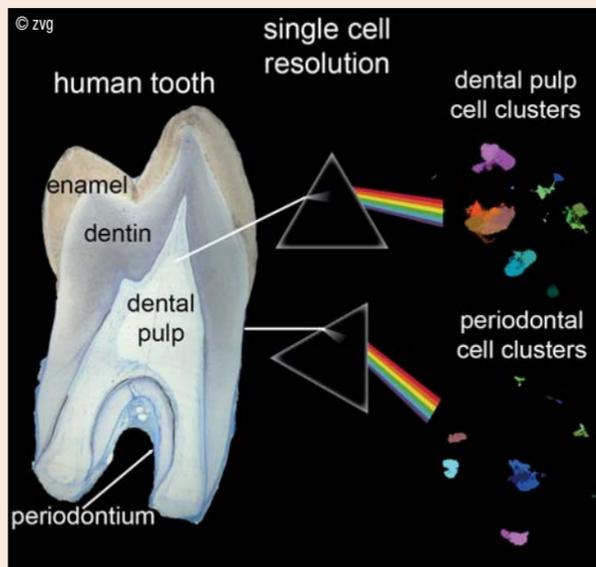
Einzelzell-Atlas eröffnet neue Wege für zellbasierte zahnmedizinische Therapieansätze.

**ZÜRICH** – Forschende der Universität Zürich haben erstmals einen kompletten Atlas sämtlicher Zellen erstellt, die in menschlichen Zähnen vorkommen. Sie fanden heraus, dass sich Zahnmark und Zahnhalteapparat zellulär stark unterscheiden.

In den letzten 30 Jahren zog die medizinische und zahnmedizinische Forschung zahlreiche Wissenschaftler und Praktiker an, die mit genetischen und gewebergenerativen Ansätzen arbeiten. Die neuen Entwicklungen im Bereich der Stammzellen und der Gewebezüchtung brachten neue Einblicke und Ideen hervor, wie die klinische Praxis verbessert werden kann. Folgende Themen beschäftigen die Forschungsgruppen: Wie lässt sich der Heilungsprozess verletzter Gewebe und Organe effektiv unterstützen? Kann verlorenes Gewebe regeneriert werden? Wie erstellt man solide Protokolle, die für alle Stammzelltherapien gelten?

## Zellen des menschlichen Zahns auf Stufe Einzelzelle sequenziert

Ein Forschungsteam unter der Leitung von Dr. Thimios Mitsiadis, Professor am Institut für Orale Biologie der Universität Zürich, und Dr. Andreas Moor, Professor am Departement für Biosysteme und Ingenieurwissenschaften der ETH Zürich, hat nun den ersten Einzelzell-Atlas der menschlichen Zähne erstellt. Dank der Kombination von fortschrittlicher Sequenzierungstechnologie und moderner Zahnmedizin konnten die Forschenden jede einzelne Zelle unterscheiden, die Teil der Zahnpulpa und des Zahnhalteapparats ist. „Unsere Studie zeigt die genaue Zusammensetzung dieser beiden Gewebe. Beide



Zusammensetzung eines Zahns.

sind anfällig für Karies und Parodontitis und enthalten gleichzeitig Stammzellen, die ein großes regeneratives Potenzial besitzen“, erklärt Dr. Pierfrancesco Pagella, einer der beiden Erstautoren und leitender Forscher im Team Mitsiadis.

Die Studie zeigte, dass die Zelltypen im Zahnmark und im Halteapparat sehr heterogen sind. Überraschenderweise sind die molekularen Signaturen der Stammzellpopulationen jedoch sehr ähnlich. „Wir vermuten, dass das unterschiedliche Verhalten einzelner Zelltypen durch ihre jeweilige Umgebung hervorgerufen wird“, sagt Dr. Pagella. Die spezifische Zusammensetzung des zellulären Mikromilieus ist daher wohl verantwortlich für die großen funktionalen Unterschiede der Stammzellen in den verschiedenen Zahnkompartimenten.

## Neue zellbasierte zahnmedizinische Therapien möglich

Der neue Atlas stellt einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis der komplexen, zellulären und molekularen Zusammensetzung des menschlichen Zahngewebes dar. Er hilft, die Interaktionen von Zahnpulpa- und Parodontalzellen besser zu verstehen, die an der Immunantwort auf bakterielle Angriffe beteiligt sind. „Die Einzelzell-Analyse könnte nicht nur für diagnostische Zwecke nützlich sein und die Früherkennung von Zahnerkrankungen unterstützen, sondern auch zur zellbasierten Regeneration von beschädigten Teilen der Zähne beitragen“, erklärt Prof. Mitsiadis. [DT](#)

Originalpublikation:

Pierfrancesco Pagella, Laura de Vargas Roditi, Bernd Stadlinger, Andreas E. Moor, Thimios A. Mitsiadis. A single cell atlas of human teeth. *ISCIENCE*, 09. April 2021. Doi: 10.1016/j.isci.2021.102405.

Quelle: Universität Zürich

## Coronavirus in bakteriellem Zahnbelag identifiziert

Wissenschaftler untersuchten dentalen Biofilm von symptomatischen COVID-19-Patienten.

**PORTO ALEGRE/LEIPZIG** – Eine in Brasilien durchgeführte Studie bestätigte das Vorhandensein des Coronavirus im dentalen Biofilm. Das Ergebnis bringt neue Perspektiven für das Verständnis der verschiedenen Wege, auf denen das Virus in den menschlichen Körper gelangt.

Die klinische Beobachtungsstudie bezog sich auf Personen mit grippeähnlichen Symptomen und wurde zwischen Juli und September 2020 durchgeführt. Ziel war es, das Vorhandensein von SARS-CoV-2-RNA im dentalen Biofilm von symptomatischen Patienten zu untersuchen, die in nasopharyngealen und oropharyngealen (NASO/ORO) Proben positiv getestet wurden. SARS-CoV-2-RNA wurde dazu von verschiedenen Stellen im Körper, einschließlich des Mundes, gewonnen.

Konkret wurden bei der Untersuchung Proben von 70 Personen analysiert, die positiv auf COVID-19 getestet wurden. In 19 Prozent dieser Fälle wurde das Coronavirus auch im dentalen



len Biofilm nachgewiesen, und zwar genau bei den Teilnehmern, die in den oro- und nasopharyngealen Proben die

höchste Viruslast aufwiesen. Als Quintessenz ergibt sich daraus die Schlussfolgerung, dass dentale Biofilme von symptomatischen COVID-19-Patienten SARS-CoV-2-RNA beherbergen und bei der COVID-19-Übertragung eine wesentliche Rolle spielen könnten.

Der Artikel „Dental biofilm of symptomatic COVID-19 patients harbors SARS-CoV-2“ wird im *Journal of Clinical Periodontology* veröffentlicht und ist von Sabrina Carvalho Gomes, Sabrina Fachin, Juliane Gonçalves da Fonseca, Patrícia Daniela Melchioris Angst, Marcelo Lazzaron Lamers, Ilma Simoni Brum da Silva und Luciana Neves Nunes verfasst. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Allergische Reaktionen durch KFO-Apparaturen

Forscher untersuchten Partikelfreisetzung von Nickel (Ni) und Titan (Ti).

**TOLUCA** – Bekannt ist, dass in der Zahnmedizin zum Einsatz kommende Metalllegierungen Metallionen im Körper freisetzen können. Ein Forscherteam der Spezialklinik für Kieferorthopädie an der Autonomous University of the State of Mexico untersuchte nun die durch festsitzende kieferorthopädische Apparaturen verursachte Partikelfreisetzung von Nickel (Ni) und Titan (Ti) – beides Metalle, die im Verdacht stehen, allergische Reaktionen im Körper auszulösen.

Für die Untersuchung wurden 21 Mädchen und 14 Jungen in KFO-Behandlung ausgewählt. Im Rahmen der Längsschnittstudie wurden Speichel- und Urinproben zu Beginn der Behandlung sowie drei und sechs Monate nach dem Einsetzen der festsitzenden KFO-Apparaturen gesammelt und es wurde deren pH-Wert bestimmt. Die Freisetzung von Ni- und Ti-Ionen in Urin und Speichel wurde mithilfe der optischen Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) bewertet, einem Instrument zur Messung der Konzentration von potenziell biodiversen Spuren im Körper. Auch wurde die Korrosionsanfälligkeit von Ni und Ti mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM) beurteilt. Die statistische Analyse wurde durch eine ANOVA mit Messwiederholung ( $p < 0,05$ ) durchgeführt.

### Das Fazit der Forscher

Kieferorthopädische Apparaturen setzen eine signifikante Menge an Nickel und Titan im Körper frei, wenn sie in der Mundhöhle platziert werden. Sie konnten zeigen, dass die Freisetzung dieser Ionen im Speichel drei Monate nach KFO-Behandlungsbeginn zwar ansteigt, die Konzentrationen bei Erreichen der maximalen Freisetzung jedoch innerhalb akzeptabler Grenzen liegen. Diese Beobachtung steht im Einklang mit früheren Studien. Darüber hinaus beobachteten die Forscher einen messbaren Anstieg der Ni- und Ti-Konzentrationen im Urin drei und sechs Monate nach Behandlungsbeginn. Sie vermuten einen Zusammenhang mit dem pH-Wert des Speichels, der drei Monate nach dem Einsetzen der Apparaturen zunächst sauer wurde und sich sechs Monate später wieder alkalisiert hatte. Die Untersuchung mittels Rasterelektronenmikroskopie zeigte zudem, dass sowohl Edelstahl- als auch Ni- und Ti-Bögen in gleichem Maße anfällig für Metallkorrosion sind.

Mit Blick auf ihre Studienergebnisse pocht das Forscherteam auf weitere Untersuchungen zur Biokonzentration und -akkumulation von Ni und Ti in der Mundhöhle. Sie mahnen an, dass die signifikante Konzentration von Ni und Ti im Speichel möglicherweise systemisch toxisch ist und allergische Reaktionen auslösen kann und somit eine Bedrohung für die Integrität des oralen Gewebes darstellt. Die Ergebnisse der Studie wurden im Magazin *Nature* veröffentlicht. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

# calaject.de

„schmerzarm+komfortabel“

# Innovatives Prophylaxekonzept trifft auf Campus und Coaching

Keinen Raum für Standardbehandlungen und Vorgehensweisen nach Schema F sieht das IPC-Konzept von W&H vor. Key Account Manager bei W&H Christian Kurz im Gespräch mit Christin Bunn, Leipzig, Deutschland.



Christian Kurz

Über die Mehrwerte des innovativen Konzepts Individual Prophy Cycle (IPC) informiert im Folgenden Christian Kurz, zuständig für das Business Development der Geschäftsbereiche Chirurgie und Prophylaxe.

Das IPC-Konzept wird ab sofort ideal durch die zwei neuen Kompetenzen „Individual Prophy Campus“ und „Individual Prophy Coaching“ erweitert.

**Herr Kurz, W&H bietet seit der letzten IDS ein breites Portfolio von Geräten im Bereich der Prävention an. Wie entstand dazu der „Individual Prophy Cycle“?**

Schon früh war uns klar, dass wir einen Namen für die Anwendung unserer Prophylaxeprodukte benötigen. Dabei war es uns immer wichtig, kein Schema F zu formulieren, da es in der täglichen Anwendung keinen „Einheitspatienten“ gibt. Ganz im Gegenteil gibt es einen großen Bedarf, risikooptimierte Behandlungen durchzuführen. Daher ist unser IPC-Kreislauf (siehe Grafik) sehr darauf bedacht, alle Facetten einer optimalen Behandlung abzudecken. Ein zentraler Punkt ist die Patientenanamnese, aus der sich jede weitere Maßnahme ableitet, dies einmal bei der Anwendung und Auswahl der Produkte sowie Instrumente, bis hin zum Recallintervall. Das Patientenspektrum in der modernen Zahnarztpraxis ist weitgefächert und lässt keine einheitliche Behandlungsstruktur zu. Jedem müsste klar sein, dass völlig gesunde Patienten von Patienten mit Allgemeinerkrankungen oder gar mit vorgeschädigten parodontalen Erkrankungen zu unterscheiden sind. So klar ist dies jedoch leider nicht in der Praxis. Das stelle ich immer wieder bei Vor-Ort-Besuchen fest.

**Wie unterscheiden sich Ihre Prophylaxeprodukte von denen der Wettbewerber?**

W&H entwickelt und produziert sehr gute Produkte für eine sehr gute Prophylaxe. Dies zu beurteilen, obliegt jedoch jedem Nutzer selbst, daher



bleibe ich an dieser Stelle einfach objektiv. Ein Alleinstellungsmerkmal ist es jedoch sicherlich, dass unser Ultraschallgerät zusätzlich eine Freigabe zur Behandlung von Patienten mit Herzschrittmacher besitzt.

**Welche Trends zeichnen sich aktuell am Markt im Bereich Prophylaxe ab und wie bewerten Sie diese?**

Mir ist diese Sichtweise oft zu einseitig, gerade die Betrachtung der Behandlung. Hier sehe ich meist eine sehr simplifizierte Herangehensweise der Prophylaxesitzung. Ich finde jedoch, dass es in der Medizin einer ganzheitlichen Beleuchtung der Abläufe bedarf, daraus resultiert unser IPC-Ansatz. Wenn wir dies als Trend bezeichnen wollen, so lässt sich – auch bedingt durch die Pandemie – aktuell aber erkennen, dass Abläufe und Geräteeigenschaften deutlich mehr hinterfragt werden als noch im letzten Jahr, besonders mit Blick auf hygienische Kriterien.

**Wie begegnet W&H diesem Thema?**

Eine unserer Antworten auf ein gesteigertes Bedürfnis nach Hygiene und Sicherheit ist sicherlich das neue Pro-

„Die Unterstützung von W&H ermöglicht es mir, praktische Kurse auch außerhalb von Praxen und Fortbildungsinstituten durchzuführen. So lernen die Teilnehmer, Prophylaxemaßnahmen an mobilen und vor allem an zeitgemäßen Geräten durchzuführen.“

Elke Schilling, Dentalhygienikerin.

phylaxe Cart. Es kombiniert eine flexible und ergonomische Arbeitsweise mit aerosolreduzierter Prophylaxe. Dabei schließen sich der Proxeo Ultra Piezo Scaler und das Proxeo Twist Cordless Handstück zu einer mobilen Einheit zusammen. Sie sind mittels einer einzigen kabellosen Fußsteuerung zu bedienen und lassen sich dank des Carts vollkommen frei im Raum positionieren. Die einfache Handhabung schafft Erleichterung bei der Prophylaxebehandlung und ermöglicht gleichzeitig eine effiziente Arbeitsweise. Das System ist jedoch nicht nur für den Behandler ein Zugewinn. Auch die Patienten profitieren enorm von der rotierenden Politur des Proxeo Twist Cordless. Diese kommt ohne Wasserkühlung aus und begünstigt nicht nur eine optimale Sicht auf den Behandlungsbereich, sondern vermindert vor allem deutlich die Aerosolbelastung.

**Wenn jemand die Produkte von W&H nicht kennt und sich gerne ein persönliches Urteil erlauben möchte, gibt es da Möglichkeiten?**

Aber ja! Jedes Produkt aus der W&H Familie (darunter natürlich auch die Prophylaxeprodukte) kann 14 Tage kostenlos und unverbindlich getestet werden. So kann sich jeder Anwender selbst von den Vorteilen überzeugen. Dieser Service hat für uns höchste Priorität, ebenso unsere Leihgeräte für den Ersatz bei Reparaturen innerhalb von 24 Stunden, um einen Ausfall von Behandlungszeiten zu minimieren.



Im Prophylaxe Cart schließen sich der Proxeo Ultra Piezo Scaler und das Proxeo Twist Cordless Handstück zu einer Einheit zusammen. (Fotos: © W&H Deutschland)

**Produkte sind das eine, deren Anwendung das andere. Wird sich W&H folglich auch in der Fortbildung noch stärker zeigen?**

Uns liegt es sehr am Herzen, die Fortbildung im Bereich der Prophylaxe zu unterstützen, dafür haben wir einen umfangreichen Pool an Kursgeräten, die fast wöchentlich im Einsatz sind. Unter dem Namen „Individual Prophy Campus“ unterstützen wir ein breites Netzwerk an Trainerinnen in ganz Deutschland und Österreich. So führen wir bei unseren Partnern gemeinsame Fortbildungen durch, unterstützen aber auch Kammern und Verbände. Neu seit diesem Jahr ist, dass wir zusätzlich In-House-Schulungen in den Zahnarzt-

praxen durch erfahrene Dentalhygienikerinnen anbieten. Dieses „Individual Prophy Coaching“ rundet unseren Servicegedanken ab und setzt neue Maßstäbe in der Fortbildung. Hier kann das ganze Team mit verschiedenen Modulen geschult werden, und es gibt eine gute Alternative zu externen Präsenzveranstaltungen.

**Herr Kurz, vielen Dank für diese Einblicke. ☑**

**W&H Austria GmbH**  
Tel.: +43 6274 6236-239  
www.wh.com



„Die Proxeo Serie zeigt, wie weniger mehr sein kann. Minimalistisch im Design, pragmatisch in der Konzeption und vielseitig einsetzbar im Alltag. Mit dem kabellosen Winkelstück Proxeo Twist Cordless bieten sich Dutzende Einsatzmöglichkeiten. Die Anwendung in Kombination mit dem Ultraschallgerät Proxeo Ultra benötigt nur einen gemeinsam zu nutzen den kabellosen Fußadapter, und das Pulver-Wasser-Strahlgerät Proxeo Aura komplettiert das Ensemble – für ein großes Ganzes.“

Vesna Braun, Dentalhygienikerin.