

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 



## WISSENSCHAFT: Endodontie

Komplexe Revision zweier Oberkieferzähne: Endodontische Behandlungen auch umfangreich vorgeschädigter Zähne können langfristig funktionieren. Von Dr. Bernard Bengs, Berlin.

## VERANSTALTUNG: WID 2022

Besucher und Aussteller genossen gleichermaßen den Messetrubel, das persönliche Zusammentreffen und den direkten fachlichen Austausch auf der dentalen Leitmesse Österreichs.

## PRODUKTE: Weltneuheit

Revodent® unterstützt die Zahnbürste dort, wo sie selbst nicht hin kommt – und das schonender denn je: das patentierte Verfahren des Wiener Produktentwicklers Franz Rathkolb.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Leipzig · No. 5/2022 · 19. Jahrgang · Wien, 6. Juli 2022 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 € · www.zwp-online.info/at **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

**Schlechte Wasserproben?  
X-tes Biofilmremoving ohne Erfolg?  
Behandlungstühle durch Behörde stillgelegt?**

**Am besten sofort zu den Wasserexperten!  
Garantie und bis zu 70.000 € Kostenersparnis\*.**

**BLUE SAFETY**  
Die Wasserexperten

Jetzt **kostenfreies**  
Analyseangebot nutzen:  
Fon 00800 88 55 22 88  
WhatsApp 0171 991 00 18  
www.bluesafety.com

Du glaubst uns nicht?  
Scan den QR-Code  
und schau Dir dieses  
unfassbare Video an.



\* Erfahrungswerte aus 1.000+ Top-Praxen  
in Deutschland und Österreich

## Die Impfpflicht wird abgeschafft

Regierungsparteien haben sich auf das baldige Aus geeinigt.

**WIEN** – Nun ist es offiziell: Das Impfpflichtgesetz wird außer Kraft gesetzt. Bereits im Vorfeld war spekuliert worden, dass die Bundesregierung die komplette Abschaffung der Impfpflicht anstrebt.

Auf das Aus der Impfpflicht haben sich die Regierungsparteien geeinigt, teilten Gesundheitsminister Johannes Rauch und ÖVP-Klubobmann August Wöginger bei einer Pressekonferenz am 23. Juni mit. „Die Impfpflicht bringt niemanden zum Impfen“, so Rauch. Sie habe auch tiefe Gräben in Vereine, Betriebe und Familien gerissen. Derzeit ist die Maßnahme bis 31. August per Verordnung ausgesetzt.

### Omikron hat die Regeln verändert

Die Impfpflicht sei unter anderen Voraussetzungen eingeführt worden, meinte Rauch. Damals sei Delta die dominierende Variante gewesen, die für hohe Hospitalisierungsraten gesorgt habe. „Die Intensivstationen waren an der Grenze der Belastbarkeit.“ Gerade in einer Zeit, die durch viele Sorgen, massive Teuerung und den Ukraine-Krieg geprägt sei, brauche die Gesellschaft aber Solidarität. Mit Blick auf neue Corona-Wellen müsse die Bevölkerung von der Sinnhaftigkeit einer Auf-



frischungsimpfung überzeugt werden. „Wir bekommen das nur hin, wenn die Bereitschaft auf Freiwilligkeit fußt“, sagte Rauch. Auch er selbst habe die Impfpflicht damals befürwortet, betonte der Minister. „Aber Omikron hat die Regeln verändert.“

Mit der neuen Variante sei die Wirksamkeit der Impfung gegen Ansteckungen reduziert worden. Auch grundsätzlich impfwillige Personen seien mittlerweile schwieriger von der Notwendigkeit einer Auffrischung zu überzeugen, so Rauch. Auch Wöginger verwies auf die milderen Verläufe der Omikron-Variante. Außerdem müsse man auf die Reaktion der Menschen schauen: Wenn man vom Staat etwas mit Pflicht anordne, werde bei manchen der Schalter umgelegt.

Ein Initiativantrag wurde im Nationalrat eingebracht, Anfang Juli soll er beschlossen werden. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

## Arbeitskräftemangel

Generationenunterschiede bei der Arbeitseinstellung.



**WIEN** – In der Einstellung zur Arbeit bestehen in Österreich große Generationenunterschiede. Während sich Ältere durch überdurchschnittlich hohe Kompromiss- und Einsatzbereitschaft auszeichnen, liegt der Fokus der Jungen deutlicher auf dem Privat- als auf dem Berufsleben.

### Arbeitsplatz – Ort der Selbstverwirklichung?

Wenn man die Österreicher nach ihrer Einstellung zur Arbeit fragt, werden Kompromiss- und Leistungsbereitschaft genauso häufig wie der Wunsch nach einer sinnstiftenden Tätigkeit angeführt. Die Altersgruppe ab 50 Jahre hat ein überdurchschnittlich hohes Arbeitsethos und sieht den Arbeitsplatz häufiger als jüngere Generationen als einen Ort der Selbstverwirklichung. So geben z. B. 78 Prozent der über 50-Jährigen an, dass es notwendig ist, viel zu arbeiten, um Wohlstand zu erreichen. Bei den Jungen bis 30 Jahre beträgt dieser Anteil 63, bei 31–50-Jährigen 66 Prozent. Mehr als drei Viertel der Personen 50+ sagen, dass eine erfüllende Arbeit wichtiger ist als hohe Bezahlung, jene bis 30 Jahre sind zu 63 Prozent und 31–50-Jährige zu 66 Prozent dieser Ansicht.

### Privatleben wichtiger?

Im Altersvergleich stimmen die unter 30-Jährigen am häufigsten der Aussage zu, dass das Privatleben wichtiger ist als das Berufsleben (75 Prozent). 40 Prozent in dieser Altersgruppe würden nur dann eine Stelle annehmen, wenn flexible Arbeitsbedingungen (Homeoffice, freie Arbeitszeiteinteilung etc.) ermöglicht werden. Mit 67 Prozent zeigen die Jun-

gen vergleichsweise die geringste Kompromissbereitschaft, wenn es darum geht, eine Arbeitsstelle zu behalten oder zu bekommen.

Weitere Informationen unter [www.gallup.at/de/unternehmen/studien](http://www.gallup.at/de/unternehmen/studien). **DI**

Eigenstudie des Österreichischen Gallup-Instituts, 1.000 Personen repräsentativ für die (webaktive) österreichische Bevölkerung ab 16 Jahren (Methode: „Computer Assisted Web Interviewing“ im Gallup-Onlinepanel, durchgeführt zwischen 23. und 30. Mai 2022)

Quelle: Österreichisches Gallup-Institut

ANZEIGE

## CanalPro™ Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

Autonomes «Fahren» im Endo-Kanal dank revolutionärer Software



Testen Sie selbst!  
[jeni.coltene.com](http://jeni.coltene.com)

Jeni – fertig – los!

Mit **HyFlex™ EDM** das ideale Team



www.coltene.com

**COLTENE**

## Affenpocken

**WHO: Keine Absage von Großveranstaltungen nötig.**

**GENF** – Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sieht keine Notwendigkeit, wegen der ungewöhnlich großen Verbreitung der Affenpocken in diesem Sommer Massenveranstaltungen abzusagen oder zu verschieben. Dies betonten WHO-Experten am 24. Juni in Genf. „Massenveranstaltungen als solches erhöhen nicht das Risiko der Übertragung, es ist das Verhalten auf diesen Events“, hieß es. Die Veranstalter sollten jedenfalls intensiv über die Ansteckungsgefahren aufklären.

„Wir müssen das Bewusstsein schärfen“, sagte Meg Doherty von der WHO. Allein in Europa werden etwa 800 größere Festivals zum Teil Hunderttausende Besucher anziehen. Enger Kontakt wie beim Sex oder beim Berühren infizierter Stellen gilt weiterhin als Übertragungsweg der Viren. Die meisten Fälle sind bei Männern aufgetreten, die vorher Sex mit Männern hatten. Eine Stigmatisierung dieser Gruppe sei aber nicht angebracht. „Stigmatisierung hilft niemals“, sagte Doherty. Weitaus die meisten Fälle der Affenpocken werden in Europa verzeichnet.



© Irina Starikova3432/Shutterstock.com

Weltweit sind in diesem Jahr rund 5.000 Affenpocken-Infektionen bei Menschen gemeldet worden. In mehr als 40 Ländern außerhalb Afrikas, in denen die Krankheit bis Mai praktisch unbekannt war, waren es mehr als 3.300 Fälle, wie aus jüngsten Angaben der US-Gesundheitsbehörde CDC hervorgeht. **DT**

Quelle: www.medinlive.at

## Zahlen des Monats

# 67

Forscher haben bei einer Studie im Auftrag der Bewegung „Enkeltaugliches Österreich“ gleich 67 Pestizide in verschiedenen Konzentrationen in der Luft in Ost-Österreich gemessen.

# 27.045

Bis Ende Mai wurden 27.045 Anträge auf Anerkennung einer COVID-Infektion als Berufskrankheit bei der AUVA gestellt. 15.655 Fällen wurden erledigt und nur jeder zweite positiv entschieden.

# 41.111

2021 wurden in Österreich 41.111 Ehen geschlossen, um 1.449 mehr als 2020. Im gleichen Zeitraum wurden 1.401 eingetragene Partnerschaften begründet, dies sind 145 mehr als im Jahr davor

## Neuer ÖÄK-Präsident

**Herzliche Gratulation an den neuen ÖÄK-Präsidenten MR Dr. Johannes Steinhart.**

**WIEN** – Die Österreichische Ärztekammer hat einen neuen Präsidenten: MR Dr. Johannes Steinhart wurde am 24. Juni in der Vollversammlung der Österreichischen Ärztekammer (ÖÄK) zum Präsidenten der ÖÄK gewählt. „Ich gratuliere Johannes Steinhart herzlich zur Bestellung als Präsident der Österreichischen Ärztekammer und freue mich auf eine gute und konstruktive Zusammenarbeit. Ich bin mir sicher, dass wir gemeinsam viel für das österreichische Gesundheitssystem im Sinne der Menschen umsetzen können“, sagt Bundesminister Johannes Rauch.

MR Dr. Steinhart tritt die Nachfolge von Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres an. „Mein Dank geht an dieser Stelle auch an Thomas Szekeres für seine langjährige Tätigkeit. Insbesondere die Pandemie war und ist eine Herausforderung. Die Ärztekammer ist hier stets unser Ansprechpartner und Verbindungsglied zu den Ärzten. So konnten wir etwa auch in relativ kurzer Zeit viele Menschen gegen COVID-19 impfen. Danke für den wertvollen Einsatz!“, so Johannes Rauch. **DT**

Quelle: Sozialministerium/ots



© Ärztekammer für Wien/Stephan Seel

MR Dr. Johannes Steinhart.

## neunerhaus Zahnarztpraxis

**Ehrenamtliche Unterstützung dringend gesucht.**

**WIEN** – neunerhaus bietet Hilfe für obdachlose Menschen. In der Margaretenstraße im 5. Wiener Gemeindebezirk befindet



© Christoph Liebentritt

sich das neunerhaus Gesundheitszentrum, zu dem eine Arztpraxis, eine Zahnarztpraxis, sozialarbeiterische Beratung und Betreuung sowie die Praxis Psychische Gesundheit gehören.

**Schon ein Dienst hilft**

Die neunerhaus Zahnarztpraxis in Wien Margareten besteht seit mehr als zehn Jahren und ist ein einzigartiges Angebot für obdach- und wohnungslose sowie nicht versicherte Menschen in Wien. Für die Aufrechterhaltung des zahnmedizinischen Angebots werden ehrenamtliche Zahnärzte gesucht. Schon die Übernahme eines Dienstes pro Monat hilft maßgeblich, den Betrieb zu sichern. Details: <https://www.neunerhaus.at/ich-will-helfen/jobs/offene-stellen/> **DT**

Quelle: neunerhaus

## Abschaffung der kostenlosen Coronatests?

**OÖ-Ärztekammer-Präsident gegen breite Gratistestungen.**

**WIEN** – Die Zahl der Neuinfektionen steigt in vielen Ländern. Trotz dieser Entwicklung scheint etwa in Deutschland das Ende der kostenlosen Coronatests beschlossene Sache zu sein. Ein Schritt, den auch Dr. Peter Niedermoser, Präsident der Ärztekammer für Oberösterreich, in Österreich für dringend notwendig hält.

Mit Stand vom 21. Juni wurden alleine in Oberösterreich innerhalb von 24 Stunden 732 Corona-Neuinfektionen gemeldet. Dr. Niedermoser sagt: „Tests in der aktuell durchgeführten Form bringen aber nichts und sollten ausgesetzt werden. Österreich hat für

Tests 2,3 Milliarden Euro ausgegeben und ist damit Test-Weltmeister. Wirklich verbessert hat sich dadurch aber nichts.“ Stattdessen sollte man auch in Österreich über den „deutschen Weg“ intensiv nachdenken. Im Nachbarland sollen mit 1. Juli die kostenlosen Bürgertests abgeschafft werden. Nur noch bestimmte Gruppen würden dann kostenlos getestet werden. „Für Mitarbeiter im Gesundheitsbereich und für vulnerable Gruppen müssen die Tests selbstverständlich kostenlos bleiben“, sagt Dr. Niedermoser. Man müsse endlich die richtigen Schlüsse aus 2,5 Jahren Coronapandemie ziehen – und



© Spitz-Foto/Shutterstock.com

dazu gehört auch eine Adaptierung der in vielen Bereichen ziellosen Test-Strategie. „Wir haben sehr viel aus der Pandemie gelernt. Dazu gehört auch, dass es keinen Sinn macht, gesunde Menschen zu testen“, so der OÖ-Ärztekammer-Präsident. **DT**

Quelle: Ärztekammer für Oberösterreich

## Auf den Punkt ...

### Esstörungen

Laut einer kanadischen Übersichtsarbeit mit 53 berücksichtigten Studien hat sich die Häufigkeit von schweren Essstörungen während der Coronapandemie um fast die Hälfte erhöht.

### Borreliose

Rund jeder siebte Mensch weltweit ist einer Studie zufolge bereits einmal mit Borreliose infiziert worden. Mitteleuropa weist mit 20 Prozent die höchste Infektionsrate auf.



© Gabor Timz/Shutterstock.com

### Schlafen

Schlaf im Dunklen, Schlaf im Hellen: Im Dunkeln kommt der Körper zur Ruhe und Erholung. Das Helle ist dem Tiefschlaf abträglich und sorgt u. a. für eine höhere Herzfrequenz.

### Beifuß-Allergie

MedUni Wien-Forscher haben zentrale Mechanismen der Allergie gegen Beifuß-Pollen entdeckt. Damit wurden Grundlagen für die Entwicklung des weltweit ersten Impfstoffs geschaffen.

## 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

**Chefredaktion**  
Katja Kupfer

**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**  
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**  
Matthias Abicht  
abicht@oemus-media.de

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2022 mit 8 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 12 vom 1.1.2021. Es gelten die AGB.

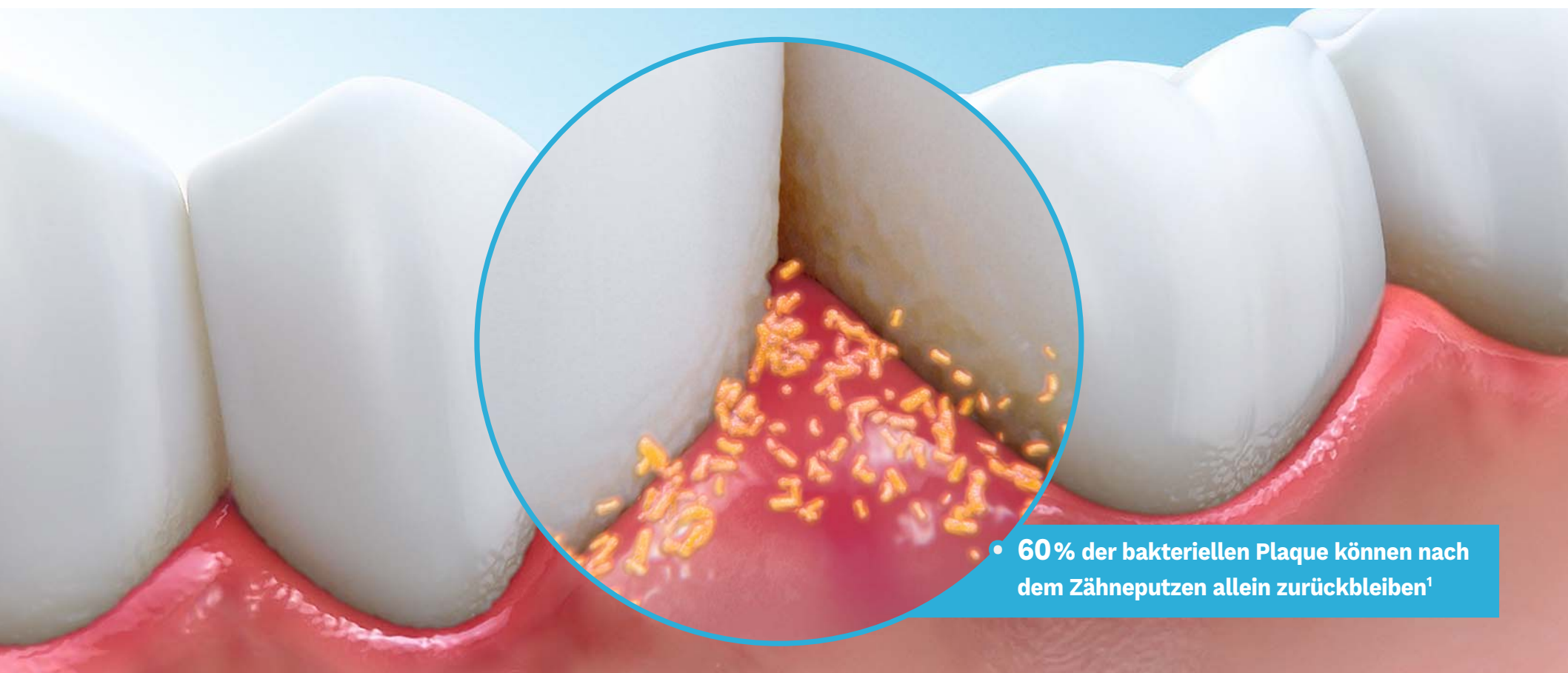
**Druckerei**  
Dierichs Druck+Media GmbH,  
Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel,  
Deutschland

**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 Verfasseramen 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.

# Helfen Sie Ihren Patienten, die Effektivität des Zähneputzens zu verstärken



- 60% der bakteriellen Plaque können nach dem Zähneputzen allein zurückbleiben<sup>1</sup>

## meridol® – Antibakterielle Wirksamkeit für eine effektivere Plaque-Bekämpfung als durch Zähneputzen allein:

- meridol® Zahnpasta sorgt für 7x stärkere Reduktion der Plaque-Vitalität<sup>2,\*</sup>
- meridol® Mundspülung sorgt für zusätzlich 6,8x mehr Plaquereduktion<sup>3</sup>
- meridol® hilft, die Compliance zu erhöhen – 94% der Anwender gefällt das Produkterlebnis<sup>4</sup>



Für wirksamen Schutz vor Zahnfleischentzündungen – Empfehlen Sie meridol®.

\* meridol® Zahnpasta nach 12 Stunden vs. Natriumbicarbonat enthaltende Technologie.

<sup>1</sup> Chapple I, et al. Clin Periodontol 2015;42 (Spec Iss): S71-S76. Putzen mit normaler Fluorid-Zahnpasta.

<sup>2</sup> Arweiler NB, et al. Oral Health Prev Dent 2018;16:175-181.

<sup>3</sup> 6 Monate nach kontinuierlicher Anwendung i.V.m. herkömmlicher Fluoridzahnpasta vs. fluoridierte

Mundspülung (250 ppm F als NaF), Montesani, Dec 2021, data on file.

<sup>4</sup> Häuslicher Anwendertest für meridol® Zahnpasta mit 190 Teilnehmern, PPL Insights, Deutschland, März 2022.

## Fachzahnarzt für Kieferorthopädie

Gesetzliche Verankerung auf den Weg gebracht.

**WIEN** – Österreich gehört zu den wenigen Ländern in der EU, in denen der Beruf des „Fachzahnarztes für Kieferorthopädie“ noch nicht gemäß den europarechtlichen Vorgaben geregelt ist. Dies soll durch eine entsprechende Regierungsvorlage, die am 16. Juni einstimmig im Gesundheitsausschuss beschlossen wurde, nachgeholt werden. Im Konkreten werden durch die Novellierung des Zahnärztegesetzes eine eigene Berufsbezeichnung etabliert sowie die Ausbildungsvoraussetzungen definiert. Da damit auch neue Aufgaben für die berufsrechtliche Kammer verbunden sind, wird auch das Zahnärztekammergesetz angepasst. In Kraft treten sollen die neuen Bestimmungen ab 1. September 2022.

### Gesetzliche Verankerung und Ausbildung auf internationalem Niveau

Als Qualifikationsnachweis gilt in Hinkunft der Abschluss einer postpromotionellen fachzahnärztlichen Ausbildung in der Kieferorthopädie (KFO), die ein theoretisches und praktisches Studium in Form eines zumindest dreijährigen Universitätslehrgangs auf Vollzeitbasis umfasst, heißt es im Entwurf zum Fachzahnarzt-Kieferorthopädie-Gesetz (1435 d. B.). Teile der praktischen Ausbildung können dabei in einer anerkannten kiefer-

orthopädischen Lehrpraxis oder in einem Lehrambulatorium absolviert werden. Nähere Bestimmungen über die Inhalte, das Qualifikationsprofil, die Abschlussprüfung sowie den Abschluss der fachzahnärztlichen Ausbildung in der KFO sind vom Gesundheitsminister im Einvernehmen mit dem Bildungsminister durch Verordnung festzulegen.

Für die neue Berufsbezeichnung „Fachzahnarzt für Kieferorthopädie“ können sich Angehörige des zahnärztlichen Berufs auch dann qualifizieren, wenn sie die unter dem Titel „erworbene Rechte“ angeführten Voraussetzungen erfüllen. Dazu zählen folgende Anforderungen: Abschluss einer entsprechenden kieferorthopädischen Ausbildung, die vor dem 1. September 2022 begonnen wurde, mindestens fünfjährige Ausübung des zahnärztlichen Berufs in Österreich innerhalb der letzten zehn Jahre, mindestens drei Jahre überwiegende kieferorthopädische Tätigkeit in den letzten fünf Jahren sowie Überprüfung der Qualifikationen durch eine Prüfungskommission.

Die Regierungsvorlage dient auch der Umsetzung der EU-Richtlinie über die Ausübung der Patientenrechte in der grenzüberschreitenden Gesundheitsversorgung sowie der Durchführungsverordnung betreffend das Verfahren zur Ausstellung

© anatolij\_gleb/Shutterstock.com



des Europäischen Berufsausweises. Dadurch wird die gegenseitige Anerkennung der kieferorthopädischen Fachqualifikationen im EU-Raum sichergestellt. Weiters sind Änderungen im Zahnärztekammergesetz erforderlich, wobei es vor allem um die Anerkennung von kieferorthopädischen Lehrpraxen und Lehrambulatorien sowie um die Ausstellung von Berufsbescheinigungen geht. Da die im Zusammenhang mit den neuen ausbildungs- und berufsrechtlichen Regelungen der österreichischen Zahnärztekammer zugeordneten Aufgaben im übertragenen Wirkungsbereich wahrgenommen

werden, ist aus verfassungsrechtlicher Sicht die Zustimmung der Länder erforderlich.

Ein damit in Verhandlung stehender Entschließungsantrag der Freiheitlichen, die schon seit längerem die Einführung einer staatlich geregelten universitären und klinischen Ausbildung für eine Spezialisierung zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie gefordert haben, gilt als miterledigt (1837/A(E)). [DT](#)

**Quelle:** Pressedienst der Parlamentsdirektion – Parlamentskorrespondenz

## Besorgniserregende Entwicklung

Alltagsdoping und Medikamenteneinnahme mit rasanten Zuwächsen.

**WIEN** – Aufgrund der starken psychischen Belastung während der Coronapandemie sind laut einer Studie im Auftrag des Anton Proksch Instituts die Medikamenteneinnahmen in Österreich in die Höhe geschneit. Jede bzw. jeder Dritte gab eine psychische Beeinträchtigung durch die Epidemie an. Vor allem bereits belastete Menschen haben vermehrt zu Schmerz-, Beruhigungs-, Schlaf- und Aufputschmitteln gegriffen. Besonders tragisch: Vor allem die Jungen nahmen wiederholt diese Substanzen.

### Psychische Belastungen

Beinahe ein Drittel der Befragten (26 Prozent) fühlte sich laut dieser Umfrage psychisch belastet. 19 Prozent gaben an, körperlich belastet zu sein. Die wirtschaftliche bzw. finanzielle Belastung (22 Prozent) befand sich ebenfalls auf hohem Niveau. Generell gaben Frauen eine höhere psychische Belastung an als Männer, wie die vom Institut für Sozialästhetik und psychische Gesundheit der Sigmund Freud Privatuniversität Wien mit dem Titel „Doping im Alltag“ durchgeführte Studie zeigt. Die Experten wollten den Einfluss der durch die Pandemie hervorgerufenen psychischen Belastungsfaktoren auf den Medikamentenkonsum beleuchten.

„Betrachtet man jene Personengruppe, die angegeben hat, sich durch die COVID-19-Pandemie psychisch belastet zu fühlen, so zeigt sich eine signifikant stärkere Zunahme des Schmerzmittelgebrauchs. Psychisch Belastete nehmen etwa doppelt so häufig Schmerzmittel ein wie jene, die sich selbst nicht als psychisch belastet erleben“, sagte Prim. Dr. Wolfgang Preinsperger, Ärztlicher Direktor am Anton Proksch Institut. „Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich bei Beruhigungs-

bzw. Schlafmitteln. Aufputschmittel werden von psychisch Belasteten sogar etwa drei bis vier Mal häufiger eingenommen als von Unbelasteten.“

### Jugendliche und junge Erwachsene tendieren zu Aufputschmitteln

Die Studie zeigte außerdem: Neben der eigentlichen Wirkung der jeweiligen Substanzklasse spielen indirekte Wirkungen als Einnahmemotiv eine große Rolle. So werden beispielsweise Schmerzmittel auch zur Selbstbehandlung depressiver Symptome eingesetzt.

Aufputschende Substanzen werden seit Beginn der Pandemie von vier Prozent der Befragten eingenommen. Bei 38 Prozent der Aufputschmittel einnehmenden Personen kam es zu einer Zunahme, bei 24 Prozent zu einer Abnahme des Konsums. Die Einnahme aufputschender Substanzen kommt bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 30 Jahre nahezu doppelt so häufig vor wie bei älteren Personen (neun Prozent).

16 Prozent der Befragten gaben an, während der Pandemie mindestens einmal Benzodiazepine, also Medikamente, die als Schlaf- oder Beruhigungsmittel eingesetzt werden, eingenommen zu haben. Hier ist ein deutliches Plus des Konsums zu verzeichnen: Bei 48 Prozent von Personen, die Beruhigungsmittel einnehmen, kam es zu einer Zunahme, nur bei sieben Prozent dagegen zu einer Abnahme. Am häufigsten ist die Einnahme unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 30 Jahre.

Besonders auffällig ist, dass Personen mit häufig wechselnden Arbeitszeiten fast doppelt so häufigangaben, Benzodiazepine einzu-

nehmen, als jene mit regelmäßigen (65 Prozent gegenüber 38 Prozent). Es sei davon auszugehen, dass in diesen Fällen Schlafstörungen mit Benzodiazepinen „behandelt“ werden, so die Experten. Der kurzfristigen Linderung der Schlafprobleme stünden hier jedoch langfristig negative Auswirkungen wie Schlafstörungen und Abhängigkeitsentwicklung gegenüber.

Knapp die Hälfte (45 Prozent) der Befragten gab an, mindestens einmal seit Pandemiebeginn Schmerzmittel eingenommen zu haben. Während der Pandemie scheint sich das Konsumverhalten zwar nicht verändert zu haben, allerdings zeigt sich, dass jüngere Personen deutlich häufiger eine Schmerzmitteleinnahme angeben als ältere.

Knapp ein Drittel der Schmerzmittelkonsumenten nimmt diese mehrmals die Woche ein, Migranten der ersten Generation allerdings etwa doppelt so häufig, wie Personen ohne Migrationshintergrund bzw. in Österreich geborene Migranten der zweiten Generation. Elf Prozent der Österreicher nehmen mehr Schmerzmittel ein als ärztlich verordnet. Bei Migranten der ersten Generation steigt dieser Wert auf 33 Prozent.

### Koffein ist Österreichs Lieblingsstimulans

Aber auch sogenanntes Alltagsdoping, was den obligatorischen Morgenkaffee, die Zigarette vor der Arbeit, den Espresso in der Nachmittagspause oder auch das Gläschen Wein abends zum Entspannen auf der Couch umfasst, hat zugenommen. Nahezu jeder Österreicher konsumiert koffeinhaltige Getränke und Lebensmittel. 2019 haben drei Viertel der erwachsenen Bevölkerung zumindest einmal Alkohol zu sich genommen. Knapp die Hälfte der Befragten nimmt Nahrungsergänzungsmittel ein. Ein Viertel der Österreicher raucht zumindest gelegentlich.

### Medikamentenabhängigkeit

Geschätzte 150.000 Österreicher sind arzneimittelabhängig. Aufgrund der vermutlich sehr hohen Dunkelziffer liegt die tatsächliche Zahl aber wesentlich höher, Schätzungen gehen von bis zu 300.000 Personen aus. „Eine genaue Angabe ist deshalb schwer möglich, da die Medikamentenabhängigkeit, wie keine andere Suchterkrankung, im Verborgenen stattfindet und die Betroffenen sehr lange sozial unauffällig bleiben“, so Prim. Dr. Preinsperger.

Während die wissenschaftliche Literatur zu Alkohol- oder Drogenabhängigkeit sehr umfangreich sei, lagen zur Medikamentenabhängigkeit bisher kaum Forschungsergebnisse vor – eine Datenlücke, zu deren Schließung die vorliegende Studie beitragen soll. Im ersten Teil der Studie erfolgte die Befragung der Stichprobe von 1.000 Personen telefonisch durch das Gallup Österreich. In einer Zusatzerhebung im Oktober 2021 wurden dann per Onlinebefragung speziell die pandemiebedingten Konsum- und Alltagsdopingtrends beleuchtet. [DT](#)

**Quelle:** www.medinlive.at

© Golden Brown/Shutterstock.com



# Entlastungspaket für Kassenordinationen

Forderung der Ärztekammer wegen anhaltender Preissteigerungen.

WIEN – „Die niedergelassenen Kassenärzte brauchen dringend ein Entlastungspaket beziehungsweise eine sofortige Anhebung der Kassenhonorare durch die Sozialversicherung“, fordert Dr. Erik Randall Huber, Obmann der Kurie niedergelas-



Die Kosten für die kassenärztlichen Ordinationen steigen und betreffen den gesamten Ordinationsalltag, die Wiener Ärztekammer fordert nun ein Entlastungspaket.

sene Ärzte und Vizepräsident der Ärztekammer für Wien. Der Betrieb einer Kassenordination könne sonst bei anhaltenden Preissteigerungen für Strom, Gas und Materialien bei gleichbleibenden Kassenhonoraren auf Dauer nicht aufrechterhalten werden.

Kurienobmann Dr. Huber rechnet vor: „Unternehmen, etwa in der Gastronomie oder im Handel, können die Preissteigerungen direkt an die Kunden weitergeben, wir Kassenärzte stecken im System fest. Wir haben höhere Ausgaben, bekommen aber von der Kasse keinen Cent mehr.“

Die Preissteigerungen im laufenden Jahr gegenüber 2021 betreffen den gesamten Ordinationsalltag, angefangen bei der allgemeinen Strompreiserhöhung über die Preiserhöhung der Fernwärme Wien um 92 Prozent, die sehr viele Ordinationen treffen wird, bis hin zum täglich gebrauchten Bedarfsmaterial, wie Univ.-Prof. Mag. Dr. Bonni Syeda, niedergelassene Kassen-Kardiologin in Wien sowie Obfrau der Sektion Fachärzte der Ärztekammer für Wien, aufzeigt: „Im Durchschnitt liegt die Preissteigerung für unsere Bedarfsmittel heuer bereits jetzt schon bei etwa 20 Prozent, bei etlichen Produkten aber weit darüber.“

## Kassenordinationen stecken im System fest

Aufgrund der weltweiten Lieferschwierigkeiten muss Bedarfsmaterial schon jetzt in ausreichender Menge rechtzeitig besorgt und gelagert werden. „Wenn nicht rasch ein Entlastungspaket geschnürt wird, werden sich die Kassenordinationen, etwa auch für eine nächste Corona-Welle im Herbst, nicht adäquat vorbereiten können“, warnt Dr. Huber. Auch personaltechnisch müssten viele Ordinationen rechtzeitig vor dem Herbst aufstocken, da andernfalls durch die mögliche Quarantäne und schulschließungsbedingten Ausfälle der Regelbetrieb in den Ordinationen ohne Anstellung von zusätzlichem Personal nicht aufrechtzuerhalten ist.

Es sei zwar zu erwarten, dass durch die neuen CoV-Mutationen weniger Hospitalisierungen auftreten werden, aber das bedeute auch, dass diese Patienten dann vermehrt im niedergelassenen Bereich betreut werden müssen. „Die politisch Verantwortlichen sowie unsere Partner in der Sozialversicherung sind daher dringendst angehalten, ein Entlastungspaket für Kassenordinationen zu schnüren. Eine Inflationsanpassung der Kassenhonorare ist dabei das Mindeste, um den Regelbetrieb von Kassenordinationen weiter in der gewohnten Qualität aufrechterhalten zu können“, so Dr. Huber abschließend. [DI](#)

Quelle: Ärztekammer für Wien

# ÖGK: Zahngesundheit für Mutter und Kind

Kostenfreie Online-Vorträge über Zahngesundheitsförderung und Prävention.

WIEN – Gesunde Zähne sind keine Selbstverständlichkeit. Die richtige Zahnpflege und eine zahngesunde Ernährung bilden bereits in der Schwangerschaft die Basis, sowohl für die Mutter als auch für das Kind. Eine möglichst frühe Sensibilisierung des Kindes und die Mitwirkung aller Bezugspersonen fördern die Entwicklung von Kompetenzen im Hinblick auf die tägliche Mundhygiene. Die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) veranstaltet daher speziell für werdende und frischgebackene Eltern einen kostenfreien Online-Informationsvortrag zum Thema „Gesunde Zähne von Anfang an“.

## Zahngesundheit für die werdende Mama und das Baby

Gerade in der Schwangerschaft ist die richtige Zahnpflege sehr wichtig und leistet einen wesentlichen Beitrag für die eigene Mundgesundheit und ein strahlendes Lächeln.

Hormonelle Veränderungen erfordern während dieser Zeit besondere Aufmerksamkeit bei der Mundhygiene. Eine gesunde Ernährung sowie eine professionelle Zahnreinigung zu Beginn der Schwangerschaft und eine Kontrolle beim Zahnarzt verringern das Risiko für Zahn- oder Zahnfleischerkrankungen bzw. den Säugling mit Kariesbakterien anzustecken.

Mit den ersten Zähnen des Babys beginnt auch die Mund- und Zahnpflege. Ab dem ersten Milchzahn zählt eine regelmäßige und richtige Zahnpflege zu den täglichen Aufgaben der Eltern.

## Gesunde Zähne von Anfang an

Der Informationsvortrag „Gesunde Zähne von Anfang an“ unterstützt Eltern bei der richtigen Zahnpflege für ihre



Kinder. Bei diesem Online-Termin erhalten Eltern und Interessierte aktuelle Empfehlungen von der Schwangerschaft bis zum Kleinkindalter. Neben Tipps zu gesunder Ernährung wird vor allem das richtige Zähneputzen beschrieben, bei der Wahl der Zahnpasta beraten und erklärt, warum Eltern bei der Zahnpflege ihrer Kinder eine so wichtige Rolle spielen.

## Online-Termine und Anmeldung

Die nächsten Online-Termine für 2022 finden am 27. September und 13. Dezember jeweils von 15.30 Uhr bis 17.00 Uhr statt.

Die Anmeldung zu einem Online-Termin ist unter [www.revan-kaernten.at/termine/gesunde-zaehne-von-anfang-an/](http://www.revan-kaernten.at/termine/gesunde-zaehne-von-anfang-an/) möglich. [DI](#)

Quelle: ÖGK

# Composi-Tight 3D Fusion™ Sectional Matrix System

Das neue und verbesserte Teilmatrizensystem für alle Klasse II Kavitäten



FX-KFF-00  
Preis € 473,00\*



## FX-KFF-00 Starter Set

- 1x Composi-Tight® 3D Fusion™ Ring kurz blau,
- 1x Composi-Tight® 3D Fusion™ Ring lang orange,
- 1x Composi-Tight® 3D Fusion™ Ring breit grün,
- 80x Composi-Tight® 3D Fusion™ Keile, 4 Größen (je 20x FXYL, FXBL, FXOR, FXGR)
- 70x Composi-Tight® 3D Fusion™ Matrizenbänder, 5 Größen (je 20x FX100, FX175, FX200; je 5x FX150, FX300)
- 1x verbesserte Ringseparierzange aus geschmiedetem Edelstahl

Testen ohne Risiko mit der 60-Tage-Geld-zurück-Garantie!

# Fit Strip™



Approximale Finier- und Konturierstreifen für aerosolfreies Stripping und Kompositnachbearbeitung



FPSK01  
Preis € 164,00\*

Sets Alle Sets beinhalten 10 FitStrips und 2 Griffe.

FPSK01 Starter Set zum Finieren, Polieren und ASR (approximale Schmelzreduktion) bis 0,30 mm

- 2 gezackte FitStrips, 2 Griffe
- 4 einseitig beschichtet (je 1x super fein/gelb 0,08 mm, fein/rot 0,10 mm, medium/blau 0,13 mm, grob/grün 0,18 mm)
- 4 doppelt beschichtet (je 1x super fein/gelb 0,11 mm, fein/rot 0,15 mm, medium/blau 0,21 mm, grob/grün 0,30 mm)

Wie können wir helfen?

Rufen Sie uns an:  
0800 00 64 90

**Garrison**  
Dental Solutions

Tel.: +49 2451 971 409 • [info@garrisdental.net](mailto:info@garrisdental.net) • [www.garrisdental.com](http://www.garrisdental.com)

THE LEADER IN MATRIX SYSTEMS

\*Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen zzgl. MwSt. Es gelten unsere AGB. © 2022 Garrison Dental Solutions, LLC

ADAT722 DT

# Komplexe Revision zweier Oberkieferzähne mit Langzeit-Recall

Endodontische Behandlungen auch umfangreich vorgeschädigter Zähne können langfristig funktionieren.  
Ein Fallbericht von Dr. med. dent. Bernard Bengs, Berlin.

Eine zu diesem Zeitpunkt 58-jährige Patientin wurde von einer kieferchirurgischen Praxis zur endodontologischen Beratung überwiesen. Anlass waren ein dort zur Prä-Implantationsplanung gefertigtes DVT (Abb. 1) und die dabei festgestellten Befunde. Zahn 24 war im Vorfeld extrahiert worden, er sollte durch ein Implantat ersetzt und später beim Hauszahnarzt mit einer Krone versorgt werden. Das Großfeld-DVT zeigte bei genauer Betrachtung der entsprechenden Schnittbilder an den benachbarten Zähnen 25 und 27 unvollständige Wurzelfüllungen, ferner Hinweise auf unbehandelte Kanalsysteme sowie periapikale Osteolysen (Abb. 2–4). Da zum einen bestehende entzündliche Prozesse die Einheilung eines in anatomisch benachbarten Bereichen inserierten Implantats kompromittieren können und zum anderen der langfristige Erhalt auch vorgeschädigter Zähne als übergeordnetes Behandlungsziel mit der Patientin festgelegt worden war, wurde die Planung von endodontischen Revisionen bei Zahn 25 und 27 abgestimmt.

## Fallbeschreibung

Bei der klinischen Untersuchung waren die Zähne mit ca. 25 Jahre alten Kronen versorgt, beide Zähne waren weder perkussionsempfindlich noch druckdolent. Die Sondierungstiefen lagen bei 3–4 mm, der Lockerungsgrad von Zahn 25 wurde mit 1–2 bewertet, der von Zahn 27 mit 0–1.

Es wurde ein diagnostisches Einzel-Röntgenbild von Zahn 25 und 27 (Abb. 5) gefertigt. Dabei fiel auf, dass, bedingt durch die anatomischen Überlagerungen von Sinusboden und Jochbein, die in den DVT-Schnitten sichtbaren Läsionen kaum wahrnehmbar erschienen. Dies ist bei osteolytischen Prozessen, die noch nicht die Corticalis durchbrochen haben, sehr häufig der Fall.<sup>1</sup> Aus diesem Grund ist die überlagerungsfreie Darstellung anatomischer Strukturen mithilfe eines DVT für eine sichere Diagnose eine wichtige Ergänzung herkömmlicher zweidimensionaler Röntgenbilder. In vielen Fällen ermöglicht eine dreidimensionale Abbildung sogar erst die Entdeckung periapikaler Läsionen.<sup>2</sup> Kritisch angemerkt sei, dass ein Großfeld-

DVT, wie hier zur Implantatplanung angefertigt, für endodontische Fragestellungen nur bedingt geeignet ist. Ein hochauflösendes Kleinfeld-DVT, z. B. mit einem Volumen von 40x40 mm, ist erheblich detaillierter und ermöglicht eine sehr viel präzisere Diagnostik und Behandlungsplanung. Im vorliegenden Fall wurde auf ein zusätzliches DVT im Hinblick auf eine Minimierung der Strahlenbelastung jedoch verzichtet.

## Behandlung – Fall 1

Nach erfolgter Behandlungskonzeption wurde die Revision von Zahn 25 einzeln durchgeführt. Die vorhandene Krone wurde unter dem Mikroskop (ProErgo®, Zeiss) trepaniert (Abb. 6), danach wurde die alte Wurzelfüllung entfernt, teilweise mit rotierenden Instrumenten (ProTaper® D1–D3, Dentsply Sirona), teilweise sonoabrasiv (VDW. ULTRA®, VDW), da in diesem Fall zwei apikal konfluierende Kanalsysteme vorlagen, deren komplexe Gestalt mit den runden Querschnitten rotierender Instrumente nicht ausreichend erfasst werden kann. Die Bestimmung der Arbeitslänge geschah endometrisch (Root ZX®, J. Morita Europe) und wurde röntgenologisch überprüft (Abb. 7).

Die anschließende Präparation der Kanäle geschah vollrotierend (HyFlex CM®, COLTENE). Die massive Infektion des Kanalwanddentins erforderte eine erhebliche Aufbereitungsgröße, bestimmt durch Apical Gauging: Rotierend bis Größe 60.04, gefolgt von manueller Präparation mit K-Feilen bis zur ISO-Größe 80. Während der gesamten Aufbereitung wurde permanent mit erwärmtem NaOCl 6 % gespült (CanalPro®, COLTENE), die Aktivierung der Flüssigkeit geschah mittels Schallenergie (EDDY®, VDW). Nach erfolgter Abschluss-spülung (EDTA 17 %, gefolgt von NaOCl 6 %) sowie Kanaltrocknung mit sterilen Papierspitzen und Alkohol wurde im apikalen Drittel ein MTA-Plug (MTA Angelus®, Angelus) auf einem Kollagenwiderlager (collacone®, Straumann) eingebracht (Abb. 8 und 9). Der Vorteil dieser Technik ist das Vermeiden einer Extrusion von Wurzelfüllmaterial, was bei dem gegebenen großen Kanalquerschnitt, der ausgeprägten Osteolyse und der Nähe zum Sinusboden bei klassischer

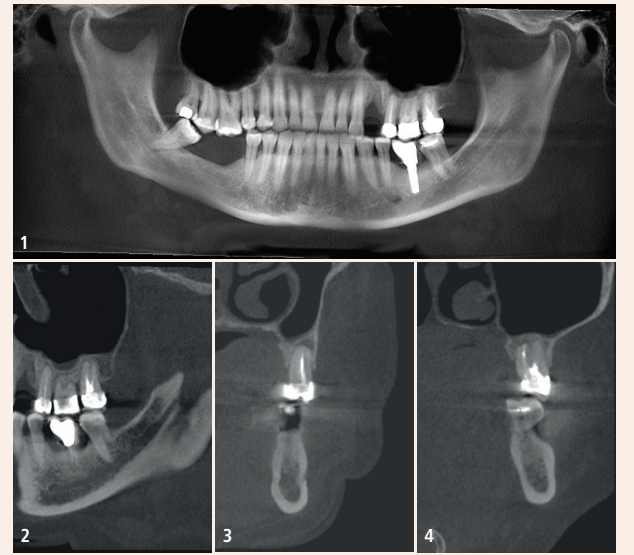


Abb. 1: Großfeld-DVT des überweisenden Kieferchirurgen. – Abb. 2: Sagittaler DVT-Ausschnitt der Region 24–27 bzw. 34–37. – Abb. 3: Coronaler DVT-Schnitt Zahn 25, asymmetrisch angeordnete WF und Osteolyse klar erkennbar. – Abb. 4: Coronaler DVT-Schnitt Zahn 27, unbehandelter Kanal und Osteolyse deutlich sichtbar.

Guttapercha-Fülltechnik in warm-vertikaler Kompaktion eindeutig risikobehaftet gewesen wäre. Nach Röntgenkontrolle des MTA-Plugs wurde dieser mit erwärmter Guttapercha überschichtet (Abb. 10). Ergänzend sei erwähnt, dass die Platzierung der Kofferdamklammer bewusst auf dem Nachbarzahn 26 stattfand, da bei einer vorab im DVT bestimmbareren eher kurzen Arbeitslänge (18 mm) Überlagerungen in zu fertigenden Röntgenbildern durch die Klammer so von vornherein vermieden werden konnten. Der Verschluss des Zahnes nach Konditionierung mittels Sandstrahler wurde ad-

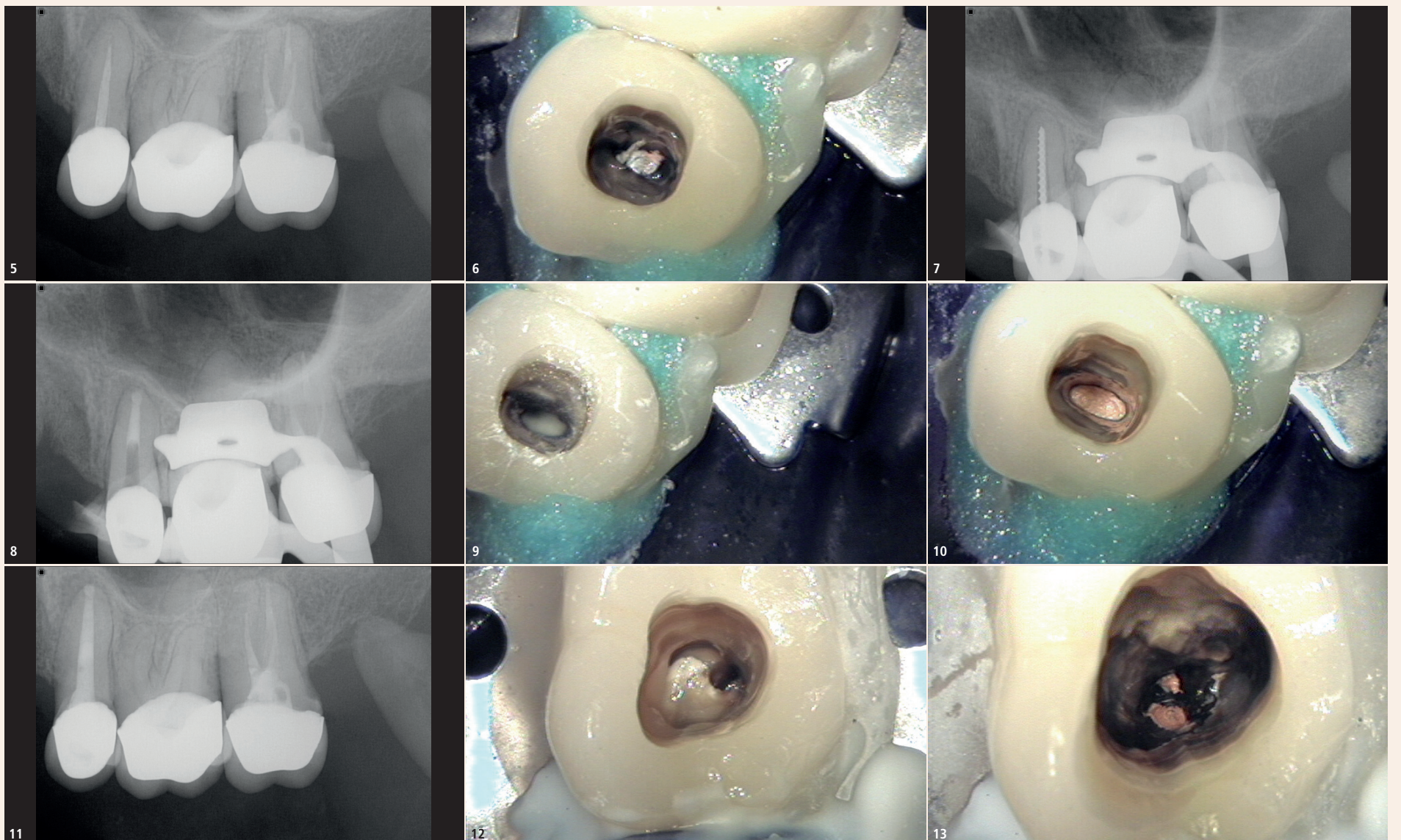


Abb. 5: Diagnostisches Röntgenbild Zahn 25 und 27. – Abb. 6: Klinisches Foto Trepanation Zahn 25. – Abb. 7: Röntgenmessaufnahme Zahn 25. – Abb. 8: Röntgenkontrolle MTA-Plug Zahn 25. – Abb. 9: Klinisches Foto des MTA-Plugs Zahn 25. – Abb. 10: Klinisches Foto der WF Zahn 25. – Abb. 11: Röntgenkontrolle WF und Stift Zahn 25. – Abb. 12: Klinisches Foto Trepanation Zahn 27 mit Glasfaserstift palatinal. – Abb. 13: Klinisches Foto freigelegter Pulpaboden Zahn 27 mit Kanäleingängen.

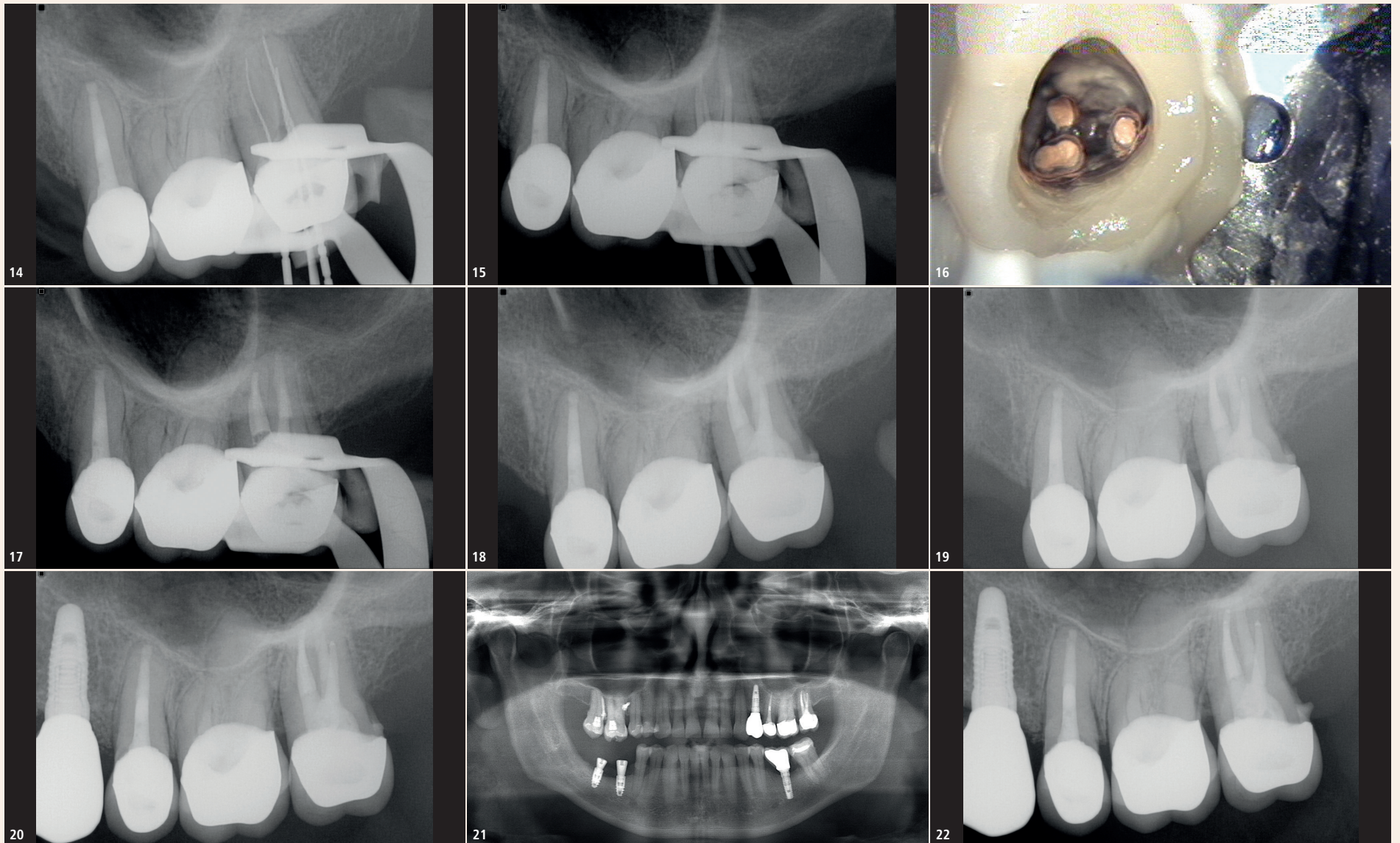


Abb. 14: Röntgenmessaufnahme Zahn 27. – Abb. 15: Röntgenkontrolle Zahn 27 mit MTA-Plug und Guttapercha-Masterpoints. – Abb. 16: Klinisches Foto der Wurzelfüllungen Zahn 27. – Abb. 17: Röntgenkontrolle WF Zahn 27. – Abb. 18: Röntgenkontrolle Zahn 27 nach Verschluss. – Abb. 19: Röntgenkontrolle Zahn 25 und 27 nach zwölf Monaten. – Abb. 20: Röntgenkontrolle Zahn 25 und 27 nach zwei Jahren, Implantat Zahn 24 wurde zwischenzeitlich andersorts inseriert und prothetisch versorgt. – Abb. 21: OPTG des Überweisers sechs Jahre nach Behandlung. – Abb. 22: Röntgenkontrolle WF Zahn 25 und 27 sechs Jahre post OP.

häsiv unter dem Mikroskop durchgeführt, verwendet wurde ein dualhärtendes Adhäsivsystem (Excite® DSC, Ivoclar Vivadent) und zwei Komposite (Rebilda DC®, VOCO; Filtek Supreme® A3 Dentin, 3M ESPE). Ferner wurde ein Glasfaserstift (D.T. Light-Posts Illusion X-RO®, VDW) zur Erhöhung der Retention in das Aufbaumaterial eingebettet (Abb. 11).

### Behandlung – Fall 2

Zwei Monate später wurde Zahn 27 revidiert, dieses Mal gleichzeitig aufgrund der Komplexität des Falles. Nach der Trepanation zeigte sich ein in Kunststoff eingebetteter Glasfaserstift (Abb. 12). Dieser wurde mit filigranen Hartmetallfräsern (EndoExplorer® 1, Komet) freigelegt und dann mit Muncce-Bohrern® (CMJ Engineering) absteigender Größe schrittweise entfernt. Unter dem Kunststoff fand sich ein massiv kontaminiertes Pulpakavum mit nekrotischem Gewebe, der Kanal mb1 war bei der Erstbehandlung nicht präpariert worden (Abb. 13). Die Revision der alten Wurzelfüllung wurde analog zu Fall 1 durchgeführt. Dabei fand sich unterhalb des entfernten Stiftes eine kleine Perforation im palatinalen Kanal. Nach endometrischer und röntgenologischer Längenbestimmung (Abb. 14) wurde initial rotierend aufbereitet. Die apikalen Anteile der Kanäle mb1, mb2 und distobuccal erwiesen sich als obliteriert. Die chemische Präparation des Kanalsystems erfolgte wie bei Zahn 25 mit Natriumhypochlorit 6 %, schallaktiviert und erwärmt. Der Zahn erhielt eine medikamentöse Einlage mit Calciumhydroxid (UltraCal®, Ultradent Products) und wurde adhäsiv mit Komposit verschlossen. Zehn Tage später fand die abschließende Aufbereitung statt: Die obliterierten Regionen wurden sonoabrasiv und mit vorgebogenen Stahlfeilen (C+ Feile®, Dentsply Sirona) erschlossen, bevor nach Apical Gauging die finale rotierende Präparation erfolgte (HyFlex CM®, COLTÈNE): Aufbereitungsgrößen der konfluierenden Kanäle mb1 und mb2 bis 35.06, distobuccal 40.06 und palatinal 60.04.

Abschlussspülung analog zu Fall 1 mit EDTA 17 % und NaOCl 6 %, Aktivierung 3x20 Sekunden (EDDY®, VDW).

Palatinal wurde ein MTA-Plug zum Verschluss des apikalen Drittels und der Stiftperforation eingebracht. Die Kontrolle des MTA-Plugs erfolgte zusammen mit den nach sorgfältigem Conefit eingebrachten Guttapercha-Masterpoints (Autofit®, Kerr; Abb. 14).

Die Obturation wurde mit Guttapercha und AH Plus® Sealer (Dentsply Sirona) in warm-vertikaler Kompaktion ausgeführt (elementsfree®, Kerr; Abb. 15 und 16). Der adhäsive Verschluss erfolgte entsprechend der Beschreibung in Fall 1 mit Komposit und einem in den palatinalen Kanal eingebrachten Glasfaserstift (Abb. 17).

### Kritische Beurteilung

Die röntgenologischen und klinischen Nachuntersuchungen erfolgten nach sechs, zwölf (Abb. 18) und vierundzwanzig Monaten (Abb. 19). Da die Patientin völlig beschwerdefrei war und die postoperativen Aufnahmen keine Hinweise auf entzündliche Prozesse gaben, war in Regio 24 durch den überweisenden Kieferchirurgen ein Implantat eingebracht und dieses später vom Hauszahnarzt mit einer Krone versorgt worden.

Sechs Jahre später stellte sich die Patientin erneut vor, da im rechten Unterkiefer in Regio 46 und 47 nach Entfernung des Weisheitszahnes 48 in der kieferchirurgischen Praxis weitere Implantate inseriert worden waren (Abb. 20). In diesem Zuge wurde die Patientin zur Röntgenkontrolle der endodontisch behandelten Zähne 25 und 27 erneut überwiesen. Die Aufnahme von Zahn 25 und 27 sechs Jahre post OP (Abb. 21) zeigt auch nach dieser langen Zeit, bei den bereits erwähnten Einschränkungen zweidimensionaler Abbildungen in der Beurteilbarkeit, reizlose apikale Verhältnisse. Allerdings fand sich ein Konkrement an der Distalfläche der Wurzel von Zahn 27, Hinweis auf mögliche parodontale Probleme.

Die klinische Untersuchung erwies, dass es im Laufe der Jahre durch eine marginale Parodontitis zu einer erheblichen gingivalen Rezession gekommen war – mit freiliegenden Kronenrändern an den Palatinalflächen. Dies stellt ein erhebliches Risiko für eine Rekontamination der Kanalsysteme dar, da die Kronenränder der mittlerweile über 30 Jahre alten Kronen bereits kariös untermergiert waren. Insofern erfolgte die umgehende Rücküberweisung an den Hauszahnarzt mit der Bitte um zeitnahe Erneuerung des Zahnersatzes.

### Fazit

Die vorliegende Fallbeschreibung zeigt, dass der Erhalt von Zähnen durch endodontische Behandlungen und der Ersatz von Zähnen durch Implantate kein Widerspruch ist, anders als mitunter wahrgenommen. Ganz im Gegenteil ermöglicht eine Beseitigung von Osteolysen durch endodontische Interventionen eine Risikominimierung bei benachbarten Implantaten. Umgekehrt bedeutet ein Implantat zum Ersatz fehlender Zähne in Nachbarschaft eines wurzelkanalbehandelten Zahnes eine Optimierung der Kaukraftverteilung und ist der Verwendung eines endodontisch behandelten Zahnes als Brückenanker klar vorzuziehen.

### Schlussfolgerungen

Endodontische Revisionen auch stark kompromittierter Zähne sind über lange Zeit erfolgreich. Allerdings ist dies an verschiedene Voraussetzungen gekoppelt:

1. Endodontologische Expertise und gute technische Rahmenbedingungen (Mikroskop, DVT) sind zur Lösung komplexer Behandlungsfälle von grundlegender Bedeutung.
2. Die Einbettung in ein Konzept, das prothetische, funktionale und parodontologische Aspekte berücksichtigt, ist eminent wichtig.<sup>3</sup>
3. Die Langzeitprognose endodontischer Behandlungen wird durch die Qualität der definitiven Restauration des Zahnes (Krone, Füllung etc.) entscheidend beeinflusst.
4. Insofern ist dieser Beitrag ein klares Plädoyer für ein gut funktionierendes Netzwerk von Endodontologen, Kieferchirurgen, Parodontologen und restaurativ tätigen Kollegen, um im Sinne der Patienten ein individuell abgestimmtes und langfristig erfolgreiches Gesamtbehandlungskonzept zu ermöglichen. [DI](#)

### Literatur

- <sup>1</sup> Bender IB, Seltzer S: Roentgenographic and direct observation of experimental lesions in bone: Part 1 and 2. 1961 J Endod. 2003 Nov; 29(11): 702–12.
- <sup>2</sup> Abella F, Patel S, Duran-Sindreu F, Mercade M, Bueno R, Roig M: An evaluation of the periapical status of teeth with necrotic pulps using periapical radiography and cone-beam computed tomography. Int Endod J. 2014 Apr; 47(4): 387–96.
- <sup>3</sup> Zitzmann N, Krastl G, Hecker H, Walter C, Waltimo T, Weiger R: Strategic considerations in treatment planning: deciding when to treat, extract or replace a questionable tooth. J Prosthet Dent. 2010 Aug; 104(2):80–91.
- <sup>4</sup> Ray HA, Trope M: Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. J Endod. 1995 Jan; 28(1):12–8.



Dr. med. dent. Bernard Bengs

Spezialist für Endodontologie der DGET Praxis für Endodontie Berlin-Mitte  
Voxstraße 1  
10785 Berlin, Deutschland  
dr.bengs@endodontie-berlin-mitte.de  
www.endodontie-berlin-mitte.de



# Erfolgsquote von Wurzelkanalbehandlungen steigern


Nanobots können helfen, Bakterien in Dentinkanälchen abzutöten.

**BENGALURU** – Roboter in Nanogröße, die mit einem Magnetfeld manipuliert werden, können dabei helfen, Bakterien tief in den Dentinkanälchen abzutöten. Das Abtöten der Bakterien könnte die Erfolgsquote von Wurzelkanalbehandlungen deutlich steigern. Dies zeigt nun eine aktuelle Studie von Forschern des Indian Institute of Science (IISc) und des Start-ups Theranautilus.

Das Verfahren bei Wurzelkanalbehandlungen beinhaltet das Entfernen des infizierten Weichgewebes im Inneren des Zahns und das Spülen mit Antibiotika oder Chemikalien, um die Bakterien abzutöten. Oft gelingt es während der Behandlung nicht, alle Bakterien vollständig zu entfernen. Insbesondere antibiotikaresistente Bakterien wie *Enterococcus faecalis* bleiben in den Dentinkanälchen verborgen.

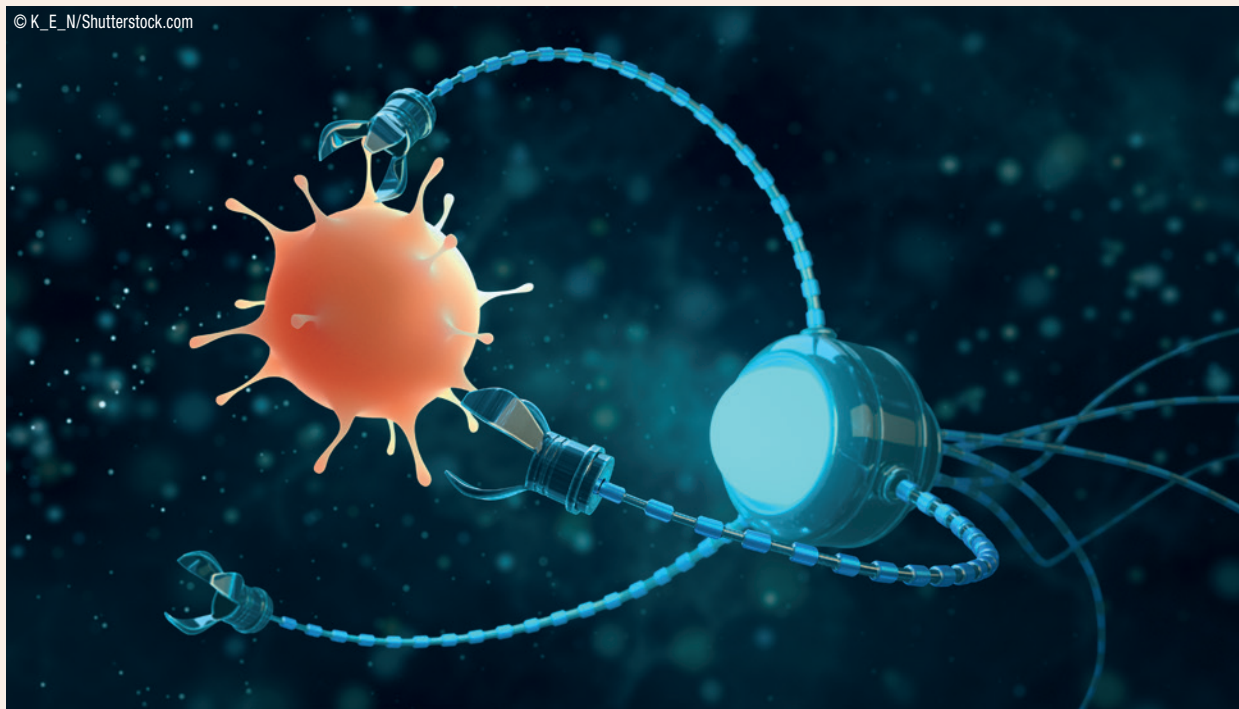
In der in *Advanced Healthcare Materials* veröffentlichten Studie entwarfen die Forscher spiralförmige Nanobots, die mit einem Gerät gesteuert werden können, das ein Magnetfeld mit geringer Intensität erzeugt. Diese Nanobots wurden dann in extrahierte Zahnproben injiziert und ihre Bewegung mit einem Mikroskop verfolgt. Durch das Anpassen der Frequenz des Magnetfelds konnten die Forscher die Nanobots dazu bringen, sich nach Belieben zu bewegen und tief in die Dentinkanälchen einzudringen. „Wir haben auch festgestellt, dass wir sie zurückholen können ... wir können sie aus den Zähnen des Patienten herausziehen“, sagt Srinivas Peddi.

Die Forscher konnten das Magnetfeld so manipulieren, dass die Oberfläche der Nanobots genügend Wärme erzeugt, um die Bakterien in der Nähe abzutöten. „Keine andere Technologie auf dem Markt kann dies derzeit leisten“, sagt Debayan Dasgupta, Research Associate bei CeNSE und ein weiterer Mitbegründer von Theranautilus. Getestet wurden die Dental-Nanobots an Mausmodellen und wurden als sicher und wirksam befunden. Momentan arbeitet das Team an der Entwicklung eines Geräts, welches leicht in den Mund passt und dem Zahnarzt ermöglicht, die Nanobots während der Wurzelkanalbehandlung in die Zähne zu injizieren.

„Wir stehen kurz davor, diese Technologie in einem klinischen Umfeld einzusetzen, das noch vor drei Jahren als futuristisch galt“, sagt Ambarish Ghosh. „Es ist eine Freude, zu sehen, wie sich eine einfache wissenschaftliche Neugier in eine medizinische Intervention verwandelt, die Millionen von Menschen allein in Indien beeinflussen kann.“ 

**Quellen:** ZWP online /Indian Institute of Science, Bengaluru

Originalpublikation: Dasgupta D, Peddi S, Saini DK, Ghosh A, Mobile Nanobots for Prevention of Root Canal Treatment Failure, *Advanced Healthcare Materials* (2022). <https://doi.org/10.1002/adhm.202200232>



## Genetischer Code für schwere Verläufe entschlüsselt

1.370 Erbgutvarianten identifiziert, die 77 Prozent des Risikos erklären.

**STANFORD** – Die größten Risikofaktoren für einen schweren Verlauf einer COVID-19-Erkrankung sind hohes Alter und Adipositas sowie bestimmte chronische Erkrankungen (Diabetes etc.). Doch auch junge, sonst gesunde Menschen können schwer erkranken. US-Wissenschaftler haben jetzt 1.370 Erbgutvarianten identifiziert, die 77 Prozent dieses Risikos erklären können.

„Die bestimmenden Faktoren eines schweren Verlaufs von COVID-19 bei sonst gesunden Erwachsenen wurden bisher nur unzureichend ver-


hindern. Das wird seit der Verfügbarkeit dieser Arzneimittel durchgeführt, allerdings erfolgt die Risikoabschätzung bisher ausschließlich über die klassischen Charakteristika – eben hohes Alter etc.

Die US-Wissenschaftler haben Blutproben von 5.101 COVID-19-Patienten untersucht, welche künstlich beatmet werden mussten oder einer SARS-CoV-2-Infektion erlagen. Ihre genetischen Charakteristika wurden mit jenen von fast 1,4 Millionen ohne COVID-19-Erkrankung verglichen, die sonst an Genomstudien teilgenommen hatten.

### NK- und T-Zellen als Marker

Das Ergebnis, so die Wissenschaftler: „Wir haben mehr als 1.000 Risikogene in 19 Zelltypen identifiziert, die für 77 Prozent einer vererbaren Gefährdung durch schwere Krankheitsverläufe verantwortlich sind.“ Es handle sich um 1.370 sogenannte Single-Nukleotide-Polymorphismen, also Genvarianten, bei denen einzelne Erbgutbestandteile (SNPs) ausgetauscht sind.

Schwere COVID-19-Verläufe basieren vor allem auf einer überschießenden Immunreaktion, welche speziell das Lungengewebe extrem schädigen kann. Die Studienergebnisse entsprechen genau diesem Faktum. „Das genetische Risiko konzentriert sich speziell auf Natural Killer-Zellen (NK-Zellen) und T-Zellen“, stellten die Wissenschaftler fest. T-Lymphozyten und NK-Zellen sind enorm wichtig für die Immunabwehr, könnten aber auch bei Überaktivierung krank machen.

Am Beginn lebensgefährlicher COVID-19-Erkrankungen stehe eine genetisch bedingte Fehlfunktion dieser Zellen, meinen die Forscher. Auf der Basis der neuen Erkenntnisse wäre eventuell die Entwicklung von Bluttests möglich, um COVID-19-Risikopersonen auch in der Gruppe sonst gesunder und jüngerer Menschen zu identifizieren. 

**Quelle:** www.medinlive.at



standen, was die Möglichkeiten für eine frühe Intervention reduziert“, schrieben jetzt Michael Snyder und seine Co-Autoren von der Stanford University im US-Bundesstaat Kalifornien in *Cell Systems*.

Mit Medikamenten wie Paxlovid kann man Risikopersonen im Falle einer SARS-CoV-2-Infektion schnell behandeln, um gefährliche Verläufe zu

## Implantatversagen

Menschen mit Penicillin-Allergie sind gefährdeter.


**NEW YORK** – Laut einer neuen Studie von Forschern des NYU College of Dentistry versagen Zahnimplantate bei Menschen, die eine Allergie gegen Penicillin melden und alternative Antibiotika erhalten, mehr als doppelt so häufig wie bei Amoxicillin.

Während Zahnimplantate eine erfolgreiche Therapieform darstellen, versagt ein kleiner Teil der Implantate, wenn der Kieferknochen das Implantat nicht richtig integriert. Dies kann verschiedene Gründe haben, darunter Infektionen, Rauchen oder Zahnverletzungen. Um das Infektionsrisiko zu verringern, verschreiben viele Zahnärzte vor und nach einer Implantation Amoxicillin – ein Antibiotikum aus der Familie der Penicilline. Wenn ein Patient über eine Allergie gegen Penicillin berichtet, können alternative Antibiotika verschrieben werden.

Die Forscher fanden nun heraus, dass Zahnimplantate bei 17,1 Prozent der Patienten, die über eine Penicillin-Allergie berichteten, versagten, verglichen mit 8,4 Prozent der Patienten ohne Allergie. Bei Patienten, die bestimmte andere Antibiotika als Amoxicillin einnahmen, war die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Zahnimplantation viel geringer. Die Misserfolgsrate bei Patienten, die Clindamycin einnahmen, betrug 19,9 und bei Azithromycin 30,8 Prozent. Der Grund, warum Zahnimplantate bei Patienten mit

einer Penicillin-Allergie versagten, sei unbekannt, schreiben die Forscher. Dies könnte mehreren Faktoren zugeschrieben werden, darunter Reaktionen auf das in Implantaten verwendete Material oder die Unwirksamkeit alternativer Antibiotika.

### Allergietest angezeigt

Untersuchungen zeigen jedoch, dass Penicillin-Allergien zu häufig gemeldet werden – 90 Prozent der Menschen, die angeben, dass sie Penicillin-Allergien haben, sind nach dem Test nicht wirklich allergisch gegen Penicillin. Aus diesem Grund empfehlen Gesundheitsexperten, Patienten, die eine Penicillin-Allergie melden, zu testen, um zu bestätigen, ob sie tatsächlich allergisch sind. 

**Quellen:** ZWP online/New York University

Originalpublikation: *Clinical Implant Dentistry and Related Research*  
DOI: 10.1111/cid.13082



© peterschreiber.media/Shutterstock.com



# Willkommen bei



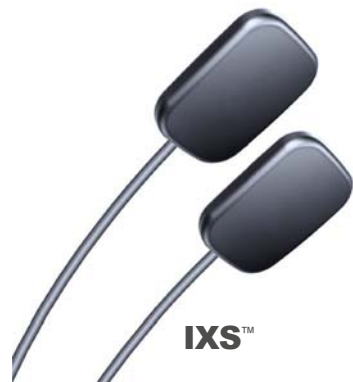
GENDEX

KAVO | IMAGING

i-CAT

INSTRUMENTARIUM

SOREDEX



IXS™



Scan eXam™



Scan eXam™ One



Focus™



OP 3D™



OP 3D™ Pro



OP 3D™ Vision



Carestream Dental  
(CS 3600, CS 3700, CS 3800)

[dexis.com/de-de](https://dexis.com/de-de)



Lassen Sie  
sich von **DEXIS**  
überzeugen

Bis vor kurzem kannten uns unsere Kunden unter dem Markennamen KaVo Imaging. KaVo Imaging steht für Produkte und Software, die für die anspruchsvollsten Anwender:innen entwickelt wurden. Die jahrzehntelange Erfahrung von Herstellern wie Gendex, Soredex und Instrumentarium wurden in dieser Marke vereint.

Wir sind sehr stolz, dass dieses starke Portfolio erweitert wurde und in Zukunft unter dem Namen DEXIS auftreten wird. DEXIS wurde Mitte der 1990er Jahre von Dr. Manfred Pfeiffer, einen deutschen Ingenieur und Programmierer, gegründet. Dr. Pfeiffer wusste, dass das digitale Röntgen die Zukunft der Zahnmedizin sein wird. Die Marke DEXIS ist seit über 20 Jahren Weltmarktführer im Bereich der digitalen intraoralen Röntgenaufnahmen.

Heute bietet DEXIS eine breite Palette preisgekrönter digitaler Lösungen an, angefangen bei der intraoralen Sensortechnologie bis hin zum DVT und intraoralen Scannern. In unserer high-end Software DTX Studio™ Suite werden unsere Produkte integriert und die 2D/3D Bildgebung, Diagnostik und Planung vereinheitlicht.



Unser DEXIS™ Team freut sich  
darauf, Sie in Wien zu begrüßen!



7.-10. SEPTEMBER  
WIEN, ÖSTERREICH

Envista

DEXIS

DTX STUDIO  
Kerr

Ormco Nobel Biocare

MIT DER UNTERSTÜTZUNG VON  
ENVISTA'S 30+ FÜHRENDEN MARKEN IM  
DENTALBEREICH

## Drei sich lohnende Fortbildungstage in Meran

Vom 5. bis 7. Mai fand das 21. Internationale Frühjahrs-Seminar des VTZ in Südtirol statt.



**MERAN** – Nach coronabedingter Unterbrechung luden VTZ-Präsident, Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani, und sein Team Anfang Mai ins Kurhaus Meran zu einer hochkarätigen Fortbildung für Zahnärzte, Assistentinnen und Prophylaxeassistentinnen ein. Dieser Einladung folgten 215 Teilnehmer aus der D-A-CH-Region und aus Italien und erlebten drei überaus informationsreiche Tage in Südtirol.

Die Veranstaltung startete am Donnerstag mit einem von Dr. Giuseppe Allais geleiteten Vorkongresskurs zum Thema „Von der Füllung zur Wiederherstellung“.

Am Freitagmorgen begannen dann die wissenschaftlichen Vorträge, so sprach u. a. Prof. Dr. Michael Stimmelmayer über

„Notwendiges Hart- und Weichgewebsmanagement für erfolgreiche implantologische Frontzahnrekonstruktionen“ und Dr. Frederic Kauffmann gab Anregungen zur „Komplikationsprävention bei parodontologischen und oralchirurgischen Eingriffen“. Noch vor der Mittagspause gab ao. Univ.-Prof. Dr. Ing. Wolfgang Schuster beachtenswerte Einblicke über „Blockchain und Künstliche Intelligenz – Potenziale & Grenzen in der Zahnmedizin und Medizin“.

Spannend auch das Nachmittagsprogramm: Dr. Nikolaus Fürhauser gab Wissenswertes zum Thema „Sofortimplantation und Copy Abutment – digital gesteuerte Zahnmedizin“ weiter, und den Weg zur richtigen Diagnose bei typischem und atypischem

Zahnschmerz wies in der letzten Session am Freitag Dr. Frank Sanner.

Am Samstag sprachen dann u. a. Prof. Dr. Dr. Peter Proff über „Kieferorthopädie interdisziplinär – wie kann der Kieferorthopäde dem Zahnarzt das Leben erleichtern?“, Prof. Dr. Nicola U. Zitzmann über „Alte und neue Schwerpunkte in der rekonstruktiven Zahnmedizin“ und der Zahntechniker Thomas Lassen über „Die stegverankerte Deckprothese – wenn Kreativität auf Technologie trifft“.

### Für Assistentinnen

Dem Assistentinnen-Programm wurde auch heuer wieder viel Beachtung geschenkt. Neues und Wissenswertes über die Periimplantitisprophylaxe, über MIH und über das richtige Prophylaxe-Intervall wurde ebenso vermittelt, wie ein „Update Komposite – was die ZASS über neue Komposite wissen sollte“ gegeben.

Drei Workshops rundeten das Fortbildungsangebot des Kongresses ab.

### Gesellschaftsabend

Der Gesellschaftsabend begann mit der offiziellen Eröffnung im voll besetzten Pavillon des Fleurs. Im Festvortrag widmete sich anschließend Prim. Univ.-Prof. Dr. Reinhard Haller der Frage „Narzissmus – wird unsere Gesellschaft immer narzisstischer?“. Das nachfolgende Abendessen bot reichlich Gelegenheit zum Austausch und Netzwerken – in wohlthuender Umgebung. Die aus Südtirol stammende Eva Vinatzer sorgte am Piano für musikalische Begleitung und trug damit zum rundum gelungenen Abend bei.

Am Ende des erfolgreichen Seminars waren Veranstalter und Teilnehmer gleichermaßen zufrieden – mit dem wissenschaftlichen Input, der angenehmen Atmosphäre und den zahlreichen Gesprächen unter Kollegen und Freunden. [DT](#)

Quelle: VTZ

## Personalführung: Was Mitarbeiter wirklich motiviert!

Eine Studie der IU Internationalen Hochschule geht der Frage nach, was Angestellte anspricht.

Demotivierte Mitarbeitende kosten Unternehmen Geld. Wer in seinem Job unzufrieden ist, zeigt kaum Einsatz und wandert im schlimmsten Fall schneller aus dem Unternehmen ab – eine Kostenfalle für die Wirtschaft. Umso wichtiger ist es, das bestehende Personal zu halten. Worauf es dabei ankommt, zeigt die Studie „Nachhaltige Arbeitsmotivation“ der IU Internationalen Hochschule. Die Studie orientiert sich an drei übergeordneten Motivationsfaktoren der nachhaltigen Arbeitsmotivation: Gehalt, Wohlfühlen und Wertschätzung sowie Interesse und Sinnstiftung.

Ein leistungsgerechtes Gehalt, das zeigen die Studienergebnisse, bildet die Basis für motiviertes und zufriedenes Arbeiten: Knapp 70 Prozent der Befragten (69,3 Prozent) sehen ein hohes Grundgehalt unter den Top 5 im Ranking der Aspekte eines Traumjobs. Am zweithäufigsten im Top-5-Ranking ist mit 44,1 Prozent „Flexibilität im Arbeitsalltag“ vertreten. Darunter fallen beispielsweise die Möglichkeit zum Homeoffice oder Vertrauensarbeitszeiten. Selbstständigkeit ist bei den Befragten offenbar hoch im Kurs, denn der Punkt „Selbstständige Arbeitsgestaltung“ wurde von 41,0 Prozent am dritthäufigsten unter die Top 5 gewählt.

Laut Erhebung nehmen motivierte Mitarbeiter ihr Gehalt als angemessener wahr: So empfindet ein Drittel (33,6 Prozent) der Befragten, die sich als motiviert beschreiben würden, ihre Bezahlung als „genau richtig“. Weitere 13,4 Prozent empfinden ihr Gehalt sogar als „etwas oder viel mehr als angemessen“. Bei den unmotivierten Befragten sind es im Vergleich nur 15,9 Prozent, die ihr Gehalt als angemessen empfinden – und nur 7,7 Prozent halten es für „mehr als angemessen“.

### Mehr Gehalt motiviert – aber nicht lange.

„Gute Bezahlung ist ein wichtiger Faktor, keine Frage. In erster Linie muss die Bezahlung stimmen, sonst laufen alle weiteren Motivationsmaßnahmen ins Leere. Denn was helfen eine sinnstiftende Tätigkeit und tolle Kollegen, wenn das Gehalt nicht für die Miete reicht?“, erklärt Prof. Dr. Martina Lütkevitte, Professorin für Internationales Management an der IU Internationalen Hochschule.

„Dennoch zeigen genügend Studien, wie sich der Motivationseffekt von Geld abnutzt – ab einer bestimmten Höhe oder über die Zeit. Rahmenbedingungen wie faire Bezahlung, ein freundlicher Chef oder ein angenehmes Arbeitsumfeld werden als Selbstverständlichkeit wahrgenommen. Wer diese als Arbeitgeber nicht bietet, riskiert Unzufriedenheit und am Ende Kündigungen“, so Prof. Lütkevitte weiter.

Und tatsächlich: Unter den Top-10-Nennungen der Motivationsfaktoren landet das „Interesse am Aufgabengebiet“ mit 31,4 Prozent auf Platz eins – dicht gefolgt von „Anerkennung/Wertschätzung“ mit 31,1 Prozent.



Die Liste der Wohlfühlfaktoren setzt sich fort. So nannten Befragte weiter: „selbstständige Arbeitsgestaltung“ (27,5 Prozent), das „Gefühl, etwas Sinnvolles zu machen“ (26,5 Prozent) und „Starker Zusammenhalt im Team“ (25,4 Prozent).

### Anerkennung ist unbezahlbar. Wortwörtlich.

Zu wenig Gehalt ist der Top-Demotivator. Für 27,2 Prozent der Befragten ist dieser Punkt der am häufigsten genannte Aspekt, der sie in ihrem Job demotiviert. Doch das ist nicht alles: Keine oder wenig Anerkennung durch Vorgesetzte (27,1 Prozent), schlechtes oder unangemessenes Verhalten durch Vorgesetzte (24,7 Prozent), Stress bei der Arbeit (23,6 Prozent) und eine negative Einstellung von Kollegen (22,7 Prozent) landen nur knapp hinter dem Gehalt.

„Eine gute Bezahlung wird mit der Zeit als selbstverständlich wahrgenommen und motiviert nur temporär. Gravierende Folgen für die Motivation hat es, wenn Mitarbeiter zu wenig Gehalt, keine oder wenig Anerkennung erfahren. Sie speichern dies negativ ab und sind zudem empfänglicher für neue Jobangebote oder Headhunter-Anfragen, bei denen sie umworben und umschmeichelt werden“, erklärt Prof. Dr. Stefan Remhof, Professor für Internationales Management an der IU Internationalen Hochschule.

### Demotivierte sind gelangweilter und bleiben tendenziell kürzer in Unternehmen

Die Studie zeigt auch: Unzufriedene bzw. unmotivierte Arbeitnehmer fühlen sich in ihrer Arbeitsaufgabe häufiger über- oder unter-

fordert als ihre zufriedenen Pendanten. Der Grund jedoch ist sehr viel öfter Unterforderung als Überforderung: So fühlen sich laut Studienergebnissen 29,1 Prozent der Unmotivierten unterfordert und sogar 8,3 Prozent sehr unterfordert.

Und schließlich wirkt sich Motivation direkt darauf aus, wie lange Mitarbeiter in einem Unternehmen tätig bleiben wollen. Hier verdeutlicht die Studie: Wer motiviert und zufrieden ist, kann sich vorstellen, länger zu bleiben. So können sich 39,0 Prozent der motivierten Befragten vorstellen, mehr als zehn Jahre bei ihrem aktuellen Arbeitgeber zu bleiben.

Bei den unmotivierten Befragten sind es gerade mal 12,3 Prozent, die länger als zehn Jahre bleiben wollen. 13,5 Prozent von ihnen befinden sich aktuell auf Jobsuche. Bei den Motivierten ist es gerade einmal ein Prozent, das nach einem neuen Job sucht.

### Über die Studie

Im Rahmen der IU-Studie „Nachhaltige Arbeitsmotivation“ wurden 2.034 Personen aus Deutschland im Alter zwischen 18 und 65 Jahren befragt. Die Studie ging der Frage nach, wie Unternehmen Mitarbeitende nachhaltig motivieren können und somit langfristig an sich binden, um dem steigenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Dazu wurden unter anderem die persönlichen Motivations- und Demotivationsfaktoren bei den Teilnehmenden abgefragt. [DT](#)

Quelle: IU Internationale Hochschule

# WID 2022 mit positiver Bilanz: „Wir sind mehr als zufrieden!“

**Besucher und Aussteller genossen gleichermaßen das persönliche Zusammentreffen und den direkten fachlichen Austausch auf der dentalen Leitmesse Österreichs.**

**WIEN** (mhk) – Endlich wieder Messetrubel: Nach drei Jahren corona-bedingter Zwangspause öffneten sich die Tore zur Wiener Internationalen Dentalausstellung. Auf knapp 4.800 Quadratmetern Fläche präsentierten 101 Firmen aus dem In- und Ausland ihr Produktportfolio.

Die besondere Stärke von Fachmessen zeigte sich nach dieser langen Zeit der „Abstinenz“ deutlich: Alle genossen das persönliche Zusammentreffen und den fachlichen Austausch, aber auch das direkte Anschauen der Produkte. Die Möglichkeit, direkt vor Ort Bestellungen aufzugeben, wurde reichlich genutzt.

Ein großer WID-Schwerpunkt war auch die Digitalisierung – sie hat die Dentalbranche bereits „fest im Griff“ und nachhaltig verändert. Diesem Themenkomplex wurde mit der WID Digital Rechnung getragen. Ob es sich um die Zusammenarbeit Zahnarzt/Zahn techniker handelt, um die Möglichkeit, mittels Intraoralscannern digitale 3D-Abformungen des Unter- und Oberkiefers zu erstellen oder dank digitaler Verwaltungssysteme den administrativen Aufwand im Praxisalltag zu reduzieren – um nur einige Beispiele zu nennen: Die Dentalbranche wird auf verschiedenen Wegen digitaler.



Wolfgang Fraundörfer, Generalsekretär des Österreichischen Dentalverbands (ODV) und Ausstellungsleiter der WID 2022.

wurde an der ODV-Vinotek die Möglichkeit geboten, bei einem guten Tropfen und leckeren Häppchen zu netzwerken und dentalen Erfahrungsaustausch zu betreiben.



## Die dentale Leitmesse Österreichs

Zahnärzte, Zahntechniker, zahnärztliche und auch Prophylaxe-Assistentinnen erhielten an beiden Messetagen einen umfassenden Überblick über aktuelle Technologien, digitale Trends und neueste Materialien der Dentalbranche. Ein Blick in die Ausstellerliste verrät: Das Angebotsspektrum der Präsentationen reichte von dentalen Werkstoffen, zahnmedizinischen und medizintechnischen Geräten über Labor- und Praxismöbel, Mundhygieneartikel bis hin zu Organisationsmitteln.

Gleich zu Beginn der WID, am Freitagmorgen, empfing Ivoclar Medienvertreter zum traditionellen Pressefrühstück. Hier wurden Neuerungen im Unternehmen sowie Produktinnovationen und Weiterentwicklungen, wie beispielsweise das Trockenfräsegerät PrograMill DRY, die verbesserte App IvoSmile, die optimierte Zirkonoxidkeramik IPS e.max ZirCAD Prime Esthetic und die neue Generation des Adhese Universal VivaPen, vorgestellt.

## WID Forum

Als unverzichtbarer Bestandteil der Dentalausstellung hat sich das WID Forum über Jahre hinweg etabliert. Seit 2013 gestaltet der Österreichische Dentalverband (ODV) das Programm in enger Zusammenarbeit mit seinen Partnern.

Für das WID Forum 2022 konnten erneut Experten für informative Vorträge gewonnen werden. In diesem Jahr erfuhren die Forumteilnehmer unter anderem Wissenswertes zur Grundausbildung der Zahnärztlichen Fachassistenten in Österreich, zu den Themen Lokalanästhesie, KI im Bereich Aufklärung und Dokumentation sowie zur computergestützten Dokumentation der Instrumentenaufbereitung.

## Beim Gläschen Wein ...

Auf Bewährtes und Liebgewonnenes musste auch auf der WID des Jahres 2022 nicht verzichtet werden. Am Freitag und Samstag

## Fazit

Trotz sommerlicher Hitze von 31°C nutzten viele Zahnärzte, Zahntechniker, ZAss und PAss die Möglichkeit, in den „dentalen Messealltag“ zurückzukehren und die WID 2022 zu besuchen.

Auf die Frage, wie zufrieden er mit dem Messeverlauf ist, antwortete Wolfgang Fraundörfer, Generalsekretär des Österreichischen Dentalverbands (ODV) und Ausstellungsleiter der WID 2022, am Samstag: „Wir sind mehr als zufrieden! Obwohl wir einen Besucher-rückgang zu verzeichnen hatten – hier sind sicher noch Pandemie-Nachwirkungen, aber auch das sommerliche Wetter zu spüren – waren die Rückmeldungen der Aussteller durchweg positiv. Deren Auftragsbücher füllten sich bereits am Vormittag des ersten Messetags und wir sind gewiss, dass die WID auch weiterhin einen festen und unverzichtbaren Platz im Terminkalender eines jeden Mitglieds der Dentalfamilie hat.“



# Know-how und Technologie: made in Germany

**Total- und teilprothetischer Zeitraffer bei Petersen Dental: VITA-Zähne seit über 50 Jahren im Einsatz.**

VITA Zahnfabrik (Bad Säckingen, Deutschland) heißt das Unternehmen nicht umsonst, das jahrzehntlang Marktführer für Konfektionszähne in Deutschland ist und seit 1924 sagen kann: made in Germany! Das Know-how und die Technologie sind nicht zugekauft, sondern bald 100 Jahre lang historisch gewachsen. Die anfänglich keramisch gefertigten Zähne setzen mit der Entwicklung der VITA Microfiller Reinforced Polymermatrix (MRP) einen neuen Standard: Alle VITA-Zähne basieren auf dieser hochvernetzten Rezeptur aus Mikrofüllern und Polymer. Das spezielle einzeitige Pressverfahren von Dentin-, Hals- und Schmelzmasse führt bei allen VITA-Zähnen zu einer kompakten und langlebigen Ästhetik aus einem Guss. Anwender auf der ganzen Welt gestalten seit jeher mit ihrem Erfahrungsschatz und ihren Bedürfnissen die Entwicklung neuer VITA-Zahnlinien aktiv mit.

## Qualität ist kein Zufall

Mit einer seit über 50 Jahren gewachsenen Firmenstruktur gehört Petersen Dental (Rheinfelden, Deutschland) mit seinen drei Standorten – wie auch die VITA Zahnfabrik – zu einem der ältesten Betriebe am Hochrhein. Die 40 hoch qualifizierten Mitarbeiter und eine ausgezeichnete analoge und digitale Ausbildung sind dabei die tragenden Säulen für hochwertigen Zahnersatz made in Germany und einen kontinuierlichen Unternehmenserfolg. Mit einer ressourcenschonenden und nachhaltigen Fertigung nach modernsten Standards wird bis ins kleinste Detail auf die Kundenwünsche eingegangen. Seit knapp 20 Jahren beschäftigt sich das Labor auch mit der digitalen Fertigung. Dabei kommt Hightech in Form von Scannern, Fräsmaschinen und 3D-Druckern zum Einsatz. In der Teil- und Totalprothetik setzt Petersen Dental seit jeher auf VITA-Konfektionszähne.

Warum das so ist, berichtet Geschäftsführer und Technischer Leiter ZTM Michael Kuhn im folgenden Interview.



ZTM Michael Kuhn

**Warum sind VITA-Zähne Ihrer Meinung nach Marktführer in Deutschland? Welche Rolle spielt dabei, dass die Zähne schon immer am gleichen Standort in Deutschland gefertigt werden?**

VITA-Zähne haben mit Sicherheit die meiste Marktdurchdringung in Deutschland. Sie haben sich seit vielen Jahrzehnten etabliert. Auszubildende lernen mit VITA-Zähnen, ihre ersten Prothesen aufzustellen, und verwenden deswegen die Zähne später auch gerne im Berufsalltag weiter. Die große Auswahl an Formen und Größen ist sicherlich ein Grund für den Erfolg am Markt. Die Fertigung in Deutschland spielt für uns eine große Rolle, weil wir so den Produktionsstandort unterstützen.

**Wie lange arbeiten Sie schon mit VITA-Zähnen und warum sind Sie der VITA Zahnfabrik über die vielen Arbeitsjahre treu geblieben?**

Wir arbeiten schon seit über 50 Jahren mit VITA-Zähnen und haben nie andere Konfektionszähne verwendet. Die Materialqualität der Zähne ist hervorragend und hat sich über den gesamten Zeitraum



Das Team von Petersen Dental ist die tragende Säule für hochwertigen Zahnersatz made in Germany.

bewährt. Die Zähne sind nach unseren Erfahrungen sogar auf implantatgetragenen Versorgungen mit höherer Kräfteinwirkung über lange Zeit sehr abrasionsstabil. Gerade bei Reparaturen von Prothesen mit anderen Konfektionszähnen sehe ich im Labor den Qualitätsunterschied deutlich.

**Was mögen Sie besonders an VITA-Konfektionszähnen, das Ihnen kein anderer Hersteller bieten kann?**

Durch die Vielfalt an Formen und Größen kann für jeden Patienten der richtige Zahn gefunden werden. Die Formen der VITA-Zähne sind sehr natürlich. Die Oberflächentextur reicht von wenig beim VITAPAN bis zu intensiver und über eine Politur steuerbar beim VITAPAN EXCELL, was eine altersgerechte Zahnauswahl ermöglicht.

**dem Konfektionszahn für die digitale Totalprothetik, bisher gemacht?**

Ich habe digitale Totalprothetik ausprobiert, aber noch keine Patientenarbeit umgesetzt. Der digitale Workflow ist für uns aber auch eine interessante Perspektive. Das Materialsystem VITA VIONIC SOLUTIONS mit dem eigens für die digitale Totalprothetik entwickelten Konfektionszahn VITA VIONIC VIGO ist momentan die einfachste beziehungsweise anwenderfreundlichste Lösung. Es ist die offenste Lösung, die mit jeder Design-Software und jeder Fräsmaschine anwendbar ist. Mittlerweile ist ja auch das Drucken der Basis möglich.

**Wie sieht bei der immer weiter voranschreitenden Digitalisierung in Labor und Praxis die Zukunft der VITA-Zähne aus?**



**Abb. 1:** Bei Petersen Dental werden seit jeher VITA-Zähne für die Teil- und Totalprothetik verwendet. – **Abb. 2:** VITA-Zähne bieten für jeden Patienten die richtige Zahnform. – **Abb. 3:** Naturidentische Totalprothese mit dem VITAPAN EXCELL.

”


**„Wir arbeiten schon seit über 50 Jahren mit VITA-Zähnen. Die Materialqualität der Zähne ist hervorragend und hat sich über den gesamten Zeitraum bewährt.“**

Gerade in der Teilprothetik ist die lückenlose Farbauswahl im VITA SYSTEM 3D-MASTER ein absoluter Vorteil. So ist es möglich, genau die Zahngarnitur auszuwählen, die auch zur natürlichen Zahnfarbe passt.

**Woran merkt man, dass in die Entwicklung von VITA-Zähnen der wertvolle Erfahrungsschatz von Anwendern auf der ganzen Welt eingeflossen ist?**

Das wird an der Gestaltung der VITA-Zähne deutlich, die eine schnelle und einfache Aufstellung ermöglicht. Beim Seitenzahn VITAPAN LINGOFORM sind die Kauflächen beispielsweise so gestaltet, dass die Zähne bei Kontakt im Artikulator automatisch zueinanderfinden. Gleichzeitig lassen sich die Okklusionsebene, die Spee'sche und die Wilson-Kurve leicht umsetzen. Daran merkt man, dass sich jemand wirklich intensiv Gedanken gemacht hat, wie die Zahnform für eine intuitive Aufstellung aussehen muss.

**VITA-Zähne sind längst im digitalen Workflow angekommen. Welche Erfahrungen haben Sie mit VITA VIONIC VIGO,**

Das hängt natürlich stark davon ab, wie schnell sich die digitale Fertigungstechnologie weiterentwickelt. Der anatomische Aufbau von Konfektionszähnen ist momentan noch nicht im Labor reproduzierbar. Das sieht man auch an den restlichen monolithischen Restaurationen, die CAD/CAM-gestützt gefertigt werden. Bisher kommt nichts an die dreidimensional und teils individuell geschichteten Konfektionszähne der VITA Zahnfabrik heran. Deswegen werden diese sicherlich noch länger Teil unseres Laboralltags bleiben. 

**Petersen Dental GmbH & Co.KG**

Tel.: +49 7623 3074800  
www.dental-petersen.de



# Mundspülung mit neuer Formel

Wirksamkeit in klinischer Studie bestätigt.

Seit 36 Jahren ist die antibakterielle meridol® Mundspülung auf dem Gebiet der Zahnfleischprophylaxe etabliert. CP GABA hat das Produkt nun verbessert sowie modernisiert und setzt dabei auf eine neue Wirkstoffkombination. Das Ergebnis überzeugt mit dem höchsten Evidenzlevel: In einer sechsmonatigen klinischen Studie wurde eine nahezu siebenmal höhere Plaquereduktion gegenüber einer fluoridhaltigen Mundspülung nachgewiesen.<sup>1</sup>



”

Die neue Formel der meridol® Mundspülung enthält Zinklaktat, welches an die Mundschleimhaut bindet und einen lang anhaltenden antibakteriellen Schutzschild bildet.

## Antibakterieller Schutzschild

Die neue Formel der meridol® Mundspülung enthält Zinklaktat, welches an die Mundschleimhaut bindet und einen lang anhaltenden antibakteriellen Schutzschild bildet. Das Zink dringt tief in den Biofilm ein, zerstört dessen Struktur und beugt der Neubildung vor. Es stört verschiedene bakterielle Zellaktivitäten, wie etwa die Energieproduktion. Auf diese Weise wird das Bakterienwachstum für bis zu zwölf Stunden gehemmt<sup>2</sup> und die Ausschüttung von Toxinen reduziert. Das auch in der bisherigen Formel der meridol® Mundspülung verwendete Aminfluorid zeigt zudem sofortige antibakterielle Effektivität, es macht die bakteriellen Zellmembranen durchlässig. Dieser Wirkmechanismus wird durch umfangreiche In-vitro-Daten belegt. Darüber hinaus sorgt Aminfluorid für Kariesschutz.

## Unterstützt die natürliche Zahnfleischregeneration

Bei neun von zehn Gingivitispatienten unterstützt die neue Formel der meridol® Mundspülung die natürliche Zahnfleischregeneration.<sup>1,3</sup> Der angenehme Geschmack und das frische Mundgefühl fördern die Adhärenz. Die detaillierten Studienergebnisse wurden im Rahmen der EuroPerio, Mitte Juni in Kopenhagen, in Form einer Posterpräsentation vorgestellt.

Eine Gingivitis beginnt oft mit mangelnder Zahnpflege. Werden die Zähne nicht regelmäßig von Nahrungsresten befreit, begünstigt dies das Plaque-Bakterienwachstum. Die von den Mikroorganismen freigesetzten Giftstoffe können eine Entzündungsreaktion des Zahnfleisches auslösen, die sich mitunter durch Zahnfleischbluten bemerkbar macht. In der Gingivitis- sowie in der Parodontitisprävention ist somit die tägliche Plaquereduktion von großer Bedeutung. **DT**

<sup>1</sup>Sechs Monate nach kontinuierlicher Anwendung vs. fluoridierte Mundspülung (250 ppmF als NaF), Montesani, Dec 2021, data on file, Vorstellung der Studiendaten im Rahmen der EuroPerio, Juni 2022.

<sup>2</sup>Daep, Jan 2022, data on file, Vorstellung der Studiendaten im Rahmen der EuroPerio, Juni 2022.

<sup>3</sup>Zahnfleischgesundheit (Gingiva-Index ≤ 1), mit kontinuierlicher Anwendung nach sechs Monaten.

CP GABA GmbH  
Zweigniederlassung Österreich  
Tel.: +43 800 123965  
www.colgatepalmolive.at

# BPA-freies Komposit mit exzellenter Festigkeit und Ästhetik

SDI bietet ein neues Universalkomposit mit überzeugenden Eigenschaften an.

Das neue BPA-freie Universalkomposit von SDI bietet leichte Modellierbarkeit, nicht klebrige Konsistenz, sehr hohe Röntgenopazität und verlässliche mechanische Eigenschaften. Über hundert Zahnärzte weltweit haben Luna 2 schon in einem speziellen „Prerelease“ klinisch genutzt und positiv bewertet. Zur Verbesserung der Farbtreue sorgt Luna 2 mit „Logical Shade Matching Technology“ und Chamäleon-Effekt für eine leichtere und exaktere Farbauswahl. Die Farben wurden mit Helligkeit als Priorität entwickelt und die Pigmente logisch ansteigend arrangiert; dies vereinfacht und beschleunigt die Abgleichung mit der VITA classical® Farbskala.

Die Formulierung von Luna 2 überzeugt zudem durch lebensechte Transluzenz, Opaleszenz und Fluoreszenz. Den Patienten ermöglicht dies ästhetischere Füllungen, mit guter Politur und Verschleißfestigkeit für Langlebigkeit und hervorragende klinische Leistung.

Darüber hinaus hat Luna 2 eine hohe Druckfestigkeit von 360 MPa, um auch starken Kaukräften standzuhalten, eine sehr hohe Biegefestigkeit von 130 MPa, um das Versagensrisiko in stark belasteten Bereichen zu verringern, und eine exzellente Röntgenopazität von 250 Prozent Al, um durch einen klaren Kontrast leicht und präzise erkennbar zu sein und so Diagnosen zu vereinfachen.

Doch Luna 2 bietet nicht nur exzellente Festigkeit und Ästhetik, sondern ist auch BPA-frei – ein wichtiger Vorteil bei gesundheitsbewussten Patienten. Erhältlich ist Luna 2 in Spritzen und Complets (Einnaldosen), in zwölf Farben, inklusive einer inzisalen, zweier opaker und zweier Extra-Bleach-Farben.

Luna 2 harmoniert gut mit Luna Flow – dem neuen fließfähigen Luna. Luna 2 ist eine australische Innovation von SDI. **DT**



SDI Germany GmbH  
Tel.: +49 2203 9255-0 · www.sdi.com.au



ANZEIGE

## WELTNEUHEIT Revodent®

# NEUARTIGES SYSTEM FÜR DIE REINIGUNG DES ZAHNZWISCHENRAUMS

Werden Sie Revodent® Vertriebspartner

Zahnärzte und Prophylaxe-AssistentInnen profitieren von günstigen Großhandelspreisen!



Jetzt kostenfreies Testset anfordern!

1. Kostenfreies Testset anfordern
2. Überzeugen lassen
3. Revodent® Vertriebspartner werden

www.revodent.at  
office@revodent.at  
Tel.: +43 664 2037470  
Revodent GmbH

## Weltneuheit in der Zahnzwischenraumreinigung

Revodent aus Österreich verspricht gründliche Interdentalreinigung.

Revodent® unterstützt die Zahnbürste dort, wo sie selbst nicht hinkommt – und das schonender denn je. Das patentierte Verfahren des Wiener Produktentwicklers Franz Rathkolb, bestehend aus Dentalschiene und kosmetischer Reinigungspaste, soll bis zu 90 Prozent der schädlichen Bakterien in den Zahnzwischenräumen entfernen und gleichzeitig der Bildung von Karies vorbeugen. Vor dem



erstmaligen Gebrauch wird die Kunststoffschiene individuell an die Kauflächen des Nutzers angepasst, dann steht der Oralhygiene mit Revodent nichts mehr im Weg: Nach dem Einsetzen der Schiene wird ein Mix aus Wasser sowie Spezialpaste, bestehend aus Marmorpartikeln und Zellulose, in den Mund gegeben und allein dank der Zungenbewegung durch die Zahnzwischenräume gespült. Tausende kleiner „Putzschwämmchen“ in der Paste versprechen Biofilmentfernung in nur drei Minuten. Die Reinigung erfolgt „Hands-free“ und macht die Revodent-Methode zur zeitsparenden Nebenbei-Anwendung. Auch der Wiener Zahnarzt Dr. Martin Mai (Foto) ist überzeugt: „Revodent ist ein völlig neuer Denkansatz im Bereich der Zahnzwischenraumreinigung.“



Nach der Premiere auf der WID 2022 ist das Produkt jetzt unter [www.revodent.at](http://www.revodent.at) erhältlich. Zahnärzte sowie Prophylaxeassistentinnen können als Vertriebspartner von besonders günstigen Großhandelspreisen profitieren. 

**Revodent GmbH**  
Tel.: +43 664 2037470  
[www.revodent.at](http://www.revodent.at)


## Computer Assistierte Lokal Anästhesie

Kontrollierte Fließgeschwindigkeit verhindert Schmerz.

Anästhesie ohne Unannehmlichkeiten ist heute möglich: CALAJECT™ hilft, schmerzfrei zu injizieren. Das Geheimnis ist ein intelligentes und sanftes Verabreichen von Lokalanästhetika. CALAJECT™ kontrolliert die Fließgeschwindigkeit des Anästhetikums in jedem Programm und verhindert damit Schmerzen, die üblicherweise durch eine hohe Geschwindigkeit der Injektion und die anschließende Schwellung des Gewebes entstehen.

Das Steuergerät besteht aus einem hygienischen Touchscreen und überzeugt durch einfache Programmwahl mit nur einer Berührung und übersichtlicher Programmanzeige.

Absolut geräuschloser und vibrationsfreier Betrieb sind durch das Handstück bei allen Einstellungen mit Sichtbarkeit der Zylinderampulle während der gesamten Injektion gegeben. Alle Standard-Dentalkanülen können benützt werden. CALAJECT™ ist für alle Injektionstechniken einsetzbar und bietet drei Injektionseinstellungen für die Infiltrations-, Leitungs- und intraligamentäre (sowie palatinale) Anästhesie.

Das Gerät ist kostengünstig in der Anwendung – keine Mehrkosten für zusätzliche Einwegverbrauchsmaterialien – und die sanfte, schmerzfreie Injektion mit CALAJECT™ fördert eine vertrauensbildende Behandlung Ihrer Patienten! 

**RØNVIG Dental Mfg. A/S**

Vertrieb D-A-CH  
Tel.: +49 171 7717937  
[www.calaject.de](http://www.calaject.de)



## Qualitätsanspruch auch beim Wasser

#Hygienevorbild Nils Hunselar: Praxisübernahme mit optimaler Wasserhygiene von Anfang an.

Im April 2020 startete Zahnarzt Nils Hunselar mit seiner Praxis „Zahnärzte am Zoo“ in Düsseldorf in den Behandlungsalltag. Viel Liebe steckte er in sein Ziel: Höchste Qualität in Behandlung und Management. Nach der Praxisübernahme zum Jahresanfang renovierte und modernisierte er daher die Praxisräume und investierte in eine neue Praxisausstattung – wie zum Beispiel in eine komplett neue Dentaleinheit.

**„Wasserhygiene ist für hohen Qualitätsstandard unerlässlich.“**

In die Modernisierung seiner Praxis bezog der junge Zahnarzt von Beginn an die Hygieneprozesse mit ein. „Das Hygiene- und Qualitätskonzept sollte von A bis Z stimmen, das war mir wichtig“, sagt Hunselar. Im Zuge dessen fiel sein Fokus auch auf die Wasserhygiene. „Wenn man weiß, welche Keime im Wasser lauern und dass diese auch die Wundheilung negativ beeinflussen können, dann ist die Wasserhygiene von entscheidender Wichtigkeit. Für die Patienten, meine Mitarbeiterinnen und mich wollte ich daher ein sehr gutes Gesamtkonzept, das den hohen Behandlungsstandard, den wir anstreben, beim Wasser fortführt.“

Zum Hintergrund: Biofilme entstehen längst nicht nur im Patientenmund, sondern auch in den Wasser führenden Systemen von Zahnarztpraxen. Hier bieten sie Bakterien wie Legionellen oder *Pseudomonas aeruginosa* einen idealen Lebensraum. Haben diese das Wassernetz erst einmal besiedelt, gefährden sie über die Sprühnebel sowie den direkten Wundkontakt die Gesundheit von Patienten und Team.

**Risikofaktor Altbau: Was schlummert in der Leitung?**

Die baulichen Gegebenheiten seiner Praxis bestärkten Hunselar in seiner Entscheidung für ein ganzheitliches Wasserhygienesystem. „Die Mieträume bestehen als Zahnarztpraxis bereits seit



Nils Hunselar setzte direkt zu Beginn seiner Praxisgründung auf lückenlose Wasserhygiene.

mehreren Jahrzehnten, sind in einem Altbau angesiedelt. Wir wussten also nicht, was in den Leitungen alles schlummert“, sagt er. „Man sieht Wasser eben nicht an, ob es bakterienbesiedelt ist oder nicht. Diese Ungewissheit, das Restrisiko, wollte ich eliminieren.“

Verschiedene Recherchen führten Hunselar schließlich zu BLUE SAFETY. Wasserexperte Lukas Niemeyer beriet den Zahnarzt persönlich in dessen Praxis. „Wir haben uns lange zusammengesetzt. Ich wurde konkret auf meine Situation bezogen fachmännisch beraten, man ist auf meine Wünsche und Sorgen eingegangen. Am Ende war ich überzeugt, dass mir SAFEWATER hygienische Sicherheit verschaffen kann“, erinnert sich Hunselar. An nur einem Tag, während laufenden Praxisbetriebs, installierten die Wasserexperten wenig später das Hygiene-Technologie-Konzept.

Im Rahmen ihres Full Service betreuen die Wasserexperten den Zahnmediziner heute engmaschig im Alltag. Neben der Installation und Einweisung des Teams kümmern sie sich um die

regelmäßige Wartung und jährliche Probenahme. Das weiß Hunselar zu schätzen: „Eine schöne Arbeitsteilung, dass sich BLUE SAFETY um die Anlage kümmert, aber auch die ganze Bürokratie übernimmt und professionell handhabt.“

**Schutz der Neuanschaffungen von Beginn an**

Für seine Neuanschaffungen im Zuge der Übernahme sieht Hunselar SAFEWATER zudem als Investitionsschutz. Denn aquatische Biofilme siedeln sich binnen weniger Stunden in den Wasser führenden Systemen und Entnahmestellen von Zahnarztpraxen an.

„Die neue Behandlungseinheit soll natürlich lange im Einsatz sein. Bevor das Wasser also nun über mehrere Jahre verkeimt oder die Einheit unter der Aggressivität anderer Reinigungsmittel leidet, war mir wichtig, von Anfang an eine Lösung zu wählen, die das gesamte Wassernetz zuverlässig aufbereitet und gleichzeitig die Materialien schont. So können wir langfristig Reparatur- und Neuan-



Zentral implementiert versorgt SAFEWATER sämtliche Entnahmestellen der Trinkwasserinstallation der Praxis.


schaftungskosten drastisch senken, noch bevor wir überhaupt Probleme entwickeln.“

Sollte Hunselar dann in den nächsten Jahren die Praxis um weitere Zimmer erweitern wollen, lässt sich SAFEWATER einfach adaptieren. Denn durch die zentrale Implementierung der Technologie in die Trinkwasserleitung werden die neuen Räume automatisch mit beimpft. Lediglich die Spülpläne und der Service werden individuell angepasst.

**Hunselars Rat an Kollegen**

„Ich würde jederzeit den gleichen Schritt wieder gehen. Auch meinen Kollegen, die gerade gründen, kann ich nur empfehlen, die Wasserhygiene von Anfang an einzubeziehen und SAFEWATER in die Behandlungsroutinen zu implementieren“, schließt Hunselar.

Jetzt unter 00800 88552288, per WhatsApp unter +49 171 9910018 oder im Internet unter [www.bluesafety.com/Loesung](http://www.bluesafety.com/Loesung) einen kostenfreien persönlichen Beratungstermin vereinbaren und die Wasserhygiene der Praxis sicher aufstellen.

Übrigens: Im persönlichen Interview mit Nils Hunselar finden Sie weitere Hintergründe: [www.youtube.com/bluesafetydotcom](http://www.youtube.com/bluesafetydotcom) 

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

**BLUE SAFETY GmbH**

Tel.: 00800 88552288  
[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)

Infos zum Unternehmen



## Sicherheit im Blick

Innovatives System zum schnellen, tropffreien Befüllen von Spritzen und eine Feile zur Entfernung von Füllungsmaterialien aus dem Wurzelkanal.

**CanalPro™ SyringeFill** – ein innovatives, modulares System für sicheres und effizientes Befüllen von Spritzen mit Endo-Spüllösungen wie Natriumhypochlorit (NaOCl), Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA), und 2 % Chlorhexidin (CHX).

Die CanalPro Syringe Station stellt eine einfache und bequeme Möglichkeit dar, Spritzen mit den gewünschten Lösungen zu befüllen. Sie besitzt ein Luer-Lock-kompatibles Ventil für das schnelle, tropffreie Befüllen von Spritzen. Dank der farbcodierten Spritze haben Sie zu jederzeit den optimalen Überblick. Die Spritzen sind als 10 ml- und 5 ml-Spritzen verfügbar.

Vorteile:

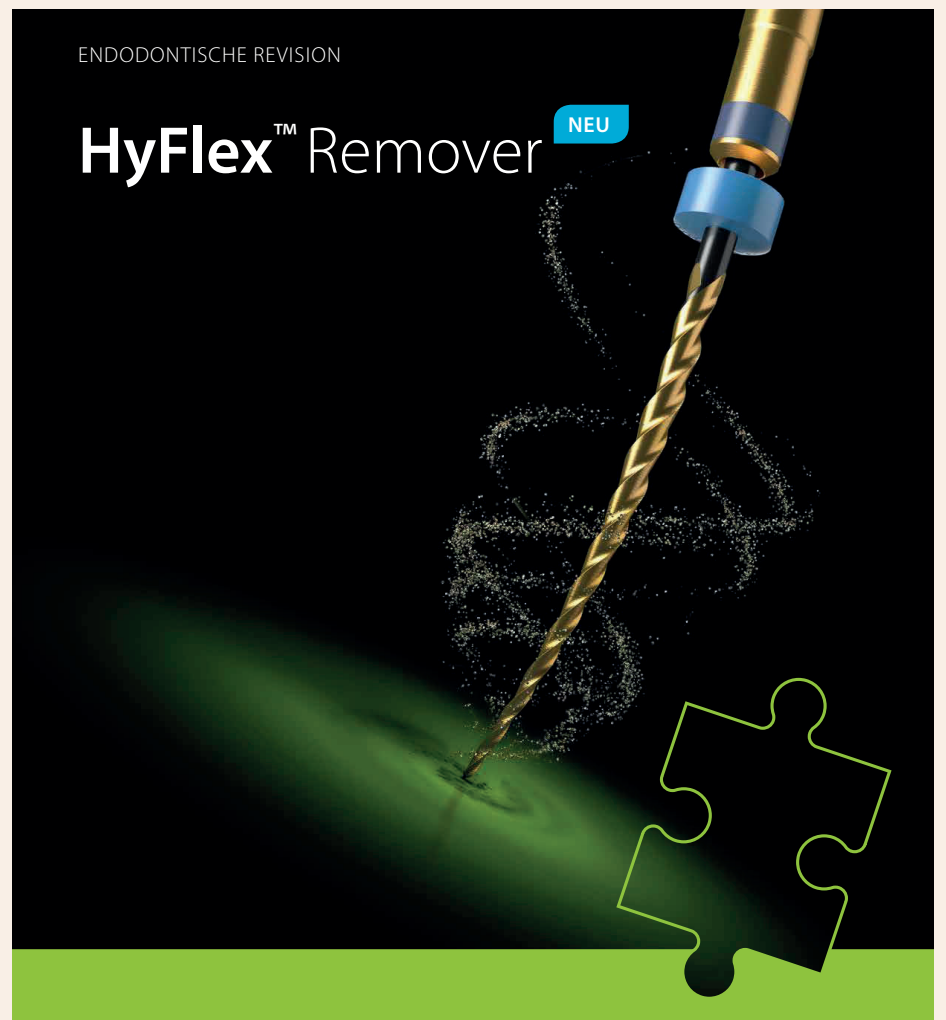
- Schutz vor Kontamination
- Zeitsparende Einhandbedienung
- Erhöhte Sicherheit
- Gefahr des Spritzenvertauschens wird dank Farb-codierung minimiert

**HyFlex™ REMOVER** – die Feile zur Entfernung von Füllungsmaterialien aus dem Wurzelkanal während einer nichtchirurgischen endodontischen Revisionsbehandlung.

Die Revisionsbehandlung umfasst den erneuten Zugang zur Pulpakammer und die Entfernung des dreidimensionalen Füllungsmaterials im Kanal, bevor die erneute Wurzelbehandlung durchgeführt werden kann.

Das Entfernen der Füllungsmaterialien gilt als schwieriges Unterfangen, ist aber nach wie vor essenziell, um einen Erfolg bei der endodontischen Revisionsbehandlung zu erreichen. Sie erfordert im Allgemeinen die Anwendung von Lösungsmitteln, die für den Patienten leider toxisch sind.

Die HyFlex REMOVER-Feile wurde speziell für die Entfernung von Guttapercha-Füllungsmaterialien während einer nichtchirurgischen endodontischen Revisionsbehandlung entwickelt. Dabei entfernt sie mechanisch das Guttapercha-Material aus dem Wurzelkanal, ohne dass ein Lösungsmittel erforderlich ist. Danach kann der Zahnarzt mit der erneuten Aufbereitung des Wurzelkanals nach seinem üblichen Instrumentierungs- und Aufbereitungsschema fortfahren.



Vorteile:

- Respektiert die Anatomie des Wurzelkanals
- Wirksam ohne Lösungsmittel
- Sicher dank nicht schneidender Spitze **DI**

**Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG**  
Tel.: +49 7345 805-0 · www.coltene.com

## Vorteil: Design und Technologie

**paro<sup>®</sup>sonic Schallzahnbürste – made in Switzerland.**

Eine Masterarbeit am Zentrum für Zahnmedizin (ZMZ) der Universität Zürich belegt die brillante Reinigungsleistung der paro<sup>®</sup>sonic nun auch bei Zahnspangen!

Die Schlussfolgerung der Masterarbeit lautet, dass die getesteten elektrischen Zahnbürsten aufgrund der verschiedenen Reinigungsarten sowie der Beschaffenheit der Bürstenköpfe Unterschiede im Reinigungsverhalten und Reinigungspotenzial aufzeigen. Die Ergebnisse zeigen ein höheres Reinigungspotenzial der paro<sup>®</sup>sonic Bürsten mit ihren feinen, double-tapered Filamenten zum Vergleichsmodell mit abgerundeten standardisierten Borstenenden. Weiterführende Informationen über diese Masterarbeit und andere Untersuchungen sowie über das „paro<sup>®</sup>sonic Brillant Clean Set“ finden Sie unter [www.paroswiss.de](http://www.paroswiss.de).

### Beste Testergebnisse

Die paro<sup>®</sup>sonic Schallzahnbürste zeichnet sich durch einen starken Schallmotor und ein innovatives Bürstenkopf-Design mit einer optimalen Geometrie aus, welches die Schallbewegungen äußerst effektiv auf die Borsten überträgt. Durch die sorgfältige Auswahl und Anordnung der Filamente wird ein optimaler Kontakt zum Zahn erzielt. Das bedeutet für den Anwender ein einfaches Handling und sehr gute Putzergebnisse, ohne zusätzliche Adaption.

Verschiedene Dissertationen und Studien sind als Grundlage zur Weiterentwicklung der neuen paro<sup>®</sup>sonic 3. Generation herangezogen worden. Die Auswertung von im Labor des ZMZ nachgestellten Versuchen belegt, dass eine sehr gute Reinigungsleistung ohne Schä-

digung des Zahnfleisches erzielt wird. Die Abrasionswerte auf Schmelz und Dentin sind vergleichbar mit jenen einer Handzahnbürste und somit um Faktoren tiefer als die damals gemessenen Schallzahnbürsten und elektrischen Zahnbürsten mit oszillierenden runden Köpfen.

### Total Sonic Care System – optimierte Interdentalreinigung

Die Zahnzwischenraumpflege funktioniert mit einem eigens dafür designten Interdentalaufsatz in Kombination mit den herkömmlichen paro<sup>®</sup>isola F Interdentalbürsten. Hier wird auf intensive Schallbewegungen verzichtet. Sanfte Vibrationen unterstützen den Reinigungseffekt der Interdentalbürste.

So profitieren Sie rundum von dem „Total Sonic Care System“ der paro<sup>®</sup>sonic. **DI**

### paro/Esro AG

Vertrieb in Österreich:

**Profimed VertriebsgmbH.**

Tel.: +43 5574 77727  
[www.profimed.at](http://www.profimed.at)



ANZEIGE

**calaject™**

... schmerzfrei und bequem injizieren!

[www.calaject.de](http://www.calaject.de)

# INTERNATIONAL BLOOD CONCENTRATE DAY



16. September 2022

Frankfurt am Main – Radisson Blu Hotel

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/Frankfurt am Main

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.bc-day.info

## WORKSHOPS

09.00 – 10.30 Uhr **1. STAFFEL**

### WORKSHOP 1

Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/  
Frankfurt am Main

Biologisierung in der Oralen Medizin – Grundlagen  
und aktuelle Entwicklungen



### WORKSHOP 2

Dr. Karl Ulrich Volz/Kreuzlingen (CH)

SDSACC: Sofortimplantation in allen Regionen mit Keramikimplantaten



### WORKSHOP 3

Dr. Peter Ranzhofer/München

Verbesserung des periimplantären Weichgewebes in der ästhetischen  
Zone – unter Berücksichtigung des Implantatdesigns sowie  
Biomaterialien der nächsten Generation



### WORKSHOP 4

Prof. Dr. Fred Bergmann/Viernheim

Hohe Primärstabilität mit atrophiertem Knochen ohne  
umfangreiche Augmentation



10.30 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Industrierausstellung

11.15 – 12.45 Uhr **2. STAFFEL**

### WORKSHOP 5

Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden

Klinische Indikation & Implantat-Design  
Ein praxisorientierter und wissenschaftlich basierter Algorithmus



### WORKSHOP 6

Dr. Haki Tekyatan/Simmern

Management der Extraktionsalveole unter Gesichtspunkten der  
gesteuerten Knochen- und Geweberegeneration mit biologisierten KEM's  
Dr. Torsten Conrad/Bingen/Frankfurt am Main  
Sofort- versus verzögerte Sofortimplantation mit LSCC-PRF



### WORKSHOP 7

Dr. Philipp Olschowsky/Bad Langensalza

Hart- und Weichgeweberegeneration –  
Welche Verbesserungen sind mit einem Blutkonzentrat möglich?



### WORKSHOP 8

Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/  
Frankfurt am Main

Dr. Rebekka Hueber/Kreuzlingen (CH)  
Komplexe Augmentationen mit mesh: open GBR mit Blutkonzentraten



**HINWEIS:** Bitte beachten Sie, dass Sie in jeder Staffel nur an einem  
Workshop teilnehmen können (also insgesamt an zwei) und tragen  
Sie die von Ihnen gewünschten Workshops auf dem Anmelde-  
formular ein.

12.45 – 13.30 Uhr Pause/Besuch der Industrierausstellung

OEMUS MEDIA AG

## HAUPTVORTRÄGE

- 13.30 – 13.40 Uhr Begrüßung und Kongresseröffnung  
**Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/  
Frankfurt am Main**
- 13.40 – 13.50 Uhr Einführung in die Thematik  
**Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader/  
Frankfurt am Main**
- 13.50 – 14.20 Uhr **Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/  
Frankfurt am Main**  
Augmentation, Biomaterialien, PRF unter  
Berücksichtigung der neuen S3-Leitlinie
- 14.20 – 14.45 Uhr **Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden**  
Antiresorptiva: Bisphosphonate & Denosumab –  
Von der ONJ-Vermeidung bis zur Implantat-  
Indikation
- 14.45 – 15.10 Uhr **Prof. Dr. Tomaso Vercellotti/Genova (IT)**  
Vortrag in Englisch  
Komplexe Implantologie beim atrophien Kiefer
- 15.10 – 15.35 Uhr **Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden/Kassel**  
Offene GBR durch PRF
- 15.35 – 15.45 Uhr Diskussion
- 15.45 – 16.15 Uhr Pause/Besuch der Industrierausstellung
- 16.15 – 16.40 Uhr **Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas/Mainz**  
Sofortimplantation – Was muss man  
beachten?
- 16.40 – 17.05 Uhr **Priv.-Doz. Dr. Karina Obreja/  
Frankfurt am Main**  
Periimplantitistherapie unter Berücksichtigung  
der neuen S3-Leitlinie
- 17.05 – 17.30 Uhr **Prof. Dr. Homa Zadeh/Los Angeles (US)**  
Video-Vortrag in Englisch  
Fibrin Immobilization vestibular Extension  
(Five): Clinical Applications
- 17.30 – 17.55 Uhr **Priv.-Doz. Dr. Raluca Cosgarea/Bonn**  
Alveolen-Management und plastisch-  
chirurgische Verfahren
- 17.55 – 18.00 Uhr Diskussion

## ORGANISATORISCHES

### Veranstaltungsort

Radisson Blu Hotel Frankfurt am Main  
Franklinstraße 65 | 60486 Frankfurt am Main  
Tel.: +49 69 770155-0 | www.radissonhotels.com

### Veranstalter/Anmeldung

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



### Offizieller Wissenschaftlicher Partner SBCB – Society for Blood Concentrates and Biomaterials

Hügelstraße 2 | 60435 Frankfurt am Main  
www.sbc-community.com | info@sbc-community.com



### Zimmerbuchungen

PRIMECON  
Tel.: +49 211 49767-20 | Fax: +49 211 49767-29  
info@prime-con.eu | www.prim-con.eu

### KONGRESSGEBÜHREN

#### Freitag, 16. September 2022

Zahnarzt (Frühbucherrabatt bis 30.06.2022)	175,- € zzgl. MwSt.
Zahnarzt	215,- € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis)	100,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	59,- € zzgl. MwSt.

\*Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten (umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Imbissversorgung).

Bitte geben Sie bei Ihrer Anmeldung die vollständige und korrekte Rechnungsanschrift an. Für die nachträgliche Änderung der Rechnungsanschrift fällt eine Servicegebühr in Höhe von 30,- € an.

**Fortbildungspunkte:** Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen zur  
zahnärztlichen Fortbildung der DGZMK, BZÄK, KZBV aus dem Jahre  
2005 in der aktualisierten Fassung von 2019.

Bis zu 8 Fortbildungspunkte

### FINALE UND GET-TOGETHER IN DER INDUSTRIEAUSSTELLUNG

18.00 – 19.00 Uhr **Blutkonzentrate in der Regenerativen  
Zahnmedizin**



Resümee, Ausblick und Abschlussdiskussion

Lassen Sie den Kongresstag mit angenehmen  
Gesprächen, ausgewählten Getränken und  
Snacks in entspannter Atmosphäre ausklingen.

## INTERNATIONAL BLOOD CONCENTRATE DAY

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für den **International Blood Concentrate Day** am 16. September 2022 in Frankfurt am Main melde ich folgende Personen  
verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

Online-Anmeldung unter: [www.bc-day.info](http://www.bc-day.info)

Workshop  
1. Staffel   
Bitte Nummer eintragen.

Workshop  
2. Staffel   
Bitte Nummer eintragen.

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Workshop  
1. Staffel   
Bitte Nummer eintragen.

Workshop  
2. Staffel   
Bitte Nummer eintragen.

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veran-  
staltungen 2022 (abrufbar unter [www.oemus.com/  
agb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und  
Zertifikat per E-Mail.)





## Hybridisierende Wärmebehandlung

Anhand eines Patientenfalls wird von Prof. Dr. Gambarini die kombinierte Anwendung von wärme- und nicht wärmebehandelten Feilen im Rahmen der Wurzelkanalaufbereitung beschrieben.

## Mitarbeitergespräche

Wie sinnvoll und zeitgemäß ist es, in Zeiten einer sich immer schneller verändernden Arbeitswelt an jährlichen Gesprächen mit den Mitarbeitern festzuhalten? Von Sabine Kittel.

## Absaugsystem

Das Gefahrenpotenzial eines Absaugsystems wird häufig gar nicht wahrgenommen. Vorsicht vor Infektionen ist hier aber sowohl für Praxispersonal als auch für Patienten geboten.

No. 5/2022 · 19. Jahrgang · Leipzig, 6. Juli 2022

## 100 Jahre IDS: sehr guter Zusagenstand zur Jubiläumsveranstaltung

Bereits über 850 ausstellende Unternehmen bestätigen Teilnahme für die IDS 2023.

**KÖLN** – In gut zehn Monaten ist es wieder so weit: Dann trifft sich der gesamte globale Dentalmarkt zur Internationalen Dental-Schau 2023 in Köln, die im kommenden Jahr zugleich auch ihren 100. Geburtstag feiert. Die Veranstaltung repräsentiert wieder das umfassende Spektrum der dentalen Welt – vom zahnärztlichen und zahn-technischen Bereich, Infektionsschutz und Wartung, bis hin zu Dienstleistungen, Informations-, Kommunikations- und Organisations-systemen sowie Organisationsmitteln. Die Vorbereitungen für die

40. Auflage der IDS laufen auf Hochtouren. Aktuell haben bereits über 850 Unternehmen aus 50 Ländern ihre Teilnahme bestätigt, darunter zahlreiche internationale Marktführer. Und täglich kommen neuen Anmeldungen dazu. Die GFDI – Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, das Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), und die Koelnmesse äußern in einem gemeinsamen Statement: „Die IDS ist die globale Leitmesse für die Dentalbranche, die als Plattform für Innovationen

und Markttrends den nachhaltigen Erfolg sichert. Die Jubiläumsedition wird dies eindrucksvoll unter Beweis stellen.“

### Ausstellerverzeichnis

Ein erstes Ausstellerverzeichnis mit den bisher angemeldeten Unternehmen zur IDS 2023 steht ab sofort unter „Vorläufige Ausstellerverzeichnis der IDS Cologne 2023“ ([ids-cologne.de](http://ids-cologne.de)) zur Verfügung. Neben der größten Beteiligung aus Deutschland stellen aktuell Italien, die Republik Korea, Frankreich, die Schweiz und die USA die stärksten internationalen Ausstellerteilnahmen. Ihre Teilnahme zugesagt haben zudem bereits zahlreiche ausländische Gruppenbeteiligungen, beispielsweise aus Argentinien, Brasilien, Bulgarien, China, Italien, Japan, Hongkong, Korea, Singapur und den USA. Die IDS 2023 wird die Hallen 1, 2, 3, 4, 5, 10 und 11 des Kölner Messegeländes mit einer Brutto-Ausstellungsfläche von rund 180.000 Quadratmetern belegen.

### Doppelter Geburtstag

Die IDS feiert im kommenden Jahr einen doppelten Geburtstag: Vom 14. bis 18. März 2023 findet nicht nur die vierzigste Ausgabe statt, die global führende Messe der Dentalbranche freut sich auch auf ihren 100. Geburtstag. Die Erfolgsgeschichte der dentalen Welt ist untrennbar mit der IDS verknüpft, denn die Leitmesse basiert auf einem Wertesystem, das sie einzigartig macht. 100 Jahre IDS stehen für die vollumfängliche Branchenabbildung, für Innovationen und Markttrends, für einen beständigen und offenen Leistungsvergleich im Sinne des olympischen Prinzips und nicht zuletzt auch für einen Führungsanspruch als die international größte Branchenplattform, der seit Jahrzehnten immer wieder bestätigt wird. **DT**

Quelle: Koelnmesse



## Jährliche COVID-19-Impfung?

Studie zeigt Impfbereitschaft in der D-A-CH-Region.

**KREMS** – Mit immer neuen Virusvarianten und der nur bedingten Dauer eines Immunschutzes durch Genesung oder Impfung wird die Notwendigkeit einer jährlichen Impfung gegen COVID-19 immer wahrscheinlicher. Wie hoch die Bereitschaft in der Bevölkerung für eine jährliche Impfung gegen COVID-19 ist, gingen Jakob Weitzer, MSc und Univ.-Prof. DDr. Eva Schernhammer von der Abteilung für Epidemiologie an der Medizinischen Universität Wien und Univ.-Prof. Dr. Gerald Steiner von der Universität für Weiterbildung Krems ge-

meinsam mit Kollegen im Rahmen des Transatlantic Research Lab on Complex Societal Challenges nach.

Die Wissenschaftler führten dazu im August 2021 eine Umfrage unter 3.067 in der D-A-CH-Region lebenden Menschen durch. Von den in dieser Region befragten Personen waren 2.480 (80,9 Prozent) bereits gegen COVID-19 geimpft bzw. hatten vor, sich impfen zu lassen. Von diesen gaben 82,4 Prozent an, bereit zu sein, sich jährlich gegen COVID-19 impfen zu lassen.

Die Studie ergab des Weiteren, dass diese Bereitschaft in Österreich (81,6 Prozent) und Deutschland (87,2 Prozent) höher war als in der Schweiz (77,9 Prozent). Ältere Menschen waren eher bereit, sich impfen zu lassen, als jüngere. Personen, die bei den letzten nationalen Wahlen ihre Stimme abgegeben haben – egal, ob für eine Regierungs- oder Oppositionspartei – waren eher bereit, sich jährlich impfen zu lassen, als Personen, die sich nicht an den Wahlen beteiligt hatten.

### Impfbereitschaft im Zusammenhang mit weiteren Faktoren

Menschen, die weniger häufig religiöse Zusammenkünfte oder Messen besuchen, waren eher bereit, sich jährlich impfen zu lassen, als jene, die diese regelmäßig besuchen. Ebenfalls waren Menschen, die teilweise oder vollkommen den Coronamaßnahmen zustimmen, eher bereit, sich jährlich impfen zu lassen, als Personen, die den Maßnahmen nicht zustimmen.

Insgesamt legen die Ergebnisse der Studie nahe, dass die Bereitschaft, sich jährlich gegen COVID-19 impfen zu lassen, in dem Teil der Bevölkerung relativ hoch ist, der zum Studienzeitpunkt bereits geimpft war bzw. vor hatte, sich impfen zu lassen. Betrachtet man jedoch die Bereitschaft unter denen, die bereits geimpft waren oder vor hatten, sich impfen zu lassen, in Kombination mit der Anzahl an Personen, die nicht bereit sind, sich impfen zu lassen, wird der Bedarf an weiteren Bemühungen um das Vertrauen in die Wirksamkeit, Sicherheit und Sinnhaftigkeit einer Impfung klar ersichtlich. **DT**

Quelle: Universität für Weiterbildung Krems

## EU-Medizinprodukte-Verordnung

Brüssel will MDR unter die Lupe nehmen.



**LUXEMBURG** – Die EU-Gesundheitsminister haben sich am 14. Juni in Luxemburg mit der Kritik der Medtech-Branche an der neuen EU-Medizinprodukte-Verordnung (MDR) befasst. Zahlreiche Unternehmen haben damit Schwierigkeiten. Nun will sich die EU-Kommission des Problems annehmen, sagte ein EU-Diplomat der Nachrichtenagentur Keystone-SDA.

### Patientensicherheit gefährdet?

Medtech-Verbände hatten Alarm geschlagen, denn sie fürchten um die Patientensicherheit in Europa. Grund dafür ist die erneute Zertifizierung von „alten“ Medizinprodukten, wie es die neue EU-Verordnung verlangt. Die Verbände, allen voran der deutsche und der französische Medtech-Verband BVMed und SNITEM, kritisieren die wegen Personalmangel zu lange Dauer der Zertifizierung. Gemäß des deutschen Verbands dauert diese rund 18 Monate. Viele Medtech-Unternehmen fürchten daher, dass sie ihre Produkte nicht mehr fristgerecht bis Ende Mai 2024 zertifizieren lassen können. **DT**

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



# Hybridisierende Wärmebehandlung in der Endodontie

**Kombinierte Anwendung von wärmebehandelten und nicht wärmebehandelten Feilen im Rahmen der Wurzelkanalaufbereitung.**  
**Von Prof. Dr. Gianluca Gambarini, Rom.**

Anhand eines Patientenfalls wird die hybridisierende Wärmebehandlungstechnik im Rahmen der Wurzelkanalaufbereitung beschrieben. Besonderheit an dieser Technik ist die Kombination von ähnlichen Feileninstrumenten, die jedoch aufgrund ihres Herstellungsprozesses (Wärmebehandlung) andere Eigenschaften aufweisen.

## Patientenfall

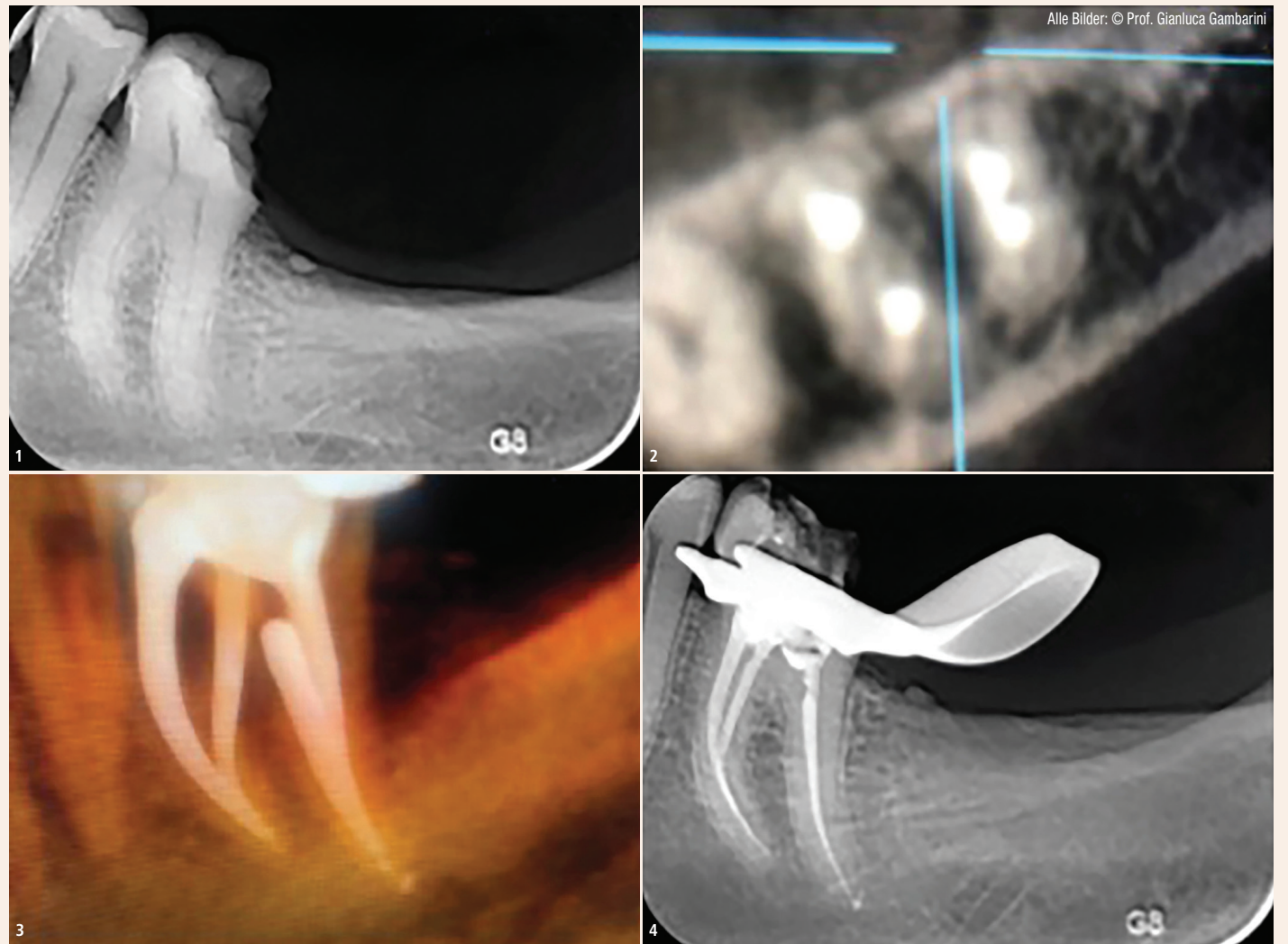
Eine 42-jährige Patientin klagte über starke Schmerzen im unteren Seitenzahnbereich nach einer Kronenfraktur. Die klinische und radiologische Untersuchung zeigte eine distookklusale Karies am Zahn 36 (Abb. 1) und ein freigelegtes distales Pulpenhorn. Der Zahn reagierte hochsensibel auf den thermischen Kältetest. Es wurde eine akute Pulpitis diagnostiziert. Die Patientin akzeptierte den Vorschlag einer endodontischen orthograden Behandlung.

## Überlegungen zum Wurzelkanalzugang

Nach minimalinvasiven Grundsätzen wurde eine distale Zugangskavität gestaltet, um einen unnötigen Verlust von Zahnhartsubstanz zu vermeiden. Die Entscheidung war ein Kompromiss zwischen den Vorteilen eines breiten, geradlinigen Zugangs (bei komplexen engen Krümmungen wie im vorliegenden Fall ideal) und den Nachteilen, die sich durch die Schwächung der Restzahnschubstanz ergeben. Da die mesialen Anteile des Zahnes 36 intakt waren, sollte der Zahn gemäß minimalinvasiven endodontischen Protokollen erhalten bleiben. Zudem ist ein geradliniges Einführen von endodontischen Nickel-Titan-(NiTi-)Rotationsfeilen nicht immer möglich und insbesondere dann erschwert, wenn ein Molar leicht distal geneigt ist, so wie im vorliegenden Fall. Solche komplexen Wurzelkanalstrukturen erfordern hohe Aufmerksamkeit bei der Planung des endodontischen Zugangs. Durch zahlreiche Kanalkrümmungen sind rotierende NiTi-Instrumente einer hohen Biegebelastung ausgesetzt. Erforderlich ist eine gewisse Flexibilität der Feilen, um iatrogene Faktoren zu vermeiden.

## Überlegungen zum Feilensystem

Im vorliegenden Fall waren aufgrund der komplexen Kanalstruktur flexible, wärmebehandelte NiTi-Feilen mit Controlled-Memory-Effekt ideal geeignet. Die Instrumente sollten zudem variable Kegel (Verjüngung am Taper) haben, um den Taper-Lock (Einschraubeffekt) zu minimieren. Außerdem schien es wichtig, dass die gewählten Instrumente den Torsionsbelastungen in engen Kanälen standhalten. Nach Abwägung aller Möglichkeiten fiel die Wahl auf die Endo-Feile EdgeTaper Platinum (ETP) von EdgeEndo. Die wärmebehandelte NiTi-Legierung der Feile erfüllt alle geforderten Eigenschaften. Das Instrument ist widerstandsfähig und



**Abb. 1:** Die klinische und radiologische Untersuchung zeigte eine distookklusale Karies am Zahn 36 und ein freigelegtes distales Pulpenhorn. – **Abb. 2 und 3:** Durch die Eliminierung koronaler Interferenzen und die Vergrößerung des Kanaldurchmessers machten die steiferen ET die apikale Präparation mit den flexiblen ETP sicherer. – **Abb. 4:** Das Ergebnis der endodontischen Behandlung.

flexibel, sodass ein leichteres Einbringen in die Kanalgeometrie möglich ist. Das Legen einer breiteren Zugangskavität kann somit umgangen werden. Nach dem Legen des manuellen Gleitpfades mit der Edelstahl-K-Feile (bis Größe 15) und der Arbeitslängenbestimmung mit dem elektronischen Apexlocator wurden die flexiblen ETP-Feilen in folgender Reihenfolge verwendet: S1, S2, F1, F2. Alle Instrumente erreichten die volle Arbeitslänge, wobei sie sanft mit 300/min (und 2 N Drehmoment) gedreht wurden. So konnte eine Überlastung effektiv vermieden werden.

Zwei entscheidende operative Faktoren:

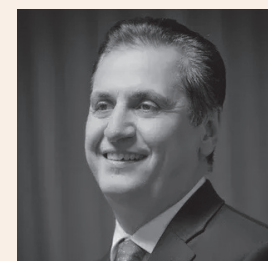
- Die Instrumente wurden während der Einwärtsbewegung langsam und schrittweise vorgeschoben (nicht mehr als 1 bis 2 mm Vorschub pro Schritt). Nach jedem Schritt wurden die Feilen aus den Kanälen entfernt, gereinigt und eine

Spülung des Kanals vorgenommen. Eine solche vorsichtige Progression ermöglicht es, übermäßige Reibung zu vermeiden, und reduziert die Debris. Das häufige Spülen unterstützt zudem das gründliche Entfernen von infiziertem Gewebe und verbessert den Reinigungseffekt.

- Die Auswärtsbewegung zur koronalen Kanalaufweitung hätte theoretisch mit dem gleichen ETP-Instrument erfolgen können. Allerdings wurden für die S1- und S2-Instrumente die etwas steifer rotierenden EdgeTaper-(ET-)Feilen gewählt. Die ET-Instrumente haben das gleiche Design wie ETP, wurden aber keiner Wärmebehandlung unterzogen. Somit sind sie steifer und effizienter beim Schneiden. Dies ermöglichte eine schnellere und validere koronale Aufweitung. Die ET wurden mit einer Auswärtsbewegung („Bürsten“), einer erhöhten Drehzahl (500/min) und einem reduzierten Drehmoment (1,5 N) verwendet.

Durch die Eliminierung koronaler Interferenzen und die Vergrößerung des Kanaldurchmessers machten die steiferen ET die apikale Präparation mit den flexiblen ETP sicherer (Abb. 2 und 3). Die Bewegung nach außen erwies sich mit minimalen Torsions- und Biegebelastungen der rotierenden NiTi-Instrumente als sicher, vorausgesetzt, die Instrumente rasten im Kanal nie vollständig ein oder blockieren. Die innovative Kombination von ähnlichen Instrumenten (ET und ETP) mit unterschiedlichen Eigenschaften (abhängig vom Herstellungsprozess) wird als „hybridisierende Wärmebehandlungstechnik“ bezeichnet und wurde hier unter Verwendung der oben erwähnten Instrumente vorgenommen. Die Abbildungen 3 und 4 zeigen das Ergebnis der endodontischen Behandlung. Die Kanalgeometrie konnte exakt eingehalten werden.

Die korrekte Formgebung (Kanaldurchmesser können in 3D-Bildern besser eingeschätzt werden) wurde schnell und einfach während einer 45-minütigen Wurzelkanalbehandlung in einer Sitzung vorgenommen, ohne iatrogene Fehler, ohne Verformung oder Bruch der Instrumente. Abschließend wurden die Kanäle mit einer Kalthydrauliktechnik unter Verwendung von Bioceramic Sealer (BC Sealer, BUSA), ein Material, das eine einfache und schnelle Lösung bietet, obturiert. [DI](#)



**Prof. Dr. Gianluca Gambarini**

La Sapienza – Università di Roma  
 Via Cavour 325  
 00184 Rom, Italien  
 ggambarini@gmail.com

**Henry Schein Dental  
 Deutschland GmbH**

Tel.: 0800 1400044  
 www.henryschein-dental.de

Infos zum Unternehmen



ANZEIGE



Sie können schreiben?  
 Kontaktieren Sie uns.  
[dentalautoren.de](http://dentalautoren.de)

**Dentale  
 Schreibtalente  
 gesucht!**

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland  
 Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

# Chronische Schmerzen: Praxispersonal häufig betroffen

## Muskuläres Ungleichgewicht und asymmetrische Positionen als erhebliches Risikopotenzial.

**ROM** – Eine von Wissenschaftlern der Universität La Sapienza, Universität Rom, durchgeführte Studie beschäftigte sich mit Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSD) bei Praxisteams. Demnach sind Frauen häufiger betroffen als Männer, je höher die Wochenarbeitszeit desto größer das Risiko für Beschwerden.

Zahnmedizinisches Fachpersonal führt häufig körperlich anspruchsvolle therapeutische Maßnahmen durch. Assistenten und Dentalhygienikerinnen arbeiten über einen langen Zeitraum mit muskulärem Ungleichgewicht und asymmetrischen Positionen. Aus diesem Grund führten italienische Wissenschaftler eine Querschnittsbeobachtungsstudie durch. Ziel dieser war es, die Prävalenz und Faktoren zu beschreiben, die mit arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen bei diesen Berufsgruppen und den am stärksten betroffenen Körperregionen zusammenhängen.

### Studie mit 468 Teilnehmern

Die Studie wurde zwischen März 2019 und Februar 2020 durchgeführt. Ein Fragebogen mit 20 Fragen wurde über soziale Netzwerke an eine Stichprobe von zahnmedizinischem Fachpersonal verschickt. Die berücksichtigten Variablen waren persönliche Daten, Sportstunden, Arbeitsgewohnheiten, Jahre der beruflichen Tätigkeit, Arbeitsstunden und Anzahl der Patienten pro Woche, Vorhandensein oder Fehlen von Schmerzen. Die Daten wurden mit einer Standard-Software für die statistische Analyse ausgewertet, und es wurde eine Excel-Datenbank erstellt. Für jede Variable

wurde eine deskriptive Statistik berechnet. Der Gruppenvergleich wurde mit dem Chi-Quadrat-Test auf Homogenität und dem exakten Test von Fisher bewertet.

### Frauen häufiger betroffen als Männer

Ein hoher Anteil der Teilnehmer (84,6 Prozent) war in den letzten 12 Monaten von MSD betroffen. Eine höhere Prävalenz wurde bei Frauen (87 Prozent) im Vergleich zu Männern (80 Prozent) festgestellt. Die Prävalenz von MSD korrelierte mit der täglichen und wöchentlichen Arbeitszeit, wobei ein höheres Risiko bei Beschäftigten mit einer Arbeitszeit von mehr als fünf Stunden pro Tag und mehr als 30 Stunden pro Woche bestand. Darüber hinaus wurde eine hohe Prävalenz bei Personen festgestellt, die zwei bis fünf Jahre nach dem Berufsabschluss arbeiteten. Die meisten der Befragten übten sich in körperlicher Betätigung (70,1 Prozent), aber nur wenige hatten ausreichende Kenntnisse über ergonomische Richtlinien (12,7 Prozent). Interessanterweise wiesen die Teilnehmer, die Yoga oder Stretching als körperliche Aktivitäten ausübten, im Vergleich zu anderen körperlichen Aktivitäten (84 Prozent) eine geringere MSD auf (77 Prozent).

### Sport und körperlicher Ausgleich schaffen nur geringe Milderung

Die Studienautoren konnten feststellen, dass allgemeine körperliche Aktivitäten keinen funktionellen Einfluss auf MSD haben. Die am häufigsten betroffenen Körperbereiche:



- Nacken (59,9 Prozent)
- Lendenwirbelsäule (52,1 Prozent)
- Schultern (43,3 Prozent)
- Brustwirbelsäule (37,7 Prozent)
- Handgelenke (30,6 Prozent)

digkeit, das komplette zahnärztliche Praxisteam im Bereich der Ergonomie zu schulen. **DT**

Zur Studie: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/idh.12596>

In Anbetracht des Ausmaßes des Problems besteht laut der Autoren die dringende Notwen-

**Quelle:** ZWP online

ANZEIGE

# X PLEX

THE DOUBLE MAKER.

HOT
COLD

ZWEI IN EINEM. DAS DUALE HIGH-IMPACT POLYMER FÜR HEISS UND KALT.

BY CANDULOR

CANDULOR.COM

# Neue Wege für die Behandlung von Parodontitis

**Forschung: Interaktion dentaler Stammzellen mit der Immunabwehr.**

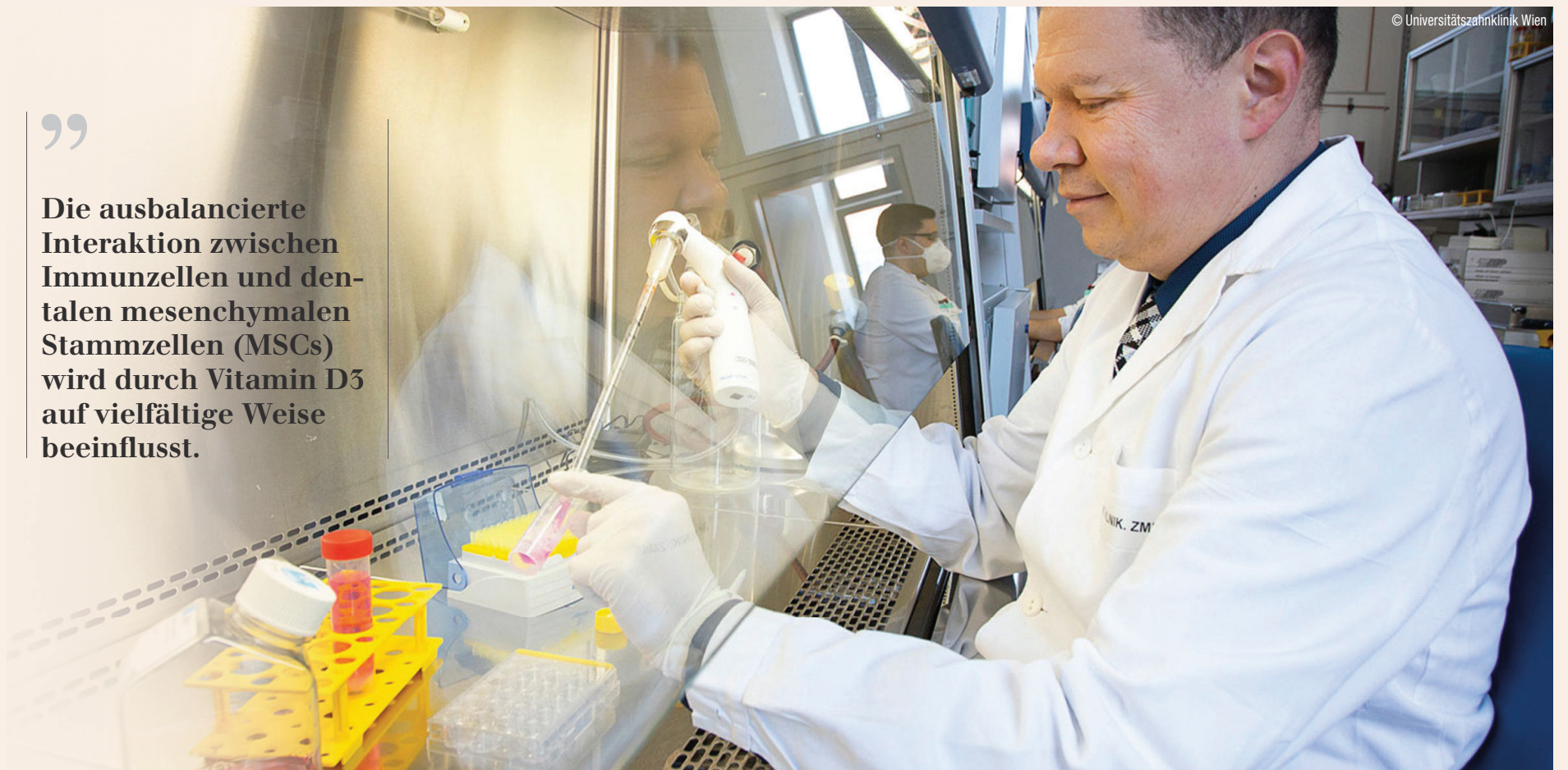
**WIEN** – Parodontitis, die entzündliche Erkrankung des Zahnbetts, ist ein Hauptgrund für Zahnverlust im Erwachsenenalter. Therapie und Regeneration stellen die Zahnheilkunde vor eine große Herausforderung. Zellbiologe Assoc. Prof. Dr. Oleh Andrukhov beschreibt neue Wege, indem er dentale Stammzellen in Interaktion mit der Immunabwehr erforscht. Seine Daten zeigen, dass unter anderem Vitamin D3 eine entscheidende Rolle spielt.

sucht. Dieser Aufgabe hat sich nun ein Team aus Postdocs, PhD- und Master-Studenten rund um den Zellbiologen Prof. Andrukhov im Rahmen eines fünfjährigen, vom Wissenschaftsfonds FWF geförderten Projekts gestellt. Darüber hinaus stellte die Gruppe die Hypothese auf, dass die Interaktion der dentalen MSCs mit den Immunzellen eine wesentliche Rolle bei Parodontitis spielt. Ebenso untersuchten sie den Einfluss von Vitamin D3 auf diese Interaktion. Grund dafür: „Es wurde

Wechselwirkung könnte für das Fortschreiten einer Parodontitis und für die Regeneration von dentalem Gewebe wesentlich sein.

## Einfluss von Vitamin D3

Die Daten haben außerdem gezeigt, dass diese ausbalancierte Interaktion zwischen Immunzellen und dentalen MSCs durch Vitamin D3 auf vielfältige Weise beeinflusst wird. Einerseits hemmt Vitamin D3 die



© Universitätszahnklinik Wien

”

**Die ausbalancierte Interaktion zwischen Immunzellen und dentalen mesenchymalen Stammzellen (MSCs) wird durch Vitamin D3 auf vielfältige Weise beeinflusst.**

Assoc. Prof. Dr. Oleh Andrukhov führt der Entstehung von Parodontitis auf den Zahn. Der innovative Ansatz des Zellbiologen trägt erste Früchte.

Die Mundhöhle ist als Eintrittspforte in den Körper von besonders vielen verschiedenen Bakterien besiedelt. Die meisten davon sind vorteilhaft für den Menschen, gegen den weniger hilfreichen Rest kann sich das körpereigene Immunsystem gut zur Wehr setzen. Nehmen jedoch bestimmte Bakterien überhand, schafft es eine geschwächte Abwehr nicht mehr, die Erreger zu bekämpfen. Dieser Zustand kann eine Parodontitis zur Folge haben, die zur chronischen Entzündung des Zahnbetts und unbehandelt sogar zu Zahnausfall führen kann. Das große Bild des diesem komplizierten Entzündungsprozess zugrunde liegenden Zusammenspiels ist nun dank Forschenden aus Wien um ein Puzzlestück reicher geworden.

## Neuer Blickwinkel

„Wir wissen, dass sogenannte dentale mesenchymale Stammzellen (MSCs) eine wesentliche Rolle spielen“, sagt Prof. Andrukhov von der Universitätszahnklinik Wien. „Bisher haben wir sie hauptsächlich als nützliches Instrument zur Regeneration von Gewebe betrachtet. Doch sie haben auch die Fähigkeit, Immunzellen zu beeinflussen. Sie wirken also immunmodulierend.“ Neuere Studien legten bereits nahe, dass MSCs unterschiedliche immunmodulatorische Fähigkeiten besitzen. Diese Unterschiede wurden jedoch noch nie systematisch unter-

bereits seit längerem angenommen, dass ein Mangel an Vitamin D3 einen Risikofaktor für Parodontitis darstellt.“

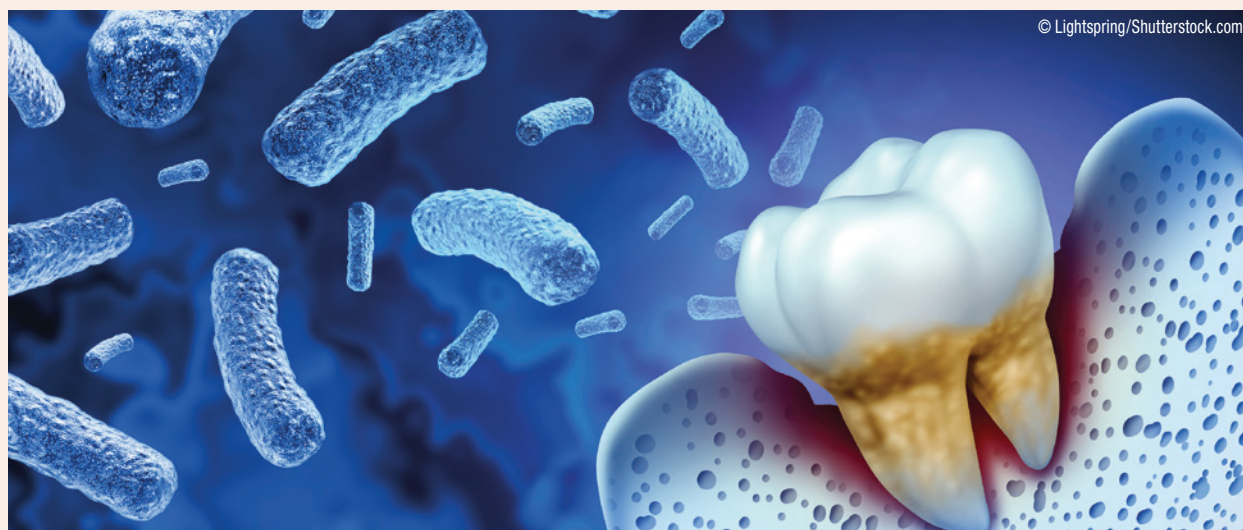
## Ergebnisse der Forschung

Für die Untersuchungen isolierte die Forschungsgruppe Blutzellen von dental und insgesamt körperlich gesunden Versuchspersonen sowie mesenchymale Stammzellen (Vorläuferzellen) aus extrahierten Zähnen. „Um die Interaktion zwischen Stamm- sowie Immunzellen und Vitamin D3 untersuchen zu können, entwickelten wir ein eigenes Modell“, schildert Prof. Andrukhov, der das Competence Center for Periodontal Research an der Wiener Universitätszahnklinik leitet. Gemeinsam mit seinem Team hat der Forscher ein perfekt ausbalanciertes System vorgefunden. „Es gibt eine ständige wechselseitige Interaktion zwischen Immunzellen und dentalen Stammzellen.“ Normalerweise hält sich diese Interaktion selbst in Balance, doch letztendlich ist sie abhängig von den lokalen Gegebenheiten in der Mundhöhle, allen voran der Anwesenheit von entzündungsfördernden Zytokinen (Botenstoffe der Immunzellen). So aktiviert einerseits die Zytokinproduktion der Immunzellen die dentalen MSCs. Andererseits unterdrücken dentale MSCs die Aktivität von Immunzellen, was zu einer geringeren Zytokinproduktion führt. Eine Balance dieser

Aktivität verschiedener Immunzellen und verringert dadurch die Produktion von entzündungsfördernden Zytokinen. Gleichzeitig hemmt Vitamin D3 auch die immunmodulatorische Aktivität von dentalen MSCs. Diese Eigenschaften von Vitamin D3 werden wiederum durch bakterielle Faktoren gehemmt und durch Zytokine reguliert. Somit beeinflusst Vitamin D3 die lokalen Gegebenheiten, gleichzeitig wird dessen Bioaktivität durch diese Gegebenheiten moduliert.

## Folgeprojekt gestartet

Das deutet darauf hin, dass Vitamin D3 in höheren Dosen als Begleittherapie bei Parodontitis eingesetzt werden könnte, und wiederum die Wirksamkeit von Vitamin D3 durch eine Veränderung der lokalen Gegebenheiten verbessert werden könnte. „Die optimalen Bedingungen müssen aber noch erforscht werden“, sagt Prof. Andrukhov. Die Ergebnisse eröffnen jedenfalls eine neue Perspektive für zukünftige Forschungsprojekte. „In einem Folgeprojekt gehen wir jetzt der Frage nach, welche Subpopulation der Stammzellen sich am besten für die therapeutische Anwendung eignet. Damit können wir die Brücke von der Grundlagenforschung hin zur klinischen Anwendung legen.“ Das längerfristige Ziel des Wissenschaftlers ist die Etablierung und Weiterentwicklung einer eigenen Forschungsgruppe. „Das gesamte Bild davon, wie sich alles im Mund entwickelt, ist sehr kompliziert und gleichzeitig sehr elegant. Es macht mir wirklich Spaß, in diesem Bereich zu forschen und Lösungen für die Herausforderung der Zahnheilkunde zu finden.“ **DT**



© Lightspring/Shutterstock.com

**Literatur:**  
Blufstein A., Behm C., Kubin B., Gahn J., Moritz A., Rausch-Fan X., Andrukhov O.: Effect of vitamin D3 on the osteogenic differentiation of human periodontal ligament stromal cells under inflammatory conditions. *Journal of Periodontal Research* 2021.  
Behm C., Blufstein A., Gahn J., Kubin B., Moritz A., Rausch-Fan X., Andrukhov O.: Pleiotropic effects of vitamin D3 on CD4+ T lymphocytes mediated by human periodontal ligament cells and inflammatory environment. *Journal of Clinical Periodontology* 2020.  
Behm C., Blufstein A., Gahn J., Nemeš M., Moritz A., Rausch-Fan X., Andrukhov O.: Cytokines differently define the immunomodulation of mesenchymal stem cells from the periodontal ligament. *Cells* 2020.  
Andrukhov O., Behm C., Blufstein A., Rausch-Fan X.: Immunomodulatory properties of dental tissue-derived mesenchymal stem cells: Implication in disease and tissue regeneration. *World Journal of Stem Cells* 2019.

**Quellen:** Universitätszahnklinik Wien/Wissenschaftsfonds FWF

# Träume und Realität – Behandlungskonzepte und Trends

Das Internationale Symposium 2022 der Oral Reconstruction Foundation findet vom 13. bis 15. Oktober in München statt.



Prof. Dr. Mariano Sanz, Präsident der OR Foundation, auf dem OR Global Symposium in Rotterdam, Niederlande.

**MÜNCHEN** – Nach dem Erfolg des International Symposium im Mai 2022 in Orlando mit 650 Teilnehmern und mit Blick auf das Global Symposium im Mai 2023 in Rom lädt die Oral Reconstruction Foundation die Fachwelt in diesem Herbst zum Wissensaustausch im Bereich dentale Implantologie ein.

## Experten aus aller Welt

Innovation wird zwar von Menschen vorangetrieben, die davon träumen, etwas zu verbessern, doch wer könnte besser zeigen, wie die Realität aussieht, als Wissenschaftler, die evidenzbasierte Daten präsentieren? Das hochkarätige wissenschaftliche Komitee und international renommierte Referenten garantieren ein differenziertes und wegweisendes Programm, das sich an zahnmedizinische Fachleute aus allen Bereichen der Implantologie richtet. Auf dem Symposium werden in Verbindung mit dem 7. Camlog Zahntechnik-Kongress am Samstag, dem 15. Oktober, die Fortschritte vorgestellt, die für die erfolgreiche Durchführung eines jeden Eingriffs zum Wohle des Patienten wichtig sind.

Dem Kongresspräsidium Prof. Dr. Frank Schwarz, Frankfurt am Main, und Prof. Dr. Katja Nelson, Freiburg im Breisgau, ist es gelungen, eine namhafte Gruppe an Experten für die Leitung des wissenschaftlichen Komitees zu gewinnen: Dr. Mario Beretta, Italien; Dr. S. Marcus Beschmidt, Deutschland; ZTM Vincent Fehmer, Schweiz; Prof. Gerald Krennmaier, Österreich; ZTM Otto Prandtner, München; Prof. Dr. Mariano Sanz, Spanien; Dr. Alex Schär, Schweiz; Prof. Dr. Michael Stimmelmayer, Deutschland.

## Hochinteressante Vorträge

Das Symposium beginnt am Donnerstag, dem 13. Oktober, mit 16 Vorkongress-Workshops, die unterschiedlichste Themen behandeln.

Der Freitag, 14. Oktober, ist vier wissenschaftlichen Sessions gewidmet, bei denen Folgendes thematisiert wird:

- Timing in der Implantologie
- Behandlungskonzepte für schwierige Situationen
- Behandlungskonzepte für ältere oder zahnlose Patienten
- Fortschritte des digitalen Workflows in einem Teamansatz

Das Programm am Samstag, dem 15. Oktober, beginnt mit der von der OR Foundation unterstützten Forschungs-Session für junge Kliniker. „Dieses Thema liegt mir sehr am Herzen und ist eine der Säulen der OR Foundation“, erklärte Prof. Dr. Fernando Guerra, Moderator der Session und Mitglied des OR Foundation Re-

search Committee und in seiner Funktion als Professor an der medizinischen Fakultät der Universität von Coimbra, Portugal. „Ich persönlich finde es sehr lohnend, jungen Forschern

die Chance zu geben, in ihrer Karriere voranzukommen und sie bei einer großen Veranstaltung wie dem Oral Reconstruction International Symposium in den Mittelpunkt zu stellen. Dies ist für den Fortschritt in der Wissenschaft und das zukünftige Angebot an solch hochkarätigen Veranstaltungen unerlässlich. Hier haben junge Berufstätige die Möglichkeit, sich auf internationaler Ebene zu vernetzen und als Referenten Erfahrungen aus erster Hand zu sammeln.“

Das wissenschaftliche Programm endet am Samstag gegen Mittag mit drei weiteren Sessions:

- Modernste Art der Geweberegeneration
- Umgang mit Hart- und Weichgewebe
- Lösungen für schwierige Situationen

## Erstklassiges Event und idealer Veranstaltungsort

Der Veranstaltungsort des Symposiums ist das INFINITY Hotel & Conference Resort Munich – es ist das größte Hotel und Konferenzzentrum in Süddeutschland und eine erstklassige Adresse für Kongresse und Veranstaltungen. Es liegt etwas außerhalb von München und bietet schnelle Verbindungen zum Stadtzentrum und zum Flughafen.

Weitere Informationen und Anmeldung unter <https://symposium2022.orfoundation.org/>.

ANZEIGE

# SÜDDEUTSCHE IMPLANTOLOGIETAGE EUROSYMPOSIUM

23./24. September 2022  
Konstanz – hedicke's Terracotta

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



[www.eurosymposium.de](http://www.eurosymposium.de)

## 7. Camlog Zahntechnik-Kongress

Faszination Implantatprothetik am Samstag, 15. Oktober 2022

**MÜNCHEN** – Aufbauend auf dem Erfolg der vergangenen Jahre wird am Samstag ein Forum für Zahntechnik für deutschsprachige Fachleute aus Deutschland, Österreich und der Schweiz angeboten. In einer Reihe von Vorträgen werfen die Referenten einen Blick in die Zukunft und thematisieren Aspekte wie Digitalisierung, Teamarbeit, Ästhetik und moderne Behandlungskonzepte. Die Veranstalter des Kongresses, Dr. Martin Gollner und ZTM Otto Prandtner, werden auch eine Podiumsdiskussion mit den Referenten zum Thema „Zusammenarbeit auf Augenhöhe“ präsentieren. Die Teilnehmer werden ermutigt, mit allen Experten während des Programms und in der separaten „Speaker's Lounge“ zu diskutieren – eine Gelegenheit zum Networking, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten.

Informationen und Registrierung: [www.faszination-implantatprothetik.de](http://www.faszination-implantatprothetik.de)

Quelle: Oral Reconstruction Foundation

Moderne implantologische Konzepte –  
schnell, ästhetisch, planbar, sicher?

Jetzt  
anmelden!



Wissenschaftliche Leitung:  
Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

# Das Mitarbeiterjahresgespräch – ein Auslaufmodell?

Feedback im Beruf ist für Mitarbeitende und Führungskräfte gleichermaßen wichtig. Von Sabine Kittel, Tuttlingen, Deutschland.

Wie sinnvoll und zeitgemäß ist es, in Zeiten einer sich immer schneller verändernden Arbeitswelt, an einem in einem jährlichen Turnus stattfindenden Gespräch mit den Mitarbeitern festzuhalten? Welches Ziel verfolgen wir mit dem Führungsinstrument „Mitarbeiterjahresgespräch“? Was soll oder kann es bewirken?

## Mitarbeiterjahresgespräch

Das Mitarbeiterjahresgespräch kommt noch aus Zeiten der industriellen, vordigitalen Logik, in denen Ziele binnen Jahresfrist erreicht werden und so stabil planbar sind. Das Jahresgespräch entwickelte sich gleichzeitig als Leistungsbewertung, Zielvereinbarung und Feedback und streng genommen zu einem hohlen Ritual. Allein die Leistungskriterien haben sich inzwischen drastisch verändert. Für beide Seiten – Führungskraft und Mitarbeiter – wird es oft als unangenehme Pflichterfüllung und bloße Zeitverschwendung erlebt.

Wir erfahren täglich in der Praxis, wie schnell sich Trends, Umweltfaktoren und Verfahren ändern können. Alle im Team müssen sich somit fortlaufend den Veränderungen anpassen. Das heißt für die Führungskräfte, die Mitarbeiter kontinuierlich abzuholen und das Instrument des Mitarbeitergesprächs fortlaufend im Sinne von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen anzuwenden. Einmal im Jahr reicht bei Weitem nicht mehr aus, um wirkungsvoll die Entwicklung der Menschen im Praxisunternehmen voranzubringen.

Aus meiner Sicht ist es sinnvoll, mit dem Instrument „Feedback“ oder der Steigerung „Feedforward“ zu arbeiten. Für beides gilt: Es muss sofort und unmittelbar gegeben werden. Am Ende des Jahres mit einer Liste guter und weniger guter Ereignisse „abzurechnen“, ist nicht sinnvoll und wirkt zudem demotivierend. Lob und Tadel im klassischen Sinne muss direkt erfolgen. Die emotionale Entlastung bei Verfehlungen des Mitarbeiters ist enorm wichtig. Dies bedarf einer positiven Einstellung bezüglich des Umgangs mit Fehlern, im Sinne von „Fehler sind Chancen, besser zu werden und daraus zu lernen.“ Was passiert, wenn die Verfehlung „totgeschwiegen“ wird? Es wird von den Mitarbeitern als Führungsschwäche gesehen und die Führungskraft verliert schnell an Respekt.

## Feedback

Bei Feedback handelt es sich um eine reine Information, die sich auf eine Handlung in der Vergangenheit bezieht und an dessen Verursacher/Urheber adressiert wird. Fakt ist, dass wir die Vergangenheit nicht ändern können. Sowohl Lob als auch korrektive Kritik sind Feedback. Sie beziehen sich im Führungsalltag auf das Verhalten von Mitarbeitern.

**Beispiel 1:** Jemand hat eine Aufgabe zügig und weit vor dem vereinbarten Termin erfolgreich abgeschlossen: Dies löst anerkennende Worte aus => passendes Feedback: Lob.

**Beispiel 2:** Jemand kommt ohne Entschuldigung zwei Stunden zu spät in die Praxis: Dies löst kritische Worte aus => passendes Feedback: Tadel.

Wichtig ist: Feedback muss immer unmittelbar erfolgen, ganz gleich, ob es sich um positive oder negative Ereignisse handelt.

## Feedforward

Feedforward fokussiert sich weniger auf vergangenes Fehlverhalten oder Erfolge, sondern auf die noch gestaltbare Zukunft. Durch Feedforward vermitteln wir nebenbei und selbstverständlich im täglichen Tun die Vision der Praxis. Wir führen unseren Teammitgliedern regelmäßig den Zweck, den Sinn, die Werte, die Mission und Ziele der Praxis vor Augen und verknüpfen diese mit dem täglichen Arbeitsverhalten.

Beim Führen können wir nicht „Everybody's Darling“ sein. Unpopuläre Entscheidungen müssen zum Wohle des Praxisunternehmens getroffen werden. Die Anwendung von Feedforward setzt

eine offene, positive und wertschätzende Haltung voraus. Feedforward ist nicht (nur) für ein Jahresgespräch oder ein handfestes Kritikgespräch geeignet, sondern auch für die Kommunikation im Praxisalltag. Die Qualität der Praxiskultur steigt, denn unser Blick wird nach vorne gerichtet, es wird aktiv, korrektiv und lösungsorientiert kommuniziert. Wir gestalten eine positive und offene Zusammenarbeit und es fühlt sich deutlich besser an als ein herkömmliches Kritikgespräch.

Drei Schritte werden empfohlen:

**1. Die Vision:** Sie haben die Vision, Mission und Ziele Ihrer Praxis verinnerlicht. Das ist Voraussetzung, um mit Feedforward erfolgreich zu sein. Jegliche Entscheidung oder Einordnung, die getroffen werden muss, wird der Frage unterzogen, ob es den Unternehmensvorgaben der Praxis entspricht: Ja oder Nein. Das heißt im ersten Schritt, das große Ganze zu betrachten. Der Fokus liegt

auf die Antwort eingehen. Anschließend kann sie das Feedforward nutzen.

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. Die Vision    | „Wir hatten gerade das Gespräch mit Frau Musterix. Mir ist an dieser Stelle Folgendes wichtig: Es ist grundsätzlich richtig, gute Aufklärungsgespräche und Vereinbarungen zu erzielen. Darüber hinaus geht es darum, eine Beziehung zur Patientin aufzubauen. Es sollte ihr möglich sein, unsere Behandlungs-/ Dienstleistung mit ihnen als sympathische und vertrauenswürdige Person zu verknüpfen. Je besser die Beziehung zur Patientin ist, desto treuer wird sie uns sein. Und wir haben lieber treue, langjährige Patienten, die auch unsere externen Botschafter sind, als eine Vielzahl einmaliger Patienten.“ |
| 2. Die Frage     | „Sie haben ja am kommenden Mittwoch das nächste Gespräch mit Frau Musterix. Was meinen Sie, wie könnten Sie dafür sorgen, dass das Gespräch persönlicher verläuft?“  |
| 3. Das Verhalten | „Ja, das ist eine gute Idee. (...) Also, wenn Sie sich zukünftig mit einer Patientin wie Frau Musterix treffen, fragen Sie ruhig nach ihrem Befinden und erzählen ein wenig von sich. Dann haben wir bald die Chance auf noch mehr treue, langjährige Patienten.“  |

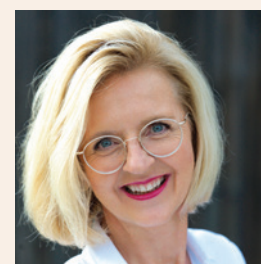
Das Ziel von optimal geführten Mitarbeitergesprächen ist es, dem Mitarbeiter die Möglichkeit zu geben, dessen individuelle Karriereplanung, Kompetenzen und Ziele zu besprechen. Hierbei ist es wichtig, dass der Mitarbeiter Unterstützung zur Erlangung eines positiven Selbstbildes erfährt. Durch gezielte Fragen werden Erfolge und auch Misserfolge seit dem letzten Gespräch beleuchtet und der Umgang damit besprochen. Was hat der Mitarbeiter gelernt, auf was ist er stolz, erreicht zu haben, was hat er aufgrund der Ereignisse, ob positiv oder negativ, für Schlüsse daraus gezogen? Haben weniger gute Resultate dazu geführt, besser zu werden, oder wirkten diese eher lähmend?

Mit diesen wichtigen Erkenntnissen können Führungskräfte die Motivatoren und Demotivatoren ihrer Kollegen erkennen und entsprechende Maßnahmen, z. B. zur Kompetenz- und Engagementsteigerung, einleiten.

Wichtig ist, unbedingt darauf zu achten, wertschätzend und auf Augenhöhe zu kommunizieren. Eine enge Bindung mit den Mitarbeitern zu bewirken, gelingt nur, wenn die Führungskraft echtes Interesse zeigt, eventuelle Ängste erkennt und diese ausräumt, Sicherheit gibt und auch Anteil am Leben des Einzelnen nimmt. Das bedeutet, sich für die Mitarbeiter Zeit zu nehmen. Das ist sicher eine lohnende Investition! Wissen wir doch, wie schwer es ist, neue Kollegen zu finden, einzuarbeiten und langfristig für die Praxis zu gewinnen.

## Zusammenfassung

Mitarbeiterjahresgespräche können und sollten besser in die Zukunft gerichtete Mitarbeiter-Fördergespräche sein, die mehr als einmal im Jahr, möglichst situativ erfolgen. Die Anwendung der drei Schritte des Feedforward-Gesprächs stellt eine innovative und zielgerichtete Möglichkeit dar, die auf beiden Seiten Klarheit, Verbindung und Vertrauen schafft und zudem Spaß macht. **DI**



Sabine Kittel

Akademie für Prophylaxe & Management  
Schorenstraße 1  
78532 Tuttlingen, Deutschland  
Tel.: +49 7461 78939  
www.akademieprophylaxe-management.de



Infos zur Autorin



## Das Absaugsystem – Herzstück einer Zahnarztpraxis

**METASYS Reinigungs- und Desinfektionsmittel GREEN&CLEAN M2.**

Das Gefahrenpotenzial eines Absaugsystems wird auf den ersten Blick oft gar nicht wahrgenommen. Ist für Praxispersonal, Servicetechniker und Patienten Vorsicht vor Infektionen geboten, ist darüber hinaus mit Einschränkungen in der täglichen Arbeit zu rechnen. Das Absaugsystem bildet das Herzstück einer Zahnarztpraxis. Der richtigen Hygiene und der Durchführung keimreduzierender Maßnahmen im Ab-

### GREEN&CLEAN M2

Sichere Desinfektion mit belegter Wirksamkeit unter praxisnahen Bedingungen bei Blut- und Schleimbelastung, gründliche Reinigung sowie aktive, entschäumende Wirkung zeichnen ein hochwertiges Produkt zur Desinfektion und Reinigung von Absaugsystemen aus. Zudem muss ein solches Präparat eine hohe Materialfreundlichkeit bzw. hohe Umweltverträglichkeit aufweisen.

All diesen Produktanforderungen entspricht das METASYS Reinigungs- und Desinfektionsmittel GREEN&CLEAN M2, ein Hochleistungspräparat für die tägliche Hygiene des Absaugsystems. Die Verwendung von enzymatischen Stoffen sorgt für die hervorragende Reinigungskraft. Die Verwendung einer optimierten Wirkstoffkombination stellt einen umfassenden Keimschutz nach den VAH-Richtlinien gegen Bakterien, Pilze, Viren und Tuberkulose-Erreger dar. Eine hohe Umwelt- und Materialverträglichkeit ist für METASYS selbstverständlich. Die Anwendung von GREEN&CLEAN M2 mithilfe des praktischen METASYS Dosierspenders ist zudem so einfach, dass die Reinigung und Desinfektion bereits nach wenigen Augenblicken erledigt ist. Die starke, entschäumende Wirkung gewährleistet, dass die Zahl der Saugunterbrechungen so gering wie nur möglich gehalten werden kann.

„Verstecktes“ Gefahrenpotenzial des Saugsystems bzw. Minimierung dieser latenten Gefahr: Die Dringlichkeit der Thematik sollte klar zum Ausdruck gebracht worden sein. Es kann an dieser Stelle nur nochmals hervorgehoben werden, dass die richtigen Hygienemaßnahmen für

das Absaugsystem ein Muss im Hygieneplan einer jeden Praxis sind. [DT](#)

**METASYS Medizintechnik GmbH**

Tel.: +43 512 205420-0  
www.metasys.com



saugsystem muss der erforderliche Stellenwert beigemessen werden.

Nach einem chirurgischen Eingriff bzw. routinemäßig mehrere Male täglich ist das gesamte Absaugsystem mit kaltem Wasser zu spülen. Am Ende eines jeden Arbeitstages ist die Reinigung und Desinfektion mit einem zugelassenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel erforderlich.

## Ideales Instrument für perfekte Kontaktpunkte

**Garrison Dental Solutions**  
offert den PerForm™ Kontaktformer.



Das PerForm™ Approximalkontakt Instrument von Garrison Dental Solutions gibt dem Zahnarzt die absolute Kontrolle über die Gestaltung der interproximalen Kontakte bei Seitenzahnrestaurationen mit Komposit. Egal, welches Matrizensystem Sie verwenden, die einfache Ziehen/Drücken-Technik des PerForm™ Instruments hält die Matrize und das Kompositmaterial in der idealen Position. Die Polymerisationslampe wird direkt auf die einzigartige Relieflinse gehalten, die hilft, das Licht tief in die Approximalkavität zu leiten.

Nach dem Aushärten wird der PerForm™ Kontaktformer einfach entfernt und die Restauration ist vollendet – mit perfekt geformten, festen Kontaktpunkten.

PerForm™ ist in einem Set mit zwei Instrumenten für sowohl große als auch kleine Kavitäten erhältlich. Jedes Instrument ist auf der einen Seite mit einem mesialen Kontaktformer und auf der anderen Seite mit einem distalen Kontaktformer ausgestattet. Sorgfältig entwickelte Spitzen formen das Komposit während der Polymerisierung ohne die Gefahr, dort stecken zu bleiben. Das Instrument ist voll auto-klavierbar und perfekt geeignet, um jedes Matrizensystem oder jede Matrizenbandtechnik zu komplettieren.

Der PerForm™ Kontaktformer ist über Garrison Dental Solutions oder europaweit über Ihr Dentaldepot bestellbar. [DT](#)

**Garrison Dental Solutions**

Tel.: +49 2451 971409 · www.garrisdental.net

## Das orale Mikrobiom wird geschont

**Mehr Natur, weniger Nebenwirkungen: Eine neue Formulierung könnte CHX-Therapie ändern.**

Die Perio Plus-Formulierungen der Schweizer Mundgesundheitsmarke Curaprox wirken stärker als Lösungen mit der gleichen Menge an CHX. Das hat eine Studie der Universität Bern jetzt bewiesen. Dank der neuen Formulierung können Ärzte früher niedrigere Dosen CHX verschreiben und so das orale Mikrobiom schonen.

### Studienziel

Die neuen Formulierungen mit Citrox und CHX auf ihre antibakterielle Aktivität gegen planktonische Bakterien zu untersuchen, das war das Ziel dieser In-vitro-Studie. Gleichzeitig sollten Potenziale hinsichtlich der Hemmung der Biofilmbildung sowie der Einwirkung auf den bestehenden Biofilm aufgezeigt werden.

### Materialien und Methoden

Es wurden vier Curaprox-Formulierungen getestet:

- Perio Plus forte (0,2 % CHX)
- Perio Plus protect (0,12 % CHX)
- Perio Plus regenerate (0,09 % CHX)
- Perio Plus balance (0,05 % CHX)

Getestet wurde außerdem ein Curaprox-Gel:

- Perio Plus focus (0,5 % CHX)

Alle Formulierungen enthielten Citrox, Polylysin, Xylitol und VP-VA. Die Negativkontrolle war 0,9 % w/v NaCl-Lösung. Die Positivkontrollen waren CHX-Lösungen ohne Zusätze in drei verschiedenen Konzentrationen. Fünfzehn Bakterienstämme wurden in zwei Versuchsanordnungen verwendet – die erste zur Nachahmung eines kariogenen Biofilms, die zweite zur Nachahmung eines parodontalen Biofilms. Beide wurden in zwei Versuchsanordnungen unterteilt: die Anwendung einer Mundspülung nach mechanischer Entfernung des Biofilms, um den Einfluss auf die Biofilmbildung zu zeigen, und die Anwendung auf einen etablierten Biofilm.



### Ergebnisse

Die CHX-Formulierungen von Perio Plus waren wirksam gegen die ausgewählten oralen Bakterien, die für Biofilmmassen verantwortlich sind und die bekanntermaßen Parodontalerkrankungen verursachen. Selbst die niedrig konzentrierten Perio Plus-Formulierungen verlangsamten die kariogene Biofilmbildung stärker als die additivfreien Lösungen mit gleicher oder sogar höherer CHX-Konzentration.

„Viele Zahnärzte glauben immer noch, dass mehr mehr ist. Aber in den letzten Jahren wächst die Besorgnis über die Auswirkungen

## Die CHX-Spülung mit mehr Natur – und nachweisbar stärkerem Schutz

- Zusätzlicher Schutz zur Reduktion des Infektionsrisikos
- Bahnbrechende neue Formulierung: bewiesenermaßen effektiver als CHX alleine
- Guter Geschmack und minimale Geschmacksirritationen

von hohen Dosen von CHX auf das orale Mikrobiom“, erklärt der Curaprox-Inhaber Ueli Breitschmid. Seit über 60 Jahren ist die Schweizer Marke engagiert in ihrer Mission, die Zahnmedizin weg von der reinen Restauration zu bringen und ganzheitliche Mundgesundheitsprodukte und -konzepte zu fördern. „Die Ergänzung einer niedrigeren CHX-Dosis mit Additiven ermöglicht es Zahnärzten, eine niedrigere Dosis CHX sofort einzusetzen. Unser Ziel ist eine Mundspülung mit der Wirkung einer klassischen 0,2%igen CHX-Mundspülung, nur mit weniger Nebenwirkungen. Weniger CHX bedeutet weniger Schaden für das Mikrobiom und eine gesunde Symbiose der oralen Mikroflora.“

Die vollständige Studie finden Sie unter <https://bit.ly/3yi0KYW>. [DT](#)

Für Österreich und Deutschland:

**Curaden Germany GmbH**

Tel.: +49 7249 9130610 · www.curaprox.com

Für die Schweiz:

**Curaden AG**

Tel.: +41 44 7444646 · www.curaprox.ch



# PERIOPLUS+



## EFFEKTIVE ZAHNPFLEGE

WIRKT NATÜRLICH GEGEN BAKTERIEN

**S3** LEITLINIE BESTÄTIGT DEN NUTZEN VON MUNDSPÜLUNGEN MIT ÄTHERISCHEN ÖLEN UND CHLORHEXIDIN.

MILD UND OHNE ALKOHOL. DURCH STUDIEN\* BELEGT. WIRKSAM.

- Kurzzeitige Keimzahlreduktion in der Mundhöhle.
- Schützt Zahnfleisch, Zähne und Mundschleimhaut vor der Neubildung von Biofilm.
- Empfohlen bei Zahnfleischartzündungen und Parodontitis.
- Citrox® + Chlorhexidin: Hand in Hand gegen schädliche Mundbakterien.
- Enthält Chlorhexidin – bewährt für seine antibakterielle Wirkung. Dazu kommt das natürliche Bioflavonoid aus der Bitterorange: Citrox®. Es wirkt antioxidativ.
- Enthält Hyaluronsäure und ätherische Öle.
- Enthält Cyclodextrin – ein Glucosemolekül, das viele Viren inaktiviert.



**Jetzt testen:**  
**PRAXISFLASCHE**  
**900 ml**  
**ergiebig & praktisch**

Musterflasche\*\* anfordern unter:



Einfach QR Code einscannen !

\* Studien unter [www.perioplus.com/studies](http://www.perioplus.com/studies)

\*\* Teilnehmen können Dental Professionals mit einer Zahnarztpraxis in Deutschland oder Österreich. Jede Praxisadresse kann sich einmalig über die Landingpage registrieren. Privatpersonen oder Privatadressen sind von dieser Aktion leider ausgeschlossen. Die **ersten 500 Zahnarztpraxen**, die das Formular ausfüllen, erhalten eine 900 ml Flasche **gratis** zugeschickt. Aktion läuft, solange Vorrat reicht.