

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 

## WISSENSCHAFT: Wurzelkanalanatomie

Dr. Maike Jost-Mihreister, Köln, demonstriert anhand eines permanenten ersten Unterkiefermolars vom Vertucci-Typ 2, wie sich Feilen der aktuellen Generation durch schnellere Instrumentierung auszeichnen.

## PRAXIS: Patientenaufklärung

Durch offene Kommunikation über ihre Qualifikationen und Weiterbildungen können Zahnärzte das Vertrauen ihrer Patienten stärken und ihre Ängste mindern – denn gut informierte Patienten sind weniger ängstlich.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 5/2024 · 21. Jahrgang · Wien, 1. Juli 2024 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 EUR · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**



# Wiener Wartezeitenstudie

Sichere Gesundheitsversorgung gefährdet.

**WIEN** – Österreichs öffentliches Gesundheitssystem ist massiv gefährdet. Immer weniger Vertragsärzte bedeuten, dass eine wachsende, überalternde und damit betreuungsintensivere Bevölkerung auf immer weniger Ärzte im öffentlichen System zugreifen kann. Die Terminvergabe wird immer schwieriger, es kommt zu langen Wartezeiten und in letzter Konsequenz auch zu Aufnahmestopps. Dadurch sind immer mehr Menschen dazu gezwungen, auf den wahlärztlichen Bereich auszuweichen. Eine aktuelle Studie von Meinungsforscher Peter Hajek im Auftrag der Ärztekammer für Wien zeigt eine enorme Verschlechterung für die Patienten in Wien seit 2012. Seit der letzten Erhebung aus dem Jahr 2012 haben sich die Wartezeiten in den Wiener Kassenordinationen merklich erhöht, in einzelnen Fachbereichen kam es zu einer Vervielfachung der Wartezeiten. Peter Hajek: „Die Umfrage zeigt jene Problemstellen auf, die bislang nur auf anekdotischer Evidenz basierten. Die heurige Erhebung wurde im selben Studiendesign wie 2012 durchgeführt, um Vergleichbarkeit herstellen zu können. Die Ergebnisse sind dementsprechend valide.“ „Es ist fünf vor zwölf. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind erschreckend. Leider sind die Probleme hausgemacht, weil das Kassensystem seit vielen Jahren kaputtgespart wird. Die Leidtragenden sind die Patienten, die immer längere Wartezeiten in Kauf nehmen müssen. Nur mit einer massiven Stärkung unseres solidarischen Gesundheitssystems werden wir gegensteuern können“, sagt Johannes Steinhart, Ärztekammerpräsident.

## Politischer Appell

Die Ärztekammer Wien fordert die Politik auf, dringend Maßnahmen zu ergreifen, um das Gesundheitssystem zu stärken und die Patientenversorgung zu sichern. Dies sei besonders im Hinblick auf die anstehenden Wahlen im Herbst 2024 und 2025 wichtig. Ziel ist es, das Gesundheitssystem zukunftssicher zu machen und die bestmögliche Versorgung für alle Patienten zu gewährleisten. **DI**

Quelle: Ärztekammer für Wien

## E-Rezept News

Erweiterung der e-card Web-Oberfläche.



**WIEN** – Seit dem 13. Juni 2024 können über die e-card Web-Oberfläche E-Rezepte sowohl ausgestellt als auch eingelöst werden. Im Unterschied zu den angebotenen Funktionalitäten über die SS12 ist für bewilligungspflichtige Heilmittel nur eine Form der Verknüpfung mit ABS vorgesehen: Ein bestehender ABS Antrag kann mit einem neu auszustellenden E-Rezept verknüpft werden. Die relevanten Daten für E-Medikation werden zudem nicht automatisch befüllt, sondern müssen separat in E-Medikation eingetragen werden. Das Benutzerhandbuch wird momentan überarbeitet und beschreibt in der dann aktuellen Version sämtliche Funktionalitäten der E-Rezept e-card Web-Oberfläche. Anwender können auch direkt über die E-Rezept Maske der e-card Web-Oberfläche über den Hilfe-Link rechts oben das Benutzerhandbuch abrufen und einzelne Funktionen nachschlagen. **DI**

Quelle: Ärztekammer für Wien

## Weckruf für die Politik

Österreicher unzufrieden mit dem Gesundheitssystem.

**WIEN** – Laut einer im Mai veröffentlichten Studie des „Austrian Health Forum“ ist die Bevölkerung mit dem Gesundheitssystem weniger zufrieden als vor der Pandemie. Besonders kritisiert wird die Verfügbarkeit von Arztterminen: „Die aktuelle Studie bestätigt abermals die erschreckenden Ergebnisse unserer Wartezeitenstudie. Die Wartezeiten im Kassensystem steigen massiv und damit steigt auch die Unzufriedenheit der Patienten, die monatlich einen wesentlichen Teil ihres Einkommens in unser solidarisches Gesundheitssystem einzahlen. Das muss ein Weckruf für die Verantwortlichen sein, die unser Kassensystem in den vergangenen Jahren vernachlässigt und ausgehungert haben. Handeln Sie endlich im Sinne der Bevölkerung“, so der Präsident der Österreichischen und der Wiener Ärztekammer, Johannes Steinhart.

## Initiative für Gesundheitsversorgung gestartet

Was braucht es, um unsere solidarische Gesundheitsversorgung, die jahrelang als die beste der Welt galt, nachhaltig und langfristig abzusichern? Um diese Frage zu beantworten,

hat die Ärztekammer für Wien vergangene Woche die Initiative „Auf geht's – in eine sichere Gesundheitsversorgung“ mit konkreten und höchst wirksamen Forderungen gestartet: „Unser Forderungskatalog, beginnend mit der Patientenmilliarde für Wien über Maßnahmen zur Attraktivierung und Unterstützung im Gründungsprozess bis hin zu Flexibilisierung und Vereinbarkeit von Arztberuf und Familie, würde vor allem den Patienten rasch zu Gute kommen und die ärztliche Tätigkeit im Kassensystem endlich aufwerten. Dazu braucht es dringend einen nationalen Schulterschluss und eine gemeinsame Kraftanstrengung der Verantwortlichen, von Politik bis Sozialversicherungen, für die Rettung unseres solidarischen Gesundheitssystems. Wenn wir jetzt handeln, werden wir die Wende schaffen“, sagt Naghme Kamaleyana-Schmied, Vizepräsidentin und Kurienobfrau der niedergelassenen Ärzte in der Ärztekammer für Wien. **DI**

Quelle: Ärztekammer für Wien



© TarikVision – stock.adobe.com

## Achtung Betrug!

ÖGK warnt vor Phishing-E-Mails.



**WIEN** – Leider ist auch das Gesundheitssystem nicht vor Betrügereien gefeit. Mit dem Vorwand einer Rückerstattung werden derzeit Personen im Namen der ÖGK von Betrügern via E-Mail kontaktiert. Die Adressaten werden aufgefordert, einen Link zu öffnen, um die angegebene Rückerstattung online anzufordern. Die ÖGK fordert ihre Versicherten eindringlich auf, nicht auf solche E-Mails zu reagieren. Auf keinen Fall sollte der angegebene Link geöffnet werden. Zudem wird dringend davon abgeraten, persönliche Daten preiszugeben, da dies zu Identitätsdiebstahl und anderen schwerwiegenden Konsequenzen führen kann. Die Österreichische Gesundheitskasse betont, dass sie niemals unangefordert solche Nachrichten verschickt oder dazu auffordert, persönliche Daten über unsichere Links einzugeben. Sollten Versicherte eine solche E-Mail erhalten, wird empfohlen, diese sofort zu löschen und keine weiteren Aktionen zu unternehmen. Im Zweifelsfall sollten sich die Versicherten direkt an die ÖGK wenden, um die Echtheit der Nachricht zu überprüfen. Die ÖGK arbeitet daran, solche betrügerischen Aktivitäten zu bekämpfen und bittet die Versicherten um ihre Mithilfe, indem sie verdächtige Nachrichten melden. **DT**

Quellen: ÖGK

## Zahlen des Monats

# 22 Mio.

Jeder Mensch trägt in seinem Mund etwa 22 Millionen Bakterien. Diese Vielzahl an Mikroorganismen spielt eine wichtige Rolle für die Mundgesundheit und das Immunsystem.

# 38,5

Im Laufe seines Lebens verbringt ein Mensch durchschnittlich eine erstaunliche Gesamtdauer von 38,5 Tagen damit, seine Zähne zu putzen.

# 5.000

Die allererste Zahnpasta, die je hergestellt wurde, wurde vor etwa 5.000 Jahren von den Ägyptern entwickelt. Sie bestand aus einer Mischung aus gemahltem Salz, Pfefferminzblättern, getrocknetem Irischen Moos und Pfeffer, Bimsstein und Wein.

## Auswirkung auf die Gesundheit

Hitzewellen häufiger und intensiver.

**WIEN** – Der Sommer ist da und bringt in Österreich nicht nur Sonnenschein, sondern mit Temperaturen über 30 Grad auch deutliche Auswirkungen des Klimawandels mit sich. Hitzewellen werden immer häufiger und intensiver. 2013 wurde in Bad Deutsch-Altenburg mit 40,5 Grad der bisher höchste jemals in Österreich gemessene Wert verzeichnet. Im Schnitt gab es im letzten Jahr österreichweit 25 Hitzetage, zahlreiche Tropennächte und eine extreme Temperaturabweichung von 2,3 Grad gegenüber dem langjährigen Mittelwert.\* Experten erwarten auch heuer Hitzerekorde, die unserer Gesundheit zu schaffen machen. Laut einer aktuellen Umfrage der Allianz Österreich unter 1.000 Personen fühlen sich 55 Prozent der Österreicher stark durch die Sommerhitze beeinträchtigt – 33 Prozent körperlich und 22 Prozent mental. Besonders betroffen sind Frauen: Knapp 60 Prozent leiden stark bis sehr stark unter der Hitze im Vergleich zu 51 Prozent der Männer. Mit 65 Prozent klagt die Altersgruppe der unter-30-jährigen am meisten über hohe Temperaturen.

Hohe Temperaturen beeinflussen den menschlichen Organismus auf unterschiedliche Art und Weise: Zu den häufigsten Beschwerden zählen geringere Leistungsfähigkeit (43 Prozent), starkes Schwitzen (41 Prozent), Schlafschwierigkeiten (33 Prozent) und verminderte Arbeitsleistung (31 Prozent). Kreislaufbeschwerden (30 Prozent), Schwäche und Erschöpfung (29 Prozent), Kopfschmerzen (28 Prozent) und starke Müdigkeit (28 Prozent) sind ebenfalls häufige Folgen der Hitze. Darüber hinaus leiden viele Menschen unter übermäßigem Durst (25 Prozent), Konzentrationsschwierigkeiten (21 Prozent) und Appetitlosigkeit (13 Prozent). **DT**

\* laut ZAMG

Quelle: Allianz Elementar Versicherungs-Aktiengesellschaft

## Fokus auf sozialen Verdiensten

Nominierung für Berufstitel 2024.

**WIEN** – Zahnärzte, denen aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit und ihres sozialen Engagements der Berufstitel Medizinalrätin/Medizinalrat (MR) oder Obermedizinalrätin/Obermedizinalrat (OMR) verliehen werden soll, können bis 31.7.2024 der Landes Zahnärztekammer für Wien gemeldet werden. Das Jahreskontingent der Landes Zahnärztekammer ist mit drei MR- und einem OMR-Berufstitel festgelegt. Nominierungen, die aufgrund dieser Kontingentierung nicht berücksichtigt werden können, können im Folgejahr neu eingebracht werden.

Ein Gremium der Landes Zahnärztekammer für Wien wählt nach Ablauf der Meldefrist aus allen Nominierten drei Kollegen für den Berufstitel MR und einen für den Berufstitel OMR aus und legt sie dem Landesvorstand zur Beschlussfassung vor. In Folge bringt die Landes Zahnärztekammer die Anträge beim Gesundheitsministerium ein; im weiteren Prozess sind die Involvierung des Büros des Bürgermeisters der Stadt Wien und der Präsidentschaftskanzlei vorgesehen. Allerdings hat die Landes Zahnärztekammer nach der Einbringung der Anträge beim Bundesministerium für Gesundheit keinen Einfluss mehr auf den weiteren Fortgang des Prozesses. Ab Einbringung im Bundesministerium kann die Prüfung mitunter mehr als ein Jahr in Anspruch nehmen. Dabei legt das Bundesministerium sein Augenmerk verstärkt auf das soziale Engagement der Kandidaten.

### Verleihungsvoraussetzungen für „Medizinalrat/Medizinalrätin“

- Mindestalter: 50 Jahre.
- Mindestens 20 Jahre Ausübung des zahnärztlichen Berufes
- Es muss das Ansehen eines ausgezeichneten Fachmannes gegeben sein.
- Außerhalb der zahnärztlichen Berufsausübung erworbene (soziale) Verdienste.

### Verleihungsvoraussetzungen für „Obermedizinalrat/Obermedizinalrätin“

- Der Berufstitel MR muss bereits verliehen worden sein – seit der Verleihung müssen mindestens fünf Jahre verstrichen sein (anl. Übertritt in den Ruhestand vier Jahre).
- Es muss das Ansehen eines ausgezeichneten Fachmannes gegeben sein.



- Bei Zahnärzten und Fachärzten, die auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheits- und Wohlfahrtspflege eine leitende Funktion ausüben, nach mindestens 25 Jahren Tätigkeit im zahnärztlichen Beruf und mindestens sechsjähriger Tätigkeit im zahnärztlichen Beruf und mindestens sechsjähriger Funktionsdauer.
- Bei sonstigen Zahnärzten und Fachärzten für ZMK bei Vorliegen besonderer Verdienste nach mindestens 30-jähriger Berufsausübung.
- Außerhalb der zahnärztlichen Berufsausübung erworbene (soziale) Verdienste.

### Einreichung der Vorschläge

Die Nominierungsvorschläge können unter Angabe von Vornamen, Namen und Anschrift der Kandidatin/des Kandidaten sowie beruflichen Erfolgen und Verdiensten bis 31.7.2024 via E-Mail bei Jacqueline Grobla (grobla@wr.zahnaerztekammer.at) eingereicht werden. **DT**

Hinweis:

Bitte beachten Sie die Ausschlusskriterien der Landes Zahnärztekammer für Wien in Bezug auf Nominierung:

- Eigennominierungen,
- strafrechtlich relevante Vergehen (abgeschlossene oder laufende Verfahren) und
- Verstöße gegen das zahnärztliche Berufsrecht

Quelle: Österreichische Zahnärztekammer

## Auf den Punkt ...

### E-Zigaretten

In den letzten zehn Jahren gab es 32 aufgezeichnete Fälle von explodierten E-Zigaretten. Davon hatten 62 Prozent der Patienten einen Knochen- oder Zahnbruch und mussten operiert werden.

### Diabetes

Eine aktuelle Studie zeigt, dass sowohl Diabetes als auch Zahnverlust das Risiko eines schnelleren kognitiven Verfalls und einer schlechteren kognitiven Funktion erhöhen können.



© Марина Демешко – stock.adobe.com

### Hirnschanner

Es ist faszinierend und gruselig zugleich: Forscher scannen das Gehirn eines Menschen und können auf seine Gedanken rückschließen. Ob das bald einen Nutzen in der Praxis hat, ist aber fraglich.

### Kopf-Hals-Tumore

Laut einer Studie ist eine gute Mundgesundheit bei Patienten mit Plattenepithelkarzinomen im Kopf- und Halsbereich mit einer verbesserten Überlebensrate verbunden.

## IMPRESSUM

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

**Herausgeber**  
Torsten R. Oemus

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

**Chefredaktion**  
Katja Kupfer

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

**Anzeigenverkauf/  
Verkaufsleitung**  
Stefan Thieme  
s.thieme@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**  
Aniko Holzer, B.A.  
a.holzer@oemus-media.de

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austria Edition  
erscheint 2024 mit 8 Ausgaben,  
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom  
1.1.2024.  
Es gelten die AGB.

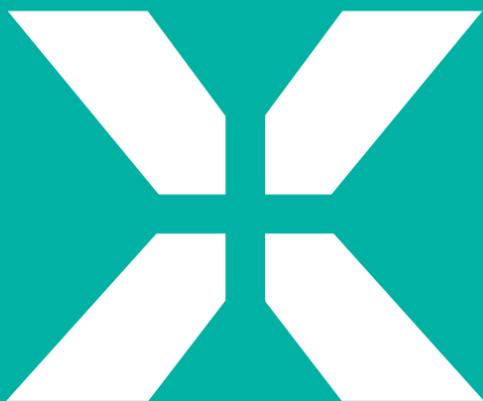
**Druckerei**  
Dierichs Druck+Media GmbH  
Frankfurter Str. 168  
34121 Kassel  
Deutschland

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

**Editorische Notiz  
(Schreibweise männlich/  
weiblich/divers)**

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen, weiblichen und diversen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer, Frauen und diverse Personen.

elmex®



Sofort\* & einfach ausschalten

Schmerzempfindlichkeit?



Empfehlen Sie elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL REPAIR & PREVENT<sup>4</sup>

100% der Patient:innen bestätigen eine sofortige und anhaltende Schmerzlinderung<sup>1,2</sup>

1,5x mehr *in vitro* Tubulverschluss im Vergleich zu einer Konkurrenztechnologie<sup>3</sup>



\* Für sofortige Schmerzlinderung bis zu 2x täglich mit der Fingerspitze auf den empfindlichen Zahn auftragen und für 1 Minute sanft einmassieren.

1 Gestützt durch eine Subanalyse von Nathoo et al. J Clin Dent. 2009;20 (Spec Iss):123-130. Die Daten zeigen, dass 42 von 42 Probanden (100 %, 10 von 10) nach einer einmaligen direkten topischen Selbstapplikation der Zahnpasta mit der Fingerspitze und anschließendem Einmassieren eine sofortige Linderung der Empfindlichkeit sowohl bei taktilen Reizen als auch bei Luftstoßmessungen erfuhren.

2 Gestützt durch eine Subanalyse von Docimo et al. J Clin Dent. 2009;20 (Spec Iss): 17-22. Nach 4 Wochen Anwendung der Zahnpasta erreichten 40 von 40 Probanden (100 %, 10 von 10) eine dauerhafte Verbesserung der Empfindlichkeit sowohl bei taktilen Reizen als auch bei Luftstoßmessungen.

3 PRO-ARGIN Zahnpasta Technologie vs. Zinnfluorid/Natriumfluorid Technologie, *in vitro* Studie, konfokale Bilder nach 5 Anwendungen. Liu Y, et al. J Dent Res. 2022;101(Spec Iss B):80.

4 elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL REPAIR & PREVENT ZAHNPASTA: Medizinprodukt zur Schmerzlinderung bei empfindlichen Zähnen. Für eine sofortige Schmerzlinderung bis zu 2x täglich mit der Fingerspitze auf den empfindlichen Zahn auftragen und für 1 Minute sanft einmassieren. Für eine anhaltende Schmerzlinderung auf eine weiche Zahnbürste auftragen und 2x täglich Zähneputzen. Achten Sie darauf, alle schmerzempfindlichen Zähne zu erreichen. Tube nach Gebrauch schließen. Schmerzempfindliche Zähne können ein Hinweis auf ein Problem sein, das zahnmedizinischer Behandlung bedarf. Für Kinder unter 12 Jahre: Keine Fingerspitzenanwendung für sofortige Schmerzlinderung nutzen. Für Kinder bis 6 Jahre: Nur erbsengroße Menge Zahnpasta benutzen. Zur Vermeidung übermäßigen Verschluckens Zähneputzen nur unter Aufsicht. Bei zusätzlicher Anwendung von Fluorid medizinisches oder zahnärztliches Personal befragen.

5 elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnpflügel: Medizinprodukt zur Schmerzlinderung bei empfindlichen Zähnen. Mit 20 ml Zahnpflügel 30 Sek. lang spülen, danach ausspucken. Nicht schlucken. 2x täglich verwenden - morgens und abends. Kappe nach Anwendung ausspülen. Schmerzempfindliche Zähne können ein Hinweis auf ein Problem sein, das durch einen Zahnarzt behandelt werden sollte. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Geeignet für Kinder ab 7 Jahren. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung genau und holen Sie sich erforderlichenfalls den Rat eines Zahnarztes ein.

Für Fragen: Tel.: 08000-123965 (gebührenfrei), www.elmex.at, CP GABA GmbH, Zweigniederlassung Österreich



PROFESSIONAL ORAL HEALTH



IHR EXPERTE FÜR ORALE PRÄVENTION

# Umfrage im Gesundheitsbereich

„In schwierigen Situationen kann ich mich auf meine Kollegen verlassen.“

**WIEN** – Negativschlagzeilen über den Gesundheits- und Sozialbereich dominieren üblicherweise die Medien. Schlechte Arbeitsbedingungen, zu wenig Gehalt, zunehmend fordernde Patienten und Fachkräftemangel sind nur einige der Themen, die gerne tradiert werden. Doch manchmal dringen auch die guten Nachrichten nach außen, in diesem Fall die Ergebnisse der Zufriedenheitsanalyse in den Einrichtungen der Barmherzigen Brüder.

Bereits zum sechsten Mal führten die Barmherzigen Brüder eine anonyme Mitarbeiterbefragung zur beruflichen Zufriedenheit aller Mitarbeitenden über die Beratungsfirma EUCUSA durch. Nun liegen die Ergebnisse vor. Diese zeigen ein Arbeitsklima, das 90 Prozent der Mitarbeitenden positiv bewerten und als wichtigsten Aspekt sehen. Schon die COVID-Zeit hat gezeigt,

dass der Zusammenhalt auf den Stationen und in den Abteilungen besonders wichtig ist. Dass 92 Prozent der Mitarbeitenden angeben, sich in schwierigen Situationen auf ihre Kollegen verlassen zu können, trägt den einzelnen Mitarbeitenden offensichtlich auch nach der Pandemie durch den Berufsalltag. Auch Themen wie die Offenheit gegenüber der Führungskraft, die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben sowie die Arbeitszeitregelung sehen die Mitarbeitenden als besondere Stärken der Barmherzigen Brüder.

Derzeit werden die Ergebnispräsentationen in allen Einrichtungen der Barmherzigen Brüder österreichweit durchgeführt: in den Krankenhäusern, Einrichtungen für ältere Menschen oder Menschen mit besonderen Bedürfnissen, Hospiz, Lebenswelten, Kurhaus etc. Bis zum Sommer werden, basierend auf

den Ergebnissen, Ziele vereinbart und Maßnahmen definiert. Die Nagelprobe erfolgt 2027, wenn die nächste Befragung durchgeführt wird.

Die Mitarbeiterbefragung wurde vom 21. Februar 2024 bis 15. März 2024 durchgeführt. Im April und Mai 2024 erfolgten die Ergebnispräsentationen in den Einrichtungen. Bis Ende Juni werden die Maßnahmen definiert. Insgesamt haben 8.086 Mitarbeitende der Barmherzigen Brüder in Österreich die Einladung zur Befragungsteilnahme erhalten. 5.820 Mitarbeitende haben die Gelegenheit genutzt, ihre Meinung über den anonymen Fragebogen kundzutun, was einer Rücklaufquote von 72 Prozent entspricht. **DT**

Quelle: OTS



## Dem Land gehen die Kassenzahnärzte aus!

Kassenzahnarztssystem steht vor dem Zusammenbruch.

**WIEN** – Aktuell sind circa zehn Prozent der zahnärztlichen Kassensplanstellen unbesetzt beziehungsweise unbesetzbar. In den vergangenen zehn Jahren ist die Anzahl der Kassenzahnärzte um neun Prozent zurückgegangen und die der Wahlzahnärzte um denselben Prozentsatz angestiegen. Gleichzeitig ist Österreichs Bevölkerung um 7,7 Prozent gewachsen. In den kommenden zehn Jahren werden 46 Prozent der Kollegen mit Kassenvertrag ihr Pensionsantrittsalter erreichen. Viele von ihnen werden unter den derzeitigen Bedingungen keine Praxisnachfolge finden. Die kassenzahnmedizinische Weiterbetreuung unserer wachsenden und überalternden Bevölkerung ist somit mehr als unsicher.

Seit Jahren wird das zahnmedizinische Kassensystem kaputtgespart, weshalb viele junge Kollegen den Eintritt ins solidarische Gesundheitssystem meiden und es vorziehen, auf Wahlzahnarztbasis zu arbeiten. Andererseits legen auch viele etablierte Kassenzahnärzte ihre Verträge zurück und verlassen das System. Falls nicht zeitnah richtungsweisende Entscheidungen zur Stärkung des öffentlichen Gesundheitssystems getroffen werden, wird dieses endgültig kippen.

### Patientenversorgung im Mittelpunkt

Es braucht die Kooperation aller Stakeholder im Gesundheitsbereich, um das kassenzahnärztliche System wieder attraktiv zu gestalten. Maßnahmen wie der jüngst im Rahmen des Finanzausgleichs durchgezogene Verlust der Parteistellung und der Rechtsmittelrechte der Österreichischen Zahnärztekammer bei krankenanstaltenrecht-

lichen Verfahren bringen uns hier nicht weiter. Die Österreichische Zahnärztekammer war und ist stets kooperativ, wenn es um die Patientenversorgung geht. Es gab und gibt keinen sachlich rechtfertigenden Grund, diese wichtige Rolle und Funktion der Österreichischen Zahnärztekammer schlechthin zu beseitigen.

Der Wahlkampflogan, die Wahlärzteschaft teilweise ins Kassensystem zwingen zu wollen, ist in diesem Kontext genauso wenig zielführend wie ein Starterbonus von 100.000 Euro zur Gründung einer Kassenpraxis. Letzterer ist wettbewerbsrechtlich als bedenklich einzustufen und dient letztendlich nur dazu, junge Kollegen in ein über Jahrzehnte hinweg kaputt gespartes Kassensystem zu locken.

### Kassenvertrag soll wieder attraktiv werden

Um den niederschweligen Zugang der Österreicher zum Gesundheitssystem auch in den kommenden Jahren sicherstellen zu können, hat die Österreichische Zahnärztekammer ein Maßnahmenpaket zusammengestellt, welches die Übernahme eines zahnärztlichen Kassenvertrags wieder erstrebenswert erscheinen lässt. Unseren Umfragen nach wäre schließlich die Hälfte der Wahlzahnärzte bereit, zu besseren Bedingungen ins solidarische Gesundheitssystem einzusteigen.

- Anhebung der zahnärztlichen Kassentarife durch die Sozialversicherungsträger.
- Senkung der Einkommensteuer für Kassenleistungen im niedergelassenen zahnärztlichen Bereich.
- Steuerbefreiung von Überstunden der angestellten Zahnärzte.
- Partnerschaftliche Lösung des Amalgamverbots, welches am 1. Januar 2025 in Kraft treten wird.
- Problemlösung in Bezug auf die „unechte Umsatzsteuerbefreiung“.
- Mehr Studienplätze für Zahnmedizin und sofortige Wiedereinführung der Inländerquote beim Zugang zum Zahnmedizinstudium an den staatlichen Universitäten.
- Weiterentwicklung der Zusammenarbeitsformen im niedergelassenen zahnärztlichen Bereich, um Familie und Beruf noch besser in Einklang bringen zu können.
- Wiederherstellung der Parteistellung und der Rechtsmittelrechte der Österreichischen Zahnärztekammer.

Die Zuständigkeit für die Invertragnahme einer ausreichenden Anzahl von Vertragszahnärzten zur Sicherstellung des niedrigheligen Zugangs zum Gesundheitssystem liegt nach der einseitigen Aufkündigung der Sozialpartnerschaft durch die Sozialversicherungsträger alleine auf deren Seite. Die Österreichische Zahnärztekammer ortet dringenden Handlungsbedarf und fordert im Sinne der Versorgungssicherheit mehr gesundheitspolitische Dynamik ein. **DT**

Quelle: Österreichische Zahnärztekammer

## Wahlarzt-Abrechnung

Änderung des ASVG wahrscheinlich.



**WIEN** – Ab 1. Juli 2024 sind Wahlärzte verpflichtet, die Einreichung zur Kostenerstattung beim Sozialversicherungsträger online für die Patienten zu übernehmen. Dieses System nennt sich „WAH Online“ und betrifft derzeit nur Wahlärzte und keine Wahlzahnärzte. Die Österreichische Zahnärztekammer wurde bis dato noch zu keinen Gesprächen oder Verhandlungen zu diesem Thema eingeladen. Aufgrund des aktuell herrschenden politischen Trends des über die Zahnärzte Drüberfahrens, anstatt mit ihnen in Dialog zu treten, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass es in absehbarer Zeit eine Änderung des ASVG geben wird, wodurch auch die Wahlzahnärzte in dieses System hineinverpflichtet werden könnten.

### Fakt ist: Derzeit noch nicht!

Allerdings ist bei der gesamten medialen Berichterstattung zu diesem Thema ein ganz wesentlicher Aspekt bisher unberücksichtigt geblieben: Die Verantwortlichen bei den Sozialversicherungsträgern stellen die verbesserte Servicequalität, die WAH Online den Patienten und Wahlärzten bietet, in den Vordergrund, verschweigen aber gleichzeitig, dass sie ihre dadurch generierten Kosteneinsparungen nicht an ihre Versicherten weitergeben. Mit dem Argument des erhöhten administrativen Aufwandes für die Bearbeitung von Wahlarztrechnungen bekamen und bekommen die Versicherten nur 80 Prozent des Kassentarifs refundiert. Es wäre ein Gebot der Fairness gegenüber allen Sozialversicherten, die vollen 100 Prozent zu refundieren. Dadurch würde die Inanspruchnahme einer wahlärztlichen Leistung ein klein wenig erleichtert. **DT**

Quelle: Österreichische Zahnärztekammer



# Kinder sind besonders anfällig für Karies



Haben unvollständig mineralisierten Zahnschmelz



Putzen Zähne nicht 100% gründlich



Tragen oft Zahnsparren



Snacken gern

Sorgen Sie mit Ihrer Verschreibung für zusätzlichen Kariesschutz



kassenfrei  
GREEN BOX

- ✓ zur Remineralisation der Initialkaries
- ✓ bei Verletzungen des Zahnschmelzes
- ✓ signifikant verbesserter Kariesschutz<sup>1</sup> – auch für Erwachsene

**GABA** GmbH Zweigniederlassung Österreich

Für Fragen: Tel.: +43-1718833561, www.elmex.at

elmex® - Zahngel. **Zusammensetzung:** 100 g elmex® Zahngel enthalten: Olafur 3,032 g, Dectafur 0,287 g, Natriumfluorid 2,210 g. Gesamtfluoridgehalt: 1,25 % (Fluorid); 1 Gelstreifen von 1 cm Länge = 0,2 g. Hilfsstoffe: Propylenglykol, Hydroxyethylcellulose, Saccharin, p-Menthan-3-on, Apfel-Aroma, Pfefferminz-Aroma, Krauseminzöl, gereinigtes Wasser. Pfefferminz-Aroma, Spearmint-Öl und Menthol-Aroma enthalten folgende Allergene: Benzylalkohol, Limonen, Linalool, Eugenol, Benzylbenzoat, Citronellol und Geraniol. **Anwendungsgebiete:** Therapie initialer Schmelzkaries in Verbindung mit Ernährungsberatung und Mundhygiene, Oberflächenmineralisation empfindlicher Zahnhälse, Schmelzentkalkung unter abnehmbaren Schienen, partiellen Prothesen und orthodontischen Apparaten, Refluoridierung abgeschliffener Schmelzpartien, beim selektiven Einschleifen und bei Verletzungen des Zahnschmelzes. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen der Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile, Vorliegen pathologisch-desquamativer Veränderungen der Mundschleimhaut (Abschilferung des Epithels), Personen, bei denen die Kontrolle über den Schluckreflex nicht gewährleistet ist, bei Vorliegen einer Skelett- und/oder Dentalfluorose. Pharmakotherapeutische Gruppe: Stomatologika, Kariesprophylaktische Mittel. ATC-Code: A01AA51. **Abgabe:** Rezeptfrei, apothekenpflichtig. **Packungsgrößen:** 25 g. **Kassenstatus:** Green Box. **Zulassungsinhaber:** CP GABA GmbH, Alsterufer 1-3, 20354 Hamburg, Deutschland. **Stand:** Juli 2024. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. <sup>1</sup> Die kombinierte Anwendung von elmex® Zahnpasta und zusätzlich 1x wöchentlich elmex® Zahngel führt zu einem signifikant verbesserten Kariesschutz. Madlána M, Nagy G, Gábris K, Márton S, Kaszthelyi G, Bánócy J. Caries Res 36 (2002), 142-146.

**elmex**®

**elmex**® **meridol**®

PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

**GABA** GmbH  
IHR EXPORTE FÜR ORALE PRÄVENTION

# Management eines permanenten ersten Unterkiefermolars vom Vertucci-Typ 2

Dr. Maïke Jost-Mihrmeister, Köln, demonstriert in diesem Patientenfall wie sich Feilen der aktuellen Generation durch schnellere Instrumentierung auszeichnen.

Vereinigen sich zwei separate Kanäle vor dem Apex zu einem Kanal, so steigert sich durch die komplexe Wurzelkanalanatomie nicht ganz unerheblich der Schwierigkeitsgrad der Behandlung. Der folgende Behandlungsfall beschreibt die endodontische Behandlung eines Unterkiefermolars (Typ 2 gem. Vertucci-Klassifizierung) unter Verwendung von Feilen der jüngsten Generation und unter Aktivierung einer desinfizierenden Spülflüssigkeit.

Das Ziel einer endodontischen Therapie stellt die Verhinderung oder die Ausheilung einer apikalen oder lateralen Läsion dar. Je nach Zahnanatomie – hierbei sind die Molaren sicherlich hervorzuheben – kann das endodontische Management sehr schwierig werden und stellt den Behandler nicht selten vor extreme Herausforderungen. Einen der wichtigsten Schritte der endodontischen Behandlung stellt die adäquate chemomechanische Desinfektion dar. Dabei sind hohe Anforderungen an die Wurzelkanalpräparation zu stellen.<sup>1,2</sup> Die vollständige Entfernung von infiziertem Material aus dem Endodont<sup>3</sup> unter Berücksichtigung der individuellen Zahnanatomie und eine an die Obturationstechnik angepasste Formgebung spielen zudem eine entscheidende Rolle.

Starke Wurzelkrümmungen und konfluierende Kanalsysteme wie im folgend dargestellten Fallbeispiel begünstigen Präparationsfehler, da die eingesetzten Instrumente das Bestreben besitzen, sich in gekrümmten Kanalabschnitten gerade aufzurichten. Somit kommt es leicht zur Stufenbildung und zu einem asymmetrischen Kanalabtrag. Dies schwächt die Zahnwurzel zum einen irreversibel,<sup>4,5</sup> zum anderen steht es einer Instrumentierung des entsprechenden Wurzelkanals bis auf Arbeitslänge entgegen. Bei einer Persistenz eines bakteriellen Biofilms, der mit der Proliferation von Bakterien und der anschließenden inflammatorischen Reaktion verbunden ist, führt dies unweigerlich zum endodontischen Misserfolg.

## Anamnese/Falldarstellung

Der 41-jährige Patient ohne bekannte Vorerkrankungen stellte sich im Juli 2020 mit stetig zunehmenden Beschwerden im Unterkiefer rechts vor. Einen Nachtschmerz verneinte der Patient, beschrieb aber eine kurze, recht intensive Wärme- und Kälteempfindlichkeit. Das Zubeißen empfand er als zunehmend unangenehm.

## Klinischer und radiologischer Befund

Zähne 45–47 waren konservierend versorgt. An Zahn 47 bestand mesial der Verdacht auf Sekundärkaries. Klinisch zeigten sich ein vestibulärer Fistelgang und bukkal eine dezente, druckdolente Schwellung. Eine Fraktur des Zahns konnte durch zirkuläres Sondieren ausgeschlossen werden. Zudem war der Zahn bei negativem Sensibilitätstest mittels Kältespray deutlich perkussionsempfindlich. An Zahn 46 wurde die periradikuläre Aufhellung an der mesialen und distalen Wurzel deutlich. Die Diagnose lautete daher: akute Exazerbation einer chronischen apikalen Parodontitis, ausgehend von einer infizierten Pulpnekrose an Zahn 46.

## Klinik/Therapie

### Schmerzbehandlung

Beginnend mit einem Aufklärungsgespräch wurde die initiale Schmerzbehandlung am 15. Juli 2020 durchgeführt. Nach mündlicher Einwilligung des Patienten erfolgte die Leitungsanästhesie, eine absolute Trockenlegung mittels Kofferdam und zirkumferente erneute Abdichtung (OpalDam™, Ultradent Products). Mit der Trepanation fand die Behandlung vollumfänglich unter dem Operationsmikroskop (OPM) statt (OPMI Pro Magis, Zeiss). Nach Eröffnung des Pulpakavums erfolgte eine erste chemische Bakterienreduktion durch

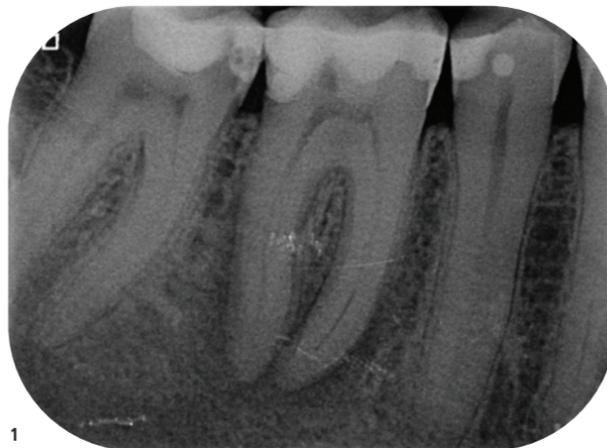


Abb. 1: Diagnostisches Röntgenbild mit periradikulärer Aufhellung Zahn 46.



Abb. 2: Die Masterpoint-Aufnahme von Zahn 46 lässt erkennen: Hier liegt eine Wurzelkanalanatomie vom Typ 2 gemäß Vertucci-Klassifizierung vor.

Flutung der Pulpakammer mit 3%igem Natriumhypochlorit (NaOCl). Anschließend wurden die Kanäleingänge mit einem Micro-Opener (Dentsply Sirona) sondiert, die Dentinüberhänge sorgfältig mit einem hochtourigen Rosenbohrer (Munce Discovery Burs, Weiß, HanChaDent) abgetragen und ein geradliniger Zugang zu den Kanäleingängen hergestellt. Mithilfe eines Gates-Glidden-Bohrers der Größe 2 (VDW) erfolgte in abstreifenden Bewegungen nach lateral eine Erweiterung und Aufrichtung der Kanäleingänge. Ein Gleitpfad auf Sicherheitslänge wurde mit einer maschinellen Gleitpfadfeile etabliert (R-PILOT™, 12,5/04, VDW) und anschließend mit einer reziprozierenden Feile auf Sicherheitslänge minus 1 mm erweitert (RECIPROC® blue, 25/08, VDW).

Die mechanische Aufbereitung fand unter intermittierender Spülung mit 3%igem Natriumhypochlorit statt. Eine zusätzliche abschließende Reduktion des Biofilms erfolgte mithilfe einer schallaktivierten Spülspitze aus Polyamid (EDDY®, VDW). Anschließend wurde eine Einlage mit einer Tetracyclin/Kortikosteroid-Kombination eingebracht (Ledermix, Riemser) und für einen bakteriedichten koronalen Verschluss der Zugangskavität gesorgt. Dieser bestand aus einem Schaumstoffpellet (Cavit™, 3M) und einem fließfähigen Komposit (Tetric® Flow, Ivoclar Vivadent).

## Abschluss der endodontischen Behandlung

Bei Wiedervorstellung des Patienten circa vier Wochen später (14. August 2020) war dieser bereits beschwerdefrei und der Fistelgang vollständig abgeheilt. Wie schon oben beschrieben, wurde nach Leitungsanästhesie Kofferdam gelegt, der Zahn unter OPM trepaniert und die medikamentöse Einlage unter Verwendung von schallaktiviertem (EDDY, VDW) 3%igem NaOCl vollständig aus dem Kanalsystem entfernt.

Anschließend erfolgte die endometrische Längenbestimmung (Raypex® 6, VDW) mit einer Gleitpfadfeile (VDW STERILE C-PILOT, ISO 10, VDW) in allen vier Kanälen (zwei mesiale und zwei distale Kanäle). Die Arbeitslänge wurde streng nach dem Patency-Konzept bestimmt. Nachdem ein maschineller Gleitpfad in allen Kanälen etabliert war (R-PILOT, VDW), wurden sie unter ständigem NaOCl-Austausch sukzessive mit einer reziprozierend arbeitenden Feile auf Arbeitslänge erweitert (RECIPROC blue, 25/08, VDW) und mit einer Gleitpfadfeile rekapituliert (C-PILOT, ISO 10, VDW). Nach visuellem Gauging wurden die distalen Kanäle im apikalen Drittel mit einer reziprozierend arbeitenden Feile instrumentiert (RECIPROC blue, 40/06, VDW). Mittels Handaufbereitung wurde das apikale Drittel

im mesiolingualen Kanal in Step-back-Technik erweitert. Der mesiale Isthmus konnte mit sehr feinen Munce-Bohrern (Munce Discovery Burs, Rosa, HanChaDent) im koronalen Bereich abgetragen werden. Distal wurde der Isthmus mit flexiblen, vorgebogenen Ultraschallfeilen (U Files, NSK) unter Einsatz von 3%igem NaOCl fein präpariert. Bereits hier war durch simultan verlaufende Flüssigkeitssäulen zu erkennen, dass sowohl die mesialen als auch die distalen Kanäle apikal konfluieren. Genauer: Es lagen jeweils zwei separate Kanäle vor, die sich kurz vor dem Apex zu einem Kanal vereinigten (Typ 2 gemäß Vertucci-Klassifizierung). Die Masterpoint-Aufnahme zeigte die Konfluenz der Wurzelkanäle jeweils im unteren Wurzeldrittel.

Anschließend wurde ein Desinfektionsprotokoll inkl. Schall- und Ultraschallaktivierung ausgeführt: Je Kanal kamen nacheinander 17%iges EDTA (Ethylendiamintetraessigsäure) für eine Minute zur Entfernung des Smearlayers und 10 ml 3%iges NaOCl zur Anwendung. Die Trocknung wurde durch eine anschließende Spülung mit Alkohol und durch Papierspitzen unterstützt. Um eine möglichst dichte homogene Wurzelfüllung zu gewährleisten, wurde in den mesiolingualen Kanal erneut der angepasste Masterpoint eingelassen. In den mesiobukkalen, recht stark gekrümmten Kanal wurde durch Impression einer K-Feile in den Masterpoint geprüft, auf welcher Höhe die beiden Kanäle konfluieren. Alle Kanalwände wurden dünn mit Sealer (AH Plus, Dentsply Sirona) benetzt. Der Masterpoint im mesiolingualen Kanal wurde auf Tug-back geprüft und auf Konfluenzhöhe +2 mm mit einem Heat Plugger abgeschmolzen (BeeFill 2in1, VDW). Der mesiobukkal Kanal wurde mittels Guttapercha (RECIPROC® blue Guttapercha, VDW) in warm-vertikaler Kompaktion im apikalen Drittel obturiert. Auch die distalen Kanäle wurden warm-vertikal im apikalen Drittel abgefüllt.

Nach vollständiger Obturation des Kanalsystems mittels warm-vertikaler Kompaktion folgte der adhäsive Verschluss der Zugangskavität. Alle Oberflächen der Zugangskavität wurden sehr vorsichtig mit einem Munce-Bohrer (Munce Discovery Burs, Weiß, HanChaDent) angefrischt und die Guttapercha bis auf Höhe des Limbus alveolaris abgetrennt. Ein Sandstrahlen der Kavität mit Aluminiumoxid und eine selektive Schmelzätzung mit 37%iger Phosphorsäure (iBOND Total Etch, Kulzer) unterstützten den Haftverbund. Unter Anwendung eines dualhärtenden Bondingsystems mit selbstkonditionierendem Primer (CLEARFIL LINER BOND 2V, Kuraray) erfolgte der stufenweise adhäsive bakteriedichte Verschluss mit einem Bulk-Fill-Komposit (SDR flow+, Dentsply Sirona) sowie einem Komposit für Aufbau- und Stiftaufbauten (Luxacore, DMG). Die Röntgenkontrolle



Abb. 3: Down-Pack mit obturierten Seitenkanälen. – Abb. 4: Kontrolle der Wurzelfüllung. – Abb. 5: Verlaufskontrolle mit prothetischer Versorgung alio loco.

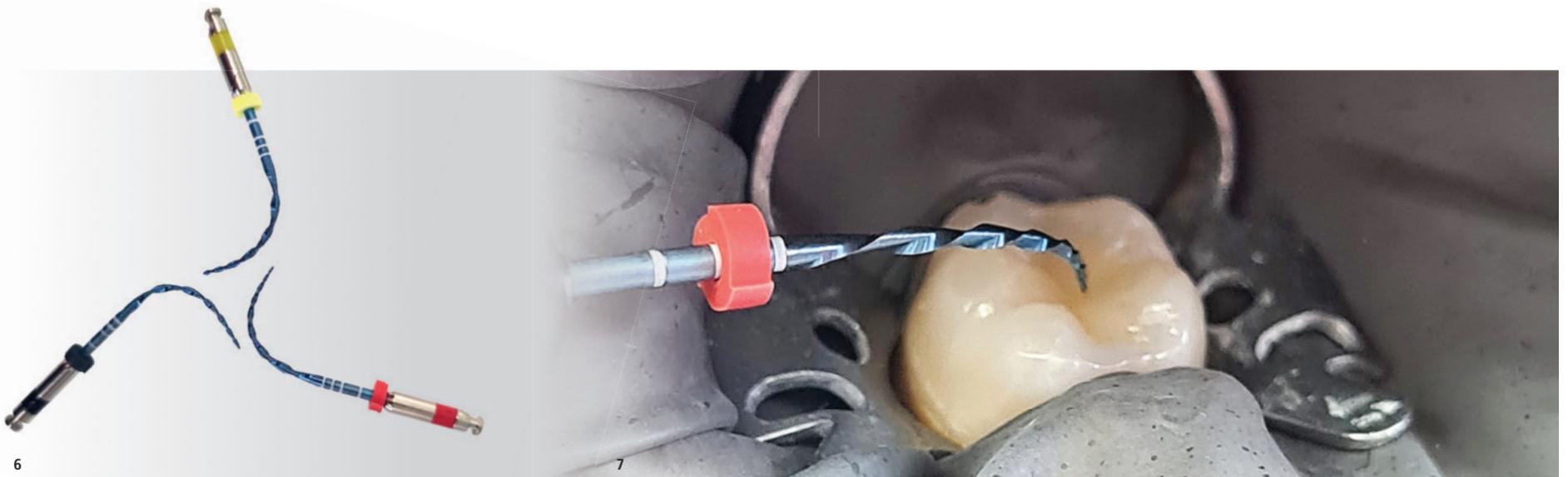


Abb. 6 und 7: Durch die Möglichkeit des Vorbiegens von Feilen aus Shape-Memory-Legierungen (z. B. RECIPROC Blue, VDW) können schwer zugängliche Kanalstrukturen besser erreicht werden.<sup>15</sup>

nach 16 Monaten zeigte vollständig ausgeheilte apikale Verhältnisse bei klinischer Symptombefreiheit (PAI 1).

**Diskussion**

Eine formgerechte Präparation des Wurzelkanals und eine adäquate chemische Desinfektion gehören zu den maßgeblichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche endodontische Behandlung.<sup>6</sup> Mit der Einführung des ersten reziprokierend arbeitenden Feilensystems wurde die Grundlage für eine schnelle, effiziente und anwenderfreundliche Wurzelkanalaufbereitung gelegt.<sup>7</sup> Durch die reziproke Bewegung wird ein Verklemmen der Feile im Kanal verhindert, dies führt zu einer deutlichen Verringerung von Torsionsfrakturen im Vergleich zu vollrotierend arbeitenden Feilensystemen.<sup>8</sup>

Im oben beschriebenen Fallbericht (lange Kanäle, s-förmig gekrümmter mesiobukkaler Kanal mit Konfluenz) fiel die Wahl auf ein System von Feilen (RECIPROC blue, VDW) aus einer sog. Shape-Memory-Legierung, einer Weiterentwicklung der pseudoelastischen Legierungen (z. B. M-Wire, Dentsply Sirona). Die Instrumente werden

im Zuge des Herstellungsprozesses einer speziellen thermischen Behandlung unterzogen. Hierdurch kommt es zur Ausbildung einer blauen Oxidschicht, daher die Benennung der Legierung (Blue Wire). Sie zeichnet sich durch Veränderung in der Kristallgitterstruktur aus, die thermisch und mechanisch durch Belastung induzierbar ist.<sup>9</sup> Das Resultat ist eine signifikant höhere Flexibilität der Instrumente und eine geringere Anfälligkeit gegenüber zyklischer Biegeermüdung.<sup>10-12</sup> Feilen aus einer Blue-Wire-Legierung eignen sich besonders für eine formgerechte Präparation stark gekrümmter Wurzelkanäle.<sup>13-15</sup>

Bestehen bleibt trotz allem die geringe Gefahr der Feilenfraktur. Bereits die Etablierung eines Gleitpfads (mindestens ISO 10) führt zu einer deutlichen Reduzierung des Torsionsstresses,<sup>16</sup> zu geringerer Debrisextrusion und somit zu einer Verringerung der postendodontischen Beschwerden. Auch das Auftreten von Präparationsfehlern wie Kanaltransportationen wird reduziert.<sup>17,18</sup>

Neben der Kanalaufbereitung kommt der chemischen Desinfektion des Wurzelkanalsystems zunehmend Bedeutung zu. Studien zeigen, dass eine vollständige mechanische Bearbeitung des Wurzelkanalsystems nur auf 50 bis maximal 70 Prozent der Oberfläche möglich ist.<sup>6,19</sup> Eine effektive Wirkung der Spülflüssigkeit wird dann erreicht, wenn diese mit der gesamten Fläche des Wurzelkanals in Kontakt tritt. Eine Bewegung der Spülflüssigkeit ist somit unumgänglich. Eine aktuelle Option stellt eine flexible Polyamidspitze der Größe 25/04 dar (EDDY, VDW), die mit einem Airscaler schallaktiviert wird. Diese schwingt frei in der Spüllösung und löst ähnliche Mikroströmungen aus wie Ultraschall.<sup>20</sup> Das Ergebnis der schallaktivierten Desinfektion spiegelt sich in den sichtbar abgefüllten Seitenkanälen im beschriebenen Fallbeispiel wider. Letzten Endes ist und bleibt die endodontische Therapie immer eine Herausforderung, deren Erfolgsprognose maßgeblich mit der Erfahrung des Behandlers, aber

auch mit einem zuverlässigen, sicheren und einfachen Instrumentarium steigt.

**Schlussfolgerung**

Endodontische Feilen der aktuellen Generation punkten physikalisch mit einer geringeren zyklischen Ermüdung. Klinisch bedeutet die jüngste Weiterentwicklung zu den sog. Blue-Wire-Legierungen eine schnellere und sicherere Instrumentierung. Dies wurde im vorliegenden Fall am Beispiel eines Unterkiefermolars mit Vertucci-Typ-2-Anatomie demonstriert. Das Vorgehen ist generell auf komplexe Wurzelkanalanatomien zu übertragen. Die chemische Desinfektion lässt sich wirkungsvoll durch die Verwendung einer schallaktivierten Polyamidspitze unterstützen. Diese Details gehören zu herausfordernden endodontischen Behandlungen auf dem Stand der Technik ebenso dazu wie das OPM. [DT](#)

Alle Bilder: © Dr. Jost-Mihrmeister, M.Sc.



Kanal	Aufbereitungslänge
Mb-Kanal	25/08 – 23,00 mm
MI-Kanal	25/10 – 23,00 mm
Db-Kanal	40/06 – 22,50 mm
DI-Kanal	40/06 – 22,00 mm

Tab. 1: Daten zur Aufbereitung der Wurzelkanäle.



**Dr. Maïke Jost-Mihrmeister, M.Sc.**  
 Dres. Hartmann,  
 Zirkel und Kollegen  
 Gyrhofstraße 24  
 50931 Köln  
 Deutschland  
 Tel.: +49 221 417378  
 info@gesunderzahn.de  
 www.gesunderzahn.de



# Erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha

## Welche Techniken beeinflussen den Erfolg?

**NEWCASTLE UPON TYNE** – Wissenschaftler der Universität Newcastle, England, haben sich mit der systematischen Durchsicht verfügbarer Literatur beschäftigt, um die Erfolgsrate der Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha zu bewerten.

Hierzu wurden zwei Wissenschaftler mit Masterabschluss in Endodontie und umfangreicher Erfahrung in der Hochschullehre ausgewählt, um die gängigen Datenbanken nach geeigneten Studien zu durchsuchen. Sie entschieden sich für insgesamt zehn Studien, die hinsichtlich ihres Erfolgs einer mit Guttapercha erfolgten Wurzelkanalbehandlung mit einem Follow-up von mindestens einem Jahr betrachtet wurden. Neun der Studien wurden dabei zwischen 1998 und 2022 veröffentlicht. Sieben Studien wurden in Europa, eine in Nordamerika und eine in Asien durchgeführt.

### Nur mäßige Heterogenität zwischen den Studien

Die Ergebnisse wurden standardisiert als Erfolg oder Misserfolg bewertet und nach zwei verschiedenen Kriterien klassifiziert:

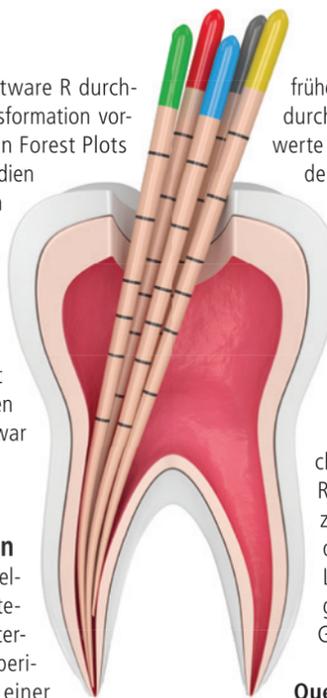
- Strenge Kriterien – Fehlen klinischer Anzeichen und Symptome und röntgenologisch normaler parodontaler Ligamentraum.
- Lockere Kriterien – Fehlen klinischer Anzeichen und Symptome und Fehlen oder Verringerung der apikalen Radioluzenz im Kontrollröntgenbild.

Die statistische Analyse wurde mit der Software R durchgeführt, und es wurde die Freeman-Turkey-Transformation vorgenommen. Die Ergebnisse wurden mithilfe von Forest Plots visualisiert. Die Heterogenität zwischen den Studien wurde mit dem Cochrane-Q-Test und I<sup>2</sup>-Werten gemessen.

Unter Einhaltung strenger Kriterien betrug die Erfolgsrate der nichtchirurgischen Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha 71 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von 1 bis 3 Jahren (95 Prozent CI, 0,66–0,77) und 77 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von 4 bis 5 Jahren (95 Prozent CI, 0,67–0,86). Die Heterogenität war mäßig (I<sup>2</sup> = 61,4) bzw. gering (I<sup>2</sup> = 0,0).

### Nichtchirurgische Wurzelkanalbehandlungen führen zu günstigen Ergebnissen

Zu den Faktoren, die die Erfolgsrate der Wurzelkanalwiederbehandlung nach den strengen Kriterien verringerten, gehörten ältere Patienten, Unterkieferzähne, Molaren, das Vorhandensein einer periapikalen Röntgendurchlässigkeit, Zähne mit einer



früheren Röntgendurchlässigkeit, große periapikale Röntgendurchlässigkeiten, höhere anfängliche periapikale Indexwerte und mehrfache Wiederholungsbehandlungen. Nach den lockeren Kriterien betrug die Erfolgsrate der nichtchirurgischen Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha 87 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von 1 bis 3 Jahren (95 Prozent KI, 0,79 bis 0,93), wobei eine erhebliche Heterogenität zwischen den Studien bestand (I<sup>2</sup> = 88,5 Prozent). Faktoren, die die Erfolgsrate nach den lockeren Kriterien beeinflussten, waren große periapikale Läsionen > 5 mm und höhere anfängliche periapikale Indexwerte (PAI).

Die Forscher kamen zu dem Ergebnis, dass nichtchirurgische Wurzelkanalbehandlungen zu günstigen Resultaten führen. Es gibt jedoch mehrere Faktoren, die zu einer niedrigeren Erfolgsquote führen können, wie das Vorhandensein und die Größe einer periapikalen Läsion, ein höherer periapikaler Index(PAI)-Ausgangswert, mehrfache Nachbehandlungen sowie die Größe und Position des Zahns. [DT](#)

Quelle: www.nature.com

© Aleksandra Gigowska – stock.adobe.com

ANZEIGE

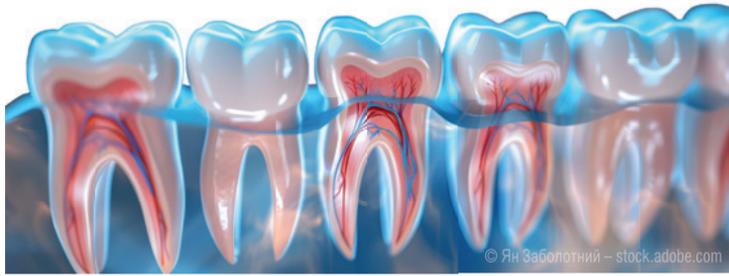


... komfortabel und schmerzfrei injizieren!

www.calaject.de

# Digitale Geführte Therapie Biomaterialien für die (Zahn-)Medizin

Neuer Ansatz für die Endodontie.



**GUANGZHOU** – Die Einführung der Digitalen Geführten Therapie (DGT) in der Endodontie verspricht eine Verbesserung der Behandlungsmethoden, wie eine von Forschern an der Sun-Yat-Sen Universität im *International Journal of Oral Science* veröffentlichte Studie zeigt.

Die DGT nutzt eine Kombination modernster Technologien, um präzise und effiziente endodontische Verfahren zu ermöglichen. Zwei Hauptansätze werden dabei verfolgt: die Statische Geführte Endodontie (SGE) und die Dynamische Geführte Endodontie (DGE).

Bei der SGE werden vorab geplante Bohrschablonen verwendet, die mittels 3D-Druck hergestellt werden. Diese Schablonen dienen als präzise Führung für den Zahnarzt, um einen genauen Zugang zum Wurzelkanal zu gewährleisten, ohne das umliegende Gewebe zu beschädigen. Durch die Nutzung neuer Bildgebungstechniken wie CT-Scans kann der Zahnarzt den genauen Verlauf des Wurzelkanals bestimmen und die Schablone entsprechend anpassen.

Die DGE hingegen nutzt Echtzeit-Navigationssysteme, um dem Zahnarzt während des Eingriffs Live-Feedback zu geben. Dies ermöglicht eine präzise Steuerung der Instrumente und eine kontinuierliche Überwachung des Behandlungsschritts. Die Navigation basiert oft auf bildgebenden Verfahren wie Röntgen oder intraoralen Kameras, die dem Zahnarzt eine detaillierte Sicht auf den Behandlungsbereich bieten.

Beide Ansätze der DGT bieten eine verbesserte Präzision und minimale Invasivität im Vergleich zu herkömmlichen Behandlungsmethoden. Sie minimieren das Risiko von Komplikationen wie Perforationen oder verpassten Kanälen und verbessern somit die klinischen Ergebnisse. Darüber hinaus verkürzen sie die Erholungszeit der Patienten und bieten eine vielversprechende Entwicklung in der Zahnheilkunde.

**DT**

Quelle: Medical Xpress

Mit Matrix Evolution zu langlebigen Implantaten.

**HANNOVER** – Menschen werden immer älter. Nicht zuletzt deswegen gewinnen regenerative Therapien und langlebige Implantate zunehmend an Bedeutung. Um Komplikationen wie Entzündungen oder Infektionen zu vermeiden, ist ein besseres Verständnis von Gewebestrukturen und der Nutzbarkeit von Biomaterialien notwendig. Matrix Evolution, ein interdisziplinärer Verbund von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachbereichen der Leibniz Universität Hannover (LUH) und der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), will dazu beitragen, dass künftig komplexere Biomaterialien entwickelt und insbesondere in der Regenerativen Medizin sowie der Implantatforschung eingesetzt werden können.

Biomaterialien wie Implantate oder andere Konstrukte, die in den Körper eingesetzt werden, spielen eine Schlüsselrolle für den Ersatz verloren gegangener Gewebe und Organe. Die biophysikalischen und biochemischen Eigenschaften von Materialien erschaffen spezifische zelluläre Milieus, die maßgeblich Zellverhalten und -funktion beeinflussen. Eine breite Palette an natürlichen und synthetischen Stoffen wird zurzeit im Bereich der Regenerativen Medizin (z. B. Tissue Engineering) und Implantatforschung eingesetzt oder für die Anwendung erforscht. Obwohl diese Biomaterialien wichtige Anforderungen wie Biokompatibilität, Abbaubarkeit oder mechanische Stabilität bereits erfüllen, stellen sie letztendlich häufig stark vereinfachte Nachbildungen der extrazellulären Matrix (EZM) dar.

Die EZM ist die Substanz, in die die Zellen in natürlichen Geweben eingebettet sind. Sie weist eine komplex zusammengesetzte und hierarchische Struktur auf, die Gewebeeigenschaften und -funktionen maßgeblich mitbestimmt. Sie ist darüber hinaus hochdynamisch und wird in physiologischen Prozessen umgebaut und angepasst. Heutige in der Regenerativen Medizin und Implantatforschung eingesetzte Materialien bleiben hinter der Komplexität der natürlichen Matrix, die sie ersetzen sollen, weit zurück, was ihre Funktionalität erheblich einschränkt. Daher werden dringend Biomaterialien benötigt, die die natürliche Matrix hinsichtlich ihrer hierarchischen Strukturierung, Komplexität und Dynamik nachahmen und so den Aufbau von definierten, biosponsi-

ven Architekturen von der Nano- bis hin zur 3D-Makroebene im Labor ermöglichen. Neue, bioinspirierte Matrixmoleküle und -materialien könnten zu einer Evolution der Matrix in der Gewebemodellierung führen, mit erheblichen Vorteilen für alle Bereiche der Regenerativen Medizin und klinischen Forschung.

Um dieses Ziel zu erreichen, umfasst das Projekt ein breites Spektrum an Aktivitäten, von der Erforschung der EZM-Struktur, über die Produktion von EZM-Bausteinen, die Verfeinerung der Strukturen, das Überwachen des Zellverhaltens



und die In-silico-Modellierung bis hin zur Anwendung im medizinischen Bereich. Für diese interdisziplinäre Herangehensweise ist der Projektleiterinnen-Verbund aus den Disziplinen Zellbiologie/Biophysik, Technischer Chemie, Polymerchemie, Biotechnologie, Bioinformatik und Zahnmedizin/Mikrobiologie exzellent ausgewiesen. In der Initiative Matrix Evolution werden sechs Gruppen das Thema eng miteinander verzahnt aus unterschiedlichen Perspektiven untersuchen. **DT**

Quelle: LUH

## Analyse von Speichelbiomarkern

Frühe Anzeichen von Gingivitis im Speichel identifizierbar.

**SCHARDSCHA** – Am University Dental Hospital Sharjah in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) wurde kürzlich eine Studie durchgeführt, die wegweisende Erkenntnisse zur Früherkennung von Gingivitis durch die Analyse von Speichelbiomarkern liefert. Gingivitis, eine weitverbreitete Zahnfleischerkrankung, kann, wenn unbehandelt, zu schwerwiegenden Komplikationen wie Parodontitis führen. Die herkömmlichen diagnostischen Methoden sind zeitaufwendig und variieren in ihrer Genauigkeit.

Seit Langem suchen Behandler nach einem schnelleren und einfachen nichtinvasiven Test mit hoher Genauigkeit als Indikator (Biomarker) für Zahnfleischerkrankungen, da die derzeitigen Diagnosemethoden zum Nachweis von Knochenabbau und zur anschließenden Behandlung von Zahnfleischerkrankungen auf Methoden wie Bleeding on Probing (BOP), Plaque-Scores, klinischem Attachmentverlust, Sondierungstaschentiefe und Röntgenaufnahmen angewiesen sind.

Diese Methoden sind jedoch zeitaufwendig, teuer und ihre Genauigkeit hängt von den Fähigkeiten des Zahnarztes ab. Speichel ist die beste nichtinvasive Körperflüssigkeit für die Diagnose vieler Körper-

und Mundkrankheiten. Diese Studie könnte dazu dienen, einen solchen einfachen und genauen Test zu entwickeln, der Speichel-

**Unsere Studie legt daher nahe, dass die MCF- und MIF-Werte im Speichel Indikatoren für eine Zahnfleischartzündung sein könnten. Darüber hinaus könnte der MIF-Spiegel im Speichel als zuverlässiger Indikator für Gingivitis dienen**

proben zur Diagnose und Nachsorge von Patienten mit Zahnfleischerkrankungen verwendet.

**Frühd Diagnose möglich**

Die Forscher untersuchten Speichelproben von 30 Personen mit gesundem Zahnfleisch und 30 Personen mit Gingivitis und konzentrierten sich dabei auf drei Sub-

stanzen im Speichel – den Makrophagenaktivierenden Faktor (MAF), den Makrophagen-chemotaktischen Faktor (MCF) und

den Makrophagen-Migrations-Inhibitionsfaktor (MIF).

Die Studie nutzte klinische Parameter wie Bleeding on Probing, sichtbarer Plaque-Index (VPI) und vereinfachter modifizierter Gingiva-Index (SMGI) zur umfassenden Bewertung der Zahnfleischgesundheit.

„Unsere Ergebnisse zeigten, dass die MAF-Werte bei gesunden Personen und

Patienten mit Gingivitis ähnlich waren. Allerdings waren die MCF- und MIF-Werte bei Patienten mit Gingivitis deutlich höher. Interessanterweise veränderten sich die MIF-Werte in den verschiedenen Stadien der Zahnfleischartzündung. Unsere Studie legt daher nahe, dass die MCF- und MIF-Werte im Speichel Indikatoren für eine Zahnfleischartzündung sein könnten. Darüber hinaus könnte der MIF-Spiegel im Speichel als zuverlässiger Indikator für Gingivitis dienen“, erläuterte Mitautor Prof. Sausan Al Kawas von der Universität Sharjah.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Salivary MIF-Level als potenzielle Frühd Diagnose-Biomarker für Gingivitis dienen können. Dies könnte Zahnärzten ermöglichen, Personen mit einem erhöhten Risiko genauer und rechtzeitig zu identifizieren. Die nicht-invasive Natur der Speichelproben macht diesen Ansatz besonders vielversprechend für die Entwicklung schneller und präziser diagnostischer Werkzeuge. **DT**

Quellen: Medical Xpress/ University of Sharjah



# Vom Kratzen bis zur Krone

Das war die paroknowledge© 2024.

**KITZBÜHEL** – Vom 13. bis 15. Juni 2024 fand in Kitzbühel die paroknowledge statt, organisiert von der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP). Unter dem Motto „Vom Kratzen bis zur Krone“ versammelten sich rund 380 Teilnehmer, um umfassende Informationen zu erhalten und sich auszutauschen. Der Kongress begann mit einem CP-GABA® Seminar und einer Keynote zur künstlichen Intelligenz, die von Wido Menhardt aus Wien gehalten wurde. Dabei erhielten die Teilnehmer wertvolle Einblicke in die zukünftige Rolle der KI.

Im Hauptprogramm lag der Schwerpunkt auf parodontalen Erkrankungen und deren Behandlung. Diskutiert wurden Themen wie

lokale und systemische Adjuvanzen, chirurgische Techniken wie das Open Flap Debridement und die resektive Chirurgie sowie die Bedeutung der Behandlung von Resttaschen. Weitere Vorträge beleuchteten Materialien zur Geweberegeneration, minimalinvasive restaurative Maßnahmen und die Integration kieferorthopädischer Behandlungen in die Parodontitistherapie. Das gesamte Praxisteam wurde in die Diskussionen einbezogen, wobei ein besonderes Augenmerk auf die Rolle der Assistenten in der Therapie und Langzeitbetreuung von Parodontitispatienten gelegt wurde. Ein wichtiger Aspekt war dabei die Motivationsarbeit zur Unterstützung der Therapie, einschließlich effektiver Strategien zur Raucherentwöhnung.

Neben dem fachlichen Austausch bot der Kongress auch zahlreiche Networking-Möglichkeiten wie etwa die Alm-Lounge-Party und die Teilnehmer konnten sich über Neuigkeiten aus der Dentalbranche informieren. [DT](#)

## Österreichische Gesellschaft für Parodontologie

Freudplatz 3/518 · 1020 Wien · Österreich

Tel.: +43 699 19528253

sekretariat@oegp.at

www.oegp.at

