



RODENT.CH

ANZEIGE

ANZEIGE

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition

**abcdental**  
A HENRY-SCHIBIN COMPANY  
www.abcdental.ch  
Technischer Dienst  
Verbrauchsmaterial  
Geräte + Einrichtung  
Praxisplanung

## WISSENSCHAFT: Endodontie

Dr. Bernard Bengs aus Berlin erläutert in diesem Fachbeitrag, warum, wann und wie eine Wurzelkanalbehandlung nach einem Zahntrauma konzeptionell und praktisch durchgeführt werden sollte.

## PRAXIS: Digitalisierung

KI-gestützte Plattform unterstützt Zahnarztpraxen gezielt bei der Reduktion administrativer Last, schafft standardisierte Abläufe und ermöglicht eine moderne, sichere Praxisführung.

## PRODUKTE: Tetric plus

Das neue Universalkomposit von Ivoclar revolutioniert die Farbwahl in der Zahnmedizin und ermöglicht durch das innovative Farbwolken-Konzept ein Easy Shade Matching.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 4/2025 · 22. Jahrgang · Leipzig, 27. Mai 2025 · Einzelpreis: 3.– CHF · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

**KENDA NOBILIS**  
1-Schritt Diamant-Poliersystem für Kompositfüllungen und Keramik

sales.ch@coltene.com **COLTENE**

## Ambulante Tarifrevision

Wichtiger Meilenstein hin zu zeitgemässen Tarifen.

**BERN** – Der Bundesrat hat beschlossen, das neue Tarifsystem TARDOC ab 1. Januar 2026 einzuführen und damit den veralteten TARMED abzulösen. Ziel ist eine moderne, wirtschaftliche ambulante Gesundheitsversorgung. Die FMH und ihre Partner treiben die Umsetzung voran und beheben bestehende Mängel. TARDOC verbessert die Effizienz im Bereich von rund 13 Milliarden Franken und schafft Anreize zugunsten der Grundversorgung, etwa in Hausarztpraxen und der Psychiatrie. 2025 werden ergänzend die Pauschalen überarbeitet. Die Genehmigung ist befristet und an Auflagen gebunden: Der Kostenanstieg soll 4 Prozent pro Jahr nicht überschreiten, ohne die Versorgung oder die Verlagerung von stationär zu ambulant zu gefährden. Nur faire, tragfähige Tarife sichern langfristig eine hochwertige Versorgung und den Erhalt des Wohlstands. **DI**

Quelle: FMH

# Eine Welt für Gesundheit

Die 78. Weltgesundheitsversammlung in Genf.

**GENF** – Die 78. Tagung der Weltgesundheitsversammlung fand vom 19. bis 27. Mai 2025 in Genf unter dem Motto «Eine Welt für Gesundheit» statt.

Die Gesundheitsversammlung brachte hochrangige Interessenvertreter zusammen, um sich mit gesundheitlichen Herausforderungen auseinanderzusetzen. Das diesjährige Treffen findet zu einem entscheidenden Zeitpunkt für die globale Gesundheit statt, da die Mitgliedstaaten mit neuen Bedrohungen und grossen Veränderungen in der globalen Gesundheitslandschaft und der internationalen Entwicklung konfrontiert sind.

Ein mit Spannung erwarteter Moment der WHA78 war die Beratung des Pandemie-Übereinkommens, eines wegweisenden Vorschlags, der in drei Jahren intensiver Verhandlungen vom zwischenstaatlichen

Verhandlungsgremium aller WHO-Mitgliedstaaten erarbeitet wurde. Die Annahme des Abkommens bietet eine einmalige Gelegenheit, die Welt vor einer Wiederholung des durch die COVID-19-Pandemie verursachten Leids zu bewahren.

«Die diesjährige Weltgesundheitsversammlung ist ein wahrhaft historisches Ereignis, da die Länder nach dreijährigen Verhandlungen den ersten globalen Pakt zum besseren Schutz der Menschen vor Pandemien zur Annahme erwägen», sagte WHO-Generaldirektor Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus. «Das Pandemie-Übereinkommen kann die Welt sicherer machen, indem es die faire Zusammenarbeit zwischen den Ländern bei der Vorbereitung, Prävention und Reaktion auf Pandemien fördert.» **DI**

Quelle: WHO

© adaptable\_Lark98A1 – stock.adobe.com

## Gesundheit in der Schweiz

Grosse Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

**NEUCHÂTEL** – Die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2022 zeigt markante Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Frauen leben häufiger mit chronischen Krankheiten (55 Prozent vs. 44 Prozent), Männer sind öfter übergewichtig oder adipös (52 Prozent vs. 34 Prozent) und rauchen mehr (27 Prozent vs. 21 Prozent). Neben biologischen Faktoren beeinflussen auch gesellschaftliche Geschlechterrollen die Gesundheit und verstärken soziale Ungleichheiten.

### Lebenserwartung und Gesundheit

Frauen haben bei Geburt eine um 3,8 Jahre höhere Lebenserwartung (85,4 vs. 81,6 Jahre), verbringen jedoch mehr Lebensjahre mit gesundheitlichen Problemen. Sie berichten häufiger von Alltagsbeeinträchtigungen (30 Prozent vs. 24 Prozent), chronischen Krankheiten (55 Prozent vs. 44 Prozent) und Schmerzen (50 Prozent vs. 40 Prozent).

### Körpergewicht und Zufriedenheit

Obwohl weniger Frauen übergewichtig sind, sind sie unzufriedener mit ihrem Gewicht (28 Prozent vs. 23 Prozent). Bei Übergewichtigen steigt die Unzufriedenheit bei Frauen auf 52 Prozent, bei Männern auf 29 Prozent. Gesellschaftliche Schönheitsideale beeinflussen dieses Empfinden stark.

### Rauchen

Der Unterschied beim Rauchverhalten nimmt ab. 2022 rauchten junge Frauen (15–24 Jahre) genauso häufig wie Männer (26 Prozent vs. 25 Prozent). Frauen begannen historisch später mit dem Rauchen, was auch spätere gesundheitliche Folgen erklärt.

### Psychische Gesundheit

Mehr Frauen berichten über depressive Symptome (12 Prozent vs. 8 Prozent), besonders bei den 15- bis 24-Jährigen (26 Prozent vs. 13 Prozent). Frauen dieser Altersgruppe suchen auch häufiger Hilfe (14 Prozent vs. 4 Prozent). Gründe sind u. a. hormonelle Veränderungen und gesellschaftlicher Druck.

### Belastungen durch Rollenbilder

Frauen sind häufiger Sexismus und sexueller Belästigung ausgesetzt und leisten mehr unbezahlte Haus- und Familienarbeit. Geschlechtlich und sexuell diverse Personen sind besonders anfällig für psychische Belastungen. **DI**

Quelle: Bundesamt für Gesundheit



© Axel Bueckert – stock.adobe.com

ANZEIGE

## CanalPro™ Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

Autonomes «Fahren» im Endo-Kanal dank revolutionärer Software



Testen Sie selbst! jeni.coltene.com



### OGSF-Sequenz

Die neuen HyFlex EDM-Feilen – Konzipiert für die Anwendung als Sequenz



www.coltene.com

**COLTENE**

# Zulassung aussereuropäischer Medizinprodukte in der Schweiz

## Bundesrat legt Leitlinien fest.

**BERN** – An seiner Sitzung vom 30. April 2025 hat der Bundesrat den Stand der Arbeiten zur Umsetzung der Motion 20.3211 zur Kenntnis genommen. Die Motion, eingereicht von Ständerat Damian Müller und im November 2022 vom Nationalrat angenommen, fordert, dass in der Schweiz künftig auch Medizinprodukte aus aussereuropäischen Regulierungssystemen – insbesondere solche mit Zulassung durch die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) – zugelassen werden können. Ziel ist es, die Abhängigkeit vom europäischen Markt zu verringern und die Versorgung sicherzustellen, ohne Kompromisse bei der Patientensicherheit einzugehen.

Bislang dürfen in der Schweiz nur Medizinprodukte mit einer Konformitätserklärung nach Schweizer oder EU-Recht in Verkehr gebracht werden. Da internationale Regulierungen nicht vollständig harmonisiert sind, ist eine Öffnung für andere Märkte nur mit entsprechenden Schutzmassnahmen möglich. Um die Patientensicherheit weiterhin zu gewährleisten, hat der Bundesrat Leitlinien festgelegt und entschieden, bestimmte Kontrollaufgaben an private Stellen zu übertragen.



Die Grundlage für diese Massnahmen bildet die Arbeit einer interdepartementalen Arbeitsgruppe bestehend aus dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), Swissmedic, dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) sowie der Europa-Abteilung des EDA. Diese hat regulatorische Unterschiede zwischen der Schweiz und den USA analysiert und spezifische Anforderungen formuliert, die beim Inverkehrbringen von FDA-zugelassenen Produkten in der Schweiz zu erfüllen sind. Dazu gehören unter anderem die Einhaltung des schweizerischen Datenschutzrechts, der Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems sowie Vorgaben zur Marktüberwachung und klinischen Evidenz.

Um die Einhaltung dieser Anforderungen sicherzustellen, sollen unabhängige private Prüfstellen eingesetzt werden. Diese sollen sich bei ihrer Bewertung auf vorhandene Unterlagen der FDA stützen können und eine vereinfachte Konformitätsbewertung vornehmen.

Der Bundesrat hat das Eidgenössische Departement des Innern (EDI), das Wirtschaftsdepartement (WBF) und das Aussendepartement (EDA) damit beauftragt, diesen Ansatz weiterzuentwickeln. **DT**

**Quelle:** Bundesamt für Gesundheit

ANZEIGE

## ONLINE KURSE

über 100 Kurse on demand sofort & jederzeit



www.fbrb.ch



**fortbildung  
ROSENBERG**

MediAccess AG

# Digitalisierung mit Augenmass und Vertrauen

## Gemischte Bilanz bei swiss eHealth-Barometer 2025.

**BERN** – Um die Digitalisierung weiter erfolgreich vorwärtzutreiben, sind Datenschutz, Vertrauen und Praxisnähe für die Umsetzung entscheidend, so die Ergebnisse des Swiss eHealth-Barometers 2025. Die Resultate basieren auf Antworten von knapp 2'000 Einwohnern der Schweiz und rund 1'500 Gesundheitsfachpersonen sowie weiteren Akteuren des Gesundheitswesens.

Die Digitalisierung bedingt die Speicherung von elektronischen Gesundheitsdaten. Hierbei ist der Datenschutz zentral: Während eine Mehrheit der Schweizer Bevölkerung grundsätzlich offen für den elektronischen Datenaustausch im Rahmen einer Behandlung ist, befürchtet ein Grossteil gleichzeitig Datenlecks und Missbrauch. Beispielhaft zeigt sich dies zur Einstellung der Bevölkerung zum elektronischen Patientendossier (EPD): Das EPD wird weiterhin als sinnvolle digitale Ergänzung gesehen, insbesondere für die medizinische Versorgung in Notfällen. Gleichzeitig bestehen Bedenken hinsichtlich Datenschutz und der direkten Integration in den Behandlungsalltag, die Einfluss auf die Akzeptanz haben.

Insgesamt zeigt sich also: Wenn klare Schutzmassnahmen etabliert werden und Vertrauen in die Lösung vorhanden ist, wachsen Akzeptanz und auch die Nutzung digitaler Angebote.

### Ärzte bleiben die entscheidenden Gatekeeper

Der Umgang mit Gesundheitsdaten ist für viele Menschen vor allem eine Frage der richtigen Vertrauensperson. So würden 83 Prozent der Bevölkerung behandelnden Ärzten uneingeschränkten Einblick in persönliche Gesundheitsdaten geben. Die Bevölkerung schenkt ihnen klar am meisten Vertrauen. Hingegen stehen private Unternehmen oft unter kritischer Beobachtung und geniessen nur wenig Vertrauen. Damit zeigt sich, dass nicht nur das Vertrauen in die Technik hergestellt werden muss, sondern ebenfalls auch in die behandelnden Akteure im Gesundheitswesen, um digitalen Lösungen zu breiter Akzeptanz zu verhelfen.



### Alltagstaugliche Services im Fokus

Schliesslich bedingt eine erfolgreiche Digitalisierung auch einen klar erkennbaren Nutzen. Werden digitale Hilfsmittel im Gesundheitswesen als alltagsrelevant empfunden, steigt deren Akzeptanz deutlich. Bestes Beispiel hierfür ist die elektronische Krankengeschichte (eKG): Bereits 80 Prozent der Ärzte führen sie vollständig digital, wobei 81 Prozent ihre eKG als eher bis sehr zufriedenstellend bewerten. Auch für die Bevölkerung zählen vor allem konkrete Vorteile: 87 Prozent wünschen sich etwa eine Funktion, die an auslaufende Rezepte erinnert, 84 Prozent befürworten einen automatischen Check gegen Medikamentenunverträglichkeiten. Um diese Erwartungen zu erfüllen, müssten digitale Anwendungen einfach zugänglich und nahtlos in den Versorgungsprozess eingebettet sein. Für eine erfolgreiche digitale Transformation ist es daher entscheidend, dass innovative Tools unmittelbar helfen, Behandlungsabläufe zu vereinfachen und die Qualität der Versorgung spürbar zu verbessern – mit Vertrauen in die Technologie und die Akteure im Gesundheitswesen. **DT**

**Quelle:** FMH

# Wichtiger Meilenstein

## Swissmedic nun Teil des IMDRF-Managements.

**BERN** – Swissmedic wurde als Mitglied des Management Committee (MC) des International Medical Device Regulators Forums (IMDRF) aufgenommen. Die Entscheidung wurde am 14. März 2025 während der 27. IMDRF-Sitzung in Tokio, Japan, getroffen. Das IMDRF ist eine internationale Plattform, die sich aus Regulierungsbehörden aus der ganzen Welt zusammensetzt. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die Harmonisierung und Zusammenarbeit im Bereich der Regulierung von Medizinprodukten zu fördern.

### Wichtiger Schritt für Swissmedic und die internationale Zusammenarbeit

Swissmedic engagiert sich seit vielen Jahren aktiv in der internationalen Harmonisierungsarbeit. Seit 2021 bringen Experten des Schweizerischen Heilmittelinstituts ihr Wissen in verschiedenen Arbeitsgruppen (Working Groups) ein. Auf Antrag von Swissmedic wurde dem Institut im März 2023 der Status als Official Observer im Management Committee zuerkannt. Mit der Aufnahme als Management

Committee-Mitglied nimmt Swissmedic nun direkt an den strategischen Entscheidungsprozessen des IMDRF teil. Dies stärkt nicht nur die internationale Zusammenarbeit, sondern auch die Rolle der Schweiz im Bereich der globalen Regulierung von Medizinprodukten.

### Bedeutung für die Schweiz und die Medizinprodukte-Branche

Die IMDRF-Mitgliedschaft ermöglicht es Swissmedic, sich noch aktiver in die Gestaltung der internationalen Regulierungslandschaft einzubringen. Dies kommt sowohl den Behörden als auch den Wirtschaftsakteuren zugute, da eine verstärkte Harmonisierung der Vorschriften zu einer Reduktion des regulatorischen Aufwands und einer verbesserten internationalen Anerkennung führt. Swissmedic wird auch weiterhin ihre Expertise einbringen und sich für eine effiziente, transparente und risikobasierte Regulierung von Medizinprodukten einsetzen. **DT**

**Quelle:** News Service Bund

## 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 Döbbeke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Torsten R. Oemus

**Chefredaktion**  
Katja Kupfer

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

**Vertriebsleitung**  
Stefan Reichardt  
reichardt@oemus-media.de

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

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

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

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

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

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Swiss Edition  
erscheint 2025 mit 8 Ausgaben,  
es gilt die Preisliste vom 1.1.2025.  
Es gelten die AGB.

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

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

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

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

**DENTALTRIBUNE**  
The World's Dental Newspaper - German Edition

# Ärztmangel in der Schweiz Schweizer Life Science-Strategie

Abhängigkeit vom Ausland wächst.

**BAAR** – Die Zahl der berufstätigen Ärzte in der Schweiz stieg von 2023 bis 2024 um 3,7 Prozent. Das ist eine erfreuliche Nachricht für die Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH), die ihre aktuellen Statistiken veröffentlicht hat. Es kamen 1'500 zusätzliche Ärzte hinzu, wodurch sich die Gesamtzahl der Praktizierenden auf 42'600 erhöhte. Diese Entwicklung sei positiv, reiche aber noch nicht aus, um den bestehenden Mangel zu beheben, warnt die FMH.

Ein zentrales Ergebnis: Die Schweiz ist stark auf im Ausland ausgebildete Ärzte angewiesen. Deren Anteil lag 2014 noch bei 31 Prozent, heute beträgt er 41 Prozent – und nähert sich damit der Hälfte des Bestandes.

Konkret wurden 17'600 der 42'600 Ärzte im Ausland ausgebildet. Damit liegt die Schweiz deutlich über dem OECD-Durchschnitt von 19 Prozent. In den USA beträgt dieser Anteil rund 25 Prozent, in Deutschland nur 13,8 Prozent.

Laut dem Gesundheitsobservatorium Obsan liegt der jährliche Zustrom ausländischer Ärzte seit über einem Jahrzehnt zwischen 1'800 und 2'200. Die meisten kommen aus Deutschland (49,4 Prozent), gefolgt von Italien (9,7 Prozent), Frankreich (7,1 Prozent) und Österreich (6,0 Prozent).

## Fragen zur Ausbildung

Die Zahlen werfen Fragen zur medizinischen Ausbildung in der Schweiz auf. Die FMH betont: «Um die Abhängigkeit vom Ausland zu reduzieren, muss die Schweiz dringend in den Ausbau ihrer Ausbildungs- und Weiterbildungskapazitäten investieren.» Doch reichen die Mittel? Gibt es genug Studienplätze? Und wie lässt sich die Qualität der Ausbildung dabei sichern?

Von 2002 bis Ende 2024 haben rund 2'200 Schweizer ihr Medizinstudium im Ausland absolviert und ihr Diplom anerkennen lassen – was jedoch nicht automatisch bedeutet, dass sie auch hier praktizieren. **DT**

Quelle: Medinside

Standortwettbewerb verschärft sich.

**BASEL** – Mit den aktuellen Investitionsankündigungen von Novartis und Roche in den USA zeigt sich ein klarer Trend: Der Wettbewerb um attraktive Standorte verschärft sich. Die global tätigen Pharmaunternehmen reagieren auf veränderte Rahmenbedingungen und fokussieren sich zunehmend auf Standorte, die einen attraktiven Markt bieten – sei es durch Markengröße, die Honorierung von Innovationen oder ein ansprechendes Umfeld für Forschung und klinische Studien. Diese Entwicklung ist besonders besorgniserregend für die Schweiz, deren Pharmaindustrie in den letzten Jahren ein abgeschwächtes Beschäftigungswachstum verzeichnete. Es sollte nun deutlich sein, dass die Schweiz nur dann ein führender Standort für Life Sciences bleiben kann, wenn sie ihre Attraktivität gezielt stärkt.

Die Welt verändert sich, und der internationale Wettbewerb um Investitionen in Zukunftstechnologien nimmt spürbar zu. Als Heimat einiger der weltweit innovativsten Pharmaunternehmen gerät die Schweiz zunehmend unter Druck. Es ist daher entscheidend, die Rahmenbedingungen für Forschung, Entwicklung und Produktion kontinuierlich zu verbessern.

Die Schweizer Pharmaindustrie ist international führend in der Entwicklung neuer Medikamente und trägt massgeblich zur Volkswirtschaft bei. Sie ist ein Eckpfeiler des medizinischen Fortschritts, der auch den Patienten weltweit zugutekommt. Doch der Zeitpunkt für Veränderungen ist gekommen: Um die Spitzenposition in der Branche langfristig zu sichern, muss jetzt gehandelt werden.

Viele Länder haben bereits erkannt, wie wichtig die Life Sciences für ihre Zukunft sind und ergreifen gezielte Massnahmen, um ihre Attraktivität als Standort zu steigern. Auch die Schweiz benötigt eine klare und umfassende Strategie. Der Bundesrat sollte deshalb unverzüglich eine nationale

Life-Science-Strategie entwickeln und umsetzen. Interpharma hat bereits 2019 eine umfassende Strategie für den Pharmastandort Schweiz erarbeitet. Konkrete Vorschläge und Forderungen liegen seit Langem auf dem Tisch, wurden jedoch bislang leider kaum beachtet. Im Gegenteil: Der Bund streicht nun aus Spargründen sogar den Masterplan für biomedizinische Forschung.



«Wenn die Schweiz auch in Zukunft von pharmazeutischen Investitionen profitieren will, müssen wir jetzt die richtigen Weichen stellen», betont René Buholzer, CEO von Interpharma. «Wir brauchen dringend Rechts- und Planungssicherheit, schnellen Zugang zu Innovationen und eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Innovations- und Studienstandort Schweiz.» **DT**

Quelle: interpharma

ANZEIGE



← FÜR IHRE TRAUM-PRAXIS: INNOVATIVE EINRICHTUNGSKONZEPTE VON DER PLANUNG BIS ZUR REALISATION, ALLES AUS EINER HAND. →

Das Investitionsgüter-Team von KALADENT

Wir sind täglich für Ihre Zahnarztpraxis und Ihr Dentallabor unterwegs. Mit den neuesten Technologien und Innovationen und über 60'000 Verbrauchsmaterial-Artikeln. Innert 24 Stunden geliefert. Seit 50 Jahren der zuverlässige Schweizer Partner für alle Zahnarztpraxen und Dentallabors.

**KALADENT**  
SWISSNESS + SINCE 1974

## TARDOC und ambulante Pauschalen

Der Bundesrat genehmigt das neue Gesamt-Tarifsystem.

**BERN** – Nach jahrelangen Verhandlungen ist der Weg für ein neues Tarifsystem in der ambulanten Medizin frei. Der Bundesrat hat im Juni 2024 zwei neue Tarifstrukturen – TARDOC und ambulante Pauschalen – unter Auflagen genehmigt. Damit soll die seit 2004 gültige, veraltete Struktur TARMED abgelöst werden. Die Einführung ist auf den 1. Januar 2026 angesetzt.

### Ein System – zwei Modelle

TARDOC bildet künftig die Grundlage für die Abrechnung einzelner ärztlicher Leistungen. Er erlaubt eine präzisere Erfassung von Konsultationsdauer und medizinischer Komplexität, insbesondere in der Hausarztmedizin. Die ambulanten Pauschalen hingegen bündeln Leistungen in festen Beträgen – was die Abrechnung vereinfacht und Fehlanreize verringern soll.

Die beiden Modelle wurden unter Federführung der Organisation ambulante Arzttarife (OAAAT AG) in ein gemeinsames System integriert. Im November 2024 reichten die Tarifpartner den entsprechenden Antrag ein.

### Weniger Pauschalen in Arztpraxen

Gemäss Vorgaben des Bundesrates wurde der Pauschalenkatalog überarbeitet. Rund 140 Positionen wurden gestrichen, damit Pauschalen vorwiegend in Spitälern und weniger in Praxen eingesetzt werden. Neu entfallen nur noch neun Prozent der ambulanten Kosten in Arztpraxen auf Pauschalen – gegenüber zuvor 20 Prozent.

### Gesundheitspolitische Weichenstellung – klare Regeln und Kostenbremse

Ein Kernpunkt der Reform ist die Kostenneutralität. Der Wechsel des Tarifsystems darf zu keinem generellen Anstieg der Gesundheitskosten führen. Die Tarifpartner haben sich verpflichtet, dass der jährliche Kostenanstieg höchstens 2,5 Prozent betragen darf. Eine vom Bundesrat gesetzte Obergrenze liegt bei vier Prozent – bei Überschreitungen müssen Korrekturen vorgenommen werden.

Auch die Kantone, welche die Taxpunktweite festlegen, spielen eine wichtige Rolle bei der Sicherstellung der Kostenkontrolle.

### Befristete Genehmigung mit Entwicklungsspielraum

Die Genehmigung des Gesamt-Tarifsystems ist bis Ende 2028 befristet. In dieser Zeit müssen insbesondere bei der Homogenität bestimmter Pauschalen und technischen Details wie den Minutagen noch Verbesserungen erfolgen. Die OAAAT AG wird die Pauschalen im ersten Jahr nach Einführung evaluieren, unterstützt vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und medizinischen Fachgesellschaften.

Der Bundesrat ruft alle Akteure des Gesundheitswesens dazu auf, den Systemwechsel aktiv mitzutragen. Das neue Tarifsystem sei ein «wichtiger Schritt für eine moderne, transparente und wirtschaftliche Gesundheitsversorgung», so das Eidgenössische Departement des Innern. [DI](#)

Quelle: News Service Bund

## Startschuss für DigiSanté

Einbezug der Akteure bei der digitalen Transformation.



**BERN** – Mit dem nationalen Programm DigiSanté wollen Bundesrat und Parlament die Digitalisierung des Schweizer Gesundheitswesens fördern und die hohe Behandlungsqualität zum Wohl der Patienten unterstützen. Im Frühling 2024 hat das Parlament dafür einen Verpflichtungskredit von 391,7 Millionen Franken gesprochen (Laufzeit: 2025–2034). Das Programm konnte Anfang 2025 mit der schrittweisen Umsetzung starten. Um die einzelnen Vorhaben im Programm DigiSanté unter Einbezug der Akteure inhaltlich und zeitlich zu priorisieren, wurde ein Branchengremium einberufen, das seine Arbeit am 1. Mai 2025 aufgenommen hat.

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Gesundheitsdatenraums Schweiz braucht es die Zusammenarbeit der Akteure, die im Schweizer Gesundheitswesen involviert sind. Sie wurden deshalb in die Entwicklung des Programms DigiSanté einbezogen und kontinuierlich über die Arbeiten informiert. Mit Blick auf die nun laufende Umsetzung der einzelnen Vorhaben von DigiSanté wird die partnerschaftliche und konstruktive Mitwirkung der verschiedenen Akteure noch wichtiger.

### Konstituierung eines Branchengremiums und Wahl des Vorsitzes

Am 1. Mai 2025 haben sich Vertreter von 43 Organisationen aus dem Gesundheitswesen getroffen und sich als strategisch-konzeptionelles Branchengremium im Programm DigiSanté konstituiert. Das Gremium wird zuhause des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) Empfehlungen abgeben, wie die einzelnen Projekte fachlich und technisch aufeinander abgestimmt und priorisiert werden sollen. Das Gremium hat für die Jahre 2025–2027 Mauro Welte, Leiter Digitalisierung, H+ Die Spitäler der Schweiz, und Stefan Wild, Vorstandsmitglied, IG eHealth zu seinen Co-Vorsitzenden gewählt.

### Schrittweise Umsetzung der Projekte bis 2034

Bis 2034 werden die DigiSanté-Projekte schrittweise in mehreren Phasen umgesetzt. Sie reichen von Rechtssetzungsvorhaben über infrastrukturelle Basisdienste bis hin zur Entwicklung von national abgestimmten Vorgaben für die Standardisierung. Dabei handelt es sich mehrheitlich um Vorhaben, für die bereits Aufträge von Volk, Parlament oder Bundesrat bestehen. Das Branchengremium hat an seiner ersten Sitzung eine Subgruppe berufen, die bis zur nächsten Sitzung die Kriterien für die Priorisierung der Projekte erarbeiten soll. Eine nächste Sitzung zur zeitlichen Priorisierung der einzelnen Projekte ist für Mitte September 2025 geplant. [DI](#)

Quelle: Bundesamt für Gesundheit

## Gesundheitskosten Schweiz 2023

Steigende Ausgaben, sinkende Prävention und grosse regionale Unterschiede.

**BERN** – 2023 kostete das Schweizer Gesundheitswesen 94 Milliarden Franken, 2,4 Prozent mehr als im Vorjahr. Das Gesundheitswesen wurde zu über 60 Prozent von den Haushalten finanziert, entweder direkt oder über die Krankenversicherungsprämien. Gemäss den Schätzungen des Bundesamtes für Statistik (BFS) dürften die Kosten 2024 um mehr als 3 Prozent ansteigen.

Das Gesundheitswesen wurde zu über 60 Prozent von den Haushalten finanziert, entweder direkt oder über die Krankenversicherungsprämien.

Der Anstieg der Kosten für Gesundheitsgüter wie Medikamente oder therapeutische Apparate war mit +3,4 Prozent etwas moderater. 2023 machten die Pflegeleistungen und die Gesundheitsgüter zusammen über drei Viertel der Kosten für Gesundheitsleistungen aus.

### Starker Rückgang der Präventionsausgaben

Für Prävention wurden 2023 insgesamt 53,5 Prozent weniger ausgegeben als im Vorjahr, das noch von der COVID-19-Pandemie geprägt war. Auf sie entfielen weniger als 2 Prozent der gesamten Gesundheitskosten 2023. Auch die Kosten für Laboranalysen waren rückläufig (–8,9 Prozent). Demgegenüber stiegen die Radiologiekosten weiter an (+7,0 Prozent). Die Zunahme der Verwaltungskosten, die hauptsächlich den administrativen Aufwand der Krankenversicherer abdecken, fiel 2023 mit 9,6 Prozent besonders markant aus.

### Kostenanstieg bei den Arztpraxen um 7 Prozent

Die Spitäler waren mit 36,3 Prozent der Gesamtkosten 2023 die wichtigsten Leistungserbringer. Die Spitalkosten erhöhten sich zwischen 2022 und 2023 um 4,5 Prozent. Bei den Arztpraxen aller Fachrichtungen belief sich das Kostenwachstum auf 7,1 Prozent und bei den sozialmedizinischen Institutionen auf 4,6 Prozent. Besonders stark fiel der Anstieg 2023 bei den Spitzex-Diensten aus (+7,9 Prozent), wobei diese Kosten weniger als 4 Prozent der gesamten Gesundheitskosten ausmachten.

### Grosse kantonale Unterschiede

2023 waren die höchsten Gesundheitskosten im Kanton Basel-Stadt zu verzeichnen (13'600 Franken pro Kopf). Am anderen Ende der Rangliste fielen die Kosten im Kanton Zug nahezu 40 Prozent tiefer aus (8'600 Franken pro Kopf). Der

2023 machten die Pflegeleistungen und die Gesundheitsgüter zusammen über drei Viertel der Kosten für Gesundheitsleistungen aus.

Kostenanteil für ambulante Leistungen lag zwischen 53,4 Prozent im Kanton Genf und 34,8 Prozent im Kanton Uri.

### Die Haushalte tragen den Grossteil der Kosten

Die Privathaushalte sind der wichtigste Finanzierungsträger des Gesundheitswesens. Sie bezahlten 21,8 Prozent der Gesundheitskosten aus der eigenen Tasche und 39,5 Prozent in Form von indirekten Beiträgen, hauptsächlich über die Krankenversicherungsprämien. Der Restbetrag wurde weitgehend von der öffentlichen Hand, namentlich von den Kantonen, übernommen. Die Gesundheitsausgaben der Haushalte stiegen zwischen 2022 und 2023 um 4,7 Prozent an, jene der Kantone um 1,9 Prozent. [DI](#)

Quelle: Bundesamt für Statistik

**CANDIDA**

# Für Zahnfleisch mit Biss

Stärkt und schützt das Zahnfleisch  
mit ProGum-Technologie



Hilft, Parodontitis und  
Zahnfleischbluten vorzubeugen

Verhindert Zahnsteinbildung  
und schützt vor Karies

Remineralisiert und stärkt  
den Zahnschmelz

Hemmt das Wachstum  
von Bakterien

Wirkung klinisch bestätigt

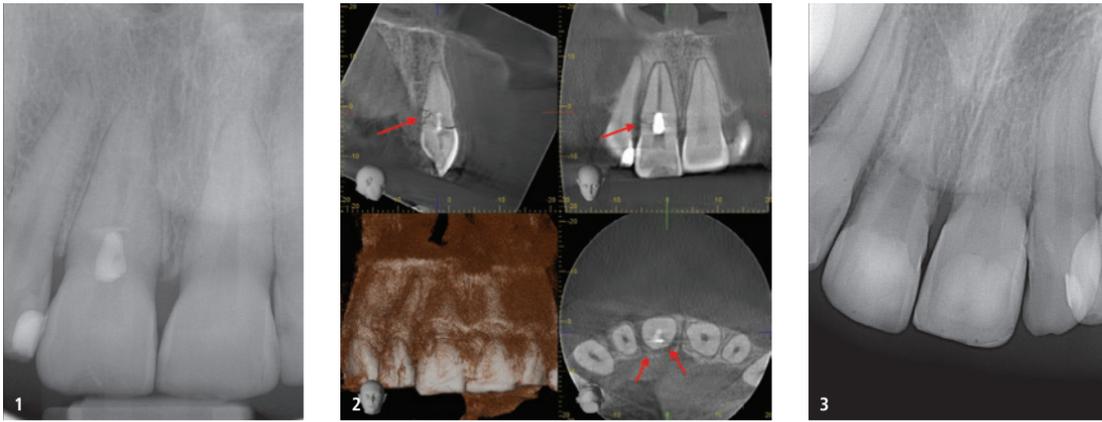
Jetzt gratis Candida-Produkte  
für Ihre Praxis bestellen auf  
[candida-dentalservice.ch](http://candida-dentalservice.ch)

**MERCI**

**100 Jahre Migros**

# Wurzelkanalbehandlung nach Zahntrauma: Warum, wann und wie?

In diesem Fachbeitrag erläutert Dr. Bernard Bengs aus Berlin, wie die Weiterbehandlung eines Zahntraumas konzeptionell und praktisch gestaltet werden sollte.



**Abb. 1:** Röntgenbild Zahn 11 nach Frontzahntrauma und Trepanation, keine Fraktur erkennbar. – **Abb. 2:** Das DVT desselben Zahnes offenbart eine komplexe Wurzelquerfraktur mit zahlreichen subkrestalen palatinalen Fragmenten. – **Abb. 3:** Röntgenbild Zahn 11 und 21, neun Monate nach Avulsion und Replantation bei einem achtjährigen Mädchen.

66 Prozent der Deutschen hatten bereits einen Zahnunfall, wie eine Befragung der DGET im Jahr 2023 ergeben hat. Kein seltenes Phänomen also, dennoch bestehen oft Unsicherheiten in Diagnostik und Therapie, da diese Fälle in vielen Zahnarztpraxen nicht zum Alltag gehören.

## Einleitung

Zahnunfälle sind absolut betrachtet keine Seltenheit. Besonders häufig betroffen sind Kinder und Jugendliche. Die zunehmende Verwendung von Fahrrädern und E-Scootern sowie die Ausübung von Risikosportarten dürften einen zusätzlichen Beitrag zum Fallaufkommen leisten. Das Ausmass der Verletzungen in Bezug auf den Schweregrad variiert enorm und reicht von der Konkussion über die verschiedenen Dislokationen bis zur Avulsion mit dem Verlust des Zahnes aus der Alveole. Ein Grossteil der Erstversorgungen findet allerdings in Krankenhäusern und Notfalldiensten statt, besonders an Wochenenden oder abends. Akute Traumata landen deshalb insbesondere in Städten eher selten in den einzelnen Zahnarztpraxen, weshalb es für die dortigen Behandler schwierig ist, Routine und Sicherheit in den Abläufen aufzubauen. Die Erstversorgung beschränkt sich naturgemäss auf die akuten Verletzungen, also oft chirurgische Vorgänge wie Repositionierungen bei Dislokationen oder gar Avulsionen, Schienungen und das Nähen von Weichteilrupturen.

Fotos der Traumata in zwei Ebenen oder nähere Beschreibungen des Ausmasses oder der Art der Dislokationen finden sich in den Unfallberichten nicht immer wieder, dies macht es den Hauszahnärzten mitunter schwer, eine adäquate Weiterbehandlung zu planen.

## Wurzelwachstum als Kriterium

Eine erste, enorm wichtige Unterscheidung betrifft den Fortschritt des Wurzelwachstums, weil sich hieraus die erforderlichen weiteren Schritte ergeben.

### 1. Abgeschlossenes Wurzelwachstum

Ist dies der Fall, ist eine Wurzelkanalbehandlung nach Zahntrauma in folgenden Fällen erforderlich:

- Avulsionen
- Laterale Dislokation von mehr als 1–2 mm
- Intrusion von mehr als 1–2 mm
- Extrusion von mehr als 1–2 mm

Warum ist das so? Weil es in allen vorgenannten Fällen zu einem Abriss der Pulpa kommt, bei Avulsionen zweifellos, bei den Dislokationen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit. Die Chance, dass es posttraumatisch zu einer Regeneration bzw. Revaskularisation kommt, ist sehr gering, bei Avulsionen praktisch gleich null.<sup>1</sup>

Die Schwierigkeit ist häufig, das Ausmass der Dislokation im Nachhinein präzise zu beurteilen, wenn andernorts bereits reponiert wurde. Fotos der Verletzung mit einem Mobiltelefon, wie sie heute häufig gemacht werden, helfen hierbei genauso wie Porträtfotos vor

der Verletzung zum Vergleich. Achtung: Manche Handys machen seitenverkehrte Aufnahmen.

### 2. Nicht abgeschlossenes Wurzelwachstum

Ist der Apex des betroffenen Zahnes mehr als 3 mm offen, ergibt dies ein differenziertes Vorgehen.

Eine Wurzelkanalbehandlung ist auch bei diesen Zähnen erforderlich, wenn nach Avulsionen eine extraorale Trockenlagerung von mehr als 60 Minuten stattfand, da dies eine Nekrose des parodontalen Ligaments bedeutet.

Eine Wurzelkanalbehandlung kann zunächst abgewartet werden bei:

- Avulsionen mit extraoraler Trockenlagerung von weniger als 60 Minuten (bzw. Lagerung in einer Zahnretentionsbox oder Milch)
- Lateralen, intrusiven oder extrusiven Dislokationen

In den vorgenannten Fällen ist eine Revaskularisation zumindest möglich. Selbstverständlich macht der Umfang der Dislokation einen Unterschied: Bei einer Intrusion (von allen Dislokationen ohnehin die mit den meisten Pulpnekrosen und Resorptionen in der Folge) mit einem Ausmass von 5–6 mm oder mehr wird es häufig zu einer Zerstö-

rung der für eine Regeneration erforderlichen Strukturen kommen, was eine Revaskularisation wenig wahrscheinlich macht. Es ist daher sehr wichtig, diese Fälle engmaschig nachzuprüfen und ggf. rechtzeitig eine Wurzelkanalbehandlung einzuleiten.

### Wie strukturiere ich die Weiterbehandlung eines bereits erstversorgten Zahntraumas?

Ist die Initialbehandlung (alio loco) am Unfalltag adäquat erfolgt, also korrekte Reposition, korrekte Schienung (das bedeutet: flexible Schienung mit einer TTS-Schiene<sup>®</sup>, ausser bei Alveolarfortsatzfrakturen und weit zervikal gelegenen Horizontalfrakturen), ggf. Wundnähte etc., dann sollten bei der Anschlussbehandlung von Ihnen folgende Befunde erhoben werden:

Lockerungsgrade, Reaktion auf Perkussion und Druck, je nach Untersuchungszeitpunkt auch Sensibilität auf Kälte (nicht sinnvoll am Unfalltag und kurz danach).

Freiliegende Dentinareale sollten adhäsiv abgedeckt werden, falls nicht schon erfolgt.

Wurde bei der Erstversorgung keine Bildgebung vorgenommen, sollten introrale Einzel-Röntgenbilder erstellt werden. Je nach Schwere des Falles kann es unter Abwägung des Strahlenrisikos indiziert sein, ein DVT zu machen, insbesondere bei Verdacht auf Knochen- bzw. Wurzelfrakturen, da diese in zweidimensionalen Aufnahmen oft nicht ausreichend dargestellt werden können (Abb. 1+2).

Archivieren Sie Fotos vom Unfalltag bzw. Porträtfotos, die die Zahnstellung vor dem Unfall zeigen. Sind keine Fotos gemacht worden, sollten Bilder in zwei oder drei Ebenen gemacht werden (en face, seitlich und von inzisal), um die Zahnstellung zu dokumentieren. Es genügt heutzutage qualitativ völlig, ein Mobiltelefon zu verwenden.

Besprechen Sie mit dem Patienten die Schienungsdauer, bei Avulsionen

oder Dislokationen sind zwei bis drei Wochen ausreichend. Bei Horizontalfrakturen oder Alveolarfortsatzfrakturen können je nach Lage und Ausprägung sechs bis acht Wochen angemessen sein, mitunter noch länger. Einen sehr guten Überblick gibt hierfür die Accident-App<sup>®</sup>.

Besprechen Sie mit den Patienten auch die Prognose: Bei Avulsionen beispielsweise hängt diese entscheidend davon ab, wie lange und in welchem Medium die Zähne vor der Reposition gelagert wurden.

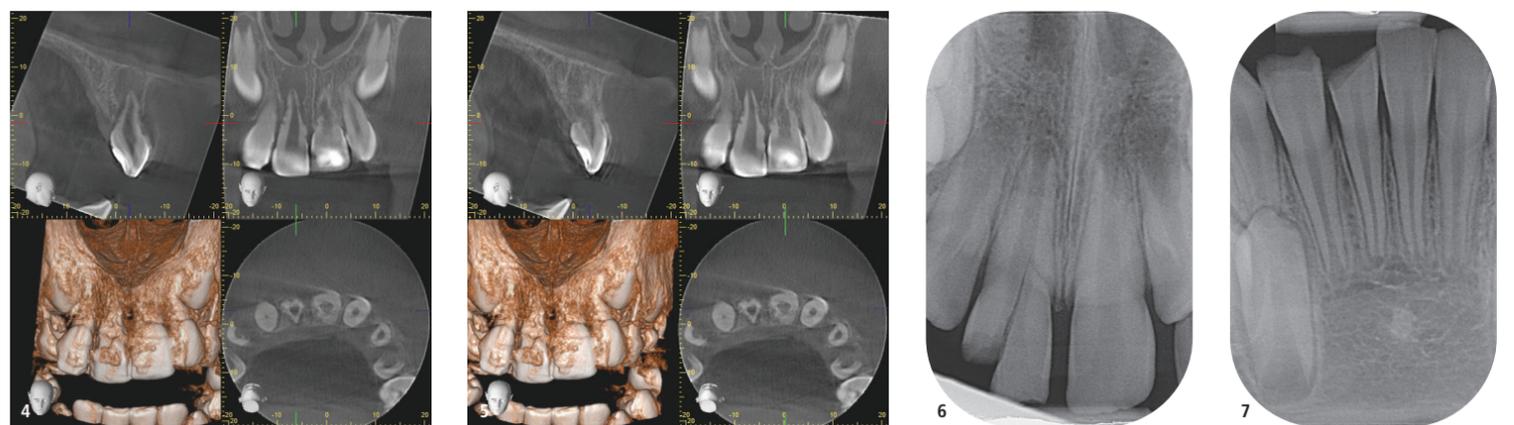
Ist eine Wurzelkanalbehandlung nicht unmittelbar indiziert, so ist ein straff durchgetakteter Zeitplan für die Nachuntersuchungen in den nächsten Wochen und Monaten von grosser Wichtigkeit, weil nur so negative Veränderungen rechtzeitig erkannt und behandelt werden können. Folgender Ablauf der Termine ist sinnvoll:

- In der dritten Woche nach dem Zahnunfall
- Nach sechs Wochen
- Nach zwölf Wochen
- Nach sechs Monaten
- Nach einem Jahr
- In den nächsten vier Jahren einmal pro Jahr

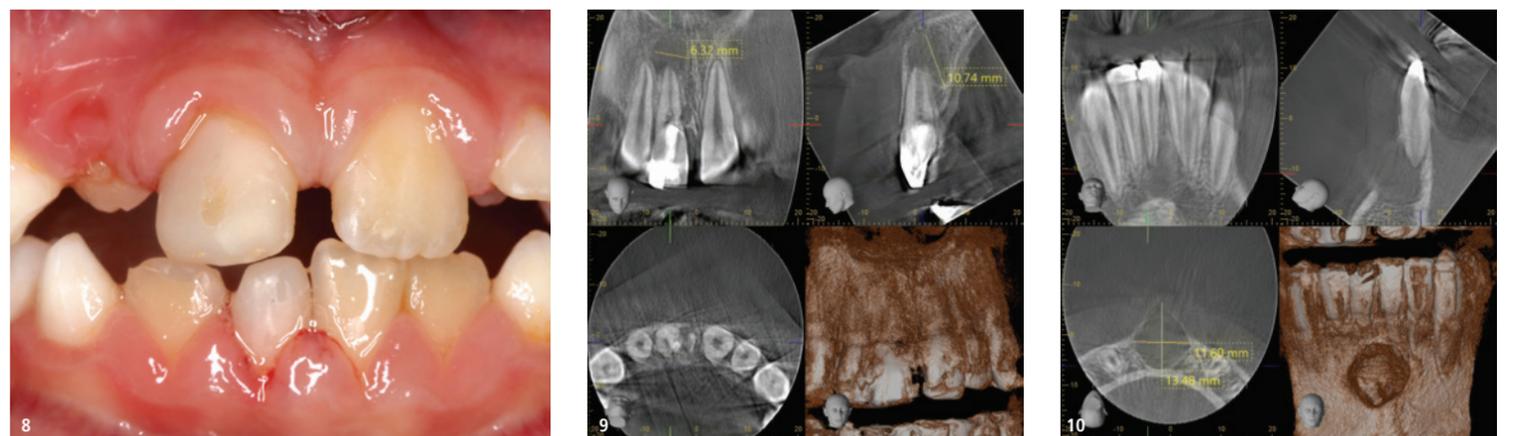
### Sensibilitätsprüfung als Kriterium?

Die Sensibilitätsprüfung auf Kälte wird immer wieder als Entscheidungsgrundlage für die Einleitung einer Wurzelkanalbehandlung herangezogen. Im Falle von Zahntraumata ist das aus folgenden Gründen problematisch:

- Am Unfalltag selbst und in den nächsten Tagen lässt das akute Trauma keine belastbare Aussage zu.
- Bis zu drei Monate nach einem Trauma kann die Sensibilität stark beeinträchtigt sein, die Testung ist unzuverlässig.
- Kinder und Jugendliche verstehen sehr schnell, welches Gewicht eine positive Reaktion auf Kälte besitzt, dies beeinflusst mitunter die Aussagen. Im Zweifel können sie die



**Abb. 4+5:** DVT-Screenshots derselben Zähne zeigen weitreichende Resorptionen infolge unterlassener Wurzelkanalbehandlungen. – **Abb. 6+7:** Röntgenbilder Zahn 11 und 41 nach Frontzahntrauma: Komplizierte Kronen-Wurzel-Fraktur 11 und unkomplizierte Kronenfraktur 41 bei einem neunjährigen Jungen. – **Abb. 8:** Foto der intraoralen Situation 2,5 Jahre nach Trauma. – **Abb. 9+10:** DVT-Screenshots von 11 und 41 zeigen 2,5 Jahre nach Trauma ausgedehnte Osteolyse infolge unterlassener Nachuntersuchungen bzw. nicht rechtzeitiger Wurzelkanalbehandlungen.



Zuverlässigkeit prüfen, indem Sie die Testung mit einem nur scheinbar kalten Pellet vornehmen (lassen Sie Ihre Assistenz diskret mit dem Kältespray neben das Pellet sprühen).

- Die Applikation des kalten Pellets darf nur sehr kurz erfolgen (maximal eine Sekunde), bei längerem Kontakt reagieren sonst die umliegenden Gewebe auf den Reiz und suggerieren ein positives Ergebnis.
- Die Testung der Reaktion auf elektrische Impulse bringt oft zusätzliche Informationen, ist in diesen Fällen aber auch nur bedingt zuverlässig.

Ausschlaggebend für die Entscheidung, eine Wurzelkanalbehandlung nach einem Zahntrauma einzuleiten, sind deshalb folgende Punkte:

- Das Auftreten von röntgenologischen Befunden, z. B. Verbreiterung des Periodontalspalts oder Osteolysen bzw. Hinweise auf Resorptionen.
- Klinische Hinweise auf Entzündungsprozesse (Schmerzen, Schwellung, Rötung, Zahnlockerung).
- Veränderungen im Klopfeschall: Ersatzresorptionen und ankylotische Prozesse führen zu einem metallischen Klopfeschall, mitunter vor Sichtbarkeit der radiologischen Symptome.

### Der richtige Zeitpunkt

Wann sollte also trepaniert werden?

- In allen Fällen, in denen die Indikation klar ist (also Avulsionen oder Dislokationen von mehr als 1–2 mm bei wurzelreifen Zähnen), sollte innerhalb von 72 Stunden nach Trauma trepaniert werden, soweit die Verletzungen dies zulassen, spätestens aber nach einigen Tagen.
- In allen Fällen, wo zunächst Nachuntersuchungen indiziert sind, sollte beim ersten Auftreten von klinischen und/oder röntgenologischen Symptomen unverzüglich trepaniert werden.

### Praktisches Vorgehen

Das klinische Vorgehen bei der Trepanation an sich ist vergleichsweise unkompliziert, die Eröffnung des Kanalsystems bei Frontzähnen stellt in der Regel keine unüberwindliche Hürde da. Bei jungen Patienten mit Wechselgebiss kann allerdings das Legen von Kofferdam etwas Aufwand erfordern, wenn die betroffenen Zähne nicht vollständig durchgebrochen sind. Hier hilft es, vor der Applikation der Kofferdamklammer Unterschnitte mit Kunststoffen zu schaffen. Nach der Entfernung des Pul-

pagewebes sollte zunächst eine anti-resorptive Einlage eingebracht werden, z. B. Calciumhydroxid oder Ledermix®. In einem Folgetermin kann dann die abschliessende Kanalaufbereitung und Obturation erfolgen. Sehr weite apikale Durchmesser (ISO 60 oder mehr) bzw. Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum sollten apikal mit hydraulischen Calciumsilikat-Zementen (z. B. MTA) verschlossen werden. Dies erfordert je nach Fall viel klinische Erfahrung, insbesondere bei zusätzlicher Applikation einer Kollagenmembran, weshalb eine Kooperation mit einem zertifizierten Endodontologen hilfreich sein kann.

### Fallbeispiele

Anhand von klinischen Fällen, allesamt Überweisungspatienten unserer Praxis, soll illustriert werden, dass das Versäumnis einer rechtzeitigen Wurzelkanalbehandlung insbesondere bei den überproportional häufig betroffenen Kindern und Jugendlichen zu katastrophalen Folgen führen kann, weil es nicht selten innerhalb von kurzer Zeit zu ausgeprägten Resorptionen kommt, die den Verlust der betroffenen Zähne nach sich ziehen.<sup>2</sup> Das bedeutet bei jungen Patienten von zwölf oder dreizehn Jahren eine schwere Beeinträchtigung in einem schwierigen Lebensabschnitt, der Pubertät, mit allen medizinischen und sozialen Konsequenzen. Natürlich gibt es heutzutage Behandlungsoptionen wie Adhäsivbrücken, kieferorthopädischen Lückenschluss oder Zahntransplantationen. Doch all diese Therapien sind langwierig, komplex sowie kostenintensiv und beeinträchtigen gerade die jugendlichen Patienten stark.

Implantate, das sei hier angemerkt, sind vor dem 30. Lebensjahr keine Therapieoption, da sie zu einem Sistieren des Kieferwachstums in diesem Bereich führen, welches erst lange nach Abschluss des Längenwachstums beendet ist.

### Fall 1

Ein Mädchen erleidet im Alter von acht Jahren durch einen Sturz im Garten eine Avulsion von Zahn 11 und 21. Die Zähne werden ca. eine Stunde in einer Zahnrettungsbox gelagert und dann von einem Zahnarzt reponiert und geschient. Die Schienung erfolgt starr für drei Monate, eine Trepanation findet nicht statt, weil vom Behandler als nicht erforderlich beurteilt. Röntgenkontrollen oder sonstige Nachuntersuchungen finden nicht statt.

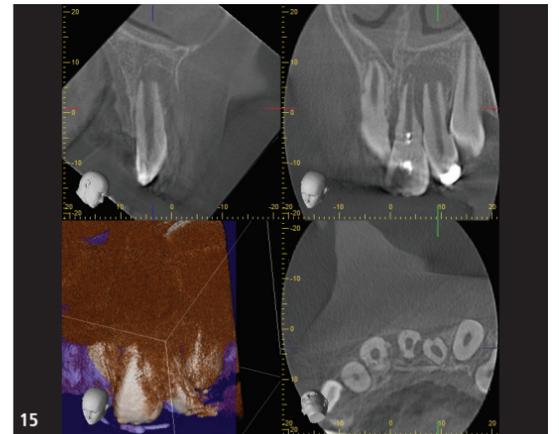
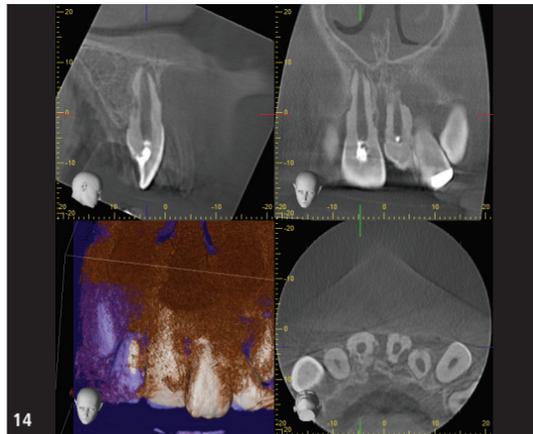


Abb. 11+12: Röntgenbilder der Zähne 12–22 ca. 2,5 Jahre nach komplexem Frontzahntrauma bei einem zum Unfallzeitpunkt neunjährigen Jungen. – Abb. 13: Foto der intraoralen Situation bei Vorstellung in unserer Praxis 2,5 Jahre nach Trauma. – Abb. 14+15: DVT-Screenshots der Zähne 12–22 zeigen weit fortgeschrittene Resorptionen an 11 und 21 sowie eine grosse Osteolyse an 22 infolge unterlassener rechtzeitiger Wurzelkanalbehandlungen.

Nach neun Monaten treten Schmerzen und Schwellungen auf, die zur Vorstellung in unserer Praxis führen. Die Röntgendiagnostik offenbart weitreichende Resorptionen, die Zähne sind nicht erhaltungsfähig (Abb. 3–5).

### Fall 2

Ein Junge von neun Jahren wird beim Spielen mit dem Bruder von dessen Plastikschwert im Gesicht getroffen, es kommt zu einer komplizierten Kronen-Wurzel-Fraktur an Zahn 11 sowie einer unkomplizierten Kronenfraktur an Zahn 41. 41 wird mit einer Kunststoff-füllung versorgt, bei 11 wird das Fragment (suboptimal) reponiert und eine partielle Pulpotomie durchgeführt. Strukturierte Nachuntersuchungen erfolgen in den nächsten zweieinhalb Jahren nicht, Schmerzen und Schwellungen führen schliesslich zur Vorstellung in unserer Praxis. Die röntgenologische Untersuchung offenbart ausgedehnte Osteolysen an beiden Zähnen. Beide Zähne konnten mittels Wurzelkanalbehandlung therapiert werden, jedoch bleibt der langfristige Erhalt insbesondere von Zahn 11 abzuwarten, da nur über kieferorthopädische Extrusion und adhäsive Rekonstruktion des Zahnes die Frakturfolgen zu behandeln sein werden (Abb. 6–10).

### Fall 3

Bei einem Sturz mit dem Roller erleidet ein neunjähriger Junge ein Frontzahntrauma, vermutlich mit einer Avulsion von Zahn 11 und 21 sowie Dislokationen. Es gibt keinen Unfallbericht, der Junge und die Eltern können sich an Details nicht genau erinnern. Die Zähne werden vom Zahnarzt reponiert, eine Trepanation oder Nachuntersuchungen finden nicht statt. Nach zwei Jahren führen Schmerzen zur Trepanation von

11 und 21 beim Hauszahnarzt. Weitere sechs Monate später wird der Patient mit Beschwerden in unserer Praxis vorgestellt. Die Röntgendiagnostik offenbart weitreichende Resorptionen an Zahn 11 und 21 sowie eine grosse Osteolyse an Zahn 22 (Abb. 11–15). Zahn 11 und 21 mussten extrahiert werden (Abb. 16+17).

Zahn 22 wurde endodontisch therapiert, wobei der weitreichende Abbau der umgebenden parodontalen Strukturen die Prognose einschränkt. Über kieferorthopädischen Lückenschluss und spätere adhäsive Umformung der Zähne 12 und 22 zu mittleren Schneidezähnen wird mittelfristig eine funktionell und ästhetisch vertretbare Rehabilitation angestrebt.

### Fazit

Die Fallbeispiele zeigen auf dramatische Weise, welche umfangreichen Konsequenzen das Unterlassen von zeitnah indizierten Wurzelkanalbehandlungen bzw. strukturierten engmaschigen Nachuntersuchungen für die Patienten mit sich bringt. Die medizinischen und auch psychischen Belastungen sind enorm, die Herausforderungen an die weitere Behandlung ebenso.

Einige Grundregeln helfen bei der adäquaten Behandlung nach einem Zahnunfall:

- Nach einem komplexen Zahntrauma sollte man nicht auf Zeit spielen. Zügiges und planvolles Vorgehen sind unabdingbar.
- Man sollte die Ergebnisse von Sensibilitätsprüfungen kritisch hinterfragen.<sup>3</sup> Es gibt keine sogenannte «verzögerte» Reaktion, wenn der Zahn mit einem kalten Pellet für eine halbe Sekunde berührt wird.
- Bei allen Nachuntersuchungen sind intraorale Einzel-Röntgenbilder zu fertigen, die sehr kritisch auf Anzeichen beginnender Resorptionen oder einer apikalen Parodontitis geprüft werden müssen.
- Veränderungen im Klopfeschall sind ein Alarmsignal.

Zögern Sie bitte nicht, bei den ersten Anzeichen die notwendigen Schritte einzuleiten bzw. ziehen Sie im Zweifelsfall konsiliarisch einen in der Traumatologie versierten Endodontologen hinzu. Der Dank Ihrer Patienten ist Ihnen sicher. **DT**



Abb. 16+17: Fotos der Zähne 11 und 21 nach der Extraktion zeigen in zwei Ebenen das gesamte Ausmass der Resorptionen.

Alle Abbildungen:

© Dr. Bernard Bengs  
Einige Abbildungen in diesem Beitrag wurden mithilfe von KI vergrössert.



### Dr. Bernard Bengs

Spezialist für Endodontologie der DGET  
Praxis für Endodontie Berlin-Mitte  
dr.bengs@endodontie-berlin-mitte.de  
www.endodontie-berlin-mitte.de



ANZEIGE



calaject™

- komfortabel und schmerzfrei injizieren!

siehe Vorteile



www.calaject.de

# Erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha

## Systematische Analyse internationaler Studien.

**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

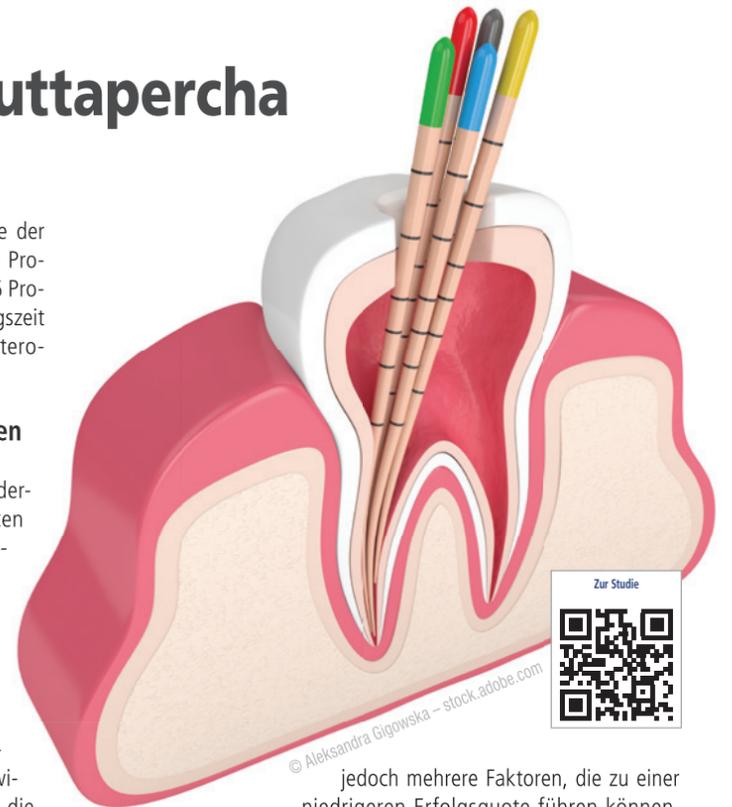
Die Ergebnisse wurden standardisiert als Erfolg oder Misserfolg bewertet und nach zwei verschiedenen Kriterien klassifiziert: Strenge Kriterien = Fehlen klinischer Anzeichen und Symptome und röntgenologisch normaler parodontaler Ligamentraum. Lockere Kriterien = Fehlen klinischer Anzeichen und Symptome 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  $I^2$ -Werten gemessen.

Unter Einhaltung strenger Kriterien betrug die Erfolgsrate der nichtchirurgischen Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha 71 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von ein bis drei Jahren (95 Prozent CI, 0,66–0,77) und 77 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von vier bis fünf Jahren (95 Prozent CI, 0,67–0,86). Die Heterogenität war mässig ( $I^2 = 61,4$ ) bzw. gering ( $I^2 = 0,0$ ).

### Nichtchirurgische Wurzelkanalbehandlungen führen zu günstigen Ergebnissen

Zu den Faktoren, die die Erfolgsrate der Wurzelkanalwiederbehandlung nach den strengen Kriterien verringerten, gehörten ältere Patienten, Unterkieferzähne, Backenzähne, 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 ein bis drei Jahren (95 Prozent KI, 0,79 bis 0,93), wobei eine erhebliche Heterogenität zwischen den Studien bestand ( $I^2 = 88,5$  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 Röntgenläsion, ein höherer PAI-Ausgangswert, mehrfache Nachbehandlungen sowie die Grösse und Position des Zahns. **DI**

Quelle: ZWP online



## Mehr als Deko

### Wie Kunst in der Zahnarztpraxis das seelische Wohlbefinden fördert.

**WIEN/BERLIN** – Kunstbetrachtung kann das psychische Wohlbefinden nachhaltig stärken und das nicht nur im Museum, sondern auch in klinischen Kontexten. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle systematische Übersichtsarbeit eines internationalen Forscherteams. Die Studie, veröffentlicht im *Journal of Positive Psychology*, analysiert die Wirkung visueller Kunst auf das sogenannte eudämonische Wohlbefinden, also das Gefühl von Sinnhaftigkeit und persönlicher Entfaltung.

Ein kurzer Blick auf ein Gemälde und plötzlich fühlt man sich ein kleines Stück besser. Was vielen vielleicht wie ein persönliches Gefühl vorkommt, hat nun auch eine wissenschaftliche Grundlage: Die Studie zeigt, dass das Betrachten von Kunst das seelische Wohlbefinden verbessern kann und zwar unabhängig davon, ob man sich in einem Museum, einem Krankenhaus oder einem ganz alltäglichen Umfeld befindet.

Ein internationales Forscherteam aus Psychologen hat dazu insgesamt 38 Studien mit über 6.800 Teilnehmenden ausgewertet. Ihr Fazit: Kunst wirkt. Genauer gesagt, das bloße Anschauen von Kunst kann helfen, Lebenssinn zu spüren und persönliche Entwicklung zu fördern zwei zentrale Aspekte dessen, was Fachleute als «eudämonisches Wohlbefinden» bezeichnen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um abstrakte Malerei, klassische Meisterwerke oder moderne Installationen handelt.

Für die Zahnmedizin eröffnet das ganz spannende Perspektiven. Denn die positive Wirkung zeigt sich nicht nur im Rahmen eines Museumsbesuchs. Auch in Kliniken, Wartezimmern, Behandlungsräumen oder in virtuellen Umgebungen kann Kunst ihre beruhigende, stabilisierende und inspirierende Kraft entfalten. Das gilt für Patienten genauso wie für das Behandlungsteam. Gerade in Zeiten, in denen psychosoziale Belastungen in der Praxis zunehmen und mentale Gesundheit mehr Aufmerksamkeit erhält, ist das ein starkes Argument dafür, Kunst gezielt in den Praxisalltag zu integrieren als kostengünstige, niedrigschwellige Ressource mit grossem Potenzial.

Die Forscher betonen zugleich, dass die bisherigen Studien sehr unterschiedlich aufgebaut waren. Um künftig aussagekräftigere Vergleiche ziehen zu können, haben sie neue wissenschaftliche Standards für die Erforschung rezeptiver Kunsterfahrungen entwickelt (RAARR Receptive Art Activity Research Reporting Guidelines). Die WHO spricht sich bereits seit Jahren dafür aus, kreative Ansätze stärker in die medizinische Versorgung einzubinden. Die aktuelle Übersichtsstudie könnte helfen, dieses Ziel mit solider wissenschaftlicher Grundlage weiter voranzubringen und damit auch den Alltag in medizinischen Einrichtungen menschlicher zu gestalten. **DI**

Quelle: ZWP online

## Zwischen Hightech und Hürde

### Virtuelle Realität im Zahnmedizinstudium.

**JOENSUU/KUOPIO** – Digitale Technologien gewinnen auch in der zahnmedizinischen Ausbildung an Bedeutung. Systeme, die virtuelle Realität mit fühlbarem Widerstand kombinieren, sogenannte VR-Haptik, sollen helfen, manuelle Fertigkeiten unter realitätsnahen Bedingungen zu trainieren. Doch wie gut funktioniert das in der Lehre wirklich?

Ein Forschungsteam unter Leitung der Universität Ostfinnland hat dazu weltweit 156 Ausbildungsstätten befragt. In der im *Fachjournal Frontiers in Dental Medicine* veröffentlichten Studie gaben insgesamt 387 Lehrende Auskunft über ihre Erfahrungen und Einschätzungen zum Einsatz von VR-Haptik im Zahnmedizinstudium. Zwar ist das Interesse gross, doch es gibt auch zahlreiche Hürden. Technische Schwächen gehören laut über einem Drittel der Befragten zu den Hauptproblemen. Die derzeit verfügbaren Systeme bieten oft nicht die nötige Präzision im haptischen Feedback oder nur eine begrenzte Auswahl an klinischen Szenarien. Das kann dazu führen, dass die geübten Fertigkeiten später nicht eins zu eins auf reale Behandlungen übertragbar sind.

### Kosten und Akzeptanz bremsen den Fortschritt

Auch finanzielle Aspekte spielen eine Rolle. Rund 28 Prozent der Einrichtungen berichten, dass Anschaffung und Wartung der Geräte zu kostspielig seien, was den Zugang für Studierende einschränkt. Hinzu kommt, dass viele Lehrende und Lernende sich noch schwer damit tun, digitale Simulationen als gleichwertige Ergänzung zur klassischen Phantomübung zu akzeptieren. Der Aufwand, Curricula umzustellen oder Schulungen durchzuführen, schreckt zudem einige Fakultäten ab. Eine stärkere interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Entwicklern und zahnmedizinischen Fachbereichen, um praxisnahe und fachspezifische Anwendungen zu schaffen, vor allem für konservierende Zahnheilkunde, Prothetik und Endodontie, sei laut den Studienautoren unumgänglich. Gleichzeitig brauche es niedrigere Einstiegshürden, gezielte Schulungsangebote für Lehrkräfte und bessere technische Standards.

### Ein Werkzeug mit Potenzial, aber noch lange kein Standard

SVR-Haptik könnte für Studierende künftig eine sinnvolle Ergänzung im praktischen Training werden, vor allem in Phasen, in denen Patientenbehandlung noch nicht möglich oder sinnvoll ist. Derzeit steckt die Technologie jedoch noch in einer Übergangsphase. Kritisches Mitdenken, Feedback aus der Ausbildungspraxis und Offenheit für neue Lernwege sind gefragt, um die

Potenziale sinnvoll zu nutzen. **DI**

Quelle: ZWP online



# Zahnärztliche Fortbildung – jederzeit, überall und topaktuell

100+ Online-Kurse und 80+ Live-Veranstaltungen jährlich.

**ZÜRICH** – Webbasierte Fortbildungsangebote erfreuen sich eines grossen Zuspruchs. Auch die fortbildungROSENBERG aus der Schweiz bietet seit vielen Jahren diese einfache und jederzeit abrufbare Möglichkeit, sich neben den zahlreichen Live-Kursen, Präsenzveranstaltungen und Kongressen fortzubilden.

Die fortbildungROSENBERG hat sich in der Schweiz zu einem der führenden Fortbildungsinstitute für Zahnärzte und dessen gesamtes Praxispersonal entwickelt. Mit mehr als 80 Kursen pro Jahr allein in der Schweiz erreicht das Institut zahlreiche Zahnärzte aus der Schweiz als auch den deutschsprachigen Nachbarländern. Seit dem Start im Jahre 1997 ist es dem Gründer und Inhaber Dr. Nils Leuzinger gelungen, stets trendaktuelle und informative Fortbildungskurse anzubieten. Dabei hat er ein exzellentes Gespür entwickelt, dass die aktuellen Informationsbedürfnisse der Praktiker aufgreift sowie auch vorwegnimmt.

Seit vielen Jahren bietet die fortbildungROSENBERG erfolgreich Online-Kurse an. Mittlerweile können Zahnärzte und zahnärztliches Fachpersonal auf mehr als 100 Kurse zurückgreifen. Jederzeit und von überall auf der Welt können die Kurse auf der Website [www.fbrb.com](http://www.fbrb.com) als Livestreams oder auch on demand abgerufen werden. Sämtliche Aufzeichnungen sind aufwendig und professionell mit modernster Studioteknik produziert.

Den Zahnärzten stehen viele interessante Themen zur Auswahl – so, wie es die zahlreichen Teilnehmer von den Live-Veranstaltungen gewohnt sind. Es gibt zahnmedizinische Updates aus allen

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



fortbildung  
**ROSENBERG**  
MediAccess AG

© fortbildungROSENBERG

Disziplinen, von der allgemeinen Stomatologie über Endodontie oder auch relevante Themen aus der erfolgreichen Praxisführung.

Diese Art der zahnärztlichen Fortbildung ist schon lange Teil des umfangreichen Weiterbildungsangebots der fortbildungROSENBERG – namhafte

Referenten vermitteln ihre Erfahrungen aus der Wissenschaft und Praxis – ganz nach dem Konzept, wie es Dr. Nils Leuzinger seit vielen Jahren anbietet.

Informationen zu Live-Veranstaltungen, Online-Seminaren und auch zum eigenen YouTube-Kanal sind unter [www.fbrb.ch](http://www.fbrb.ch) zu finden. **DT**

**fortbildungROSENBERG**  
MediAccess AG  
Tel.: +41 55 415 30 58  
[info@fbrb.ch](mailto:info@fbrb.ch)  
[www.fbrb.ch](http://www.fbrb.ch)

ANZEIGE

Von der Idee zur Wirklichkeit.

4 Farben.  
4 mm.

Für alle Kavitätensklassen.

NEU



Tetric plus, das neue Simplified Universal Composite, macht Ihren Arbeitsalltag noch effizienter und einfacher. Denn Tetric plus können Sie für alle Kavitätensklassen einsetzen – in Schichten bis zu 4 mm. 4 Farben reichen aus, um alle VITA\* classical Farben und Bleach abzudecken.

Jetzt anmelden und das neue Tetric plus kostenlos ausprobieren!



Jetzt gratis  
Testpack anfordern!

\* Keine eingetragene Marke der Ivoclar Vivadent AG.