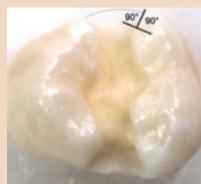


# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition



No. 4/2019 · 16. Jahrgang · Wien, 2. Mai 2019 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



## Reduktion iatrogenen Schädens

Der Einfluss von Finiturmethode u. a. auf Oberflächenrauheit, Präparationsrandqualität von Kavitäten, Mikroleakage und Passgenauigkeit bei Keramikinlays.

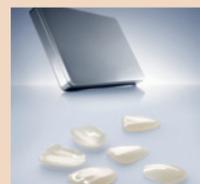
▶ Seite 6f



## SIT 2019

Zum 7. Salzburger Implantologie Treffen bietet die ALLTEC Dental GmbH in diesem Jahr vom 10. bis 12. Oktober den Teilnehmern Wissenstransfer vor spektakulärer Alpenkulisse.

▶ Seite 11



## Brillantes Lächeln

Die verbesserte Rezeptur des Composite Veneering-Systems BRILLIANT COMPONEER sorgt für eine glanzbeständigere, hochwertige Optik – quasi ein Lächeln zum Mitnehmen.

▶ Seite 12

## Allianz-Studie: Vermögen in Österreich ist ungleich verteilt

Vermögensverteilung in Deutschland ist jedoch noch unausgeglichener.

WIEN – Die Vermögensungleichheit in Österreich befindet sich auf südamerikanischem Niveau. Diese Erkenntnis liefert der Allianz Wealth Equity Indicator (AWEI), der erstmals verschiedene Parameter der Wohlstandsverteilung und ihre Veränderungen in 53 Ländern misst und in einem Indexwert bündelt. Österreich rangiert dabei lediglich auf Platz 41 und liegt damit hinter Ländern wie Brasilien oder Mexiko.

Schwacher Trost: Die Vermögensverteilung in Deutschland (Rang 48) ist sogar noch unausgeglichener. „Herr und Frau Österreicher sparen viel, aber mit sehr unterschiedlichem Erfolg, was die Vermögensungleichheit weiter fördert. Nachhaltige Verbesserungen dieser Situation lassen sich nur durch ein verändertes Anlageverhalten in breiten Bevölkerungsgruppen erzielen“, kommentiert Martin Bruckner, Chief Invest-

ment Officer der Allianz Gruppe in Österreich und Vorstandsmitglied der Allianz Investmentbank AG, den alarmierenden AWEI-Wert.

### Leichte Verbesserungen erkennbar

Das mittlere Geldvermögen der Österreicher liegt bei 19.015 Euro pro Kopf (Medianwert), was unserem Land immerhin Platz 17 im globalen Vergleich einbringt. Seit der Jahrtausendwende ist dieser Wert um 3,9 Prozent p. a. und damit um 0,1 Prozentpunkte stärker als der Durchschnittswert gewachsen. Ein Indiz für eine tendenziell erfreuliche, aber nur extrem langsam voranschreitende Verbesserung des Vermögensungleichgewichtes, wie die Autoren der Allianz-Studie betonen. Ein weiterer Beleg, dass Österreich in die richtige Richtung, aber eher im Schnecken tempo unterwegs ist: In den letzten 17 Jahren ist der Vermögensanteil des reichsten Bevölkerungszehntels hierzulande um drei Prozentpunkte auf



Martin Bruckner, CIO, Allianz Gruppe in Österreich.

nunmehr 55,3 Prozent zurückgegangen.

Auch wenn Österreich damit – neben Belgien, Schweden und Norwegen – zu den wenigen europäischen Ländern zählt, die in den letzten Jahren überhaupt Fortschritte erzielt haben, ist das Gesamtbild nach wie vor unbefriedigend. Als

entscheidende Stellschraube für eine ausgeglichene Vermögensverteilung erweist sich ein langfristig orientiertes Anlageverhalten, beispielsweise durch die breite Förderung einer kapitalgedeckten Altersvorsorge. Fazit: „Es wird Zeit, dass sich die Österreicher von ihrem geliebten Sparbuch Fortsetzung auf Seite 2 – rechts unten →

ANZEIGE

Bleibender Glanz – brillant gemacht

**BRILLIANT EverGlow®**  
Universal Submicron Hybridkomposit

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

Besuchen Sie uns an der WID, Stand F11!

**COLTENE**

sales.at@coltene.com | www.coltene.com

## Harter-Klein: Vorsorgeuntersuchungen sind wichtig!

Parodontalerkrankungen in Kanon der Frühdiagnostik und Aufklärung aufgenommen.

WIEN – Der Weltgesundheitsstag der World Health Organization (WHO) am 7. April 2019 stand im Zeichen der Verwirklichung einer allgemei-



Beate Hartinger-Klein

nen Gesundheitsversorgung. Bundesministerin Mag. Beate Hartinger-Klein macht in Bezug darauf auf die Wichtigkeit von Vorsorgeuntersuchungen aufmerksam: „Früherkennungsuntersuchungen sind wichtig, denn damit können mögliche Krankheiten bereits frühzeitig er-

kannt, gezielt behandelt und im besten Fall geheilt werden.“

Der Weltgesundheitsstag ist ein weltweiter Aktionstag, mit dem die WHO an ihre Gründung im Jahre 1948 erinnern möchte. Er findet seit dem Jahr 1954 jährlich statt. In diesem Jahr war der Weltgesundheitsstag dem Thema „UHC – Universal Health Coverage“ bzw. „Zugang zu allgemeiner Gesundheitsversorgung“ gewidmet.

„Für mich hat es oberste Priorität, dass alle Österreicherinnen und Österreicher die beste benötigte Gesundheitsleistung erhalten, ohne finanzielle Belastungen“, betont die Gesundheitsministerin. In Österreich stehen den Menschen daher diverse Untersuchungen zur Verfügung, deren Kosten durch das österreichische Gesundheitssystem getragen werden (wie Vorsorgeuntersuchung und Brustkrebsfrüherkennungsprogramm).

### Neu aufgenommen: Parodontalerkrankungen

Die Vorsorgeuntersuchung umfasst nicht nur die Früherkennung, sondern bietet auch Aufklärung

über gesundheitsförderndes Verhalten in Bezug auf Bewegung, Ernährung und Rauchen. Anspruchsbe rechtigt ist jede in Österreich lebende Person ab dem 18. Lebensjahr. Neu aufgenommen wurde auch das Themenfeld Parodontalerkrankungen.

Auch im österreichischen Krebsrahmenprogramm wird den Themen Prävention und Früherkennung große Bedeutung beigemessen. „Die darin definierten Zielsetzungen sollen dazu beitragen, für die Bewohnerinnen und Bewohner unseres Landes die fortschrittlichste Diagnostik und den besten Informationszugang zu ermöglichen, um eine Krebserkrankung im Frühstadium zu erkennen und dementsprechend zu behandeln. Je früher die Krebserkrankung erkannt wird, desto besser sind die Heilungschancen“, so Hartinger-Klein.

Durch die Einführung organisierter populationsbezogener Screeningprogramme kann hier ein Schritt in die richtige Richtung gesetzt werden. **DI**

Quelle: Sozialministerium

ANZEIGE

**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

**WID 2019**  
DIGITAL VERNETZT MIT HENRY SCHEIN

BESUCHEN SIE UNS AM 17. UND 18. MAI 2019 AUF UNSEREN MESSESTÄNDEN E01 & D01!

Erleben Sie schon heute die Welt von morgen! In praktisch allen Bereichen unseres Lebens haben Digitalisierung und Vernetzung Einzug gehalten – sie sind unsere täglichen Begleiter. Warum also nicht auch in den Bereichen Zahnmedizin und Zahntechnik? Dank unserer innovativen Technologien kein Problem. Arbeiten Sie schneller, präziser und effizienter – Ihre Patienten werden begeistert sein.

Auf der WID 2019 stellen wir Ihnen die digitalen Lösungen und die damit verbundenen Vorteile vor und beantworten gerne Ihre Fragen.

Henry Schein – die Nummer 1 am Markt – ist Ihr perfekter Partner, denn: die Zukunft beginnt jetzt.

**WID** WIENER INTERNATIONALE DENTALAUSSTELLUNG

**WIR ARBEITEN AM LÄCHELN ÖSTERREICHS!**

## Arztberuf mit großer Anziehungskraft

Erstmals mehr als 16.000 Bewerber zum Medizinstudium.

WIEN – Erstmals haben sich heuer mehr als 16.000 Personen für den jährlichen Aufnahmetest an den Medizin-Unis in Wien, Graz und Innsbruck sowie der Medizin-Fakultät an der Uni Linz am 5. Juli angemeldet. Insgesamt registrierten sich 16.443 Interessenten (2018: 15.880) für einen der 1.680 zu vergebenen Plätze, teilten die Unis in einer Aussendung mit.

Einen besonders starken Zuwachs gab es in Wien: Hier meldeten sich heuer 8.217 Personen (2018: 7.451) an. An der Medizin-Uni Innsbruck stieg die Bewerberzahl von 3.766 (2018) auf 3.826, an der Medizin-Uni Graz von 2.969 (2018) auf 3.084. In Linz ging die Bewerberzahl heuer mit 1.316 Personen gegenüber dem Vorjahr (1.694) zurück – allerdings war sie hier aufgrund zusätzlicher Plätze 2018 besonders stark angewachsen.

### Elf Bewerber auf einen Platz

An der Medizin-Uni Wien stehen 740 Plätze zur Verfügung, an der Medizin-Uni Innsbruck 400, an der Medizin-Uni Graz 360 und in Linz 180. Damit kommen in Wien elf Bewerber auf einen Platz, in Innsbruck rund zehn, in Graz rund neun und in Linz sieben.

### „Medical Engineering“

Die Uni Linz wird ab Herbst mit dem neuen Studium „Medical En-

gineering“ auch eine „Alternative zum Medizinstudium“ einführen, wie es in einer Aussendung heißt. Hier liegen Schwerpunkte auf Mechatronik, Informatik und künstliche Intelligenz (KI), die medizinischen Grundlagen lerne man gemeinsam mit den Studenten der Humanmedizin. Dadurch eigne sich das neue Studium gewissermaßen auch als Warteschleife, denn: „Wer im nächsten Jahr neuerlich zum Aufnahmetest Humanmedizin antritt und diesen besteht, kann während dieses Überbrückungsjahres bereits Kurse in Medizin absolvieren“, so Rektor Univ.-Prof. Dr. Meinhard Lukas.

### Keine Zulassungsquoten für Zahnmedizin

In der Humanmedizin gehen 75 Prozent der Studienplätze an allen Unis an Kandidaten mit österreichischem Maturazeugnis, 20 Prozent an Bewerber aus der EU und fünf Prozent sind für Studienwerber aus Drittstaaten vorgesehen. In der Zahnmedizin ist diese Quotenregelung dagegen heuer gefallen: Die Plätze werden unabhängig von der Nationalität an die Bewerber mit dem besten Testergebnis vergeben.

DI

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

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

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

Die Redaktion



### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstrasse 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
[kontakt@oemus-media.de](mailto:kontakt@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung**  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Chefredaktion**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji)  
V.i.S.d.P.  
[isbaner@oemus-media.de](mailto:isbaner@oemus-media.de)

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

**Redaktion**  
Rebecca Michel (rm)  
[r.michel@oemus-media.de](mailto:r.michel@oemus-media.de)

**Anzeigenverkauf**  
**Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
[hiller@oemus-media.de](mailto:hiller@oemus-media.de)

**Projektmanagement/Vertrieb**  
Nadine Naumann  
[n.naumann@oemus-media.de](mailto:n.naumann@oemus-media.de)

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
[meyer@oemus-media.de](mailto:meyer@oemus-media.de)

**Anzeigenposition**  
Marius Mezger  
[m.mezger@oemus-media.de](mailto:m.mezger@oemus-media.de)

Lysann Reichardt  
[Lreichardt@oemus-media.de](mailto:Lreichardt@oemus-media.de)  
Bob Schliebe  
[b.schliebe@oemus-media.de](mailto:b.schliebe@oemus-media.de)

**Layout/Satz**  
Matthias Abicht  
[abicht@oemus-media.de](mailto:abicht@oemus-media.de)

**Lektorat**  
Ann-Katrin Paulick  
Marion Herner

#### Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2019 mit 8 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 10 vom 1.1.2019. Es gelten die AGB.

#### Druckerei

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

#### Verlags- und Urheberrecht

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

## Aufklärung statt generelle Impfpflicht

Tiroler Experten setzen auf Fakten und Vernunft der Menschen.

INNSBRUCK – Impfexperten der Landessanitätsdirektion Tirol und der Medizinischen Universität Innsbruck haben sich gegen eine generelle Impfpflicht ausgesprochen. Wichtiger sei es, mit Fakten auf wissenschaftlichen Homepages an die Vernunft der Menschen zu appellieren, hieß es am Dienstag, 16. April, bei einer Pressekonferenz in Innsbruck. Sanktionen bei Nichtimpf-

Mikrobiologie der Medizinischen Universität Innsbruck. Sollte sich die unzureichend geimpfte Person gegen eine Impfung entscheiden, werde diese nicht in die Nähe von Patienten gelassen, so Würzner.

### Märchen und Mythen von Impfkritikern

Anita Luckner-Hornischer von der Landessanitätsdirektion wünschte

Die Zielgruppe dieser Bemühungen machte man unisono mit rund sieben Prozent der Bevölkerung aus. „Fünf Prozent davon können wir noch erreichen, zwei Prozent davon nicht mehr“, nannte Peter Kreidl, ebenfalls von der Sektion für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie der Medizinischen Universität Innsbruck, konkrete Zahlen.



fung, etwa bei Ärzten, seien aber legitim.

### Impfschutz bei Ärzten und Pflegepersonal

An den Tirol Kliniken werde der Impfschutz bei Ärzten und Pflegepersonal überprüft. „Gegebenenfalls setzen wir dann auf umfassende Information des Ungeimpften“, meinte Reinhard Würzner von der Sektion für Hygiene und Medizinische

sich bei der breiten Masse Entscheidungen, die auf Wissen basieren. „Man muss mit den Märchen und Mythen von impfkritischen Seiten aufräumen“, sagte sie. Das gelinge beispielsweise durch die Bereitstellung von wissenschaftlich fundierter Information, wie etwa die des Robert Koch-Institutes. Auch Plakat-Kampagnen hält sie für wirksame Mittel im Kampf gegen Impf-Mythen.

Besonders im Bereich Masern gibt es offenbar besonderen Aufklärungsbedarf. Gegen diese Ausbreitung helfe nur eine „Durchimpfungsrate von 95 Prozent mit zwei Dosen der Masern-Mumps-Röteln-Impfung“, ergänzte dazu Reinhard Würzner und sprach zugleich eine generelle Durchimpfungsrate von 97 Prozent als sein Wunschziel aus. DI

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

## Mitgliederzahl der ÖZÄK

Gibt es tatsächlich mehr Zahnärzte in Österreich?

WIEN/LEIPZIG – Der Österreichische Dentalverband (ODV) hat die Entwicklung der Mitglieder in der Österreichischen Zahnärztekammer zwischen 2006 und 2019 veröffentlicht. Insgesamt ist die Zahl um 13 Prozent gestiegen.

So zählte der ODV im Februar für Gesamtösterreich 5.018 Mitglieder – fast 500 mehr als noch 2006. Ein mehr oder weniger ähnliches Bild zeigt sich bei der Betrachtung der neun Bundesländer, die ebenfalls alle einen Zuwachs verzeichnen. Der größte Anstieg an Zahnärzten in den letzten 13 Jahren konnte mit 19 Pro-

zent im Burgenland festgestellt werden. Aber auch Vorarlberg (18 Prozent), die Steiermark (16 Prozent) und Tirol (15 Prozent) zählen heute deutlich mehr Zahnärzte. In Salzburg war der Zuwachs am schwächsten.

Wie dem Report zu entnehmen ist, werden die Mitglieder in „niedergelassen“, „angestellt“ und „Wohnsitz“ gruppiert, wobei Letztgenanntes nach §29 des Zahnärztegesetzes Angehörige des „zahnärztlichen Berufs, die ausschließlich solche wiederkehrenden zahnärztlichen Tätigkeiten ausüben beabsichtigen, die

weder eine Ordinationsstätte erfordern noch in einem Dienstverhältnis ausgeübt werden ...“ definiert.

In dieser Kategorie zeigen sich allerdings exorbitante Zuwachszahlen, die beispielsweise in Tirol um über 500 Prozent gestiegen sind. Österreichweit liegt die Zunahme der Wohnsitzzahnärzte bei 82 Prozent und macht damit ein Zehntel aller Mitglieder aus.

Die detaillierte Auflistung der Mitgliederzahlen kann auf der ODV-Website eingesehen werden. DI

Quelle: ZWP online

### ← Fortsetzung von Seite 1: „Allianz-Studie: Vermögen in Österreich ist ungleich verteilt“

verabschieden. Bei Nullzinsen und steigender Inflation laufen sonst die Sparanstrengungen weiter ins Leere und eine nachhaltige Verbesserung der Vermögenssituation ist nicht zu erreichen“, so Bruckner.

### Deutschland und Skandinavien mit Nachholbedarf

Im internationalen Vergleich haben sich die Unterschiede im Vermögenbesitz zwischen den Län-

dern in den letzten Jahren deutlich verringert, in erster Linie dank des rasanten Aufstiegs Chinas. Viele andere Ergebnisse des AWEI sind überraschend. Neben den „üblichen Verdächtigen“ USA, Südafrika, Indonesien oder Großbritannien gehören auch Dänemark und Schweden zu den Ländern mit einer stark verzerrten nationalen Vermögensverteilung. Dafür dürfte in erster Linie die hohe Verschuldung weiter Teile der Bevölkerung mit Immobilienkrediten verantwortlich sein.

In Deutschland wiederum machen sich die Folgen der Wiedervereinigung und das weitgehende Fehlen einer kapitalgedeckten Altersvorsorge bemerkbar. Auf der anderen Seite finden sich in der Gruppe der Länder mit einer relativ ausgeglichenen Vermögensverteilung viele europäische Länder aus Ost und West – auch Eurokrisenländer wie Italien, Spanien und Griechenland. DI

Quelle: Allianz Gruppe Österreich

# Mit minilu WaWi alles im Blick

Materialverwaltung und -bestellung  
werden ab sofort noch einfacher:  
mit dem Warenwirtschaftssystem von  
minilu.at – super bequem, online  
und per App. **Mehr Infos unter:**  
[www.minilu.at/wawi](http://www.minilu.at/wawi)

Jetzt neu  
für Praxis  
und Labor

10

minilu.at

seit **10 Jahren** mini Preise

## Klausurtagung des Österreichischen Dentalverbands 2019

Am 28. und 29. März trafen sich zahlreiche Geschäftsführer und Unternehmensvertreter im Hotel Ammerhauser in Anthering.

WIEN – Nach der Begrüßung durch den ODV-Präsidenten Dr. Gottfried Fuhrmann begannen die Vorträge zu verschiedenen rechtlich relevanten Themen.

Den Beginn machte Martin Hannemann. Er sprach zum Thema „Datenschutz-Grundverordnung nach einem Jahr“ und verwies darauf, dass es zwar in Österreich Sonderregelungen gibt, welche die EU-Norm in manchen Bereichen abschwächt, es trotzdem aber dringend notwendig ist, die entsprechenden Vorkehrungen zu treffen. Besonders sensibel sind im medizinischen Bereich Patientendaten, vor allem auch bei ihrer Übertragung.

Anschließend referierte Hansjörg Füssinger zum Thema „Abrechnung in der Zahnarztpraxis einfach erklärt“ (mit Praxis-Tipps). Herr Füssinger zeigte in beeindruckender Weise auf, wie durch systematische Vorgehensweise bei der Abrechnung eine Win-win-Situation für Zahnarzt und Patient hergestellt werden kann. Er wies ausdrücklich auf die Wichtigkeit der sorgfältigen Eingabe der erbrachten Leistungen hin.

### Medical Device Regulation

Dr. Fuhrmann informierte in Vertretung von Stefan Smyczko über die „Medical Device Regulation (MDR) – Neue gesetzliche Forderungen mit Hilfe des GDDP Handbuchs systematisch bearbeiten“. Er verwies darauf, dass die MDR mit 2020 in Kraft tritt und erinnerte Handel und Industrie daran, sich entsprechend vorzubereiten. Als gute, vom ODV angebotene Lösung der Vorbereitung verwies er auf die Re-



Abb. 1: V.l. n. r.: Dr. Gottfried Fuhrmann, Michael Stuchlik, Gernot Schuller, Daniela Rittberger, Mag. Martina Jakob und Christian Männer bei der Ehrung der Firma Ivoclar Vivadent Austria GmbH als Jahresbeste im Zuge der GDDP-Audits 2018. – Abb. 2: Mag. Sebastian Boecker, Rechtsanwalt. – Abb. 3: Dr. Reinhard von Aufschnaiter, Wirtschaftstraining – Human Resources Development.

gelungen des „Good Dental Distributor Practice“-Handbuchs (GDDP). Dieses ist in der Version 2.0 bereits auf diese neuen Regelungen adaptiert worden. Durch ein entsprechendes Audit wird die bewertete Firma in die Lage versetzt, zu prüfen, ob sie auf die neuen Herausforderungen vorbereitet ist.

Für die Kunden der Firmen, welche berechtigt sind, das GDDP-Logo zu führen, ist dies ein Beweis, dass sich diese Firma streng an die gege-

benen gesetzlichen und verordneten Normen hält.

### GDDP-Audits 2018

In diesem Zusammenhang erfolgte die Ehrung der Firma Ivoclar Vivadent Austria GmbH als Jahresbeste im Zuge der GDDP-Audits 2018.

In jedem Jahr werden mehrere Audits beziehungsweise Re-Audits durchgeführt und der Jahresbeste bestimmt. Die Übergabe des Pokals

erfolgte an Gernot Schuller, Geschäftsführer von Ivoclar Vivadent GmbH, und Frau Mag. Martina Jakob, ebenfalls Ivoclar Vivadent.

Es sind derzeit folgende Firmen GDDP-zertifiziert:

- C. Klöss Dental GmbH
- dental bauer GmbH & Co. KG
- Dürr Dental Austria GmbH
- Henry Schein Dental Austria GmbH
- Ivoclar Vivadent GmbH
- Kulzer Austria GmbH

- L. Liehmann & Co. GmbH
- Pluradent Austria GmbH
- Profimed VertriebsgmbH.
- W&H Austria GmbH
- ZPP Zahnmedizintechnik GmbH

### Mitarbeiterführung

Rechtsanwalt Mag. Sebastian Boecker informierte die Anwesenden über „Arbeitszeitregelung, Aufzeichnungspflichten, Ruhezeiten“. Mit Hinblick auf die unterschiedlichen Firmen- und Kollektivvertragzugehörigkeiten der Anwesenden konnte er sich nur auf allgemeingültige Aussagen der gesetzlichen Regelungen berufen. Durch Zwischenfragen aus dem Kreis der Zuhörer wurde es aber möglich, auch Einzelsituationen zu berücksichtigen. Viele Fragen betrafen die spezielle Situation im Vertrieb durch Reisezeiten und ausstellungsbedingte Arbeitszeiten an Wochenenden. Einen aktuellen Abschluss des Vortrags bildete die Erläuterung der „Karfreitags-Regelung“.

Dr. Reinhard von Aufschnaiter, HR-Berater und Wirtschaftstrainer, widmete sich nachfolgend dem Hauptthema der Klausurtagung: „Führungsmodelle – die Kompetenz der Mitarbeiter fördern“.

Das gemeinsame Abendessen bildete nicht nur einen tollen kulinarischen Ausklang des Tages, sondern bot auch noch in den Abendstunden eine gute Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und der „Erfüllung“ der Vereinsstatuten, nämlich der Förderung der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit.

Am Freitagvormittag wurde, mit verschiedenen Gruppenarbeiten und Diskussionen aufgelockert, das Klausurthema fortgesetzt. Die anschließenden Anfragen beim Referenten und die angeregten Gespräche beim abschließenden Mittagessen zeigten das Interesse der Tagungsteilnehmer an diesem Thema. [DI](#)

Quelle: ODV

## Zwei Gleise – eine Reform?

Wann kommt die Patientenmilliarde? Von Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres, Wien.

WIEN – Nun ist es offiziell. Der Umbau des Krankenkassensystems hat begonnen. Mit einer zweigleisigen Übergangslösung und einem Rochadensystem. Und einer formalen Parität zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmervertretern. Die angekündigte Patientenmilliarde – aus den Einsparungen – soll auch

kommen, versichert die Ministerin. Die Frage ist offen: Wann?

Denn diese Milliarde benötigt unser Gesundheitssystem dringend, um aktuelle Lücken zu schließen und die Grundversorgung weiter auf hohem Level zu garantieren. Die Lücken allerdings sind beängstigend und werden größer: Ärzte- und Pfl-

germangel, nahezu gleichbleibend lange Wartezeiten und ein deutlicher Transfer von Kassenärzten zu Wahlärzten, weil den Patienten oft gar keine andere Möglichkeit bleibt. Ob die Reform wirklich eine Verschlankeung und Vereinfachung darstellt oder lediglich neue Zwischenhierarchien eingefügt werden, um dem Staat und der Regierung mehr Einfluss zu verschaffen, wird sich erst in ein paar Jahren zeigen.

Fest steht, dass die Krankenkassenreform nicht durchgängig ist: zum Beispiel Vorsorgeanstalten der Länder für deren Beamte und Mitarbeiter sind weiterhin nicht betroffen.

Und inwieweit föderalistische und autonome Rechte noch gelten – zum Beispiel in der regionalen Planung und Bedarfserhebung – wird sich auch erst herausstellen. Zu befürchten sind Zentralismus (was nicht unbedingt per se etwas Schlechtes ist) und stärkere Regierungseinflüsse, zulasten der Selbst-

verwaltung und des Prinzips der Autonomie.

### Reform des Gesundheitswesens steht aus

Uns geht es aber weniger um die Reform der Krankenkassenorganisation als um die Reform des Gesundheitswesens. Denn diese steht noch aus: siehe verbindlicher Leistungs- und Anforderungskatalog für alle Krankenhäuser, österreichweites Krankenhausgesetz und ein Krankenhausallozierungsplan, Behebung des Ärztemangels und Sicherung des qualifizierten Nachwuchses, Beibehaltung des barrierefreien Zugangs zur Spitzenmedizin für alle.

Davon ist wenig zu hören. Vielleicht fehlt auch der Mut, wirklich bei den Wurzeln anzupacken: ein integratives Gesundheitsvorsorgemodell, das Prävention, Rehabilitation und Pflege miteinschließt, Zusammenlegung von kleinen Krankenhäusern beziehungsweise deren Um-

wandlung in Pflege- und Erstversorgungszentren (auch mit Beteiligung von niedergelassenen Ärzten).

Das Gefährlichste ist Verunsicherung: Wenn Patienten sich nicht mehr auf das Gesundheitssystem verlassen können, wenn die Angst zunimmt, in Krankheitsfällen alleingelassen zu werden, im Alter ohne Pflege dazustehen bei einer Pension, die kaum zum Überleben reicht. Wenn diese Momente zunehmen, beginnt Irrationalismus um sich zu greifen.

Dann haben wir nicht nur eine Zweiklassenmedizin, sondern einen tiefen Spalt in der Bevölkerung, ein Auseinanderdriften von Privilegierten und Ausgeschlossenen.

Das darf eine Demokratie nicht zulassen. Deshalb gibt es auch so etwas wie Selbstverwaltung. Und um diese werden wir weiterkämpfen – wir sind freie Berufe mit hohem ethischen Anspruch und hohen Qualitätsvorgaben, die wir uns selbst stellen. [DI](#)

ANZEIGE

# calaject.de

„schmerzarm+komfortabel“

NEU

 PHYSIO  
SELECT  
TCR

JETZT SIND SIE DA!

# JUNGE FORMEN FÜR EINE NEUE GENERATION.

STAY YOUNG COLLECTION.  
Wählen Sie den passenden Look für  
Ihre »Best Ager« Patienten aus.  
Informieren Sie sich jetzt: [candulor.com](http://candulor.com)

ORIGINAL  
SWISS  
DESIGN



BY CANDULOR

# Signifikante Reduktion iatrogenen Schäden an Nachbarzähnen

Der Einfluss verschiedener Finiturmethode auf Oberflächenrauheit und Präparationsrandqualität von Kavitäten sowie auf Mikroleakage und Passgenauigkeit bei Keramikinlays. Von Dr. Fabian Schiml, Bochum, Deutschland.

Keramische Inlays stellen nicht nur eine ästhetische Alternative zu metallfarbenen Restaurationen dar, sondern stabilisieren auch dank der adhäsiven Befestigung die Restzahnsubstanz bei maximal veringertem Polymerisationsschrumpfung.<sup>1,2</sup> Der Erfolg einer Versorgung mit einem Keramikinlay hängt von verschiedenen Faktoren ab – unter anderem dem strengen Einhalten des Kavitätsdesigns.<sup>3</sup> Dies wird in der Regel mit rotierenden Instrumenten erzeugt.<sup>4</sup> Jedoch verursacht die Präparation von Klasse II-Kavitäten mittels rotierender Instrumente in ca. 80–100 Prozent der Fälle iatrogene Schäden an Nachbarzähnen.<sup>5–8</sup> Innerhalb eines Beobachtungszeitraums von sieben Jahren kann die Notwendigkeit einer invasiven Therapie aufgrund von approximaler Karies an iatrogen beschädigten permanenten Zähnen um 350 Prozent höher sein als an Unbeschädigten.<sup>9</sup> Alternative Methoden zum Abtrag von Zahnhartsubstanz sind chemo-mechanische Techniken, die kinetische Kavitätenpräparation („Air-Abrasion-System“), Handinstrumente, Lasersysteme und oszillierende Instrumente – wobei sich nur

## Material und Methodik

60 kariesfreie humane Zähne der zweiten Dentition wurden zu gleichen Teilen auf drei Gruppen randomisiert (Tab. 1).

Präparationsziel war eine MOD-Kavität zur Aufnahme eines vollkeramischen Inlays, entsprechend der Empfehlung der AG Keramik<sup>12</sup> und den Richtlinien nach Ahlers et al.<sup>13</sup>: Öffnungswinkel der Kavität von ca. 6–10°, eine Mindestdiefe des okklusalen Kastens von ca. 1,5 mm, eine Mindestbreite des Isthmus von ca. 2,5 mm, ein Kavitätenoberflächenwinkel von ca. 90° sowie ein planer okklusaler und approximaler Kavitätenboden (Abb. 2a–d).

Die Präparation erfolgte in einem eigens konstruierten Modell zur Erstellung individueller Approximalkontakte (Abb. 3). Die Wurzeln der zu präparierenden Zähne wurden mit einem Elastomer gefasst, um das elastische Verhalten eines Parodontalligaments zu simulieren.<sup>14,15</sup> Das Modell wurde im Phantomkopf platziert, um die visuelle Kontrolle der Instrumentenstellung zu limitieren. Dies führte zu einer realitätsnäheren Präparation und sollte somit die jeweiligen Stärken und Schwächen

novit (Kulzer GmbH) gebettet. Anschließend erfolgte die Erstellung von Schliffpräparaten mit Schnittverlauf von mesial nach distal in koronal-apikaler Richtung.

## Folgende Daten wurden erhoben:

- Vor der Abformung wurden an allen Zähnen jeder Gruppe (n = 20) entlang der Präparationsgrenze die Oberflächenrauheit mit dem optischen Messsystem Alicona InfiniteFocus und der Computersoftware Alicona IFM 3.2 (Alicona Imagine GmbH) untersucht (Abb. 4a).
- Die Vermessung des Randspalts der Prüfkörper wurde im Rasterelektronenmikroskop Sigma VP (Carl Zeiss AG) im Niedrigvakuum bei 20 Pa, 20 kV Spannung und einer 500-fachen Vergrößerung mit dem ASB-Detektor durchgeführt. Es wurden die marginale Randspalte (marginal Gap) und die absolute marginale Diskrepanz (MOP Gap) untersucht (Abb. 4b).<sup>16</sup>
- Die Analyse des Mikroleakage (Silbernitratpenetration) erfolgte bei 20-facher Vergrößerung computergestützt mittels Mikrofotografie. Gemessen wurde die Stre-



Abb. 1: Oszillierende Spitzen SFM7/SFD7 (Geb. Brasseler GmbH & Co. KG, Lemgo).

Gruppe	Antrieb	Schleifer/Spitzen (Korngröße)
Rotierende Instrumente (RI)	Schnellaufwinkelstück	8847KR 314 016 (30–45 µm)
	Synea Vision WK-99 LT	8862 314 010 (30–45 µm)
	W&H Deutschland GmbH	Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Schallinstrumente (SI)	Schallhandstück	SFM7/SFD7 (60 µm)
	SF1LM	Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Ultraschallinstrumente (USI)	Ultraschallantrieb	SFM7/SFD7 (60 µm)
	Ultraschallhandstück	Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
	PerioScan/PerioSonic	Sirona Dental GmbH

Tab. 1: Überblick über die in den jeweiligen Gruppen verwendeten Instrumente bzw. Antriebe.

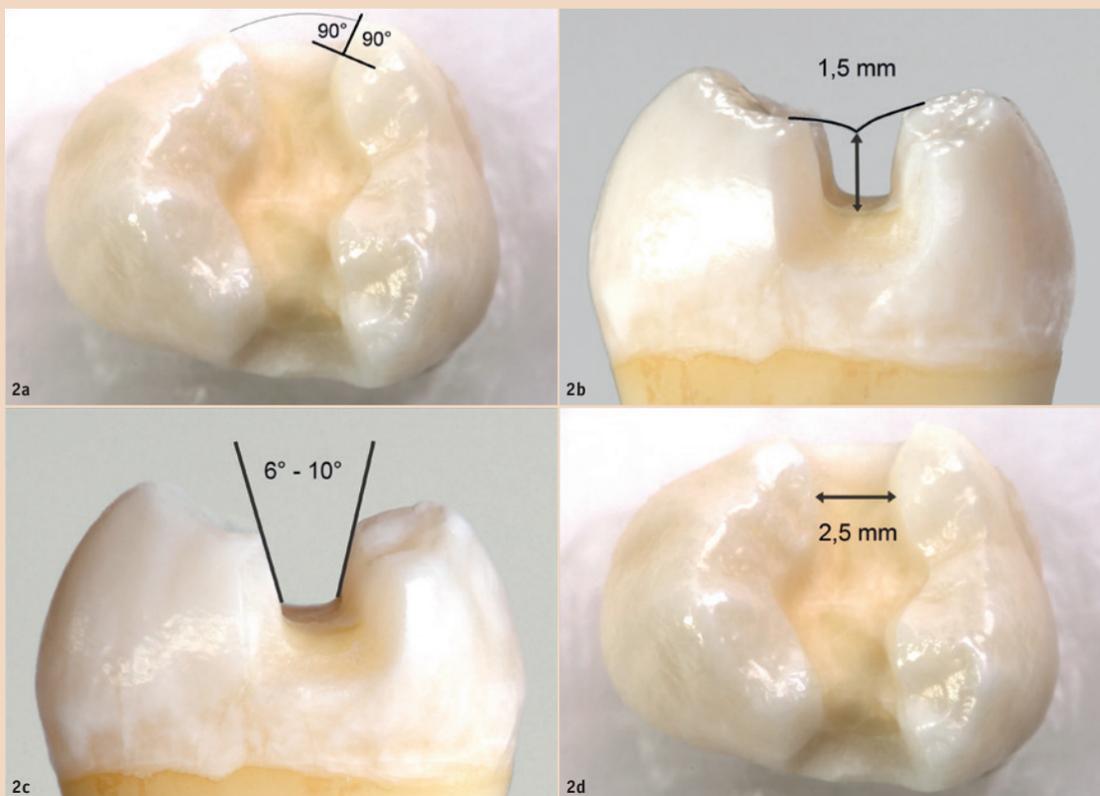


Abb. 2a–d: Anforderungen einer MOD-Kavität nach Ahlers et al. 2009.

Letztere für die Herstellung indirekt gefertigter Restaurationen eignen.<sup>10</sup> Speziell geformte, oszillierende Instrumente erleichtern nicht nur die Einhaltung geforderter Präparationsrichtlinien, sondern führen zu einer signifikanten Reduktion iatrogenen Schäden an Nachbarzähnen.<sup>4,8,11</sup> Ziel dieser Untersuchung war es, den Einfluss der finalen Formgebung und Finitur von Kavitäten mit speziell geformten oszillierenden Instrumenten (Abb. 1) im Vergleich zu herkömmlichen rotierenden Instrumenten zu evaluieren.

der zu vergleichenden Präparationsinstrumente darstellen.

Für 16 von 20 Zähnen pro Gruppe wurden keramische Inlays aus Lithiumdisilikat-Glaskeramik IPS e.max (Ivoclar Vivadent AG) im konventionellen Pressverfahren hergestellt. Die Zementierung erfolgte unter genormtem Druck mittels Variolink Esthetic DC (Ivoclar Vivadent AG).

Nach thermischer Wechselbelastung von 5.000 Zyklen mit einer Temperatur von 5–55°C wurden die Prüfkörper einer Silbernitratpenetration zugeführt und in Tech-

cke zwischen äußerstem Punkt des Präparationsrandes und zentral gelegenem Ende der Farbstoffpenetration (Abb. 4c).

- Die Qualität des erzeugten approximalen Präparationsrandes wurde an den vier unversorgten Zähnen jeder Gruppe im Rasterelektronenmikroskop Sigma VP (Carl Zeiss AG) im Hochvakuum bei 20 Pa, 20 kV Spannung und einer 75-fachen Vergrößerung mit dem Se2-Detektor durchgeführt. Je nach Morphologie wurde der Präparationsrand in Streckenabschnitte ent-

sprechender Qualität eingeteilt: geradliniger Präparationsrand, welliger Präparationsrand, zackiger Präparationsrand, nicht definierter Präparationsrand (Abb. 4d).

Der statistische Vergleich oben genannter Daten erfolgte mit dem nichtparametrischen Mann-Whitney-U-Test mit einem Signifikanzniveau von  $\alpha = 0,05$ . Nach Bonferroni-Korrektur ergab sich ein p-Wert von 0,0167. Mögliche Korrelationen zwischen Mikroleakage und marginalem Randspalt bzw. absoluter Diskrepanz sowie zwischen Mikroleakage und Oberflächenrauheit wurden mit dem nichtparametrischen Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman untersucht.

## Ergebnisse

Bezüglich der Oberflächenrauheit der approximalen Kavitätenböden zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen der finalen Formgebung und Finitur mit rotierenden

Instrumenten und Schallinstrumenten ( $p < 0,001$ ) sowie zwischen rotierenden Instrumenten und Ultraschallinstrumenten ( $p < 0,001$ ). Schall- und Ultraschallinstrumente unterschieden sich nicht signifikant ( $p = 0,049$ ). Rotierende Instrumente erzeugten den niedrigsten Medianwert von 1,61 µm (Interquartilsbreite 1,36 µm–1,82 µm), gefolgt von Ultraschallinstrumenten mit 2,27 µm (2,11 µm–2,48 µm) und Schallinstrumenten mit 2,40 µm (2,32 µm–2,69 µm). Mikroleakage, marginaler Randspalt und approximaler Präparationsrandqualität unterschieden sich zwischen den Finiturmethode unerheblich. Tendenziell zeigten sich vermehrt Schmelzaussprengungen am basalen Präparationsrand in der Gruppe der Schallinstrumente. Es lagen keine Korrelationen zwischen Mikroleakage und marginalem Randspalt bzw. absoluter marginaler Diskrepanz sowie zwischen Mikroleakage und Oberflächenrauheit vor.



Abb. 3: Eigens konstruiertes Modell zur Erstellung individueller Approximalkontakte.

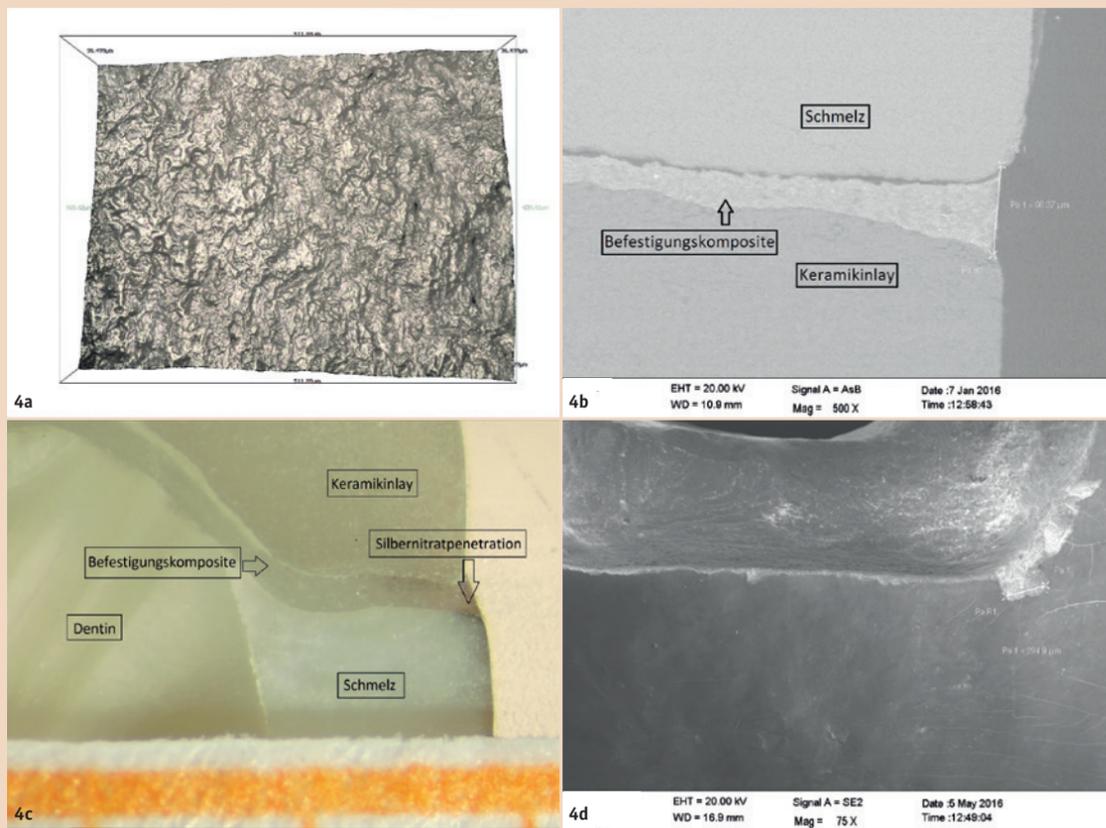


Abb. 4a–d: Untersuchte Daten.

### Diskussion

Der Hauptgrund für das Versagen vollkeramischer Inlays ist die Randspaltkaries<sup>17</sup>, welche überwiegend am basalen Bereich des approximalen Präparationsrands von

Klasse II-Restaurationen auftritt.<sup>18,19</sup> Gerade dort ist es schwierig, mit rotierenden Instrumenten den Anforderungen der Präparationsrichtlinien zur Aufnahme eines Keramikinlays gerecht zu werden.<sup>18,20</sup> Speziell

geformte oszillierende Instrumente erleichtern die Formgebung und Finitur und reduzieren Schäden an Nachbarzähnen.<sup>4,11</sup>

In der vorliegenden Studie konnte kein Zusammenhang zwi-

schen Oberflächenrauheit und Mikroleakage hergestellt werden. Dieses Ergebnis spiegelt sich ebenso in anderen Studien wider, welche die Qualität von adhäsiven Verbänden untersuchten.<sup>21–23</sup> Da die zur Konditionierung verwendete Phosphorsäure einige Mikrometer an Zahnschmelz abträgt<sup>24</sup>, ist davon auszugehen, dass vorherige Unterschiede der Oberflächenrauheit, solange diese in einem gewissen Rahmen liegen, egalisiert werden.

Oszillierende Instrumente, allen voran Schallinstrumente, erzeugten Präparationsränder mit prozentual größeren Anteilen an nicht definiertem Verlauf, bedingt durch Schmelzaussprengungen.<sup>15</sup> Die Spitze von Schall- und Ultraschallinstrumenten bewegt sich nicht plan im Raum, sondern vollführt eine dreidimensionale Bewegung, welche sich auch entgegen der zu bearbeitenden Oberfläche richtet.<sup>25</sup> Diese, auf den Präparationsrand schräg vertikal auftreffenden Kräfte können eine Erklärung für den erhöhten Anteil vorliegender Schmelzaussprengungen sein. Ebenso hängt das komplexe Schwingungsverhalten oszillierender Instrumente u. a. von der Form und dem Material der verwendeten Arbeitsspitze ab.<sup>26</sup>

Inwieweit sich Schmelzfrakturen des Präparationsrands durch eine Veränderung der Geometrie

der oszillierenden Spitzen oder eine Drosselung der Antriebsleistung der Instrumente reduzieren lassen, muss zukünftig näher untersucht werden.

Es kann festgehalten werden, dass speziell geformte oszillierende Instrumente im klinischen Alltag ein hilfreiches Instrument darstellen, um minimalinvasive, nachbarzahnschonende und reproduzierbare Kavitäten in schwer zugänglichen Bereichen zu schaffen, mit einem gleichwertigen adhäsiven Verbund wie bei der konventionellen rotierenden Präparation. **DT**

### Kontakt



Dr. Fabian Schiml

Zahnklinik Bochum  
Bergstraße 28  
44791 Bochum, Deutschland  
Fabian.Schiml@uni-wh.de  
www.zahnklinik-bochum.de

ANZEIGE

INDIVIDUELLE PATIENTENORIENTIERTE  
ZAHNMEDIZIN IN DER IMPLANTOLOGIE

ORAL RECONSTRUCTION  
FOUNDATION

ORAL RECONSTRUCTION  
SYMPOSIUM ÖSTERREICH

10. – 12.10.2019 | GUT BRANDLHOF, SAALFELDEN

SALZBURGER  
IMPLANTOLOGIE  
TREFFEN 019

14  
ZFP PUNKTE  
KONGRESS

### REFERENTEN

PD Dr. Stephan Acham | Prof. Dr. Florian Beuer | Doz. Dr. Dieter Busenlechner | Dr. Claudio Cacaci | ZTM Vincent Fehmer  
Dr. Frederic Hermann | Dr. Helfried Hulla | PD Dr. Gerhard Iglhaut | Prof. DDr. Gerald Krennmair | Dr. Laurenz Maresch  
Prof. DDr. Werner Millesi | Prof. Dr. Katja Nelson | ZT Sascha Pawlitschko | Prof. DDr. Michael Payer | Prof. Dr. Irena Sailer  
ZT Martin Steiner | Dr. Oliver Steinwendtner | Roland Düringer

### WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE

Dr. Helfried Hulla | ZTM Alexander Jirku MAS | Prof. DDr. Gerald Krennmair  
Prof. DDr. Werner Millesi | Prof. DDr. Robert Sader

**Anmeldung**  
Alltec Dental GmbH  
Frau Erika Rhomberg  
Tel. +43 5572 372341  
Fax +43 5572 372341-404  
rhomberg@alltecdental.at

**Veranstalter**  
Alltec Dental GmbH  
Schwefel 93  
A-6850 Dornbirn

camlog

Founding Partner

ALLTECDENTAL

# Injektionsverfahren mit Composites für ein zuverlässiges ästhetisches Ergebnis

Klinisches Step-by-step-Verfahren mit G-aenial® Universal Injectable und dem transparenten Silikon EXACLEAR. Von Dr. Ali Salehi, Mundolsheim, Frankreich.



Mithilfe der Injektionsmethode werden Composite-Restorationen durch Injektion des Composites in einen Silikonschlüssel erstellt, der sich direkt im Mund des Patienten befindet. Der Hauptvorteil dieser Methode besteht darin, dass die Restauration zunächst aus Wachs auf einem Gipsmodell erstellt und anschließend kopiert und im Detail auf die natürlichen Zähne übertragen werden kann. Bei komplexen Morphologien, ästhetischen Herausforderungen oder in Fällen, die eine Wiederherstellung der okklusal-vertikalen Dimension erforderlich machen, lässt sich mithilfe die-

ses relativ einfachen Verfahrens ein zuverlässiges Ergebnis erzielen und die Behandlungszeit verringern. Bei Bedarf können im Anschluss auch noch Anpassungen vorgenommen werden. Da bei diesen restaurativen Behandlungen in der Regel größere Oberflächen betroffen sind, sollte das verwendete Composite stark und abrasionsbeständig genug sein und zudem die gewünschten ästhetischen Eigenschaften bieten. Für diese Indikation bietet sich G-aenial Universal Injectable dank seiner hervorragenden Thixotropie und der herausragenden mechanischen und ästhetischen Eigenschaften an.

## Falluntersuchung

Eine 34-jährige Schwangere stellte sich in der Praxis vor und wünschte sich ein ästhetischeres Erscheinungsbild ihres Lächelns. Ihre Unzufriedenheit bezog sich insbesondere auf die Form der lateralen Schneidezähne (Abb. 1 und 2). Sie hatte zuvor bereits eine Bleachingbehandlung vornehmen und zwei Veneers auf die stark verfärbten Zähne 14 und 15 aufsetzen lassen, die bei endodontischen Behandlungen in der Vergangenheit mit großen Amalgamrestorationen versorgt wurden. Sie entschied sich für die Behandlung mit G-aenial Universal Inject-

able. Dies lag am finanziellen Aspekt und an der minimalinvasiven Prozedur.

Nach Festlegung der gewünschten Zahnmorphologie in Absprache mit der Patientin wurde ein Wax-up erstellt (Abb. 3). Anschließend wurde ein nicht perforierter Abformlöffel aus Metall mit einem transparenten Vinylpolysiloxan gefüllt (EXACLEAR, GC) und auf das Gipsmodell mit dem Wax-up gesetzt (Abb. 4 und 5). Da der Löffel lediglich als Form für die Erstellung des Schlüssels dienen sollte, wurde ein komplett gebogener Löffel mit glatter Innenoberfläche gewählt, um das Silikon pro-

blemlos im Ganzen und ohne Schäden abnehmen zu können (Abb. 6 und 7). Es wurde darauf geachtet, nicht zu starken Druck auszuüben, um für eine ausreichend starke Schicht auf allen Schneidekanten zu sorgen. So sollte verhindert werden, dass die Schicht reißt oder sich verformt, was zu einer mangelhaften Reproduktion des Wax-ups im Mund der Patientin führen könnte. Der Löffel wurde gefüllt, bis alle Zähne bis zu den zweiten Prämolaren abgedeckt waren. Als Faustregel gilt: Der Silikonschlüssel sollte immer so groß sein, dass er mindestens zwei Zähne distal an beiden Seiten neben den zu behandelnden Zähnen abdeckt. Damit wird sichergestellt, dass der Schlüssel beim Einsetzen im Mund ordnungsgemäß sitzt und dass die Ästhetik plangemäß reproduziert werden kann, um ein zuverlässigeres Endergebnis zu erhalten. Es ist anzumerken, dass unter idealeren Bedingungen ein Kofferdam verwendet werden könnte. In diesem Fall sollten die Zähne durch den Dam ausreichend freigelegt und die Klemmen weit genug distal platziert werden, um Interferenzen mit dem Silikonschlüssel zu vermeiden. Dieser sollte zervikal zugeschnitten werden, um einen ordnungsgemäßen Sitz ohne Span-



Abb. 1 und 2: Ausgangslage. – Abb. 3: In Absprache mit der Patientin wurde ein Wax-up hergestellt. – Abb. 4–7: Ein Abformlöffel aus Metall wurde mit einem transparenten Vinylpolysiloxan gefüllt (EXACLEAR, GC), um das Gipsmodell mit dem Wax-up zu kopieren. – Abb. 8: Mit einem nadelförmigen Bohrer wurden Löcher durch den Silikonschlüssel bis zur Mitte der Schneidekante gebohrt. – Abb. 9: Es wurde überprüft, ob die Löcher groß genug sind, um die Spitze der Composite-Spritze einfach und problemlos einzuführen. – Abb. 10: Die benachbarten Zähne 11 und 22 wurden mit Teflonband isoliert. – Abb. 11: Der Zahnschmelz von Zahn 21 wurde zur Verbesserung der mikromechanischen Retention angeätzt. – Abb. 12: Nach dem Ätzen wies die Zahnschmelzoberfläche ein mattes Erscheinungsbild auf. – Abb. 13: Das Universaladhäsiv G-Premio BOND (GC) wurde gemäß den Anweisungen des Herstellers aufgetragen und lichtgehärtet. – Abb. 14: G-aenial Universal Injectable (GC) wurde in den Silikonschlüssel gespritzt. – Abb. 15: Aufgrund der hohen Transparenz des Schlüssels kann leicht per Sichtprüfung kontrolliert werden, ob eine ausreichende Injectable-Menge injiziert wurde, die die gesamte Oberfläche abdeckt. Das Füllungsmaterial kann problemlos durch den Schlüssel lichtgehärtet werden. – Abb. 16: Überschüssiges Material wurde mit einem Skalpell entfernt (Klinge Nr. 12). Das Teflonband verhindert, dass sich Material an den Nachbarzähnen festsetzt, und lässt sich leicht wieder entfernen. – Abb. 17: Zur abschließenden Bearbeitung wurde ein konischer Finierer genutzt. – Abb. 18: Interproximal wurden die Ränder mit Metallstreifen bearbeitet. – Abb. 19: Die an Zahn 21 gezeigte Prozedur wurde auch auf die anderen Zähne angewendet. Aufbringen von G-Premio BOND auf Zahn 12. – Abb. 20: Injektion von G-aenial Universal Injectable (GC) in den EXACLEAR-Schlüssel. – Abb. 21 und 22: Ergebnis unmittelbar nach Lichthärtung des Füllungsmaterials. – Abb. 23–25: Verheiltes Zahnfleisch drei Tage nach der Behandlung. – Abb. 26–28: Finale Politur in der Kontroll Sitzung. – Abb. 29 und 30: Ergebnis nach der finalen Politur. (Alle Fotos: © GC Austria GmbH)



nung zwischen Silikon Schlüssel und Kofferdam zu ermöglichen.

Mit einem feinen, nadelförmigen Bohrer wurden Löcher in den Silikon Schlüssel gebohrt, durch die das Füllungsmaterial injiziert werden sollte (Abb. 8). Diese Löcher wurden mittig zur Schneidekante jedes Zahns positioniert, d.h. auch mittig zwischen Distal- und Mesialkante. Die Löcher wurden möglichst klein gehalten, waren aber groß genug, dass die Spitze der Füllungsmaterial-Spritze problemlos und vollständig eingeführt werden konnte (Abb. 9). Es wurde darauf geachtet, dass der vestibuläre Bereich im Silikon Schlüssel nicht mit dem Bohrer beschädigt wurde, um die Oberflächentextur nicht zu verändern, die beim Wax-up erstellt wurde. Auf diese Weise sollte eine ordnungsgemäße Übertragung gewährleistet und gleichzeitig ein zuverlässiges ästhetisches Endergebnis erzielt werden.

Nach der Reinigung wurde die Prozedur an einem mittleren Schneidezahn begonnen. Die benachbarten Zähne wurden mit Teflonband isoliert (Abb. 10). Um eine größere mikromechanische Retention zu erhalten, wurde der Zahnschmelz anschließend geätzt (Abb. 11), sorgfältig gespült und getrocknet. Dadurch wurde ein mattes Erscheinungsbild der Oberfläche erreicht (Abb. 12).

Ein Universaladhäsiv (G-Premio BOND, GC) wurde aufgetragen, das zehn Sekunden ruhte. Anschließend wurde es mit dem maximalen Luftdruck fünf Sekunden lang getrocknet, bevor die Lichthärtung erfolgte (Abb. 13).

Im nächsten Schritt wurde der Silikon Schlüssel auf die Zähne gesetzt und G-aenial Universal Injectable eingespritzt (Abb. 14). Aufgrund seines hohen Füllstoffgehalts und seiner Abriebbeständigkeit wurde G-aenial Universal Injectable (GC), Farbton A1, für diese Behandlung ausgewählt. Die Spritze wurde in das Loch eingeführt und leicht vestibulär geneigt. Während der Injektion muss ein geringer Überlauf erzeugt werden, um sicherzustellen, dass alle kleinen Hohlräume an den Rändern und alle Interproximalräume ausgefüllt sind. Durch den transparenten Schlüssel kann dies leicht überprüft werden (Abb. 15). Anschließend wurde das G-aenial Universal Injectable durch das transparente Silikon lichtgehärtet. Nach der Entfernung des Schlüssels wurde das überschüssige Material mit einem Skalpell (Klinge Nr. 12, Swann-Morton; Abb. 16) entfernt. Die weitere Bearbeitung erfolgte mit einem konischen Finierer zur Korrektur einer möglichen Überkonturierung am Zervikalrand (Abb. 17) sowie inter-

proximal mit Metallstreifen (New Metal Strips, GC; Abb. 18). Metallstreifen sind steifer als transparente Streifen, weshalb sie sich in diesen Situationen effizienter und einfacher verwenden lassen. Es wird darauf hingewiesen, dass es an dieser Stelle zu Blutungen kommen kann. Dennoch sollte die Endbearbeitung und Politur gründlich durchgeführt werden, da der Heilungsverlauf des Zahnfleisches durch glatte Ränder verbessert wird und die Zahnfleisch-

gesundheit zudem künftig besser aufrechterhalten werden kann. Die gleiche Prozedur wurde an den anderen Schneide- und Eckzähnen durchgeführt (Abb. 19 und 20).

Direkt im Anschluss war zu erkennen, dass die Oberflächentextur des Wax-ups detailliert auf die direkten Veneers in der Mundhöhle übertragen worden war. Dadurch erhielten die Zähne ein sehr natürliches Aussehen (Abb. 21 und 22). Drei Tage nach der Behandlung war das Zahnfleisch komplett verheilt (Abb. 23–25). Eine Woche später wurden die Zahnoberflächen bei der Kontrollsituation mit weichen Gummi- und Baumwollpolierern mit Polierpaste noch einmal poliert (DiaPolisher Paste, GC; Abb. 26–28), um den Oberflächenglanz zu verstärken und dabei die Textur zu erhalten (Abb. 29 und 30).

Die Injektionsmethode bietet eine einfache Möglichkeit, Restaurationen mit einer komplexen Morphologie im Voraus zu planen und zuverlässig auf eine klinische Situation zu übertragen. Selbst die Oberflächenstruktur lässt sich vom Wax-up kopieren, wodurch wertvolle Behand-

lungszeit eingespart wird. Um ein dauerhaft gutes Ergebnis zu erreichen, muss das Füllungsmaterial hervorragende mechanische Eigenschaften aufweisen. Da G-aenial Universal Injectable mit seinen interessanten Eigenschaften eine deutlich größere Festigkeit aufweist als viele pastenförmige Composites, kann es problemlos und sicher für diesen Zweck zum Einsatz kommen. DT

## Kontakt



Dr. Ali Salehi

13 Rue du Général de Gaulle  
67450 Mundolsheim, Frankreich  
Tel.: +33 388 818214  
www.dr-salehi-ali.chirurgiens-  
dentistes.fr

ANZEIGE

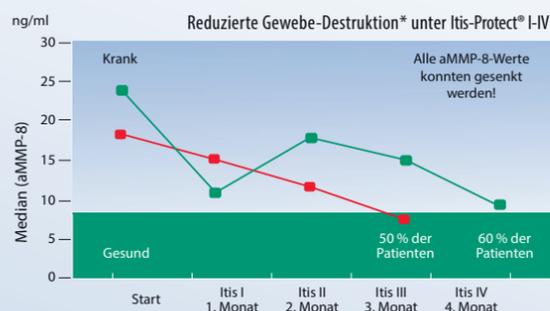


**Itis-Protect®**  
Zum Diätmanagement  
bei Parodontitis



## Itis-Protect® wirkt – bei beginnender und chronischer Parodontitis

60 % entzündungsfrei in 4 Monaten



■ Nach 3 Monaten wurde die Therapie in dieser Gruppe erfolgreich abgeschlossen.

■ Nach Itis-Protect® III wurde die Behandlung mit Itis-Protect® IV in der auf 4 Monate angelegten Studie fortgeführt. Die kurzfristige Verschlechterung hängt mit der stark gestörten Darmflora zusammen.

Studien-geprüft!

- ✓ trägt zur Regeneration von Gewebe bei
- ✓ reduziert Parodontitis-bedingten Zahnverlust
- ✓ unterstützt eine gesunde Bakterienflora
- ✓ stabilisiert das Immunsystem



### Informationen für Fachkreise

Fax: +49 (0)451 30 41 79, E-Mail: info@hypo-a.de

[www.itis-protect.de](http://www.itis-protect.de)

Name / Vorname \_\_\_\_\_

Str. / Nr. \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Tel. / E-Mail \_\_\_\_\_ IT-DTA 4.2019

**hypo-A** Besondere Reinheit in höchster Qualität  
hypoallergene Nahrungsergänzung  
D-23569 Lübeck, Tel. +49 (0)451 307 21 21, hypo-a.de

[shop.hypo-a.de](http://shop.hypo-a.de)

\* H.-P. Olbertz et al.: Adjuvante Behandlung refraktärer chronischer Parodontitis mittels Orthomolekularia – eine prospektive Pilotstudie aus der Praxis, Dentale Implantologie - DI 15, 1, 40-44, 2011  
Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät). Nicht zur Verwendung als einzige Nahrungsquelle geeignet. Nur unter ärztlicher Aufsicht verwenden.