

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 



## WISSENSCHAFT: Totalprothetik

Die Herstellung von Vollprothesen bedeutet für Zahnarzt und Techniker viele klinische und technische Herausforderungen. Ein Beitrag von Dr. Jiro Abe und ZT Kenji Iwaki, Tokio, Japan.

## PRAXIS: Nachhaltige Praxisführung

Oftmals sind es schon kleinere Veränderungen, die spürbare finanzielle Einsparungen ermöglichen. Lesen Sie im Beitrag über einige praktische Ideen und Tipps für Ihre Praxis.

## VERANSTALTUNG: Wettbewerb

CANDULOR lud während der IDS 2023 in Köln am 15. März zu einem exklusiven Event im „Bauwerk Köln“ ein und verlieh zum 13. Mal den internationalen KunstZahnWerk Award.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 3/2023 · 20. Jahrgang · Wien, 26. April 2023 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 EUR · www.zwp-online.info 

ANZEIGE



**Unser Hygienesystem über 1.500 mal erfolgreich bei Deinen Kollegen und Kolleginnen umgesetzt.**

Auf unserer neuen Webseite [www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com) über Deine Lösung informieren.




## Wirtschaftliche Entlastung für die Zahnärzteschaft

Die Medizinprodukte-Verordnung wurde verschoben.



**BRÜSSEL** – Die europäische Medizinprodukte-Verordnung – Medical Device Regulation, kurz MDR – ist seit 26. Mai 2021 in Kraft und ersetzt damit die Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2017 über Medizinprodukte. Die Umsetzung gewisser MDR-Bestimmungen für Medizinprodukte, unter anderem die der Richtlinie 90/385/EWG über aktive implantierbare medizinische Geräte (AIMDD), wäre bereits mit Mai 2024 wirksam geworden.

Durch die massive Intervention des Rates der Europäischen Zahnärzte (Council of European Dentists) und unter starker Mitwirkung der Österreichischen Zahnärztekammer in Brüssel gelang es, den Zeitpunkt der Inkraftsetzung auf den 31.12.2028 zu verschieben. Die damit absehbare und einhergehende Teuerung bei Medizinprodukten, welche ab der Inkraftsetzung mit Mai 2024 durch einen verpflichtenden Zertifizierungsprozess gehen hätte müssen, hätte die Zahnärzteschaft in Österreich aufgrund der derzeit angespannten wirtschaftlichen Situation zusätzlich hart getroffen. 


Quelle: Österreichische Zahnärztekammer

## E-Card statt Kreditkarte

Österreich steuert auf Mangel im niedergelassenen Bereich zu.

**WIEN** – Corona hat die Schwachstellen im europäischen Gesundheitssystem aufgezeigt. In Österreich sei die Versorgung laut Untersuchung der OECD („Health at a Glance“) sehr gut, doch steuere man hierzulande auf einen Mangel im niedergelassenen Bereich zu, sagt Gesundheitsminister Johannes Rauch (Grüne). „Wir müssen uns dem internationalen Vergleich stellen“, so Rauch weiter.

Österreich investiert viel in sein Gesundheitssystem. Im OECD-Vergleich bringen nur Deutschland, Frankreich und Schweden mehr Gelder auf. Auch beim Gesundheitspersonal ist die Alpenrepublik im EU-Vergleich sehr gut aufgestellt. Doch zeigte der OECD-Bericht, dass es in Österreich aber bereits eine Tendenz zu einem „großen Mangel im niedergelassenen Bereich bei den Kassenvertragsärzten gibt“, so Rauch.

Die Vorsorge soll weiter verbessert werden, denn „Vorsorge spart Kosten“, sagte der Gesundheitsminister. „Mittel, die für die Vorsorge aufgewendet werden, sind ein zielgerichtetes Investment – volkswirtschaftlich betrachtet –, um spätere Mehrkosten zu vermeiden“, sagte Rauch. 

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

## FDI fordert mehr Gesundheitsthemen bei UN-Treffen

Fast die Hälfte der Weltbevölkerung von Munderkrankungen betroffen.



**GENEVE** – Die World Dental Federation (FDI) hat am 20. März die Regierungen und die globalen Gesundheitsorganisationen dazu aufgerufen, Maßnahmen zur Bekämpfung von Munderkrankungen zu priorisieren, u. a. durch die Einbeziehung der Mundgesundheit in die Diskussionen auf dem High Level Meeting der Vereinten Nationen (UN) zur universellen Gesundheitsversorgung.

Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) leiden fast 3,5 Milliarden Menschen an Karies, schweren Parodontopathien, Zahnverlust und Mundhöhlenkrebs. Es gibt fast eine Milliarde mehr Fälle von Munderkrankungen als alle fünf großen nichtübertragbaren Krankheiten (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, chronische Atemwegserkrankungen, Krebs und psychische Störungen) zusammen.

Die meisten oralen Erkrankungen sind vermeidbar und können mit kosteneffizienten Maßnahmen behandelt werden. Viele Menschen haben jedoch keinen Zugang zur Behandlung. Fast 75 Prozent der Menschen, die weltweit an einer oralen Erkrankung leiden, leben in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen, wo die Kosten oft untragbar sind.

„Wir begrüßen die zunehmende Initiative im Bereich der Mundgesundheit, einschließlich der bevorstehenden Verabschiedung des Globalen Aktionsplans für Mundgesundheit, der mit der FDI-Vision 2030 für eine optimale Mundgesundheit für alle übereinstimmt. Wichtig ist es, dass diese Dynamik in konkrete Maßnahmen gegen Munderkrankungen umgesetzt wird ...“, sagte Prof. Ihsane Ben Yahya, Präsidentin der FDI und Dekanin der Fakultät für Zahnmedizin an der Universität für Gesundheitswissenschaften Mohammed VI, Casablanca, Marokko.

Der World Oral Health Day bietet Zahnmedizinern, politischen Entscheidungsträgern, Akademikern und der breiteren globalen Gemeinschaft eine hervorragende Gelegenheit, die Bedeutung einer positiven Einstellung zur Mundgesundheit zu fördern. Zur Feier dieses Tages ruft die FDI Men-

schen auf der ganzen Welt dazu auf, an ihrer #MouthProud-Challenge teilzunehmen und andere dazu zu inspirieren, sich um ihre orale Gesundheit zu kümmern. 


Quelle: FDI

ANZEIGE

### CanalPro™ Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

Jeni – fertig – los!




Testen Sie selbst!  
[sales.at@coltene.com](mailto:sales.at@coltene.com)


#### Autonomes «Fahren» im Endo-Kanal dank revolutionärer Software

- Neuer Endomotor CanalPro Jeni hat ein digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung und steuert die Feilenbewegung im Millisekunden-Takt
- Bewegungsprofil der Feile passt sich laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an
- Sichere Aufbereitung mit HyFlex EDM dank höchster Flexibilität und maximaler Bruchsicherheit.

#### HyFlex™ EDM




[www.coltene.com](http://www.coltene.com)



## Frauengesundheitsbericht 2022

**Frauen leben länger, aber in schlechter Gesundheit.**

**WIEN** – Frauen leben länger – verbringen aber mehr Zeit in schlechter Gesundheit als Männer. Das ist eine der wesentlichen Erkenntnisse des Frauengesundheitsberichts, der nach mehr als zehn Jahren neu erstellt wurde. Er zeigt: Frauen leben länger als Männer – die durchschnittliche Lebenserwartung von Frauen beträgt knapp 84 Jahre, die von Männern knapp 78,9 Jahre. Nach selbsteingeschätztem Gesundheitszustand verbringen Frauen aber knapp 20 Jahre in mittelmäßiger bis schlechter Gesundheit, Männer knapp 15 Jahre. Haupttodesursache bei Frauen sind Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. Sie machen 35,7 Prozent aller Todesursachen aus, das liegt signifikant über dem Anteil bei Männern. Frauen leiden auch häufiger unter psychischen Erkrankungen als Männer. Sie machen rund 15 Prozent der Erkrankungen von Frauen aus.

Diese Daten hat Gesundheitsexpertin Sylvia Gaiswinkler von der Gesundheit Österreich GmbH mit einem Team von Experten für den Frauengesundheitsbericht erhoben, der nach mehr als zehn Jahren erstmals neu erschienen ist. Gaiswinkler ist von der Bedeutung des Berichts überzeugt: „Eine Vielzahl von Faktoren, die die Gesundheit von Frauen und Mädchen betreffen, werden in klassischen Gesundheitsberichten nicht angesprochen. Mit diesem Bericht stellen wir erstmals seit zehn Jahren wieder die Gesundheit von Frauen und Mädchen in den Vordergrund. Die Themen reichen von frauenspezifischen Erkrankungen über Fragen geschlechterspezifischer Versorgung bis zu den sozioökonomischen Faktoren wie einem erhöhten Armutsrisiko“, so die Autorin. 

Quelle: BMSGPK

## Zahlen des Monats

# 22

Bei einer mittelschweren bis schweren Parodontitis treten vermehrt Bakterien in die Blutbahn ein, wodurch der Blutdruck steigt und sich damit das Risiko für Bluthochdruck um 22 Prozent erhöht.

# 1723

In dem Jahr veröffentlichte Pierre Fauchard, der „Vater der modernen Zahnheilkunde“, das Buch *Der zahnmedizinische Chirurg* und gab einen Überblick über die orale Anatomie und restaurative Techniken.


# 14–16 Prozent

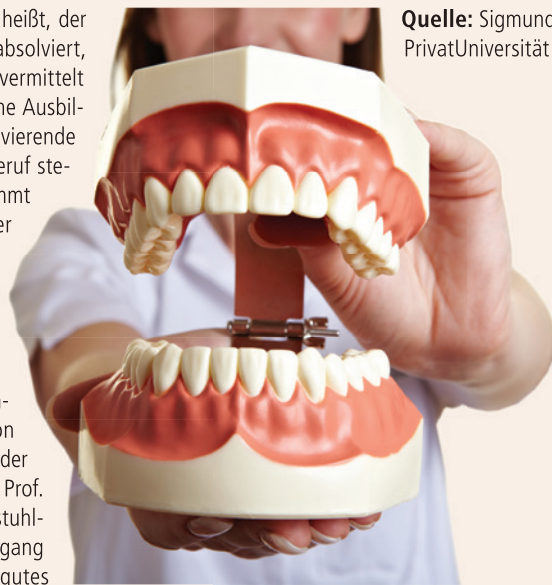
So viel von der Bevölkerung in den Industriestaaten haben eine ausgeprägte Zahnbehandlungsphobie: Sie haben Angst vor ihren physiologischen, motorischen und emotionalen Reaktionen.

## Mangelberuf „Zahnärztliche Assistenz“

**Neue Aus- und Weiterbildung zur Prophylaxeassistentin.**

**WIEN** – Fachgerecht ausgebildete Zahnärztliche Assistenz (ZASS) ist in Österreich nach wie vor ein Mangelberuf, wie viele Zahnärzte aus ihrer eigenen Praxis berichten können. Die Zahnklinik der Sigmund Freud PrivatUniversität Wien bietet jetzt den kompletten 4-semesterigen Lehrgang, der die gesamten für den Abschluss nötigen 600 Lehrinhalte umfasst. Die Ausbildung erfolgt berufsbegleitend, das heißt, der praktische Teil wird in den zahnärztlichen Praxen absolviert, während der theoretische Part an der Zahnklinik vermittelt wird. Damit gibt es endlich für Nichtakademiker eine Ausbildung auf Universitätsniveau und zugleich eine motivierende Aufwertung des Mangelberufs für alle schon im Beruf stehenden Assistenten. Die Lehrgangsbildung übernimmt DDr. Wolfgang Manschiebel, ärztlicher Leiter der Zahnklinik der Sigmund Freud PrivatUniversität. Im Hinblick auf die zunehmende Nachfrage auch seitens der Praxisinhaber bietet die SFU darüber hinaus auch die Weiterbildung zur Prophylaxeassistentin (PASS). Aus Sicht der ausgebildeten Zahnärztlichen Assistenz ist die nach zwei Jahren fach einschlägiger Berufserfahrung mögliche Qualifikation zur Prophylaxeassistentin eine wichtige Aufwertung der individuellen Fachkompetenzen. Lehrgangsbildung ist Prof. DDr. Hady Haririan, zugleich derzeit einziger Lehrstuhlinhaber für Parodontologie in Österreich. DDr. Wolfgang Manschiebel meint dazu: „Langfristig kann man gutes

Personal nur halten, wenn man ihnen durch eine gute Ausbildung auch mehr Verantwortung übertragen kann. Wir hoffen, so zu einer Verbesserung der Situation speziell im niedergelassenen Bereich beitragen zu können.“ Geplant sind jährlich zwei ZASS-Lehrgänge und ein PASS-Lehrgang. 



Quelle: Sigmund Freud PrivatUniversität Wien

© Robert Kneschke/Shutterstock.com

## Österreichisches Gesundheitssystem „befriedigend“


**Mindestens jeder Sechste von Medikamentenengpass direkt betroffen.**

**BADEN** – Eine Marketagent-Umfrage, die bereits von Ende Jänner bis Anfang Februar durchgeführt wurde, zeigt, dass 17 Prozent der 1.000 befragten Österreicher zwischen 14 und 75 Jahren selbst von den Medikamentenengpässen betroffen

sind. 14 Prozent kennen zumindest Betroffene im eigenen Haushalt und/oder 13 Prozent jemanden im engeren Umfeld. Für mehr als ein Drittel der Befragten (36 Prozent) stellt die Knappheit von Antibiotika, Schmerzmittel und Co. eine Bedrohung dar. In der Gruppe der Frauen machen sich sogar vier von zehn sehr oder eher große Sorgen deswegen, hieß es am Donnerstag in einer Aussendung von Marketagent.

Von der Politik fühle sich die Bevölkerung alleingelassen. 70 Prozent finden nicht, „dass die Verantwortlichen genügend unternehmen, um eine ausreichende Medikamentenversorgung sicherzustellen“, berichtete Marketagent-Geschäftsführer Thomas Schwabl.

42 Prozent der Betroffenen können als Alternative auf wirkstoffgleiche Medikamente wie Generika zurückgreifen, 30 Prozent weichen auf Arzneimittel mit anderen Wirkstoffen aus. Fast ein Drittel versucht durch das Anlegen eines Vorrats an dringend benötigten Arzneien der Lage Herr zu werden. Jeweils rund jeder Achte versucht ein Aussetzen der Behandlung bzw. den Umstieg auf alternativmedizinische Lösungen.

Die durchschnittliche Schulnote, die die Befragten dem heimischen Gesundheitssystem ausstellen, tendiert mit 2,8 stark in Richtung „befriedigend“, berichtete Marketagent. Lediglich 45 Prozent der Befragten stellen ein „gutes“ oder „sehr gutes“ Zeugnis aus. Fast jeder Vierte (23 Prozent) würde sogar nur ein „genügend“ oder „nicht genügend“ vergeben. Drei Viertel sind der Ansicht, dass hierzulande eine Zweiklassenmedizin herrscht und nur Privatversicherte die beste Behandlung erhalten. 

Quelle: www.medinlive.at



© AlEment/Shutterstock.com

## Auf den Punkt ...

### Zahnerosion

Im Vereinigten Königreich wurde eine neue Technik entwickelt, die erklärt, wie Säure Mineralien in verschiedenen Dentinstrukturen unterschiedlich schnell auflöst.

### Schnarchen

Wissenschaftler an der Universität Tel Aviv haben nachgewiesen, dass schnarchende Frauen nach der Menopause ein erhöhtes Risiko für Schlafapnoe aufweisen.



© Pixel-Shot/Shutterstock.com

### Zahnverfärbung

Kinder, die auf hohem Niveau schwimmen, haben ein sechsmal höheres Risiko, Zahnverfärbungen zu bekommen. Dies geht aus einer neuen Studie der University of Western Australia hervor.

### Bewegung

Eine systematische Studienrecherche zeigte, dass regelmäßig körperlich aktive Menschen ein niedrigeres Risiko hatten, sich mit dem Coronavirus zu infizieren oder davon schwer krank zu werden.

### IMPRESSUM

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

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

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

**Chfredaktion**  
Katja Kupfer

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

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

**Anzeigenverkauf/  
Verkaufsleitung**  
Stefan Thieme  
s.thieme@oemus-media.de

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

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

**Anzeigendisposition**  
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 Austrian Edition  
erscheint 2023 mit 8 Ausgaben,  
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom  
1.1.2021.  
Es gelten die AGB.

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

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

# Kinder sind besonders anfällig für Karies



Haben unvollständig mineralisierten Zahnschmelz



Putzen Zähne nicht 100% gründlich



Tragen oft Zahnsparren



Snacken gern

Sorgen Sie mit Ihrer Verschreibung für zusätzlichen Kariesschutz



**kassenfrei**  
**GREEN BOX**

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

## Gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiter gesucht!

WHO warnt vor Personalkrise im europäischen Gesundheitssektor.



**KOPENHAGEN/BUKAREST** – Die Weltgesundheitsorganisation WHO warnt vor einer Personalkrise im europäischen Gesundheitssektor. „Während unser viertes Jahr mit der Pandemie beginnt, ist unser Gesundheitspersonal müde, überlastet und oft unterbezahlt“, sagte der Direktor des WHO-Regionalbüros Europa, Hans Kluge. „Unsere Gesundheitssysteme haben Schwierigkeiten, Mitarbeiter zu halten und die nächste Generation von Mitarbeitern im Gesundheitswesen anzuziehen.“

Um Herausforderungen wie eine alternde Gesellschaft, den Klimawandel sowie eine mögliche weitere Pandemie zu meistern, bedürfe es vieler gut ausgebildeter und motivierter Mitarbeiter im Gesundheitswesen, sagte Kluge weiter. Die Gesundheitssysteme stecken ihm zufolge „in großen Schwierigkeiten“. In manchen Ländern gingen 40 Prozent der Mediziner innerhalb der nächsten zehn Jahre in Rente, und es gebe keine klaren Pläne, wie sie ersetzt werden sollen.

Kluge rief die EU-Staaten dazu auf, sich mit der psychischen Gesundheit, Work-Life-Balance, den Gehältern und Arbeitsbedingungen des Gesundheitspersonals zu beschäftigen. Regierungen müssten handeln, anstatt nur zu reden. „Wir müssen priorisieren, in die Menschen zu investieren, die ihre Leben und Karrieren der Pflege von anderen widmen.“ [DT](#)

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



**WIEN** – Schneller und wohnortnaher Zugang zu medizinischer Versorgung für Patienten, zeitgemäße Arbeitsbedingungen für Ärzte, spürbare Entlastung des ambulanten Bereichs: Gesundheitsminister Johannes Rauch und ÖVP-Gesundheitssprecher Josef Smolle präsentierten Anfang März die geplante Novellierung des Primärversorgungsgesetzes. „Wir wollen die Zahl der Primärversorgungseinrichtungen in den kommenden Jahren verdreifachen“, kündigte Rauch an. „Gerade für Menschen mit geringem Einkommen brauchen wir eine flächendeckende Versorgung durch Kassenärzte. Damit schaffen wir auch die Rahmenbedingungen, um die Spitalsambulanzen zu entlasten.“ Mit der Novelle können Primärversorgungseinrichtungen deutlich schneller errichtet werden. Ziel ist eine Verdreifachung bis zum Jahr 2025. Für den Ausbau der Primärversorgung stehen 100 Millionen Euro an Förderungen aus dem RRF-Fonds (Aufbau- und Resilienz-

plan, Recovery and Resilience Facility) der EU zur Verfügung. Die Umsetzung der eingereichten Projekte muss innerhalb von drei Jahren nach Zusage stattfinden. Seit Beginn der Förderung im März 2022 wurden bereits 22 neue Primärversorgungszentren aus RRF-Mitteln gefördert. Gesundheitsminister Johannes Rauch: „Wir haben in vielen Regionen einen Mangel an Kassenärzten. Wer sich keinen Wahlarzt leisten kann, hat einen Nachteil bei der medizinischen Versorgung. Das ist vor allem für Menschen mit geringem Einkommen ein echtes Problem. Jetzt legen wir den Turbo bei der Primärversorgung ein. Nach jahrelanger Diskussion beschleunigen wir die Gründung deutlich und stellen damit sicher, dass jeder Bürger künftig Zugang zu einem solchen Gesundheitszentrum in seiner Nähe hat.“ [DT](#)

Quelle: BMSGPK



## Null-Entwurf als Grundlage

Verhandlungen über ein globales Abkommen zum Schutz der Länder vor künftigen Pandemien.

**GENÈVE** – Die Mitgliedstaaten der Weltgesundheitsorganisation haben Verhandlungen über ein globales Abkommen zur Pandemieprävention, -vorsorge und -bekämpfung begonnen. Dabei dient der Null-Entwurf als Grundlage für die Aushandlung eines Abkommens zum Schutz von Nationen und Bevölkerungsgruppen vor künftigen Pandemien.

Die Diskussionen über den Entwurf des Pandemieabkommens endeten Anfang März während der einwöchigen vierten Tagung des zwischenstaatlichen Verhandlungsgremiums (INB), dem die 194 Länder der WHO angehören. Die Verhandlungen über den Entwurf werden im Laufe des nächsten Jahres nach einem von der Weltgesundheitsversammlung aufgestellten Zeitplan fortgesetzt.

Die stellvertretende Vorsitzende des INB-Büros, Precious Matsoso, Südafrika, erklärte: „Die Anstrengungen, die Länder aus der ganzen Welt unternommen haben, waren ein entscheidender Schritt, um sicherzustellen, dass wir die Fehler der COVID-19-Pandemie

nicht wiederholen, auch was die gemeinsame Nutzung lebensrettender Impfstoffe, die Bereitstellung von Informationen und den Aufbau lokaler Kapazitäten angeht.“ Matsoso fügte hinzu: „Dass wir in der Lage waren, so entschlossen voranzukommen, zeugt von dem weltweiten Konsens über die Notwendigkeit, zusammenzuarbeiten und die Fähigkeit der WHO und der internationalen Gemeinschaft zu stärken, die Welt vor pandemischen Bedrohungen zu schützen.“

### Die Welt sicherer und gerechter gestalten

Gemäß dem von den Regierungen auf einer Sondersitzung der Weltgesundheitsversammlung Ende 2021 vereinbarten Prozess sollen die Verhandlungen über den Entwurf des Pandemieabkommens zu einem endgültigen Entwurf führen, der auf der 77. Weltgesundheitsversammlung im Jahr 2024 vorgelegt werden soll.

Parallel zu den Verhandlungen über das Pandemieabkommen diskutieren die Regierungen auch über mehr als 300 Änderungen der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IHR), um die Welt sicherer vor Infektionskrankheiten zu machen und mehr Gerechtigkeit bei der globalen Reaktion auf Notfälle im Bereich der öffentlichen Gesundheit zu gewährleisten. Die Regierungen bemühen sich um Kohärenz und Abstimmung zwischen den INB- und IHR-Prozessen. Die vorgeschlagenen IHR-Änderungen werden auch der Weltgesundheitsversammlung im Jahr 2024 vorgelegt und sollen zusammen mit einem künftigen Pandemieabkommen ein umfassendes, komplementäres und synergetisches Paket globaler Gesundheitsabkommen bilden. [DT](#)

Quelle: WHO

# Welche Lösung würden Ihre Patienten wählen?

66,7% der Patienten ziehen Geistlich Fibro-Gide® einer Bindegewebsstransplantat-Behandlung nach 6 Monaten vor.<sup>1</sup>

NEUE GRÖSSEN



Entdecken Sie unsere gaumenfreien Lösungen

AB SOFORT BEI

# Klinische und technische Herausforderungen bei der Herstellung von Totalprothesen

Dr. Jiro Abe, Ph.D. und ZT Kenji Iwaki aus Tokio, Japan, über die Vorteile des Ivoclar Digital Denture Workflows.

Der hier beschriebene Fall war der erste in Japan, bei dem die Behandlung auf der Basis des Ivotion Denture Workflows von Ivoclar erfolgte. In diesem Artikel beschreiben die Autoren die Anwendung des Ivotion Denture Prozesses im Rahmen des Biofunktionellen Prothetik Systems (BPS) in Kombination mit dem Konzept für Unterkiefer-Totalprothesen mit Saugeffekt SEMCD (Suction-Effective Mandibular Complete Denture).

## Einleitung

Die Methoden zur Herstellung von Prothesen haben sich seit der Einführung von Polymethylmethacrylat (PMMA) im Jahr 1936 nicht wesentlich verändert.<sup>1</sup> Die Herstellung von Totalprothesen umfasst folgende Schritte: Vorabformung, Herstellung von individuellen Löffeln, definitive Abformung, Herstellung von Bisswällen, Kieferrelationsbestimmung, Aufstellung der Prothesenzähne in Wachs, Einprobe, Einbetten in Gips und Fertigstellung der Prothese mittels PMMA. Diese vielen Schritte verursachen immer wieder Probleme, da der Prozess sowohl zahnarzt- als auch laborseitig sehr komplex und schwierig in der Umsetzung ist. Um diese Probleme zu minimieren, sollte ein umfassendes digitales System zur Herstellung von Prothesen bevorzugt werden. Bevor wir die Digital Denture-Technik einsetzen, sollten wir uns bewusst machen, dass der digitale Prozess derzeit nur die Arbeit auf der Labor-Seite beeinflusst, nicht jedoch den klinischen Teil. Ebenso sollte uns bewusst sein, dass ein Digital Denture-System keine Patentlösung für alle technischen Herausforderungen darstellt. Die Perfektion steckt immer im Detail – und das über den gesamten Herstellprozess hinweg. Nur wenn die einzelnen Schritte richtig ausgeführt werden, können wir von den Vorteilen der digitalen Technologie profitieren. Um erfolgreiche Ergebnisse und eine hohe Patientenzufriedenheit zu erzielen, sollte besonderes Augenmerk auf eine gute klinische Performance gelegt werden, für die detailgetreue Abformungen und eine präzise Bissregistrierung basierend auf dem BPS-Konzept wesentlich sind. Um den abnehmbaren Zahnersatz noch wertiger zu machen, sollte in Kombination mit dem BPS-System das SEMCD-Konzept zur Anwendung kommen. Je systematischer das BPS- und SEMCD-Konzept<sup>2,3</sup> in den digitalen Workflow integriert werden, desto präziser und funktioneller sind die Prothesen, die wir erhalten.

## Fallbericht und Anamnese

Eine 67 Jahre alte Patientin wurde in unserer Praxis vorstellig, da sie mit ihrer natürlichen Restbezaugung unzufrieden war und an chronischer Parodontitis litt. Diese war bislang unbehandelt geblieben. Die schlechte Mundsituation beeinträchtigte die Lebensqualität der Patientin in hohem Maße: Sie hatte Schwierigkeiten beim Zer-



Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: Ausgangslage nach Exzaktion aller Zähne. Die Exzaktionswunden sind gut ausgeheilt, ein gesundes Mundmilieu ist wieder aufgebaut.



kleinern der Nahrung und mit der Phonetik. Zudem war sie unzufrieden mit der Ästhetik (Abb. 1).

Es erfolgte ein Beratungsgespräch zur Erstellung eines Behandlungsplans, bei dem die Patientin der Exzaktion aller Zähne (Abb. 2) und einer anschließenden Versorgung mit funktionellen und ästhetischen Immediat-Prothesen zustimmte. Nach der Ausheilung der Exzaktionswunden begannen wir mit der digitalen Herstellung von Ober- und Unterkieferprothesen.

## Intraorale SEMCD-Untersuchung

Die meisten Probleme ergeben sich gewöhnlich im Unterkiefer. Eine intraorale SEMCD-Untersuchung vor Beginn der Behandlung ist sehr wichtig, um vorherzusagen zu können, ob im Unterkiefer eine ausreichende Saugwirkung erzielt werden kann. Die Voraussetzungen dafür sind:

- Eine gute Kieferkammform
- Ein geringer Anteil an sublingualer beweglicher Schleimhaut
- Ausreichend Platz für eine Extension der lingualen Prothesenränder über die Linea mylohyoidea mandibulae hinaus
- Günstige Form des retromolaren Dreiecks
- Eine normale Zungenretraktion von 2 cm
- Klasse I-Position der Kiefer
- Eine stabile Kieferposition
- Ein gesundes Kiefergelenk

Auf Basis dieser Untersuchung lässt sich beurteilen, ob ein Saug-effekt im Unterkiefer überhaupt erreichbar sein wird.

Die Ergebnisse zeigten uns, dass im vorliegenden Fall ein Problem mit mobilen, schwammigen Weichteilpartien bestand, die sublingual zu einer Unterbrechung des Vakuums führten. Wir zogen in Betracht, dies durch das Aufbringen eines knetbaren Silikons entlang des sublingualen Prothesenrandes zu beheben und so bereits vor der eigentlichen Präzisionsabformung für eine vollständige Abdichtung zu sorgen. Nun war absehbar, dass eine Saugwirkung im Unterkiefer erreichbar sein würde.

## Vorabformung und erste Bissnahme mit Centric Tray und UTS CAD

Vorabformung: Im Oberkiefer lassen sich Vorabformungen mit AccuDent XD und Accu-Tray leicht bewerkstelligen. Im Unterkiefer ist bei der Erstabformung entscheidend, den Verzug im Bereich des retromolaren Dreiecks in Ruheposition zu minimieren. Das Frame Cut-back Tray, das ich entwickelt habe, sorgt dafür, dass das retromolare Dreieck nicht deformiert wird, da dieser Abformlöffel die Region des retromolaren Dreiecks ausspart. Im Unterkiefer erfolgte die Abformung mit AccuDent XD und einem Frame Cut-back Tray in der mundgeschlossenen Technik. Dann wurde die erste Bissnahme mit Centric Tray und UTS CAD (BP +1.0, CE +1.0) durchgeführt.

## Herstellung von individuellen Löffeln/ 3D Bite Plates mithilfe von Gnathometer CAD

Die Gipsmodelle und Vorbissnahme wurden eingescannt und individuelle Löffel unter Verwendung von Gnathometer CAD mit der 3Shape Software Dental System virtuell konstruiert und in ProArt CAD Try-In Discs umgesetzt.

Das Ziel von gefrästen individuellen Löffeln ist es, während der Closed-Mouth-Abformung für gleichmäßigen Druck auf die Kamm-schleimhaut zu sorgen. Dadurch kann die adäquate Kontur des Kieferkammes, die Ausformung des Prothesenrandes und somit eine vollständige Abdichtung mit der Mundschleimhaut erzielt werden (Abb. 3).

Die Länge und Dicke der Löffelränder kann an die Mundsituation des Patienten angepasst werden. Den folgenden sieben Anforderungen an die Abformung als Voraussetzung für die Erzielung einer Saugwirkung wurde bei der Herstellung des individuellen Unterkieferlöffels Rechnung getragen:

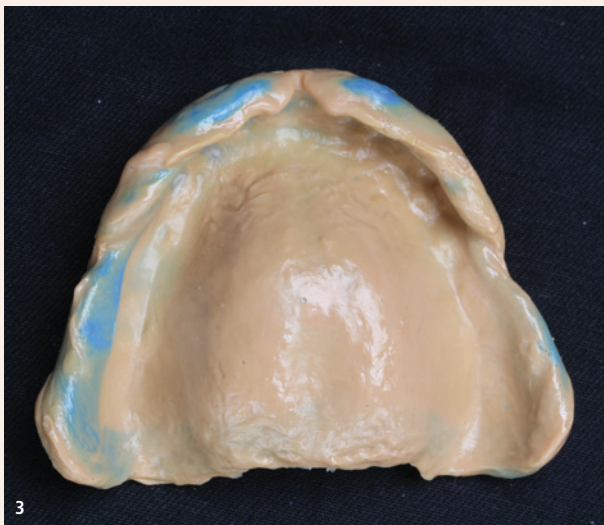
- Dünne Materialschicht über den retromolaren Dreiecken
- Aussparen des Wangenbändchens am bukkalen Ansatz des retromolaren Dreiecks
- Die bukkalen Bereiche werden konkav gestaltet
- Der Bisswall wird mittig auf dem mandibulären Kieferkamm positioniert
- Das labiale Schild im Unterkiefer konkav und glatt gestalten
- Im lingualen Bereich ist ausreichend Platz für die Zunge
- Der Bereich der Fossa retromylohyoidea ist konkav und glatt

Tatsächlich zeigten die Ober- und Unterkieferlöffel bei der Einprobe im Mund selbst ohne Abformmasse bereits eine leichte Saugwirkung. Es ist erwiesen, dass sich diese gute Passung in das gefräste Tray übertragen lässt.

## Präzisionsabformung im Unter- und Oberkiefer

Die Abformung des Umfangs und der Form des Oberkiefers mit Virtual-Heavy-Body- und Light-Body-Abformmaterial (PVS) gelingt den meisten Praktikern, da im Bereich der Umschlagsfalte im Oberkiefer weniger bewegliche Schleimhaut vorhanden ist.





Im Gegensatz dazu ist es bei der Präzisionsabformung mit der mundgeschlossenen Methode im Unterkiefer wichtig, dass der Patient die fünf unten beschriebenen Mundbewegungen ausführt. Dies aus dem Grund, da das retromolare Dreieck bei Mundöffnung gedehnt wird und sich bei Mundschluss verkürzt. Ist die Abformung bei geöffnetem Mund erfolgt, dringt bei geschlossenem Mund die Luft aufgrund des verkürzten retromolaren Dreiecks an dessen posteriorem Ende ein.

1. Lippen spitzen
2. Breit lächeln mit labialen und bukkalen Bewegungen der Muskulatur
3. Bei geöffnetem Mund die Zunge hin- und herbewegen und herausstrecken
4. Als linguale Bewegung mit der Zunge gegen die Rückseite des Löffels drücken
5. Bewusstes, übertriebenes Schlucken

Diese fünf Bewegungen sollten durchgeführt werden. Die angegebene Reihenfolge ist jedoch nicht zwingend.

#### Datenübertragung mit dem UTS CAD

Mit dem UTS CAD wird die Lage der Okklusionsebene unter Berücksichtigung der Camper'schen Ebene und der Bipupillarlinie ermittelt. Diese Informationen werden in die Software übertragen und definieren somit die Position der digitalen Okklusionsebene. Die virtuelle Zahnaufstellung berücksichtigt dadurch die patientenspezifische Okklusionsebene. Eine dicke Silikonschicht an der Innenseite des individuellen Löffels kann manchmal zu einer Neigung der Okklusionsebene führen. Mit dem UTS CAD wird diesem Fehler entgegengewirkt (BP -1.0, CE -4.0).

#### Stützstiftregistrator

Um den Ansprüchen von zahnlosen Patienten mit digitalen Prothesen gerecht zu werden, ist es wichtig, mithilfe des Gnathometer CAD eine passende Unterkieferposition in der Zentrik zu finden. Ein stabiler Kontaktpunkt, ungefähr 0,5 mm vom Scheitelpunkt des Gotischen Bogens entfernt, wurde als Referenz für die Zentrik verwendet.

#### Abformungsergebnis

Eine wirksame Saugwirkung im Ober- und Unterkiefer mit starkem Unterdruck zeigt sich bereits bei der Entnahme aus dem Mund. Die glänzende Abformungsoberfläche weist auf eine ausgezeichnete Qualität der Abformung hin (Abb. 3 und 4).



Auch die ausreichende Randstärke im labialen, bukkalen und sublingualen Bereich sowie die dünne Materialschicht im Bereich der Fossa retromylohyoidea sorgen für eine vollständige Abdichtung in Kombination mit dem seitlichen Zungenbereich, wodurch Druck auf die darunter liegende Prothesenbasis ausgeübt wird.

#### Einprobe (ProArt CAD Try-In)

Die Abformung des Ober- und Unterkiefers sowie die Bissregistrierung wurden eingescannt und die Prothesen unter Anwendung des Full Denture Moduls von 3Shape virtuell konstruiert. Dann wurden die Probeprotthesen für die Einprobe aus der entsprechenden ProArt CAD Try-In Scheibe herausgefräst. Die Okklusionsebene und Zahnpositionen wurden noch einmal intraoral kontrolliert. Zu diesem Zweck wurde überprüft, ob sich die Oberkieferprothese löst oder die Unterkieferprothese kippt, wenn die Patientin im Molarenbereich auf eine Watterolle beißt. Die Zahnaufstellung sollte angepasst werden, falls dies der Fall sein sollte. Die Zahnaufstellung im Frontzahnbereich sollte natürlich und ästhetisch sein und den Wünschen und Vorlieben des Patienten entsprechen.

Diese Einprobe-Prothesen haben den Vorteil, dass nicht nur eine ästhetische und phonetische, sondern auch eine funktionelle Einprobe unter Belastung erfolgen kann. Die Basis entspricht bereits der finalen Prothesendimension. Der Saugeffekt beim Sprechen oder während der Kau- oder Beißprobe kann kontrolliert werden.

#### Fräsvorgang (Ivotion Base® und Ivotion Dent® Multi)

Nach der Optimierung der Zahnaufstellung und Ausarbeitung der Morphologie wurden die digitalen Prothesen unter Anwendung des Oversize-Prozesses in der PrograMill PM7 gefräst.

- Schritt 1: Vorfräsung der Prothesenbasis und Präzisionsfräsung der Zahnkavitäten aus der Ivotion Base
- Schritt 2: Vorfräsung des Zahnbogens aus der Ivotion Dent Multi
- Schritt 3: Das Verkleben des Zahnbogens mit der Basis erfolgt außerhalb der Maschine
- Schritt 4: Nach Repositionierung der Arbeit in der PrograMill PM7 erfolgt das finale Fräsen. Die Vorteile dieser Vorgehensweise sind, dass die Überreste von Bonder entfernt und mögliche Fehler beim Verkleben mit dem zweiten Fräsvorgang korrigiert werden. Anschließend erfolgten das händische Ausarbeiten und Polieren des Zahnersatzes (Abb. 5)



**Abb. 3:** Eine saubere Funktionsabformung des Oberkiefers. Alle wichtigen Informationen für eine druckfreie, saugende Oberkieferprothese sind abgebildet. – **Abb. 4:** Die Funktionsabformung des Unterkiefers erfolgt nach dem SEMCD-Konzept. Ein durchgängiger Ventilrand unterstützt den späteren sicheren, druckfreien Halt der Unterkieferprothese. – **Abb. 5:** Fertig polierte Oberkiefer- und Unterkieferprothesen. Individuell designt, digital gefertigt. – **Abb. 6:** Eine strahlende Patientin, mit sich und ihrem neu gewonnenen Lächeln im Einklang.

#### Polieren und Charakterisieren der Gingivabereiche

Egal, ob analog oder digital hergestellte Prothesen – Patienten wünschen sich heute zunehmend eine natürliche Ästhetik bei Totalprothesen, nicht nur im Hinblick auf die individuelle Aufstellung, sondern auch, was die natürliche Farb- und Formgebung der Zähne und Gingivabereiche betrifft. Daher wählte der Zahntechniker nach eigenem Ermessen SR-Nexco Gingiva-Farben, um den Zahnersatz individuell dem Alter der Patientin anzugleichen. Digitale Prothesen funktionieren intraoral sehr gut und können beträchtlich zu einer Verbesserung der Lebensqualität von Patienten beitragen (Abb. 6).

#### Zusammenfassung

Das BPS-System, in Kombination mit dem SEMCD-Konzept, ist ein zuverlässiger Weg, der vorhersagbare, reproduzierbare Ergebnisse liefert. Bis zum Jahr 2010 gab es über einen langen Zeitraum in der Totalprothetik praktisch keine technischen Neuerungen. Dies änderte sich mit dem Aufkommen der digitalen Technologie und deren Nutzung für die Herstellung von Totalprothesen, die vor einigen Jahren begann. Inzwischen hat sich das Verfahren schnell und effizient weiterentwickelt. Die neue Technologie bietet den Vorteil, dass Fehler im Labor vermieden bzw. reduziert werden können. Deren Ursache können beispielsweise folgende sein: Verzug der Meistermodelle durch die Gipsexpansion, Artikulationsfehler durch die Expansion des Artikulationsgipses, Schrumpfung des Prothesenbasismaterials während der Polymerisation und die thermische Verformung von Gips und Heißpolymerisaten. Obwohl sich der Workflow im Labor durch die digitale Technologie ändert, ist der Prozess in der Zahnarztpraxis, der die Abformungen, Bissregistrierungen etc. umfasst, nahezu unverändert. Fehlerhafte definitive Abformungen und unpräzise Bissregistrierungen führen zu schlecht sitzenden Prothesen mit mangelhafter Funktionalität. Daher ist aufseiten der Behandelnden sehr viel Geschick und Können nötig, um optimale Grundlagen für die digitale Fertigung im Labor zu schaffen. Unabhängig davon, welche Fertigungsmethode gewählt wird, sollte stets das Ziel sein, die bestmögliche Prothese für den Patienten herzustellen. Die Anwendung des SEMCD-Konzepts in Kombination mit BPS – integriert in einen digitalen Workflow – ermöglicht die digitale Fertigung von präziseren und gut sitzenden Prothesen. [\[1\]](#)

#### Literatur:

- <sup>1</sup> Murray MD, Darvell BW. The evolution of the complete denture base. Theories of complete denture retention—a review. Part 1. Aust Dent J 1993; 38:216–219.
- <sup>2</sup> 4 Steps from Start to Finish Mandibular Suction Denture and BPS: a Perfect Manual For All Types of Fully Edentulous Cases. Quintessence. Tokyo, 2012.
- <sup>3</sup> Mandibular Suction Effective Denture Fabrication Technique, The Professional. Quintessence, Tokyo, 2019.

alle Bilder: © Ivoclar



**Dr. Jiro Abe, Ph.D.**

1-12-43-2F Sengawacho  
Choufu City  
Tokio 182-0002, Japan  
Tel.: +81 3 3300-1184  
jiroabe@ra2.so-net.ne.jp



**ZT Kenji Iwaki**

Dental Labor IDT Co., Ltd.  
2-10-17 Nishimagome,  
Ohtaku  
Tokio 143-0026, Japan  
Tel.: +81 3 4283-8011  
i.d.t.8020@s5.dion.ne.jp



# Implantaterfolg auf der IDS 2023 neu definiert

Patent™ stellt implantologisch Tätigen auf der IDS erstmals Langzeitdaten vor.

Erste Langzeitstudie ihrer Art beweist: Langfristige Mundgesundheit mit Implantaten ist erreichbar – ein Meilenstein. Im Rahmen eines Pressegesprächs zur diesjährigen Internationalen Dental-Schau (IDS) stellte Marco Waldner, CEO und Gründer des Zürcher Innovationszentrums Zircon Medical, am 16. März die allerersten Langzeitdaten überhaupt zu zweiteiligen Zirkonoxidimplantaten vor. Die unabhängige Studie der Arbeitsgruppe um Professor Dr. Jürgen Becker, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, untersuchte integrierte zweiteilige Patent™ Implantate über einen Zeitraum von 9 Jahren.<sup>1</sup> Die Ergebnisse dieser Langzeitstudie sind bahnbrechend und schließen eine fundamentale Forschungslücke.

Marco Waldner präsentierte zunächst die Studiendaten, die kürzlich im renommierten Fachjournal *Clinical Oral Implants Research* veröffentlicht wurden. Zum Zeitpunkt der Abschlussuntersuchung nach mindestens 108 Monaten wurde für die untersuchten Implantate eine

hohe Überlebensrate dokumentiert. Dabei zeigten die Implantate gesunde und stabile Hart- und Weichgewebe und, nach der Definition von Berglundh et al., keinerlei Anzeichen von Periimplantitis.

## Wie sind diese Ergebnisse zu erklären?

„Mit unserem innovativen prothetischen Konzept und dem Soft-Tissue-Level-Design haben wir die Schwachstelle von konventionellen zweiteiligen Implantaten – die prothetische Verbindung – eliminiert. Das Resultat: Langzeitgesunde Gewebe und keine Periimplantitis“, so Waldner. Der Schlüssel zu diesem beispiellosen Langzeiterfolg liege jedoch nicht im Implantatmaterial allein, sondern in der einzigartigen Kombination aus Design, Material und Oberflächentopografie des Patent™ Systems. Zircon Medical verfolge laut Waldner einen vorrangig präventiven Ansatz: „Prävention ist die beste Behandlung! In der wegweisenden Studie hat Patent™ gezeigt, dass Spät komplikationen auf der Langzeitachse vermeidbar sind.“

## Warum ist diese Studie so wichtig?

„Langzeiterfolgreiche Implantatversorgungen mit rundum gesundem Weichgewebe – das muss der Anspruch an die moderne Implantologie sein. Doch dieser bleibt noch zu oft unerreicht“, bedauert Waldner. Die Prävalenz periimplantärer Erkrankungen sei immer noch niederschmetternd: Laut Erhebungen leiden etwa 43 Prozent aller Implantatpatienten an Perimukositis und 22 Prozent sogar an Periimplantitis.<sup>2,3</sup> Zudem steigen die Inzidenzen von Implantatkomplikationen mit fortschreitender Funktionsdauer an – Spät komplikationen sind nach wie vor keine Seltenheit. Die Leistung von Implantatsystemen über lange Zeiträume hinweg zu untersuchen, ist für Forschende jedoch oftmals schwierig. Da viele Systeme ständigen Updates unterliegen oder schnell wieder vom Markt verschwinden, sind Beobachtungen über 5 Jahre hinaus eine Seltenheit. Für den Zircon Medical-CEO war es genau aus diesem Grund entscheidend, Studien und Langzeitdaten zum Patent™



Abb. 1: Marco Waldner, CEO und Gründer von Zircon Medical (links), präsentierte die erste Langzeitstudie zu zweiteiligen Zirkonimplantaten; Patent™ Anwender Prof. Dr. Marcel Wainwright stand für Fragen zur Verfügung.



Abb. 3: Zweiteilige Patent™ Implantate mit verschiedenen Längen und Durchmessern.

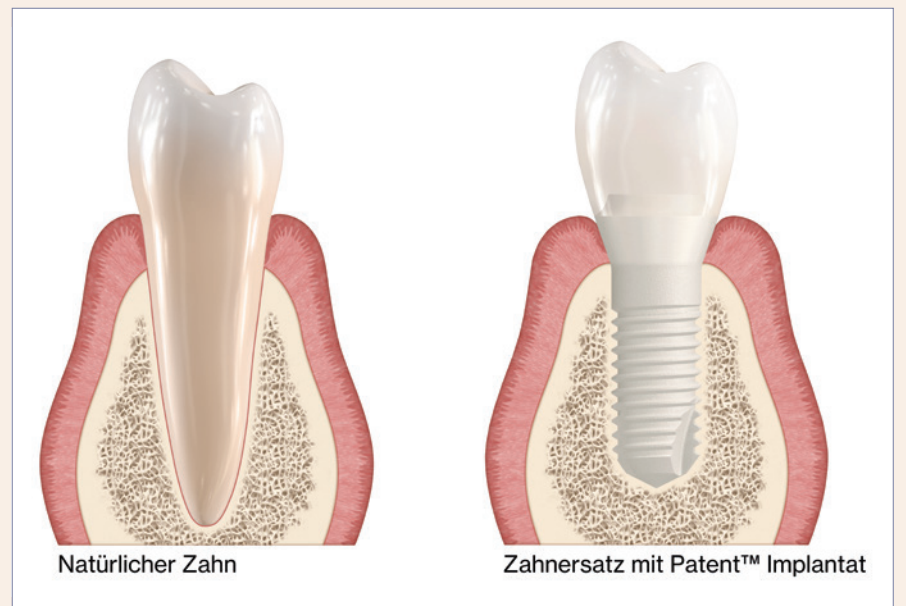


Abb. 2: Implantat inspiriert von der Natur.

Implantatsystem vorzuweisen, um Behandelnden wie Patienten ein Höchstmaß an Sicherheit über die zu erwartenden Langzeitergebnisse geben zu können.


## Ein neuer Standard des Implantaterfolgs?

„Die Medizin entwickelt sich ständig weiter, und anhand von Patent™ sehen wir, dass wahre Entwicklungssprünge möglich sind“, so Waldner. Folglich sei die Anwendung veralteter Kriterien aus den 70er- bis 90er-Jahren zur Messung des Implantaterfolgs nicht mehr zeitgemäß. Um in der modernen Zahnmedizin implantologische Langzeiterfolge erzielen zu können, ist es laut Waldner unerlässlich, sowohl das marginale Knochenniveau als auch die Gesundheit des Weichgewebes zu beurteilen.

## Die Studiendaten auf einen Blick:

- Kein Fall von Periimplantitis
- Hohe Überlebensrate der Implantate nach 9 Jahren
- Gesunde Weichgewebe (Bleeding on Probing [BOP]: 12,9%)
- Keine Implantatfrakturen
- Stabile Plaque-Indices, Taschentiefen sowie BOP bei Kontrollen nach 2 und 9 Jahren

„In der Neunjahresstudie hat Patent™ die Grenzen dessen verschoben, was mit Zahnimplantaten bislang als erreichbar galt. Unser System™ definiert ‚langfristige Mundgesundheit‘ als neuen erreichbaren Standard des Implantaterfolgs. Wenn Behandelnde wissen, dass ein derartiger Implantaterfolg in puncto Gewebegesundheit und -stabilität in der klinischen Praxis erreichbar ist, haben sie ihren Patienten gegenüber die Pflicht, diesen bei jeder einzelnen Versorgung anzustreben“, so der Zircon Medical-CEO.

Prof. Dr. Jürgen Becker, Studienleiter und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, zu den Ergebnissen: „Mit der Neunjahresbeobachtung von zweiteiligen Zirkonoxidimplantaten schließen wir eine essenzielle Forschungslücke!“ 

## Literatur:

- <sup>1</sup> Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J (2022). Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla: A cohort study with a follow-up period of 9 years. *Clinical Oral Implants Research*; 33 (12):1233–1244. DOI: 10.1111/clr.14005.
- <sup>2</sup> Derks J, Tomasi C (2015). Peri-implant health and disease. A systemic review of current epidemiology. *Journal of Clinical Periodontology*; 42 (16): 158–171. DOI: 10.1111/jcpe.12334.
- <sup>3</sup> Renvert S, Lindahl C, Persson GR (2018). Occurrence of cases with peri-implant mucositis or peri-implantitis in a 21–26 years follow-up study. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 (2):233–240. DOI: 10.1111/jcpe.12822.

alle Bilder: © Zircon Medical

Zircon Medical Management AG

Tel.: +41 44 5528454

www.mypatent.com







# PLAQUE KONTROLLE VON ALLEN SEITEN

NEUE STUDIEN ZU LISTERINE® ZEIGEN:

## 4,6x HÖHERE INTERPROXIMALE PLAQUE-PRÄVENTION versus Zahnseide\*<sup>1</sup>



**28 % mehr interproximale Plaque-Reduktion**

bei Ergänzung von LISTERINE® versus Zähneputzen + Anwendung von Zahnseide\*\*<sup>2</sup>



**LISTERINE® bekämpft 99.9 % der Bakterien**

reduziert den oralen Biofilm und verlangsamt die bakterielle Wiederbesiedelung<sup>3-6</sup>



Mehr zu den neuen Studien  
und zur Wirkweise von LISTERINE®

\* Anhaltende Plaque-Prävention über dem Zahnfleischrand bei kontinuierlicher, zweimal täglicher Anwendung über 12 Wochen nach professioneller Zahnreinigung. Die Anwendung von Zahnseide wurde von einem bzw. einer Dentalhygieniker:in durchgeführt. \*\* Anhaltende Plaque-Reduzierung über dem Zahnfleischrand bei Anwendung nach Anweisung für 12 Wochen nach professioneller Zahnreinigung. Die Anwendung von Zahnseide wurde unter Aufsicht durchgeführt. Verwenden Sie LISTERINE® in Ergänzung zur mechanischen Reinigung (3-fach Prophylaxe). **1** Bosma ML et al.; J Dent Hyg, June 2022, Vol. 96, No. 3, 8-20. **2** Milleman J et al.; J Dent Hyg, June 2022, Vol. 96, No. 3, 21-34. **3** Johnson & Johnson internal in vitro study: 103-0391. Johnson & Johnson 2021. **4** Johnson & Johnson internal study: FCLGBP0048. Johnson & Johnson 2021. **5** Johnson & Johnson internal study: CCSORCO01793 (Serenity). Johnson & Johnson 2020. **6** Stoeken JE et al.; J Periodontol. 2007; 78(7): 1218-1228.



Empfehlen Sie LISTERINE® als Teil der 3-fach-Prophylaxe für überlegene Ergebnisse