

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.

VERANSTALTUNG: Preisverleihung
CANDULOR lud während der IDS 2023 in Köln zu einem exklusiven Kundenevent im «Bauwerk Köln» ein und verlieh zum 13. Mal den internationalen KunstZahnWerk Award.

PRODUKTE: Digitale Bildgebung
DTX Studio™ Clinic bietet neue AI-gestützte, automatisierte Erkennung von radiologischen Befunden auf intraoralen Röntgenaufnahmen an.

Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · D-04229 Leipzig · No. 3/2023 · 20. Jahrgang · Leipzig, 26. April 2023 · Einzelpreis: 3,00 CHF · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

007892 0123

KENDA NOBILIS

1-Schritt Diamant-Poliersystem für Kompositfüllungen und Keramik

sales.ch@coltene.com

COLTENE

FDI fordert mehr Gesundheitsthemen bei UN-Treffen

Fast die Hälfte der Weltbevölkerung von Munderkrankungen betroffen.

GENF – 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 Mundkrankheiten 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 Mundkrankheiten 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 Zahnmediziner, 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 Menschen auf der ganzen Welt dazu auf, an ihrer #MouthProud-Challenge teilzunehmen und andere dazu zu inspirieren, sich um ihre orale Gesundheit zu kümmern. **DT**

Quelle: FDI

© Ground Picture/Shutterstock.com

Forschung, Produktion und Lagerhaltung von Arzneimitteln

Volksinitiative für bessere medizinische Versorgung lanciert.

© Lisa-S/Shutterstock.com

BERN – Ende März ist die Volksinitiative «Ja zur medizinischen Versorgungssicherheit» lanciert worden. Die Initianten wollen die Versorgung mit wichtigen Heilmitteln mittels verbesserter Forschung, Produktion und Lagerhaltung am Standort Schweiz stärken. Medikamente der Grundversorgung wie Antibiotika würden beinahe ausnahmslos in asiatischen Ländern wie Indien oder China hergestellt, schreiben die Initianten in einer Mitteilung. Die letzten Jahre hätten zudem gezeigt, dass diese Firmen selbst in normalen Zeiten keine zuverlässigen Lieferanten seien. Derzeit würden in der Schweiz rund 1'000 Medikamente fehlen, so die Initianten. Den Hauptgrund sehen sie im jahrelangen massiven Preisdruck auf Medikamente und andere medizinische Güter, sodass nicht mehr in der Schweiz oder im europäischen Ausland produziert werde. Es bestehe deshalb dringender Handlungsbedarf, ansonsten sei die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet. Die Volksinitiative umfasst drei Hauptforderungen. Indem der Bund erstens gute Rahmenbedingungen für innovative Forschung und Entwicklung von Medikamenten und anderen medizinischen Gütern im Land schaffe, werde der Standort Schweiz attraktiver und die inländische Produktion gefördert. Bei der Lagerhaltung sei zudem die Steuerung zu verbessern, um Versorgungsengpässe zu verhindern. Im Weiteren soll die Versorgung mit wichtigen Heilmitteln und Gütern verbessert werden, indem eine «Bundeskompetenz» statt 26 kantonale Zuständigkeiten geschaffen wird. Denn spätestens seit der Coronapandemie sei klar, dass der Föderalismus bei der Versorgungssicherheit an Grenzen stosse.

Lieferketten stärken
Als dritter Pfeiler der besseren Versorgung sollen zuverlässige Lieferketten geschaffen werden. Die Versorgung solle auf zuverlässigen aus-

ländischen Herstellern basieren. Dazu sei eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Politik, Verwaltung, Industrie und Leistungserbringern im Gesundheitswesen unerlässlich. Hinter dem Volksbegehren stehen 16 Verbände und Organisationen aus Ärzteschaft, Apothekerschaft, Drogisten, Labormedizin, Organisationen der Pharmaindustrie und Pharmalogistik,

Konsumentenschutz-Organisationen und Forschende. Die Unterschriftensammlung begann am 4. April in über 3'000 Apotheken, Drogerien, Arztpraxen und Unternehmen des Gesundheitswesens. **DT**

Quelle: www.medinlive.at

ANZEIGE

Jetzt testen!

info.ch@coltene.com

SciCan

STATMATIC smart

Das ultimative Reinigungs- und Pflegegerät für Handstücke und deren Spannzangen

scican.coltene.com

COLTENE

And the Viktor 2022 goes to ...

Der Award des Schweizer Gesundheitswesens würdigt herausragende Persönlichkeiten.



© HobbitArt/Shutterstock.com

BERN – Knapp 35'000 Votings, über alle Kategorien verteilt, sind in den letzten Wochen eingegangen. «Das sind drei Mal mehr Publikumsvotings als im vergangenen Jahr! Es zeigt, welchen Stellenwert der Viktor im Gesundheitswesen inzwischen hat», sagt Christian Ferlin, Inhaber der Winsider AG und Gründer des Viktors. Im Rahmen einer glamourösen Gala im Kursaal Bern kamen am 29. März 2023 rund 170 Persönlichkeiten aus dem Schweizer Gesundheitswesen, aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammen, um das Gesundheitswesen und die Gewinner des Viktor 2022 zu feiern.

Und das sind die Gewinner:
In der Kategorie «Herausragendste Persönlichkeit» gewann Dr. pharm. Enea Martinelli, Chefapotheker Spitäler fmi, Vizepräsident Pharmasuisse, als «Newcomer des Jahres» wurde das Start-up PEDeus AG ausserkoren und die «Medizinische Meisterleistung» hat Prof. Dr. med. Christoph Berger, Chefarzt Infektiologie & Spitalhygiene, Labor Mikrobiologie Universitäts-Kinderhospital Zürich, gebracht. 

Quelle: www.medinside.ch

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.

Rückblick auf das Jahr 2022

Schweizer beurteilen es persönlich viel positiver als Deutsche.

KÖLN – Eine aktuelle Umfrage hat ergeben, dass eine Mehrheit der Schweizer (59 Prozent) das Jahr 2022 in der Retrospektive für sich persönlich als gut bewertet. Dieser Wert ist auffällig viel höher als in Deutschland: Dort bewerteten nur 31 Prozent das vergangene Jahr für sich persönlich als gut. Im Umkehrschluss beurteilen sie es häufiger als schlecht (34 Prozent) als die Befragten in der Schweiz (15 Prozent).

Die Einschätzung der Deutschen in Bezug auf ihr persönliches 2022 geht mit ihren Äusserungen zu konkret abgefragten Aspekten im Rahmen psychischer Gesundheit und von Existenz-

fragen einher. So sagen 43 Prozent der in Deutschland Befragten, aktuell (sehr) häufig Existenzängste (Geldsorgen) zu haben. In der Retrospektive erinnern sich derzeit 34 Prozent, zur selben Zeit im letzten Jahr (sehr) häufig Existenzängste gehabt zu haben, also 9 Prozentpunkte weniger. Im Nicht-EU-Nachbarland Schweiz sind auch diese Werte deutlich verschieden: Während aktuell 24 Prozent der Schweizer angeben, (sehr) häufig unter Existenzängsten zu leiden, erinnern sich 20 Prozent, dies im Januar 2022 getan zu haben.

Dies sind Ergebnisse aktueller Umfragen der internationalen Data & Analytics Group YouGov sowie der zur YouGov-Gruppe gehörenden LINK Marketing Services AG, für die 2'046 Personen in Deutschland vom 24. bis 26. Januar 2023 sowie 1'238 Personen in der Schweiz vom 17. bis 23. Januar 2023 mittels standardisierter Online-Interviews befragt wurden. Die Ergebnisse wurden gewichtet und sind repräsentativ für die deutsche Bevölkerung ab 18 Jahren sowie für die Schweizer Bevölkerung im Alter von 15 bis 79 Jahren. 

Quelle: YouGov Deutschland GmbH



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.»



© Semanche/Shutterstock.com

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.» 

Quelle: www.medinlive.at

ANZEIGE

ONLINE KURSE

über 60 Kurse on demand
sofort & jederzeit
www.frb.ch



fortbildung
ROSENBERG

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

Chefredaktion
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 Swiss Edition
erscheint 2022 mit 8 Ausgaben,
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom
1.1.2021.
Es gelten die AGB.

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

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



Null-Entwurf als Grundlage

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

GENF – 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. [DI](#)

Quelle: WHO

ANZEIGE

**Über 60'000 Produkte.
Und viele weitere Vorteile
für eine florierende Praxis.**



Egal ob Neueröffnung, Renovation oder Modernisierung: Wir unterstützen Sie professionell. Übernehmen die technische Betreuung. Bieten Ihnen unser digitales Know-how. Und 150 Spezialisten für nachhaltigen Support. Pflücken Sie einfach das Gewünschte aus unserem Dienstleistungsstrauß für Ihre massgeschneiderte Praxislösung.

K A L A D E N T

Ungenügende Umsetzung der Medizinprodukte-Verordnung

Swissmedic überprüft Hersteller von Klasse I-Medizinprodukten.

BERN – Hersteller von Medizinprodukten der Klasse I müssen sicherstellen, dass ihre Produkte der Regulierung entsprechen. Die Einhaltung der neuen Anforderungen wird durch den Hersteller in der Konformitätserklärung bestätigt und die Produkte müssen Swissmedic gemeldet werden. Die neue Regulierung schreibt eine Überwachung der Produkte am Markt vor.

Für die meisten Medizinprodukte müssen Hersteller, bevor sie diese vermarkten können, ein Bewertungsverfahren mit einer unabhängigen Prüfstelle durchführen.

Medizinprodukte der Klasse I sind aufgrund der tiefen Risiken von dieser Regelung ausgenommen. Swissmedic hat daher für diese ansonsten nicht überwachten Produkte zur Überprüfung der Umsetzung der neuen Regulierung eine Schwerpunktaktion durchgeführt. Anhand einer Stichprobe von 27 Herstellern (ca. 8 Prozent aller zum Zeitpunkt der Datenanalyse identifizierten Schweizer Hersteller) überprüfte Swissmedic zwischen August und Dezember 2022 die Konformitätserklärung, den Nachweis zur Meldung des Produktes bei Swissmedic sowie den Plan und den Bericht zur Überwachung nach dem Inverkehrbringen. Im Rahmen der Kontrolle zeigte sich, dass 14 Prozent der überprüften Hersteller zum Zeitpunkt der Überprüfung nicht bei Swissmedic registriert waren.

Initial waren 39 Prozent der überprüften Medizinprodukte der Klasse I nicht korrekt bei Swissmedic gemeldet. Im Laufe des Verfahrens konnten die ausstehenden und fehlerhaften Registrierungen der Hersteller als auch der Produkte bei Swissmedic nachgeholt werden.

Bei der Überprüfung der Konformitätserklärung konnten 11 Prozent der überprüften Hersteller die Erfüllung der neuen gesetzlichen Anforderungen nicht nachweisen (fehlende Konformitätserklärung nach MepV/EU-MDR). Ohne diesen Nachweis sind die Produkte jedoch nicht auf dem Schweizer Markt verkehrsfähig. Swissmedic kündigte den Herstellern entsprechende Massnahmen an, worauf ein Grossteil der Hersteller eine Bestätigung der Erfüllung der neuen



© Andrey Zheronov/Shutterstock.com

Anforderungen nachreichen konnte. Bei fehlender Bestätigung wurde eine Inverkehrbringung untersagt. Insgesamt entsprachen 70 Prozent der überprüften Dokumentationen der Überwachung nach dem Inverkehrbringen (PMS) nicht den gesetzlichen Anforderungen. Somit konnte durch die Hersteller keine kontinuierliche und systematische Überwachung der Produkte im Markt nachgewiesen werden. Die Mehrheit der festgestellten Abweichungen von den gesetzlichen Anforderungen (Nichtkonformitäten) bezogen sich auf die Datenerhebung und Auswertung von (schwerwiegenden) Vorkommnissen

und Trends. Die Hersteller erhielten im Rahmen des Überprüfungsverfahrens die Gelegenheit, die identifizierten Mängel innerhalb einer festgelegten Frist zu beheben. Swissmedic wird die seitens der Hersteller angepasste Dokumentation weiterhin überprüfen und die korrigierten Massnahmen überwachen. Falls die Abweichungen nicht behoben werden können, ordnet Swissmedic weitere Massnahmen an. [DT](#)

Quelle: Swissmedic



FMH-Ärztestatistik 2022

Zunehmende Auslandsabhängigkeit, Abnahme in der Grundversorgung.

BERN – In der Schweiz haben letztes Jahr 40'002 Ärzte (34'688 Vollzeitäquivalente) gearbeitet. Das sind 780 oder 2 Prozent mehr als im Vorjahr, wie die FMH-Ärztestatistik 2022 zeigt. Erfreulich ist auch die Zunahme des Frauenanteils. Es gibt jedoch Gründe zur Besorgnis: Der Anteil der über 60-Jährigen ist hoch, die Hausärztdichte verharrt auf tiefem Niveau und die Auslandsabhängigkeit ist zunehmend gross.

Gemäss FMH-Ärztestatistik 2022 war letztes Jahr jeder zweite berufstätige Arzt 50 Jahre alt und älter und jeder Vierte ist 60 Jahre alt und älter. Die Geschlechterverteilung hat sich über die Jahre angeglichen (2012: 37,5 Prozent Frauen; 2022: 45,7 Prozent Frauen). In den höheren Altersklassen überwiegt der männliche Anteil, während der Nachwuchs eher weiblich ist.

Ärztedichte auf dem Niveau Deutschlands

Die Schweiz hat eine Ärztedichte von 4,6 Ärzten pro 1'000 Einwohner. Das ist vergleichbar mit den Nachbarländern Österreich (5,4), Deutschland (4,5), Italien (4,0) und Frankreich (3,2). Die Ärztedichte gemessen an Vollzeitäquivalenten (VZÄ) beträgt 3,9 Ärzte pro 1'000 Einwohner. Und gerade bei den ambulant tätigen Hausärzten ergibt sich ein alarmierendes Bild: Die Dichte in VZÄ pro 1'000 Einwohner liegt mit 0,8 seit Jahren unter dem empfohlenen Wert von 1.

Pensen werden kleiner

Wichtig für Bedarfsschätzungen: Das Arbeitspensum und die geleisteten Stunden pro Woche nehmen seit Jahren ab. Das Arbeitspensum betrug 2022 durchschnittlich 8,7 Halbtage pro Woche (1 Halbtag = 4–6 Std.), was einer Wochenarbeitszeit von 47,7 Stunden entspricht. 2012 waren es noch 9,0 Halbtage oder 49,3 Stunden.

Zunehmende Abhängigkeit vom Ausland

Die Schweiz hat nach Israel den zweithöchsten Ausländeranteil in der Ärzteschaft aller OECD-Länder: 15'783 (39,5 Prozent) der berufstätigen Ärzte in der Schweiz stammen aus dem Ausland bzw. besitzen ein ausländisches Diplom. Das sind 1,1 Prozent mehr als 2021. Die (noch) attraktiven Rahmenbedingungen ziehen zwar viele Fachkräfte aus dem Ausland an, begünstigen jedoch die Mangellage in den Herkunftsländern.

Versorgungssicherheit steht auf der Kippe

Die Workforce-Studie prognostiziert für den Kanton Bern bis 2025 eine weitere Abnahme in der Grundversorgung um 25 Prozent. Zur Kompensation würden mehr Ärzte benötigt, die sich für die Grundversorgung entscheiden und ein Pensum von mindestens 7,5 Halbtagen pro Woche leisten. Somit kann ein Arzt, der in den Ruhestand geht, seine Nachfolge allenfalls nicht «nur» mit einem Arzt regeln.

Hausärztemangel ist ein Kostentreiber

Mangel- und Fehlversorgungen führen erfahrungsgemäss zu zusätzlichen Kosten. Um die Rahmenbedingungen für die Ärzte zu verbessern und dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, sind folgende Massnahmen zentral: weniger administrative Aufgaben (und damit mehr Zeit für die Patienten), die Erhöhung der inländischen Studienplätze für Medizin, zeitgemässe Tarif- und Finanzierungssysteme (TARDOC, einheitliche Finanzierung von stationären und ambulanten Dienstleistungen EFAS), die auch die Interprofessionalität und Digitalisierung berücksichtigen. [DT](#)

Quelle: FMH

© PopTika/Shutterstock.com

COVID-19: Infektionsrisiko als gering eingeschätzt

Impfung wird nur noch für bestimmte Personen mit Risikofaktoren empfohlen.



BERN – Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) und die Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF) haben die Impfeempfehlungen für Frühling und Sommer 2023 formuliert. Aufgrund der Erfahrungen in den letzten drei Jahren und der Epidemiologie anderer respiratorischer Viren gehen BAG und EKIF davon aus, dass das Coronavirus saisonal bedingt weniger zirkulieren wird. Ab Anfang April 2023 wird eine COVID-19-Impfung lediglich bestimmten Personen mit Risikofaktoren empfohlen.

Sowohl das individuelle Infektionsrisiko als auch die Belastung des Gesundheitssystems werden im Frühling und Sommer 2023 als gering eingeschätzt. Die derzeit zirkulierenden Omikron-Subvarianten lösen im Vergleich zu früheren Virusvarianten eher milde Infektionen aus. Für Personen ohne

Risikofaktoren besteht kaum noch ein Risiko, schwer zu erkranken. BAG und EKIF sprechen deshalb für diese Personen im Frühling und Sommer 2023 keine Impfeempfehlung aus.

Für besonders gefährdete Personen ist eine COVID-19-Impfung lediglich dann empfohlen, wenn der behandelnde Arzt diese im Individualfall als medizinisch notwendig erachtet und dadurch ein vorübergehend erhöhter Schutz vor schwerer Erkrankung zu erwarten ist. Die letzte Impfung oder die letzte bekannte Infektion muss mindestens sechs Monate zurückliegen. Weiterhin empfohlen bleibt die COVID-19-Impfung für schwer immundefiziente Personen. [DT](#)

Quelle: Bundesamt für Gesundheit

Zertifizierung von Medizinprodukten

Bundesrat will Versorgung mit Medizinprodukten gewährleisten.

BERN – Der Bundesrat will eine zusätzliche Frist für die Zertifizierung von Medizinprodukten gemäss der Verlängerung der entsprechenden EU-Regelung gewähren. Damit soll die Versorgung mit Medizinprodukten in der Schweiz sichergestellt werden. An seiner Sitzung vom 29. März 2023 hat er sich über die Schritte des Eidgenössischen Departements des Innern zur Übernahme der EU-Verordnung vom 15. März 2023 informieren lassen. Dazu müssen die Medizinprodukteverordnung (MepV) und die Verordnung über In-vitro-Diagnostika (IvDV) geändert werden.

Die Schweiz, die seit 2001 über eine mit der EU gleichwertige Regulierung im Bereich Medizinprodukte verfügt, hat ihre gesetzlichen Bestimmungen an diesen neuen Rahmen angepasst. Damit sollen sowohl die Patientensicherheit als auch die Versorgung mit Medizinprodukten gewährleistet werden. Infolge verschiedener Vorkommnisse und Skandale mit Medizinprodukten hat die Europäische Union (EU) 2017 einen neuen Rechtsrahmen zur Verbesserung der Sicherheit von Medizinprodukten eingeführt.

Für den Übergang von den alten EU-Richtlinien zur neuen Verordnung ist unter anderem vorgesehen, dass Konformitätsbescheinigungen für Medizinprodukte, die nach altem Recht ausgestellt wurden, spätestens am 26. Mai 2024 auslaufen. Es zeigte sich jedoch, dass diese Frist nicht ausreicht, um alle Produkte nach der neuen Verordnung zu zertifizieren.

Verlängerung der Übergangsfrist unter bestimmten Voraussetzungen

So haben das Europäische Parlament und der Rat der EU unter anderem beschlossen, die Übergangsfrist unter bestimmten Voraussetzungen zu verlängern, um das Risiko von Engpässen bei Medizinprodukten und allfällige damit verbundene Gesundheitsfolgen zu minimieren.

Der Bundesrat hat auch Kenntnis von der EU-Verordnung vom 1. Dezember 2022 genommen, mit der die Anforderungen an Produktgruppen ohne medizinische Zweckbestimmung verschärft werden. Diese Produkte werden der Medizinprodukte-Regulierung unterstellt. Dabei handelt es sich vor allem um Produkte zur kosmetischen Behandlung wie Laser-Epilierer oder Geräte für den Fettabbau sowie um Produkte zur Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten wie nichtinvasive Hirnstimulatoren.

Um die Äquivalenz mit den EU-Bestimmungen zu wahren und allfällige Auswirkungen auf die Versorgung in der Schweiz einzudämmen, will der Bundesrat die EU-Bestimmungen übernehmen und dazu die notwendigen Änderungen in den beiden Verordnungen MepV und IvDV im Herbst 2023 verabschieden. [DT](#)

Quelle: Der Bundesrat

STRATA-G™
Teilmatrixensystem

NEU!



Strata-G™
Starter-Set
Art. Nr. SG-KS-00

Preis CHF 598.-*

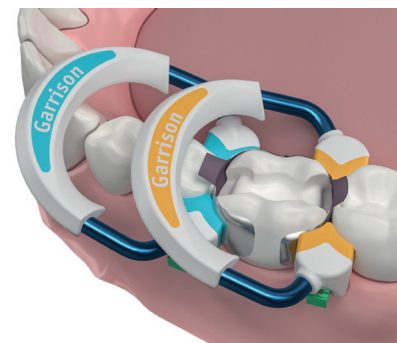
Inhalt:



- + Ringe aus einem gezogenen Nickel-Titan Draht sind stark, elastisch und leichter zu öffnen
- + Die Ringe springen dank der Retentionspitzen nicht vom Zahn
- + Die Rückenverstärkung aus ultrastrapazierfähigem PEEK erhöht den Zahnseparationsdruck und die Langlebigkeit

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

Jetzt noch schneller und zuverlässiger!



Langlebigeres Design
Fortschrittliche Materialien ergeben zusammen mit dem Design unseren bislang langlebigsten und zuverlässigsten Separiererring.

Verbesserte Anatomie - unschlagbarer Halt

- Verbesserte Randleistengestaltungen führen und stützen die Matrizenbänder.
- StrataBond™ Silikon für unübertroffene Überschussvermeidung.
- Ultra-Grip™ Retentionsspitzen bieten einen festen Halt und sind sanfter zur Papille.



Strata-G™ Ring Set
(1x grün, 1x orange, 1x blau)
Art. Nr. SGR01
Preis CHF 378.-*

Garrison
Dental Solutions

Wie können wir helfen?
Rufen Sie uns an:
+49 (0) 2451 971 409

Tel.: +49 2451 971 409 • info@garrisondental.net • www.garrisondental.com

THE LEADER IN MATRIX SYSTEMS

*Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen zzgl. MwSt. Es gelten unsere AGB. © 2023 Garrison Dental Solutions, LLC

ADCH423 DT

MDR

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.¹ 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^{2,3} 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 Extraktion aller Zähne. Die Extraktionswunden 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 Extraktion aller Zähne (Abb. 2) und einer anschließenden Versorgung mit funktionellen und ästhetischen Immediat-Prothesen zustimmte. Nach der Ausheilung der Extraktionswunden 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 vorhersagen 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:

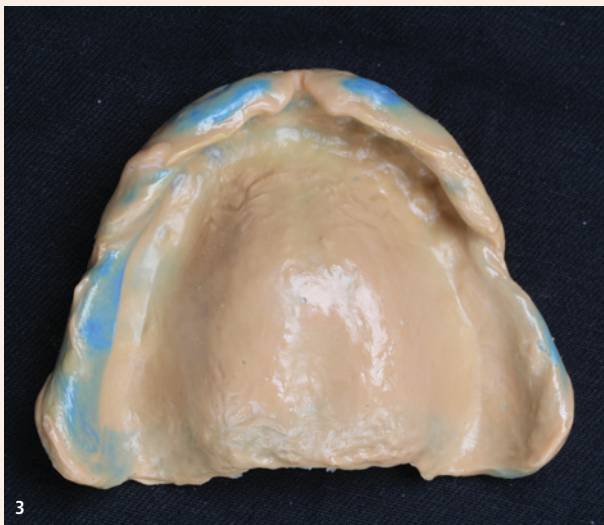
- Dünne Materialschicht über den retromolaren Dreiecken
- Aussparen des Wangenbändchens am bukkalen Ansatz des retromolaren Dreiecks
- Die bukkalen Bereiche werden konkav gestaltet
- Der Bisswall wird mittig auf dem mandibulären Kieferkamm positioniert
- Das labiale Schild im Unterkiefer konkav und glatt 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 geätzt.

- 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:

- ¹ 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.
- ² 4 Steps from Start to Finish Mandibular Suction Denture and BPS: a Perfect Manual For All Types of Fully Edentulous Cases. Quintessence. Tokyo, 2012.
- ³ 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.¹ 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 Spätkomplikationen 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.^{2,3} Zudem steigen die Inzidenzen von Implantatkomplikationen mit fortschreitender Funktionsdauer an – Spätkomplikationen 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™

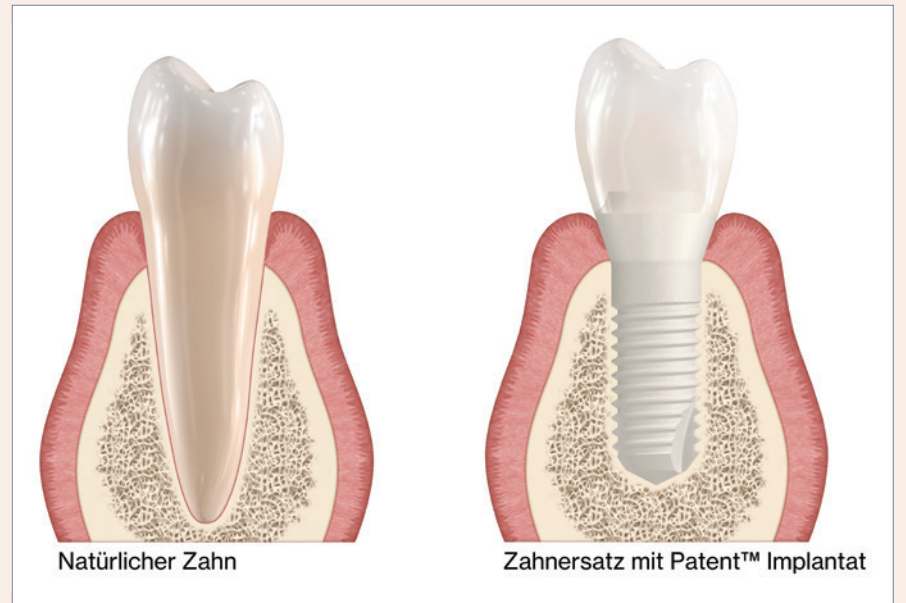


Abb. 2: Implantat inspiriert von der Natur.

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.

«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!» **DT**

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



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.

Literatur:

¹ 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.

² 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.

³ 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 44 552 84 54
www.mypatent.com



ANZEIGE

calaject™

... schmerzfrei und bequem injizieren!

www.calaject.de

CANDIDA

6 h Intensivschutz mit DeSens-Technology.



Für sensible und
schmerzempfindliche
Zähne und Zahnhäule

Mit wirksamer DeSens-Technology

Reduziert die Sensibilität der
Zähne sofort und nachhaltig

Schützt, remineralisiert und stärkt
den Zahnschmelz

Wirkung klinisch bestätigt

Jetzt gratis Candida-Produkte
für Ihre Praxis bestellen auf
candida-dentalservice.ch

MIGROS
Einfach gut leben