

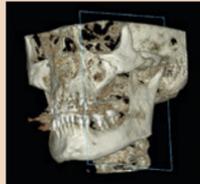
DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition 

No. 1/2017 · 14. Jahrgang · 1. Februar 2017 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3.00 CHF



Doppeltes Jubiläum
 15 Jahre Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde der Universität Zürich und gleichzeitig 60 Jahre Prof. Dr. Christoph Hämmerle. ▶ Seite 8



Bisphosphonate
 Es werden relevante Aspekte der Medikamentenanamnese für den Praxisalltag erläutert, um bekannten Kiefernekrosen vorzubeugen. Von PD Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers. ▶ Seite 10ff



„Flapless“ inserieren
 Mit den einteiligen Implantaten von nature Implants lassen sich Behandlungsabläufe effizient verbessern – ein bewährtes, unblutiges Verfahren der minimal-invasiven Implantologie. ▶ Seite 14

ANZEIGE

STARK IM POLIEREN!



www.kenda-dental.com
 Phone +423 388 23 11
 KENDA AG
 II - 9490 VADUJ
 PRINCIPALITY OF LIECHTENSTEIN

Zahnärztliche Versorgungsdichte

SSO-Umfrage zeigt: Zahlen höher als angenommen.

BERN – Da der Bestand der praktizierenden Zahnärzte in den kantonalen Sektionen der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO bisher nicht systematisch erhoben worden ist, kennen die Sektionen ihren Organisationsgrad nur annähernd. Der Grund dafür ist folgender: Das Ermitteln des effektiven Zahnärztesbestandes in der Schweiz ist schwierig. Die kantonalen und nationalen Gesundheitsbehörden erfassen die praktizierenden Zahnärzte nach unterschiedlichen Kriterien.



len sind höher als bisher angenommen. Danach sind schätzungsweise rund 6'000 Zahnärzte schweizweit aktiv. Daraus resultiert die Tatsache, dass somit auch die Versorgungsdichte grösser als bisher bekannt ist. Dies gilt im Besonderen in städtischen Zentren.

Impfstoff gegen Parodontitis entwickelt

Australische Forscher planen erste klinische Patiententests.

MELBOURNE – Stark ausgeprägte Zahnfleischentzündungen können nicht nur die Zähne gefährden, sie begünstigen auch andere Krankheiten, wie Diabetes oder Herzinfarkte. Australische Forscher haben jetzt einen Impfstoff entwickelt, der Parodontitis zukünftig ganz ohne Antibiotika oder Operationen ein-

dämmen soll. Seit 15 Jahren arbeiten die Wissenschaftler der University of Melbourne schon an einer solchen Impfung, jetzt konnten erste Ergebnisse im Journal *NPJ Vaccines* präsentiert werden. Der entwickelte Impfstoff ist hauptsächlich für Patienten gedacht, die bereits mit Pa-

Fortsetzung auf Seite 2 →

Medizinalberuferegister

Die Einträge im Medizinalberuferegister geben die tatsächlichen

Versorgungsverhältnisse nicht wieder. Deshalb hat die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO selber die Sektionen beauftragt, die Zahl der in ihrem Gebiet praktizierenden Zahnärzte anzugeben respektive, wenn nicht anders möglich, zu schätzen. Das Resultat dieser Umfrage zeigt Erstaunliches: Die Zah-

Die Umfrage zeigt, dass die Schweiz zahnmedizinisch gut oder sogar übertversorgt ist. Die Situation der Überversorgung wird durch die Zuwanderung ausländischer Zahnärzte möglicherweise noch verschärft. [DT](#)

Quelle: Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO

Deutsche Mediziner kehren der Schweiz den Rücken

Fachkräftemangel wird durch Zurückhaltung deutscher Ärzte verschärft.

ZÜRICH – Deutsche Ärzte entscheiden sich immer häufiger gegen eine Anstellung in der Schweiz. Wie die Neue Zürcher Zeitung Mitte Januar

berichtet, verschärfe die Zurückhaltung der deutschen Ärzte den akuten Fachkräftemangel im Land. Obgleich die Schweiz sowohl gute Verdienstmöglichkeiten als auch ein angenehmes Arbeitsklima bietet, spielt das soziale Umfeld für viele deutsche Ärzte eine zentrale Rolle in ihrer Entscheidung, wo sie die Bewil-

ligung zur Berufsausübung erlangen möchten. Und hier tut sich zunehmend ein Problem auf, nachzulesen im Online-Experten-Netzwerk *coliquio*, in welchem zugelassene Ärzte ihre Erfahrungen im Schweizer Berufsalltag mit ihren Kollegen teilen. Vom „Schlaraffenland Schweiz“ ist hier einerseits die Rede, ein Zahnarzt lobte seinen angenehmen Arbeitsalltag. Gleichzeitig habe sich seine Familie privat vielen Ressentiments stellen müssen. Auch andere deutsche Diskussions Teilnehmer äusserten sich enttäuscht über ihre Erfahrungen mit den Schweizer Kollegen und Patienten. Besonders problematisch sei die sprachliche Barriere, die sich inzwischen aufgetan hätte, wie auch die generelle Abneigung der Bürger gegenüber Ausländern.

Problematik Pensionierung

Der medizinische Fachkräftemangel lässt den Unmut deutscher

Ärzte zu einem grösseren Problem werden als angenommen. Durch die bevorstehende Pensionierungswelle unter Mediziner werden so viele Stellen frei, wie sie aktuell nicht durch die Zahl nachrückender Ärzte gefüllt werden können. Potenzielle deutsche Anwärter entscheiden sich allerdings aufgrund der empfundenen Fremdenfeindlichkeit noch zurückhaltender als vor einigen Jahren dazu, in die Schweiz auszuwandern. Das Bundesministerium für Gesundheit veröffentlichte 2015, dass 126 deutsche Ärzte ihre Bewilligung zur Berufsausübung sogar wieder abgegeben hätten – darunter befanden sich nur wenige Pensionierungen.

Neben der empfundenen Fremdenfeindlichkeit in der Schweiz spielt auch die Veränderung in der deutschen Berufslandschaft eine Rolle: Hier wurde in den letzten Jahren in eine attraktivere Gestaltung von Anstellungs- und Arbeitsbedingungen für Ärzte investiert, sodass sich die Vergütungen beider Nachbarländer immer weiter angleichen.

Für französische Fachkräfte bleibt die Attraktivität des Schweizer Arbeitsmarkts allerdings ungebrochen. [DT](#)

© Uniyok/Shutterstock.com



© Jan-Willem Kunnen/Shutterstock.com

berichtet, verschärfe die Zurückhaltung der deutschen Ärzte den akuten Fachkräftemangel im Land. Obgleich die Schweiz sowohl gute Verdienstmöglichkeiten als auch ein angenehmes Arbeitsklima bietet, spielt das soziale Umfeld für viele deutsche Ärzte eine zentrale Rolle in ihrer Entscheidung, wo sie die Bewil-

ANZEIGE

150 Jahre Streuli pharma



Für ein gutes Mundgefühl!

Kostenlose Gesundheitsplattform

SWICA unterstützt Patienten bei Steigerung der Lebensqualität.

WINTERTHUR – Mit BENEVITA bietet die SWICA Gesundheitsorganisation ein kostenloses Onlineportal an, das den Benutzern ein persönliches Gesundheitsmanagement ermöglicht. Als eine Massnahme ihrer Digitalisierungsstrategie gibt es die Plattform neu auch als kostenlose App für iPhone und Android. Damit können alle Inhalte schnell und be-

quem verbunden und synchronisiert werden. Die Gesundheitsplattform soll auch Menschen ansprechen, die momentan nicht fit sind: Patienten können durch ihr Verhalten ihre Restgesundheit bis zu einem gewissen Grad beeinflussen und damit in vielen Fällen eine bessere Lebensqualität erzielen. SWICA-Versicherte, die am Bonusprogramm teil-



WEIL GESUNDHEIT ALLES IST

nehmen, können ihre Prämien je nach erreichter Punktezahl in der ambulanten Zusatzversicherung COMPLETA TOP bis fünf Prozent und in den Spitalversicherungen HOSPITA bis 15 Prozent senken. [DT](#)

nehmen, können ihre Prämien je nach erreichter Punktezahl in der ambulanten Zusatzversicherung COMPLETA TOP bis fünf Prozent und in den Spitalversicherungen HOSPITA bis 15 Prozent senken. [DT](#)

Quelle: SWICA

← Fortsetzung von Seite 1

rodontitis zu kämpfen und die entsprechenden Bakterien im Mund haben. Das Hauptproblem bei Parodontitis ist, dass selbst nach der Entfernung der Erreger sich diese immer wieder vermehren und das Zahnfleisch angreifen. Die Impfung regt deshalb den Körper an, entsprechende Antikörper zu bilden, die verhindern, dass sich die Bakterien

an das Zahnfleisch ansiedeln und dort wieder vermehren. Damit soll in Zukunft ein grosser Schritt in Richtung der Vermeidung von Parodontitis und letztendlich Zahnverlust gegangen werden. Die ersten Tests waren bereits vielversprechend. Eine klinische Testreihe an Patienten ist für das Jahr 2018 geplant. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

fortbildung ROSENBERG
MediAccess AG
Neue Online-Seminare!
www.forb.ch

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstrasse 29
04229 Leipzig
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.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

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

Redaktionsleitung
Majang Hartwig-Kramer (mhk)
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf
Verkaufsleitung**
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
hiller@oemus-media.de

Projektmanagement/Vertrieb
Stefan Thieme
s.thieme@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Marius Mezger
m.mezger@oemus-media.de

Lysann Reichardt
Lreichardt@oemus-media.de

Bob Schliebe
b.schliebe@oemus-media.de

Layout/Satz
Matthias Abicht
abicht@oemus-media.de

Lektorat
Hans Motschmann
h.motschmann@oemus-media.de
Marion Herner
m.herner@oemus-media.de

Erscheinungsweise

Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2017 mit 8 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 8 vom 1.1.2017. Es gelten die AGB.

Druckerei

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

Verlags- und Urheberrecht

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

Täglicher Newsletter zur IDS: Jetzt anmelden

Aktuelles News-Update zur Internationalen Dental-Schau in Köln.

Jetzt für den **today** Newsletter zur IDS 2017 anmelden

Anmeldung zum täglichen Newsletter

nationalen Messezeitung *today* in der E-Paper-Version bequem zum Online-Lesen.

Ob PC, Tablet oder Smartphone – die wichtigsten News des Tages und das, was morgen passiert

– mit www.zwp-online.info ist man jederzeit up to date. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Erschöpft und gestresst

Der Job-Stress-Index von Gesundheitsförderung Schweiz zeigt bedenkliche Entwicklung.

BERN – Stress am Arbeitsplatz zählt zu den grössten Herausforderungen der modernen Arbeitswelt. Als Folge davon entstehen für Unternehmen in der Schweiz Kosten: das ökonomische Potenzial wird auf 5,7 Mrd. CHF geschätzt.

Bereits zum dritten Mal veröffentlicht Gesundheitsförderung Schweiz den Job-Stress-Index als wissenschaftliche Studie in Zusammenarbeit mit der Universität Bern und der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Das Stress-Monitoring ermittelt jährlich drei Kennzahlen zu den Auswirkungen von arbeitsbedingtem Stress auf Gesundheit und Produktivität von Erwerbstätigen: den Job-Stress-Index, den Anteil Erschöpfter und das ökonomische Potenzial von Verbesserungen der Arbeitsbedingungen in Bezug auf Stress.

Jeder vierte Erwerbstätige betroffen

Die Erhebung 2016 zeigt, dass ein Viertel aller Erwerbstätigen über zu wenig Ressourcen verfügt, um die ho-

hen Belastungen am Arbeitsplatz abfedern zu können. Ressourcen beschreiben die Möglichkeiten, auf ein Ungleichgewicht zwischen Belastung und Anforderung zu reagieren. Bei fast der Hälfte der Erwerbstätigen (46,3 Prozent) reichen vorhandene Ressourcen nur knapp aus, um die aktuellen Belastungen auszugleichen.

25,4 Prozent der Erwerbstätigen sind erschöpft. Stress kostet die Arbeitgeber rund CHF 5,7 Mrd. pro Jahr. Der Fokus in diesem Jahr zeigt: Junge Mitarbeitende sind häufiger gestresst und erschöpft und haben mehr gesundheitsbedingte Leistungseinbussen.

Vollzeit – Teilzeit

25,4 Prozent der Schweizer Erwerbstätigen, d.h. 1,3 Mio. Menschen, sind ziemlich oder sehr erschöpft. Erschöpfung ist ein wichtiger Indikator für das Befinden und ein entscheidendes Bindeglied zwischen Belastungen und gesundheitlichen Folgen. Erwerbstätige, die Vollzeit arbeiten, sind erschöpfter als Teilzeitbeschäftigte.

Dies gilt besonders für die Gruppe der 25- bis 39-Jährigen.

Kostenfaktor Stress

Stress kostet die Arbeitgeber jährlich geschätzte CHF 5,7 Mrd. Berücksichtigt wird dabei einerseits die verbesserte Arbeitsleistung durch weniger gesundheitliche Probleme während der Arbeit und andererseits die Reduktion von Fehlzeiten.

Der „Job-Stress-Index 2016“

Der Job-Stress-Index ist repräsentativ für die Schweizer Erwerbsbevölkerung. Er ermöglicht das frühzeitige Erkennen von Entwicklungen bei den erfassten Arbeitsbedingungen, um mit geeigneten Massnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements den negativen Auswirkungen entgegenzuwirken.

Weitere Informationen unter: www.job-stress-index.ch. [DT](#)

Quelle: Gesundheitsförderung Schweiz

Die „Macher“ 2016 von Bern

Prof. Dr. Daniel Buser auf Platz 3 der Wissenschaftsliste.

BERN (mhk) – Bereits zum fünften Mal präsentiert die Berner Zeitung zu Jahresbeginn eine Liste jener Namen, die im vergangenen Jahr im Kanton Bern die wichtigsten Rollen gespielt haben. Die Liste wurde von einer zwölfköpfigen Jury aus prominenten Persönlichkeiten sowie Journalisten zusammengestellt. Erstmals gab es keine Gesamtrangliste, sondern eine nach den Kategorien Gesellschaft, Kultur, Politik, Sport, Wirtschaft und Wissenschaft unterschiedene Aufschlüsselung.

Auf den 3. Platz in der Kategorie Wissenschaft wurde Prof. Dr. Daniel Buser gewählt. In der Laudatio der Berner Zeitung heisst es: Ihm „ist im Januar 2016 gelungen, woran kaum jemand noch geglaubt hat: Buser ist zu verdanken, dass der ‚Spirit of Bern‘ erstmals durchgeführt werden konnte. An diesem öffentlichen Forum treffen sich in Bern jährlich einmal Persönlichkeiten aus Wirtschaft,



Wissenschaft und Gesellschaft und diskutieren über aktuelle Themen.“

Der zweite ‚Spirit of Bern‘ wurde am 30. Januar dieses Jahres durchgeführt. Der Anlass war thematisch zweigeteilt und deckte verschiedene Aspekte der gesellschaftlichen Entwicklung ab: einerseits das Unternehmertum und seine Bedeutung für das wirtschaftliche Erfolgsmodell der Schweiz, andererseits die Alzheimer-

Erkrankung und den Umgang mit einer alternden Gesellschaft.

Prof. Dr. Buser ist Professor und Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern und einer der weltweit führenden Implantologen. 2016 holte er grosse zahnmedizinische Kongresse in den Berner Kursaal, dem er seit Juni 2016 als Verwaltungsratspräsident vorsteht. [DT](#)

Schweizer Delegation beim OECD-Gesundheitsministertreffen in Paris

Reformen müssen Patienten und Versorgungskontinuität verstärkt in den Fokus stellen.

BERN – Bundesrat Alain Berset war Vizevorsitzender des dritten Ministertreffens der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zum Thema Gesundheit, das am 17. Januar 2017 in Paris stattfand. Er führte die Schweizer Delegation an, die aus Vertretern des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) und des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA) bestand.

Die Vertreter der 35 Mitgliedstaaten sowie der eingeladenen Länder und Organisationen befassten sich mit den wichtigsten Herausforderungen in der Gesundheitspolitik. Dazu gehören die demografische Entwicklung, die Zunahme chronischer Krankheiten und Begleiterkrankungen, neue globale Bedrohungen, die Verwendung neuer Technologien im Gesundheitswesen sowie budgetäre Einschränkungen. Nach Ansicht der OECD ist eine neue „Generation“ von Reformen erforderlich, die den Schwerpunkt darauf legt, dass die Gesundheitssysteme die Patienten sowie die Versorgungskontinuität in den Fokus stellen.



Im Vordergrund standen Massnahmen gegen Fehlversorgung und Ineffizienz, Bewältigung von kostspieligen Behandlungen und personalisierter Medizin, neuen Aufgaben der Gesundheitsfachleute sowie Big Data Governance im Gesundheitswesen. Für die Schweiz von besonderem Interesse waren die Debatten zur effizienten Ressourcennutzung und zu den Massnahmen gegen Fehlversorgung. Beides sind prioritäre Themen der Strategie „Gesundheit2020“ des Bundesrates.

Als Vizevorsitzender des Treffens leitete Bundesrat Alain Berset einen Workshop zur Big Data Governance im Gesundheitswesen. Die Verknüpfung und Auswertung grosser Datenmengen eröffnet völlig neue Möglichkeiten für das Gesundheitswesen, etwa um die Wirkung von medizinischen Leistungen zu evaluieren. Neben den Chancen waren auch die Risiken Thema, etwa der Datenschutz oder die Solidarität im Gesundheitswesen. [DI](#)

Quelle:
Bundesamt für Gesundheit BAG

Grundsteinlegung in Basel

Drei Zahnkliniken in einem Kompetenzzentrum vereint.

BASEL – Im Rosentalquartier wurde am 16. Dezember 2016 der Grundstein für den Neubau des Universitären Zentrums für Zahnmedizin Basel UZB gelegt. Ab Sommer 2019 werden die Schulzahnklinik, die Volkszahnklinik und die Universitätszahnkliniken baulich zusammengeführt. Das neue Gebäude wird auch den Umweltwissenschaften der Universität Basel Räume bieten.

Raymond Cron, Verwaltungsratspräsident des UZB.

„Künftig können wir das gesamte Behandlungsspektrum unter einem Dach anbieten. Damit werden wir zu einem lebendigen Zentrum der Zahnmedizin für alle.“, sagt Andreas Stutz, CEO des UZB. Das UZB erhofft sich durch die kurzen Wege und die neuen Zusammenarbeitsmöglichkeiten Impulse für alle Bereiche. „Wir möchten



Photo © Basilisk AG

V.l.n.r. Raymond Cron, Andres Stutz, Thomas Stegmaier, Urs Birchmeier, RR Dr. Lukas Engelberger, Rektorin Prof. Andrea Schenker-Wicki und RR Dr. Hans-Peter Wessels.

Ab Sommer 2019 werden im Neubau rund 90 Zahnärzte gemeinsam mit etwa 120 DA's und PA's sowie Dentalhygienikern tätig sein und jährlich 80'000 Behandlungen durchführen. Das UZB bietet als Basler Kompetenzzentrum in der Zahnmedizin die zahnmedizinische Grundversorgung, die spezialisierte Behandlung anspruchsvoller Fälle bis hin zum universitären Forschungs- und Lehrangebot.

Der Neubau wird mit fast 80 Behandlungszimmern Zugang zu modernster Infrastruktur und Zahnmedizin auf universitärem Niveau bieten. „Das ist nicht nur für die Forschung von grosser Bedeutung, sondern auch für die Ausbildung der rund 100 Studierenden, die vom dritten bis zum fünften Studienjahr am UZB zu Zahnärztinnen und Zahnärzten ausgebildet werden“, betont

beispielsweise in der Forschung enger mit der Humanmedizin und Industriepartnern zusammenarbeiten und die patientenorientierte Forschung stärken“, beschreibt Stutz einen Schwerpunkt. Zudem seien weitere Verbesserungen in der Kariesprävention bei Kleinkindern und der Aufbau der Alterszahnmedizin vorrangig. Das UZB wird seine enge Zusammenarbeit mit den 165 in Basel frei praktizierenden Zahnärzten sowie der Zahnärztesgesellschaft Basel auch am neuen Standort fortführen, denn diese engen Bande sind für die Weiterbildung sowie die Behandlung komplexer Fälle von Vorteil. [DI](#)

Quelle:
UZB al dente 2, Dezember 2016

ANZEIGE

hypo-A
Premium Orthomolekularia

Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch ergänzende bilanzierte Diät



Itis-Protect I-IV

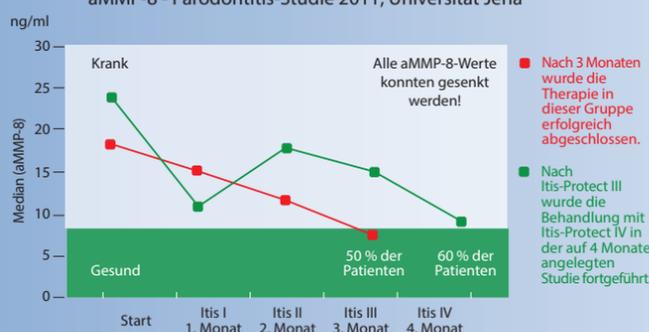
Zur diätetischen Behandlung von Parodontitis

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!



Parodontitis-Studie mit Itis-Protect HV aMMP-8 Laborparameter zur Entzündungshemmung

aMMP-8 - Parodontitis-Studie 2011, Universität Jena



Info-Anforderung für Fachkreise

Fax: 0049 451 - 304 179 oder E-Mail: info@hypo-a.de

- Studienergebnisse und Therapieschema
- hypo-A Produktprogramm

Name / Vorname

Str. / Nr.

PLZ / Ort

Tel.

E-Mail

IT-DTS 1.2017

hypo-A GmbH, Kücknitzer Hauptstr. 53, 23569 Lübeck
Hypoallergene Nahrungsergänzung ohne Zusatzstoffe
www.hypo-a.de | info@hypo-a.de | Tel: 0049 451 / 307 21 21

shop.hypo-a.de

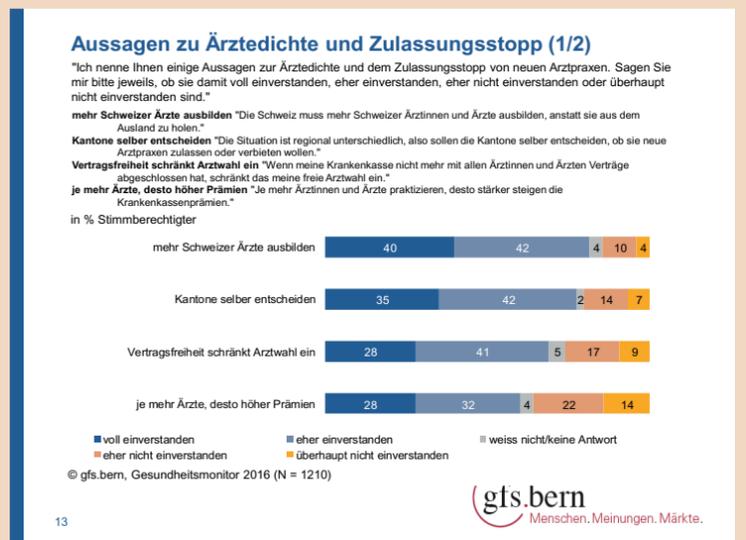
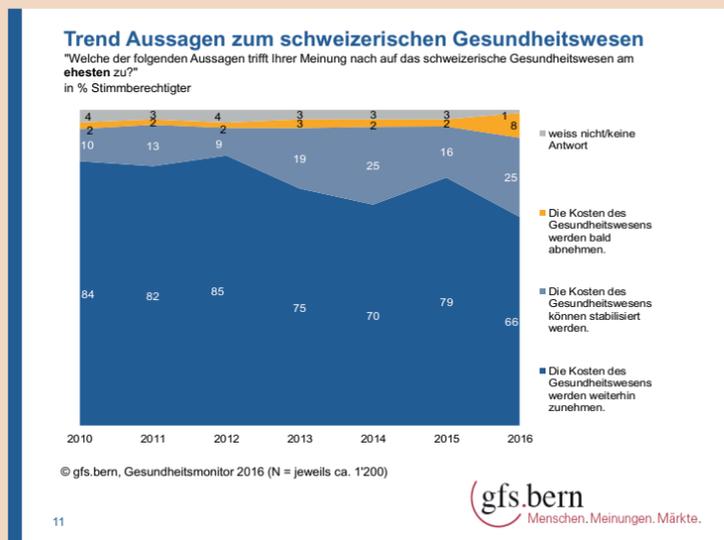
Gesundheitswesen Schweiz: unverändert hohe Zufriedenheit

Die Ergebnisse des neusten gfs Gesundheitsmonitors.

BERN – Die Bilanz zum Schweizer Gesundheitswesen fällt 20 Jahre nach Einführung des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) eindeutig aus: 81 Prozent der Stimmberechtigten haben einen sehr oder eher positiven Eindruck. Der Spitzenwert von 82 Prozent vom Vorjahr wird damit nur knapp verpasst, doch bestätigt sich die seit längerem steigende Zustimmung zum KVG, das ursprünglich von den Stimmberechtigten nur ganz knapp angenommen wurde. Ebenfalls konstant positiv wird die Qualität des Gesundheitswesens bewertet. Aktuell finden 75 Prozent, sie sei sehr gut oder gut.

Qualität soll finanziell belohnt werden

82 Prozent der Befragten möchten die Qualitätsdaten kennen, bevor sie sich für die Behandlung in einem Spital oder einer Klinik entscheiden, und 75 Prozent meinen, öffentlich zugängliche Qualitätsdaten würden die Qualität der Be-



im Vorjahr überhaupt. Allerdings besteht auch eine gewisse Ambivalenz in der Frage, denn immerhin 59 Prozent befürchten, dass mehr Transparenz eher verwirren könnte, da bei uns alle Spitäler qualitativ gut seien. Nicht mehrheitsfähig ist zur-

Ärztedichte – Uneinigkeit über Massnahmen zur Steuerung

Die Ärztedichte wird je nach Region kritischer gesehen. Die Hälfte der Befragten sieht bei den Arztpraxen eine Überversorgung; die andere Hälfte ist gegenteiliger Auffassung. 55 Prozent finden, es gäbe zu viele Spezialisten und zu wenig Hausärzte. Eine Mehrheit von 60 Prozent ist der Überzeugung, dass eine höhere Ärztedichte zu steigenden Prämien führt. Uneinig ist man sich, wie die Zahl der Arztpraxen gesteuert werden soll. Eine knappe Mehrheit von 53 Prozent findet, es brauche keinen Zulassungsstopp, da der Markt dies regle. Ebenso sind 53 Prozent der Meinung, man könne den Vertragszwang der Kassen mit Ärzten aufheben, wobei knapp 70 Prozent fürchten, dass damit die persönliche Entscheidungsfreiheit eingeschränkt würde.

Qualität und Wahlfreiheit wichtig – Kostenbewusstsein steigt

Die Qualität der Leistungen und die Wahlfreiheit in der Versorgung haben für die Stimmberechtigten weiterhin oberste Priorität und werden höher gewichtet als der Preis. Die Forderung, wonach Kranken-

versicherer die finanziellen Risiken decken sollen und nicht sämtliche Leistungen, gewinnt erneut an Zuspriechung. Dieser Trend passt zum gestiegenen Kostenbewusstsein: Neu werden erstmals die persönlichen Belastungen durch Zahnarztrechnungen, Arztrechnungen oder selbst bezahlte Medikamente subjektiv stärker wahrgenommen als die Belastung durch Krankenkassenprämien.

Sicht auf Akteure – Gesundheitspolitiker im Aufwind

Die Leistungen im Grundversicherungskatalog bleiben mehrheitlich akzeptiert (59 Prozent); es gibt aber einen Trend, keine neuen Leistungen mehr einzuschliessen. Nur noch 29 Prozent befürworten einen Ausbau (2014: 39 Prozent). Die Zufriedenheit mit den Akteuren im Gesundheitswesen bleibt zwar hoch, doch macht sich auch hier das gesteigerte Kostenbewusstsein bemerkbar. Aufsteiger sind 2016 die Gesundheitspolitiker, die mit 7.1 (+0.9) von 10 möglichen Punkten den höchsten Wert seit Einführung des Gesundheitsmonitors erreichen. Demgegenüber wird den Ärzten (7.4, -0.6), der Pharmaindustrie (6.8, -0.6) und den Apothekern (6.1,

-0.9) eine geringere Kompetenz als in den Vorjahren zugeschrieben.

Beziehung von Pharmaunternehmen und Ärzteschaft – beide profitieren

Ärztliche Weiterbildung ist für 89 Prozent der Befragten wichtig für die Qualität der Versorgung. Eine deutliche Mehrheit ist auch der Auffassung, dass sowohl Ärzte als auch die Pharmaforschung von einer Zusammenarbeit zwischen Pharmaindustrie und Ärzteschaft profitieren (88 Prozent). Eine Finanzierung der ärztlichen Fortbildung durch die Pharmaindustrie sehen 74 Prozent als unproblematisch, solange dies transparent offengelegt wird. Je knapp über 60 Prozent sprechen sich für eine stärkere Finanzierung der Fortbildung durch die Ärzteschaft selbst oder durch den Staat aus.

„gfs Gesundheitsmonitor 2016“ im Web

Das Wichtigste in Kürze zum „gfs Gesundheitsmonitor 2016“ finden Sie auf der Website www.interpharma.ch in der Rubrik „Fakten und Statistiken“ unter „gfs Gesundheitsmonitor“.

Quelle: Gesundheitsmonitor 2016 von gfs.bern im Auftrag der Interpharma

ANZEIGE

handlung in den Spitälern erhöhen. Zudem ist erstmals eine Mehrheit von 62 Prozent (+21 Prozentpunkte) der Meinung, die öffentliche Hand solle qualitativ gute Spitäler finanziell belohnen respektive die schlechten bestrafen. Dies ist die grösste Veränderung zur Befragung

zeit die Meinung, dass die Krankenkassen nur die Behandlung in Spitälern mit hoher Qualität bezahlen sollten. 46 Prozent (immerhin 15 Prozentpunkte mehr als vor einem Jahr) stimmen dem zu, während 50 Prozent keine solche strikte Qualitätsauflage möchten.

Patienten wünschen sich Behandlung in einem einzigen Termin

Internationale Umfrage verdeutlicht Bereitschaft zu Umwegen und Zahnarztwechsel.

BENSHEIM/SALZBURG – Eine im Auftrag von Dentsply Sirona vor Kurzem international durchgeführte, umfassende Befragung¹ von Patienten hat deutlich gezeigt: Wenn es um Restaurationen geht, wünscht sich eine grosse Mehrheit der Patienten eine Behandlung in nur einem einzigen Termin. Die in Deutschland, Brasilien, Frankreich, Italien, Japan und China befragten Patienten waren sich dabei sehr einig. Viele von ihnen sind bereit, dafür einen weiteren Weg zum Zahnarzt in Kauf zu nehmen, und selbst einen Zahnarztwechsel würde eine Mehrheit nicht ausschliessen – im Gegenteil: Durchschnittlich etwa zwei Drittel haben angegeben, für die Behandlung in nur einem Termin tatsächlich einen neuen Zahnarzt in Betracht zu ziehen.

Optimal: Behandlung in nur einem Termin

Der Blick ins Detail zeigt: Die Möglichkeit, mit nur einem Besuch beim Zahnarzt komplett behandelt zu werden, entspricht der Patientenerwartung. In Deutschland sind es 80 Prozent, in Italien, Frankreich und China sogar fast 90 Prozent. Eine weitere Anfahrt ist dabei kein Hindernis. In Deutschland wären hierzu 62 Prozent bereit, in Italien sogar 81 Prozent und in Frankreich könnten sich drei von vier Patienten diesen Schritt vorstellen. Welche Bedeutung die Patienten einer Behandlung in nur einem Termin beimessen, zeigt sich auch darin, dass 83 Prozent der Italiener bereit wären, dafür ihren Zahnarzt zu wechseln – in Deutschland trifft dies auf zwei von drei Patienten zu.

Auch hinsichtlich der Kosten sind sich die Patienten im Wesentlichen einig: Insbesondere in Brasilien (82 Prozent) und China (83 Prozent) sind die Befragten dazu bereit, mehr Geld auszugeben. In Frankreich wären etwa 70 Prozent der Befragten mit höheren Kosten einverstanden, in Deutschland und Japan immerhin noch jeder Zweite.

CEREC entspricht dem Patientenwunsch

Die Ergebnisse der Befragung zeigen weiterhin: CEREC bietet einen Komfort, den Patienten sich wünschen. Das hat mehrere Gründe. Mit am wichtigsten ist, dass der Patient nur einmal eine Anästhesie benötigt. Dazu kommt die berührungsfreie digitale Abformung anstelle der kon-

ventionellen Methode via Abformlöffel und -masse, d.h. dem Patienten wird der häufig berichtete Würgereiz erspart. Durch die sofortige Finalversorgung braucht der Patient auch kein Provisorium. Die restaurative Behandlung in nur einem Termin entspricht den Bedürfnissen der Patienten und wird somit zu einem wichtigen Element der Patientenzufriedenheit.

Innovatives Verarbeiten von Hochleistungskeramik

„Die Umfrage zeigt, dass mehr und mehr Patienten sich heutzutage eine zahnärztliche Behandlung in nur einem Termin wünschen“, sagt Roddy



In nur einem Termin mit einer vollständigen Restauration versorgt werden: Für 80 Prozent der Patienten ist das ein wichtiges Anliegen.

MacLeod, Group Vice President CAD/CAM bei Dentsply Sirona. „Die Patienten erwarten, mit der neuesten Technologie behandelt zu werden, und CEREC führt hier das Feld an. Da wir nun auch die Möglichkeit haben, Restaurationen aus Vollzirkon in einem einzigen Termin herzustellen, können wir mit maximaler Flexibilität auf nahezu jede klinische Situation unserer Patienten eingehen.“

NEU: BiGaia™ ProDentis®

- ✓ Ermöglicht eine **ausgeglichene** Mundflora
- ✓ **Stärkt** die natürliche Abwehr im Mund
- ✓ Gibt ein sauberes und gutes Mundgefühl
- ✓ Ergänzt die tägliche Mundhygiene



Lactobacillus reuteri
Prodentis®
klinisch geprüft

Zutaten: Isomalt (Zuckeraustauschstoff), *Lactobacillus reuteri* Prodentis® (*L. reuteri* DSM 17938 + *L. reuteri* ATCC PTA 5289), Palmöl, Pfefferminzgeschmack, Mentholgeschmack, Pfefferminzöl und Süssungsmittel (Sucralose). Nettogewicht pro Tablette: 800 mg. Kann bei übermässigem Konsum abführend wirken.

Vertrieb: Streuli Pharma AG

Verzehrempfehlung: 1-2 Lutschtabletten pro Tag. Langsam 1 Tablette im Mund zergehen lassen. Bevorzugt nach dem Zähneputzen.

Nahrungsmittel mit Minzgeschmack.

Fortbildung ist Investition und Führungsinstrument zugleich

Der Nutzen einer Qualifizierung des Praxispersonals führt gleich zu einem doppelten Mehrwert. Von Thies Harbeck, Damp, Deutschland.

Zahlen sind ein beliebtes Mittel, um Ergebnisse zu belegen. Sie sprechen eine klare Sprache und sorgen für Messbarkeit. Zum Beispiel, wenn es um die Kosten-Nutzen-Rechnung von Investitionen geht. Neben anspruchsvoller Medizintechnik oder stilvollem Mobiliar begreifen immer mehr Zahnärzte die eigenen Mitarbeiter als lohnenswertes Ziel von Investitionen.

Qualifikationen verbessern die Zukunftsfähigkeit der Praxis, verursachen aber auch Kosten. Die Besonderheit: Im Gegensatz zum finanziellen Aufwand, der konkret bestimmt werden kann, lässt sich der Nutzen einer Fortbildungsmassnahme für eine Zahnarztpraxis in der Regel nur auf der Grundlage von Schätzungen bewerten. Die Tatsache, dass sich der Effekt einer Fortbildung nicht sofort als Zahl zeigt, sollte Zahnärzte dennoch nicht davon abhalten, die nötigen Mittel bereitzustellen.

ärztliche Leistungen austauschbar, denn sie dürfen davon ausgehen, dass der Behandler einwandfrei arbeitet. Die Unterschiede nimmt der Praxisbesucher im Servicebereich wahr, der grösstenteils in den Aufgabenbereich der Mitarbeiter fällt. Wer nun denkt: „Ein wenig Freundlichkeit kann doch nicht so schwer sein“, unterschätzt die Situation. Zuvorkommend und professionell zu bleiben, wenn es zu „Stosszeiten“ turbulent zugeht, erfordert Erfahrung und Fachwissen. Gerade jüngeren Angestellten gibt eine Schulung Sicherheit. Sei es in Form eines Telefontrainings, eines Kurses zur effektiven Terminplanung oder eines Seminars über den Umgang mit schwierigen Patienten.

Ein weiterer Aspekt liegt in der Veränderung des Aufgabenprofils von Zahnarzt und Team. Dokumentation, Administration und Qualitätsmanagement prägen zunehmend den Praxisalltag. Je besser die



© wavebreakmedia/Shutterstock.com

er Wertschätzung. Das Angebot, Fachthemen zu vertiefen, ist nicht in erster Linie als Massnahme gegen Wissenslücken zu deuten – vielmehr traut der Zahnarzt seinen Mitarbeitern etwas zu und ist bereit, aufgrund des neu Erlernten mehr Verantwortung zu übertragen. Für die anderen Mitarbeiter im Team ist dies gleichzeitig ein Signal für die Entwicklungsmöglichkeiten an ihrem Arbeitsplatz. Als Personalchef sollte der Zahnarzt dieses Motivationsmittel unbedingt einsetzen. Die personelle Lage in Praxen ist immer noch von hoher Fluktuation geprägt. Das liegt einerseits an der vergleichsweise schlechten Bezahlung, hat jedoch auch damit zu tun, dass Zahnmedizinische Fachangestellte überwiegend junge Frauen sind. Schwangerschaft ist ein häufiger Grund, warum der Zahnarzt Angestellte verliert. Umso wichtiger ist es für ihn, wertvolle und engagierte Mitarbeiter durch kluge Personalführung langfristig an seine Praxis zu binden. Erhöht er die Arbeitszufriedenheit, steigen seine Chancen. Damit die motivierende Wirkung eintritt, obliegt es dem Chef, den geförderten Mitarbeitern tatsächlich die Chance zu geben, ihre Spezialkenntnisse anzuwenden. Sein Nutzen potenziert sich, wenn der Mitarbeiter die Lerninhalte, beispielsweise zum Hygienemanagement, an das ganze Team weitergibt.

Stärken stärken

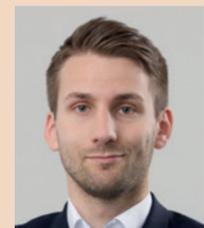
Bei der Entscheidung, welche Fortbildung für welche Mitarbeiter geeignet ist, sollte sich der Praxisbetreiber von dem Grundsatz leiten lassen, vorhandene Stärken zu stärken. Das bedeutet zunächst, dass der Zahnarzt sein Personal grundsätzlich „neigungsorientiert“ einsetzt. Es ergibt eher Sinn, eine kommunikationsstarke Kraft am Telefon einzusetzen und ihre Talente weiter auszubauen, als eine wortkarge Kollegin als Rezeptionskraft einzusetzen, die wegen ihrer Qualitäten bei der Assistenz am Behandlungsstuhl dort besser aufgehoben wäre. Im Rahmen des jeweiligen Aufgabenbereichs bestehen immer weitere Möglichkeiten, die Kenntnisse der Mitarbeiterin zu vertiefen. Nehmen wir zum Beispiel die eloquente Mitarbeiterin am Empfang: Eine serviceorientierte und gleichzeitig strukturierte Patientenkommunikation fällt ihr leicht. Die elektronische Terminplanung gehört jedoch ebenfalls zu ihrem Aufgabenbereich. Benötigt sie auf diesem Gebiet noch mehr Sicherheit, trägt eine entsprechende Schulung zur Gesamtzufriedenheit bei. Damit hilft der Zahnarzt sich selbst und schafft gleichzeitig Anreize für sein Team. Stellt sich heraus, dass die Rezeptionskraft auch die weniger geliebten Aufgaben am Terminplaner nach der Fortbildung mit Engagement erfüllt, könnte der Chef zur Belohnung eine

spezielle Schulung für den Umgang mit englischsprachigen Patienten in Aussicht stellen.

Fazit

Der Nutzen von Fortbildung lässt sich nicht konkret beziffern – diese lohnt sich jedoch, wenn der Praxischef damit Anerkennung zum Ausdruck bringt, Signale für Aufstiegschancen setzt und Anreize schafft. Eine Weiterbildung in Verbindung mit Personalmanagement entfaltet demnach doppelte Wirkung. **DT**

Kontakt



Thies Harbeck

OPTI Zahnarztberatung GmbH
Gartenstr. 8
24351 Damp
Deutschland
Tel.: +49 4352 956795
harbeck@opti-zahnarztberatung.de
www.opti-zahnarztberatung.de



Infos zum Autor

ANZEIGE

fortbildung
ROSENBERG
MediAccess AG
Neue Online-Seminare!
www.fbrb.ch

Schritt halten durch Fachwissen

Veraltete Röntgengeräte oder abgenutzte Stühle im Wartezimmer sind im Sinne eines zeitgemässen Praxismanagements nicht ideal. Eines ist jedoch sicher: Ein Team, das fachlich nicht „auf dem Laufenden“ ist, schadet der Praxis oft weitaus mehr.

Die Ausgangssituation in der Dentalbranche verändert sich seit Jahrzehnten. Immer mehr Neugründungen von Praxen verschärfen insbesondere in städtischen Ballungszentren die Konkurrenzsituation. Wer mit dieser Entwicklung nicht Schritt hält, bleibt auf der Strecke. Aus Sicht der Patienten sind zahn-

Mitarbeiter auf diesen Gebieten geschult sind, desto eher sind sie eine echte Unterstützung für den Chef.

Im Blickpunkt steht bei diesem Thema auch die fortschreitende Digitalisierung der Praxen. Kurse, die das Potenzial der Praxissoftware im Rahmen der täglichen Abläufe vermitteln, lohnen sich.

Motivationsfaktor Weiterbildung

Neben dem offenkundigen Nutzen, den der Zahnarzt aus kompetentem Personal zieht, weisen Experten auf weitere Vorteile hin. Ermöglicht der Chef seinen Mitarbeitern sich weiterzubilden, zeigt

Internetpublikation mit Tipps für die Praxis

Neuer Blog von Ivoclar Vivadent bietet spannende Informationen für Zahnärzte.

Der neue Zahnarzt-Blog von Ivoclar Vivadent bietet eine lebendige Plattform mit spannenden, hilfreichen Informationen zu Themen, die Zahnärzte bei ihrer Arbeit beschäftigen.

Im Mittelpunkt des Blogs steht der konkrete Nutzen für die Leser – sowohl für die tägliche Arbeit als auch für grundsätzliche Fragen, zum Beispiel nach einer guten Praxisstrategie. Spannend aufbereitet und mit grosser thematischer Vielfalt werden die Beiträge wöchentlich ergänzt. Die bereit-

gestellten Informationen, Tipps und Tricks decken folgende Bereiche ab:

- Praxismanagement und -strategie
- Branchentrends (z. B. digitale Zahnmedizin)
- konkrete Anwendungsfragen
- Informationen zu neuen Produkten.

Eine praktische Suchfunktion erleichtert die Suche nach bestimmten



blog.ivoclarvivadent.com/dentist/de – Der Blog von Ivoclar Vivadent bietet Tipps, Tricks und Informationen für Anwender.

Stichworten wie beispielsweise Ästhetik oder Effizienz. Überdies werden viele Blogbeiträge durch Informationsangebote ergänzt (z. B. Downloads von wissenschaftlichen Publikationen oder anschaulichen Anwendungsvideos). Der Blog ist in fünf Sprachen online (Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch).

Interaktiv informieren

Kommentare und Anregungen zu den einzelnen Beiträgen sind gern gesehen. Ausserdem können Interessierte auf der Website den kostenlosen Blog-Newsletter abonnieren. Damit sind sie stets informiert, sobald ein neuer Beitrag verfügbar ist. **DT**

Quelle: Ivoclar Vivadent



Link zum Zahnarzt-Blog von Ivoclar Vivadent

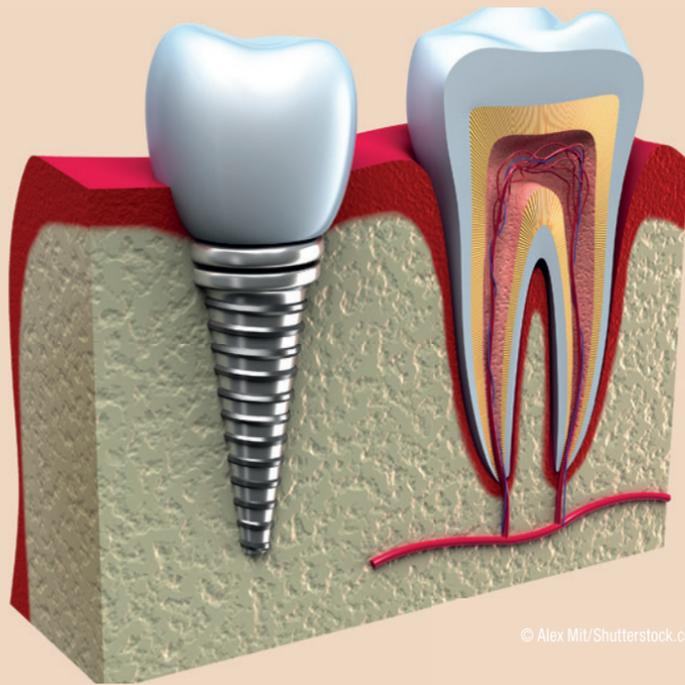
Einfluss von Medikamenten auf die Verweildauer von Implantaten

Kanadische Forscher untersuchten Betablocker und Protonenpumpenhemmer.

MONTREAL – Ob Zahnimplantate dauerhaft im Kiefer verbleiben können, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Auch Medikamente, die regelmässig eingenommen werden, haben Einfluss auf die Verweildauer von Implantaten. Wissenschaftler rund um den Kanadier Dr. Faleh Tamimi haben in ihren Studien nun speziell den Einfluss von Betablockern und Protonenpumpenhemmern untersucht.

Der Erfolg von Zahnimplantaten ist hauptsächlich davon abhängig, wie gut sich der Kieferknochen und die Oberfläche des Implantats miteinander verbinden. Einige Medikamente beeinflussen dabei auch den Knochenmetabolismus, wie die Heilung von Knochenzellen, Reproduktion oder das Absterben – und tragen damit entscheidend zum Erfolg von Implantaten bei.

Dass Betablocker sich positiv auf die Knochenbildung auswirken, ist bereits bekannt. In der Studie wurde



© Alex Mit/Shutterstock.com

jetzt vor allem die Wirkung des Hypertonie-Medikaments auf die Er-

folgssichten von Zahnimplantaten inspiziert. 728 Patienten mit

1'499 Implantaten nahmen an der Untersuchung teil, wobei 142 Patienten (327 Implantate) Betablocker einnahmen und 586 (1'172 Implantate) nicht. Zur Anwendung kam ein statistisches Verfahren, das den Zusammenhang der blutdrucksenkenden Medikamente und einem Implantatverlust auf sich anpassende Störfaktoren überprüfte. Das Ergebnis: Nur bei 0,6 Prozent der Patienten, die Betablocker einnahmen, gingen Implantate verloren, während 4,1 Prozent der Implantatbehandlungen bei Patienten ohne Betablocker erfolglos waren.

Die andere Studie rund um Dr. Tamimi untersuchte die Effekte von Protonenpumpenhemmern auf die Osseointegration von Zahnimplantaten. Auch hier war bereits bekannt, dass sich die Medikamente, die vor allem bei Sodbrennen verschrieben werden, negativ auf den Knochenmetabolismus auswirken. Untersucht wurden 1'773 Patienten

mit 799 Implantaten im Zeitraum von 2007 bis 2015, wobei 58 Patienten (133 Implantate) Protonenpumpenhemmer einnahmen und 741 Patienten (1'640 Implantate) nicht. Dabei kam die gleiche statistische Analyse zur Anwendung. Die Studie ergab, dass Patienten, die Medikamente gegen Sodbrennen einnehmen, ein 6,8 Prozent höheres Risiko hatten, Implantate zu verlieren, als Patienten, die die Medikamente nicht nahmen. Hier lag das Verlustrisiko nur bei 3,2 Prozent.

Beide Studien machen deutlich, dass bei Zahnimplantaten die Erfolgsaussichten auch in Abhängigkeit von einzunehmenden Medikamenten betrachtet werden müssen, wobei diese nicht nur negative Auswirkungen auf die Osseointegration haben, sondern auch der Behandlung zuträglich sein können. **DT**

Quelle: ZWP online

Parodontitogene identifiziert

US-Wissenschaftler spüren gewebezerstörende Gene auf.

NEW YORK – Dass ungesunde Ernährung, mangelnde Mundhygiene, Rauchen oder Diabetes eine Parodontitis begünstigen, ist bereits seit Längerem bekannt. So auch, dass die Veranlagung, eine Parodontitis zu entwickeln, erblich ist. Forscher des Columbia University Medical Center haben jetzt jedoch in einer Studie herausgefunden, welche Gene genau für eine spätere Entstehung der Parodontitis ursächlich sind, auch wenn keine Risikofaktoren vorliegen.

Die Studie wurde kürzlich im *Journal of Dental Research* veröffentlicht. Darin konnten die Forscher 41 Master-Kontrollgene identifizieren, die für das Entstehen einer Parodontitis wahrscheinlich verantwortlich sind, auch wenn keine Risikofaktoren bestehen. Mit ihren Ergebnissen leisten die Wissenschaftler einen wichtigen Beitrag zur Prophylaxe von Parodontitis.

Um die betreffenden Gene zu identifizieren, wurde die RNA aus gesundem und krankem Zahnfleisch von 120 Parodontitispatienten untersucht. Mithilfe eines Algorithmus wurde die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Genen betrachtet sowie mit einem weiteren Algorithmus Gene aufgespürt, die gesundes Gewebe zerstören und somit den Krankheitsprozess begünstigen.

Viele der gefundenen Gene sind in Immun- und Entzündungsprozesse involviert, wie klinische und labortechnische Beobachtungen bestätigt haben. Mithilfe der identifizierten Master-Kontrollgene können die Forscher jetzt Verbindungen testen, die die Wirkung der Gene unterbrechen und so Parodontitis an ihrer Quelle stoppen. **DT**

Quelle: ZWP online

Alzheimer-Medikament verschliesst Karieslöcher

Dentinbildende Eigenschaften von Tideglusib entdeckt.

LONDON – Forscher haben jetzt herausgefunden, dass sich ein bestimmtes Medikament positiv auf die Bildung von Dentin im Zahn auswirkt.

Tideglusib heisst das Präparat, welches bereits als potenzielles Mittel gegen Demenz an Patienten klinisch getestet wurde. Ein Team von Wissenschaftlern des Kings College London untersuchte Tideglusib im Zusammenhang mit Zahnregenerierung und konnte erstaunliche Ergebnisse erzielen, die nun in einer Ausgabe des *Scientific Reports* publiziert wurden. In einer Versuchsreihe mit Mäusen wurden biologisch abbaubare Schwämme im besagten Mittel getränkt und in die Zahnlöcher einge-

setzt. Anschliessend wurde das Loch mit einer schützenden Schicht überdeckt. Nach sechs Wochen hatte sich der Schwamm komplett aufgelöst und das 0,13mm grosse Loch vollständig mit Dentin gefüllt. Vorangegangene Studien haben bereits gezeigt, dass das Medikament die Stammzellen anregt und so die Bildung von Dentin beschleunigt wird. Ob dieses Verfahren auch zur Regeneration grösserer Löcher dient, wollen die Wissenschaftler nun untersuchen. Aktuell wird das Vorgehen an Rattenzähnen getestet. Bei einem Erfolg sollen noch dieses Jahr Versuche an menschlichen Zähnen stattfinden. **DT**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

CURAPROX

Baby

beruhigt
auch Eltern

Besuchen Sie uns!
IDS Köln
21. – 25. März 2017
Neu: Halle 11.3, K040-L69

Babys und Kleinkinder haben wirklich Freude an diesem Schnuller. Dass er von Kieferorthopäden entwickelt ist, wissen sie nicht, ist ihnen ja auch egal. Denn der Schnuller bereitet pure Freude – und verhindert Zahnfehlstellungen, sorgt für die richtige Atmung und damit für ein natürliches, fröhliches Wachstum. Und so sind auch Sie beruhigt, wenn die Kinderchen so wunschlos glücklich nuckeln.

Weitere Infos und Shop auf
baby.curaprox.com

15 Jahre Kronen- und Brückenprothetik der Universität Zürich und 60 Jahre Christoph Hämmerle

Der Jubiläumskongress mit dem Motto „Rekonstruktive Zahnmedizin und Implantologie mit Praxisrelevanz und Herz“ fand im Dezember in Zürich statt.

ZÜRICH – 15 Jahre Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde der Universität Zürich und gleichzeitig 60 Jahre Prof. Dr. Christoph Hämmerle sind gute Gründe für dieses Symposium.

Prof. Dr. Ronald Jung als Kongressorganisator und Gastgeber eröffnete diesen erfolgreichen Kongress mit emotionalen Worten, gerichtet an die über 300 Teilnehmer, ganz besonders aber auch an den Jubilar: „Der heutige Kongress ist

Fachbeiträge

Dr. Jürg Schmid, Privatpraktiker aus Ilanz, sprach in seinem Vortrag „Vom Experiment in die Zahnarztpraxis“ über die Entwicklungen in der Parodontologie und Implantologie. Im Vergleich zu früher betreibt man heute eine evidenzbasierte Zahnmedizin. Wichtig ist aber auch heute noch die genaue Zahnprognose und dass nicht in jede Zahnlücke ein Implantat gehört, die klassische Kronen-Brückenprothetik darf nicht vergessen werden!

rüstgestaltung, die Rücksicht auf die unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten der Materialien Zirkonoxid und Verblendkeramik und langsames Abkühlen bei. Somit kann das Risiko für Keramikabplatzungen verringert werden.

Dr. Franck Renouard zeigte in seinem Beitrag „30 Jahre Implantologie: Was haben wir gelernt?“ die Entwicklung in der Implantologie von seinen Anfängen in den 1960er-Jahren bis zum heutigen digitalen Zeitalter. Dazu zeigte er Bilder von

krestalen Bereich, einer der wichtigsten Faktoren ist. Die Zukunft in der regenerativen Parodontologie sieht Prof. Sanz in der Verwendung von autogenen Zellen, Wachstumsfaktoren, dentalen Stammzellen und Zelltransplantation. Prof. Sanz beendete sein Referat mit einer Dankesrede an Christoph Hämmerle, einem Freund, Teamplayer und – im besten Sinne des Wortes – Führer.

PD Dr. David Schneider referierte über die Entwicklung des digitalen Workflows in der Implantolo-

von minimalinvasiven Fällen. Durch Feldspat und verstärkte Glaskeramik ist minimalinvasives Arbeiten heute überhaupt möglich. Und für den Erfolg dieser minimalinvasiven Rekonstruktionen ist die Adhäsion entscheidend – Enamel ist the key!

Zum Thema „Kronen- und Brückenprothetik in den 1990er-, 2000er- und 2010er-Jahren – der Generationenstreit“ präsentierten drei Teams aus verschiedenen Altersgruppen jeweils einen Fall, der anschliessend im Plenum rege dis-



Abb. 1: Von links: Prof. Dr. Ronald Jung, Dr. Jürg Schmid, PD Dr. Daniel Thoma, Prof. Dr. Ch. Hämmerle. – Abb. 2: Von links: Prof. Dr. Ronald Jung, Dr. Franck Renouard, Prof. Dr. Mutlu Özcan, Prof. Dr. Ch. Hämmerle. – Abb. 3: Von links: im Vordergrund Prof. Dr. Mutlu Özcan, Dr. Nadja Nänni. – Abb. 4: Von links: PD Dr. Goran Benic, Prof. Dr. Ch. Hämmerle, Prof. Dr. Mariano Sanz, PD Dr. Dr. David Schneider, Prof. Dr. Ronald Jung.

etwas ganz besonderes, denn er ist eigentlich gar kein Kongress, sondern ein grosses Geschenk an Christoph Hämmerle und die Freunde der Klinik. Es ist nahezu ein Klassentreffen, wenn ich in das Auditorium blicke.“

International namhafte Referenten und langjährige Freunde von Prof. Hämmerle boten den Teilnehmenden praxisrelevante und sehr spannende Vorträge zu den Entwicklungen in den letzten 15 Jahren im Bereich rekonstruktiver Zahnmedizin und Implantologie. Jeder einzelne Referent an diesem besonderen Tag nahm Bezug auf die Zusammenarbeit mit Prof. Hämmerle. Es war also ein fachlicher Anlass und ein Treffen, das die Freundschaft feierte.

Weiter ging es mit dem Vortrag von PD Dr. Daniel Thoma und dem Thema „Entwicklung der Weichgewebetransplantation“. PD Dr. Thoma verglich den gut dokumentierten Goldstandard „Bindegewebetranplantat“ mit der neuen Entwicklung „Kollagenmatrix“ und betonte, dass der grosse Vorteil dieser Kollagenmatrix in einer geringeren Morbidität liegt, der Gewebegewinn ist etwa gleich gross.

Der Vortrag von Prof. Dr. Mutlu Özcan über die „Entwicklung der ZrO₂-Brücken“ beinhaltete klinisch relevante Schlussfolgerungen zum Material Zirkonoxid und zu Verblendkeramiken. Zum Erfolg von ZrO₂-Rekonstruktionen tragen unter anderem eine anatomische Zahnpräparation und anatomische Ge-

den ersten Implantaten sowie diverse Studien, Falschaussagen und fragwürdigen Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte. Herausforderung für den Implantologen heute ist der „menschliche Faktor“, er sollte hoch gewichtet werden.

Prof. Dr. Mariano Sanz sprach über die Wichtigkeit der Parodontologie in der rekonstruktiven Zahnmedizin und deren Veränderung in den letzten 15 Jahren. Er begann sein Referat mit den Grundlagen und dem Aufbau des Parodonts. Anschliessend stellte er die „Guided tissue regeneration“ infrage. Ist dies eine richtige Regeneration?

Eine Kernaussage von Prof. Sanz war, dass für die parodontale Regeneration der Erhalt oder Aufbau des Weichgewebes, vor allem im supra-

Er sprach über die computerunterstützte Zahnmedizin im Allgemeinen und über die Vor- und Nachteile dieser neuen Entwicklungen in der Implantologie. Für die Zukunft wünscht er sich in der computerunterstützten Implantologie eine genaue Evaluation der Indikationen und Nutzen, eine Reduktion der Strahlendosis, anwenderfreundlichere Software, Vereinfachung des chirurgischen Protokolls, Verbesserung der chirurgischen Instrumente und Reduktion des Zeit- und Geldaufwandes.

Den abschliessenden Vortrag hielt PD Dr. Goran Benic mit dem Thema „Entwicklung der minimalinvasiven rekonstruktiven Zahnmedizin“. PD Dr. Benic zeigte den Zuschauern sehr schöne Fallbeispiele

kutiert wurde. Die 1990iger-Jahre wurden repräsentiert durch Dr. Konrad Meyenberg, Dr. Aurel Fehér und Dr. Andreas Grimm, die 2000er-Jahre durch Dr. Christian Ramel, Dr. Andreas Feloutzis und Dr. Gian A. Hälz und die 2010er Jahre durch Dr. Nadja Nänni, Dr. Karin Wolleb und Dr. Sven Mühlemann.

Die berührende Laudatio von Prof. Dr. Niklaus Lang für Prof. Hämmerle bildete den sehr schönen Abschluss dieses Jubiläumskongresses und war Beleg für die einzigartige Freundschaft dieser beiden herausragenden Persönlichkeiten. [D](#)

Autorin: Dr. Linda Märki, Zürich



fortbildungROSENBERG im Schnee

9. Wintersportwoche in Davos mit vielen Highlights.

PFÄFFIKON/DAVOS – Bereits zum 99. Mal lädt die fortbildungROSENBERG zur traditionellen Wintersportwoche nach Davos ein. Vom 20. bis 25. Februar findet im Hotel Morosani Schweizerhof diese besondere Fortbildungsveranstaltung statt. Im vergangenen Jahr haben über 280 Teilnehmer an dem Event der Extraklasse teilgenommen.

Dr. Nils Leuzinger und seinem Team ist es auch in diesem Jahr wieder gelungen, für die Veranstaltung viele namhafte Referenten aus der Schweiz und dem Ausland zu gewinnen. Thematisch wird es einen interessanten Mix aus allen Fachbereichen der Zahnmedizin geben. Neben den Fachvorträgen zu Endodontie, Parodontologie, Implantologie u.v.m. am Vormittag wird es am Nachmittag wieder interessante praktische und anwenderorientierte Workshops geben.



Die Wintersportwoche wird von vielen Partnern aus der Industrie begleitet. So haben die Teilnehmer Zeit, sich individuell zu informieren und beraten zu lassen. Vielversprechend ist auch das Rahmenprogramm. So wird es am Montag den traditionellen Fondue-Abend im Fuxägufer und am Mittwoch die beliebte Song-Night in der Pianobar geben.

Das Konzept ist erfolgreich – die Mischung macht's. Fortbildung und Erholung in einer der schönsten und angesagtesten Ferienregionen der Schweiz und eine familiäre Atmosphäre, die in den vergangenen acht Jahren viele Fans gefunden hat.

Anmeldungen sind noch möglich unter www.fbrb.ch. [D](#)

Quelle: fortbildungROSENBERG

Blutstillung und Reduktion der Bakteriämie-Gefahr

Nicht nur bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem eine Option.

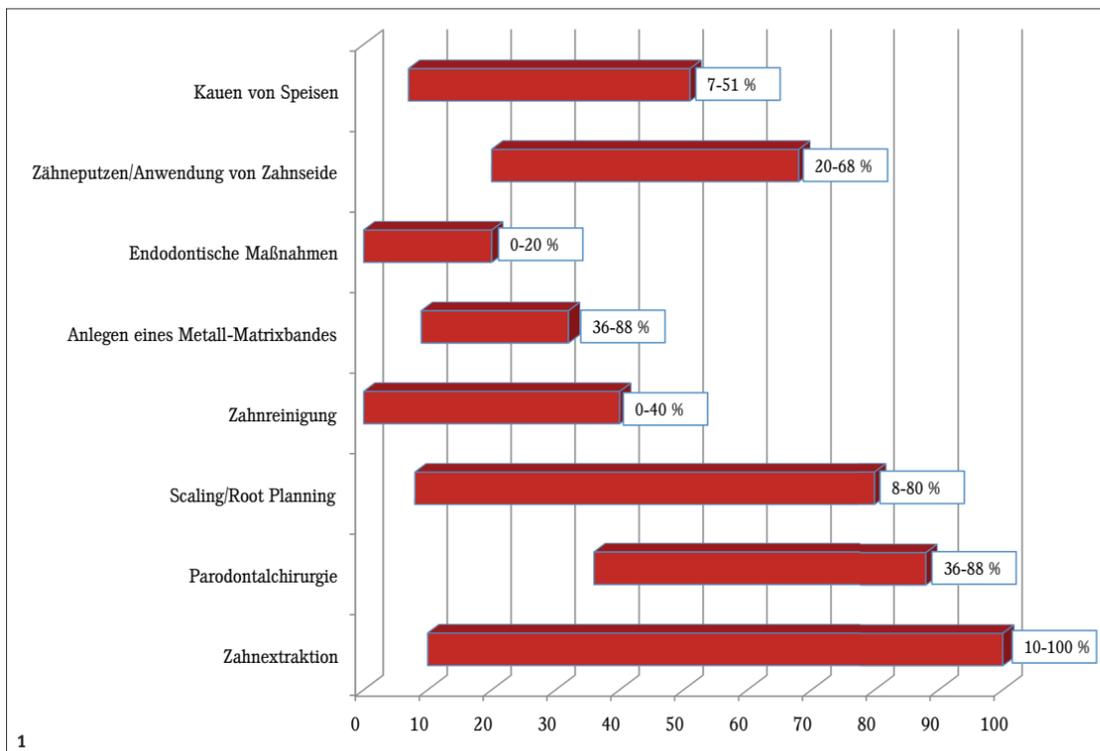


Abb. 1: Prävalenz von Bakteriämien, ausgelöst durch zahnärztliche und alltägliche Massnahmen im Mundraum.

Die verbesserte Lebensqualität und die moderne Medizin führen mittlerweile merklich zu einem Anstieg der Zahl älterer Risikopatienten in der Zahnarztpraxis. Die Mundhöhle stellt bei ihnen eine der wichtigsten Eintrittspforten für Mikroorganismen in den Blutkreislauf und damit in den gesamten Körper dar. Zahlreiche Untersuchungen zeigen einen Zusammenhang zwischen Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis) und schwerwiegenden Allgemeinerkrankungen, wie z.B. Diabetes mellitus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Neben dem Verschlucken und Einatmen

der Erreger wird der Bakteriämie eine zunehmende Rolle zugesprochen. Die Folgen des Eindringens der Bakterien in die Blutbahn variieren je nach Gesundheitszustand des Patienten von praktisch unbemerkt bis zu gravierend. Schon kleine Verletzungen der Gingiva oder Mukosa (z.B. beim Scalen oder auch ausgelöst durch andere Massnahmen während der professionellen Zahnreinigung) können die Ursache sein.

Selbst Zähneputzen und die Reinigung der Zahnzwischenräume mit Zahnseide oder Interdentalbürsten kann zu Kapillarblutungen führen. Durch einfache Massnahmen

kann dieses Risiko – und damit auch die Gefahr einer Bakteriämie – minimiert werden.

Kleinere Blutungen können mit Hämostatikum Al-Cu gestoppt werden. Das Hämostatikum Al-Cu wirkt durch Koagulation und sistiert schnell Blutungen der Gingiva, der Haut und der Pulpa. Die sofortige Wirkung beruht auf Aluminium- und Kupfersalzen mit kleinen, schnell diffundierenden Anionen. Es wirkt adstringierend und aufgrund der Kupferdotierung keimreduzierend. Damit wird die Gefahr einer Bakteriämie deutlich verringert.

Zahnarzt Dr. Lutz Knauer verwendet seit vielen Jahren Hämostatikum Al-Cu.

„In meiner Praxis setze ich Hämostatikum Al-Cu bereits seit vielen Jahren für alle kleineren Blutungen ein. Da die wässrige Lösung sehr dünnflüssig ist, werden Blutungen auch an sonst schwieriger erreichbaren Stellen erfolgreich gestoppt. Am liebsten verwende ich einen mit Hämostatikum Al-Cu getränkten Wattepinsel, aber auch Retraktionsfäden oder Wattlepells kommen zum Einsatz. So erzielen wir einen sehr guten Kontakt der Abformmaterialien, das freut auch die Zahntechniker.“



Anwendung in der Praxis:

Die wässrige Lösung wird – je nach Anwendungsfall – mittels Wattetupfer bzw. Papierspitze unter leichtem Druck auf die blutende Region aufgebracht. Da Hämostatikum Al-Cu sehr dünnflüssig ist, erreicht man so auch schwer zugängliche Bereiche im Interdentalraum.

Die Problematik des Wiederaufbrechens der bereits gestoppten Blutung ist unbekannt. Ein sauberes, unblutiges Scalen, aber auch ein

problemloser Kontakt mit Abformmaterialien wird dadurch ermöglicht.

Bei infektionsgefährdeten Patienten empfiehlt sich auch im Zuge der professionellen Zahnreinigung – vor dem Ausspülen – eine kurze Touchierung mit einem mit Hämostatikum Al-Cu getränkten Wattebausch, um die kleineren Blutungen zu stoppen. Gleichzeitig wird hierbei auch die Keimbelastung reduziert.



Abb. 2–4: Sofortige Blutstillung mit Hämostatikum Al-Cu.

Hämostatikum Al-Cu

Stoppt die Blutung, reduziert die Keime

- stoppt nachhaltig Kapillarblutungen der Gingiva, Haut und Pulpa
- für ein sauberes, unblutiges Scalen
- keine Wechselwirkung bei vielen Abformmaterialien
- keimreduzierend - minimiert die Gefahr einer Bakteriämie



Nicht mit anderen Rabattaktionen kombinierbar.
Bei der Abwicklung über Ihren Großhändler sind wir Ihnen gern behilflich.

*alle Hämostatikum Al-Cu-Packungen bis 31.03.2017 20 % günstiger



HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · DE-31061 Alfeld (Leine)
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 · Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26
E-Mail info@humanchemie.de · www.humanchemie.de

Bisphosphonate und andere antiresorptive Medikamente

Relevante Aspekte für den zahnärztlichen Praxisalltag. Von Priv.-Doz. Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers, Winterthur.

In den letzten zehn Jahren ist das Thema „Bisphosphonate“ im zahnärztlichen Behandlungsalltag zunehmend wichtiger geworden. Neben den bekannten Kiefernekrosen als schwerwiegendes therapeutisches Problem stellt sich vor allem die Frage, ob und wie zu deren Vermeidung bei Patienten mit einer entsprechenden Medikamentenanamnese vorgegangen werden muss. Braucht es spezielle Abklärungen, angepasste Therapiekonzepte oder zumindest begleitende Massnahmen? Der vorliegende Artikel soll für die häufigsten Fragen im zahnärztlichen Alltag Lösungen aufzeigen.

Einleitung

Der Begriff der „antiresorptiven Therapie“ umschreibt eine medikamentöse Behandlung, welche durch ihre Beeinflussung des Knochenstoffwechsels zu einer „Verdichtung“ des Knochens führt. Eingesetzt wird diese Therapie sowohl bei malignen Tumoren (v.a. multiples Myelom, Mamma- und Prostata-Karzinom) als auch bei der Osteoporose und dem Morbus Paget.¹ Die hierbei eingesetzten für Zahnärzte relevanten Medikamentengruppen sind Bisphosphonate und monoklonale Antikörper (Tab. 1).

Ihr Wirkmechanismus unterscheidet sich je nach eingesetztem Medikamententyp und ist im Detail auch nicht vollständig geklärt. Allen diesen Medikamenten ist jedoch gemein, dass sie den Knochenstoffwechsel vorwiegend durch Hemmung der Osteoklasten so verän-

dern, dass eine positive Bilanz zugunsten des Knochenaufbaus entsteht. Besonders stark ist dieser Effekt konsequenterweise in Bereichen mit erhöhtem Turnover (Tumormetastasen, Traumata).² Einfach gesagt und auch klinisch-chirurgisch beobachtbar, resultiert ein sehr kompakter, kaum durchbluteter



Abb. 1: Nicht heilende Extraktionsalveole einen Monat nach Zahnextraktion unter Bisphosphonaten (zehn Jahre i.v.-Gabe wegen Osteoporose). Typisch kreidig weisslicher Knochen. – **Abb. 2:** Befund aus Abbildung 1. Nun gut ein halbes Jahr später. Weiterhin keine adäquate Heilung. Knochen zwischenzeitlich gräulich verfärbt. Ein operativer Verschluss wird von der Patientin abgelehnt. – **Abb. 3:** Radiologische Kontrolle einer nicht behandelten Jochbeinfraktur links zwölf Monate nach dem Trauma. Frakturspalten bei nicht adäquater Knochenheilung unverändert gut abgrenzbar. (Patientin unter oralen Bisphosphonaten seit zwei Jahren.)

Knochen, welcher mechanisch stabil und ausserdem widerstandsfähig gegen Tumormetastasen ist.

Der (zahnmedizinische) Preis ist bekanntermassen eine verminderte biologische Widerstandsfähigkeit des Knochens. Schon bei vergleichsweise banalen Traumata wie Zahnextraktionen ist die Regenerationsfähigkeit des Kieferknochens unter Umständen überfordert. 2005 wurde erstmals über „bisphosphonatinduzierte“ Kieferknochennekrosen berichtet, welche äusserst schlecht heilen.³ Für diese hat sich heute die offenere Bezeichnung der „medika-

menten-assoziierten Osteonekrose des Kiefers“ (engl. „medication-related osteonecrosis of the jaw“ = MRONJ) durchgesetzt. Die Behandlung der MRONJ ist in jedem (!) Stadium anspruchsvoll und benötigt umfassendes Know-how. Auch bei optimaler Behandlung ist aber mit höheren Rezidivraten als bei ande-

ren Knochenkrankungen zu rechnen.¹ Konsequenterweise gilt für die MRONJ noch mehr als für andere Erkrankungen: „Vorbeugen ist besser als Heilen.“ Der vorliegende Artikel zeigt, wo und wie im zahnärztlichen Alltag Behandlungskonzepte angepasst resp. ergänzt werden müssen, um Misserfolgen und Komplikationen bei Patienten unter antiresorptiver Therapie vorzubeugen. Er basiert im Wesentlichen auf den mittlerweile zahlreich verfügbaren Richtlinien und Konsensuspapieren.^{1,4-6}

Der vorliegende Artikel zeigt, wo und wie im zahnärztlichen Alltag Behandlungskonzepte angepasst resp. ergänzt werden müssen, um Misserfolgen und Komplikationen bei Patienten unter antiresorptiver Therapie vorzubeugen. Er basiert im Wesentlichen auf den mittlerweile zahlreich verfügbaren Richtlinien und Konsensuspapieren.^{1,4-6}

Risikoprofile

Durch die Vielzahl der verfügbaren Medikamente (Tab. 1) ist es oft nicht ganz einfach abzuklären, ob ein Patient überhaupt antiresorptive Medikamente einnimmt. Dazu kommt, dass je nach Häufigkeit und Dosierung verschiedene Risikogruppen unterschieden werden müssen. In der Regel unterteilt man heutzutage die Risikogruppen 1 (meist Osteoporosebehandlungen) bis 3 (vor allem Tumorerkrankungen). Diese Gruppen unterscheiden sich neben dem MRONJ-Risiko auch bezüglich Indikation, Dosierung und Modalität der Medikamentengabe. Die Einteilung ist eine wichtige Entscheidungsgrundlage im Zusammenhang mit zahnärztlichen Behandlungen. Eine Übersicht gibt Tabelle 2. Es gilt allerdings zu beachten, dass die Risiken auch innerhalb der jeweiligen Gruppe noch variieren können. Dies unter anderem deshalb, weil das Risiko mit zunehmender Behandlungsdauer auch bei ansonsten unveränderten Parametern ansteigt. Auffallend ist zudem, dass es eine deutliche Zunahme der beobachteten Osteonekroseprävalenz gibt, sobald gezielt nach solchen gesucht wird. So steigt beispielsweise die Prävalenz einer MRONJ bei Multiplem Myelom von 4,9 Prozent ohne Inspektion auf 20,5 Prozent mit gezielter Inspektion.^{1,7} Man muss davon ausgehen, dass diese Tatsache insbesondere der oft völligen Schmerzlosigkeit der Läsionen geschuldet ist. Dies ist jedoch selbst-

verständlich überhaupt kein Grund, entsprechende Nekrosen nicht aktiv zu suchen oder sie bei Entdeckung gar zu ignorieren.

Über die obige Einteilung hinaus hat sich der radiologische Verlauf der Knochenheilung beispielsweise in Extraktionsalveolen als wertvolles und gleichzeitig einfach zu erheben-

des Kriterium für die Regenerationsfähigkeit des Knochens erwiesen. Weitere Kriterien wie z.B. die Messung der Knochendichte⁸ oder auch die Bestimmung von Knochenmarkern im Blut (CTX)¹ haben sich nicht als wissenschaftlich haltbar oder für den klinischen Alltag hilfreich erwiesen.

Weitere Kriterien wie z.B. die Messung der Knochendichte⁸ oder auch die Bestimmung von Knochenmarkern im Blut (CTX)¹ haben sich nicht als wissenschaftlich haltbar oder für den klinischen Alltag hilfreich erwiesen.

Herdabklärung vor antiresorptiver Therapie

Kernstück der MRONJ-Prophylaxe ist eine sorgfältige zahnärztliche Abklärung vor Beginn der antiresorptiven Therapie, um bekannte dentale Risiken (Tab. 3) auszuschalten.

Im klinischen Alltag wird dabei immer wieder diskutiert, wie weit die Herdsanierung gehen soll. Sicher müssen akute und chronische Herde saniert und die Mundhygiene optimiert werden.⁴ Unauffällige wurzelgefüllte Zähne und auch Zahnimplantate können hingegen problemlos verbleiben. Avitale Zähne sollten einer Wurzelkanalbehandlung unterzogen werden.¹ Schwieriger wird die Entscheidung bei klinisch unauffälligen apikalen Veränderungen an wurzelgefüllten Zähnen. Einen Überblick über die zu sanierenden Foci gemäss¹ gibt Tabelle 4.

Unstrittig ist auf jeden Fall, dass eine Vorstellung beim Zahnarzt oder MKG-Chirurgen zur Herdabklärung und Sanierung durchgeführt werden muss. Dies natürlich grundsätzlich vor Beginn der antiresorptiven Therapie. Hierzu wurde auch ein

entsprechender Laufzettel der Arbeitsgemeinschaft Supportive Massnahmen in der Onkologie entwickelt.⁹ Er kann für die entsprechende zahnärztliche/fachärztliche Abklärung zur Anwendung kommen.¹ Wurde die Herdabklärung vor Therapiebeginn „verpasst“ oder war sie z.B. aufgrund hoher Dringlichkeit bei der Behandlung der Grunderkrankung nicht rechtzeitig durchführbar, so sollte sie schnellstmöglich nachgeholt werden.

Die Rolle der DVT

Mit der Entdeckung der Röntgenstrahlung¹⁰ und dann vor allem der Einführung der Computertomografie¹¹ wurde die Beurteilung der individuellen Patientenanatomie möglich.¹² Für die Zahnmedizin bahnbrechend war diesbezüglich die Digitale Volumentomografie (DVT).¹³ Sie ist mittlerweile breit verfügbar und ermöglicht bei zunehmend geringer Strahlenbelastung die dreidimensionale Darstellung von Hartgeweben mit Ortsauflösungen von unter 0,1 mm.¹⁴ Aufgrund dieser Eigenschaften ist die DVT Bildgebungsmethode der Wahl für immer mehr Situationen in der Zahnmedizin.^{15,16} Zur initialen Standortbestimmung ist die DVT erwägenswert aber der klinischen Untersuchung nachgeordnet. Je nach klinischer Fragestellung^{17,18} kommt sie aber zur sicheren und umgehenden Fokuserkennung eher grosszügiger zur Anwendung als bei Patienten ohne antiresorptive Therapie. Ab Stadium I der MRONJ ist eine dreidimensionale Bildgebung empfohlen. Dies insbesondere, wenn eine operative Therapie im Raum steht resp. konkret geplant ist.¹

Grundsätze der Behandlung bei laufender antiresorptiver Therapie

Insbesondere dentoalveoläre Operationen sind der Hauptrisikofaktor für die Entwicklung einer Osteonekrose. In über der Hälfte der Fälle war verschiedenen Studien zufolge eine Zahnextraktion Auslöser für eine Medikamenten-assoziierte Osteonekrose.^{6,19-21} Bei insgesamt schlechter Datenlage wird das Risiko für eine Osteonekrose nach Zahnextraktion auf zwischen 0,5 (orale Bisphosphonatgabe) und 1,6 bis 14,8 Prozent (i.v.-Gabe) geschätzt.^{6,22-25} Je länger die laufende Behandlungszeit der antiresorptiven Therapie, desto höher scheint das Risiko. So steigt es etwa bei Osteoporosepa-

BISPHOSPHONATE	
Wirkstoff	Markenname
Alendronsäure/Alendronat	Fosamax®, Fosavance®, Tevanate®, Tevabone®, verschiedene Generika
Ibandronsäure/Ibandronat	Bondenza®, Bondronat®, Bonviva®, Destara®, verschiedene Generika
Risedronsäure/Risedronat	Actonel®, verschiedene Generika
Zoledronsäure/Zoledronat	Aclasta®, Zoledro-Denk®, Zometa®

MONOKLONALE ANTIKÖRPER	
Wirkstoff	Markenname
Bevacizumab	Avastin®
Denosumab	Prolia®

Tabelle 1: Übersicht über die gebräuchlichsten Wirkstoffe und Markennamen (Deutschland, Österreich und Schweiz) hinter denen sich für die Zahnmedizin relevante antiresorptive Medikamente verbergen.

Risikoprofil	Indikation der antiresorptiven Medikation	Dosierung	Prävalenz von Kieferosteonekrosen
Niedrig	primäre Osteoporose	oral (z.B. Alendronat) oder iv(z.B. Zoledronat 5 mg alle 12 Monate)	0,1% BP-Medikation < 4 Jahre: 0,04 % BP-Medikation > 4 Jahre: 0,21 % Tw. Prävalenzen bis 4% beschrieben!
Mittel	Therapie-induzierte Osteoporose	i.v. (z.B. Zoledronat 4 mg alle 6 Mo.)	1 %
Hoch	Ossäre Metastasen solider Tumore, Multiples Myelom	i.v. (z.B. Zoledronat 4 mg alle 4 Wochen)	1 bis 19 %

Tabelle 2: Risikoprofile bei der Einnahme antiresorptiver Medikamente.¹

zahnmedizinisch	Invasive Zahnbehandlungen Parodontale Erkrankungen Lokale Eiterherde Schlecht sitzende Zahnprothesen
medizinisch	Bestrahlungstherapie der Kopf-Hals-Region Chemotherapie Glukokortikoid-Therapie Anämie Dialysepflichtigkeit
patientenseits	Rauchen, Diabetes, Osteoporose Mangelnde Mundhygiene Alter über 65 Jahre

Tabelle 3: Risikofaktoren für die Entstehung einer MRONJ.^{4,32}



tienten innerhalb vier Jahren um den Faktor 10.4

Prospektive Studien zeigen insgesamt die eher niedrigeren Wahrscheinlichkeiten. Möglicherweise ist dies auf die optimalere, d.h. konsequent richtliniengetreue Behandlung der Patienten im Studiensetting zurückzuführen. Für Behandlungen gelten nämlich einige wesentliche Grundsätze¹, welche das Risiko von MRONJ minimieren sollen:

- Falls medizinisch vertretbar, die Gabe von antiresorptiven Medikamenten etwa drei Monate vor dem Eingriff sistieren und bis zur vollständigen Wundheilung sistiert lassen.
- „Atraumatische OP“: minimale Deperiostierung, konsequente Glättung scharfer Knochenkanten.
- Immer primärer (plastischer) und unbedingt spannungsfreier Wundverschluss.
- Antibiotische Therapie ab dem Tag vor der Operation bis zum Abschluss der primären Wundheilung.

So oder so zeigen aber die obigen Wahrscheinlichkeitsangaben, dass auch unter Einhaltung aller Empfehlungen ein relevantes Risiko für Osteonekrosen infolge von vermeintlich „simplen“ Zahnentfernungen besteht. Risikokennziffern für andere oralchirurgische Eingriffe (namentlich Implantationen, Wurzelspitzenresektionen und Parodontalbehandlungen) sind nicht bekannt. Experten schätzen die Risiken dort vergleichbar denen bei Zahnentfernungen ein.⁶

Die obigen Grundsätze für die Behandlung von Patienten unter antiresorptiver Therapie sollten schliesslich also immer dann exakt befolgt werden, wenn Massnahmen erforderlich werden, welche den Knochen (auch nur geringfügig) betreffen. Häufigste Beispiele im allgemeinzahnärztlichen Alltag sind: Extraktionen (auch von schon gelockerten Zähnen), Implantationen (siehe unten), Wurzelkanalbehandlungen, Wurzelspitzenresektionen und eine (auch konservative) subgingivale Parodontitisstherapie.

Sonderfall Implantologie

Am schwierigsten ist sicher die Entscheidungsfindung für oder gegen einen oralchirurgischen Eingriff im Bereich der Implantologie. Dies natürlich, da es sich hier in der Regel um elektive Eingriffe handelt, die im Gegensatz zu fast allen anderen zahnärztlichen Behandlungen am Knochen eben nicht der Beseitigung eines schon vorbestehenden Infektherdes dienen. Der erste Gedanke ist daher in der Regel eine Ablehnung von Implantationen bei Patienten unter antiresorptiver Therapie.

Nichtsdestotrotz muss die jeweilige Situation aber wesentlich differenzierter betrachtet werden. Insbesondere ist ja auch ein schleimhauttragener Zahnersatz ein schon lange nachgewiesener Risikofaktor für das Entstehen einer MRONJ.^{1,21} Jede Druckstelle kann eine Osteonekrose induzieren. Leider gibt es nicht viel wissenschaftliche Literatur zum Thema.^{26,27}

Abgesehen werden sollte von Implantationen bei Patienten mit bestehenden oder stattgehabten Osteonekrosen. Ebenso sollten komplexere

Eingriffe am Knochen (ein- oder zweizeitige Aufbauten, Sinuslift etc.) vermieden werden. Die Erfolgsaussichten sind hier deutlich reduziert.

Insbesondere in der niedrigen aber wohl auch in der mittleren Risikogruppe sind jedoch Zahnimplantate bei fehlender prothetischer Alternative(!) nicht grundsätzlich kontraindiziert. Selbstverständlich muss eine ausführliche und dokumentierte Aufklärung erfolgen²⁸ und es stellt sich auch die Frage, ob solche Patienten nicht grundsätzlich zum Spezialisten überwiesen werden sollten. Dies alleine schon aus forensischen Gründen und um Reputationsrisiken für den Fall eines Misserfolges zu vermeiden.

Wenn die Osteonekrose aufgetreten ist

Trotz aller prophylaktischer Massnahmen und sorgfältigster, richtlinienkonformer Behandlung können bei Patienten unter antiresorptiver Therapie Osteonekrosen auftreten. Zumindest Stand heute müssen diese als „unvermeidlicher“ Nebeneffekt der Hauptbehandlung in Kauf genommen werden.

Typische klinische Hinweise auf eine Osteonekrose können sein:¹

- Foetor ex ore
- Zahnlockerung
- Kieferkammfisteln
- Schwellung (Ödem, Weichgeweibeinduration, Fluktuation) und Exsudation
- Schmerz
- spontane Sensibilitätsstörung in der Unterlippe (Vincent-Syndrom).

- Entfernung von nicht erhaltungswürdigen Zähnen und Implantaten.
- Sanierung von Schlupfwinkelinfektionen:
 - Entfernung von teilretinierten Zähnen mit chronischer Perikoronitis.
 - Entfernung von Zysten, Fremdkörpern und anderen chronischen Infektionsherden.
 - Wurzelkanalbehandlung avitaler nicht wurzelbehandelter Zähne.
 - Wurzelspitzenresektionen bei klinisch symptomatischer apikaler Parodontitis.
- Beginn einer systematischen Parodontaltherapie an erhaltungswürdigen parodontal erkrankten Zähnen (kann unter antiresorptiver Therapie fortgesetzt werden)
- Beginn einer systematischen Periimplantitisstherapie an erhaltungswürdigen Implantaten (kann unter antiresorptiver Therapie fortgesetzt werden).
- Die Sanierung bestehender und die Vermeidung zukünftiger Keimeintrittspforten:
 - Behandlung bestehender Druckstellen (Anpassung/Neuanfertigung des Zahnersatzes).
 - Minderung des Druckstellenrisikos durch:
 - Optimierung der Prothesenbasis.
 - Glätten scharfer Knochenkanten, Exostosen und Tori bei relevantem Risiko zur zukünftigen Mukosaperforation.
- Motivation und Instruktion zu überdurchschnittlicher Mundhygiene.
- Risikoadaptierte Eingliederung des Patienten in ein Recall-Programm.

Tabelle 4: Zahnärztliche Behandlungen, welche im Rahmen der Herdabklärung aufgegleist und vor Beginn einer antiresorptiven Therapie beendet sein sollten.¹



STÄRKT DIE NATÜRLICHEN ABWEHRKRÄFTE DES MUNDES.



IDS
2017
Halle 11.3
Stand G 040

Zendium ist eine Fluorid-Zahnpasta, die körpereigene Proteine und Enzyme verwendet. Bei jedem Putzen verstärkt zendium die natürlichen Abwehrkräfte des Mundes und trägt so zur Stärkung einer gesunden Mundflora bei.

Um mehr über die andere Art des Zahnschutzes herauszufinden, besuchen Sie bitte www.zendium.com

zendium

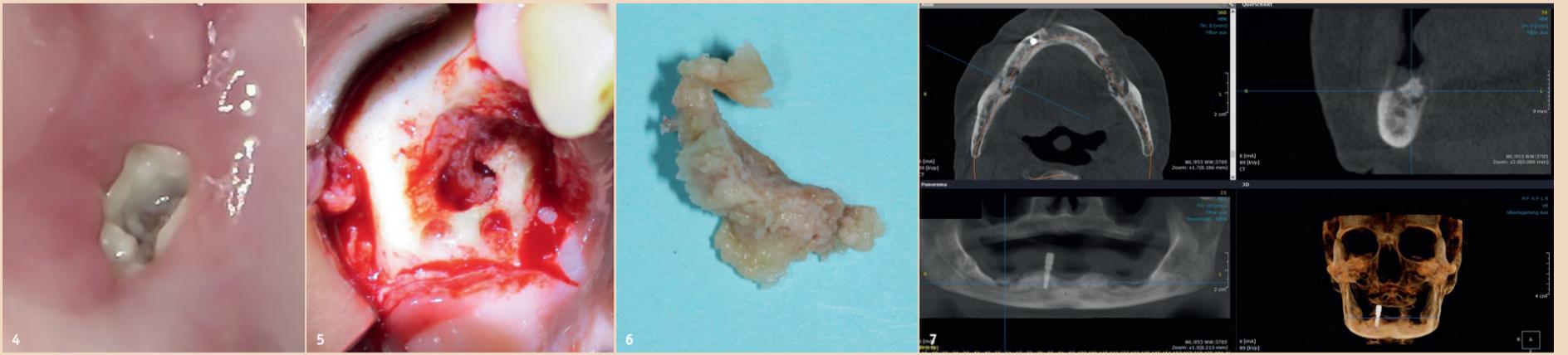


Abb. 4: Freiliegender Knochen nach „banaler Zahnentfernung“ unter XGEVA®. – Abb. 5: Operative Revision in Intubationsnarkose zum plastischen Verschluss. Kieferhöhle nach Abtragen des nekrotischen Knochens punktuell eröffnet. – Abb. 6: Im Rahmen einer operativen Revision entfernter Sequester bei Bisphosphonat-Osteonekrose. – Abb. 7: Osteonekrose mit Sequesterbildung im Unterkieferseitenzahnbereich beidseits.

Symptome treten jedoch keinesfalls immer auf. Patienten können trotz ausgedehnter Osteonekrosen subjektiv und klinisch völlig symptomfrei sein. Das – wie oben bereits erwähnt – die Behandlung der MRONJ in jedem(!) Stadium anspruchsvoll ist, zeigt sich bereits in ihrer Definition, welche eine fachärztliche Betreuung fordert: Bestehen muss nämlich die Trias aus a) freiliegendem/sondierbarem Kieferknochen, der nicht innerhalb von acht Wochen nach fachärztlicher Be-

handlung abheilt; b) antiresorptiver Medikation in der Anamnese und c) Anamnese ohne Strahlentherapie der Kopf-Hals-Region.^{4,29}

Von dieser Basis ausgehend, teilt man die Problematik in verschiedene Stadien ein. Die Einteilung variiert je nach Richtlinie in einigen Details, ist im Grossen und Ganzen aber international anerkannt und auch einheitlich. **Tabelle 5** gibt eine Zusammenschau zur schnellen Orientierung bzgl. Stadium, Klinik und eventueller Therapieoptionen. Gemäss Literatur

zeigt die konservative Therapie oder das rein oberflächliche Abtragen von nekrotischen Knochenanteilen ohne anschliessenden plastischen Verschluss nur Heilungsraten von knapp 25 resp. sogar unter 20 Prozent. Dies ist auch logisch. Ist doch wie oben ausgeführt eine achtwöchige erfolgreiche konservative Behandlung durch einen Facharzt schon Bestandteil der MRONJ-definierenden Trias. Dahingegen führt die operative Therapie in etwa 90 Prozent der Fälle zum auch langfristigen Erfolg.¹

Stadium	Symptome	Behandlungsstrategie
„at risk“	Keine	n.a.
0	Klinische oder radiologische Symptome ohne freiliegenden/sondierbaren Knochen (geht zu etwa 50 % später in höheres Stadium über!)	Schmerztherapie Antibiotikatherapie
1	freiliegender/sondierbarer Knochen*	Antibakterielle Mundspülungen Vierteljährliche klinische Kontrollen
2	freiliegender/sondierbarer Knochen* mit • lokalen/regionalen Entzündungszeichen (Schmerzen, Schwellung, ...)	Antibakterielle Mundspülungen Schmerztherapie Antibiotikatherapie Debridement
3	Stadium 2 mit mind. einem weiteren Kriterium: • pathologische Fraktur • Fistel nach extraoral, antral oder nasal • bis Unterkieferrand resp. Kieferhöhlenboden reichende Osteolyse	Antibakterielle Mundspülungen Schmerztherapie Antibiotikatherapie Debridement oder Resektion

* unter adäquater fachärztlicher Therapie länger als 8 Wochen bestehend, Anamnese enthält antiresorptive Therapie, aber keine Bestrahlung in der Kopf-Hals-Region

Mobile Knochensequester werden in jedem Stadium entfernt. Zähne im osteonekrotisch freiliegenden Knochen können jederzeit entfernt werden.

Tabelle 5: Stadieneinteilung der Medikamenten-assoziierten Osteonekrose des Kiefers.^{1,4,6}

Zusammenfassung

Grundsätzlich zeigt sich im Zusammenhang mit antiresorptiven Medikamenten erneut, wie wichtig es ist, eine vollständige Liste aller vom Patienten eingenommenen Medikamente zu erhalten und diese auch zu besprechen. Bei mehreren involvierten Behandlern und älteren, multimorbiden Patienten kann dieses Unterfangen alleine aber durchaus schon zu einer Herausforderung werden.

Unbedingt sollte jeder Patient auch ganz konkret nach einer Osteoporose, Tumor-/Krebserkrankungen, knochenstärkenden Medikamenten und Bestrahlungen gefragt werden. Auch wenn die operative Therapie von MRONJ-Läsionen zunehmend gute Erfolge zeigt und somit Bedeutung gewinnt,^{4,30,31} liegt das Hauptaugenmerk dennoch auf der Prävention.

Richtlinien für die Behandlung von Patienten unter antiresorptiver Therapie existieren und sollten immer dann exakt befolgt werden, wenn Massnahmen erforderlich werden, welche den Knochen (auch nur geringfügig) betreffen. Häufige Beispiele im allgemeinärztlichen Alltag sind Extraktionen und Implantationen, aber genauso auch Wurzelkanalbehandlungen oder Wurzelspitzenresektionen sowie eine subgingivale Parodontitis-therapie.⁴

Schliesslich muss patientenindividuell entschieden werden, was für den Einzelnen letztlich sinnvoll und erforderlich ist.

Die frühzeitige und offene Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten, Hausarzt, Onkologen und Zahnarzt bei allen Patienten unter antiresorptiver Therapie erweist sich dabei als essenziell. Die größte Schwierigkeit stellt hierbei aktuell und in mittlerer Zukunft höchstwahrscheinlich wohl die Entscheidungsfindung zwischen schleimhautgetragenem Zahnersatz und dem Einsatz von Implantaten dar. **DT**

Kontakt



**Priv.-Doz.
Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers**
Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Archstr. 12
8400 Winterthur, Schweiz
theo@luebbers.ch
Tel.: +41 52 203 52 22

3. GIORNATE ROMANE

19./20. Mai 2017
Rom/Italien – Sapienza Università di Roma

Kongresssprache: Deutsch

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.giornate-romane.info



Thema:
Implantologie ohne Grenzen

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom
Prof. Antonella Polimeni/Rom
Prof. Susanna Annibali/Rom

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com



Faxantwort an +49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zu den 3. GIORNATE ROMANE zu.

Praxisstempel/Laborstempel

Titel, Name, Vorname

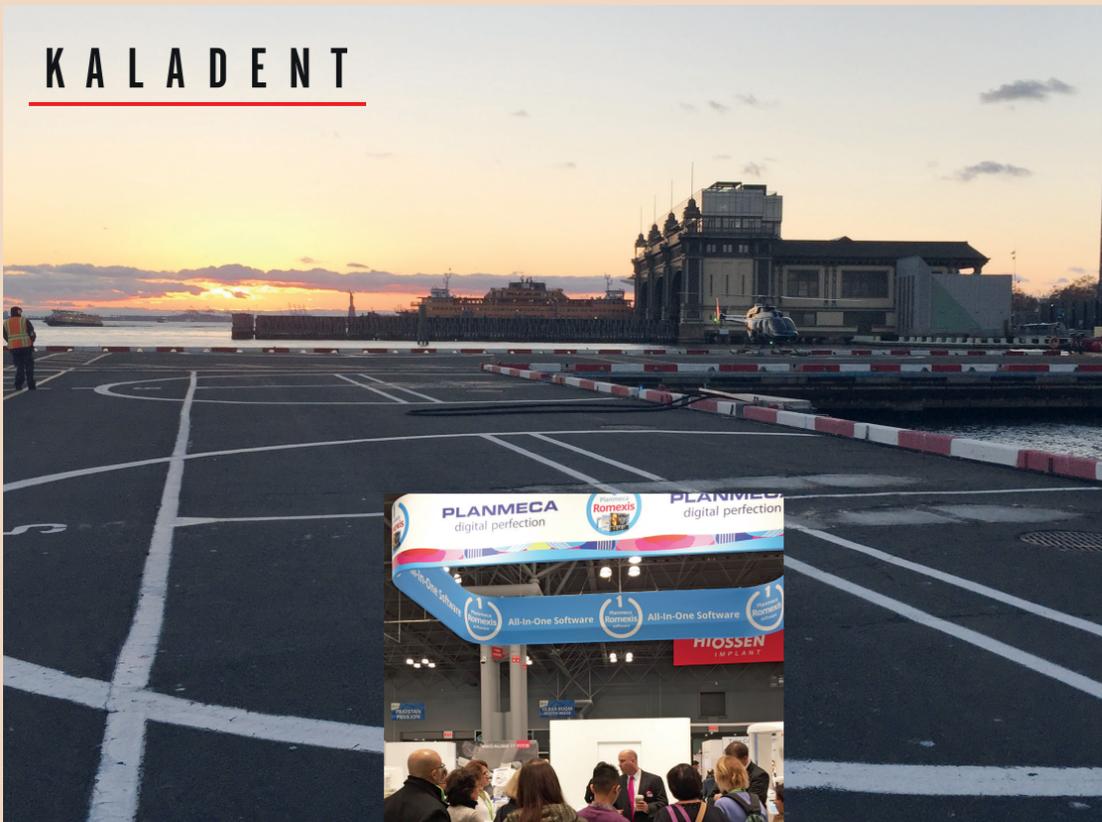
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

DTCH 1/17

New York, New York

Am Greater New York Dental Meeting mit KALADENT.

KALADENT



Inzwischen ist es schon fast Tradition, der Besuch des Greater New York Dental Meeting, organisiert von KALADENT. Auch 2016 war die New-York-Reise wieder restlos ausgebaut.

Am Morgen des 24. November startete die Gruppe in Zürich-Kloten. Nach einem angenehmen Flug kamen die Mitreisenden eine Stunde verfrüht am JFK in New York an. Die Fahrt ins Herz von Manhattan, zum Hotel Night, welches direkt am Times Square liegt, ist immer wieder ein spezielles Erlebnis.

Thanksgiving Dinner

Am Abend lud der finnische Dentalhersteller PLANMECA zum Thanksgiving Dinner ein. Vor Ort anwesend war Patrick Jörg, PLANMECA Sales Manager DACH & NL. Für einmal und auf vielseitigen Wunsch gab es anstatt des typischen Truthahns einen klassischen American Burger, Milchshakes und leckere Brownies. So konnten sich die Teilnehmer über die bevorstehende Messe, Ausflüge und Pläne der nächsten Tage unterhalten.

Unzählige Angebote

Die Möglichkeiten für einen perfekten Aufenthalt in New York sind nahezu grenzenlos. Mit geplanten fünf Tagen scheint die Zeit fast zu kurz. Trotzdem schaffte es KALADENT, ein sehr abwechslungs-

reiches und spannendes Rahmenprogramm für die Gäste auf die Beine zu stellen.

Am Samstag, einem Tag nach dem Black Friday, welcher der offizielle Auftakt zur Christmas-Shopping-Season ist und an dem die Preise für einen Tag in den Keller fallen, fand die Helikopter-Tour statt. Am Pier 6 Heliport ging das Abenteuer, pünktlich zum Sonnenuntergang, los. Die Passagiere konnten eine atemberaubende Aussicht auf den Big Apple und herrliche Ausblicke auf die wohl bekannteste Skyline der Welt geniessen.

Messebesuch

Am Sonntag stand der Messebesuch des Greater New York Dental Meeting an. Interessante Fortbildungen konnten aber bereits ab Freitag gebucht und besucht werden. Die KALADENT-Reisegruppe begann ihren Rundgang bei Dentsply Sirona. Die Besucher wurden über CEREC und die neue Software Sidexis 4 informiert. Weiter ging es bei SciCan, wo die Produkte-Highlights STATIM 4G, die Winkelstücke SANA O und der Thermodesinfektor Hydrim vor-

gestellt und demonstriert wurden. Den Abschluss machte PLANMECA mit einer Präsentation des gesamten Produkt-Portfolios inkl. All-in-One Konzept. Danach wurde individuell auf Fragen zu DVT-Geräten und Behandlungskonzepten eingegangen. Natürlich gab es zum Schluss den allseits beliebten Wettbewerb, bei welchem die Zahnärzte und ihre Begleitpersonen Schätzfragen zu New York und dem GNYDM beantworten mussten. Wie auch schon traditionell, verlor KALADENT einen begehrten Macy's-Gutschein im Wert von CHF 200.

Zum Abschluss der New-York-Reise stand ein Besuch der Aussichtsplattform Top of the Rock an. Siebzig Stockwerke über der Rockefeller Plaza konnte man den atemberaubenden Blick über ganz Manhattan bei Nacht geniessen und so die ereignisreichen und interessanten Tage ausklingen lassen.

Reiseplanung 2017

Auf Anfrage hat KALADENT bestätigt, dass auch 2017 eine Reise nach NYC organisiert wird. Das Datum steht bereits fest. Anfragen und Reservationen werden gerne auf info@kaladent.ch oder telefonisch unter +41 44 736 61 01 von Deborah Tau entgegengenommen. [DT](#)

Quelle: KALADENT



nature **Implants** 
keep it simple

Erfahren Sie, wie angenehm einteilige Implantologie sein kann.

- ✓ Patientenschonend
- ✓ Schnell
- ✓ Einteilig
- ✓ Preiswert



MINIMALINVASIVE
EINTEILIGE
IMPLANTOLOGIE

Upgrade

Die Fortbildungsreihe für Zahnmediziner



Workshops 2017:

Sa. 04.03.17 Mi. 17.05.17
Mi. 26.04.17 Mi. 19.07.17

49,- € netto / 4 Punkte
Live-OP

Referent:

Dr. med. dent. Reiner Eisenkolb M.Sc.
Master of Science Implantologie

Weitere Informationen unter

www.nature-implants.de

Nature Implants GmbH
In der Hub 7
D - 61231 Bad Nauheim
Telefon: +49 (0) 6032 - 869843 - 0

Zendium schützt und schont

Zahnpasta von Unilever stärkt durch Dreifach-Enzysystem orale Abwehrkräfte.

Seit letztem Jahr ist Zendium – die neueste Zahnpflegemarke von Unilever – auf den Dentalmärkten in der Schweiz, Österreich und Deutschland erhältlich. Doch wie funktioniert eigentlich ein solches Zahnpflegeprodukt, das im Einklang mit dem Mund und dem Speichel wirken soll?

Das Speichelsekret beschleunigt die Wundheilung, denn es hemmt das Wachstum von Bakterien und schützt das Gewebe. Somit bewahrt es die Zähne, das Zahnfleisch und die Mundschleimhaut vor Infektionen und Krankheiten. Gleichzeitig begünstigt Speichel entscheidend die Regenerationsfähigkeit unseres Zahnapparates. Hierbei wirken Enzyme und Proteine zusammen und bilden die erste Abwehr bei oralen Problemen.

Mit Zendium steht dem Patienten in Sachen Mundhygiene ein Hilfsmittel zur Verfügung, das mit einer speziellen Kombination aus Enzymen und Proteinen sowie Natriumfluorid hilft, die natürlichen Abwehrkräfte des Mundes zu stärken und Bakterien sowie Zahnbelag zu kontrollieren. Dabei bildet ein Dreifach-Enzysystem aus Amyloglucosidase, Glucose-Oxidase und Lactoperoxidase in einem Kaskadenprozess Wasserstoffperoxid. Dieses wiederum steigert die Produktion von Hypothiocyanit, einem wichtigen antimikrobiellen Wirkstoff im Mund.

Das Proteinsystem dämmt das orale Bakterienwachstum ein. Lysozym unterbindet die Bildung der Bakterienzellwand sowie den Glucosestoffwechsel der Bakterien, wäh-



rend Lactoferrin das Wachstum von eisenabhängigen Bakterien sowie die mikrobielle Adhäsion hemmt. Der Antikörper Immunglobulin wirkt gegen In-

fektionen und stärkt das Immunsystem. Bei all dem wirken die Proteine im Einklang mit dem Enzysystem.

Anstelle des herkömmlichen Natriumlaurylsulfats nutzt Zendium den Schaumbildner Stearylthexylsulfat (Steareth-30), welcher bekanntlich milder ist und deutlich weniger schäumt. So werden die empfindliche Mundschleimhaut und das Epithel-Zellgewebe geschont. Daher wurde bei der Zendium-Formulierung speziell darauf geachtet, nur besonders milde, schaumarme Tenside zu verwenden, die gleichzeitig die Verteilung der wertvollen Wirkstoffe im Mundraum gewährleisten – speziell im Zahnzwischenraumbereich. [DT](#)

Unilever Schweiz GmbH
Tel.: 0800 55 90 90
www.zendium.com

BiGaia™ ProDentis® – für ein gutes Mundgefühl

Probiotikum von Streuli Pharma stellt orales Gleichgewicht her.

Neuere Ansätze zur Bekämpfung von Karies, Gingivitis, Parodontitis oder Periimplantitis zielen darauf ab, pathogene Keime der oralen Mikroflora durch gutartige Bakterien – wie zum Beispiel *Lactobacillus reuteri* – zu verdrängen.

kums *L. reuteri* auf die menschliche Gesundheit sind wissenschaftlich dokumentiert. BiGaia™ ProDentis® enthält die klinisch getestete, patentierte Kombination von zwei sich ergänzenden Stämmen von *L. reuteri* (*L. reuteri* Prodentis®), die auch im körpereigenen Speichel vorkommen.

Dank seiner innovativen Formel stellt das Produkt das Gleichgewicht der oralen Mikroflora wieder her und ergänzt somit die tägliche Mundhygiene. BiGaia™ Prodentis® ist zuckerfrei und als Lutschtablette mit Minzgeschmack erhältlich. [DT](#)

Bitte achten Sie auf eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung sowie eine gesunde Lebensweise.

Streuli Pharma AG
Tel.: +41 55 285 92 91
www.streuli-pharma.ch

Lactobacillus reuteri erfüllt anerkanntermassen alle Anforderungen an ein modernes Probiotikum. Die positiven Effekte des Probioti-



Itis-Protect: Für Zahn und Seele

Vitamine, Mineralien und Darmsanierung in einer Zahnarztpraxis? – Geht das?

Die Schweizer Zahnärztin Dr. Ellen Maschke behandelt seit einigen Jahren ihre schwierigen Fälle mit Naturheilverfahren, begleitend mit der hypoallergen orthomolekularen Therapie – hoT. Dabei vertraut sie vor dem Hintergrund ihrer guten Therapieerfahrungen auf standardisierte Reinstoffpräparate von hypo-A.

Stets werden zwischen 30 bis 50 Fälle substituiert, die in Kooperation mit Ärzten aus dem Umfeld, aber z.B. auch aus der Universität Basel zu ihr kommen. Die hoT unterstützt dabei ihre klassischen Therapien, indem sie gezielt entsäuert, entgiftet und ausleitet.

Schwerpunktmässig kommt die einfach zu handhabende Itis-Protect-Produktlinie als viermonatige ergänzende bilanzierte Diät – ebD – bei Parodontitis zur Anwendung. Itis-Protect I startet mit einer breiten Entgiftung und Schutztherapie der Darmschleimhäute. Die sich anschließenden Schritte Itis-Protect II–IV sanieren den Darm und implementieren Symbionten, die alle Organsysteme und das Immunsys-

tem unterstützen. Ziel dieser Therapie ist ein stabiles, gesundes Mikrobiom, das Fundament eines gesunden Körpers und gesunder oraler Schleimhäute ist.

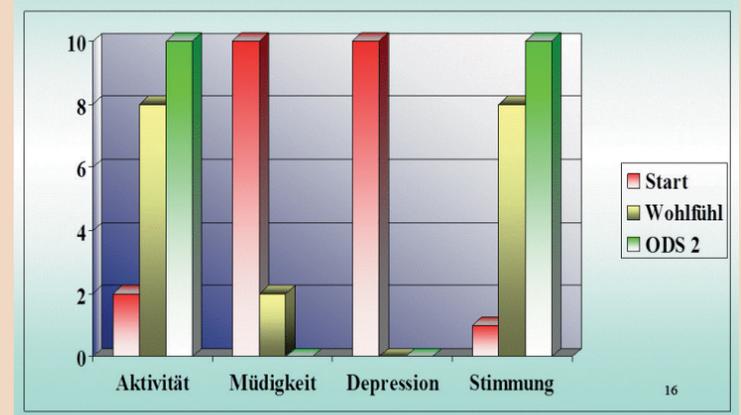
Besonders erfreulich für die Kologin ist die sichtbare Stabilisierung der allgemeinen Verfassung der Patienten. Diese geniessen ihr neues Körpergefühl, sind ausgeglichener.

Verdauung und Schlafqualität verbessern sich sichtbar, psychische wie physische Beschwerden lassen spürbar nach und weichen neuer Lebensfreude. [DT](#)

hypo-A GmbH
Tel.: +49 451 3072121
www.hypo-A.de

Göttinger hoT-Studie: Psychometrie

Ergebnisse der Fragebogenerhebung der Universität



Einteilige Implantate „flapless“ inserieren

Mit nature Implants lassen sich Behandlungsabläufe effizient verbessern.

Komplizierte Arbeitsprozesse im Praxisalltag stellen uns laufend vor neue Herausforderungen. Daher ist es essenziell, einem schlüssigen und erfolgreichen Implantatsystem vertrauen zu können, um Komplikationen und unnötigen Arbeitszeitverlust zu minimieren.

nature Implants hat ein bewährtes Verfahren der minimalinvasiven Implantologie etabliert, bei dem die einteiligen Implantate in der Regel „flapless“, d. h. nahezu unblutig, inseriert werden. Eine geringere

nature Implants 
keep it simple

Wundheilungszeit sowie eine deutliche Kosten- und Zeitersparnis sind einige der Vorteile des Systems. Auch bei geringen Durchmesser von 3 mm bieten einteilige Implantate

eine hohe Stabilität und schliessen eine bakterielle Besiedlung von Microgaps aus.¹

Das Implantatsystem von nature Implants ist darüber hinaus wegen

des sehr kleinen, effizienten und übersichtlichen Instrumentariums sowie der einfach zu erlernenden Anwendungsweise empfehlenswert. Einteilige Implantate eignen sich zudem für die Behandlung einer immer älter werdenden, multimorbiden Patientengruppe aufgrund ihrer niedrigen Komplikationsrate.

Die Verwendung einteiliger Implantate von nature Implants verkürzt und vereinfacht aufwendige Behandlungsabläufe, reduziert die Kosten und stellt nahezu ohne Indi-

kationseinschränkung die umfassende Lösung bei Implantationen dar. [DT](#)

¹Zipprich et al.: Erfassung, Ursachen und Folgen von Mikrobewegungen am Implantat-Abutment-Interface. *Implantologie* 2007;15(1): 31–46.

nature Implants® GmbH
Tel.: +49 6032 869843-0
www.nature-implants.de

Fluoridierung nach Geschmack

Enamelast von Ultradent Products in verschiedenen Aromen.

Intensiv-Fluoridierungen nimmt man am besten mit einem Fluoridlack vor. So erzielt man Langzeitwirkung und ist nicht auf die Patienten-Compliance angewiesen. Es sollte jedoch der Richtige sein: Bei Enamelast, dem 5%igen Natriumfluoridlack aus dem Hause Ultradent Products, kann sich der Patient nun über vier Aromen zur Auswahl freuen: Cool Mint, Orange Cream, Bubble Gum und Waltherberry – da findet jeder seinen Lieblingsgeschmack, insbesondere Kinder und Jugendliche. Für Zungenfreundlichkeit sorgt die Glätte der Lackflächen, der Lackfilm haftet lange und sowohl Fluoridfreiset-



zung als auch -aufnahme sind unübertroffen hoch, wie Tests gezeigt haben.

Zum Auftragen stehen zwei Optionen zur Verfügung: Direkt aus einer Spritze mit dem speziellen SoftEZ-Tip mit weichen Borsten oder konventionell mit Pinsel aus dem Näpfchen einer Unit-Dose-Packung. In jedem Fall geht das Applizieren schnell und einfach. Dank einer neuen Formulierung sedimentieren die Fluoridpartikel nicht; der Lack ist langfristig homogen. **DT**

Ultradent Products GmbH

Tel.: +49 2203 35920
www.ultradent.com

Frischer Wind für die Patienten-Compliance

Neue Zahnpasta meridol® PARODONT EXPERT trägt zum Erfolg bei.



Die Compliance der Patienten ist eine der grössten Herausforderungen, wenn es darum geht, eine Parodontitis erfolgreich zu behandeln. Die neue meridol® PARODONT EXPERT wurde speziell für diese Herausforderung entwickelt. Dank einzigartiger Wirkstofftechnologie mit Wirkstoffsverstärker reduziert die Zahnpasta den Biofilm und stärkt die Widerstandskraft des Zahnhalteapparates. Durch den spürbaren meridol® PARODONT EXPERT zudem die Patienten zu

besserer Compliance und trägt so zum langfristigen Erfolg der zahnärztlichen Behandlung bei.

In der neuen Zahnpasta steckt eine höhere Konzentration antibakterieller Inhaltsstoffe¹. Neben der bewährten Kombination aus Aminfluorid und Zinnionen enthält meridol® PARODONT EXPERT einen zusätzlichen Wirkstoffsverstärker, der den antibakteriellen Effekt der Zahnpasta noch steigern kann. Aminfluorid stabilisiert die antibakteriellen Zinnionen und transportiert sie direkt an den Zahnfleischrand. meridol® PARODONT EXPERT ist ein Spezialprodukt, das für die häusliche Mundhygiene bei Parodontitis-Patienten und im Recall entwickelt wurde. Täglich angewendet kann die Zahnpasta die Entstehung von Plaque sig-

nifikant verringern. Die Wirksamkeit der meridol® PARODONT EXPERT Zahnpasta ist klinisch bestätigt.²

Als sinnvolle Ergänzung zur Zahnpasta können Patienten die meridol® PARODONT EXPERT Zahnbürste verwenden. Mit ihrer einzigartigen TriTip-Borsten-Technologie reinigt sie sanft und tief am Zahnfleischrand. **DT**

¹ Im Vergleich zur meridol®-Zahnpasta.
² Klinische Studie über 12 Wochen mit 240 Teilnehmern, durchgeführt am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Poliklinik für Parodontologie, Technische Universität Dresden.

GABA Schweiz AG

Tel.: +41 61 415 60 60
www.gaba.ch

Geringe Schnitttiefen richtig einhalten

Mit dem „Experten-Set“ von Komet Keramikinlays zuverlässig präparieren.

Keramische Restaurationen sind seit Langem eine wissenschaftlich anerkannte Versorgung und nicht zuletzt aufgrund ihrer Metallfreiheit und hohen Ästhetik sehr beliebt. Wichtig ist jedoch, dass schon bei der Präparation „keramisch gedacht“ wird und Mindestschichtstärken eingehalten werden.

Präzision

Warum erfordern gerade CAD/CAM-gefertigte Keramikronen so viel Präzision bei der Präparation?

Weil CAD/CAM-gefertigte Keramikrestaurationen keine Fehlertoleranz besitzen! Die Beliebtheit nimmt ständig zu, doch die Herausforderungen bei der Präparation sind gross: Nichtbeachten der Materialmindeststärken und scharfe Ecken und Kanten, die zu schädlichen Zugspannungen führen können, lassen die Restauration desaströs enden. Wer sich also für Keramik entscheidet, muss lernen, „keramisch“ zu denken und zu handeln.

Spezialinstrumente

Komet entwickelte eigens ein sogenanntes „Experten-Set“ 4562ST für Keramikinlays und -teilkronen. Was

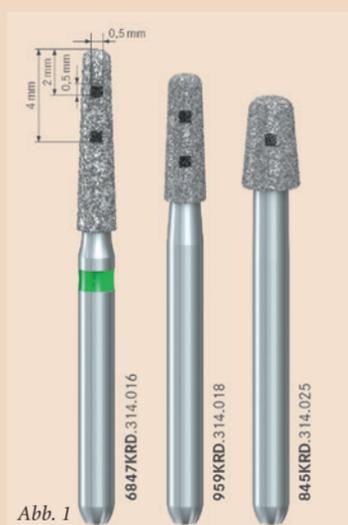


Abb. 1

leisten die Tiefenmarkierer dieses Präparationssets?

Das Set wurde in Zusammenarbeit mit sechs namhaften Experten aus Klinik und Praxis erstellt und enthält speziell auf Vollkeramiken abgestimmte Instrumente. Einige davon sind mit einer Tiefenmarkierung ausgestattet, um die okklusale Mindeststärke von Keramikrestaurationen zu gewährleisten. Es sind intelligente, konusförmige Instrumente (845KRD, 959KRD und

6847KRD – Abb. 1), die durch ihre Tiefenmarkierungen bei 2 und 4 mm dem Behandler eine pfiffige Orientierung bei der Präparation bieten. Damit kann ohne ein weiteres Hilfsmittel beim ersten



Abb. 2

Schritt der Präparation die okklusale Mindeststärke von 2 mm markiert werden. Die Markierung zeigt dem Zahnarzt also an, wie tief er ist – mit der Option, auch tiefer präparieren zu können.

Und gibt es für den Zahnarzt auch eine Lösung, wenn er unter 2 mm präparieren möchte?

Die neuen PrepMarker von Komet decken die geringen Schnitttiefen (0,5; 1; 1,5 und 2 mm) ab

NSK bei abc dental

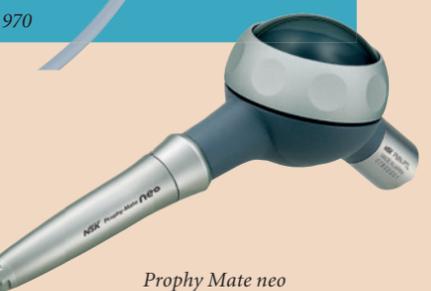
Unternehmen versprechen verlässliche Partnerschaft.



Ti-Max Z95L

Varios 970

Uns geht es nicht nur um die Produktion von Gütern, sondern auch um Ideale. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit den Menschen in aller Welt neue Werte zu schaffen. Dingen, die es bisher noch nicht gab, verleihen wir eine Form. Wir schaffen Technologien, die jeden in Erstaunen versetzen. Wir bereichern das Leben vieler und zaubern ein Lächeln auf die Gesichter der Menschen. Auch in den vor uns liegenden Jahren werden wir Ihr verlässlicher und kreativer Partner sein. **DT**



Prophy Mate neo

abc dental ag

Tel.: +41 44 755 51 00
www.abcdental.ch

ANZEIGE



Ringbuch entworfen. Dieser kostenlose Kompass führt auf 30 Seiten durch die keramikgerechte Präparation und Bearbeitung. Präparationsempfehlungen gehen dabei Hand in Hand mit der Vorstellung diverser Instrumente bzw. Sets, die Komet rund um die Präparation und Bearbeitung von Keramik speziell entwickelt hat. Damit erhalten Zahnärzte die grosse Chance, zukünftig souverän mit Keramik umzugehen. **DT**

**Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**

Vertrieb:

Rodent AG
Tel.: +41 71 763 90 60
www.rodent.ch

Übersicht

Die Unterstützung von Komet bei der Bearbeitung von Vollkeramik ist inzwischen vielfältig. Wie kann man da die Übersicht behalten?

Um alle Präparations- und Bearbeitungsregeln schnell und einfach „zur Hand“ zu haben, hat Komet ein praktisches kleines

Das faire
ICX-PREMIUM
-Implantat
ist da!

59,-€*
je ICX-Implantat
Alle Längen,
alle Durchmesser
*zzgl. MwSt.



Bereits über 8.000 überzeugte ICX-Anwender bestätigen die Premium-Qualität von ICX und unseren sehr guten ICX-Kunden-Service.

Besuchen Sie die jungen ICX-Wilden 2.0 auf der IDS 2017.

	IDS 2017	HALLE 3.2 · Stand: C-020 bis E-029	ICX
		37. Internationale Dental-Schau Köln, 21. - 25. März 2017 Fachhändlertag: 21. März 2017	



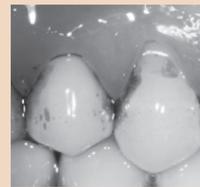
AgP und CP

Eine therapeutische Herausforderung: Vorhersehbarer Zahnverlust oder Zahnerhalt durch individuelles Behandlungskonzept? Unter anderem von PD Dr. Christian Graetz, Kiel. ▶ Seite 18f



RFA-Systeme für Jedermann

Ein Jahr nach Gründung des schwedischen RFA-Herstellers Integration Diagnostics Sweden AB resümiert Präsident Anders Petersson im Interview über dessen Werdegang. ▶ Seite 20



Überblick: Paro-Prävention

Der Prävention parodontaler Erkrankungen ist eine besondere Bedeutung zuzuordnen. Ein kompakter Überblick zu aktuellen Konzepten, u.a. von PD Dr. Moritz Keschull. ▶ Seite 21

Zahnärzte und Internet

Zahlen von 2016 bestätigen positiven Trend.

LEIPZIG – Das dentale Nachrichten- und Informationsportal ZWP online glänzte 2016 mit neuen Bestwerten hinsichtlich Besuchen sowie Seitenaufrufen und stellt somit den eigenen Rekordwert aus dem Jahr 2015 ein. Besonders im mobilen Segment haben sich die Zugriffswerte mehr als verdoppelt.

Lagen die Seitenaufrufe 2015 bei 5 Millionen, so verbuchte ZWP online 2016 eine halbe Million Aufrufe mehr. Hinsichtlich der Besuche gab es ebenfalls erneut einen Anstieg zum Vorjahr. Wurde das Portal im Jahr 2015 knapp 2,5 Millionen Mal besucht, so konnte dieser Wert erneut gesteigert werden – auf 3 Millionen.

Mehrmals täglich

Zahnärzte nutzen das Medium Internet mehrmals täglich – beruflich wie auch privat, um sich innerhalb ihres Segmentes zu informieren. Somit stellt das Web den am stärksten gewachsenen Informationskanal innerhalb der Zielgruppe der letzten Jahre dar. Dieses veränderte Nutzungsverhalten bestätigt auch der Anstieg der mobilen Zugriffe, welcher sich zum Vorjahr mehr als verdoppelte (2015: 285.000). Nahezu 700.000 Einträge erfolgten über Handy und Tablet.

Mit dem bevorstehenden Relaunch zur IDS wird dem modernen Mediennutzungsverhalten nun Rechnung getragen. Noch klarere Strukturen und eine gesteigerte Nutzerfreundlichkeit werden dabei an erster Stelle stehen und die Handhabung sowie Informationssuche auf dem Portal weiter vereinfachen. Das responsive Design ermöglicht zudem die Darstellung modernster Werbeformate auf allen Endgeräten.

Content first

Bei den Dental News 2016 war für jeden Leser stets das Passende dabei: ob Features wie die Liveberichterstattung zur Fußball-Europameisterschaft 2016, der virtuelle Marktplatz für dentale Produkte „Dental City“, die Möglichkeit der praxisnahen, zertifizierten CME-Onlinefortbildung, Jobbörse, Digitale Poster-Präsentation oder die neue Rubrik Dental Life & Style. **DT**



Quelle: ZWP online

Europäische Abschlüsse in Zahnmedizin ohne Patientenkontakt

Studie offenbart große Unterschiede innerhalb der Europäischen Union.

BERN – Im Rahmen des freien Personenverkehrs dürfen Zahnärzte des Schengen-Raums innerhalb der Mitgliedstaaten ihren Beruf frei ausüben. Grundsätzlich ist deshalb die Ausbildung als gleichwertig zu betrachten. Nicht immer entspricht die formelle Gleichwertigkeit eines ausländischen Diploms jedoch der tatsächlichen Qualität des Ausbildungsganges. Gerade die praktische Ausbildung kommt häufig zu kurz. Dies zeigt die Umfrage, die in 19 Ländern der EU durchgeführt

wurde. So haben zehn Prozent aller befragten Studienabgänger angegeben, nie selber an einem Patienten gearbeitet, sondern höchstens zugeschaut zu haben. In der Schweiz ist das anders: An allen vier zahnmedizinischen Universitäten des Landes macht die praktische Arbeit einen großen Teil der Ausbildung aus. Die an der französischen Universität Rennes entwickelte Umfrage ergab auch, dass die diversen praktischen Behandlungen unterschiedlich oft durchgeführt wurden.

Teils gravierende Ausbildungsmängel

Nicht nur komplexere Behandlungsmethoden wurden lediglich oberflächlich geschult, auch Basiselemente sind betroffen: Einer von drei Studenten konnte in seinem Studium nie eine Prothese fixieren. Fast jeder zweite Student hat nie eine Wurzelbehandlungsrevision vorgenommen. Bewusst verzichtet die Studie darauf, aufzuzeigen, an welchen Universitäten oder in welchen Ländern die Ausbildung mangelhaft ist. Laut Marco Mazevet, dem Ver-

fasser der Studie, geht es nicht darum, jemanden an den Pranger zu stellen, sondern für die Missstände allgemein zu sensibilisieren. Es lässt aufhorchen, dass sich eine große Mehrheit der Antwortenden trotz der belegten Mängel in der Ausbildung als hinreichend kompetent betrachtet: 75 Prozent sind überzeugt, immerhin die Hälfte der in der Studie aufgelisteten Behandlungen selbstständig ausführen zu können. **DT**

Quelle: Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO

today Messeguide zur IDS 2017

App navigiert durch den Messedschungel.



zurück. Daher sollte ein Besuch auf der diesjährigen IDS sorgfältig geplant sein. Der *today* Messeguide zur IDS 2015 erfreute sich daher bei den Besuchern der zweijährlich stattfindenden Leitmesse der Zahnmedizin großer Beliebtheit. Pünktlich zur diesjährigen IDS in Köln findet der Guide im Netz unter messeguide.today als auch in Form einer neuen App (für iOS als auch Android) seine Fortführung.

Schnell und unkompliziert

In diesem Jahr präsentiert sich der *today* Messeguide erstmals als benutzerfreundliche App – in frischem Gewand und mit vielen zusätzlichen Funktionen. Neben einer vollumfänglichen, zweisprachigen und gut sortierten Ausstellersuche, stündlich aktualisierten Messenews, profitieren Nutzer von tollen Aktionen ausgewählter Aussteller der IDS, die innerhalb der App unter der Rubrik „Highlights“ angekün-

digiert werden. Der „Point of Interest“ mit vielen nützlichen Informationen rund um das Messegelände und der ausführliche Hallenplan runden die App inhaltlich ab.

Dank der Merkfunktion können Nutzer ihren Messebesuch bereits vorab planen und jederzeit über die Favoritenliste abrufen. Ein weiterer Benefit der App ist die ausführliche Vorstellung der ZWP online-Firmenprofilkunden, die innerhalb der App farblich hervorgehoben werden. Neben Hallen- und Standnummer sowie einer kurzen Vor-

stellung des Unternehmens erhält der Leser der App zusätzliche Informationen zu Produktgruppen und ausgewählten Produkten des Unternehmens.

Die App steht Anfang März 2017 im App Store sowie Google Play Store zum Download bereit. **DT**



ANZEIGE

ZWP online Newsletter Schweiz

Das wöchentliche Update mit News aus der Dentalwelt und -branche für die Schweiz.



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter



Aggressive und schwere chronische Parodontitis – eine therapeutische Herausforderung

Vorhersehbarer Zahnverlust oder Zahnerhalt durch ein individuelles Behandlungskonzept?

Von PD Dr. Christian Graetz, Anna Plaumann, Konstantin Gomer, Dr. Maren Kahl, Dr. Claudia Springer, Dr. Sonja Sälzer und Prof. Dr. Christof E. Dörfer, Kiel, Deutschland.

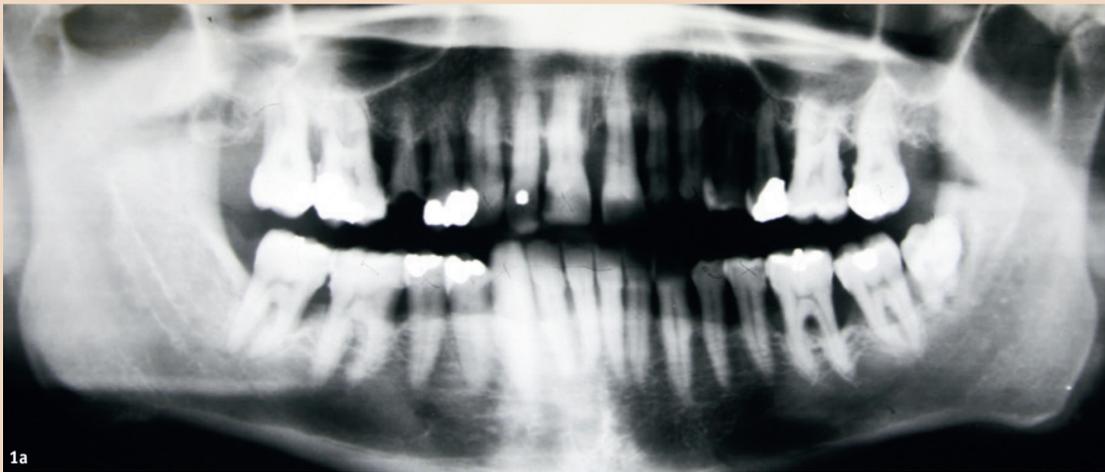


Abb. 1a: 06/1991: Männlicher 43-jähriger Patient, Raucher, schwere generalisierte CP.

Die Behandlung von Patienten mit aggressiver (AgP) oder schwerer chronischer Parodontitis (CP) stellt für das Praxisteam eine therapeutische Herausforderung dar. Häufig wird Zähnen mit fortgeschrittenem Attachmentverlust bei AgP erst gar keine Chance gegeben – sie werden frühzeitig extrahiert. Oder es wird wiederholt versucht, rekurrende akute parodontale Entzündungen mit lokalen Maßnahmen „in den Griff zu bekommen“. Der Erfolg ist meist nur vorübergehend und die Behandlung endet später ebenfalls mit der Extraktion. Ohne ein geeignetes Behandlungskonzept bleibt, unabhängig von der Diagnose, ein langfristiger Therapieerfolg bei AgP und CP aus.

Parodontitisprävalenz und zahnärztliche Prävention

Die CP ist eine der weltweit häufigsten chronischen Entzündungserkrankung (Kassebaum et al., 2014), wobei das Erkrankungsrisiko mit dem Alter zunimmt und für Deutschland im Seniorenalter eine Prävalenz von über 70 Prozent angegeben wird (Holtfreter et al., 2009). Die AgP hingegen betrifft häufiger jüngere Patienten und die Prävalenz liegt in Europa bei 0,1 bis 0,3 Prozent (Saxen, 1980; Saxby, 1987). Bei Patienten mit afrikanischer Abstammung berichten Autoren aber von deutlich höheren Prävalenzraten von bis zu 2,5 Prozent (Susin et al., 2014). Setzt man als allgemeinen Konsens voraus, dass das Ziel der zahnärztlichen Prävention ein Langzeiterhalt der natürlichen Bezahnung in einem gesunden, funktionellen, schmerzfreien und ästhetischen Zustand ist (Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft, 2000), ergibt sich die Frage, warum eine frühzeitige adäquate Behandlung der Parodontitis häufig ausbleibt.

Lässt sich dies pauschal mit unterschiedlichen Erwartungen an die parodontale Erhaltungsfähigkeit von Zähnen erklären? Zweifellos kann nach dem Verlust

strategisch wichtiger Zähne in Folge einer Parodontitis die Kaufähigkeit nur durch prothetische und/oder teils aufwendige implantatchirurgische Maßnahmen wiederhergestellt werden. Häufig führen diese dann aber infolge biologischer oder technischer Komplikationen zu weiteren Zahnverlusten und prothetischen Reparaturen und verursachen demzufolge hohe Folgekosten (Laurell et al., 1991; Pjetursson et al., 2004; Schmidlin et al., 2010; Bragger et al., 2011; Schwendicke et al., 2014; Schwendicke et al., 2016).

Früherkennung und präventive Behandlung der Parodontitis

Primäres Ziel muss deshalb ein frühzeitiger Therapiebeginn sein. Auch wenn die während der letzten Jahrzehnte sinkende Anzahl von fehlenden Zähnen im Erwachsenenalter ermutigend ist (Micheelis und Bauch, 1999; Micheelis und Schiffner, 2006), scheint es dennoch nach wie vor ein erhebliches Verbesserungspotenzial zu geben. Studienergebnisse aus Skandinavien dokumentieren, dass mithilfe einer frühzeitigen präventiven Betreuung der Patienten erfolgreiche Zahnerhalte über 65 Jahre möglich sind (Schätzle et al., 2004). So fehlen den Senioren im direkten Vergleich mit der gleichen Altersgruppe in Deutschland nur halb so viele Zähne (König et al., 2010). Zusammengefasst hat in Skandinavien die Prävalenz der Parodontitis bei gleichzeitig besserer Mundhygiene und steigender Anzahl an erhaltenen Zähnen abgenommen (Skudutyte-Rysstad et al., 2007; Hugoson et al., 2008).

Eine wesentliche Rolle bei der Frage des Zahnerhalts spielt die Prognose des weiteren Erkrankungsverlaufs, wobei das Ausmaß der Destruktion zu Beginn der Behandlung über weite Strecken nur untergeordnet von Belang ist. Die Prognose bedingt den Aufwand der Therapie, aber nicht notwendigerweise ihren Ausgang. Erst während des Verlaufs der unter-

stützten Parodontitistherapie (UPT) nach erfolgreichem Abschluss der aktiven Therapiephase kann eine zuverlässige prognostische Einschätzung der Erhaltungsmöglichkeiten im Rahmen einer Reevaluation erfolgen. Dadurch können auch im parodontal kompromittierten Gebiss hohe Überlebensraten nachfolgender prothetischer Versorgungen erreicht werden (Graetz et al., 2013b). Allerdings ist nicht nur die Mundhygiene relevant. Interaktionen der Parodontitis mit anderen Erkrankungen, wie beispielsweise Diabetes mellitus, beeinflussen die Prävalenz und den Schweregrad der parodontalen Entzündung (Taylor et al., 1996; Khader et al., 2006; Preshaw et al., 2012) ebenso wie das Rauchen (Chambrone et al., 2010) und können somit weitere Zahnverluste bedingen (Faggion et al., 2007).

Um zu einem (mehr) präventiven Behandlungskonzept zu finden, sollten erste Anzeichen parodontaler Veränderungen durch ein parodontales Screening frühzeitig erkannt werden. Insbesondere die klinische Diagnostik mit der parodontalen Sonde stellt hier eine wirksame Methode dar. Eine aktuelle Übersichtsarbeit beschreibt eindeutig, dass Parodontitis keine „leise“ Erkrankung ist, d.h. nicht ohne klinische Anzeichen verläuft (Buset et al., 2016). Ein zeitsparendes und effektives Mittel zur Früherkennung ist der Parodontale Screening Index (PSI), dessen Ergebnis auf einen bestimmten Grad der Behandlungsbedürftigkeit hinweist. Dieser Schnelltest insbesondere bei Patienten mit erhöhtem Risiko für parodontale Erkrankungen sollte häufiger als im Zweijahresrhythmus durchgeführt werden. Allerdings ist zu beachten, dass es sich beim PSI tatsächlich um ein Screening handelt. Schlägt er an, ist eine umfassende parodontale Diagnostik erforderlich. Erst durch sie kann die Diagnose einer Parodontitis gestellt werden. Daraus ergibt sich auch, dass der PSI ungeeignet zur

Feststellung des Erkrankungsstatus bzw. zur Verlaufsbeobachtung und Erkennung von Rezidiven bei Patienten ist (Eickholz, 2010a), bei denen bereits eine parodontale Erkrankung festgestellt wurde oder die sich in der UPT befinden. In diesem Falle muss eine vollständige parodontale Diagnostik erfolgen (Eickholz, 2007a). Zusätzliches diagnostisches Hilfsmittel können Röntgenbilder sein. Selbst Bissflügelnahmen, die im Zuge einer Kariesdiagnostik bei jungen Patienten von Zeit zu Zeit angefertigt werden, können eine beginnende AgP bereits frühzeitig aufdecken (Cogen et al., 1992; Sjodin et al., 1993). Gerade für eine solch lokalisierte Erkrankungsform, bei welcher häufig die Inzisiven und ersten Molaren zuerst betroffen sind (Lang et al., 1999), sollte grundsätzlich eine Beurteilung des Verlaufs des Limbus alveolaris erfolgen. Neben einer familiären Häufung der Parodontalerkrankung und ein außer der Parodontitis klinisch gesunder Patient gilt insbesondere das rasche Voranschreiten der parodontalen Destruktion als primäres Kennzeichen der AgP (Armitage, 1999; Lang et al., 1999). Diese drei Hauptmerkmale wirken insgesamt leicht beurteilbar, jedoch kann beispielsweise bereits die Definition „schnelle Progression“ Fragen aufwerfen. Fortgeschrittene Destruktionen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 20 Jahre lassen auf eine rasche Progression schließen, wenn man annimmt, dass die Erkrankung in der Pubertät begann. Aber wie bewertet man die Situation bei einem 40-Jährigen? Hat die Destruktion

im Alter von 20 Jahren begonnen, so kann man eine langsame Progression annehmen und es handelt sich eher um eine schwere CP. Dagegen könnte die Erkrankung auch erst einige Jahre zuvor begonnen haben und damit sehr rasch verlaufen sein.

Aktive Parodontitistherapie im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium

Grundsätzlich gibt es in Abhängigkeit der beiden Diagnosen „aggressive“ oder „chronische Parodontitis“ keine Unterschiede im Therapieansatz, was anhand eines stufenartigen Therapieschemas der Klinik für Zahnerhaltung und Parodontologie in Kiel erläutert werden soll. Hierbei erfolgen in der Hygienephase eine individuelle Instruktion und Motivation des Patienten zur Mundhygiene mit einem Schwerpunkt auf der Interdentalraumpflege sowie professionelle Zahnreinigungen (PZR). Die antiinfektiöse Parodontitistherapie umfasst ein nichtchirurgisches Debridement der Wurzeloberflächen aller erkrankten, erhaltungsfähigen Zähne mit Sondierungstiefen (ST) ≥ 4 mm. Bei sehr schweren Verlaufsformen der AgP und CP kann die mechanische antiinfektiöse Therapie mit einer unterstützenden systemischen Antibiose kombiniert werden. In der Regel kann aber auch bei AgP und schwerer CP zuerst rein mechanisch antiinfektiös, entsprechend des Konzeptes der Universität Göteborg, behandelt werden (Schaller, 2016). Bei mangelndem Therapieerfolg der mechanischen Behandlung bzw. einem Fortschreiten der Parodontitis trotz adäquater

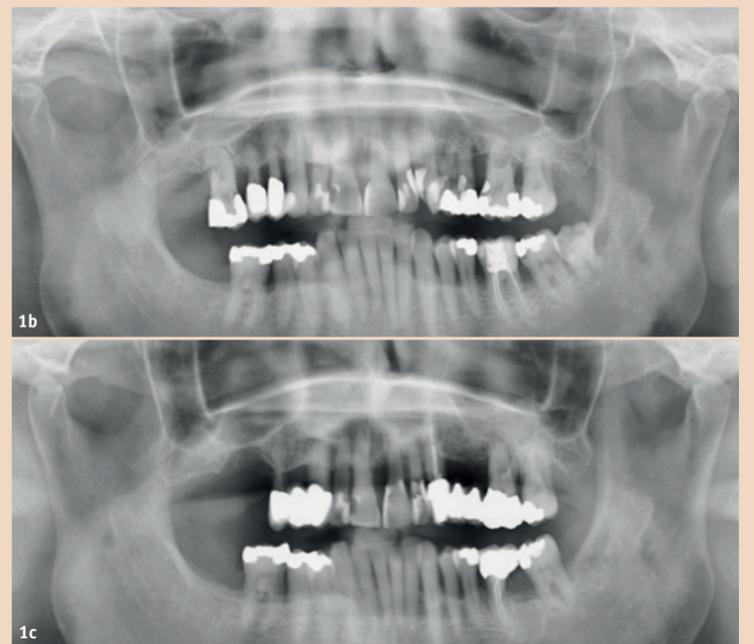


Abb. 1b: 06/2007: 16 Jahre nach aktiver Parodontitistherapie, regelmäßiger halbjährlicher UPT mit zwei Zahnverlusten (17 [1996] und 47 [2000]) sowie der Notwendigkeit zur lokalen Rezidivbehandlung mit Extraktion 14, 24 und 25 und folgendem prothetischem Ersatz dieser Zähne durch festsitzende Brücken. – Abb. 1c: 10/2015: 24 Jahre nach APT; eine Behandlung von lokalen Rezidiven in Regio 36 (Wurzelamputation) und 16 (Extraktion nach erfolgloser Behandlung einer Endo-Paro-Läsion mit apikaler Aufhellung) führte zur verkürzten Zahnreihe im Oberkiefer rechts. Zahn 38 wurde ebenso aufgrund einer fortgeschrittenen Karies ein Jahr zuvor entfernt.

Therapie wird grundsätzlich eine erneute gründliche Analyse der Risikofaktoren, wie z.B. Rauchen, hohe Plaque-Scores oder Blutzuckerspiegel, vorgenommen und in einem Patientengespräch diskutiert, um ggf. auf das Patientenverhalten noch intensiver einzuwirken. Insbesondere bei Vorliegen mehrerer ungünstiger Faktoren ist der zusätzliche Nutzen einer unterstützenden systemischen Antibiose neben der reinen mechanischen Therapie fraglich (Harks et al., 2015). Kurzfristig kann aber gerade der adjuvante systemische Einsatz von Antibiotika bessere klinische Erfolge in Kombination mit geschlossenem Vorgehen ergeben und das Ausmaß parodontalchirurgischer Maßnahmen dadurch ggf. verringern (Mestnik et al., 2010; Mombelli et al., 2011).

Reevaluation der aktiven Parodontitistherapiephase

Optional können zwischen antiinfektiöser Therapie und Reevaluation Kontrolltermine zur Überwachung der häuslichen Mundhygiene und PZR vereinbart werden. Drei Monate nach geschlossener Therapie schließt sich eine erste Reevaluation an. Zähne mit verbleibenden, gut zugänglichen Taschen von ≥ 5 mm ST z.B. an einwurzeligen Zähnen können ggf. erneut subgingival gereinigt werden. An Lokalisationen, die bei der ersten Reevaluation Grenzwerte von 6 mm mit fehlenden Entzündungszeichen aufweisen, initial aber sehr hohe ST zeigten, kann der Therapieentscheid zum offenen parodontalchirurgischen Vorgehen auch länger herausgezögert werden (Schlagenhauf, 2013). Hingegen unverändert tiefe Taschen bzw. Taschen mit Entzündungszeichen an schwer zugänglichen Stellen wie Furkationen oder unterminierenden infraalveolären Defekten werden einer offenen Parodontalbehandlung zugeführt. In der korrektiven Phase können dann bei Bedarf zusätzlich zu einer offenen Therapie regenerative oder resektive Verfahren zur Therapie von geeigneten Knochentaschen und/oder mehrwurzeligen Zähnen Anwendung finden.

Je nach Ausmaß der parodontalen Destruktionen, der Höhe der initialen ST und Art der gewählten Behandlungsmaßnahmen kann die parodontale Heilung unterschiedlich lange Zeit in Anspruch nehmen. Bei mäßig tiefen Taschen und gleichförmigem Knochenabbau können die parodontalen Gewebe bereits nach wenigen Monaten ausgeheilt sein. Bei ausgedehnten infraalveolären Defekten dagegen kann die knöcherne Ausheilung auch über einen Zeitraum von sechs Monaten hinaus andauern. Deshalb sollte eine prothetische Rehabilitation nach abschließender Reevaluation frühestens circa drei bis zwölf Monate nach aktiver Parodontitistherapie geplant und umgesetzt werden. Unabhängig davon muss während des Heilungsverlaufs eine regelmäßige Überwachung der Mundhygiene in dreimonatigen Abständen gewährleistet werden. Gerade bei

Fällen mit generalisiertem, weit fortgeschrittenem Attachmentverlust wird möglichst das Konzept der geschlossenen Zahnreihe angestrebt, um prothetischen Behandlungsbedarf zu vermeiden. Molaren mit fortgeschrittenem Furkationsbefall und verbleibenden hohem ST, die der Mundhygiene unzugänglich sind, können bei anatomisch günstigen Voraussetzungen durch Radektomie häufig in einen parodontal stabileren Zustand überführt werden (Eickholz, 2010b). Ziel ist es, entweder bereits vorhandenen Zahnersatz damit zu stabilisieren (Abb. 1c), oder eine verkürzte Zahnreihe bzw. Folgeextraktionen aufgrund ungenügender Pfeilerqualität der Nachbarzähne zu verhindern.

Inhalte und Struktur der UPT

Nur die regelmäßige Teilnahme an einer systematischen UPT kann den Langzeiterfolg jeglicher parodontalen Therapie sichern (Axelsson und Lindhe, 1981; König et al., 2001). Das individuelle Recall-Intervall sollte erstmalig nach abschließender Reevaluation der aktiven Behandlungsphase festgelegt werden und kann zwischen drei und zwölf Monaten variieren. Zu den Inhalten der Nachsorgesitzungen gehören neben der Erfassung des gingivalen Entzündungszustandes (z.B. Blüten auf Sondieren – BOP), der Effektivität der häuslichen Mundhygiene (z.B. Plaque Controll Record – PCR) mit anschließender Mundhygieneinstruktion (Schwerpunkt Interdentalraumpflege) auch eine schonende, auf die Entfernung des Biofilms zielende professionelle Zahnreinigung mit subgingivaler Instrumentierung der Wurzeloberflächen bei ST ≥ 4 mm mit BOP und/oder ≥ 5 mm ohne BOP. Abschließend erfolgt die Politur aller Glattflächen (z.B. Napf/Paste) und interdental (z.B. mit EVA-System/Spirex). Alternativ kann heute das reine Biofilmmangement auch mit niedrigabrasiven Pulvern und einem entsprechenden Pulver-Wasser-Strahlgerät erfolgen, was zeitsparend, zahnsubstanzschonender und compliancefördernd zu sein scheint (Sculean et al., 2013; Bastendorf, 2015). Final werden alle freiliegenden Wurzeloberflächen fluoridiert.

Mindestens einmal im Jahr erfolgt die Erhebung des Zahnstatus einschließlich der ST, besser noch des Attachmentlevels und der Furkationsbeteiligung. Zahnflächen mit erhöhtem Risiko zu fortschreitenden Destruktionen sollten aber häufiger kontrolliert werden! Nur so kann gewährleistet werden, dass Rezidive frühzeitig erkannt und adäquate therapeutische Maßnahmen eingeleitet werden. Wiederkehrende Entzündungen können mit therapeutischen Maßnahmen wie der alleinigen Instrumentierung oder in Kombination mit lokaler bzw. systemischer Applikation von Antibiotika und/oder parodontalchirurgischen Eingriffen behandelt werden. Eine regelmäßige Risikobeurteilung zur Vermeidung einer Progression und folgender Zahnverluste hilft bei der Strukturierung der UPT. Ein

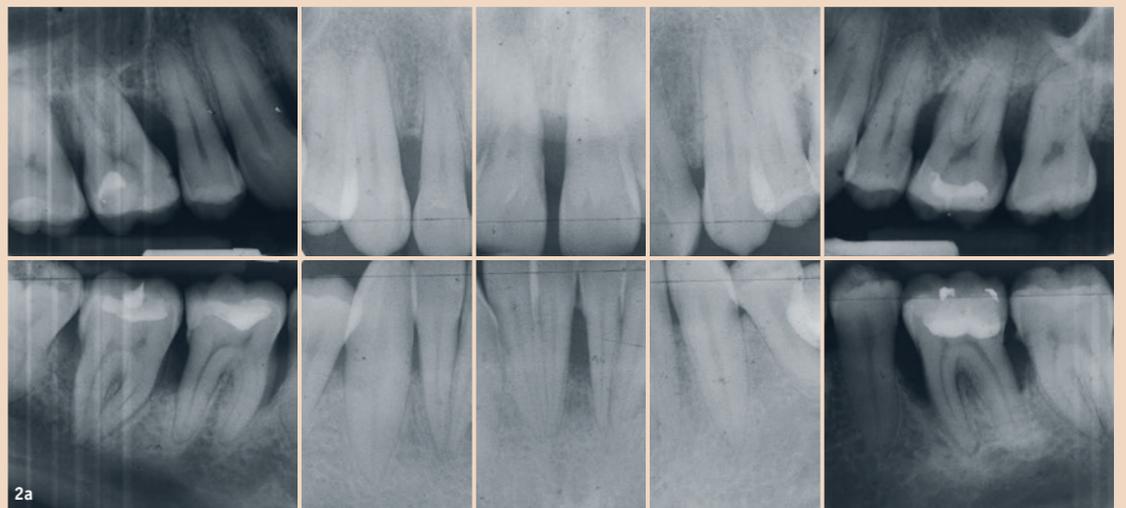


Abb. 2a: 10/1992: Männlicher 28-jähriger Patient, Nichtraucher, generalisierte AgP mit lokalisiert fortgeschrittenem Attachmentverlust. Im Rahmen der aktiven Parodontitistherapiephase mit einem offenen parodontalchirurgischen Vorgehen an den Molaren im OK 1993 wurde der retinierte Zahn 18 entfernt.

valides Mittel sowohl für die AgP als auch die CP stellt die Risiko- profilanalyse nach Lang und Tonetti (2003) dar. Diese Systeme können aber nie zu 100 Prozent sicher sein (Eickholz, 2007b), da es immer noch unbekannte oder nicht vollständig verstandene Variablen wie z.B. psychosoziale Ein-

flüsse (Graetz et al., 2013a) in der Ätiologie und Pathogenese der Parodontitis gibt. Trotzdem helfen diese Analysen, Patienten mit hohem Behandlungsbedarf von denen mit niedrigem Behandlungsbedarf zu unterscheiden und damit Behandlungszeiten in der Praxis sinnvoll zu planen.

Chancen und Grenzen der Parodontitistherapie

Unabhängig von der Diagnose „chronische“ oder „aggressive Parodontitis“ – gute Erfolgsaussichten bestehen bei konsequenter Therapie und Nachsorge für beide

Fortsetzung auf Seite 20 →

ANZEIGE

www.ids-cologne.de

IDS[®]
2017

37. Internationale Dental-Schau
Köln, 21. - 25. März 2017
Fachhändlertag: 21. März 2017

Erleben Sie die dentale Zukunft!

Die Zukunft findet in Köln statt: Mehr als 2.400 Aussteller aus rund 60 Ländern präsentieren im März auf der Weltleitmesse IDS die wichtigsten Produkte und aktuelle Trends für Praxis und Labor.

Jetzt Tickets kaufen:
www.ids-cologne.de/tickets

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln, Deutschland
Telefon +49 180 577-3577*
ids@visitor.koelnmesse.de

*0,20 EUR/Anruf aus dem dt. Festnetz;
max.0,60 EUR/Anruf aus dem Mobilfunknetz

GFDI VDDI koelnmesse



Abb. 2a: 10/1992: Männlicher 28-jähriger Patient, Nichtraucher, generalisierte AgP mit lokalisiert fortgeschrittenem Attachmentverlust. Im Rahmen der aktiven Parodontitistherapiephase mit einem offenen parodontalchirurgischen Vorgehen an den Molaren im OK 1993 wurde der retinierte Zahn 18 entfernt. – **Abb. 2b:** 01/2016: 24 Jahre nach aktiver Parodontitistherapie und regelmäßiger halbjährlicher UPT ohne weitere Zahnverluste.

← Fortsetzung von Seite 19

Erkrankungsformen. Durch eine lebenslange und individuell angepasste Kontrolle des dentalen Biofilms ist es möglich, den parodontalen Zustand zu stabilisieren bzw. zumindest die Progression der Erkrankung deutlich zu verzögern (Abb. 1 und 2). Somit ist in den meisten Fällen ein Zahnverlust nach Parodontitistherapie unter der Voraussetzung einer regelmäßigen UPT ein eher seltenes Ereignis

mit rund 0,1 Zahn/Jahr über einen Untersuchungszeitraum von zehn Jahren (Chambrone et al., 2010; Nibali et al., 2013). Selbst bei Patienten mit fortgeschrittener AgP oder CP werden Überlebensraten der Zähne von 60 bis 97 Prozent innerhalb von einem Jahrzehnt beschrieben (Kamma und Baehni, 2003; Pretzl et al., 2008; Mros und Berglundh, 2010; Bäumer et al., 2016; Graetz et al., 2016). Für jegliche parodontale Behandlungsstrategie gilt jedoch: Je jünger die Patienten

und je lokalisierter die Destruktion initial ist, insbesondere bei AgP, umso höher sind die Erfolgsaussichten (Merchant et al., 2014).

Es zeigen sich also bei beiden Parodontitisformen ähnlich gute Erfolgsaussichten hinsichtlich eines Zahnerhaltes, welche keinesfalls schlechter sind als die heutigen Überlebenswahrscheinlichkeiten von Implantaten (Karoussis et al., 2003; Roos-Jansaker et al., 2006a; Roos-Jansaker et al., 2006b; Roos-Jansaker et al., 2006c; Ong et al.,

2008; Matarasso et al., 2010). Damit ist es strategisch sinnvoll, zunächst eine Parodontitisbehandlung durchzuführen, Zähne zu erhalten und eine Implantation so weit wie möglich hinauszuzögern bzw. ganz zu vermeiden (Nyman und Lindhe, 1976; Yi et al., 1995; Tan et al., 2004). Eine frühzeitige Extraktion parodontal geschädigter Zähne mit anschließender Implantation und entsprechendem Nachsorgeprogramm ist nach aktuellen Kosten-Nutzen-Analysen langfristig die teurere und weniger nachhaltige Alternative gegenüber dem beschriebenen Zahnerhaltungsversuch (Schwendicke et al., 2014; Schwendicke et al., 2016).

Konklusion

Der Früherkennung parodontaler Erkrankungen kommt eine besondere Bedeutung zu, da sowohl die chronische als auch die aggressive Parodontitis erfolgreich therapiert werden können, insbesondere wenn frühzeitig geeignete Behandlungsschritte eingeleitet werden. Dagegen ist in fortgeschrittenen Fällen bei Patienten mit Risikofaktoren die Therapie bei generalisierter aggressiver und chronischer Verlaufsformen der Parodontitis deutlich aufwendiger. Eine zeitnahe adäquate systematische Parodontitistherapie mit anschließender regelmäßiger professioneller Betreuung

in einer UPT ermöglicht dennoch gute Langzeitergebnisse, unabhängig, ob eine AgP oder CP vorliegt.

Danksagung

Die Autoren danken allen ehemaligen Mitarbeitern der Abteilung, insbesondere Prof. Dr. Hans-Christian Plagmann und Dr. Andreas Rühling für die Behandlung der langzeitdokumentierten Patienten und Etablierung der wissenschaftlichen Datenbank Parodat. [DT](#)

Kontakt



PD Dr. Christian Graetz

Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Universitätsklinikum
Schleswig-Holstein Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3 (Haus 26)
24105 Kiel, Deutschland
graetz@konspar.uni-kiel.de

Implantatstabilität und Osseointegration messen

Anders Petersson, Präsident von Integration Diagnostics Sweden AB, im Gespräch mit dem internationalen Fachmagazin *laser*.

Die Resonanzfrequenzanalyse (RFA) und ISQ (Implant Stability Quotient) wurden 2001 in den dentalen Implantologiemarkt eingeführt. Jetzt, 15 Jahre später, sind sie als Methoden zur Ermittlung der Implantatstabilität und Osseointegration etabliert.

Anders Petersson, Präsident von Integration Diagnostics Sweden, war einer der RFA-Pioniere und hat 2001 maßgeblich zur Entwicklung der frühen Prototypen und des finalen kommerziellen Produkts beigetragen.

laser: Integration Diagnostics Sweden AB (IDSAB) wurde 2015 gegründet. Was gab den Anlass hier-

für? Welche Ziele wollten Sie erreichen?

Anders Petersson: Wir wollten in der Lage sein, Anwendern ein unkompliziertes und erschwingliches RFA-System für die Ermittlung der Implantatstabilität zu bieten; ein System, das vom Zahnarzt nicht verlangt, kontinuierlich Wegwerfartikel zu erwerben. Unser Ziel ist es, dass alle Zahnärzte über ihr eigenes Penguin^{RFA}-Gerät verfügen können.

Was ist Ihr Resümee nach einem Jahr? Welche Meilensteine haben Sie zu verzeichnen?

Bis jetzt war die Reaktion von Seiten der Anwender und Vertriebspartner fantastisch. Die Verkäufe

haben all unsere ursprünglichen Erwartungen übertroffen. Einige unserer wichtigsten Meilensteine waren die Entwicklung des MultiTipegTM für alle großen Implantatsysteme, die FDA-Zulassung für die USA und die Zertifizierung unserer Firma gemäß ISO 13485. Ein weiterer wichtiger strategischer Faktor war der Ausbau unseres Vertriebsnetzwerks und wir sind sehr glücklich, dass das Interesse daran, unser Businesspartner zu werden, so groß ist.

Was sind die klinischen Vorzüge Ihres Produkts?

Unser Produkt ist so konzipiert, dass mit seiner Hilfe sichergestellt werden kann, dass genügend Implantatstabilität und Osseointegration vorhanden sind, um das Implantat prothetisch zu versorgen. Besondere Anwendungsbereiche sind Situationen mit kompromittiertem Knochen oder anderen Risikofaktoren oder wenn eine verkürzte Behandlungsdauer angestrebt wird.

Können Sie beschreiben, wie die Implantatstabilität ermittelt wird?

Der MultiTipegTM wird auf das Implantat geschraubt, die Instrumentenspitze wird nahe an die Spitze des Stifts gehalten und innerhalb von Sekunden erscheint das Messergebnis.

Dieses Verfahren ist berührungslos, sodass der Patient dabei nichts spürt. Die Maßeinheit ist ISQ (Implant Stability Quotient) und beschreibt die Mikromobilität des Implantats.

Können Sie auch die Osseointegration messen? Wie funktioniert das?

Ja, die Osseointegration kann ermittelt werden, indem man mit einem gewissen zeitlichen Abstand zwei Messungen durchführt. Die Entwicklung der Osseointegration wird dann in Form eines Anstiegs des ISQ-Werts deutlich.

Welche Werte sollte der Anwender anstreben?

Die Forschung hat ergeben, dass ein ISQ-Wert von 70 oder mehr ein stabiles Implantat anzeigt. Es wird empfohlen, einmal bei der Implantierung und einmal bei der Implantatversorgung zu messen, um diese Entwicklung des ISQ-Wertes zu ermitteln.

Was können Anwender von Ihnen in der Zukunft erwarten?

Wir werden weiterhin unser globales Vertriebsnetzwerk ausbauen, um Penguin^{RFA} überall in der Welt verfügbar zu machen. Wir werden außerdem unsere Forschung in der Implantatdiagnostik und verwandten Bereichen fortsetzen.

Wir hoffen, dadurch weitere wertvolle Geräte entwickeln zu können, um Anwender optimal dabei zu unterstützen, eine bereits hervor-

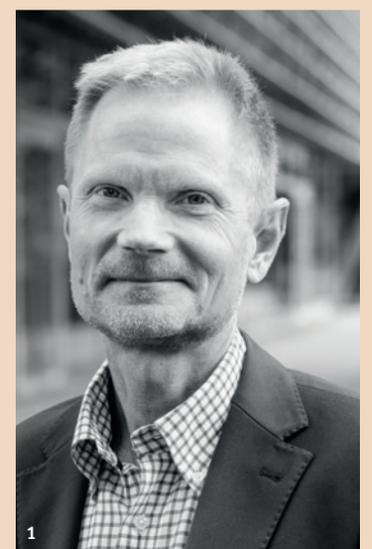


Abb. 1: Anders Petersson, Präsident Integration Diagnostics Sweden.

ragende Behandlung noch zu optimieren.

Vielen Dank für das Interview. [DT](#)



Kontakt

Integration Diagnostics Sweden AB

Nedergårdsgatan 5
416 54 Göteborg, Sweden
Tel.: +46 709 74 1269
info@penguinrfa.com
www.penguinrfa.com

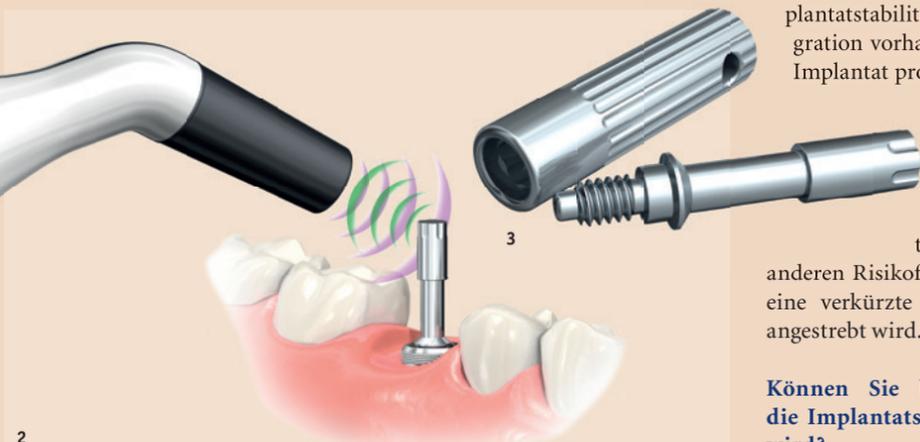


Abb. 2: Penguin^{RFA} misst die Resonanzfrequenz des wiederverwendbaren MultiTipegTM mithilfe eines berührungslosen Verfahrens. Die Frequenz wird in Form des ISQ-Werts zwischen 1 und 99 angezeigt (Implant Stability Quotient). Der ISQ-Wert beschreibt die Mikromobilität des Implantats. – **Abb. 3:** Das Penguin^{RFA}-System besteht aus einem Handinstrument und dem wiederverwendbaren, gewebefreundlichen und autoklavierbaren MultiTipegTM. Zum Lieferumfang gehören außerdem ein Ladegerät sowie ein Stahlschlüssel zur Einbringung des MultiTipegTM auf das Implantat.

Prävention parodontaler und periimplantärer Erkrankungen

Ein kompakter Überblick zu aktuellen Prophylaxe-Konzepten. Von Dr. Lisa Hierse, Magdeburg, und PD Dr. Moritz Kebschull, Bonn, Deutschland.

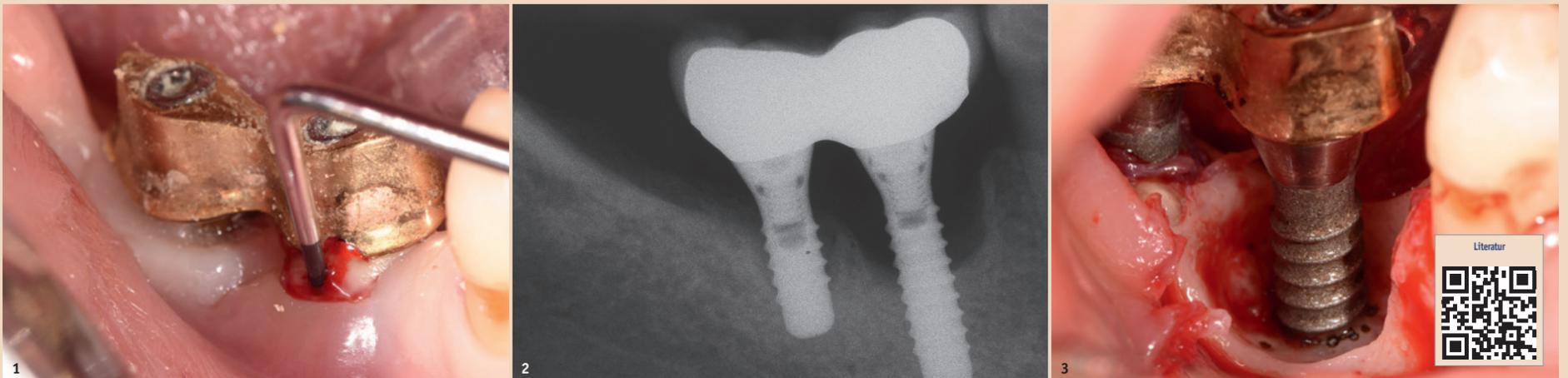


Abb. 1–3: Klinisches Beispiel für eine Periimplantitis. a) Erhöhte periimplantäre Sondierungstiefen, Pusaustritt und Blutung sichtbar. b) Röntgenologisch sichtbarer schüsselförmiger Knochendefekt, der mehrere Implantatwindungen freigelegt hat. c) Klinische Situation des ausgeprägten periimplantären Knochendefekts nach Aufklappung.

Die Parodontitis besitzt neben der lokalen Wirkung, nämlich dem Verlust des Zahnhalteapparates bis hin zum Zahnverlust, auch systemische Auswirkungen: Nach dem heutigen Kenntnisstand wissen wir, dass eine schwere Parodontitis einen Einfluss auf Allgemeinerkrankungen wie koronare Herzkrankungen oder Diabetes mellitus ausübt. Daher ist der Prävention parodontaler Erkrankungen eine besondere Bedeutung zuzuordnen, da durch vergleichsweise einfache Maßnahmen Erkrankungen und deren schwerwiegende gesundheitliche Folgen reduziert werden können.

Gingivitis, Parodontitis, periimplantäre Erkrankungen

Sowohl die Gingivitis als auch die Parodontitis sind entzündliche Zustände, die durch die Entstehung und Persistenz eines mikrobiellen Biofilms auf den Zähnen resultieren.

Parodontitis ist eine hochprävalente Erkrankung und gilt nicht umsonst als Volkskrankung. Die Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie zeigt, dass rund jeder Zweite der ab 35-Jährigen an einer parodontalen Erkrankung leidet. Die Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie zeigt aber auch eine deutliche Abnahme der Prävalenz schwerer Parodontitis. Trotz der positiven Entwicklung bei der parodontalen Gesundheit bleibt nach Bewertung der DG PARO bei einer hohen Behandlungslast in Deutschland von über 11 Millionen parodontal schwer Erkrankten. Insgesamt scheint eine schwere Parodontitis sogar die sechsthäufigste Krankheit der Menschheit zu sein (Kassebaum et al. 2014). Der primäre ätiologische Faktor ist die bakterielle Plaque, allerdings entscheiden über den Krankheitsverlauf und -schweregrad die individuelle Empfänglichkeit des Patienten sowie Risikofaktoren (Genco und Borgnakke 2013, Page und Kornman 1997).

Implantate sind aus der modernen Zahnheilkunde kaum noch wegzudenken. Die Zahl der inserierten Implantate nimmt rasant zu. Damit allerdings auch die Zahl an periimplantären Erkrankungen. Für die Entstehung periim-

plantärer Erkrankungen gibt es zwei Hauptursachen. Zum einen kann die bakterielle Infektion durch eine ungenügende mechanische Plaqueentfernung für ein entzündliches Geschehen verantwortlich sein. Zum anderen können biomechanische Faktoren eine Entzündung provozieren.

Erkrankungen des periimplantären Gewebes können in zwei Kategorien unterteilt werden. Eine entzündliche Veränderung, die sich ausschließlich auf das periim-

plantäre Gewebe beschränkt, wird als periimplantäre Mukositis bezeichnet. Hingegen spricht man von einer Periimplantitis, wenn eine progressive Entzündung sowohl des Weichgewebes als auch der knöchernen Strukturen vorliegt. Die Periimplantitis beginnt an den koronalen Gewebeanteilen und breitet sich nach apikal aus. Daher ist eine Implantatlockerung meist erst bemerkbar, wenn bereits große Anteile des umliegenden Gewebes betroffen sind. Klinische und radiologische Kennzeichen einer Periimplantitis sind Knochenabbau, Blutung auf Sondierung und erhöhte Sondierungswerte (Lindhe, Meyle und Group 2008) (Abb. 1–3). Im Consensus-Report von 2011 wurde beschlossen, dass klinische und röntgenologische

Daten zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung des Implantats aufgenommen werden sollen, um Baseline-Parameter während der Maintenance zum Vergleich zu haben, um so eine Periimplantitis diagnostizieren zu können (Lindhe et al. 2008). Um physiologische Remodellierungsvorgänge von einer progredienten, pathologischen Knochenresorption diagnostisch abgrenzen zu können, ist die Bewertung radiologischer Referenzaufnahmen unabdinglich.

Prävention

Die Weltgesundheitsorganisation gliedert die Prävention nach dem Zeitpunkt und unterscheidet so nach primärer, sekundärer und tertiärer Prävention (Tab. 2).

Ergebnisse des 11. European Workshop on Periodontology

2015 fand der 11. European Workshop on Periodontology zu dem Thema Prävention statt. Ziel war es, den wissenschaftlichen Wissensstand unter die Lupe zu nehmen und Empfehlungen zu entwickeln, welche die Plaquekontrolle verbessern, Risikofaktoren kontrollieren und gezielte professionelle Präventionsschritte liefern. Die Arbeitsgruppe um Ian Chapple untersuchte, inwiefern die Prävention einer Gingivitis zu einer primären Prävention von Parodontitis führt (Chapple et al. 2015). Eine weitere Arbeitsgruppe des Workshops beschäftigte sich mit der Frage, ob die regelmäßige Durchführung professioneller Zahnreinigungen in der Prävention einer Parodontitis resultiert (Needleman, Nibali und Di Iorio 2015). Die Arbeitsgruppe um Mario Sanz überprüfte den Effekt der professionellen Plaqueentfernung auf die sekundäre Parodontitisprävention und beurteilte die durch die regelmäßige Reinigung möglicherweise entstehenden unerwünschten Ereignisse (Sanz et al. 2015). Prof. Jepsen und seine Arbeitsgruppe beschäftigten sich schließlich mit Risikofaktoren für die Entstehung und Methoden für die Behandlung periimplantärer Mukositis (Jepsen et al. 2015).

Fazit

Die Therapie parodontaler und periimplantärer Erkrankungen gehört zum zahnärztlichen Alltag und die Inzidenz dieser Erkrankungen ist leider zunehmend. Daher sind präventive Maßnahmen von essenzieller Bedeutung, grundsätzlich zur Entstehung, aber auch für die Früherkennung und Behandlung. So können abgestufte Prophylaxekonzepte parodontale und periimplantäre Erkrankungen auf verschiedenen Präventionsebenen verhindern.

	35- bis 44-Jährige	65- bis 74-Jährige
schwere Parodontitis	8,2 %	19,8 %
moderate Parodontitis	43,4 %	44,8 %
keine oder leichte Parodontitis	48,4 %	35,3 %

Tab. 1: Häufigkeit parodontaler Erkrankungen, aufgeteilt nach Altersstruktur und Schweregrad (Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie).

Prävention	Definition
primäre Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • setzt an, noch bevor es zur Krankheit kommt • trägt dazu bei, gesundheitsschädigende Faktoren zu vermeiden, um die Entstehung von Krankheiten zu verhindern
sekundäre Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • soll das Fortschreiten eines Krankheitsstadiums durch Frühdiagnostik und -behandlung verhindern • greift in bestehende Risikosituationen ein und versucht, diese abzuwenden
tertiäre Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • konzentriert sich nach einem Krankheitsereignis auf die Wiederherstellung der Gesundheit • Folgeschäden soll somit vorgebeugt und Rehabilitation ermöglicht werden

Tab. 2: Gliederung der Prävention durch die Weltgesundheitsorganisation.

plantäre Weichgewebe begrenzt, wird als periimplantäre Mukositis bezeichnet. Hingegen spricht man von einer Periimplantitis, wenn eine progressive Entzündung sowohl des Weichgewebes als auch der knöchernen Strukturen vorliegt. Die Periimplantitis beginnt an den koronalen Gewebeanteilen und breitet sich nach apikal aus. Daher ist eine Implantatlockerung meist erst bemerkbar, wenn bereits große Anteile des umliegenden Gewebes betroffen sind. Klinische und radiologische Kennzeichen einer Periimplantitis sind Knochenabbau, Blutung auf Sondierung und erhöhte Sondierungswerte (Lindhe, Meyle und Group 2008) (Abb. 1–3). Im Consensus-Report von 2011 wurde beschlossen, dass klinische und röntgenologische

Periimplantäre Erkrankungen stellen mit einer hohen Prävalenz und wachsenden Inzidenz ein ernst zu nehmendes Problem dar. Eine aktuelle Metaanalyse zeigt ernüchternde Daten (Derks und Tomasi 2014). Die Prävalenz für periimplantäre Mukositis lag durchschnittlich bei 43 Prozent, für Periimplantitis bei 22 Prozent. Zu betonen ist allerdings, dass die Falldefinitionen für Mukositis und Periimplantitis zwischen den Studien uneinheitlich waren. Über das Ausmaß und den Schweregrad periimplantärer Erkrankungen wurde in den analysierten Studien kaum berichtet. Dennoch zeigt diese Analyse, dass fast jeder zweite Patient an einer periimplantären Mukositis und jeder fünfte Implantatpatient an einer Periimplantitis leidet. Dies verdeut-

CME-Fortbildung

Prävention parodontaler und periimplantärer Erkrankungen

2

CME-Punkte

Dr. med. dent. Lisa Hierse,
PD Dr. med. dent.
Moritz Kebschull

CME-ID 74679



Zum Beantworten dieses Fragebogens registrieren Sie sich bitte unter:
www.zwp-online.info/cme-fortbildung

Kontakt



Dr. Lisa Hierse

DG PARO Spezialistin für Parodontologie®
Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis Dres. Hierse
Ernst-Reuter-Allee 28
39104 Magdeburg, Deutschland
lisa.hierse@gmx.net



PD Dr. Moritz Kebschull

Fachzahnarzt für Parodontologie,
DG PARO Spezialist für Parodontologie®
Poliklinik für Parodontologie,
Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Universitätsklinikum Bonn
Welschnonnenstraße 17
53111 Bonn, Deutschland
Moritz.Kebschull@ukb.uni-bonn.de



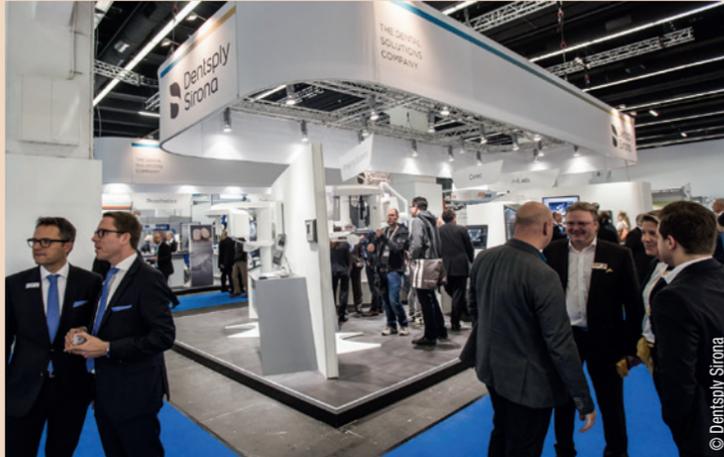
Gebündelte Zahntechnikkompetenz in Köln

IDS 2017: Das Unternehmen Dentsply Sirona ist bestens aufgestellt.

Die IDS 2017 steht unmittelbar bevor und die weltgrößte Dentalmesse verspricht, auch bei ihrer 37. Auflage wieder mit zahlreichen Innovationen für den Laboralltag zu begeistern. Ein ganz besonderes Highlight für Zahntechnik-Interessierte dürfte in diesem Zusammenhang der Messeauftritt von Dentsply Sirona darstellen. Denn das Unternehmen präsentiert sein gesamtes Know-how auf dem Gebiet der Zahntechnik in Form eines markenübergreifenden Stands in Halle 11.2. Hier finden Messebesucher sowohl Neuheiten und Bewährtes aus dem Hause Dentsply Sirona CAD/CAM (vormals Sirona Dental) als auch von Dentsply Sirona Prosthetics (vormals DENTSPLY DeguDent) und Dentsply Sirona Implants (vormals DENTSPLY Implants).

Was Sie erwartet

Von spannenden Neuerungen auf dem Gebiet der analogen Fertigung über aktuelle Innovationen für



den digitalen Workflow bis hin zu speziell auf die Implantatprothetik ausgerichteten Systemen, findet sich hier das gesamte Spektrum der modernen Zahntechnik wieder. So haben Besucher am Stand unter anderem die Möglichkeit, die CAD- und CAM-Softwares inLab SW 16.0 sowie ihre neuen Module und Funktionen im Detail kennenzulernen.

Innovatives hat der gemeinsame Messeauftritt auch in puncto Werkstoffe zu bieten: Dentsply Sirona Prosthetics präsentiert mit Celtra Press eine Materialvariante seiner hochfesten Zirkoniumoxid-verstärkten Lithiumsilikat- (ZLS-) Glaskeramik für das Pressverfahren und mit Cercon xt zudem eine noch transluzentere Version des bewähr-

ten Zirkonoxids mit True Color Technology.

Für die Metallverarbeitung auf der 5-Achs-Fräsmaschine inLab MC X5 hält Dentsply Sirona CAD/CAM wiederum aktuelle Lösungen wie die Fertigung von Titan-Abutments sowie die neue inCoris CCB Sintermetallronde bereit. Die neue inLab CAD-Software 16.0 erweitert das breite Einsatzgebiet von inLab. Sie bietet neue Indikationen, Werkzeuge und Funktionen sowie zusätzliche versorgbare Implantatsysteme und einen rundum optimierten Design-Workflow.

Die Angebotspalette von Atlantis aus dem Hause Dentsply Sirona Implants schließlich vervollständigt das Sortiment um individuell gefertigte CAD/CAM-Abutments. Neu ist die Atlantis CustomBase-Lösung: Sie kombiniert ein patientenindividuelles Atlantis Abutment mit angelegtem Schraubkanal für eine verschraubte Versorgung. Über einen korrespondierenden CoreFile-Daten-

satz kann eine präzise Kronengestaltung in der CAD/CAM-Software des Labors verwendet werden.

Die Atlantis-Brücken und Hybridkonstruktionen aus Titan mit additiver Fertigung stellen verschiedene Arten der Oberflächenretention für die Verblendung zur Verfügung. Dazu gehört auch eine vergrößerte Oberfläche für die Retention bei der Verblendung mit Komposit. Zum Beispiel bietet die neuartige Zellretentions-Oberfläche bis zu 60 Prozent mehr Haftfläche als eine Standard-Oberfläche. Unabhängig von der eigenen Schwerpunktsetzung finden Zahntechniker demnach am Stand von Dentsply Sirona in Halle 11.2 Antworten auf alle Fragen des Laboralltags – kompetente Vor-Ort-Beratung und Produktdemonstrationen inklusive! 

Quelle: Dentsply Sirona

Infos zum Unternehmen



38. Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit

Größtes Sportereignis für Mediziner und Kollegen findet vom 1. bis 8. Juli 2017 in Marseille statt.

Die 38. Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit, auch bekannt als Medigames, bieten vom 1. bis 8. Juli 2017 in der Hafenstadt am Mittelmeer gleich mehrere Neuheiten. Der

aus mehr als 50 Ländern. Seit 2015 können auch die Kinder der Teilnehmer bei den „Medigames for Kids“ mitmachen. Teilnehmern können Mediziner sowie Kollegen aus medi-



Austragungsort trägt den Titel „Europäische Sporthauptstadt 2017“ und ist damit idealer Gastgeber für alle 26 Sportarten. In diesem Jahr findet zudem erstmalig der Boule-Wettkampf à la Marseillaise (Pétanque) statt. Die Sportweltspiele sind wegen der großen Vielfalt der angebotenen Disziplinen und Startmöglichkeiten für Amateursportler einmalig. Von Tennis und Golf über Leichtathletik und Schwimmen, Radrennen und Fußball bis hin zum Orientierungslauf und Bridge reicht die Liste der Disziplinen, bei denen auch Freunde und Angehörige der Teilnehmer ohne Wertung mitstarten können.

Die jährlich tourenierende Sportveranstaltung wird seit 1995 von der Corporate Sport Organisation (Frankreich) organisiert. Doch schon seit 40 Jahren begeistern die Sportweltspiele jedes Jahr bis zu 2.000 sportaffine Mediziner, Ärzte, Apotheker und Kollegen aus den gesundheitlichen und pflegenden Berufen mit Freunden und Familien

zischen und pflegenden Berufen. Auch Studenten und Auszubildende aus den Fachbereichen können akkreditiert werden. Neben den sportlichen Wettkämpfen bieten die Sportweltspiele einen internationalen Kongress für Sportmedizin und einen Erfahrungsaustausch mit Kollegen aus aller Welt.

Alle Vorträge werden auf Englisch und Französisch angeboten. Ein „Posting-Raum“ wird ebenfalls zur Verfügung stehen, in welchem Teilnehmer ihre Forschungsergebnisse vorstellen können. Abgabedatum für Konferenzbeiträge ist der 26. Februar 2017. Offizieller Anmeldeschluss ist der 15. Juni, doch der Veranstalter bemüht sich, noch bis kurz vor Beginn Kurzentschlossene zu berücksichtigen. Die Teilnahme- und Unterkunfts-kosten, Teilnahmebedingungen und Anmeldemöglichkeiten finden Sie online unter www.sportweltspiele.de. 

Quelle: CSO Corporate Sport Organisation

Implantologische Fortbildung mit italienischem Flair in Rom

Am 19. und 20. Mai 2017 finden an der Sapienza Universität Rom zum dritten Mal die Giornate Romane statt.

Die OEMUS MEDIA AG lädt am 19. und 20. Mai 2017 zu den Giornate Romane in die Ewige Stadt ein. In Kooperation mit der Sapienza Universität Rom und in deren Räumlichkeiten erwartet die Teilnehmer ein ganz besonderes Programm mit wissenschaftlichen Vorträgen, Table Clinics, Referatengesprächen und italienischem Flair. Besonders spektakulär gestaltet sich bereits der Freitag. Während die Teilnehmer vormittags die Gelegenheit haben, anzureisen oder die Stadt individuell zu erkunden, beginnt um 14.00 Uhr mit dem „Learn & Lunch“ auf dem „Roofgarden“ des Hörsaalgebäudes der Sapienza Universität der besondere Teil der Veranstaltung. Neben der begleitenden Ausstellung finden hier bis 17.15 Uhr die Tischdemonstrationen (Table Clinics) statt.

Jeder Referent betreut unter einer konkreten Themenstellung einen „Round Table“. Es werden Studien und Fälle vorgestellt, die Teilnehmer haben die Gelegenheit, mit Referenten und Kollegen zu diskutieren. Die Table Clinics finden in einem rotierenden System statt, wodurch die Teilnahme auch an mehreren Table Clinics möglich ist. Die Referenten kommen aus Italien und Deutschland – die Kongresssprache für die Table Clinics ist Deutsch. „Da es unser Ziel ist, die Veranstaltung in einer möglichst lockeren, ungezwungenen und vor allem ‚italienischen‘ Atmosphäre stattfinden zu lassen“, so die Veranstalter, „werden die Teilnehmer des ‚Learn & Lunch‘ natürlich mit italienischen Weinen und typisch italienischen Köstlichkeiten verwöhnt.“ Der Samstag wird ganz im Zeichen von

spannenden, wissenschaftlichen Vorträgen und Diskussionen stehen, die dann im großen Hörsaal der Universität stattfinden werden. Hier nehmen auch italienische Kollegen teil, für die die Vorträge simultan übersetzt werden. Einen würdigen Abschluss finden die „Giornate Romane“ am Samstagabend mit einem gemeinsamen, typisch italienischen Abendessen im Herzen der Ewigen Stadt. 

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474 308
Fax: +49 341 48474 290
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.giornate-romane.info



Anmeldung und Programm



Alles für die perfekte Mundhygiene

Das weiterentwickelte paro®-Programm zur IDS 2017.

paro®, das umfassende Prophylaxe-System, bietet ein vielfältiges Sortiment an Mundhygieneartikeln.

Nicht nur die überaus beliebten und viel verwendeten paro brushsticks und paro flexi grips erfreuen viele Kunden. Auch die optimierten paro Zahnbürsten finden immer mehr Anklang – dies nicht zuletzt wegen der kombinierten Interdentalt Pflege. Die Zahnpasten paro amin und paro amin kids für Kinder unter sechs Jahren sind SLS-frei und mit hochwertigem Aminfluorid angereichert. Dank des pflegenden Wirkstoffs Panthenol schützt die Zahnpaste nicht nur vor Karies, sondern stärkt auch das Zahn-

fleisch. Zur Intensivierung des Kariesschutzes empfiehlt sich einmal wöchentlich die Fluoridierung mit einem der beiden paro Fluorid-Gelees. Dies erfüllt der paro amin fluor gelée mit Aminfluorid und Erdbeergeschmack, wie auch der pH-neutrale paro fluor gelée mit reinem Natriumfluorid und Pfefferminzgeschmack (ehemals Binaca). Ein weiteres Highlight ist das alkoholfreie und mit Xylitol versehene paro chlorhexidin 0,12%. Dank der ausgewogenen Formulierung und dem angenehmen Geschmack führt es zu weniger Verfärbungen und Geschmacksirritationen.

Weiterentwicklung

Neu auf die IDS 2017 hin haben wir das beliebte paro flexi grip Interdentalbürsten-Programm aufgrund klinischer Erkenntnisse durch „Split-Mouth Untersuchungen“, standardisierten Labor-Tests und praxisorientierter Anwendung weiterentwickelt. So wurden Durchmesser und Filamentstärken des Borstenfeldes optimal auf die schonende und dennoch effiziente Plaquentfernung im Zahnzwischenraum optimiert.

Das Resultat ist ein umfassendes Interdentalbürsten-Programm mit zehn verschiedenen Größen und Bürsten in zylindrischer und

konischer Form. So profitiert der Kliniker wie auch der Anwender von einem breiten, optimal abgestimmten Sortiment.

Die flexiblen Gummigriffe geben einen guten Halt und dank des eigens isolierten Drahtes können die paro® Interdentalbürsten auch zur Reinigung von Implantatversorgungen sowie kieferorthopädischen Apparaturen angewendet werden.

Besuchen Sie uns auf der IDS vom 21. bis zum 25. März 2017 und erfahren Sie mehr über paro®, das

hochwertige und umfassende Prophylaxe-System – made in Switzerland! 

Esro AG

Tel.: +41 44 7231110
www.esro.ch



Konzentration auf das Wesentliche: den Patienten

iChiropro – Die neue Version 2.3 ist ab sofort im App Store von Apple verfügbar.

Bien-Air setzt sein Streben nach Innovation fort und stellt neue Funktionen seines zahnmedizinischen Implantologie- und Chirurgiesystems iChiropro vor. In dem Bemühen, die tägliche Arbeit der praktizierenden Ärzte immer einfacher zu gestalten, präsentiert Bien-Air heute die Version 2.3 mit Schwerpunkt auf der Sicherheit der Patienten und der Verwaltung von Krankenakten.

Zu den vorhandenen Funktionen, wie beispielsweise den vorgeprogrammierten Behandlungsabläufen, dem Import von Daten aus der Software coDiagnostiX™ oder der Registrierung und dem Export von Operationsberichten kommen heute weitere Anwendungsmöglichkeiten hinzu.

Für mehr Komfort und erhöhte Sicherheit erlaubt es die App nun, die Informationen zur Knochenichte des Patienten jederzeit während der Behandlung zu ändern. Die Drehzahl- und Drehmomenteneinstellungen werden dann sofort den neuen Daten angepasst, sodass eine Behandlung in Abstimmung auf die Bedürfnisse des Patienten gewährleistet ist.

Um eine optimale Patientenachsorge zu garantieren, bietet die Version 2.3 ebenfalls die Möglichkeit, vollständige Patientenakten anzulegen. Neben Hinweisen auf die Risikofaktoren ist ein detaillierter Operationsbericht, der Informationen zu ISQ-Werten, der spezifischen Knochenichte an der Implantatstelle und der angewendeten Kraft zum Setzen des Implantats enthält, nun für jede Behandlung verfügbar.

Das System iChiropro ist mit dem Motor MX-i LED und dem Winkelstück 20:1 L Micro-Series verfügbar. Der mit auf Lebensdauer geschmierten und wartungsfreien Keramiklagern ausgestattete Motor MX-i LED ist der leistungsstärkste Motor auf dem Markt. Er sorgt dank seines hohen Drehmoments in oberen und unteren Drehzahlbereichen für einen unvergleichlichen Arbeitskomfort. Das Winkelstück 20:1 L Micro-Series ist mit einem der kleinsten je entwickelten Köpfe sowie einer gleichmäßigen doppelten LED-Beleuchtung ausgestattet. Sein neues, extrem widerstandsfähiges Spannsystem garantiert ihm eine hohe Lebensdauer (mehr als 1.600 gesetzte Implantate bei 70 Ncm).

Die mit den Technologien, die zum guten Ruf von Bien-Air beigetragen haben, ausgestattete Anwendung iChiropro bereitet den Weg zu einer neuen Arbeitsphilosophie. 

Bien-Air Deutschland GmbH

Tel.: +49 761 455740
www.bienair.com

Bien-Air Dental SA

Tel.: +41 32 344 64 64
www.bienair.com



ANZEIGE

fdi 
MADRID 2017
World Dental Congress

Madrid, Spain
29 August - 1 September 2017



*Bringing the World together
to improve oral health*

**THE BIGGEST INTERNATIONAL
DENTAL CONGRESS**

Abstract submission deadline:
3 April 2017

Early-bird registration deadline:
31 May 2017

www.world-dental-congress.org

MESSEGUIDE APP ZUR IDS

So wird die Ausstellersuche zum Kinderspiel

TODAY MESSEGUIDE
ONLINE



www.messeguide.today



Laden im
App Store



JETZT BEI
Google Play

today
Messeguide

Der Messeplaner für die Dentalbranche

- Ausstellerverzeichnis
- Messenews
- Produkte
- Schnellsuche
- Unternehmen
- Hallenplan
- Merkliste