

Hämostatikum
Stoppt die Blutung - reduziert die Keime

- für ein sauberes, unblutiges Scalen
- ermöglicht eine schnelle und gründliche Zahnsteinentfernung
- stoppt nachhaltig Kapillarblutungen der Gingiva, Haut und Pulpa
- keimreduzierende Wirkung
- minimiert die Gefahr einer Bakteriämie

HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krug 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

Die moderne Periimplantitisbehandlung

Eine Standortbestimmung von Kilian Hansen,
Dr. Daniel Bäumer und Prof. Dr. Markus Hürzeler.



Abb. 1: Klinische Situation der Periimplantitis profunda: Taschentiefe > 6 mm, BOP positiv und Suppuration.

Periimplantitis wird als häufige biologisch-infektiöse Komplikation im Bereich der Implantattherapie angesehen. Sie ist durch entzündliche Läsionen in den periimplantären Geweben und durch den Verlust an tragendem Knochen charakterisiert (Zitzmann und Berglundh 2008, Shibli et al. 2008). Periimplantäre Läsionen entwickeln sich infolge einer Akkumulation von Bakterien auf der Implantatoberfläche

und führen zu progressivem Knochenverlust, der mit dem Versagen des Implantats einhergehen kann (Abb. 1 und 2). Die Messung der Prävalenz periimplantärer Läsionen ruht auf einer Definition, die 1994 auf der ersten Konsensuskonferenz der European Federation of Periodontology festgelegt und in den darauffolgenden Jahren modi-

» Seite 4

PN Aktuell

Schwerpunkt Parodontitis/Periimplantitis Diagnostik und Therapie

Parodontitis

Zur Vermeidung, Früherkennung und Behandlung von Parodontalerkrankungen ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit wichtig.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 8

Ostseekongress

Der Ostseekongress/7. Norddeutsche Implantologietage lädt das gesamte Praxisteam zu Christi Himmelfahrt 2014 nach Rostock-Warnemünde.

Events
» Seite 11

Implantaterfolg

Eine Empfehlung des Aktionsbündnisses gesundes Implantat zur Prävention periimplantärer Entzündungen durch gesamtheitliche Behandlungsplanung.

Service
» Seite 15

PA-Therapie: Effizient, schonend und schnell

Dr. Hans-Joachim Kleber schildert im Erfahrungsbericht den kombinierten Einsatz eines Ultraschallgerätes mit Handinstrumenten.

Die Therapie der Parodontitis ist, insbesondere in fortgeschrittenen Fällen, ein oft schwieriges, mühsames und zeitaufwendiges Geschäft. Dennoch ist sowohl eine effiziente als auch schonende Behandlung selbst profunder Taschen mit Erfolg möglich.



Abb. 1: Instrumenteneinsatz (am Modell) UK rechts linguale Fläche.

Als ich im Jahr 1983 meine erste Stelle als Ausbildungsassistent antrat, galt mein besonderes Interesse der Parodontologie, an der Universität eher stiefmütter-

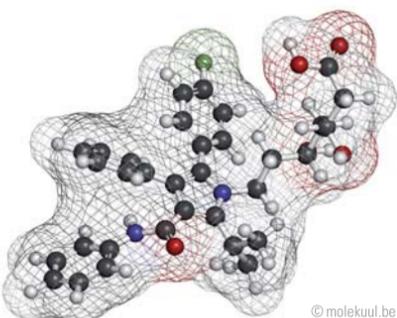
lich im Lehrplan behandelt, aber in aller Munde. So suchte ich mir eine parodontologische Überweiserpraxis und hatte in den folgenden zwei Jahren reichlich Gelegenheit, Erfahrung bei der Behandlung diverser Fälle zu sammeln. Rückblickend kann ich nur mit Staunen feststellen, welche Veränderungen sich zwischenzeitlich in den Therapiekonzepten doch ergeben haben: Gingivektomien, Lappen-OPs, offene oder geschlossene Kürettagen, Membranen, Full-Mouth-Desinfection ect. Vieles davon wurde fast dogmatisch als der einzig richtige Weg postuliert. Nicht vergessen habe ich eine Forderung von Ramfjord und Ash, eine Parodontaltherapie sei ausschließlich mit Handinstrumenten durchzuführen, Zeitaufwand bis zu 40 Minuten für einen Molaren!

Abgesehen davon, dass solch ein Zeitaufwand illusorisch erschien, gab es doch schon bald erhebliche Zweifel an diesem Postulat: Exzessives Bearbeiten der Wurzeloberflächen mit Handinstrumenten hatte oft erhebliche Substanzdefekte zur

» Seite 10

Statine schwächen Parodontitis ab

Medikamente zur Regulierung des Fettstoffwechsels wirken offenbar gegen parodontale Entzündungen.



Zu diesem Ergebnis kam ein internationales Forschungsteam um Wissenschaftler des Massachusetts General Hospital. Untersucht wurde, wie sich eine hohe Dosierung von Statinen auf den Zustand von Patienten mit Herzerkrankungen auswirkt. Es zeigte sich nach wenigen Wochen sowohl eine Verbesserung der Entzündung im Mundraum als auch der Arterio-

sklerose. Damit wird ein vermuteter Zusammenhang zwischen Parodontitis und Arteriosklerose bestätigt. Bekannt ist, dass sich Statine entzündungshemmend auf instabile atherosklerotische Ablagerungen auswirken. Studien zeigten bereits eine positive Wirkung auf Demenzerkrankung und Grauen Star (DGK e.V.).

Quelle: ZWP online

ParoStatus.de
PA und Prophylaxe für höchste Ansprüche!

ALL-IN-ParoStatus.de

- Befunderhebung ohne Assistenz – Kosten sparen
- Umsatzsteigerung durch verbesserte Recall-Abstände
- Übersetzung der Befunde in Patientensprache
- NEU** Visualisierung der Entzündungsfläche

Prophylaxe TO GO
Genial einfach – einfach genial!

» Tel.: 030 / 695 450 350
www.ParoStatus.de

Mit Wurmkur gegen Biofilm

Australische Forscher nutzen positive Medikamentenwirkung.



Vielversprechende Nachrichten: Wissenschaftler der University of Melbourne haben erfolgreich ein Medikament gegen das Bakterium *Porphyromonas gingivalis* eingesetzt. Dabei handelt es

sich eigentlich um ein bewährtes Mittel gegen Wurminfektionen im Darm.

Das Medikament Oxantel ist ein Anthelminthikum. Von ihm war bereits bekannt, dass es hem-

mend auf die Fumarat-Reduktase wirkt. *Porphyromonas gingivalis* nutzt diese Reduktase, um Biofilm zu bilden. Oxantel regulierte im Experiment diverse Genprodukte des *Porphyromonas gingivalis*, die alle zum gleichen Regulon gehören.

Dieses Regulon ist entscheidend für die Kontrolle von Häm. Die Bildung von Häm und Eisen ist ein wichtiger Faktor, den der Biofilm für sein Wachstum benötigt.

Der Leiter der Forschung, Eric Reynolds, forscht bereits seit über zehn Jahren an den Mechanismen, bei denen *Porphyromonas gingivalis* mitwirkt.

Quelle: ZWP online

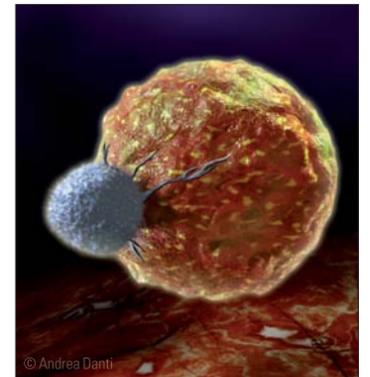


Infos zum Autor

Immunzellen lindern Entzündungen

Forschungsergebnisse US-amerikanischer Wissenschaftler könnten Parodontitis-Patienten helfen.

Bei Parodontitis spielt die Behandlung von verschiedenen ausgeprägten Immunreaktionen eine große Rolle. Derzeit setzen Zahnärzte auf eine Mundhygiene, die eine Verstärkung und Ausbreitung der Krankheit verhindern soll. Forscher der Universität von Pittsburgh, USA, konnten mithilfe von Immunzellen Entzündungen und Symptome der Parodontitis verbessern. Befinden sich vermehrt Bakterien im Mundraum, reagiert das Immunsystem mit der Bildung von Enzymen. Ist die Immunantwort stärker als die vorhandene bakterielle Belastung, werden wichtige Eigenzellen und Funktionen im Mundraum zerstört. Die dadurch ausgelöste Entzündungsreaktion ist schwer zu behandeln und aufzuhalten. Die Wissenschaftler aus Pittsburgh konnten dabei die Rolle von regulierenden T-Zellen genauer untersuchen. Ein Signalprotein namens CCL22 zieht diese Zellen an. Die Forscher nutzten winzige



Mengen des Signalproteins an entzündeten Zahnhalteapparaten in In-vivo-Experimenten. Das Resultat waren eine erhöhte Konzentration von T-Zellen, reduzierte Entzündungen und reduzierte Taschentiefen. Folglich hält eine hohe Konzentration regulierender T-Zellen die Abwehrreaktion des Immunsystems im Gleichgewicht zur bakteriellen Belastung.

Quelle: ZWP online

Medikament mit Zweifachwirkung

Diabetes-Medikament hilft auch gegen Parodontitis.

Metformin ist ein bewährter Wirkstoff in der Behandlung von Typ-2-Diabetes und Adipositas. Eine Studie hat nun nachgewiesen, dass das Medikament auch bei Parodontitis wirksam sein kann.

Alle Probanden waren männliche Raucher mit chronischer Parodontitis, die bereits Taschentiefen von bis zu 5 mm aufwiesen, jedoch an keiner Diabetes oder aggressiven Parodontitis litten. Einem Teil der Versuchsgruppe wurde ein eigenes präpariertes Metformin Gel mit 1%iger Konzentration



verabreicht, die anderen erhielten ein Placebo. Bei allen erfolgte vor der Verabreichung ein Scaling und eine Wurzelglättung.

Nach drei und sechs Monaten wurden die Taschentiefen abgeglichen. In der Placebogruppe verbesserte sich nach einem halben Jahr die Tiefe um 0,87 mm. In der Gruppe, die das Metformin erhalten hatte, konnten die Taschentiefen um durchschnittlich 3,17 mm verringert werden.

Quelle: ZWP online

Von der Parodontitis zur Arthritis

Forschungsergebnisse beweisen kausalen Zusammenhang.

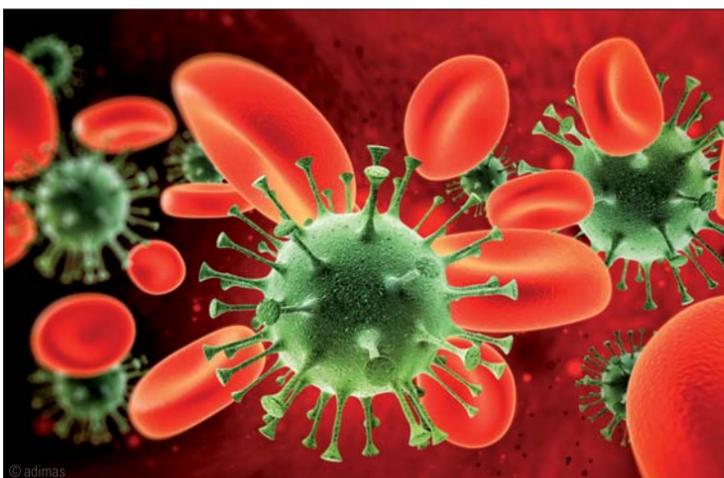
Das Bakterium *Porphyromonas gingivalis* verursacht Parodontitis. Nun gibt es auch eindeutige Hinweise darauf, dass es im Zusammenhang mit rheumatoider

Arthritis steht. Es scheint diese Erkrankung sowohl in Entstehung als auch Verlauf zu begünstigen. Durch das Parodontitis-Bakterium wird das Enzym PAD

(Protein-L-Arginin Iminohydrolase) produziert. PAD wandelt das in Proteinen vorhandene Arginin in Citrullin um. Dieses fördert eine Kollagen-induzierte Arthritis. Es wird eine Immunabwehr ausgelöst. Die dadurch ausgelösten Entzündungsreaktionen hat Schäden an Knochen und Knorpel zur Folge.

Da die Kollagen-induzierte Arthritis der rheumatoiden Arthritis sehr ähnlich ist, erhoffen sich die Forscher der University of Louisville School of Dentistry mögliche therapeutische Ansätze zu finden, indem sie weiter untersuchen, welche Mechanismen zwischen Parodontitis und Arthritis durch PAD verursacht werden.

Quelle: ZWP online



PN PARODONTOLOGIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM

Verlag

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Redaktionsleitung

Antje Isbaner (ai)

Tel.: 0341 48474-120
a.isbaner@oemus-media.de

Projektleitung

Stefan Reichardt
(verantwortlich)

Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung

Gernot Meyer

Tel.: 0341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigen

Marius Mezger
(Anzeigen disposition/
-verwaltung)

Tel.: 0341 48474-127
Fax: 0341 48474-190
m.mezger@oemus-media.de

Abonnement

Andreas Grasse
(Aboverwaltung)

Tel.: 0341 48474-200
grasse@oemus-media.de

Herstellung

Matteo Arena
(Layout, Satz)

Tel.: 0341 48474-115
m.arena@oemus-media.de

Druck

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168
34121 Kassel

Die *PN Parodontologie Nachrichten* erscheint regelmäßig als Zweimonatszeitung. Bezugspreis: Einzel exemplar: 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 40,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0.

Die Beiträge in der „Parodontologie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen 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 Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

EMS⁺

ORIGINAL AIR-FLOW[®] PULVER
SUB- UND SUPRAGINGIVAL
→ DAS PLUS IN PROPHYLAXE



EMS-SWISSQUALITY.COM

AIR-FLOW[®] ist eine Marke von EMS Electro Medical Systems SA, Schweiz

Die moderne Periimplantitisbehandlung

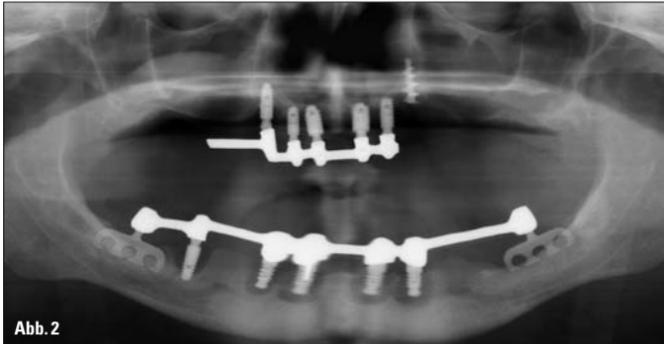


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 2: Röntgenologische Situation einer ausgeprägten Periimplantitis. – Abb. 3: EMS Air-Flow Master mit Perio-Flow Glycin-Pulver. – Abb. 4: Chlorhexidin zur antiseptischen Spülung. – Abb. 5: Doxycyclin als lokales Antibiotikum.

PN Fortsetzung von Seite 1

fiziert wurde. Die aktuellste Version richtet sich nach der Arbeitsgruppe um Renvert (Modifikationen nach Feirra et al. 2006 und Renvert et al. 2007) (Tab. 1). Zitzmann und Berglundh stellten in ihrer Metaanalyse von 2008 fest, dass bei der Hälfte aller Implantate eine Mukositis vorlag. Periimplantäre Läsionen wurden bei 12 bis 43 Prozent der Implantate diagnostiziert. Ohne diagnostische und therapeutische Intervention muss mit einem Implantatversagen gerechnet werden (Charalamakis et al. 2011). Es wäre wünschenswert, dass suffiziente systematische wissenschaftliche Langzeitdokumentationen für jedes Implantatsystem zur Verfügung stehen, welche Veränderungen des periimplantären marginalen Knochenlevels beschreiben. Allerdings sind prospektive 5-Jahres-Ergebnisse lediglich zu drei dentalen Systemen erhältlich (Laurell und Lundgren 2011). Die frühe Diagnose der Periimplantitis ist aber elementar, um die Progression der Erkrankung aufzuhalten, möglichst bevor ihr Endstadium erreicht ist (Klinge et al. 2005, Renvert et al. 2008b). Wir als Behandler sind daher angehalten, dentale Implantate bei Nachuntersuchungen zu sondieren und jährlich Röntgenkontrollen durchzuführen, um Veränderungen des marginalen Knochenlevels um das in Funktion befindliche Implantat zu diagnostizieren. Diese müssen mit einem Basisröntgenbild verglichen werden, das ein Jahr nach Einsetzen der Suprakonstruktion angefertigt wird. Sollte

dabei eine aktive Tasche diagnostiziert werden, müssen therapeutische Maßnahmen ergriffen werden. Abhängig von den diagnostischen Werten wird die Indikation für einen nichtchirurgischen Ansatz oder einen chirurgischen Eingriff unter direkter Sicht gestellt. Dabei besteht das Ziel der Behandlung der periimplantären Mukositis und Periimplantitis in der Entfernung der Infektionsursachen und der Verhinderung

Parodontitistherapie entwickelt worden. Im Vergleich zur Behandlung der Wurzeloberfläche kommt jedoch bei der Biofilmentfernung am Implantat die raue Oberfläche der Implantatgewinde erschwerend hinzu. Da Periimplantitis weniger immunologisch reguliert ist, verläuft sie sehr progressiv und muss daher möglichst frühzeitig erkannt und behandelt werden (Berglundh et al. 2004). Daher sollten Patienten nach Implan-

vation. Eine günstige Prognose ergibt sich bei einem Knochenabbau unter 2 mm. Gleichwohl wird ein nichtchirurgischer Therapieversuch unternommen, allerdings kann sekundär ein chirurgischer Eingriff im Anschluss notwendig sein. Für die nichtchirurgische Therapie stehen mechanische, elektrophysikalische und chemische Methoden zur Verfügung. Für die mechanische Biofilmentfernung können Scaler und Kü-

Durch modifizierte Ultraschallsysteme mit optimierten Ansätzen wurde versucht, dem gerecht zu werden. Bekannte Systeme wie das Vector-System (DÜRR DENTAL, Bietigheim-Bissingen) oder der Piezon Master (EMS, Nyon, Schweiz) weisen spezielle Arbeitenden mit karbonfaserverstärkten Kunststoffeinsätzen zur Schonung der Implantatoberfläche auf. Tatsächlich kann der Biofilm von der rauen Implantatoberfläche besser ent-

Diagnose: BOP und Knochenverlust	
Gingivitis	BOP +, kein Knochenverlust
Parodontitis superficialis	BOP +, CAL-Verlust, PPD < 5 mm
Parodontitis profunda	BOP +, CAL-Verlust, PPD > 5 mm
Mukositis	BOP +, kein Knochenverlust, Pseudotasche
Periimplantitis superficialis	BOP +, Knochenverlust, PPD < 6 mm, Suppuration
Periimplantitis profunda	BOP +, Knochenverlust, PPD > 6 mm, Suppuration

Tabelle 1

eines weiteren Fortschreitens der Entzündung. Klinisch wird eine Reduktion der Blutungswerte und Sondierungstiefen angestrebt. Wichtig ist dabei auch die Verbesserung der Plaquekontrolle durch den Patienten. Letztendlich ist das Hauptziel die Vermeidung weiteren Knochenabbaus und der Implantaterhalt.

Therapiemöglichkeiten

Die Therapiekonzepte zur Behandlung der periimplantären Gewebe sind in Analogie zur

tation in ein engmaschiges Recallprogramm eingebunden werden, innerhalb dessen ein abhängig vom Schweregrad der Entzündung der periimplantären Gewebe modular aufbauendes Therapieschema angewandt wird (Eickholz et al. 2012). Dieses dient als Entscheidungsorientierung und richtet sich nach den klinischen Befundparametern (Tab. 2). Bei Sondierungstiefen bis 5 mm und positivem Blutungsbefund erfolgt die Entfernung der subgingivalen Plaque, die Anwendung von Antiseptika und eine Mundhygieneinstruktion mit Remoti-

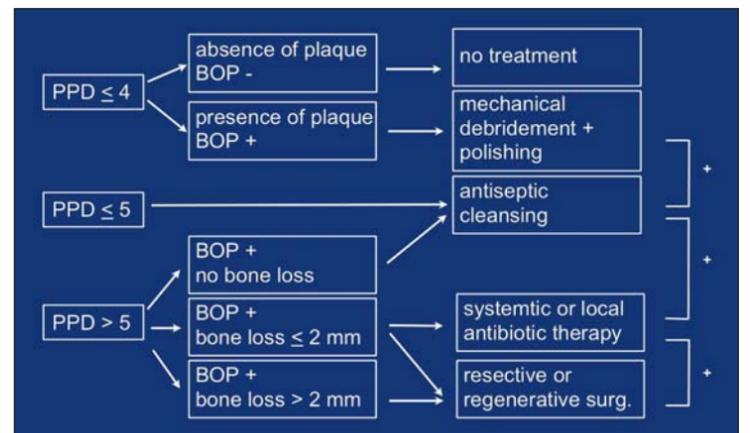


Tabelle 2

retten aus Kunststoff oder Titan verwendet werden. Bei sehr festen Belägen sind Titaninstrumente effizienter, hier bestehen jedoch Bedenken, dass sie die Implantatoberfläche zerkratzen könnten. Instrumente aus Kunststoff schonen diese zwar, jedoch können durch den Abrieb auf der rauen Oberfläche entstehende Debris in der Tasche verbleiben. Eine vollständige Reinigung der texturierten Implantatoberfläche ist mit Handinstrumenten allein aufgrund deren Morphologie nicht möglich, da diese die feinen Zwischenräume nicht erreichen.

fernt werden und ähnliche Attachmentgewinne wie mit der manuellen Kürettage erzielt werden (Sculean et al. 2004). Allen Systemen gemein ist der Nachteil der Aerosolbildung, die eine konsequente Absaugtechnik erfordert.

Verwendung von Pulverstrahlgeräten

Noch effizienter und für den Patienten wesentlich angenehmer ist die Verwendung von Pulverstrahlgeräten. Diese können dank moderner niedrigab-



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 6: Aufklappung mittels Access-Flap, gute Sicht auf die zu reinigenden Implantate. – Abb. 7: Die grobe mechanische Entfernung des periimplantären entzündlichen Granulationsgewebes kann mit einer Titanbürste erfolgen. – Abb. 8: Dekontamination mittels Wasser-Pulverstrahlgerät.

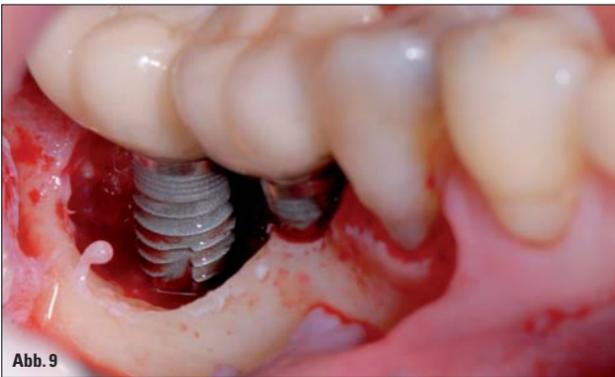


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 9: Gereinigte Implantatoberfläche nach Reinigung mit Titanbürste und Perio-Flow. – Abb. 10: Auffüllen des Defektes mit Knochenersatzmaterial (Bio-Oss, Geistlich, Wollhusen, Schweiz). – Abb. 11: Abdecken des Knochenersatzmaterials mit einer resorbierbaren Membran (Bio-Gide, Geistlich, Wollhusen, Schweiz).

siver Pulverpartikel (EMS Perio-Flow, EMS, Nyon, Schweiz, oder Clinpro Prophy Powder, 3M ESPE, Seefeld), die eine sehr geringe Partikelgröße von 25 µm aufweisen, auch bedenkenlos subgingival angewendet werden. Für Taschen ab 4 mm gibt es hier spezielle schmalere Aufsätze, die den Strahl horizontal umlenken und aufgrund ihrer Flexibilität sehr praktikabel sind. Bei der Umlenkung des Strahls in einem Winkel von 120° erfolgt gleichzeitig eine Druckabsenkung, was die Emphysemgefahr sehr stark reduziert. Von möglicherweise in der Tasche verbleibenden Pulverpartikeln geht kein Infektionspotenzial aus, da es sich bei dem Pulver um wasserlösliches Glycin, eine essenzielle Aminosäure, handelt.

Laserbehandlung

Für die bevorzugte Anwendung von Lasern gibt es bis zum heutigen Zeitpunkt wenig Argumente, da diese bei höheren Kosten keine therapeutische Überlegenheit bieten. In einer aktuellen Untersuchung konnte gegenüber der Verwendung von Plastikbürsten und Reinigung mit Wattepellets und steriler Kochsalzlösung bei chirurgischem Zugang hinsichtlich BOP- und CAL-Werten nach zwei Jahren keine Überlegenheit festgestellt werden (Schwarz et al. 2012). Auch bei nichtchirurgischem Zugang konnte kein Vorteil in der Heilung durch Dekontamination mit Laser festgestellt werden (Meyle 2012). Sollte man sich doch für die Anwendung von Laser entscheiden, ist der Er:YAG-Laser dem CO₂-Laser vorzuziehen, da er mit einer geringeren Temperaturerhöhung einhergeht. Ergänzend zu mechanischen und physikalischen Therapievarianten kann eine chemische Behandlung mit Antiseptika erfolgen. Es besteht u. a. die Wahl zwischen Chlorhexidylglukonat, Wasserstoffperoxid, Zitronensäure, Natriumhypochlorit, Triclosan und Listerine. In einer Untersuchung von Gosau wurde gezeigt, dass alle diese Antiseptika die Keimbelastung reduzieren (Gosau et al. 2010). Eine Kombination mit mechanischer Reinigung ist dabei zwingend, da die Antiseptika den Biofilm nicht vollständig durchdringen können.

In tiefen Läsionen kann die lokale Applikation von Antibiotika effektiv sein (van Winkelhoff 2012). Dazu bietet sich beispielsweise ein Doxycyclingel (z. B. Ligosan, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau) an. Lokalen Antibiotika ist gegenüber der systemischen Verabreichung zur Reduktion des Risikos der Resistenzbildung und möglicher Nebenwirkungen der Vorzug zu geben. Dieses sollte auch immer in Kombination mit mechanischem Debridement und chemischer Desinfektion geschehen. Insgesamt muss jedoch gesagt werden, dass es für die Anwendung lokaler oder systemischer Antibiotika derzeit

Rahmen der Reevaluation kann bei persistierenden Sondierungstiefen über 4 mm, anhaltendem Bleeding on Probing oder anhaltender Suppuration bei einem fortgeschrittenen marginalen Knochenabbau von über 2 mm die Indikation zu einer regenerativen oder resektiven chirurgischen Behandlung gestellt werden. Bei moderater bis fortgeschrittener Periimplantitis ist ein antiinfektiöses OP-Protokoll mit Open Flap Debridement und Dekontamination der Implantatoberfläche unter adjunktiver Antibiotikagabe erfolgreich (Heitz-Mayfield 2012). Nach aktueller Datenlage scheint im Einzelnen

Defekte können mit Knochenersatzmaterial (Abb. 10) gefüllt werden, was für eine Stabilisierung des Defekts sorgt und auch ästhetische Vorteile bietet. Das eingebrachte Material sollte mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt werden (Abb. 11). Der regenerative Weg ist vor allem bei 4- oder 3-wandigen Defekten Erfolg versprechend. 1- oder 2-wandige Defekte sollten eher resektiv angegangen werden. Mit einem apikal verschobenen Lappen kann der nicht mehr osseointegrierte Implantatteil der Mundhygiene zugänglich gemacht werden. Unterstützend kann eine Kombination aus Amoxicillin und Metronidazol zur systemischen Verabreichung verschrieben und dem Patienten die Anwendung von CHX-Spülung empfohlen werden. Einer Untersuchung von Claffey zufolge ist davon auszugehen, dass mit einem Zugangslappen und systemischer Antibiotikagabe etwa 60 Prozent der Läsionen zum Stillstand gebracht werden (Claffey et al. 2008). Eine komplette Defektaufüllung nach gesteuerter Knochenregeneration kann jedoch nur in etwa 10 Prozent der Fälle erwartet werden (Sahrmann et al. 2011).

Standortbestimmung

Nachdem die Forschung im Bereich der Implantologie in den letzten Jahrzehnten auf das Gebiet der Osseointegration fokussierte, muss jetzt dem entstandenen Forschungsbedarf zur Erarbeitung eines evidenzbasierten Behandlungsprotokolls nachgegangen werden. Es gibt wenige Ergebnisse aus langfristigen Untersuchungen und wenige randomisierte klinische Studien mit Follow-ups über ein Jahr. Bis heute gibt es keine ausreichende Evidenz, welche Form der Periimplantitistherapie die effektivste ist (Esposito et al. 2012), was jedoch nicht bedeutet, dass die zur Auswahl stehenden Methoden ineffektiv sind. Bei Patienten mit bis zu 4 mm Knochenabbau ist die Therapie in vielen Fällen effektiv. Ab 5 mm Knochenabbau kann jedoch häufig eine Persistenz der Entzündung beobachtet werden (Serino und Turri 2011).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es bis heute noch keinen Goldstandard gibt. Jeder Behandler kann sein eigenes Behandlungsprotokoll nach aktuellem Stand der Wissenschaft mit den zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln wählen. Als empfehlenswerte Kombination, die auch in unserer Praxis Anwendung findet, ist die Verwendung von modernen Pulverstrahlgeräten, Chlorhexidylglukonat als Antiseptikum und Doxycyclingel als lokales Antibiotikum zu nennen. **PN**

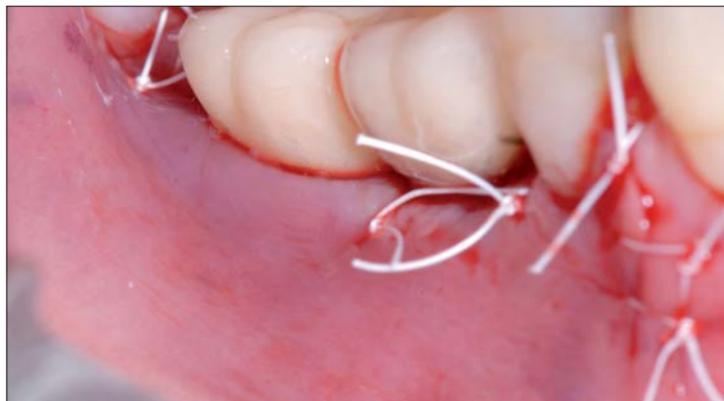


Abb. 12: Nahtverschluss des Operationssitus.

keine wissenschaftlichen Daten gibt, um sichere Empfehlungen zu geben.

Chirurgische Therapiemöglichkeiten

Durch den chirurgischen Zugang wird dem Problem der schlechten Sicht und Erreichbarkeit im Bereich der Implantatwindungen Rechnung getragen. Bevor ein Eingriff mit chirurgischem Zugang geplant wird, sollte analog zur Parodontitistherapie immer erst der Versuch mit den beschriebenen nichtchirurgischen Therapieverfahren gemacht werden. Im

folgendes Vorgehen von Vorteil zu sein (Mombelli 2012): Nach Schaffung des chirurgischen Zugangs mit einem Mukoperiostlappen erfolgt eine gewissenhafte Reinigung der Oberflächen. Die grobe mechanische Entfernung des periimplantären entzündlichen Granulationsgewebes kann mit einer Titanbürste (Abb. 7), Küretten oder Ultraschallscaler erfolgen. Daraufhin kann die Implantatoberfläche durch Abwischen mit in steriler Kochsalzlösung oder Antiseptika getränkten Wattepellets, mittels Pulverstrahlgerät (Abb. 8), Laser oder photodynamischer Therapie dekontaminiert werden. Die gereinigten

Periimplantitis-Prävention und unterstützende Nachsorge

Da periimplantäre Läsionen im Vergleich zu parodontalen Läsionen eine höhere Progressivität aufweisen, sind eine frühe Diagnose und Therapie entscheidend. Zur Prävention der Periimplantitis sollte der Patient in ein regelmäßiges Monitoring integriert werden, um möglichst früh Entzündungen der periimplantären Gewebe zu erfassen. Dies ist bei Patienten mit bereits behandelter Parodontitis besonders wichtig, da hier das Risiko für das Entwickeln einer Periimplantitis vergleichsweise höher ist (Pjetursson et al. 2012) Bereits vor Implantation sollte gewährleistet sein, dass der Patient zu einer guten Mundhygiene in der Lage ist und eine gegebenenfalls notwendige Parodontalbehandlung abgeschlossen ist. Risikofaktoren wie z. B. Tabakkonsum sollten minimiert werden und die prothetischen Rekonstruktionen müssen die Infektionsprophylaxe durch gute Zugänglichkeit ermöglichen.

ANZEIGE

Unser Tipp: Wirksam gegen Parodontitis

+++ 2-wöchige CHX Wirkdauer +++

Tel: 0203 . 80 510 45 www.zantomed.de **zantomed**



PN Adresse

Kilian Hansen
 Dr. Daniel Bäumer
 Prof. Dr. med. Markus Hürzeler
 Hürzeler/Zuhr
 Praxis für Zahnheilkunde
 Rosenkavaliierplatz 18
 81925 München
 Tel.: 089 189175-0
 Fax: 089 189175-28
 praxis@huerzelerzuhr.com
 www.z-z-m.de

Periimplantäre Läsionen – Entstehung und Therapieoptionen

Anders als in den ersten Jahren der Implantologie gibt es gegenwärtig nur noch selten Probleme mit dem „Einheilen“ der künstlichen Zahnpfiler; vielmehr rücken nun „Spät komplikationen“ in den Vordergrund des zahnärztlich-implantologischen Interesses. Von Dr. Georg Bach.

Festzustellen sind die „Spät komplikationen“ an Implantaten, welche seit vielen Jahren osseointegriert und in Funktion sind und nun periimplantäre Entzündungen aufweisen. Vorliegender Beitrag soll über bewährte Laserverfahren, aber auch über neue Therapieansätze mit Laserlicht bei der Therapie der bakteriell verursachten Periimplantitis, berichten.

Funktionell-aseptisch bedingte Periimplantiden stellen in der Regel die Ausnahme dar. Den weitaus größten Anteil an periimplantären Entzündungen stellen solche bakteriell-infektiöser Genese dar. Nach Angaben des einzigen deutschen Lehrstuhlinhabers für Zahnärztliche Implantologie, Professor Dr. Herbert Deppe, ist mit einer Prävalenz von bis zu 15 Prozent

glenisierender Maßnahmen sowie die Motivation/Instruktion des von der Periimplantitis betroffenen Patienten.

2. Chirurgisch-resektive Phase: Nach Lokalanästhesie und Weichteillappenbildung erfolgt die Darstellung des periimplantären Defektes (in der Regel mit seiner einzigartigen kraterförmigen Ausprägung), das Entfernen des Granula-

implantitis kein adäquates und kurzfristiges Recall statt, so ist das Auftreten eines Rezidivs nur eine Frage der Zeit.

So stellt sich die Frage: Explantation als Therapieoption der Periimplantitis? Sollte sich die Defektsituation sehr schwierig für die Durchführung des o.g. Schemas darstellen oder die knöchernen Läsionen sind der-

ten der Laserlichtapplikation definiert werden:

1. Laserlichtapplikation ohne morphologische Veränderungen der Implantatoberfläche und ohne ablativ Wirkung: Dekontamination.
2. Laserlichtapplikation mit abtragender Wirkung: ablatives Vorgehen (ggf. mit Dekontamination).

Die Befürworter der ablativen Verfahren argumentieren, dass sie „zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen“ würden, indem sie die Implantatoberfläche von Verschmutzungen reinigen, diese glätten und evtl. zusätzlich noch eine Keimabtötung vornehmen würden.

Dem halten die Befürworter der reinen Dekontamination die Gefahr des Erzielens unerwünschter Effekte auf der Implantatoberfläche, die eine erneute Knochenanlagerung erschweren oder gar verhindern würde, sowie die hervorragenden Langzeitergebnisse mit der reinen Dekontamination, entgegen. Sie akzeptieren in diesem Zusammenhang auch, dass bei ihrer nicht ablativen Form der Periimplantitis-Lasertherapie die Implantatoberflächen mit geeigneten Handinstrumenten vorgängig der Laserlichtapplikation gereinigt werden müssen.

1. Dekontamination ohne abtragende Wirkung und ohne morphologische Veränderungen der Implantatoberfläche im Sinne einer reinen Dekontamination

Der Begriff der Dekontamination wurde 1994–1995 von der Freiburger Laser-Arbeitsgruppe Bach, Krekeler und Mall geprägt. Sie führten den bis dato unbekanntem Diodenlaser in die Zahnheilkunde ein. Bei der Dekontamination wird das Diodenlaserlicht (810 nm) mit einer möglichst großen (i.d.R. 60 µm) Faser unter Kontakt und ständiger Bewegung auf die Implantatoberfläche appliziert. Die Freiburger Autoren gaben hierbei eine Maximalleistung von 1W und einen Zeitraum von maximal 20 Sek. Laserlichtapplikation an. Sollte am selben Implantat ein Bedarf an weiterer Laserlichtapplikation bestehen, so ist eine Pause von 30 Sek. einzulegen. Im klinischen Einsatz hat sich die Zeitspanne von 20 Sek. als überaus ausreichend herausgestellt; bietet ein Implantat eine vom Knochen entblößte Oberfläche, die mehr als 20 Sek. Laserlichtapplikation bedarf, ist die Prognose dieses künstlichen Zahnpfilers als infaust einzustufen und eine Periimplantitistherapie als fragwürdig bis experimentell einzustufen. Ausdrücklich warnen Bach, Krekeler und Mall vor einer Über-



Abb. 1–4: Die Hygienisierungsphase – Ein unerlässlicher Behandlungsschritt zu Beginn einer Periimplantitistherapie ist die Hygienisierungsphase. Harte und weiche Beläge müssen von den Suprakonstruktionen und am Übergang Gingiva–Suprakonstruktion entfernt werden. Um Kratzer an der Implantatoberfläche zu vermeiden, empfehlen viele Autoren die Verwendung von Kunststoffküretten bzw. von Küretten mit titanbelegten Arbeitseenden. Ergänzende desinfizierende Maßnahmen mit Spülungen auf Chlorhexidindigluconatbasis sind ggf. durchzuführen. Eine Politur bildet den Schlusspunkt der ersten Therapiebemühungen. Nun muss der Patient selbst „auf den Pfad der Tugend“ zurückgeführt werden, er muss willens und durch verstärkte Instruktion auch in der Lage sein, die Suprakonstruktion suffizient zu reinigen. Ein engmaschig geführtes Recallsystem gewährleistet eine entsprechende Erfolgskontrolle. Ist die periimplantäre Läsion auf eine Mukositis beschränkt, kann die Hygienisierungsphase sogar den Schlusspunkt der Periimplantitisbehandlung darstellen.

Definition Periimplantitis

Eine Entzündung am bzw. um das Implantat, die zu gravierenden Knochenverlusten und unbehandelt letztendlich zum Verlust des künstlichen Zahnpfilers (in der Regel auch zum Verlust der Suprakonstruktion) führt, wird als Periimplantitis bezeichnet. Diese kann zwei Ursachen haben:

1. infektiös-bakteriell (Definition durch Mombelli, 1987)
2. funktionell-aseptisch, z. B. Überlastungsphänomene durch Missachtung eines ausgeglichenen Implantatlängen-Kronenlängen-Verhältnisses und Missachtung gravierender Defizite des knöchernen Implantatlagers (Definition durch Jasty, 1991).

der Implantate nach ca. zehn Jahren zu rechnen. Damit dürfte die Verhinderung und die Therapie der Periimplantitis eine der großen aktuellen Aufgaben der Implantologie geworden sein.

Therapie der infektiösen Form der Periimplantitis

Übereinstimmend wird von vielen Autoren für die Therapie der Periimplantitis ein vierphasiges Behandlungsschema gefordert:

1. Initialtherapie: Bestandteil dieser ersten Phase der PI-Therapie ist das (frühestmögliche) Erkennen der periimplantären Läsion, die Durchführung reinigender und hy-

gientgewebes und das Anfrischen des Knochens.

3. Augmentativ-rekonstruktive Phase: Höchstes Ziel, wenn auch nicht immer erreichbar, ist hier eine Augmentation, welche letztendlich zu einer Restitutio ad Integrum führt: Hier ist – im Gegensatz zur Augmentation – der Eigenknochen nicht der Goldstandard; vielmehr haben sich Knochenersatzmaterialien etabliert.

4. Recall-Phase: Übereinstimmung herrscht bei allen Autoren bei der Definition, dass das Recall mindestens den gleichen Stellenwert einnimmt wie die Therapie der periimplantären Infektion. Findet nach der Sanierung der Peri-

art gravierend, dass für das Implantat insgesamt eine schlechte Prognose zu stellen ist, dann stellt in der Tat die Explantation eine „Therapieoption“ dar. Mitunter ist diese sogar geboten, wenn davon auszugehen ist, dass bei Verbleib des Implantates die Infektion zu weiterem Knochenverlust führen würde, der eine spätere Implantation verhindert oder augmentative Maßnahmen erschwert.

Einsatz von Laserlicht

Vor allem in der resektiv-chirurgischen, aber auch in der Recall-Phase, wird vermehrt der Einsatz von Laserlicht beschrieben. Grundsätzlich können zwei Ar-



Abb. 5–10: „Vereinfachte“ laserunterstützte Periimplantitistherapie mit einem pastösen Knochenersatzmaterial – Bereits im klinischen Ausgangsbild (Abb. 5) imponieren für eine Periimplantitis typische Befunde, die sich nach Lappenbildung (Abb. 6) bestätigen. Ein profunder Knochendefekt hat sich um den künstlichen Zahnpfiler gebildet, das dort enthaltene Granulationsgewebe wird gründlich entfernt (Abb. 7). Ein pastöses Knochenersatzmaterial (Ostim®) kann defektkongruent eingebracht werden (Abb. 8), es erfolgt ein Nahtverschluss (Abb. 9). Das letzte Bild dieses Fallbeispiels (Abb. 10) zeigt die Zwei-Jahres-Kontrolle, es konnte erfreulicherweise ein stabiles und auch ästhetisch durchaus ansprechendes Ergebnis erzielt werden. Befürworter dieser Vorgehensweise (Verwendung eines pastösen Knochenersatzmaterials) betonen die einfache und defektkongruente Einbringung des Knochenersatzmaterials und den Vorteil der Therapievereinfachung durch Verzicht auf eine Membran („Periost ist die beste Membran“).

schreitung der Zeit-Zeit-Werte, die unweigerlich zu einer Erhitzung des Implantates und des periimplantären Knochens und damit zur Destruktion führen würde. Die von diesen Autoren angegebenen Parameter (1,0 W/

laser) belegte. Diese Autoren forderten die Integration der Diodenlaser-Dekontamination in bewährte Schemata der Periimplantitistherapie als Standardverfahren. Ebenfalls klinische Langzeiterfahrung in der

Er arbeitet hierbei mit einem Scanner; ggf. zusätzlich mit dem Einsatz eines Pulverstrahlgerätes und der postoperativen Applikation einer Membran. Auch hier liegt eine Fünf-Jahres-Studie (Deppe und Horch, 2005) vor-

verbunden mit der Erbium:YAG-Wellenlänge sind die Namen Keller und Hibst. Diesen beiden Ulmer Forschern sind die wesentlichen wissenschaftlichen Studien zum Erbium:YAG-Laser zu verdanken. In den vergange-

Puls und einem PRP von 10–30 ppt über max. 30 Sek. gearbeitet werden. Der Arbeitsgruppe um Frank Schwarz (Düsseldorf) ist letztendlich der „Grenzwert“ zu verdanken, der heute allgemein für die ablative Periimplantitistherapie mit einem Er:YAG-Laser (unabhängig vom Gerät und Hersteller) als verbindlich anerkannt wird: 13,1 J/cm². Andere Werte könnten thermische oder mechanische Schäden hervorrufen. Das korrekt applizierte Erbium:YAG-Laserlicht hinterlässt eine saubere, homogene, aber intakte Implantatoberfläche. Auch mit der jüngsten Laserwellenlänge, welche in die Zahnheilkunde eingeführt wurde, mit dem Er,Cr:YSGG-Laser, konnten erste Erfahrungen in der Therapie der Periimplantitis gesammelt werden. Hier sind vor allem die Namen Henriot und Ritschel (Hamburg) zu nennen, die mit dem Er,Cr:YSGG, besser bekannt unter dem Namen Biolase, vielfache Einsätze in der Weichteilchirurgie und im Hartgewebe beschrieben haben. Entsprechende Langzeiterfahrungen und multizentrische Studien stehen momentan noch aus.

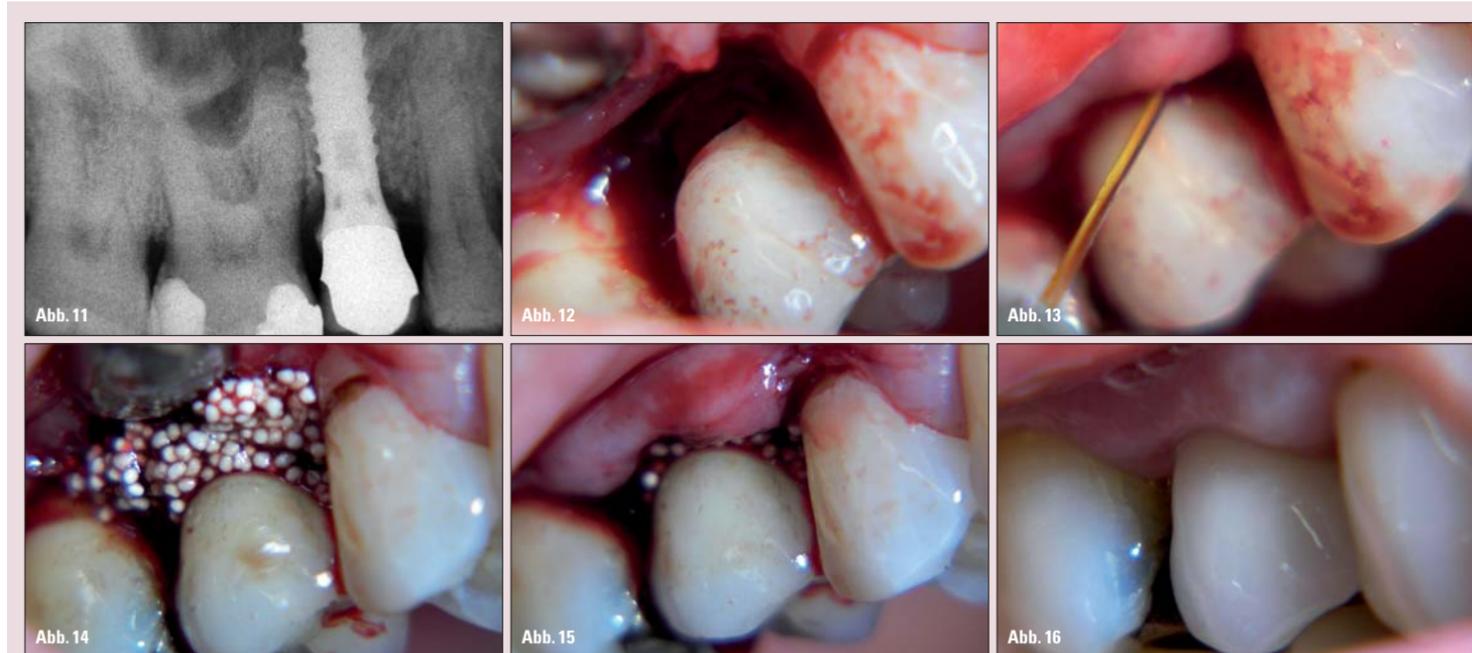


Abb. 11–16: Laserunterstützte Periimplantitistherapie mit einem Knochenersatzmaterial mit Applikationsverbesserung – In der Röntgenaufnahme sind erhebliche vertikale Knocheneinbrüche zu verzeichnen, welche mesial bereits die 50-Prozent-Marke des beschichteten Anteils des Implantates erreicht haben. Nach gründlicher Reinigung der Implantatoberfläche erfolgt eine Laserlichtdekontamination (hier eine mit Diodenlaserlicht – Wellenlänge 810 nm – im cw-mode – 20 Sek. – Leistung 1 Watt) im reinen Dekontaminationsmodus, nicht ablativ. Nach Applikation des Knochenersatzmaterials, welches mit einem Biolinker derart verfestigt wird, dass die Partikel ebenso gut applizierbar sind wie diese zusammenhängend bleiben (easy-graft®), erfolgt der speicheldichte Nahtverschluss. Abbildung 16 zeigt die Zwei-Jahres-Kontrolle bei erfreulicher klinischer Unauffälligkeit.

20 Sek. max. Laserlichtapplikationsdauer) sind von anderen Autoren (Sennhenn-Kirchner et al., Moritz et al.) eindrucksvoll bestätigt bzw. von Geräteanbietern/-herstellern des florierenden Diodenlaser-Marktes übernommen worden. Romanos et al. beschrieben die Möglichkeit, mit Nd:YAG-Lasern ohne Änderung der Oberfläche arbeiten zu können. Langzeit- und klinische Ergebnisse liegen hier allerdings noch nicht vor; hingegen die bereits erwähnte Diodenlaser-Arbeitsgruppe aus Freiburg im Breisgau vermochte im Jahre 2005 eine Zehn-Jahres-Studie vorzulegen, die eine Senkung der Rezidivquote von einstmalig 30 Prozent (ohne Laser) auf nunmehr 11 Prozent (mit Dioden-

Laser-Periimplantitistherapie konnten mit einer weiteren Wellenlänge gewonnen werden: Die CO₂-(Gas-)Laser werden seit den aufsehenerregenden Arbeiten von Deppe und Horch und Kollegen (Uni München) in der Periimplantitistherapie eingesetzt. Deppe war mit seinen Koautoren der Beweis gelungen, dass der bis dato in der Periimplantitistherapie kritisch betrachtete Gaslaser hier sinnvoll eingesetzt werden kann und später – nach Abklingen der periimplantären Infektion – günstige Ausgangssituationen für eine Stützgewebsregeneration erzielt werden können. Deppe gibt hierbei die Verwendung des CO₂-Lasers im continuous-wave (cw)-Verfahren mit einer Leistung von 2,5 W über 10 Sek. an.

2. Verfahren mit ablativer Wirkung im Sinne einer Laserkürettage und ggf. einer zusätzlichen Dekontaminationswirkung
Im Gegensatz zu der bereits beschriebenen Vorgehensweise der Laserlichtdekontamination kommt beim ablativen Laserlichtverfahren eine weitere Wellenlänge zum Einsatz: Dieser auch ablativ wirkende Laser in der Periimplantitistherapie ist der Erbium:YAG-Laser. Diese Wellenlänge wird bereits seit vielen Jahren erfolgreich in der konservierenden Zahnheilkunde eingesetzt und ist sicherlich die einzige wissenschaftlich gesicherte, praxistaugliche Wellenlänge, mit der Zahnhartsubstanz im Sinne einer Präparation bearbeitet werden kann. Eng-

nen Jahren wandten sich Keller und Hibst, nachdem sie den Bereich Zahnhartsubstanzbearbeitung vollständig erforscht hatten, weiteren Integrationen mit dem Erbium:YAG-Laser zu. So wurden auch Studien, diesen Laser in der Parodontitis- und Periimplantitistherapie einsetzen zu können, unternommen. Hierfür wurden sogar spezielle meißelförmige Laserlichtapplikatoren zur Verfügung gestellt. Schmelzeisen und Bach bestätigten im Jahre 2001 die Eignung des Erbium:YAG-Lasers, Zahnstein und Konkremente von der Implantatoberfläche entfernen zu können, ohne dabei die Implantatoberfläche zu beschädigen. Allerdings muss hierbei im Non-Contact-Verfahren und in einem Bereich von 30 Millijoule-

Zusammenfassung

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, Laserlicht in einer Periimplantitisbehandlung einzusetzen: Rein dekontaminierend, nicht ablativ: Hier haben sich Diodenlaser mit einer Wellenlänge von 810 nm und CO₂-Gaslaser durchgesetzt. Für die Form der Diodenlaserlichtapplikation, die allerdings eine konventionelle Reinigung der Implantatoberfläche vor der Laserlichtapplikation voraussetzt, liegen auch gesicherte wissenschaftliche Daten und Langzeitstudien vor. Ablativ, ggf. mit zusätzlich dekontaminierender Wirkung: Hier stehen der Erbium:YAG-Laser und der Er,Cr:YSGG-Laser zur Verfügung. Dieser vermag Konkremente und Zahnstein von der Implantatoberfläche zu entfernen, ohne dessen ursprüngliche Morphologie zu verändern. Hierbei ist allerdings die Beachtung strenger, limitierender Leistungs- und Zeitparameter von Bedeutung. Hinsichtlich klinischer und Langzeiterfahrung hat das ablative Verfahren noch nicht das Niveau der rein dekontaminierenden Dioden- und CO₂-Laser erreicht. [4]

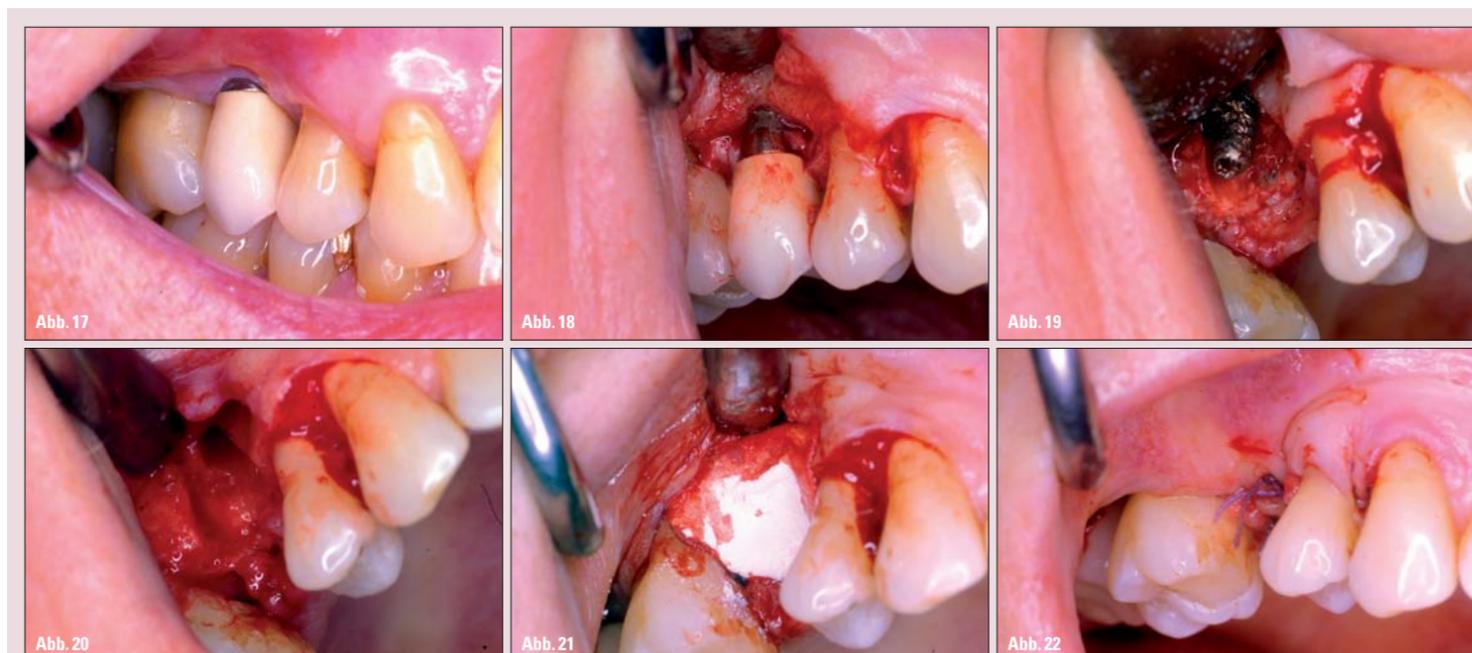


Abb. 17–22: Der hoffnungslose Fall – die Explantation – Kann man bei Betrachten des klinischen Ausgangsbefundes (Abb. 17) sich noch auf das Feststellen einer extrem ungünstigen Ästhetik beschränken, so wird das „wahre Ausmaß des Grauens“ nach Bildung eines Weichteillappens sichtbar (Abb. 18). Der Defekt reicht bis in die Gegend der Implantat Spitze. Besonders bukkal (Abb. 19) ist kein Knochen mehr vorhanden. Das Ausmaß der knöchernen Läsionen lässt eine Periimplantitistherapie nicht Erfolg versprechend erscheinen, der künstliche Zahn Pfeiler muss entfernt und explantiert werden (Abb. 20); allerdings unter Hinterlassung eines tiefen Defektes. Um später eine erneute Implantation zu ermöglichen, wird augmentiert und eine Membran eingebracht (Abb. 21); und es erfolgt ein speicheldichter Nahtverschluss (Abb. 22).

PN Adresse

Dr. Georg Bach
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie
 Rathausgasse 36
 79098 Freiburg im Breisgau
 Tel.: 0761 22592
 Fax: 0761 2020834
 doc.bach@t-online.de
 www.herrmann-bach.de

Parodontitis – Früherkennung und interdisziplinärer Ansatz

Neue „alte Wege“ zur Bekämpfung und zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken gehen. Von Priv.-Doz. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc. und Sylvia Fresmann.

Entzündliche Erkrankungen des Zahnhalteapparates, Gingivitis und Parodontitis, gehören zu den weltweit am meisten verbreiteten Erkrankungen. Das Tückische dabei ist, dass die Parodontitis in direkter Wechselwirkung mit der Allgemeingesundheit steht und in der Frühphase vom Patienten, aufgrund fehlender besorgniserregender Symptome, häufig nicht erkannt wird. Von entscheidender Bedeutung ist daher, dass sie im Rahmen einer frühzeitigen zahnärztlichen Diagnostik festgestellt wird und gezielte Maßnahmen zur Vermeidung der Erkrankungsprogression getroffen werden. Die negativen Wechselwirkungen mit der Allgemeingesundheit werden auf zunehmend breiterer Ebene diskutiert und mit einer steigenden Anzahl von Studien untermauert. Hinsichtlich des Diabetes mellitus und der Parodontitis ist ein bidirektionaler Zusammenhang nachgewiesen: Zum einen gilt die Parodontitis als anerkannte Folgeerkrankung des Diabetes mellitus, im Weiteren besteht eine negative Auswirkung einer Parodontitis auf den Diabetes. Auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Rheumatische Erkrankungen und Frühgeburtsrisiken sind mit der Parodontitis assoziiert und mit einem erhöhten Risiko verbunden.

Konsequenterweise werden Mittel und Wege gesucht, die den neuen Erkenntnissen Rechnung tragen. Hierbei ist ein interdisziplinärer Therapieansatz für die bessere Versorgung der erkrankten Patienten unumgänglich.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Am Beispiel Diabetes mellitus wird deutlich, wie wichtig die Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg ist.

Als heute wissenschaftlich anerkannt gilt, dass die Parodontitis einen Einfluss auf die glykämische Einstellung (HbA1c) hat. Belegt ist auch, dass Prävalenz, Schweregrad und Progression der Parodontitis in engem Zusammenhang mit Diabetes stehen. Erfolgreiche internistische als auch zahnmedizinische Behandlungsmaßnahmen haben dabei einen positiven Einfluss auf die jeweilige (bidirektional) betroffene Krankheitsform.

Ein interdisziplinär besetztes Expertengremium aus anerkannten Diabetologen und Parodontologen formulierte 2011 erstmals ein gemeinsames Konsensuspapier für ein besseres Verständnis des bidirektionalen Zusammenhangs beider Erkrankungen sowie die Notwendigkeit eines gesamtheitlichen Therapieansatzes durch Mediziner und Zahnmediziner; nachfolgende Leitlinien und Behandlungsempfehlungen sind in Arbeit. Dies hat zur Folge, dass seither

auf praktischer Ebene immer mehr Allgemein- und Zahnmediziner systematisch zusammenarbeiten. Im Tenor bedeutet dies, dass das ärztliche Team seine Diabetespatienten zur Wechselwirkung von Diabetes/Parodontitis informiert und eine zeitnahe Empfehlung zur zahnärztlichen Untersuchung veranlasst. Im umgekehrten Fall kann sich auch im Rahmen der Parodontalbehandlung der Verdacht eines Diabetes mellitus ergeben. Daher ist bei Parodontitispatienten routinemäßig oder bei Verdacht ein Diabetesscreening in der zahnärztlichen Praxis zu empfehlen. Hierfür ist der von der Deutschen Diabetes Hilfe empfohlene Diabetes-Risiko-Test® (DRT) einfach und unkompliziert in den Praxisablauf einsetzbar. Des Weiteren kann man mit einem Blutzuckerschnelltest (Blutglukosebestim-

Mitwirkung (Compliance) kann jedoch kein Konzept und keine Therapie zielführend umgesetzt werden.

Der Patient im Mittelpunkt

Werden die zuvor angesprochenen bidirektionalen Zusammenhänge aus der Profession der Zahnmedizin betrachtet, kann dies nur bedeuten:

- engere Zusammenarbeit mit dem Patienten,
- intensive Einbindung des Patienten in Behandlungs- und Präventionsmaßnahmen (auch interdisziplinär) sowie
- stetige Überzeugung des Patienten von erforderlichen Konsequenzen und Maßnahmen.

Diese Erkenntnis ist nicht unbedingt neu, wird aber im o.g. Zu-

das Problem „Parodontitis“ noch nicht in ausreichendem Maße von der Allgemeinheit der Patienten, vielleicht auch der Zahnärzte, erkannt bzw. wahrgenommen worden ist. In diesem Zusammenhang werden die Ergebnisse der nächsten Mundgesundheitsstudie (DMS V) mit Spannung erwartet. Insgesamt stellt sich nach wie vor die Frage nach wirkungsvollen, möglichst ganzheitlichen Konzepten, in denen alle Beteiligten (Patient, Arzt, Zahnarzt) an einem Strang ziehen.

Bezüglich der oralen Erkrankungen kommt dem zahnärztlichen Team dabei eine überragende Bedeutung zu. Die Segmente eines systematischen Behandlungskonzepts – von Anamnese und Befunderhebung, über Kommunikation zur Aufklärung und Motivation, bis hin zur Recallplanung – müssen professionell umgesetzt

anschießenden Maßnahmen. In diesem Zusammenhang muss bei den Patienten ein Risikobewusstsein entwickelt werden, welches zur konsequenten Mitarbeit anspornt. Das ist häufig ein nicht ganz einfaches Unterfangen, da eine Parodontitis in der Frühphase so gut wie keine Beschwerden bereitet. Gelegentliches Zahnfleischbluten wird dabei toleriert. Ganz anders reagiert jedoch ein Patient, wenn ihm die Größe der Entzündungsfläche „seiner“ Parodontitis demonstriert wird. Die Last, die Immunsystem und Organismus schultern müssen, wird unterschätzt. Das entzündete parodontale Gewebe stellt eine Eintrittspforte für unzählige Bakterien in den Körperkreislauf dar (Bakteriämie); bei ausgeprägten und umfangreichen Entzündungen besteht ein größeres Bakteriämie-Risiko. Sowohl für den Zahnarzt als auch für den Patienten ist es wichtig, die Größe dieses Einfallstores zu kennen und einschätzen zu können. Mit dem neu – in das bewährte computergestützte Programm *ParoStatus.de* – integrierten Tool „PISA“ ist hierfür erstmals eine automatische Berechnung der Entzündungsfläche anhand erhobener Parodontalbefunde möglich. Hierbei wird die Entzündungsfläche der Parodontitis zum Vergleich auf eine Handfläche projiziert. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Algorithmen unter Berücksichtigung von 576 dynamischen Parametern.

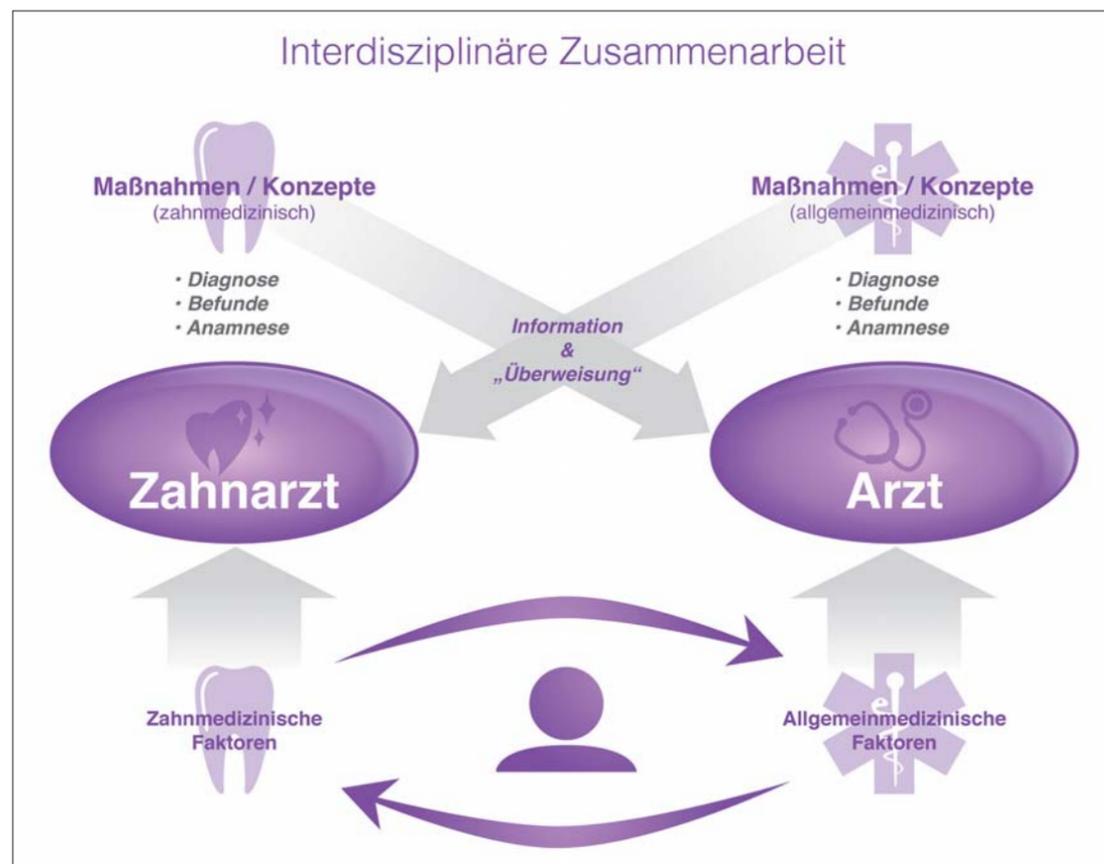
Nachhaltiges Ziel ist es, den Patienten umfassend über seine Erkrankung bzw. sein Erkrankungsrisiko und die erforderlichen Behandlungsschritte zu informieren und von deren konsequenter Umsetzung zu überzeugen.

Parodontales Risikomanagement

Dem Patienten ist zu verdeutlichen, dass er sich in einem parodontalen Risikomanagementprozess befindet. Hierunter ist ein systematischer Ablauf zu verstehen, der vom Einführungs-gespräch bis zur abschließenden Terminvereinbarung professionell durchstrukturiert ist. Die Herausforderung für das zahnärztliche Team besteht darin, diesen Prozess individuell, für den Patienten transparent und verständlich darzustellen und durchzuführen. Nur ein motivierter, aufgeklärter und überzeugter (compliant) Patient wird die Aussicht auf nachhaltigen Behandlungserfolg haben.

Der Prozess beginnt mit einer sorgfältigen Anamnese. Erfasst werden u. a. gesundheitliche Beschwerden (auch allgemeingesundheitliche) und Vorerkrankungen, wie z. B.:

- Diabetes mellitus
- koronare Herzerkrankungen



Interdisziplinäre Zusammenarbeit (S. Fresmann).

mung) in der Zahnarztpraxis den Verdacht eines bestehenden Diabetes erhärten. Als Konsequenz aus den gewonnenen Erkenntnissen (allein oder in Kombination) ist die Empfehlung zum Hausarztbesuch oder Spezialisten (Diabetologe) obligatorisch. Der Diabetespatient erhält damit schon einen ersten Eindruck von der Wichtigkeit der Mundgesundheit und der damit verbundenen Maßnahmen. Interdisziplinäre Diabetessprechstunden und/oder Informationsveranstaltungen können der zusätzlichen Sensibilisierung dienen und sind damit weiterführende Möglichkeiten für eine bessere Aufklärung der Patienten. Immer deutlicher wird, dass nur ganzheitliche Behandlungsansätze für diese Patientengruppe Erfolg versprechend sind. Im Mittelpunkt steht der Patient – ohne dessen

sammenhang immer wichtiger. Die Schwierigkeiten liegen im Detail, sprich in der wirkungsvollen Umsetzung. Ein Patient, der nicht in regelmäßiger zahnärztlicher Betreuung steht, ist für entsprechende Diagnostik mit anschließendem Behandlungskonzept nur schwer erreichbar. Die Dimension der Aufgabe wird deutlich, wenn man sich vor Augen führt, dass ca. 75 Prozent der 35- bis 44-Jährigen von einer mittelschweren bis schweren Parodontitis betroffen sind (DMS IV).

Der weit überwiegende Teil dieses Patientenklentels wird eine häusliche Mundhygiene mehr oder weniger regelmäßig durchführen und aus unterschiedlichen Gründen seine Zahnarztpraxis aufsuchen. Trotzdem ist – unter dem Stichwort „demografische Entwicklung“ – zu befürchten, dass

und mit Leben gefüllt werden. Bewährte und flankierend neuentwickelte Untersuchungs- und Behandlungsmethoden sowie technische Hilfsmittel und computergestützte Programme unterstützen das zahnärztliche Team auf diesem anspruchsvollen Weg.

Gesundheitsrisiken frühzeitig erkennen und vermeiden

Zur Vermeidung und Behandlung von Parodontalerkrankungen ist es erforderlich, die individuellen Risikofaktoren des Patienten systematisch innerhalb eines professionellen parodontalen Risikomanagements umfassend zu erheben, zu bewerten und zu dokumentieren. Diese Datenbasis ist eine wesentliche Grundlage für die

- Autoimmunerkrankungen, wie z. B. rheumatische Erkrankungen oder chronische Darmerkrankungen
- Leukämie
- Familiäre Neuropenie

sowie Medikationen, z. B.:

- Immunsuppressiva
- Blutdruckmedikation und Blutverdünner (ASS, Macumar)
- Antiepileptika/Antidepressiva

Auch sozioökonomische Dispositionen und persönliche Risikofaktoren wie Rauchen (Nikotin ist der stärkste extrinsische Risikofaktor für Parodontitis), Alkohol, Stress, starkes Übergewicht etc. sollten erfasst und dokumentiert werden. Diese Informationen bilden gemeinsam mit den nachfolgenden Befunden die Basis für individuell angepasste Behandlungs- und Beratungsschritte. Diese Parameter sollten in regelmäßigen Abständen, in der Regel nach einem Jahr, rekurrend überprüft und aktualisiert werden.

Im Rahmen der anschließenden Befunderhebung wird ein ausführlicher Parodontalstatus des Patienten erfasst. Klinische Parameter und die zuvor genannten individuellen Risikofaktoren bilden dabei die Grundlage für die individuelle Einschätzung des Erkrankungsrisikos des Patienten. Auf der Basis dieser Befunde werden die individuelle Therapie und der Behandlungsablauf festgelegt.

Im Rahmen der Befunderhebung sind folgende Faktoren von besonderer Bedeutung:

- **Erhebung der Sondierungstiefen zur Feststellung der Gesamtzahl residueller Taschen (Sondierungstiefe ≥ 5 mm):** Pathologisch vertiefte Zahnfleischtaschen weisen auf eine subgingivale Entzündung hin. Wie in einem Teufelskreis erhöht sich mit zunehmender Sondierungstiefe das Risiko zu weiterem Abbau. Die Wahrscheinlichkeit zur Entwicklung einer Parodontitis steigt mit der Anzahl der ab 5 mm tiefen Zahnfleischtaschen.
- **BOP (bleeding on probing):** Erhoben wird hier der Anteil der Stellen in Prozent, die bei der Sondierung des Sulkusbodens geblutet haben (6 Messpunkte pro Zahn, 1 x pro Jahr). Dieser Wert ist ein Maß für die subgingivale Entzündung. Zu berücksichtigen ist, dass Nikotin die Blutungsneigung signifikant vermindert.
- **Erhebung des Attachmentverlustes (parodontaler Knochenabbau) und Zahnverlust:** Knochenabbau in Relation zu Lebensalter und Zahnverlust weisen als Indikatoren auf ein erhöhtes Parodontitisrisiko hin.
- **systemische und genetische Faktoren (Anamnese)**
- **Mundhygiene:** Das Vorhandensein von Plaque ist zwar kein parodontaler Risikofaktor im eigentlichen Sinne, lässt aber

Rückschlüsse auf die Compliance des Patienten zu.

Diese Grunddiagnostik kann ggf. durch erweiterte diagnostische Maßnahmen ergänzt werden:

- **Blutzuckertest:** Wie zuvor schon ausgeführt, stehen Parodontitis und Diabetes in einer bidirektionalen Beziehung. Beide sind weitverbreitete chronische Erkrankungen. Diabetes begünstigt Entstehung, Progression und Schweregrad einer Parodontitis – Parodontitis erschwert die glykämische Kontrolle des Diabetes und erhöht das Risiko diabetesassoziierter Komplikationen.

Einteilung in Risikogruppen

Im Rahmen der regelmäßigen Befunderhebung in der unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) wird der Patient einer von drei Risikogruppen zugeordnet. Aus der Einteilung in „niedriges, mittleres und hohes Risiko“ lassen sich Empfehlungen für individuelle Recallfrequenzen und Therapiemaßnahmen ableiten:

- Niedriges Risiko: UPT 1 x Jahr
- Mittleres Risiko: UPT 2 x Jahr
- Hohes Risiko: UPT 3–4 x Jahr

Bei konsequenter Durchführung der UPT in risikoorientierten Abständen können bei den meisten

Patienten die parodontalen Verhältnisse über längere Zeiträume stabilisiert und die Risiken für die Allgemeingesundheit reduziert werden.

Dokumentation und Qualitätssicherung

Zu einem professionellen Behandlungskonzept gehören eine ausführliche und gute Dokumentation und Qualitätssicherung. Diese Bereiche haben mit dem am 26. Februar 2013 in Kraft getretenen Patientenrechtegesetz eine weitere Aufwertung erfahren. Die Rechte der Patienten werden vom Gesetzgeber ausdrücklich gestärkt. Klar zum Ausdruck kommt, dass Patienten umfassend über alle wesentlichen Behandlungsaspekte einschließlich der Abläufe, möglicher Behandlungsalternativen, möglicher Risiken und Kosten informiert und verständlich aufgeklärt werden müssen.

Zur Unterstützung stehen den Praxen einige computergestützte Programme, wie z. B. „ParoStatus.de“, zur Verfügung, die die altbewährte Patientenakte ergänzen oder ganz ersetzen. Befunde, Risikobewertungen, Maßnahmen und Empfehlungen werden systematisch, zeitsparend, übersichtlich und reproduzierbar dokumentiert und können dem Patienten als Zusammenfassung ausgedruckt werden.

Fazit

Ein konsequent strukturiert durchgeführtes Risikomanagement ist die Grundlage für ein frühzeitiges Erkennen parodontaler Erkrankungen. Auf dieser Basis können zielgerichtet Behandlungskonzepte umgesetzt werden, die auch dem bereits parodontal erkrankten Patienten den langfristigen Erhalt seiner Zähne und den Schutz seiner Allgemeingesundheit ermöglichen. **PN**



PN Adresse

Priv.-Doz. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc.
 Universitätsmedizin Göttingen
 Abteilung Präventive Zahnmedizin,
 Parodontologie und Kariologie
 Robert-Koch-Str. 40
 37099 Göttingen
 Tel.: 0551 398368
 Fax: 0551 3922037
 dirk.ziebolz@med.uni-goettingen.de

Sylvia Fresmann, Dentalhygienikerin
 Deutsche Gesellschaft für
 Dentalhygieniker/-innen e.V.
 Fasanenweg 14
 48249 Dülmen
 fresmann@dgdh.de
 www.dgdh.de

ANZEIGE



Cavitron®

- **NEU:** Tap-On Technologie: Aktivierung von Scaler und Air Polishing per kabellosem Funk - Fußschalter
- **NEU:** Turbo-Funktion für konstant 25 % mehr Leistung im Ultraschallbereich
- **NEU:** Prophy – Modus: Automatikzyklen ermöglichen automatischen Wechsel von Pulverwasserstrahl und Spülen
- Minimalinvasives Arbeiten in der „Blue Zone“
- Schafft unvergleichlichen Patientenkomfort
- „Power Boost“ – Funktion für hartnäckige Ablagerungen
- Personalfreier Geräte-Reinigungsmodus



Ihr nächster großer Schritt in der Ultraschall-Technologie!

www.hagerwerken.de
 Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283



Scan me



Effizient, schonend und schnell – möglich in der PA-Therapie?

Fortsetzung von Seite 1

Folge, war ermüdend und schwierig, insbesondere an anatomisch kritischen Stellen wie Bi- und Trifurkationen. Fast mit schlechtem Gewissen griff man dann oft doch zum Ultraschall. Dabei konnte der rasche Abtrag des ein oder anderen Konkrements aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch mit Ultraschalleinsatz viele Stellen mit den damals gängigen Ansätzen nur schwer zu erreichen waren, vomschlechten Gewissen über solches Vorgehen angesichts mancher veröffentlichter Bilder über ultraschallbedingte Schäden auf der Zahnoberfläche einmal ganz abgesehen.

Einsatz eines Ultraschallgerätes

So war es nur konsequent, dass wir ein Cavitron-Gerät und seine speziellen Slim-line-Einsätze in unsere PA-Therapie einführten. Nichtsdestotrotz sollen an dieser Stelle das Konzept und die Vorgehensweise für PA-Behandlungen einer kritischen Bestandsaufnahme unterzogen und den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Empfehlungen gegenübergestellt werden. Versucht man einmal die Kriterien der Beurteilung von Ultraschallgeräten und Handinstrumenten in der PA-Therapie zusammenzufassen, so stößt man immer wieder in der Literatur auf folgende Punkte:

- Effizienz bezüglich der Entfernung harter Beläge/Zahnstein/Plaque und insbesondere subgingivale Konkremente i.S. des parodontalen Debridements
- Ausmaß des damit verbundenen Substanzabtrages von Zahnhartsubstanz
- Ausmaß der erzielten Oberflächenglätte bzw. Ausmaß der verbleibenden Rauigkeiten an der Zahnoberfläche
- Temperaturentwicklung bei Ultraschalleinsatz zwischen Instrumentenspitze und Zahnoberfläche
- Beeinflussung des Biofilms und der darin impaktierten Keime

Praktisch alle aktuellen Veröffentlichungen und Stellungnahmen entsprechender Fachorganisationen (z.B. DGZMK) sehen in der Anwendung von Ultraschallgeräten heute ein adäquates Mittel der Parodontitistherapie, welche bei Beachtung entsprechender Handling-Anweisungen mindestens gleichwertige Ergebnisse bezüglich der Oberflächenbeschaffenheit, des Attachmentgewinns und der Taschensondierungstiefenreduktion gegenüber Handinstrumenten erzielen, hinsichtlich des notwendigen Zeitaufwands für die Behandlung den Handinstrumenten aber zum Teil deutlich überlegen sind. Trotz dieser eindeutigen Aussagen stellt sich dennoch ange-

sichts verschiedener technischer Grundkonzeptionen der Schwingungserzeugung (piezoelektrisch/magnetostruktiv/Schallscaler), der sich daraus ergebenden Schwingungsformen der Instrumentenspitzen und der angebotenen verschiedenen Instrumentenformen die Frage, welches Gerät den größten Vorteil für den Routineeinsatz in der Praxis zu bieten vermag. Auch nach vielen Jahren der Anwendung in der PA-Therapie sind wir in unserer Praxis immer noch überzeugt, mit dem Cavitron von DENTSPLY im Vertrieb der Fa. Hager & Werken, Duisburg, ein Gerät zum Einsatz zu bringen, welches alle aktuellen Forderungen optimal erfüllt und zu durchweg guten Resultaten führt.

Interessant dabei scheint mir aber bezüglich der Bewertung noch ein weiterer Aspekt: Während eine PA-Behandlung in aller Regel unter Anästhesie geschieht und von daher wohl nur selten ein Feedback des Patienten während der Behandlung zu evtl. unangenehmen Reaktionen sensibler Zahnhälse zu erwarten ist, kann eine Prophylaxehelferin bei einer PZR schon leicht an den Reaktionen ihrer Patienten ablesen, ob ihr die entsprechende Zahnreinigung nicht nur effizient, sondern auch schonend gelingt. Ursprünglich im einen oder anderen Fall wegen der grazilen Instrumentenansätze auch bei professionellen Zahnreinigungen auf das Cavitron-Gerät übergehend, haben wir sehr oft die positive Reaktion unserer Patienten, besonders solcher mit hypersensiblen Zahnhälse, Re-



Abb. 2: Cavitron® Select SPS, Transportabler Ultraschall-Scaler für die allgemeine supra- und subgingivale Belagentfernung.

einem kombinierten Vorgehen unter Verwendung von Handinstrumenten und dem Cavitron-Gerät. Mit einem Minimalsatz an Instrumenten (4R/4L; 2R/2L und einem sehr feinen Sichelscaler für den UK-Frontbereich (Empfehlung von Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf, Würzburg) wird in einem ersten Schritt ein vollständiges Root Planning bzw. eine Kürettage durchgeführt. Die taktile Kontrolle der instrumentierten Zahnoberflächen während der Bearbeitung ermöglicht so eine permanente Überprüfung des erzielten Ergebnisses. Anschließend werden nun, entspre-

Angrenzung zu bearbeiten. Ein Wechsel der Instrumente ist mit einem einfachen Handgriff bei Seiten- oder Flächenwechsel möglich. Laut verschiedenen Untersuchungen zeigen dabei die Slim-line-Ansätze ein Schwingungsverhalten senkrecht zur Arbeitsspitzenlängsachse des Instrumentes, was bei Bearbeitung der Zahnoberfläche mittels der Instrumentenflanken bzw. der konvexen Seite der Instrumentenspitze Schläge und hämmernde Krafteinwirkung auf die Zahnoberfläche vermeidet. Der Eindruck einer effizienten, aber doch schonenden Konkremententfernung lässt sich immer wieder beim Einsatz im Bereich supragingivalen Zahnsteins beobachten, deckt sich aber auch mit entsprechenden Untersuchungen, die für das Cavitron-Gerät im Vergleich mit anderen Geräten den geringsten Substanzabtrag von der Zahnoberfläche gemessen haben. Bi- und Trifurkationen werden wohl immer ein Problemgebiet bei der Instrumentierung bleiben, mit den Slim-line-Ansätzen aber gelingt doch wesentlich wirkungsvoller ein Zugang zu diesen Bereichen – insbesondere Klasse II- und III-Furkationen –, was auch durch eine Vielzahl von Studien (u.a. Dagroo et al.) belegt ist. Dass dabei auch der Fundus profunder Taschen erreicht werden kann und dennoch aufgrund der Führung des Kühlwassers (interne Wasserführung) eine sichere Kühlung auch in tiefen Taschenbereichen gewährleistet ist, beruhigt zusätzlich. Vorteilhaft modifiziert wurden die Ansätze durch sogenannte Bellissima-Instrumente, bei denen weiche Griffe zur Anwendung kommen, die einen deutlich besseren Halt und Komfort gerade bei längerem Arbeiten bieten. In unserer Praxis kommt neben der Handinstrumentierung und dem Einsatz des Cavitron-Gerätes in den letzten Jahren in zunehmendem Maße bei Verdacht oder Nach-

weis entsprechender parodontal-pathogener Keime der Einsatz von Antibiotika entsprechend der van Winkelhoffschens Dosierungsanweisung zum Zuge. Grundbedingung für die Wirksamkeit der Antibiotika gegen die in den Biofilm eingebetteten Keime ist aber ein durch Ultraschallanwendung erzielt Aufreißen des Biofilms, zum Teil einhergehend mit einem mindestens teilweise bakteriziden Effekt durch Mikroströmungen und Kavitationseffekte. Viele Autoren sehen die gründliche Entfernung von Bakterien und deren Endotoxinen inzwischen für wichtiger als eine glatte Wurzeloberfläche für den langfristigen Erfolg einer PA-Therapie an. Auf die Möglichkeit, durch die Verwendung des DualSelect-Option Medikamentenspenders anstelle von Wasser diverse Spüllösungen (z.B. CHX-Lösung) zum Einsatz zu bringen, möchten wir nur am Rande verweisen.

Abschließend sei noch auf eine dritte, immer häufiger zum Einsatz kommende Anwendungsmöglichkeit des Gerätes bzw. einer speziellen Instrumentenform hingewiesen: Mit steigender Anzahl implantatbehandelter bzw. -versorgter Patienten stellt sich zunehmend auch die Frage nach einer adäquaten Reinigung der periimplantären Region, der Implantatoberfläche und evtl. periimplantitischer Veränderungen. Hierzu verwenden wir regelmäßig den Ansatz Cavitron SoftTip. Dieser zeichnet sich durch den Aufsatz auswechselbarer Kunststoffspitzen aus, die einen direkten Kontakt mit der Implantatoberfläche ermöglichen, ohne dabei insbesondere im Bereich polierter Implantatoberflächen Gefahr zu laufen, irreversible Rauigkeiten zu erzeugen.

Fazit

Effizient, schonend, schnell? Ein einzelnes Gerät kann die engagierte Behandlungs- und Vorgehensweise niemals ersetzen und konsequente Behandlung, auch bei unterschiedlicher Vorgehensweise, zeigt nachgewiesenermaßen in der PA-Therapie nahezu gleichwertige Ergebnisse. Dennoch halten wir das Cavitron-Gerät und seine speziellen Instrumenteneinsätze für ein besonders wirkungsvolles Hilfsmittel im Bestreben, unseren Patienten eine langfristig erfolgreiche PA-Therapie oder aber PZR zukommen zu lassen. ☒



PN Adresse

Dr. Hans-Joachim Kleber
Marktplatz 13
71093 Weil im Schönbuch
Tel.: 07157 64747
Fax: 07157 521364
praxis@dr-kleber.de
www.dr-kleber.de



Abb. 3: Cavitron® Powerline-1000, Kontrawinkel am Ende der Spitze erleichtert den Zugang zu lingualen bzw. palatinalen Zahnflächen.



Abb. 4: Cavitron® THINsert, Spezialinstrument für besonders eng anliegende Taschen, schwer zugängliche Interdentalräume und bei Zahnfehlstellungen.

zessionen oder schwer zugänglichen Arealen, schon während der Behandlung bemerkt, was uns dazu veranlasst hat, fast durchweg auch bei professioneller Zahnreinigung mit dem Cavitron-Gerät zu arbeiten.

Die Vorgehensweise und Anwendung des Gerätes

In der PA-Therapie besteht seit vielen Jahren unser Vorgehen in

chend einem dem Gerät beiliegenden Schema mit den Instrumenten FSI-10R und FSI-10L (30K) – selten zusätzlich mit dem geraden Ansatz FSI-10 (30K) im Frontbereich – sämtliche Zahnflächen nachgearbeitet. Hier nun zeigen sich die für uns überzeugenden Vorteile des Cavitron-Gerätes. Durch die parodontalsondenähnlich grazile Form der Instrumente und eine entsprechende Angulierung gelingt es mühelos, auch schwer zugängliche Areale optimal und ohne große

PN EVENTS

Implantologietage

Am 7. und 8. Februar 2014 lädt die OEMUS MEDIA AG ins Hotel „Park Inn Kamen/Unna“.



Teilnehmern diskutieren, wie Fehler vermieden und Probleme gelöst werden können. Die Themenpalette reicht diesmal von der Periimplantitistherapie über Möglichkeiten und Grenzen bei der Knochen- und Geweberegeneration, Fehlerquellen in der Implantatchirurgie und -prothetik bis hin zu rechtlichen und wirtschaftlichen Fragestellungen. Die Vorträge und Diskussionen im Hauptpodium werden durch ein interessantes Pre-Congress-Programm zu den Themen „Endodontie“ und „GOZ-Abrechnung“ sowie ein begleitendes Programm für die zahnärztliche Assistenz mit den Themen Hygiene sowie Qualitätsmanagement abgerundet.

Damit versprechen die Unnaer Implantologietage erneut hochkarätige Fachinformationen für das gesamte Praxisteam. Die Kongressleitung haben in bewährter Weise Dr. Klaus Schumacher, Dr. Kerstin Schumacher und Dr. Christof Becker/Unna inne.

Weitere Informationen finden Sie unter www.unnaer-implantologietage.de

PN Adresse

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com

Die 13. Unnaer Implantologietage erfreuen sich seit Jahren aufgrund ihrer Themenvielfalt sowie durch eine erstklassige Referentenbesetzung besonderer Beliebtheit. Auch für 2014 wird mit dem wissenschaftlichen Vortragsprogramm ein breites Spektrum der oralen Implantologie auf höchstem fachlichen Niveau abgebildet. Unter dem Generalthema „Wann gehen Implantate verloren? Implantologie im Spannungsfeld von Erfolg und Misserfolg“ werden Experten von Universitäten und aus der Praxis ihre Erfahrungen und Lösungsansätze vorstellen und mit den

Fortbildung am Ostseestrand 2014

Der Ostseekongress/7. Norddeutsche Implantologietage bietet zu Christi Himmelfahrt die ideale Möglichkeit, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden.

Sonne, Strand und Meer – damit zieht die Ostsee jährlich Millionen Urlauber in ihren Bann. Zugleich bilden sie aber auch den Rahmen für eine Fortbildungsveranstaltung der besonderen Art. Am verlängerten Wochenende zu Christi Himmelfahrt 2014 findet im direkt am Strand von Rostock-Warnemünde gelegenen Hotel NEPTUN bereits zum siebten Mal der Ostseekongress/Norddeutsche Implantologietage statt. Die bisherigen Ostseekongresse haben bei den Teilnehmern so-



wohl in Bezug auf ein hochkarätiges wissenschaftliches Programm, zahlreiche Workshops und Seminare sowie im Hinblick auf die inzwischen traditionelle Abendveranstaltung mit Meerblick unvergessliche Eindrücke hinterlassen. Hier immer wieder Maßstäbe zu setzen ist mit dem aktuellen Programm erneut gelungen. Die Veranstalter haben sich bei der Programmgestaltung von dem Ziel leiten lassen, neueste Erkennt-

nisse aus Wissenschaft und Praxis anwenderorientiert aufzubereiten und zu vermitteln. Ein hochkarätiges Referententeam und spannende Themen werden so Garant für ein erstklassiges Fortbildungserlebnis sein.



Neben dem Hauptpodium Implantologie gibt es ein komplettes, über beide Kongresstage gehendes Parallelprogramm „Allgemeine Zahnheilkunde“, sodass nahezu die gesamte Bandbreite der Zahnmedizin mit Vorträgen oder Seminaren abgebildet werden kann. Im Pre-Congress Programm am Freitag finden Workshops und Seminare sowie die kombinier-

ten Theorie- und Demonstrationen „Implantate und Sinus maxillaris“ mit Prof. Dr. Hans Behrbohm und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin, „Implantologische Chirurgie von A-Z“ mit Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz und „Veneers von A-Z“ mit Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht statt. Der Samstag bleibt wie gehabt den wissenschaftlichen Vorträgen in den beiden Hauptpodien und dem Helferinnen-Programm vorbehalten.

Einer der Höhepunkte des Kongresses wird sicher, wie auch in den letzten Jahren, die Kongressparty in der Sky-Bar des NEPTUN-Hotels werden. In rund 65 Meter Höhe, mit einem wunderbaren Panoramablick über die Ostsee, werden die Teilnehmer bei Musik und Tanz den ersten Kongresstag ausklingen lassen. Bevor es jedoch soweit ist, sind alle Teilnehmer zu Classic on the Beach – der Welcome-Reception mit der Violinistin Ann-Sophie Volz – am Strand vor dem Hotel NEPTUN eingeladen.

Lassen Sie sich überraschen und nutzen Sie die Chance für ein erlebnisreiches Fortbildungs- und Erholungswochenende.

PN Adresse

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com

□□□□□□

parodur Gel & parodur Liquid

Parodontitisprophylaxe für die Praxis und zu Hause

NEU

www.legeartis.de

lege artis Pharma GmbH + Co. KG, D-72132 Dettenhausen, Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0, Fax: +49 (0) 71 57 / 56 45 50, E-Mail: info@legeartis.de

PN PRODUKTE

Protect Air-Geräte

Vertriebspartnerschaft für Deutschland und Österreich.



Die Unternehmen Zantomed GmbH (Duisburg) und BEEWAIR (Macon Cedex, Frankreich) haben ihre Partnerschaft für den Vertrieb der patentierten BEEWAIR-Technologie in Deutschland und Österreich bekannt gegeben. Der französische Hersteller entwickelte unlängst eine neue, jetzt patentierte Luftdekontaminierungstechnologie namens DBD-Lyse®, für die er bereits die Goldmedaille des französischen Außenhandelsministeriums erhalten hat.

Mit den innovativen Protect Air-Geräten ist es von nun an möglich, auch Viren, Bakterien, Sporen, flüchtige Verbindungen und Allergene aus der Raumluft zu eliminieren und diese in ihren ursprünglichen – reinen – Ausgangszustand zurückzuführen. Dies ermöglicht nicht nur die Schaffung von keimfreien Reinfluträumen im Rahmen chirurgischer Eingriffe, sondern trägt auch zu einem gesund erhaltenden Praxisklima bei. In Wartezimmern schützt das Gerät die Patienten vor Viren und Bakterien, die sonst zu einer möglichen Kreuzkontamination führen könnten. Gleiches gilt für nosokomiale Infektionen in Kliniken. In Behandlungsräumen werden dank der DBD-Lyse® auch flüchtige Verbindungen (Amalgam, Adhäsive, Lösungsmittel, Rückstände chemischer Desinfektionsmittel etc.) aufgespalten, sodass diese durch Behandler, Praxisteam und Patienten nicht mehr aufgenommen werden können. **PN**

PN Adresse

Zantomed GmbH
Ackerstraße 1
47269 Duisburg
Tel.: 0203 8051045
Fax: 0203 8051044
info@zantomed.de
www.zantomed.de

Air-Polishing mit Glycinpulver

Anwendung in parodontaler Erhaltungstherapie erfolgreich in klinischen Studien getestet.

Das Air-Polishing mit dem Air-Flow¹ Perio des Dentalunternehmens EMS Electro Medical Systems S.A. wurde in verschiedenen klinischen In-vivo- und In-vitro-Studien an natürlichen

Geräten durch die Entwicklung neuer Pulver auf Glycinbasis erweitert hat. Demnach ist die EMS-Methode Air-Flow Perio auch für die subgingivale Bio-

bei moderaten bis tiefen Zahnfleischtaschen verglichen mit der herkömmlichen Zahnsteinentfernung und Wurzelglättung (SRP) als effektiver. Bei der nichtchirurgischen Behandlung von Periimplantitis mit Pulverstrahlgerät oder mechanischem Debrideement wurde das Air-Polishing mit signifikant höheren Reduktionen bei Blutung auf Sondierung assoziiert. Im direkten Vergleich mit Natriumbikarbonat und bioaktivem Glas sind die EMS-Pulver auf Glycinbasis nachweislich die schonendsten Pulver mit den geringsten Abriebwerten.

Die Studienzusammenfassung kann kostenlos bei EMS angefordert oder von der Website geladen werden. Zusatzinformationen gibt es unter www.air-flow-perio.de **PN**



Zähnen und Implantaten getestet. Im Vergleich zu anderen Verfahren konnten die Studien vor allem die Sicherheit, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Methode Air-Flow Perio belegen.

Außerdem zeigen sie, dass sich der Indikationsbereich für die Anwendung von Air-Polishing-

film-Entfernung im Rahmen einer parodontalen Erhaltungstherapie und für die Reinigung von Implantaten geeignet. Bei der Entfernung von subgingivalem Belag an Zahnzwischenräumen mit bis zu 5 mm Sondierungstiefe stellte sich das Air-Polishing mit Glycinpulver gegenüber der Behandlung mit Handinstrumenten als das wirksamere Verfahren heraus.

Darüber hinaus erweist sich die Anwendung von Air-Flow Perio

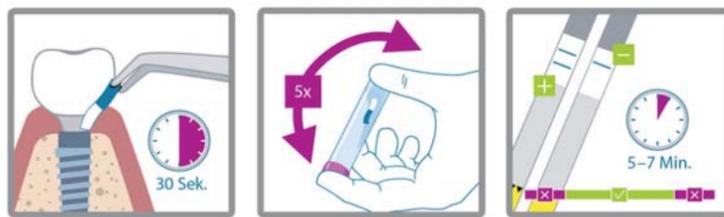
¹ Air-Flow ist eine Marke von EMS Electro Medical Systems S. A., Schweiz



Prüfung von Periimplantitisrisiko

Chairside-Test ist einsetzbar in der Prävention und Therapie.

Implantate brauchen eine große Vor- und Nachsorge, das ist nichts Neues. Um dies optimal gewährleisten zu können, sollte bei jedem Recall ein Schnelltest angewendet werden, der mittels aMMP-8 auf versteckten periimplantären Gewebeabbau und Knochenverlust am Implantat hinweist. Der ImplantMarker von miradent ist ein Chairside-



Test, der innerhalb von wenigen Minuten vom zahnmedizinischen Fachpersonal durchgeführt werden kann. Der Test ermöglicht dem Behandler, ohne lange Wartezeiten durch ein Fachlabor, dem Patienten das sofort sichtbare Ergebnis (kein Risiko, minimales Risiko oder erhöhtes Risiko von Gewebeverlust) mitzuteilen. Durch dieses schnelle Ergebnis können unmittelbar weitere Behandlungsmöglichkeiten mit dem Patienten besprochen und geplant werden.

Zeigt der ImplantMarker ein erhöhtes Risiko für periimplantären Gewebeabbau an, kann z. B. durch den Einsatz von einer antibakteriellen Photodynamischen Therapie (aPDT) mittels Laser oder weiteren Hygiene-

maßnahmen deutlich frühzeitiger und effizienter mit der Erhaltung des Implantates begonnen werden. Zusätzlich erhöht der ImplantMarker durch die sofortige Visualisierung die Motivation und die Compliance der Patienten und ist auch dadurch ein ideales Präventionsinstrument. **PN**



PN Adresse

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstraße 1
47269 Duisburg
Tel.: 0203 99269-0
Fax: 0203 299283
info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de

Erweitertes Sortiment

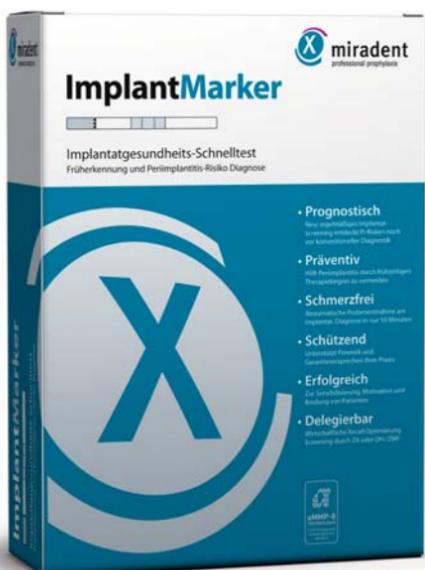
Zusätzliche Zahnpasta und Mundspülung.

Bereits seit Jahrzehnten erfreut sich die aronal[®] Zahnpasta – bekannt aus dem Doppel-Schutz aronal[®]/elmex[®] – einer loyalen Verwenderschaft. Nun hat der Hersteller GABA, Spezialist für orale Prävention, das bisherige Angebot aus Zahnpasta und Zahnbürste ergänzt. Zu den schon bestehenden Produkten gibt es nun die neue Produktlinie aronal[®] SCHUTZ & ATEMFRISCHE. Diese setzt sich aus einer weiteren Zahnpasta und einer Mundspülung zusammen. Die neue Zahnpasta und die neue Mundspülung kombinieren hervorragende Wirksamkeit mit der Vermittlung eines spürbar frischen, angenehmen Atems. Wie die schon bekannte aronal[®] Zahnpasta enthält auch die neue Variante Zink als antibakteriellen Wirkstoff. Zink reduziert Plaque und Entzündungen. Indem sie darüber hinaus ein Gefühl von Frische im Mund vermittelt, ist die neue Zahnpasta – wie auch die Mundspülung – besonders gut für die Verwendung am Morgen geeignet. **PN**



PN Adresse

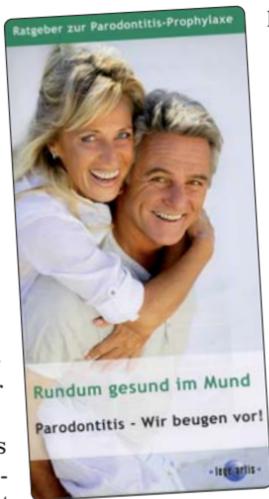
GABA GmbH
Bernert Weg 7
79539 Lörrach
Tel.: 07621 907-0
Fax: 07621 907-499
info@gaba-dent.de
www.gaba-dent.de



Wirksame Parodontitis-Prophylaxe

Neuer Patientenratgeber erschienen.

Speziell für die professionelle Parodontitis-Prophylaxe und zur Anwendung zu Hause empfiehlt die lege artis Pharma GmbH + Co. KG im Patientenratgeber die schützenden Pflege-Produkte parodur Gel und parodur Liquid. parodur Gel und parodur Liquid sind im zahnärztlichen Prophylaxeshop oder in der Apotheke erhältlich. Mit Inhaltsstoffen aus Kamille, Thymian, Salbei und Beinwell entfaltet parodur Gel einen angenehm beruhigenden Effekt auf entzündetes Zahnfleisch. Zusätzlich wird durch Chlorhexidin die Keimbelastung reduziert.



parodur Gel haftet ausgezeichnet auf Zahnfleisch und Mundschleimhaut und kann beliebig oft angewandt werden, am besten abends nach dem Zähneputzen. parodur Gel gibt es in den Geschmacksrichtungen Limette und Minze. Mit parodur Liquid wird die tägliche Mundhygiene perfekt ergänzt. Die gebrauchsfertige Mundspüllösung ohne Alkohol enthält neben 0,05 % keimreduzierendem Chlorhexidin 250 ppm kariesprotektives Na-

triumfluorid und ist einfach und dauerhaft anwendbar. parodur Liquid besitzt einen angenehm milden Geschmack nach Pfefferminz. Ab sofort ist der neue Patientenratgeber kostenlos bei lege artis anzufordern oder steht zum direkten Download auf der Homepage zur Verfügung.

PN Adresse

lege artis Pharma GmbH + Co. KG
Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
Tel.: 07157 5645-0
Fax: 07157 564550
info@legeartis.de
www.legeartis.de

Mundspüllösung

Effektiv dank bewährtem Polyhexanid-Betain-Komplex.

Aufgrund des demografischen Wandels und des wachsenden Gesundheitsbewusstseins in der Bevölkerung bekommen Prophylaxe und Therapie von parodontalen Defekten und Mundschleimhauterkrankungen einen immer höheren Stellenwert zugeschrieben. Denn nach Karies ist die zweithäufigste Veränderung innerhalb des Mundes die Entzündung des Zahnfleisches und des Zahnbettes. Mit Produkten von hoher Qualität und besonderem Nutzen übernimmt Merz seit über 100 Jahren Verantwortung für die Gesundheit des Menschen. So hat Merz Dental die aktuelle Gesundheitsentwicklung aufgenommen und das Segment der Prophylaxe und Parotherapie weiter ausgebaut. Unter der Dachmarke PeriCare bietet Merz Dental eine Mundspüllösung mit dem klinisch bewährten Polyhexanid-Betain-Komplex an. Die PeriCare Mundspüllösung dient zur Ergänzung der täglichen Zahnpflege und schützt vor schädlichen Belastungen auch dort, wo die Zahnbürste nicht hinkommt. Dieser Schutz entsteht durch die Kombination von Polyhexanid und Betain. Polyhexanid hat einen keimreduzierenden Effekt, während die Betain-Komponente die Oberflächenspannung erniedrigt und so das Vordringen der Lösung in schwer erreichbare Areale im Mund, wie Zahnzwischenräume, ermöglicht. So werden auch schwer zugängliche Wund- und Schleimhautbereiche gründlich gereinigt und von Mikroorganismen befreit.

xanid-Betain-Komplex verzichtet die PeriCare Mundspüllösung ganz auf belastende Inhaltsstoffe wie Zucker und Alkohol. Ebenfalls sind, im Gegensatz zu vielen handelsüblichen Mundspüllösungen, keine Zahnverfärbungen und Geschmacksirritation zu erwarten, sodass die Lösung unbedenklich lange angewendet werden kann. Neben der Keimzahlreduktion vor und nach chirurgischen Eingriffen, führt die PeriCare Mundspüllösung zur Dekontamination



von Methicillin-resistenten Staphylococcus-aureus-Stämmen (MRSA), denen nach aktuellen Kenntnissen auch in Zahnarztpraxen immer mehr Bedeutung beigemessen werden muss. Mit PeriCare bietet Merz Dental ein System zum Schutz und zur Verbesserung von Zahnfleisch und Zähnen.

PN Adresse

Merz Dental GmbH
Eetzweg 20
24321 Lütjenburg
Tel.: 04381 403-0
info@merz-dental.de
www.merz-dental.de

Erfolgreiche elektrische Zahnbürsten

Oral-B ist zum sechsten Mal in Folge Spitzenreiter bei Stiftung Warentest.



sechs Testläufen hat eine Akku-Zahnbürste von Oral-B mit rundem Bürstenkopf gewonnen. Die Oral-B Professional Care 1000 führt mit dem Gesamturteil „gut“ (1,6) im Testlauf 12/2013 für elektrische Zahnbürsten die Gesamtwertung an. Damit steht sie zusammen mit der Oral-B Vitality an der Spitze des Gesamtrankings von Testjahrgang 2013. „Die Rundkopfbürste säubert die Zähne sehr gut“, begründet Stiftung Warentest ihr Urteil. Weiterhin bescheinigen die Tester eine „gute Handhabung“ (2,4) und heben die optische Andruckkontrolle hervor. In der wichtigsten Kategorie Zahnreinigung schneidet die Professional Care 1000 mit der Note „sehr gut“ (1,3) am besten von

allen aktuell getesteten Akku-Zahnbürsten ab. „Sehr gut“ (1,0) sind auch die Haltbarkeit und die Umwelteigenschaften der Zahnbürste. Ebenfalls getestet wurde die Oral-B Pulsonic Slim, die dicht auf Platz zwei folgt. Mit ihrem Urteil stellt die Stiftung Warentest erneut fest, dass elektrische Zahnbürsten die komplizierten Bewegungsabläufe übernehmen und so helfen, richtig zu putzen.

PN Adresse

Procter & Gamble GmbH
Sulzbacher Straße 40-50
65824 Schwalbach am Taunus
Tel: 06196 8901
Fax: 06196 894929
www.dentalcare.com

Seit dem Jahr 2000 hat die Stiftung Warentest insgesamt sechs Male elektrische Zahnbürsten auf den Prüfstand gestellt. In allen

Erfolgreiche Jahresbilanz für Prophylaxeprodukte

Unter dem Motto „Caring for Implants“ reagierte Mundhygienespezialist mit neuer Produktreihe auf die steigende Zahl von Implantaten.

Mit TePe Bridge & Implant Floss und TePe Multifloss stellte TePe im IDS-Jahr 2013 zwei hocheffektive Produkte für die schonende interdentale Reinigung bei Implantaten, Brücken, Multibandapparaturen und natürlich auch von Zähnen vor. TePe Bridge & Implant Floss und TePe Multifloss wurden in enger Zusammenarbeit mit Spezialisten aus Praxis und Wissenschaft entwickelt. Das neu zur IDS eingeführte Plaquesuchmittel TePe Plaquesearch ergänzt das Prophylaxesortiment der Praxis um eine einfache Möglichkeit, Kindern und Erwachsenen Putzdefekte



zu Hause und in der Praxis durch eine Anfärbung in einem Zwei-Farb-System optisch darzustellen. Das Mittel färbt Plaque, die älter als zwölf Stunden ist, blau und neuere Plaque rot. Mit der Interdental Brush App bietet TePe ein weiteres nützliches Tool für die Patientenkommunikation an. Hier können patientenindividuell für alle Interdentalräume die passenden Bürsten eingezeichnet und als schematische Darstellung per E-Mail mit allen wichtigen Praxisdaten an den Patienten geschickt werden. Die App ist in deutscher und englischer Sprache im iTunes Store erhältlich.

Für das kommende Jahr kündigt TePe weitere Innovationen an, welche die Mundgesundheit auch bei komplexen Versorgungen weiter vereinfachen und verbessern sollen.

PN Adresse

TePe Mundhygieneprodukte
Vertriebs-GmbH
Flughafenstraße 52
22335 Hamburg
Tel.: 040 570123-0
Fax: 040 570123-190
kontakt@tepe.com
www.tepe.com

Präsidentin der DGZMK

Mit Prof. Dr. Bärbel Kahl-Nieke (56) hat in der DGZMK eine neue Ära begonnen.

Mit Abschluss des Deutschen Zahnärztetages in Frankfurt am Main übernahm die Hamburger Kieferorthopädin die Präsidentschaft von Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake (Göttingen). Da-



Prof. Dr. Bärbel Kahl-Nieke, Präsidentin der DGZMK.

mit wird die wissenschaftliche Dachorganisation der Zahnmedizin in Deutschland, die Deutsche Gesellschaft für Zahn-,

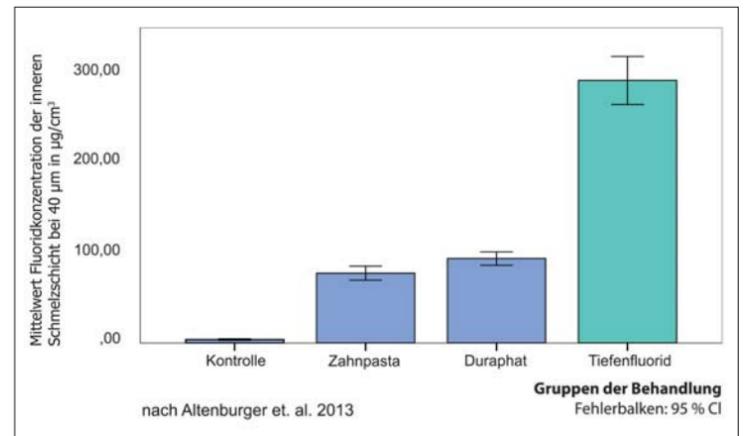
Mund- und Kieferheilkunde, in ihrer über 150-jährigen Geschichte erstmals von einer Frau geführt. Kahl-Nieke möchte in ihrer dreijährigen Amtszeit den eingeleiteten Modernisierungsprozess der DGZMK weiter vorantreiben, wichtige Bausteine dabei sind u. a. das neue Internetportal „owidi“ sowie die weitere Aktualisierung der wissenschaftlichen Leitlinien. Prof. Dr. Michael Walter (TU Dresden) wurde auf der DGZMK-Mitgliederversammlung am Rande des Deutschen Zahnärztetages zum Präsident elect gewählt. Neuer Vizepräsident ist der Starnberger Implantologe Dr. Dietmar Weng. Als Generalsekretär wurde Dr. Ulrich Gaa (Schorndorf) in seinem Amt bestätigt, auch die beiden Beisitzer Dr. Guido Wucherpfennig (Erfurt) und Dr. Karl-Ludwig Ackermann (Filderstadt) wurden wiedergewählt. Alle Wahlen verliefen einstimmig. 

Quelle: ZWP online

Studie zu Tiefenfluoridierung

Präparate zur lokalen Anwendung liefern hervorragende Ergebnisse.

Im Rahmen einer Analyse der Universität Freiburg wurde die Fluorideinlagerung nach Applikation von Fluoridprodukten in verschiedenen Schmelzschichten untersucht. In dieser standardisierten Studie wurden extrahierte Rinderzähne – nach einer vorangehenden Demineralisierung, in der einheitliche initial-kariöse Schmelzläsionen hervorgerufen wurden – je nach Studiengruppe mit Tiefenfluorid, Duraphat oder einer Zahnpasta behandelt. Die Behandlung der Zähne erfolgte über mehrere Tage im pH-Cycling-Verfahren mit gepooltem Speichel und Bürsten der Oberflächen nach ten Cate, um moderat-kariogene Bedingungen zu simulieren. Anschließend wurde die Fluoridkonzentration der unterschiedlichen Schmelzschichten untersucht. Es konnte hierbei gezeigt werden, dass bei Behandlung mit Tiefenfluorid im Gruppenvergleich eine signifikant höhere Fluoridkonzentration in allen untersuchten Schmelzschichten, vor allem aber auch in den tiefer liegenden



Schmelzschichten, vorliegt (vergl. Abbildung).

Die bemerkenswerte Wirkungsweise des Tiefenfluorids wurde darüber hinaus auch auf dem 18. BASS-Kongress 2013 in Skopje durch die Arbeitsgruppe um Dr. Agron Meto (DentalClinic Meto, Tirana, Albanien) vorgestellt und bestätigt. Meto konnte in einer über zwei Jahre angelegten Studie, in der knapp 150 Patienten jeweils in zwei Gruppen mit Tiefenfluorid und einem konventionellem Fluoridgel behandelt wurden,

die ca. fünffach länger anhaltende Wirkung des Tiefenfluorids bei der Behandlung von Zahnhals-hypersensibilitäten zeigen. 

PN Adresse

Humanchemie GmbH
Hinter dem Krüge 5
31061 Alfeld/Leine
Tel.: 05181 24633
Fax: 05181 81226
info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

Prophylaxe am laufenden Band

Großes Angebot an Prophylaxe-Seminaren mit hoch qualifizierten Referenten.

Eine gute Prophylaxe legt den Grundstein für die lebenslange Zahngesundheit. Aus diesem Grund setzen sich die zahnmedizinische Wissenschaft und Industrie intensiv mit diesem Thema auseinander. Prophylaxe-Fortbildungen, wie sie auch dental bauer anbietet, bilden dann den aktuellen Wissensstand ab und ermöglichen es Behandlern und zahnmedizinischem Fachpersonal, die Patienten optimal zu versorgen.

„Die meisten Niederlassungen von dental bauer führen mehrmals im Jahr verschiedene Prophylaxe-Seminare durch, da dies in der Praxis tagtäglich ein aktuelles Thema ist“, sagt Sanna Kettner, verantwortlich für den

Bereich Seminare und Veranstaltungen bei dental bauer. Die Themen sind dabei genauso vielfältig wie der Bereich Prophylaxe an sich: dental bauer bietet Seminare für Kinder und Jugendliche, für Erwachsene sowie speziell für Senioren an, da sich die Behandlung dieser unterschiedlichen Patientengruppen stark voneinander unterscheidet. Darüber hinaus vermitteln herstellerbezogene Seminare die Handhabung spezieller Prophylaxe-Geräte oder -Materialien.

„Unsere Referentinnen für die Prophylaxe-Seminare sind entweder ausgebildete Dentalhygienikerinnen mit langjähriger Berufs- und Seminarerfahrung oder



Spezialisten des jeweiligen Herstellers“, erklärt Sanna Kettner. Insgesamt wächst das Angebot an Prophylaxe-Seminaren bei dental bauer parallel zum Interesse von Praxen und Patienten an dieser Thematik: Etwa ein Viertel der knapp 450 db-Seminare deutschlandweit thematisiert die Vorbeugung von zahnmedizinischen Erkrankungen – Tendenz steigend. Teilnehmen kann das komplette Praxisteam: Die db-Prophylaxeseminare richten sich an Zahnärzte, Assistenten oder Zahnmedizinische Fachangestellte und sind zum Teil sogar für Azubis geeignet.

„Pro Jahr besuchen ca. 650 Zahnärzte, Assistenten oder

ZMFs unsere Prophylaxe-Seminare“, resümiert Sanna Kettner. Die Rate der Wiederholungs-täter ist hoch, denn der Standard bei den db-Seminaren lässt keine Wünsche offen: In beinahe jeder dental bauer-Niederlassung können die Einheiten von Sirona, KaVo & Co. aus der Besucherausstellung für die Prophylaxe-Seminare genutzt werden. Die Kursteilnehmer behandeln sich dann zum Teil gegenseitig, üben am Phantom oder trainieren Aufklärungsgespräche. Materialien wie Behandlungshandschuhe, Mundschutz, Desinfektionsmittel etc. werden von dental bauer gestellt. In den Pausen wirken Snacks und Kaffee dem Nach-

lassen der Aufmerksamkeits-spanne entgegen. „Aktuell gibt es in unserer Stuttgarter Niederlassung eine Aktion mit unseren Oshibori-Erfrischungstüchern, die eigentlich für den Patienten nach der Prophylaxebehandlung gedacht sind“, erzählt Sanna Kettner, und führt aus: „Die Tücher unserer Hausmarke Omnident werden unseren Teilnehmern lauwarm gereicht, erfrischen wunderbar und verströmen einen angenehmen, entspannenden Duft – diese kleine Wellnessseinheit im Rahmen unserer Seminare kommt sehr gut an!“

Eine Übersicht über alle Veranstaltungen von dental bauer bietet der aktuelle Veranstaltungskatalog, der beim persönlichen Ansprechpartner von dental bauer oder in der Niederlassung vor Ort erhältlich ist. Alle db-Seminare und die Details zu dem Kurs sind zudem auf www.dentalbauer.de/seminare-events zu finden. 

PN Adresse

dental bauer GmbH & Co. KG
Ernst-Simon-Straße 12
72072 Tübingen
Tel.: 07071 9777-0
Fax: 07071 9777-50
info@dentalbauer.de
www.dentalbauer.de

PN Information

Die nächsten Prophylaxe-Seminare in dental bauer-Niederlassungen

- 11. Dezember 2013, Stuttgart: Kinder- und Jugendprophylaxe
- 5. Februar 2014, Gütersloh: Zahnärztliche Prävention vom Mutterleib bis zum Abitur
- 12. Februar 2014, Hamm: EMS Prophylaxe Master Class Teil 1 + Teil 2
- 13. Februar 2014, Freiburg: PZR-Update für Prophylaxeprofis
- 26. Februar 2014, Augsburg: Professionelle Betreuung von Implantatpatienten
- 5. März 2014, Frankfurt: Die perfekte Prophylaxe-Sitzung
- 2. April 2014, Mannheim: Bissfest bis ins hohe Alter Generation 60+
- 29. April 2014, Nürnberg: PZR Update Auffrischung + Optimierung von Hintergrundwissen inkl. Biofilmmangement
- 7. Mai 2014, Chemnitz: Das effektive Prophylaxekonzept und das Motivieren von Patienten

Gesamtheitliche Implantatplanung

Eine Empfehlung des Aktionsbündnisses gesundes Implantat.

Eine gesamtheitliche Behandlungsplanung ist die Grundlage des Implantaterfolges.¹ Nur so können Entzündungen wie die periimplantäre Mukositis und Periimplantitis sowie die Fehlpositionierung von Implantaten vermieden werden.

1. Anamnese

Eine gründliche präoperative Anamnese ist zur Identifikation und Minimierung von Risikofaktoren (siehe Positionspapier „Risikofaktoren für periimplantäre Erkrankungen“ des Aktionsbündnisses gesundes Implantat) unerlässlich. Neben der allgemeinen Anamnese sind in der speziellen Anamnese zahnärztliche Vorbehandlungen, ggf. bisherige Implantatversorgungen, dentale, parodontale oder funktionelle Beschwerden sowie Vorstellungen und Erwartungen des Patienten bezüglich der Behandlung und des Zahnersatzes zu erheben. Zur Erhöhung der Patientensicherheit ist bei anamnestischen Auffälligkeiten eine interdisziplinäre Abstimmung sinnvoll.

2. Befunderhebung

Neben der Anamnese müssen folgenden Befunde vor einer Implantatbehandlung erhoben werden:

- Mundschleimhautbefund
- dentaler bzw. konservierender Befund (z.B. Karies, endodontische Behandlungen)
- parodontaler Befund (Parodontaler Screening Index PSI, bei Auffälligkeiten: ausführlicher parodontaler Befund)
- Röntgenbefund (ggf. bereits mit Hülse oder Kugel als Referenzobjekt)
- funktioneller Kurzbefund, bei Auffälligkeit: ausführlicher klinischer Funktionsstatus (entsprechend der Deutschen Gesell-

¹ Sondierungstiefe ≤ 5 mm ohne Bluten nach Sondieren, Immobilität des Implantats, prothetische Versorgbarkeit, Fehlen radiologischer Transluzenz, Knochenabbau im ersten Jahr unter Belastung < 1,0 mm und anschließend < 0,2 mm pro Jahr, Ausbleiben von Schmerzen, Par- und Dysästhesien

schaft für Funktionsdiagnostik und -therapie in der DGZMK)
 • Mundhygiene-Befund, -Instruktion und Compliance-Check

3. Vorbehandlung

Vor der chirurgischen Implantatinsertion muss die konservierende, endodontische und parodontale Behandlung abgeschlossen und funktionelle Beschwerden sollten behoben sein. Der Patient muss eine gute Mundhygiene aufweisen und motiviert sein. Im geplanten Implantatlager dürfen keine Entzündungsprozesse vorliegen. Vor geplanten Extraktionen ist ein Rehabilitationskonzept für Knochen und Weichgewebe festzulegen (z.B. Socket Preservation, Bindegewebsstransplantat, freies Schleimhauttransplantat).



Planung mit DVT im OK-Seitenzahnbereich, aufgenommen mit CS 9000 3D. Bild: Dr. Oliver Müller.

4. Risikofaktoren

Der Patient ist über allgemeine und individuelle Risikofaktoren aufzuklären und auf die Notwendigkeit eines regelmäßigen Implantatre-calls hinzuweisen. Eine Übersicht zum Thema Risikofaktoren gibt das Positionspapier „Risikofaktoren für periimplantäre Erkrankungen“ des Aktionsbündnisses.

5. Dokumentation

Eine lückenlose Dokumentation der Befunde, der Aufklärung sowie

der Behandlungsschritte vor, während und nach einer Implantatrehabilitation, wenn möglich auch fotografisch, ist angeraten. Die vollständige mündliche und schriftliche Aufklärung muss mindestens 48 Stunden vor dem Eingriff erfolgen. Hierbei sollten insbesondere die Risiken, die Behandlungsalternativen und die Einschätzung der Realisierbarkeit des Behandlungsziels, auch aus forensischer Sicht, dokumentiert werden.

6. Prothetische Planung

Bereits bei Planung der Implantate sollten die Pflégbarkeit der Suprakonstruktion beachtet und die individuellen Gegebenheiten des Patienten (manuelle Fähigkeiten, gingivaler Biotyp) berücksichtigt werden.

blone). Insbesondere bei schwierigen anatomischen Verhältnissen kann eine computergestützte Planung für zusätzliche Sicherheit sorgen.

Planungs-Parameter:

- Zu Nachbarzähnen muss mindestens 1,5 mm Abstand eingehalten werden, zwischen mehreren Implantaten muss der Abstand mindestens 3 mm betragen. Dieser Platz ist notwendig, um benachbarte anatomische Strukturen zu schonen und um approximaler Knochenresorption vorzubeugen.
- Der periimplantäre Knochen sollte auch vestibulär und oral ausreichend stark sein, um Rezessionen zu vermeiden.
- Die Wahrung einer ausreichend breiten keratinisierten Mukosa (≥ 2 mm) wird empfohlen.
- Es muss ein für den individuellen Fall geeignetes Implantatsystem (Länge, Durchmesser, Textur) gewählt werden.
- Die Schraubenwindungen bzw. der beschichtete Anteil des Implantates sollten komplett von Knochen umgeben sein.

7. Präoperative Röntgendiagnostik mit Orientierungs- bzw. Bohrschablone

Zunächst sollte eine Panoramasaufnahme (PSA) angefertigt werden. Infektionsherde, Karies, parodontale Erkrankungen, retinierte/verlagerte Zähne, Zysten und insuffiziente Wurzelkanalbehandlungen können so ausgeschlossen werden.

Die Bestimmung von Position und Achsneigung des Implantates kann entsprechend der geplanten prothetischen Versorgung auf dem Modell im Labor oder mittels digitaler Tools erfolgen. Diese Informationen müssen in eine Orientierungs- bzw. Bohrschablone übertragen werden. Mithilfe dieser Schablone können bei entsprechender Indikation zur weiteren Implantatplanung auch dreidimensionale Röntgenaufnahmen durchgeführt werden.

PN Information

Mitwirkende an den Empfehlungen des Aktionsbündnisses gesundes Implantat zur Prävention periimplantärer Entzündungen durch gesamtheitliche Behandlungsplanung: Dr. Sigmar Kopp, Dr. Oliver Müller, Prof. Dr. Reiner Mengel, Dr. Miriam Thöne-Mühling, Prof. Dr. Johannes Einwag, Prof. Dr. Marcel Wainwright, Christian Berger, Priv.-Doz. Dr. Dirk Ziebolz, Dr. Björn Eggert, Jan-Philipp Schmidt

Eine DVT-Aufnahme kann die dreidimensionale Abschätzung des vertikalen und horizontalen Knochenangebots verbessern – die Insertion des Implantats kann entsprechend den prothetischen Vorgaben in Länge, Durchmesser und Ausrichtung geplant werden. Zudem können kritische anatomische Strukturen wie Nervus mandibularis, Sinus maxillaris und Nasenboden besser beurteilbar sein. Eine DVT-Aufnahme kann insbesondere vor Sinusbodenelevationen sinnvoll sein, um anatomische Variationen und pathologische Veränderungen auszuschließen.

8. Perioperative Maßnahmen zur Infektionsprävention

Die einmalige Gabe von 2 Gramm Amoxicillin eine Stunde vor Implantation wird, wenn keine Penicillinallergie vorliegt, empfohlen. Raucher sollten eine Nikotinpause einlegen (eine Woche prä und acht Wochen post operationem). Eine geschlossene Einheilung der Implantate verringert die Infektionsgefahr. **PN**



PN Adresse

Aktionsbündnis gesundes Implantat
 Harkortstr. 7
 04107 Leipzig
 Tel.: 0341 999976-43
 Fax: 0341 999976-39
 info@gesundes-implantat.de
 www.gesundes-implantat.de

Prophylaxe-Check-up

Zahnmedizinische Behandlungskonzepte sind langfristig nur mit einer optimalen Prophylaxe erfolgreich umzusetzen.

In vielen Zahnarztpraxen wird Prophylaxe unterschiedlich durchgeführt und organisiert. Teilweise differieren Kenntnisse, Fertigkeiten und Abläufe innerhalb des Praxisteam. Die möglichen Folgen: unterschiedliche Ergebnisse, eine uneinheitliche Kommunikation mit den Patienten und letztlich Verunsicherungen. Optimierungspotenziale werden im Alltagsbetrieb häufig nicht erkannt.

Der Prophylaxe-Check von ParoStatus.de bietet dem Zahnarzt und seinem Team einen neutralen Blick auf die Prophylaxe.



Erfahrene Dentalhygienikerinnen erheben im Rahmen der Hospitation einer Prophylaxesitzung den Ist-Stand und be-

werten diesen aus unabhängiger Sicht. Praxisbezogene Optimierungsmöglichkeiten und erste gezielte Veränderungskonzepte

zur Erweiterung des Service- und Leistungsangebotes runden den dreistündigen Prophylaxe-Check ab. Die wesentlichen Inhalte werden dem Praxisinhaber direkt in einer Kurzzusammenfassung ausgehändigt.

ParoStatus.de bietet den Praxen außerdem auch ein vollständig integriertes Software-System zur wirkungsvollen Unterstützung der Prophylaxe und der Parodontaltherapie in der Zahnarztpraxis. Sämtliche Befunde können in kurzer Zeit von einer Mitarbeiterin ohne Assistenz erfasst werden, durch die vorge-

gebene und systematische Abfrage von Einzelbefunden wird ein hohes Maß an Qualitätssicherung, Reproduzierbarkeit und Effektivität erreicht. **PN**

PN Adresse

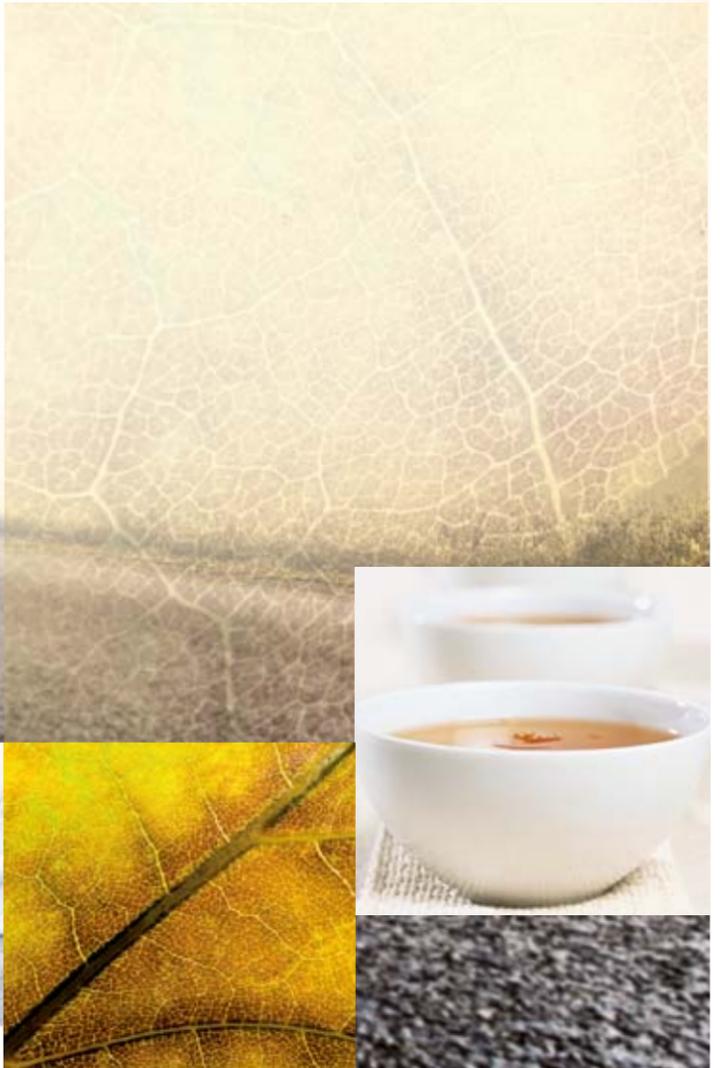
ParoStatus.de GmbH
 Hauptniederlassung Berlin
 Kaulsdorfer Str. 69
 12621 Berlin
 Tel.: 030 695450350
 Fax: 030 695450351
 Post@ParoStatus.de
 www.ParoStatus.de

Erfolg im Dialog

dental
bauer



Vertrauen Visionen Ziele Wachstum Innovation Stabilität



Das unverwechselbare Dentaldepot

dental bauer steht für eine moderne Firmengruppe traditionellen Ursprungs im Dentalfachhandel. Das inhabergeführte Unternehmen zählt mit einem kontinuierlichen Expansionskurs zu den Marktführern in Deutschland, Österreich und den Niederlanden und beschäftigt derzeit rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Unternehmensgruppe ist an über 30 Standorten innerhalb dieser Länder vertreten. Der Hauptsitz der Muttergesellschaft ist Tübingen.

Unser Kundenstamm:

- Zahnkliniken
- Praxen für Zahnmedizin
- Praxen für Kieferorthopädie
- Praxen für Mund-/Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Zahntechnische Laboratorien



dental bauer GmbH & Co. KG
Stammsitz
Ernst-Simon-Straße 12
D-72072 Tübingen
Tel +49(0)7071/9777-0
Fax +49(0)7071/9777-50
e-Mail info@dentalbauer.de
www.dentalbauer.de

www.dentalbauer.de