

# ORALCHIRURGIE JOURNAL



**| Special**

Die Leukoplakie der Mundschleimhaut: Diagnostik – Therapie – Prognose | Früherkennung rettet Leben |

Der orale Lichen planus – ein Update

Die nasopalatinale Zyste – ein Überblick

In einem Schritt: Augmentation des Sinusbodens und Implantation  
Mit Sicherheit entsorgen

Kooperation in Europa wohl einzigartig

Abrechnungsseminar DGMKG & BDO |

Beauty Double am Bodensee | Nase, Sinus & Implants

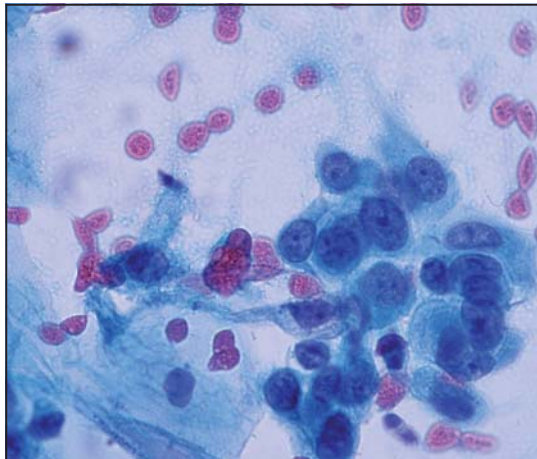
**| Fachbeitrag**

**| Anwenderbericht**

**| Bericht**

**| Interview**

**| Fortbildung**



## Diagnostik und Therapie von Mundschleimhaut- erkrankungen/Krebsvorsorge



## HOCHLEISTUNGSFÄHIGES BÜRSTENLOSES CHIRURGISCHES MIKROMOTORSYSTEM MIT EXAKTER DREHMOMENTREGELUNG

### Vorteile

- Breiter Drehzahlbereich von 200–40.000 U/min
- Kraftvolles Drehmoment: 5–50 Ncm
- Hohe Leistung von 210 W
- Leichter, kompakter Körper reduziert die Handermüdung und verbessert die Balance
- Geräusch- und vibrationsarm mit geringer Hitzeentwicklung
- Langlebig
- Hohe Drehmomentgenauigkeit

### Surgic XT Plus mit Licht

Komplettset inkl. X-SG20L Lichtwinkelstück

**4.200,- €\***

### Surgic XT Plus ohne Licht

Komplettset inkl. SG20 Winkelstück

**3.200,- €\***



\*Unverbindliche Preisempfehlung zzgl. MwSt.

# EDITORIAL



## Quaerite et invenietis

Mit der aktuellen Ausgabe des Oralchirurgie Journals möchten wir uns mit Veränderungen der Mundschleimhaut befassen. Der dritten Ausgabe der deutschen Mundgesundheitsstudie ist zu entnehmen, dass für die männliche Bevölkerung eine Prävalenz von 2,9% und für die weibliche Bevölkerung von 0,9% bei weißlichen Mundschleimhautveränderungen besteht. Reichert et al. berichten von einer Größenordnung von bis zu 4% bei der männlichen und von 1% bei der weiblichen Bevölkerung. Fasst man die Gruppen aller weißen Mundschleimhautveränderungen zusammen, so berichten niederländische Studiengruppen (Scheperman et al. 1996) von einer Prävalenz von bis zu 10%. Dies würde rein rechnerisch bei einem täglichen Aufkommen von ca. 20 Patienten in einer durchschnittlichen Zahnarztpraxis einer Rate von ein bis zwei Läsionen entsprechen, die abgeklärt werden müssten. Und wie sieht es in Ihrem Praxisalltag aus? Wann haben Sie die letzte Leukoplakie entdeckt – vor einer Woche, vor einem Monat oder ist Ihnen gar in diesem Jahr noch gar keine Leukoplakie aufgefallen?

Amerikanische Studien ergaben, dass sich weniger als 20% der Zahnärzte für eine onkologische Untersuchung ausreichend geschult fühlen, weniger als 50% der Kollegen konnten Erythroplakien und Leukoplakien in ihrer Bedeutung als wichtigste Tumorvorläuferläsion korrekt zuordnen (Clovis et al. 2002a, Clovis et al. 2002b). Neumann und Pape hatten bereits vor 40 Jahren für das Zungenkarzinom eine durchschnittliche Verschleppungszeit von fünf Monaten errechnet, wobei drei Monate allein auf die ambulante Diagnostik entfielen. Dabei handelte es sich bei 30% der Fälle um Patienten, die zuerst einen Arzt und dann einen Zahnarzt aufsuchten. Ein Fünftel der Patienten erhielt überhaupt keine Behandlung. Internationale Studien gehen von einer iatrogenen Verschleppungszeit von zwei bis vier Monaten aus. Dieser Zeitraum ist als maßgeblicher negativer Prognosefaktor in zahlreichen Studien belegt (Allison et al. 1998a, Allison et al. 1998b, Amir et al. 1999, Kowalski und Carvalho 2001, Kowalski et al. 1994, Teppo et al. 2003). Daher ist es dringend erforderlich, dass sich der Zahnarzt eine entsprechende klinische Routine aneignet, sämtliche relevanten Strukturen vollständig zu untersuchen (Remmerbach 2002). So soll diese Ausgabe dazu anregen, Altbekanntes zu rekapitulieren, den klinischen Blick wieder zu schärfen und im Rahmen der oralmedizinischen Vorfelddiagnostik nicht nur orale Manifestationen von Allgemeinerkrankungen zu erkennen, sondern auch einen wichtigen Beitrag zur Früherkennung von Kopf-Hals-Malignomen zu leisten.

Ihr

Torsten W. Remmerbach

**ZWP online**

Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie) zum Download bereit.

Lesen Sie die aktuelle Ausgabe des Oralchirurgie Journals als E-Paper unter:

**ZWP online**

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

WAS AUCH IMMER  
**IHRE PATIENTEN**  
BENÖTIGEN



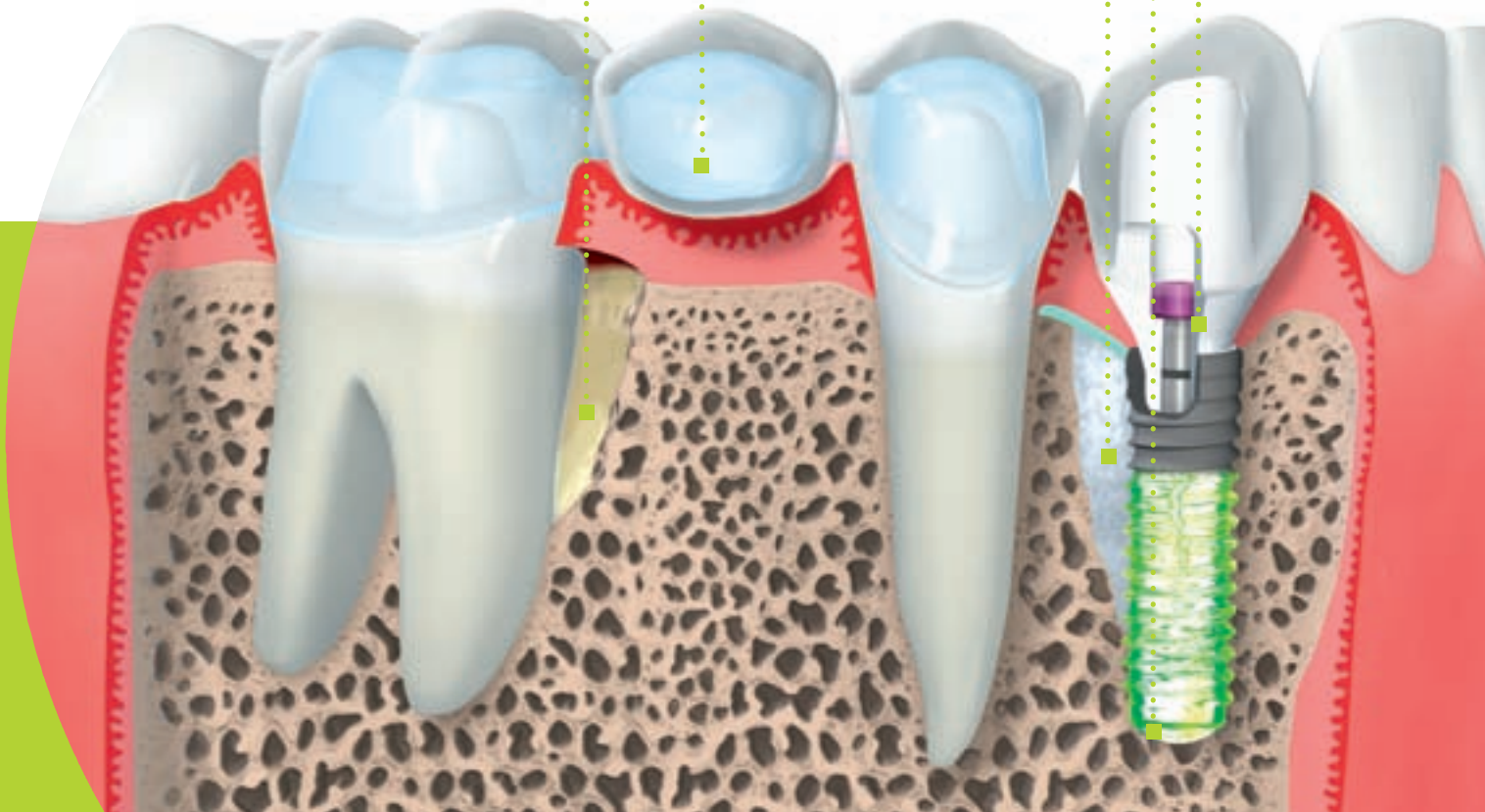
Straumann® CAD/CAM Solutions

Straumann® Emdogain

Straumann® Dental Implant System

Straumann® SLActive

Straumann® BoneCeramic



**CHIRURGISCHE, RESTAURATIVE UND REGENERATIVE LÖSUNGEN VON STRAUMANN**

Welche Behandlung auch notwendig ist – Straumann bietet die richtige Lösung für optimale Ergebnisse. Straumann steht für hochqualitative Produkte – im Einklang mit den biologischen Prinzipien. Unser breites Portfolio innovativer Produkte umfasst chirurgische, restaurative und regenerative Lösungen, wie auch das Neueste aus der CAD/CAM Technologie.

Bitte rufen Sie uns an unter **0761-4501-333**. Weitere Informationen finden Sie unter [www.straumann.com](http://www.straumann.com)

COMMITTED TO  
**SIMPLY DOING MORE**  
FOR DENTAL PROFESSIONALS

# INHALT

## Editorial

- 3 **Quaerite et invenietis**  
Torsten W. Remmerbach

## Special

- 6 **Die Leukoplakie der Mundschleimhaut: Diagnostik – Therapie – Prognose**  
Dr. med. Harald Ebhardt,  
Univ.-Prof. Dr. med. dent. Andrea-Maria Schmidt-Westhausen
- 14 **Früherkennung rettet Leben**  
Prof. (Griffith Univ.) Dr. med. dent. habil.  
Torsten W. Remmerbach
- 18 **Der orale Lichen planus – ein Update**  
Dr. med. dent. Sarah Krause,  
Prof. (Griffith Univ.) Dr. med. dent. habil.  
Torsten W. Remmerbach
- 22 **Eine Aufgabe für den Zahnarzt: Frühdiagnostik von Hautkrebs im Gesicht**  
Dr. med. Dr. med. dent. Frank Halling

## Fachbeitrag

- 26 **Die nasopalatinale Zyste – ein Überblick**  
Dr. Valérie G. A. Suter, Prof. Dr. Hans Jörg Altermatt, Dr. Thomas C. Voegelin,  
Priv.-Doz. Dr. Michael M. Bornstein

## Anwenderbericht

- 28 **In einem Schritt: Augmentation des Sinusbodens und Implantation**  
Dr. Christian Buhtz, M.Sc.

## Bericht

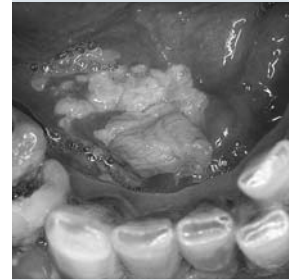
- 30 **Mit Sicherheit entsorgen**  
Kristin Jahn
- 40 **KZBV und BZÄK stellen Reformkonzept vor**  
Jette Krämer

## Interview

- 38 **Kooperation in Europa wohl einzigartig**  
Johannes Eschmann

## Fortbildung

- 41 **Abrechnungsseminar DGMKG & BDO**  
Dr. Susanna Zentai
- 44 **Implantologie und ein Hauch von Hollywood**  
Kristin Urban
- 45 **Beauty Double am Bodensee**  
Kristin Urban
- 45 **Nose, Sinus & Implants**  
Jürgen Isbaner
- 48 **Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2010**
- 32 **Herstellerinformationen**
- 50 **Kongresse, Impressum**



Erläuterung zum Titelbild dieser Ausgabe: Ausstrichpräparat nach Entnahme mit entsprechendem Zellkollektor, Papanicolaou-gefärbt mit eindeutigen Tumorzellen. Weitere Bilder mit freundlicher Genehmigung der ZL-Microdent Attachment GmbH, Breckerfeld.

# Die Leukoplakie der Mundschleimhaut: Diagnostik – Therapie – Prognose

Eine Leukoplakie wird oftmals zufällig im Rahmen zahnärztlicher Routineuntersuchungen festgestellt. Von größter Wichtigkeit ist die Unterscheidung zwischen einer einfachen homogenen und einer inhomogenen Form, da letztere zu den potenziell malignen Erkrankungen zählt. Die histopathologische Untersuchung ist dabei von entscheidender Bedeutung.

Dr. med. Harald Ebhardt/Potsdam, Univ.-Prof. Dr. med. dent. Andrea-Maria Schmidt-Westhausen/Berlin

■ Die Leukoplakie ist ein klinischer Begriff und stellt somit keine Diagnose dar. Die WHO definierte im Jahr 1997 die Leukoplakie als eine vorwiegend weiße Läsion der Mundschleimhaut, die nicht als eine andere definierbare Läsion charakterisiert werden kann. In der 2005 erschienenen WHO-Klassifikation der Tumoren des Kopfes und des Halses (Barnes et al 2005) wurde die Leukoplakie nicht erneut definiert, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die o. g. Definition unverändert gilt. Die Leukoplakie wird unter dem Begriff der präkanzerösen Läsionen abgehandelt. Eine präkanzeröse Läsion ist ein morphologisch alteriertes Gewebe, in dem das Auftreten von Krebs wahrscheinlicher ist als in entsprechend normalem Gewebe.

Leukoplakien treten in der männlichen Bevölkerung mit einer Prävalenz von etwa 4%, in der weiblichen Bevölkerung von 1% auf (Reichart 2000). Orale Leukoplakien werden am häufigsten bei Männern mittleren und älteren Lebensalters beobachtet. Die oralen Leukoplakien können isoliert oder multipel auftreten. Prädeliktionsstellen sind in absteigender Häufigkeit die Wangenschleimhaut, die Mukosa des Alveolarfortsatzes, der Mundboden, die Zunge (insbesondere der Zungenrand), die Lippen und der Gaumen. Die Leukoplakie tritt klinisch in zwei makroskopisch zu unterscheidenden Varianten auf: die homogene (Abb. 1) und die inhomogene Form. Übergänge zwischen beiden Varianten werden beobachtet (Abb. 2).

Die homogene Leukoplakie tritt als homogene weißliche Veränderung der Mundschleimhaut mit flachem Relief in Erscheinung. Die Oberfläche ist glatt oder wellig und weist eine konsistente Textur auf. Diese Form der Leukoplakie ist zumeist asymptomatisch. Die inhomogene Leukoplakie wird als eine vorwiegend weiße oder als weiße und rote Veränderung (Erythroleukoplakie, Abb. 3) definiert. Diese kann unregelmäßig flach, nodulär oder exophytisch sein. Diese Formen der Leukoplakie können zu leichten Beschwerden wie Schmerzen oder Brennen der Mundschleim-



**Abb. 1:** Homogene Leukoplakie der Wangenschleimhaut rechts retroangulär bei chronischem Zigarettenraucher. – **Abb. 2:** Übergang einer homogenen und einer inhomogenen, teils verruköse Leukoplakie des Mundbodens.

haut führen. Darüber hinaus ist die proliferative verruköse Leukoplakie (Abb. 4) beschrieben worden. Sie ist gekennzeichnet durch ausgedehnte und multifokale, zunächst homogene, später verruköse Veränderungen der Mundschleimhaut. Häufig liegen hier keine bekannten Risikofaktoren vor. Bei der proliferativen verrukösen Leukoplakie handelt es sich um eine aggressive Form der oralen Leukoplakie, die in fast allen Fällen maligne transformiert. Diese Entwicklung läuft in vier Stadien ab: Hyperorthokeratose ohne Epitheldysplasie, verruköse Hyperplasie, verruköses Karzinom und schließlich das konventionelle Plattenepithelkarzinom (Bagan et al. 2010).

Im Allgemeinen entwickeln sich aus einer inhomogenen Leukoplakie häufiger Karzinome als aus einer homogenen Leukoplakie. Grundsätzlich kann sich das orale Plattenepithelkarzinom jedoch aus jeder Form der Leukoplakie entwickeln. Darüber hinaus ist zu beachten, dass sich ein Teil dieser Karzinome auch ohne erkennbare assoziierte Leukoplakie entwickeln kann.

Die meisten oralen Leukoplakien können sich zurückbilden, wenn die ätiologischen Faktoren vermieden werden.



**Abb. 3:** Erythroleukoplakie des Zungenrandes rechts mit abwechselnd weißen und roten Bereichen. – **Abb. 4:** Proliferative verruköse Leukoplakie der Gingiva der Unterkieferfront. Maligne Transformationen waren zu diesem Zeitpunkt bereits aufgetreten.



„Ich arbeite nun seit über zwei Jahren mit der Schalentchnik. In diesem Zeitraum wurde von mir kein Knochenblock mehr eingesetzt.“

Dr. Gerhard Iglhaut

SonicWeld Rx®

powered by American Dental Systems



DR. IGLHAUT KURSREIHE:

# REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie Schalentchnik für die horizontale und vertikale Knochenaugmentation in einem Schritt ohne Knochenblock

## LERNEN SIE IN DEM SPEZIALKURS DIE VORTEILE DER KNOCHENAUGMENTATION MIT SONICWELD RX®

- Die sehr einfache Ultraschallfixierung resorbierbarer Pins und Membranen aus PDLLA, die eine extreme Stabilität hervorruft.
- Die Vermeidung von Nachteilen, die durch schwieriges Handling entstehen, sowie die geringe Traumatisierung für den Patienten.
- Die minimalinvasive horizontale und vertikale Knochenaugmentation durch rigide Fixierung biologisch abbaubarer Pins und Membranen.
- Die revolutionäre Schalentchnik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



Membrane und Pins aus PDLLA

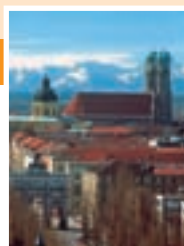


Schalentechnik mit 0,1 mm PDLLA-Folie

 **AMERICAN  
Dental Systems**



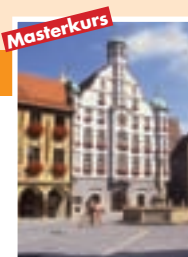
QUINTESSENCE  
INTERNATIONAL  
PUBLISHING GROUP



**MÜNCHEN**  
20. 10. 2010



**HANNOVER**  
03. 11. 2010



**MEMMINGEN**  
19./20. 11. 2010

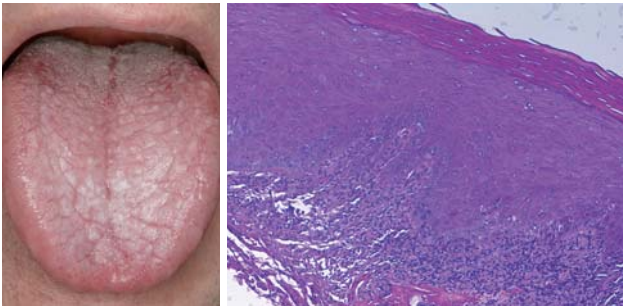


**KÖLN**  
08. 12. 2010

**MELDEN SIE SICH JETZT AN:** American Dental Systems GmbH · Telefon: 0 81 06/300-306 · Fax: 0 81 06/300-308

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| • Rauchergaumen                | • Lichen planus        |
| • Candidiasis                  | • Linea alba           |
| • Lupus erythematodes, diskoid | • Morsicatio buccarum  |
| • Friktionskeratose            | • Papillome            |
| • Haarleukoplakie              | • Syphilis, sekundär   |
| • Lichenoide Reaktionen        | • weißer Schwammnaevus |
| • Leuködem                     | • Epitheldysplasie     |

**Tab. 1:** Differenzialdiagnosen der Leukoplakie.



**Abb. 5:** Plaquetförmiger Lichen planus auf dem Zungenrücken. – **Abb. 6:** Typisches histologisches Bild eines oralen Lichen planus mit Parakeratose, sägezahnartigen Reteleisten und dem subepithelialen, bandartigen lymphozytären Infiltrat, x20, HE.

## Ätiologie

Hauptfaktor für die Entstehung der Leukoplakie ist der Tabak. Die schädigenden Stoffe wie Teer, Nikotin und Nitrosamine sind in allen Zigaretten, Zigarren und Pfeifentabak enthalten. Auch der sogenannte smokeless tobacco, der in Form von Schnupftabak angewandt wird, und die Blätter der Betelnuss enthalten kanzerogene Stoffe. Es wird geschätzt, dass das Rauchen das Risiko zur Entwicklung eines oralen Plattenepithelkarzinoms um den Faktor 20 erhöht. Der Mechanismus der Wirkung der kanzerogenen Stoffe aus dem Zigarettenrauch wird in einer Beeinflussung der DNA-Replikation der Stammzellen der Keratinozyten der Mundschleimhaut gesehen (Johnson 2001).

Das Risiko der malignen Transformation einer plattenepithelialen Dysplasie wird durch die Kombination von Rauchen und übermäßigem chronischen Alkoholkonsum um Faktor 50 erhöht. Auch Mikroorganismen, wie humane Papillomaviren (D'Souza 2007), Herpes-Simplex-Viren und *Candida albicans*, scheinen die maligne Transformation zumindest mit zu beeinflussen.

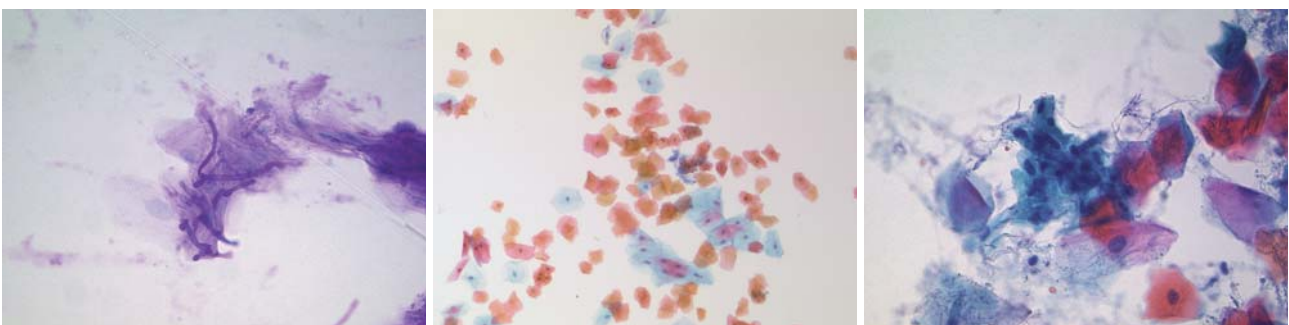
## Differenzialdiagnosen der Leukoplakie

Die Leukoplakie ist ein klinischer Begriff, sodass zur Stellung der Diagnose eine Reihe von Differenzialdiagnosen zu bedenken ist. Die Dignität dieser Erkrankungen ist sehr unterschiedlich und erfordert neben einem geschulten Untersucher auch klinische Erfahrung. Die Differenzialdiagnosen der Leukoplakie sind in Tab. 1 zusammengefasst. Die Herausarbeitung einer Arbeitsdiagnose erfordert zunächst das Erheben der Anamnese. Zu erfragen sind Grunderkrankungen wie Diabetes mellitus und Bluthochdruck, der Raucherstatus, Hauterkrankungen (z. B. Lichen, Abb. 5 und 6), regelmäßige Medikation und insbesondere in der jüngeren Vergangenheit neu hinzugekommene Medikamente. Der Patient sollte befragt werden, seit wann die Läsion besteht, ob sie schmerzhaft ist oder ob andere Symptome mit dieser Läsion in Zusammenhang gebracht werden.

Bei der klinischen Untersuchung sind die Lokalisation der Leukoplakie, ihre Größe und der palpatorische Eindruck zu notieren. Liegt eine homogene oder eine inhomogene Leukoplakie vor? Wichtig sind ebenfalls die Symmetrie der Läsion und der Status der zervikalen Lymphknoten (Driemel et al. 2008, Kunkel et al. 2010). In problematischen Fällen der Leukoplakie sei auf die internetbasierte Hilfe der DGZMK hingewiesen. Hier können per E-Mail ([mundschleimhaut@dgzmk.de](mailto:mundschleimhaut@dgzmk.de)) digitale intraorale Aufnahmen einer Konsultation zugesandt werden.

## Methoden der Zell-/Gewebebegewinnung

Bei homogenen Leukoplakien ohne Malignitätsverdacht kann als primäre diagnostische Methode die Bürstenbiopsie jeder Zahnarztpraxis empfohlen werden. Diese Methode liefert Aussagen zu einer eventuell bestehenden Entzündung, zu Mikroorganismen, insbesondere *Candida* (Abb. 7), zu Verhornungsstörungen (Abb. 8) und zur Frage einer Epitheldysplasie (Abb. 9). Aus der täglichen Praxis erscheint der dringende Hinweis wichtig, dass die anatomische Lokalisation der Läsion dem Oralpathologen unbedingt mitgeteilt werden muss, da beispielsweise eine Parakeratose in der Wangenschleimhaut einen pathologischen Befund begründet, eine Parakeratose der Gingiva jedoch physiologisch ist. Um eine sinnvolle zytologische



**Abb. 7:** *Candida* in der Bürstenbiopsie, x10, PAS. – **Abb. 8:** Hyperorthokeratose mit zahlreichen kernlosen Keratinozyten in der Bürstenbiopsie bei Raucherkeratose, x10, PAP. – **Abb. 9:** Epitheldysplasie mit form- und größenvariablen, hyperchromatischen Keratinozyten in der Bürstenbiopsie, x20, PAP-Färbung.





**DREI EX-MÄNNER, ZWEI PUDEL  
EIN LIEBHABER  
UNDEIN SICHERES IMPLANTAT**

Das Leben bringt Veränderungen. Camlog bleibt stabil.  
Weitere Infos: [www.camlog.de](http://www.camlog.de)

a perfect fit™

**camlog**

## (a) zytologische Kriterien:

- Anisonukleose
- Hyperchromasie der Zellkerne
- Pleomorphie der Zellen
- erhöhte Kern-Zytoplasma-Relation
- suprabasale Mitosen
- atypische Mitosefiguren

## (b) architekturelle Kriterien:

- irreguläre Epithelschichtung
- Verlust der Polarität der Basalzellen
- Dyskeratosen
- tropfenförmige Reteleisten
- Hornperlen in Reteleisten

**Tab. 2:** Mikroskopische Kriterien der Epitheldysplasie.

Diagnostik zu ermöglichen, sollte je Bürste nur eine (!) Läsion untersucht werden, bei mehreren Läsionen sind entsprechend mehrere Bürsten zu verwenden. Dies sollte auf dem Einsendeschein auch vermerkt werden. Die Anwendung eines Bürstenabstriches für die gesamte Mundschleimhaut ist in keinem Falle zielführend.

Bei inhomogenen Leukoplakien, bei Leukoplakien, in denen zytologisch mittels Bürstenbiopsie eine Epitheldysplasie befundet wurde, eine ausreichende Diagnose nicht zu erzielen war oder die Genese der Leukoplakie auch nach dem Wegfall etwaiger Reize (z. B. Tabak, mechanische Irritationen, Medikamente) unklar bleibt, ist die chirurgische Biopsatgewinnung der Goldstandard. Je nach Größe bzw. Zugänglichkeit der Leukoplakie ist eine Exzisions- oder Inzisionsbiopsie indiziert. In jedem Falle ist bei der Schnittführung darauf zu achten, dass zumindest an einem Resektionsrand makroskopisch gesund erscheinende Schleimhaut mit entnommen wird.

## Mikroskopische Diagnostik

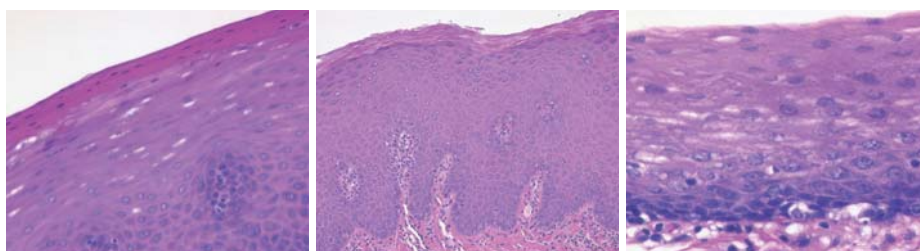
Die mikroskopische Diagnostik sollte von oralpathologisch spezialisierten Pathologen durchgeführt werden. Den Pathologen, der „alles weiß und alles kann“, gibt es im 21. Jahrhundert nicht mehr („Pathologists who believe that they never need a second or specialist opinion are dangerous. Increasingly this becomes true in surgical pathology which is ever more subspecialized and in which the days of the true generalists are numbered.“ Fletcher 2007).

Sowohl am Zellmaterial der Bürstenbiopsie als auch an dem chirurgisch gewonnenen Biopsatmaterial sind in der spezialisierten pathologischen Praxis fundierte Aussagen zu morphologischen Veränderungen, die klinisch als Leukoplakie imponieren, möglich. So werden z. B. Verhornungen in Form von Parakeratosen (Abb. 10) oder Hyperorthokeratosen (Abb. 11) unterschieden.

Obligat gefordert werden muss eine Aussage zum Vorliegen einer Epitheldysplasie. Falls diese nachweisbar ist, wird zur Graduierung der Dysplasie am histologischen Schnittpräparat die WHO-Klassifikation empfohlen, die gering-, mittel- und hochgradige Epitheldysplasien unterscheidet. Daneben existieren weitere Schemata, wie z. B. die Ljubljana-Klassifikation, die sich jedoch international nicht durchgesetzt haben. In die histologische Beurteilung der Dysplasie fließen eine Reihe von pathologischen Veränderungen ein, die in den

Clever sein:  
Mundkrebs  
erkennen,  
bevor  
er entsteht.





**Abb. 10:** Parakeratose mit kernhaltiger Verhornung des Stratum corneum, x20, HE. – **Abb. 11:** Hyperorthokeratose mit kernloser Verhornung des Stratum corneum, x10, HE. – **Abb. 12:** Geringgradige Epitheldysplasie. Die zytologischen Veränderungen der Keratinozyten sind auf das basale Drittel des Epithels begrenzt, x20, HE.

Zellkernen erkennbar sind, und Veränderungen der Architektur, die in Form von Störungen der Epithelschichtung nachweisbar sind (Tab. 2). Eine geringgradige Epitheldysplasie liegt vor, wenn die zytologischen Veränderungen der Keratinozyten auf das basale Drittel des Plattenepithels begrenzt sind (Abb. 12). Die mittelgradige Epitheldysplasie wird diagnostiziert, wenn zytologische und architekturelle Veränderungen bis in das mittlere Drittel des Epithels reichen (Abb. 13), sich darüber hinaus ausbreitende Veränderungen werden als schwere Epitheldysplasie bezeichnet (Abb. 14). Am Zellmaterial der Bürstenbiopsie kann eine Epitheldysplasie zweifelsfrei diagnostiziert, jedoch nicht graduiert werden, da aufgrund der Zellvereinzelnung in dieser Methode die Schichtung des Epithels nicht vorhanden ist und somit nicht beurteilt werden kann.

Neben den konventionellen Färbungen (Pap, HE, PAS) sind auch weiterführende Methoden anwendbar, die die Aussagekraft und die diagnostische Sicherheit

der in der Zahnarztpraxis gewonnenen Proben wesentlich erhöhen. Dazu zählen z. B. immunzytologische Untersuchungen zum Nachweis extrazellulärer Matrixmoleküle (z. B. Laminin-5) am Zellmaterial der Bürstenbiopsie (Driemel et al. 2007) und der immunhistologische Nachweis von Chemokinrezeptoren (Meng et al. 2010), die in Zukunft möglicherweise als Biomarker eine Aussage zur Prognose oraler Plattenepithelkarzinome erlauben. Zudem kann bei speziellen Fragestellungen molekularbiologisch der Nachweis und die Typisierung von Humanen Papillomaviren (HPV) erbracht werden. In Fällen histologisch nachgewiesener Epitheldysplasie ist die DNA-Zytometrie indiziert. Bei Nachweis eines aneuploiden Chromosomensatzes in den dysplastischen Zellen ist im Vergleich zu Zellen mit diploidem Chromosomensatz das Risiko zur Entwicklung eines oralen Plattenepithelkarzinoms wesentlich erhöht (persönliche Mitteilung EW Odell, London).

ANZEIGE

# ORCA-BRUSH®

ORCA-BRUSH® - Die Bürstenbiopsie

Immer indiziert bei:

- Lichen
- Leukoplakien
- Erythroplakien
- Tumorverdacht

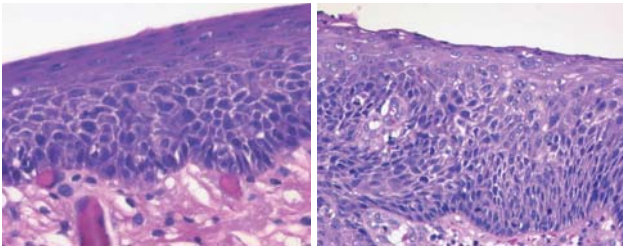


Das Vorsorgeangebot für jede Praxis  
Abrechenbar nach BEMA 05

www.zl-microdent.de  
Telefon 02338 801-0

Präzision seit 1968





**Abb. 13:** Mittelgradige Epitheldysplasie. Die zytologischen und architekturellen Veränderungen der Keratinozyten reichen bis in das mittlere Drittel des Epithels, x20, HE. – **Abb. 14:** Hochgradige Epitheldysplasie. Die zytologischen und architekturellen Veränderungen der Keratinozyten erreichen das obere Drittel des Epithels, x20, HE.

## Therapie

Vor der Therapie steht obligat die oralpathologische Diagnostik eines Bürstenbiopsates oder eines Inzisions- bzw. Exzisionsbiopsates des leukoplakisch veränderten Mundschleimhautareals. Die Therapie richtet sich nach der mikroskopischen Diagnose unter Berücksichtigung der klinisch-anamnestischen Befunde. Im (häufigsten) Falle einer Raucherkeratose erscheint der dringende Hinweis auf den Verzicht dieser Gewohnheit naheliegend. Die Patienten reagieren zumeist positiv auf die Mitteilung, dass sich die Raucherkeratose, die voll erhaltene Regenerationsfähigkeit der oralen Mukosa vorausgesetzt, nach Beendigung des Rauchens zurückbilden kann.

Die Candidiasis, die als Superinfektion einer Leukoplakie auftreten kann, wird mit antimykotischen Medikamenten therapiert. In einigen Fällen kann auf diese Weise eine inhomogene Form in eine homogene überführt werden. Oftmals ist bei „hartnäckigen“ Fällen auch ein Wechsel der antimykotischen Medikation erforderlich. In besonderen Fällen kann die Typisierung der Candidaspezies in Betracht gezogen werden.

Häufig wird in der Praxis eine lichenoidale Reaktion als Differenzialdiagnose der Leukoplakie vermutet. Hier ist eine ausführliche Medikamentenanamnese erforderlich, insbesondere ist auf Medikamente zu achten, die erst in der jüngeren Vergangenheit neu von dem Patienten eingenommen wurden. In Tab. 3 werden Medikamente aufgeführt, die häufig zu lichenoiden Reaktionen führen. Ein Medikamentenwechsel sollte immer mit dem Hausarzt abgesprochen werden.

• Allopurinol	• Felodipin	• Para-Aminosalicylsäure
• Amiphenazole	• Fenclufenac	• Penicillamine
• Amphotericin	• Furosemid	• Phenothiazine
• Bismuth	• Goldsalze	• Phenylbutazone
• Captopril	• Hydroxychloroquine	• Practolol
• Carbamazepin	• Ketoconazole	• Propanolol
• Chloroquin	• Levamisole	• Pyrimethamine
• Chlorthiazide	• Lithium	• Quecksilber (Amalgam)
• Chlorpropamide	• Lorazepam	• Quinidine
• Cimetidine	• Methyldopa	• Spironolacton
• Cyanamide	• Metopromazin	• Streptomycin
• Dapsone	• Oxyprenolol	• Tetracyclin
• Enalapril	• Palladium	

**Tab. 3:** Medikamente, die häufig lichenoidale Reaktionen auslösen können.

Die Therapie der Epitheldysplasie richtet sich nach dem Grad der Dysplasie. So können Läsionen mit einer geringgradigen Dysplasie unter klinischer Kontrolle verbleiben, dabei sollten die Untersuchungsintervalle sechs Monate nicht überschreiten (van der Waal 2010). Bei Läsionen mit mittel- oder hochgradiger Dysplasie ist die zeitnahe vollständige Exzision unter Mitnahme von randlich gesundem Epithel indiziert. Auch hier sind nachfolgende Kontrolluntersuchungen unerlässlich. In den derzeit vorliegenden klinischen Studien gibt es jedoch keinen wissenschaftlichen Beweis, dass die chirurgische Exzision einer oralen Epitheldysplasie die Entwicklung eines oralen Plattenepithelkarzinoms ausschließen kann (Brennan et al. 2007).

## Prognose der Dysplasie

Folgende Faustregel gilt für die Prognose der plattenepithelialen Dysplasie der oralen Mukosa: In etwa 20 % der Fälle entwickelt sich ein Plattenepithelkarzinom, etwa 20 % der Dysplasien gehen in eine Regression über, in 40 % der Fälle zeigt sich keine Veränderung und in 20 % muss mit einer Vergrößerung der Läsion gerechnet werden.

Ein generell erhöhtes Risiko für eine maligne Transformation liegt in folgenden Fällen vor: weibliche Patienten, zeitlich länger bestehende Leukoplakie, Nichtraucher, Leukoplakie am Zungenrand oder Mundboden, inhomogene Leukoplakien, Superinfektion mit *Candida albicans* und höhergradige Epitheldysplasie (Ebhardt & Reichart 2009).

Grundsätzlich erscheint ein großer Teil der Leukoplakien vermeidbar, wenn die Aufklärung über die negativen gesundheitlichen Wirkungen des Rauchens weiter vorangetrieben wird. Noch wichtiger für die Diagnostik der Leukoplakie ist die Stimulation der Zahnärzteschaft für die routinierte Untersuchung der gesamten Mundschleimhaut. Dazu beitragen wird auch die Verbreitung der aktuellen S2k-Leitlinie der DGZMK zur Diagnostik und Therapie von Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithelkarzinoms, auf deren Publikation ausdrücklich verwiesen wird (Kunkel et al.; [www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)). ■

**ZWP online**

Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie) zum Download bereit.

Die Abbildungen 1 bis 4 stammen aus dem Lehrbuch „Spezielle Pathologie für Zahnmediziner“ von Ebhardt & Reichart, 1. Auflage 2009 und wurden mit freundlicher Genehmigung des Quintessenz Verlages in diesem Beitrag abgedruckt.

## KONTAKT

**Dr. med. Harald Ebhardt**

Zentrum für Oralpathologie

Friedrich-Ebert-Str. 33, 14469 Potsdam

Tel.: 03 31/81 70 34-0, Fax: 03 31/81 70 34-11

E-Mail: [harald.ebhardt@oralpath.de](mailto:harald.ebhardt@oralpath.de)

#### Septanest. Verschreibungspflichtig.

**Zusammensetzung:** Arzneilich wirksame Bestandteile: Septanest 1/100.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40,000 mg Articainhydrochlorid, 0,018 mg Epinephrinhydrogentartrat (entsprechend 0,010 mg Epinephrin). Septanest 1/200.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40,000 mg Articainhydrochlorid, 0,009 mg Epinephrinhydrogentartrat (entsprechend 0,005 mg Epinephrin). Sonstige Bestandteile: Natriummetabisulfit (Ph.Eur.) 0,500 mg (entsprechend 0,335 mg SO<sub>2</sub>), Natriumchlorid, Natriumedetat (Ph.Eur.), Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke.

**Anwendungsgebiete:** Infiltrations- und Leitungsanästhesie bei Eingriffen in der Zahnheilkunde, wie: Einzel- und Mehrfachextraktionen, Trepanationen, Apikalresektionen, Zahnfachresektionen, Pulpektomien, Abtragung von Zysten, Eingriffe am Zahnfleisch. **Hinweis:** Dieses Produkt enthält keine Konservierungsstoffe vom Typ PHB-Ester und kann daher Patienten verabreicht werden, von denen bekannt ist, dass sie eine Allergie gegen PHB-Ester oder chemisch ähnliche Substanzen besitzen. **Gegenanzeigen:** Septanest mit Adrenalin darf aufgrund des lokalnästhetischen Wirkstoffes Articain nicht angewendet werden bei: bekannter Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Articain und andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ, schweren Störungen des Reizbildungs- oder Reizleitungssystems am Herzen (z.B. AV-Block II. und III. Grades, ausgeprägte Bradykardie), akuter dekompensierter Herzinsuffizienz (akutes Versagen der Herzleitung), schwerer Hypotonie, gleichzeitiger Behandlung mit MAO-Hemmern oder Betablockern, Kindern unter 4 Jahren, zur intravasalen Injektion (Einspritzen in ein Blutgefäß). Aufgrund des Epinephrin (Adrenalin)-Gehaltes darf Septanest mit Adrenalin auch nicht angewendet werden bei Patienten mit: schwerem oder schlecht eingestelltem Diabetes, paroxysmaler Tachykardie oder hochfrequenter absoluter Arrhythmie, schwerer Hypertonie, Kammerwinkelglaukom, Hyperthyreose, Phäochromozytom, sowie bei Anästhesien im Endbereich des Kapillarkreislaufes. **Warnhinweis:** Das Arzneimittel darf nicht bei Personen mit einer Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Sulfit sowie Personen mit schwerem Asthma bronchiale angewendet werden. Bei diesen Personen kann Septanest mit Adrenalin akute allergische Reaktionen mit anaphylaktischen Symptomen wie Bronchialspasmus, auslösen. Das Arzneimittel darf nur mit besonderer Vorsicht angewendet bei: Nieren- und Leberinsuffizienz (im Hinblick auf den Metabolisierungs- und Ausscheidungsmechanismus), Angina pectoris, Arteriosklerose, Störungen der Blutgerinnung. Das Produkt soll in der Schwangerschaft und Stillzeit nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung eingesetzt werden, da keine ausreichenden Erfahrungen mit der Anwendung bei Schwangeren vorliegen und nicht bekannt ist, ob die Wirkstoffe in die Muttermilch übergehen. **Nebenwirkungen:** Toxische Reaktionen (durch anomal hohe Konzentration des Lokalanästhetikums im Blut) können entweder sofort durch unbeabsichtigte intravasculäre Injektion oder verzögert durch echte Überdosierung nach Injektion in besonders stark durchblutetes Gewebe eintreten. Zu beobachten sind: Zentralnervöse Symptome: Nervosität, Unruhe, Gähnen, Zittern, Angstzustände, Augenzittern, Sprachstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Ohrensausen, Schwindel, tonisch-klonische Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma. Sobald diese Anzeichen auftreten, müssen rasch korrelative Maßnahmen erfolgen, um eine eventuelle Verschlimmerung zu vermeiden. Respiratorische Symptome: erst hohe, dann niedrige Atemfrequenz, die zu einem Atemstillstand führen kann. Kardiovaskuläre Symptome: Senkung der Kontraktionskraft des Herzmuskels, Senkung der Herzleistung und Abfall des Blutdrucks, ventrikuläre Rhythmusstörungen, pektanginöse Beschwerden, Möglichkeit der Ausbildung eines Schocks, Blässe (Cyanose), Kammerflimmern, Herzstillstand. Selten kommt es zu allergischen Reaktionen gegenüber Articain. Besondere Hinweise: Aufgrund des Gehaltes an Sulfit kann es im Einzelfall insbesondere bei Bronchialasthmatikern zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörung oder Schock äußern können. Bei operativer, zahnärztlicher oder großflächiger Anwendung dieses Arzneimittels muss vom Zahnarzt entschieden werden, ob der Patient aktiv am Straßenverkehr teilnehmen oder Maschinen bedienen darf. **Handelsformen:** Packung mit 50 Zylinderampullen zu 1,7 ml Injektionslösung (Septanest 1/100.000 oder 1/200.000) im Bliester. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Septodont GmbH, 53859 Niederkassel. **Stand:** 07/2006. Gekürzte Angaben – Vollständige Informationen siehe Fach- bzw. Gebrauchsinformation.

# Der größte Hersteller von Articain-Lokalanästhetika produziert jährlich weltweit 150 Millionen Zylinderampullen\* Septanest®



**Septodont® ist der größte Hersteller von  
Articain-Lokalanästhetika für den Dentalbereich.  
Septanest wird in 100% latexfreien  
Zylinderampullen geliefert.**

Zahnärzte in über 150 Ländern wissen, dass sie sich auf die gleichbleibend hohe Qualität von Septodont verlassen können. 150 Millionen verkaufte Septanest Zylinderampullen im vergangenen Jahr sind ein eindeutiger Beweis dafür.

Sicherheit und Qualität sind uns wichtig. Septanest wird terminal in der Zylinderampulle sterilisiert und mit latexfreien Gummistopfen in 1,0 ml und in 1,7 ml Zylinderampullen angeboten. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, warum Septanest das von Zahnärzten bevorzugte Lokalanästhetikum ist, fragen Sie bitte Ihren Septodont Vertreter oder Händler.



**septodont Weltmarktführer für dentale Lokalanästhetika**

SEPTODONT GmbH, Felix-Wankel-Straße 9, 53859 Niederkassel  
Telefon: 0228 - 971 26 -0, Telefax: 0228 - 971 26 66  
Internet: [www.septodont.de](http://www.septodont.de), E-Mail: [info@septodont.de](mailto:info@septodont.de)

\* Septanest® wird in anderen Ländern auch unter den Namen Septocaine® und Articaine verkauft.

# Früherkennung rettet Leben

## Möglichkeiten und Grenzen der Bürstenbiopsie

Bei rechtzeitigem Erkennen und Behandlung sind Mundhöhlentumore gut heilbar. Aus diesem Grund wird seit Jahrzehnten eine frühzeitige rasche Abklärung unklarer Mundschleimhautveränderungen gefordert (z. B. Pape, 1970), um die inakzeptabel hohe Mortalität und Morbidität des oralen Plattenepithelkarzinoms zu senken.

Prof. (Griffith Univ.) Dr. med. dent. habil. Torsten W. Remmerbach/Leipzig

■ Orale Plattenepithelkarzinome gehören weltweit zu den sechs häufigsten Tumoren des Menschen und machen nach dem Surveillance, Epidemiology and End Result Program of the National Cancer Institute of the United States Public Health Service etwa 95% aller bösartigen Erkrankungen des Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereichs aus. So stirbt innerhalb dieses Beobachtungszeitraumes immer noch durchschnittlich die Hälfte

der erkrankten Patienten. Mehr als drei Viertel der Patienten, deren Tumor kleiner als 2 cm ist, haben eine Überlebenschance in den ersten fünf Jahren von über 80%, wohingegen diese auf unter 20% absinkt, wenn bereits bei Erstdiagnose lokale Metastasen gefunden werden. So weist bereits die Hälfte aller Patienten, bei denen ein Karzinom der Mundhöhle diagnostiziert wird, befallene lokoregionäre Lymphknoten sowie Fernmetastasen auf. Somit stellt die klinische Tumorgröße einen wichtigen prognostischen Faktor dar. Kurative Behandlungsmöglichkeiten bestehen vor allem im frühen Stadium der Krebserkrankung. Jeder Zahnarzt sollte eine entscheidende Rolle in der Frühdiagnostik der Malignome der Mundhöhle übernehmen, um bei entsprechend frühzeitiger Erkennung und Behandlung die Prognose des Patienten bis hin zur Heilung erheblich zu verbessern. Nur durch frühzeitiges Erkennen und Abklären von unklaren Mundschleimhautveränderungen wird es möglich sein, die hohe Mortalität und Morbidität des oralen Plattenepithelkarzinoms zu senken.

### Symptomatik

Da etwa 95% aller bösartigen Tumoren im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich zu den Karzinomen zählen, ist das klinische Leitsymptom hier das Ulkus. Die klinischen



**Abb. 1:** Leicht blutendes, nicht schmerzhaftes Ulkus im Bereich des linken Zungenrandes. Das zytologische Ergebnis der Bürstenbiopsie war „sicher positiv“. – **Abb. 2:** Das exophytisch sehr langsam wachsende Plattenepithelkarzinom breitete sich im Bereich des rechten Zungenrandes aus.

Erscheinungsformen lassen sich in sogenannte endophytische oder exophytische Wuchsformen unterteilen. Die selteneren Plattenepithelkarzinome wachsen endophytisch (Abb. 1), d. h. sie wachsen vornehmlich nach innen kraterförmig in die Tiefe und zeigen einen in der Regel unregelmäßigen derben Rand (Kreishärte). Im Anfangsstadium zeigen sie sich häufig als kleine schlecht heilende Wunden, bei denen die klassischen Malignitätszeichen fehlen können. Die dominierenden Formen sind die exophytisch wachsenden Mundhöhlenkarzinome (Abb. 2). Diese wachsen nach außen, d. h. bilden mundhöhlenwärts gerichtete derbe, halbkugelige, blumenkohlartige Knoten mit gelegentlich ulzerierter Oberfläche.

In der Regel machen Frühformen des Mundkrebses im Sinne eines Karzinoma in situ oder mikroinvasive Karzinome keine Beschwerden. Differenzierte Patienten berichten über gelegentliches Brennen bei dem Genuss scharfer Speisen oder ein „Sandpapiergefühl“. Bei späteren Verläufen kommen ggf. Einschränkungen der Zungenbeweglichkeit, Schluckbeschwerden, Sensibilitätsausfälle, Kieferklemme, kloßige verwaschene Sprache, nicht heilende Extraktionswunden sowie Zahnlockerungen, Schwellungen am Hals, Schwellungen der großen Kopfspeicheldrüsen infolge von Infiltrationen der Ductus parotidei sowie submandibuläres dazu.

ANZEIGE

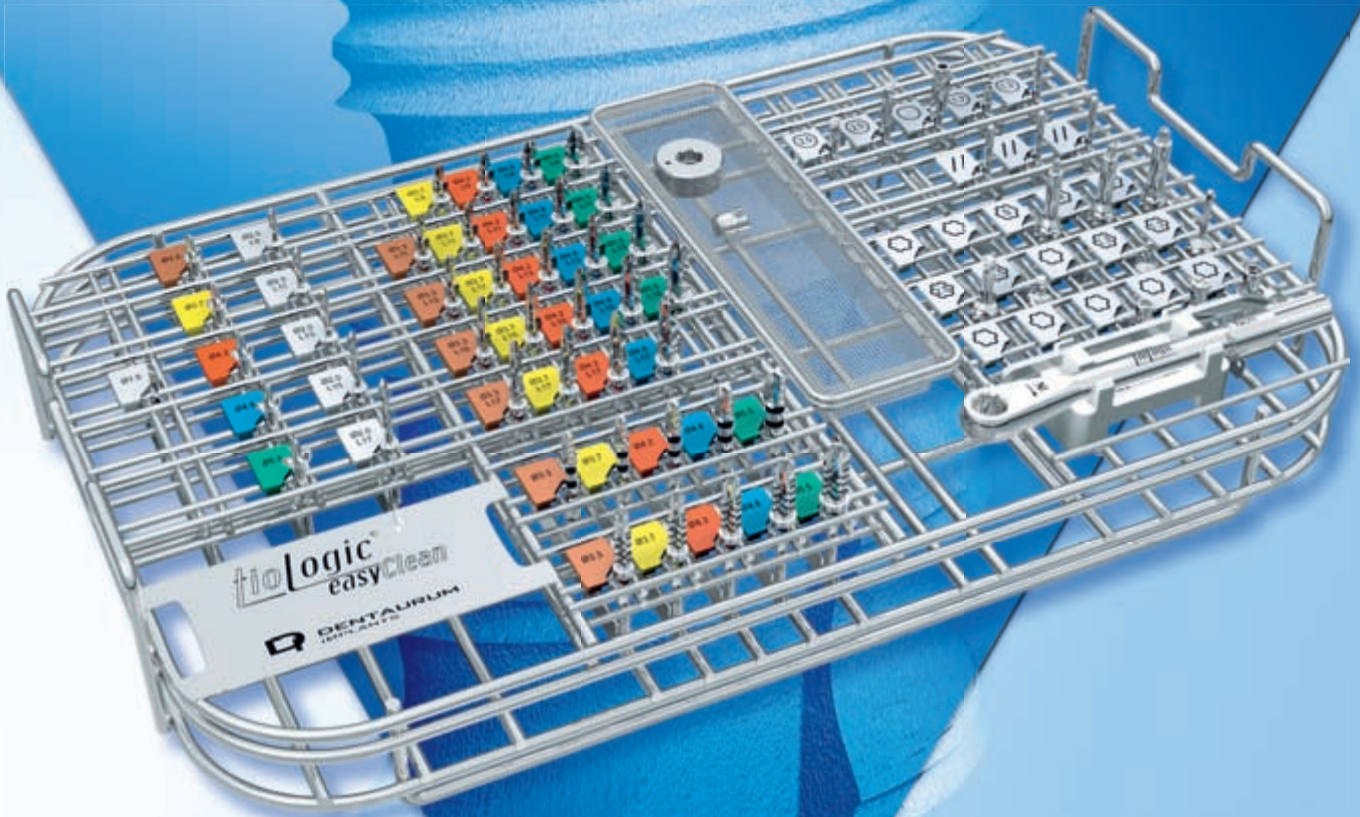
**ULTRADENT**

Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG  
D-85649 Brunnthal - Eugen-Sänger-Ring 10  
Tel. 089-420992-70 - Fax 089-420992-50  
www.ultradent.de - info@ultradent.de

**DIE DENTAL-MANUFAKTUR**  
PREMIUM-BEHANDLUNGSEINHEITEN. MADE IN GERMANY.

Mehr Informationen: [www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

# tiologic® easyClean **Reinigen – ganz einfach**



**Weltneuheit**

**Endlich möglich:**  
die maschinelle Aufbereitung des **komplett bestückten Chirurgie-Tray**

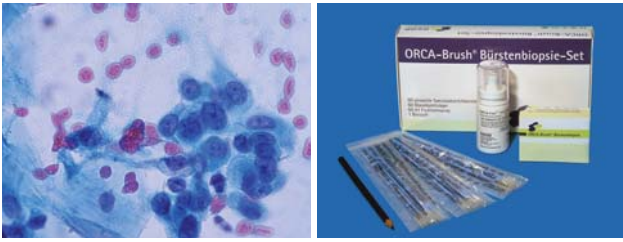
Deutschlands  
kundenorientierteste  
Dienstleister



Wettbewerb 2010  
www.bestdienstleister.de

erneut für **hohe Kundenorientierung** ausgezeichnet

**D** DENTAURUM  
IMPLANTS



**Abb. 3:** Das nach Papanicolaou gefärbte Ausstrichpräparat einer Bürstenbiopsie zeigt eindeutig Tumorzellen eines Plattenepithelkarzinoms (63x Objektiv). – **Abb. 4:** Das in der Leipziger Klinik entwickelte orale Zellentnahmesystem ORCA-Brush Bürstenbiopsie-Set der Firma DGOD Deutschen Gesellschaft für orale Diagnostika mbH.

#### Lokalisation des Primärtumors im Kopf-Hals-Bereich

- Mundboden (36%)
- Zunge (21%)
- Wangenschleimhaut (15%)
- Lippen (8%)
- Tonsillenregion (2%)
- Oropharynx (2%)

#### Synopsis adjuvanter diagnostischer Methoden

##### Visualisierung durch klinische Inspektion und Palpation

Die am häufigsten durchgeführte (Screening-)Methode der Tumorfrüherkennung ist die klinische Inspektion und Palpation der oralen Gewebe und angrenzender Strukturen. Diese Untersuchungsmethode zeichnet sich dadurch aus, dass sie einfach und schnell ohne instrumentellen Aufwand in jeder (zahn-)ärztlichen Praxis durchgeführt werden kann und eine dem Patienten vertraute, in der Regel schmerzfreie und kostenextensive Untersuchungstechnik darstellt. Somit werden die meisten oralen Plattenepithelkarzinome durch die klinische Inspektion und Palpation diagnostiziert. Das Verständnis der klinisch normalen Struktur und der Oberflächenbeschaffenheit der verschiedenen Mundschleimhautregionen erleichtert die Frühdiagnose von Mundschleimhauterkrankungen und somit auch des Mundkrebses. Diese Untersuchungstechnik stellt die Grundlage für alle Formen des Targeting-Screenings dar, denn nur erkannte orale Läsionen veranlassen den Zahnarzt zu weiteren diagnostischen Maßnahmen.

##### Chirurgische Probeentnahme

Probeexzisionen sind als Methode für die Früherkennung des oralen Plattenepithelkarzinoms wegen ihrer invasiven Vorgehensweise in der zahnärztlichen Praxis nur bedingt geeignet. Eine Voroperation im Sinne einer Probeentnahme führt zu reaktiven Ödemen oder Superinfektionen, die eine genaue Einschätzung der Tumorausdehnung deutlich erschwert. Die invasive Diagnostik sollte immer dem Behandler vorbehalten bleiben, der sowohl die Tumoroperation als auch die onkologische Begleittherapie und Nachsorge gewährleisten kann.

**Aminolävulinsäure (ALA)-gestützte Fluoreszenzdiagnostik** Seit einigen Jahren wird in wenigen Universitätskliniken der Einsatz der ALA-gestützten Fluoreszenzdiagnostik zur Visualisierung von Plattenepithelkarzinomen erprobt. Für den Nachweis von Karzinomen erfolgt die topische Applikation mittels ALA-haltiger Mundspüllösung. Dadurch wird die systemische Wirkung, z. B. Photosensibilisierung der Haut, vermieden. Im Intervall von drei Stunden nach der ALA-Applikation wird die Fluoreszenzmessung durchgeführt. Die so angeregte Bildung von Protoporphyrin IX kann mittels Einstrahlung von Licht der Wellenlänge von ca.  $\lambda$  400 nm zur Fluoreszenz angeregt werden. Über einen optischen Filter zur Ausblendung des Anregungslichtes können die Karzinome durch rot aufleuchtende Areale visuell detektiert werden. Die Maßzahlen der diagnostischen Treffsicherheit liegen im Durchschnitt für die Sensitivität („Kranke als krank erkannt“) bei etwa 96% (Zenk et al. 2000) und der Spezifität („Gesunde als gesund“) bei 65% (Suhr, pers. Mitteilung). Aufgrund der geringen Spezifität, des hohen technischen und somit kostenintensiven Aufwands scheint diese Methode für den Einsatz in der zahnärztlichen Praxis und somit als Screening-Methode weniger geeignet und bleibt den großen onkologischen Zentren für spezielle Fragestellungen und der Dispensairebetreuung von Tumorpatienten vorbehalten.

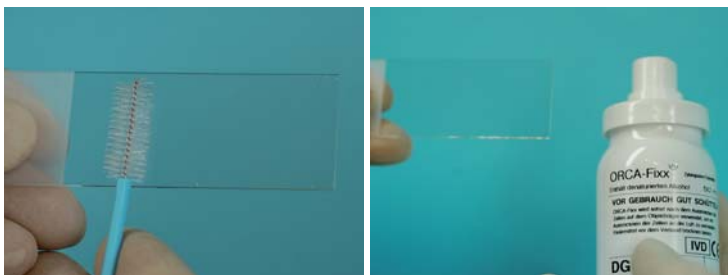
##### Leipziger Verfahren der Bürstenbiopsie

Die Technik der Bürstenbiopsie wurde in Deutschland von einer Arbeitsgruppe am Leipziger Universitätsklinikum entwickelt. Seit 1997 wird in der Leipziger Klinik ein interdisziplinär entwickeltes Verfahren angewendet, das ohne großen technischen und zeitlichen Aufwand auch dem niedergelassenen Zahnarzt ermöglicht, eine Abklärung des biologischen Verhaltens (gut- oder bösartig) von unklaren Schleimhautbefunden zu erreichen. Hierzu werden mit einer speziell entwickelten Nylonbürste von der entsprechenden Läsion im Mund transepithelial repräsentative Zellen gewonnen, die dann nach entsprechender Aufarbeitung in einem Labor vom Zytopathologen ausgewertet werden können (Abb. 3). Mithilfe dieser Tech-



**Abb. 5:** Vorbereitung der vier bis fünf Objektträger pro Lokalisation: Der Name des Patienten wird mit einem Bleistift (liegt dem Set bei) auf den Mattrand des Objektträgers geschrieben. Bei verschiedenen Lokalisationen Objektträger entsprechend markieren. – **Abb. 6:** ORCA-Brush unter leichtem Druck mehrmals (10x) auf der suspekten Schleimhautläsion um die eigene Achse drehen (~ Aufnahme von abgeschilferten Plattenepithelien). Lassen Sie sich bei der Entnahme assistieren (z. B. Zunge mit Mull festhalten bei Entnahmen an der Zunge, Wange mit zwei Zahnarztspiegeln abhalten lassen), um mit der freien Hand die ORCA-Brush an der entsprechenden Stelle besser fixieren zu können. Achten Sie darauf, dass die ORCA-Brush nicht in Speichel „ertrinkt“ (Patient vorher schlucken lassen), andererseits darf die Stelle auch nicht zu trocken sein, da der Speichel als „Klebstoff“ auf dem Objektträger dient (Patient kann Stelle mit seiner Zunge anfeuchten).





**Abb. 7:** Bürste an sechs bis acht verschiedenen Stellen des Objektträgers unter leichtem Druck mehrfach auf der Stelle rotieren, blutige Bürsten werden dadurch wieder „sauber“ (= Abgabe des aufgenommenen Zellmaterials). Fassen Sie den Bürstenstiel nahe am Bürstenkopf, um die ORCA-Brush® besser ausdrehen und führen zu können. Nicht einfach oberflächlich auswischen, dadurch werden zu wenig Zellen übertragen. – **Abb. 8:** Die Ausstriche sofort (innerhalb von fünf bis zehn Sekunden) aus etwa 25 cm Entfernung drei- bis fünfmal mit dem ORCA-Fixx-Spray satt einsprühen, bis ein durchgehender Flüssigkeitsfilm entstanden ist. Objektträger dabei waagrecht halten. Nachdem die Proben getrocknet sind (10–20 Minuten), können diese an den Pathologen verschickt werden.

nik lassen sich Tumoren frühzeitig aufdecken: So lag in der Leipziger Klinik die Aufklärungsrate der richtig erkannten Tumoren (Sensitivität) für die konventionelle Zytologie des oralen Plattenepithelkarzinoms bei 94 %, die sich aber durch die zusätzliche Anwendung einer untersucherunabhängigen DNA-Bild-Zytometrie auf 98 %, gemessen am „Goldstandard“ Histologie, steigern ließ. Die Spezifität liegt bei 99 % bei kombinierter Auswertung (Remmerbach et al. 1999, 2000, 2001, 2004, 2006, 2007). Die Grundlage unserer Technik stellt die Exfoliativzytologie dar. Bei diesem Verfahren werden abgeschilferte Zellen oder Zellverbände des Gesamtepithels mittels einer Abstrichbürste gewonnen, auf einen Glasobjektträger übertragen und anschließend zytopathologisch untersucht (Abb. 4 bis 8). Die Gewinnung repräsentativer Zellen der unklaren Veränderung aus der Mundhöhle erfolgt mithilfe eines speziell für die Mundhöhle entwickelten Zellkollektors (ORCA-Brush, DGOD mbH, Leipzig). Anschließend müssen die Ausstriche innerhalb weniger Sekunden mit einem Fixierspray satt besprüht werden, um ein Austrocknen der Zellen zu verhindern (ORCA-Fixx, DGOD mbH, Leipzig). Der Entnahmevergange sollte pro Läsion mindestens drei- bis viermal wiederholt werden, damit eine ausreichende Anzahl repräsentativer Epithelzellen zur zytopathologischen Untersuchung gelangen.

Wie bei jeder Anwendung einer neuen Technik muss man auch die Bürstenbiopsie erst erlernen. Trotz einfacher Handhabung können für den Ungeübten bei der Entnahme einige Schwierigkeiten in den verschiedenen Regionen der Mundhöhle auftreten. Unter Berücksichtigung der nicht unerheblichen Folgen einer unzureichenden Abstrichentnahme für den Patienten ist die individuelle Schulung den Zahnärzten dringend zu empfehlen. Die DGOD Deutsche Gesellschaft für orale Diagnostika mbH ([www.dgod.de](http://www.dgod.de)) und der Arbeitskreis für Oralpathologie und Oralmedizin ([www.akopom.de](http://www.akopom.de)) gehören zu den wenigen, die entsprechende Bürsten-Kurse mit Workshops für die niedergelassenen Kollegen anbieten.

#### *Bildgebende Diagnostik*

Der Röntgenaufnahme ist bei der Früherkennung des Mundkrebses eine nur geringe Rolle beizumessen. In der

Regel wird erst in einem späteren Erkrankungsstadium der Knochen im Sinne einer unscharf begrenzten Aufhellung befallen. Zu diesem Zeitpunkt können orientierende Röntgenaufnahmen tumorbedingte Zerstörungen des Knochens in unmittelbarer Umgebung des Tumors darstellen; die Anfertigung einer Panoramaschichtaufnahme ist zu empfehlen. Eine weitere bildgebende Diagnostik (CT, MRT, Sonografie) sollte den weiterbehandelnden onkologischen Zentren vorbehalten bleiben.

#### Fazit

Nur durch frühzeitiges Erkennen und Abklärung von unklaren Schleimhautveränderungen wird es langfristig möglich sein, die unakzeptabel

hohe Morbidität und Mortalität des oralen Plattenepithelkarzinoms zu senken. Leider kommt es immer wieder im Rahmen der zahnärztlichen Vorfelddiagnostik zu gravierenden Irrtümern und tragischen Versäumnissen. Abgesehen von Verschleppungszeiten durch den Patienten selbst, kommt es immer wieder zu Einweisungsverzögerungen durch den Zahnmediziner. Infolge einer fehlenden oder falschen Diagnose werden verzögernde und verschleppende Therapien eingeleitet, die für den Patienten fatale Folgen haben. Gerade in den Zweifelsfällen, in denen der Kliniker keinen primären Malignomverdacht hat, sollte eine Bürstenbiopsie durchgeführt werden. Bei eindeutigem Vorliegen eines Malignoms ist die Bürstenbiopsie nicht mehr indiziert. Jeder Zahnarzt sollte sich die nötigen Erfahrungen in der Gewinnung zytologischen Materials mittels Bürstenbiopsie aneignen und bei allen klinisch unauffälligen Leukoplakien, Lichen oder Erythroplakien vornehmen. Die Abstrichtechnik ist einfach zu erlernen und bedarf nicht grundsätzlich der Überweisung zum Oral- oder Kieferchirurgen. Er beweist hier dem Patienten gegenüber Fachkompetenz und schafft durch die Vorsorgeuntersuchung Vertrauen. Der Zahnarzt wird so dazu beizutragen, den sekundären Zeitverlust der Tumorpatienten bis zur adäquaten Therapie weiter zu minimieren und seinen Patienten und ihm vielleicht somit das Leben zu retten! ■

**ZWP online**

Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie) zum Download bereit.

#### ■ KONTAKT

#### **Friedrich-Louis-Hesse-Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Orale Medizin**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie  
Universität Leipzig  
Professor (Griffith Univ.) Dr. med. dent. habil.  
Torsten W. Remmerbach  
Nürnberger Straße 57  
04103 Leipzig  
E-Mail: [Remmerbach@web.de](mailto:Remmerbach@web.de)

# Der orale Lichen planus – ein Update

Veränderungen der oralen Schleimhaut sind vielfältig und können die Lebensqualität der Patienten je nach Ausprägung mehr oder minder stark beeinträchtigen. Im Folgenden soll eine ausgewählte Erkrankung vorgestellt werden.

Dr. med. dent. Sarah Krause, Prof. (Griffith Univ.) Dr. med. dent. habil. Torsten W. Remmerbach/Leipzig

■ Der Lichen planus (LP) stellt eine weitverbreitete generalisierte Dermatose dar, welche bezüglich Ätiologie und Pathogenese bis heute noch nicht eindeutig aufgeklärt werden konnte und somit stets Gegenstand aktueller wissenschaftlicher Untersuchungen ist. Die orale Erscheinungsform (OLP) zeigt in einer Vielzahl der Fälle eine eindeutige klinische Morphologie sowie eine charakteristische Verbreitung. Jedoch implizieren untypische Manifestationen, von der Norm abweichende Verteilungsmuster oder lichenoiden Mundschleimhautveränderungen immer wieder Fehldiagnosen im Rahmen der zahnärztlichen Vorfelddiagnostik (Remmerbach et al. 2006).



**Abb. 1:** Weiße, netzförmige Streifung eines retikulären OLP im Bereich des hinteren Wangendrittels. – **Abb. 2:** Weiße, unregelmäßig begrenzte Plaques eines OLP der Wangenschleimhaut.

## Epidemiologie

Der OLP ist definiert als eine nicht kontagiöse, entzündlich papulöse Dermatose mit einem chronischen oder subakuten Verlauf (Straßburg und Knolle 1991). Er stellt mit einer Prävalenz von 0,1 bis 4 % in der adulten Bevölkerung eine der häufigsten Mundschleimhauterkrankungen dar (Bouquot und Gorlin 1986, Scully et al. 1998). Ein isolierter Lichen planus der Mundschleimhaut manifestiert sich in der Regel in der vierten bis sechsten Lebensdekade und befällt vorwiegend das weibliche Geschlecht mit einer Häufigkeit von 60 % (Carrozzo und Gandolfo 1999). Neben dem Befall oraler Schleimhäute entwickeln sich bei ca. 15 % der Patienten mit einem OLP auch kutane Läsionen (Eisen 1999). Die Prävalenz des kutanen LP beträgt 0,9 bis 1,2 % in der allgemeinen Bevölkerung (Schmidt 1961, Scully et al. 1998).

## Ätiologie und Immunpathogenese

### *Lichen planus als Autoimmunerkrankung*

Der OLP ist sowohl klinisch als auch histologisch eindeutig von der gesunden Mundschleimhaut abgrenzbar. Als mögliche pathophysiologische Erklärung hierfür wird die lokal begrenzte Antigenpräsentation durch basale Keratinozyten angesehen. Ein chronischer Krankheitsverlauf, Prädilektion im Erwachsenenalter und beim weiblichen Geschlecht, Assoziation mit anderen autoimmunologischen Krankheiten sowie verminderte Immunsuppression und das Auftreten autozytotoxischer T-Zellen in den betroffenen Läsionen lassen den

Lichen der Gruppe der Autoimmunerkrankungen zuordnen (Sugerman et al. 2002). Die beschriebene Lymphozytenanhäufung und Zerstörung der Keratinozyten beeinflusst das für den Lichen planus charakterisierende histomorphologische Bild (Simark-Mattsson et al. 1998, Sugerman et al. 2002, Lodi et al. 2005a). Diese zellvermittelte Immunität trägt bei genetisch prädisponierten Patienten maßgeblich zur Pathogenese des Lichen planus bei. Eindeutige Ursachen, wie im folgenden Abschnitt beschrieben, können jedoch nur bei einem geringen Anteil der Patienten definiert werden.

Eine Kontaktreaktion auf zahnärztliche Füllungsmaterialien wie Amalgam, Gold, Composite oder Kobalt wird im Zusammenhang mit dem Begriff orale lichenoiden Reaktion (OLR) beschrieben. Diesen Läsionen, welche klinisch und histopathologisch nicht von einem OLP abzugrenzen sind, liegt jedoch eine identifizierbare Ursache zugrunde (Potts et al. 1987, Lamey et al. 1995). In der Literatur wird ebenfalls von medikamentös induzierten OLR, meist verursacht durch Einnahme von nicht steroidal Antiphlogistika (NSAPs), ACE-Hemmern, Beta-Blockern, Sulfonylharnstoffen, Aminopenicillinen usw. berichtet (Potts et al. 1987, Robertson und Wray 1992). Weitere Faktoren der OLP-Entstehung, wie zum Beispiel Lebensmittelallergien, Stress, Habits und Traumata, finden ebenfalls Erwähnung (Scully et al. 2000).

### *Lichen planus und „graft-versus-host disease“*

Als mögliche Ursache für den OLP gilt die sogenannte „graft-versus-host disease“ (GVHD) nach allogener Stammzelltransplantation zur Therapie maligner oder benignen Erkrankungen des hämatopoetischen Systems (Nicolatou-Galitis et al. 2001). 33 bis 75 % der Patienten mit akuter bzw. bis 80 % der Patienten mit chronischer



## Der neue All-Rounder für den Knochenaufbau

BondBone™ ist eine völlig neuartige MIS-Innovation für den erfolgreichen Knochenaufbau. Das resorbierbare, osteokonduktive und synthetische Bone-Graft Material kann sowohl universell gemischt, als auch alleine eingesetzt werden. Eine Membran ist fast immer überflüssig. BondBone™ überzeugt durch erstklassige Hafteigenschaften und sorgt für deutlich mehr Volumen. Die Aushärtungszeit von zwei bis fünf Minuten ermöglicht eine sorgfältige Verarbeitung und sichere Ergebnisse. Eben typisch MIS!



- Bitte rufen Sie uns an, um einen persönlichen Beratungstermin zu vereinbaren
- Bitte schicken Sie mir den kostenlosen Produkt-Katalog 2009/2010

---

Name

Telefon

---

Straße, Nr.

PLZ, Ort

**mis**

Make it Simple

M.I.S. Implant Technologies GmbH  
Paulinenstraße 12 a • 32427 Minden  
Tel.: 05 71-972 76 90 • Fax: 05 71-972 76 91  
[www.mis-implants.de](http://www.mis-implants.de)



**Abb. 3:** Zentrale Erosion mit Fibrinbelag und peripherer retikulärer Streifung der Wangenschleimhaut in Regio 46. – **Abb. 4:** Atrophisch veränderte Läsionen mit Papillenverlust an der Zungenspitze und im vorderen Zungendrittel.

GVHD zeigen Veränderungen der oralen Schleimhäute (Schubert und Sullivan 1990). Dabei zeigt die GVHD der oralen Mukosa sowohl klinisch als auch histologisch Homologien zum OLP (Mattsson et al. 1992).

#### *Lichen planus und Infektionserkrankungen*

Verschiedene bakterielle (*Helicobacter pylori*) und virale Infektionen (Hepatitis C-Virus [HCV], Herpes simplex-Virus 1 [HSV-1], Herpes simplex-Virus 6 [HSV-6], Epstein-Barr Virus [EBV] und Cytomegalievirus [CMV]) wurden als Auslöser eines OLP beschrieben, was jedoch bis in die Gegenwart nicht zweifelsfrei bestätigt werden konnte (Scully et al. 2000).

### **Klinische Erscheinungsformen des Lichen planus**

#### *Orale Manifestation*

Zur Systematisierung des OLP erfolgt eine Einteilung gemäß der klinischen Erscheinungsform in fünf verschiedene Gruppen, welche nicht selten ineinander übergehen oder nebeneinander vorliegen können (Straßburg und Knolle 1991, Scully et al. 1998).

Als häufigste, klinisch manifeste Form ist der retikuläre OLP anzusehen. Er imponiert durch nicht abwischbare, weiße Epithelveränderungen, welche in ihrem Muster stippchenartige, feine linien- oder netzförmige, bisweilen farnkrautartige Verzweigungen aufweisen. Gelegentlich können diese Wickham-Streifen von einem diskreten erythematösen Randsaum umgeben sein. Retikuläre Läsionen kommen nicht selten isoliert, bevorzugt an der mittleren und dorsalen Wangenschleimhaut und dem bukkalen Vestibulum vor (90%) (Silverman et al. 1985, Bagán-Sebastián et al. 1992, Scully et al. 1998, Eisen 2002a) (Abb. 1).

Eine weitere Form ist der plaqueartige OLP, welcher sich durch Epithelverdickungen größeren Ausmaßes auszeichnet. Unregelmäßige, großflächige, weiße Plaques lassen nur in deren Randzone die sonst typische Wickham-Streifung erahnen (Straßburg und Knolle, 1991) (Abb. 2).

Der erosive Lichen planus befällt die Zunge und von der Wange verschiedene Schleimhautoberflächen deutlich häufiger als die retikuläre Form (Straßburg und Knolle 1991, Eisen 1993, Scully et al. 2000). Bei Befall der Wange

oder der Zunge sind fibrinös ausgekleidete Ulzera auf einer erythematös infiltrierten Schleimhaut erkennbar. Im Bereich der Gingiva propria lässt das Vorkommen eines rötlichen, schwammig veränderten, leicht blutenden Gewebes eine klinische Abgrenzung zur desquamativen Gingivitis nur schwer zu (Abb. 3).

Als sehr seltene Form ist der bullöse Lichen planus anzusehen. Vermehrte entzündliche Degeneration und Ödementstehung im Bereich der Basalzellschicht lassen Blasen unterschiedlicher Größe entstehen. Jedoch bestehen diese aufgrund unvermeidbarer Mikrotraumen und permanentem Speichelinfluss nur für eine kurze Zeit. Resultat ist in

der Regel eine erosiv-ulzerativ veränderte, zum Teil fibrinbedeckte Schleimhautläsion (Thorn et al. 1988).

Eine jahrelang bestehende entzündliche Schleimhautveränderung kann das klinische Bild eines atrophischen Lichen planus hervorrufen. Er zeichnet sich durch ein gut abgrenzbares, glattes, rötlich bis grau verändertes Schleimhautareal aus, welches unterhalb des ihn umgebenden Schleimhautniveaus liegt. Die Wickham'sche Streifung kann in Randbezirken erkennbar sein (Abb. 4) (Straßburg und Knolle 1991).

#### *Extraorale Manifestation*

Klinisch imponiert der kutane Lichen ruber planus in Form von rötlich-lividen, flachen Papeln mit glatter Oberfläche und polygonaler Umrissform. Oft sind sie überzogen von einem Netzwerk Wickham'scher Streifen. Typische Lokalisationen sind die Beugeseiten der Unterarme und Unterschenkel. Leitsymptom ist ein starker Pruritus (Eisen 1999). Eine der häufigsten extraoralen Schleimhautlokalisationen ist die genitale Mukosa, welche bei 20% der Frauen mit OLP befallen ist (Rogers und Eisen 2003). Das gemeinsame Auftreten an Vulva, Vagina und Gingiva wird als „Vulvovaginales-Gingivales Syndrom“ bezeichnet (Pellisse 1989). Auch das männliche Äquivalent, das „Penogingivales Syndrom“ sollte frühzeitig im Rahmen eines abgestimmten Diagnostik- und Therapiekonzeptes behandelt werden (Bain und Geronemus 1989, Cribier et al. 1993).

Ein ösophagealer LP tritt ebenfalls vermehrt bei Patienten mit OLP auf und geht mit Schmerzen und Dysphagie einher (Evans et al. 2000).

### **Symptomatik des oralen Lichen planus**

Wie im Vorfeld beschrieben, handelt es sich bei dem Krankheitsbild des Lichen planus um ein chronisches Leiden mit einer mehrjährigen Krankheitsdauer. Der Verlauf ist meist phasenhaft und zyklisch, wobei sich symptombehaftete und beschwerdefreie Intervalle abwechseln können. Auch ein vollständiges Abklingen jeglicher Missempfindungen ist im Krankheitsverlauf möglich (Altman und Perry 1961). Bei einer Vielzahl der betroffenen Patienten verläuft der orale Lichen planus beschwerdefrei und wird meist als Zufallsdiagnose im

Rahmen einer zahnärztlichen Kontrolluntersuchung entdeckt. Vor allem die retikulären oder plaqueförmigen Läsionen stellen sich meist unauffällig dar und bedürfen keiner symptomatischen Therapie, da in der Regel eine Spontanremission zu erwarten ist (Marx und Stern 2003, Eisen et al. 2005). Patienten mit einer erosiven, atrophischen oder bullösen Form leiden jedoch vermehrt an erheblichen Einschränkungen der Lebensqualität. Starke Schmerzen und oft unkontrollierbares Brennen der Mundschleimhaut führen oft zu Vermeidungsverhalten bei der Nahrungsaufnahme oder der Mundhygiene (Carrozzo und Gandolfo 1999, Eisen 2002b). In diesem Zusammenhang müssen psychologische Aspekte in die Ätiologie des Lichen planus einbezogen werden. Ein Großteil von Patienten kann eindeutig die Entstehung des Lichen planus mit besonders stressbetonten Phasen ihres Lebens in Zusammenhang bringen (Altman und Perry 1961, Scully et al. 2000). Psychologische Analysen von Patienten mit OLP ergaben tendenziell erhöhte Neigung zu Depressionen und übermäßigem Angstgefühl.

## Therapie

Da vorwiegend Patienten mit erosiven Läsionen erhebliche Einschränkungen des subjektiven Wohlbefindens zeigen, sind therapeutische Interventionen vorrangig symptomatisch ausgerichtet. Grundsätzlich ist die Elimination mechanischer Reizfaktoren, wie scharfe Zahnkanten, überstehende Füllungsrande und insuffiziente prothetische Versorgungen, therapeutisch anzuraten (Lodi et al. 2005b). Der mögliche Zusammenhang zwischen Amalgamrestorationen und OLP impliziert den Austausch von Amalgam gegen geeignete Alternativmaterialien (Bratel et al. 1996). Da weiche und mineralisierte Zahnbeläge mit einem höheren Vorkommen des OLP einhergehen, stellen regelmäßige professionelle Zahnreinigung und effektives Mundhygienetraining mit den Patienten ebenfalls einen wichtigen therapeutischen Ansatz dar (Holmstrup et al. 1990).

Patienten mit einem OLP vor oder während immunmodulierender Therapie zeigen erhöhte Prädisposition für eine Candidiasis. Diese kann die klinischen Symptome eines OLP deutlich verstärken. Antimykotika wie Griseofulvin und Nystatin scheinen bei akuten Entzündungszuständen wirksam zu sein, da besonders erosive Läsionen mit *Candida albicans* superinfiziert sein können. Der Einsatz dieser Medikamente lässt erosive Verlaufsformen teilweise bis zu einem retikulären Bild abheilen (Eisen 1993).

Grundsätzlich stellen topisch anzuwendende, mittelstarke Kortikosteroide die Therapie der Wahl dar (Thongprasom et al. 2003). Sie wirken antiinflammatorisch bzw. immunsuppressiv und bekämpfen somit Entzündungen und begleitende Schmerzzustände. In 66 bis 100 % der Fälle zeigt eine Behandlung mit topischen Kortikosteroiden eine Wirkung, welche meist von der Potenz des jeweiligen Steroids abhängig ist (Carrozzo und Gandolfo 1999). Als lokale Nebenwirkungen werden atrophe

Veränderungen der Schleimhaut sowie sekundäre Candidainfektionen beschrieben (Vincent et al. 1990). Dagegen finden Antimykotika oder desinfizierende Agenzien, wie beispielsweise Chlorhexidin®-Mundspüllösung oder Octenisept®-Mundspüllösung, Anwendung (Carbone et al. 1999).

## Prognose und Komplikationen

### Orale Candidiasis

Bei einigen Patienten mit OLP konnten orale Stämme von *Candida albicans* bzw. eine subklinische Candidiasis nachgewiesen werden. Diese mikrobielle Besiedlung ist ebenfalls durch Beschwerden, wie Schmerzen und Schleimhautbrennen, gekennzeichnet. Studien berichten von einem eindeutigen *Candida*-Nachweis in Biopsiepräparaten bei 0 bis 17 % der OLP-verdächtigen Schleimhautläsionen sowie einer OLP-Entstehung nach antimykotischer Therapie. Sicher jedoch scheint die Prädisposition für eine orale Candidiasis nach immunsuppressiver Kortikosteroidtherapie (Simon und Hornstein 1980, Krogh et al. 1987, Scully et al. 2000).

### Malignitätspotenzial

Die WHO definiert den Lichen als präkanzeröse Bedingung, die mit einem signifikant höheren Krebsrisiko vergesellschaftet ist (World Health Organization Collaborating Centre for Oral Precancerous Lesions 1978, London 2005, Warnakulasuriya et al. 2007, Gonzales-Moles et al. 2008). Aktuell wird auf dieser Grundlage das Risiko auf 1 % innerhalb von fünf Jahren geschätzt. Dies bedeutet, dass bei einer OLP-Prävalenz von 1 bis 2 % in der Gesamtbevölkerung, 10 bis 20 Patienten pro 100.000 Einwohner innerhalb von fünf Jahren an einem Plattenepithelkarzinom auf Boden eines OLP erkranken (Gonzales-Moles et al. 2008). Bezug nehmend auf die klinische Ausprägungsform des OLP berichten einige Autoren von einer größeren Prädisposition zur malignen Entartung besonders bei erosiven und atrophischen Läsionen (Murti et al. 1986, Barnard et al. 1993). Unumstritten ist jedoch das vorhandene Malignitätspotenzial. Daher wird ein regelmäßiges drei- bis sechsmonatiges Monitoring und die Durchführung von Bürstenbiopsien dringend angeraten (Eisen et al. 2005, Remmerbach et al. 2001, Remmerbach et al. 2006). ■

**ZWP online**

Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie) zum Download bereit.

## ■ KONTAKT

### Friedrich-Louis-Hesse-Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Orale Medizin

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie  
Universität Leipzig  
Dr. med. dent. Sarah Krause  
Nürnberger Straße 57  
04103 Leipzig

# Eine Aufgabe für den Zahnarzt: Frühdagnostik von Hautkrebs im Gesicht

Fast 200.000 Menschen erkranken in Deutschland jährlich neu an Hautkrebs. Am häufigsten tritt dieser im Kopf- und Gesichtsbereich auf. Somit können auch Zahnärzte effektiv zur Früherkennung maligner Hautveränderungen in diesen Regionen beitragen.

Dr. med. Dr. med. dent. Frank Halling/Fulda

■ Eigentlich klingen die Zahlen, die während der Pressekonzferenz zum Hautkrebsscreening im April 2010 in Berlin präsentiert wurden, ganz optimistisch. Nach zwei Jahren haben über elf Millionen der 45 Millionen Anspruchsberechtigten die Untersuchung bereits genutzt (Katalinic 2010). Allerdings erkranken nach Hochrechnungen von Prof. Katalinic, die auf dem Krebsregister von Schleswig-Holstein basieren, jährlich mehr als 196.000 Patienten neu an Hautkrebs, davon über 24.000 am besonders bösartigen malignen Melanom! Während das maligne Melanom als gefährlichster Hautkrebs relativ selten ist, dominieren bei den Neuerkrankungen die nichtmelanozytären (epithelialen) oder „hellen“ Hautkrebsformen, das Basalzellkarzinom und das Plattenepithelkarzinom, mit einem Anteil von 60 bzw. 27,5 % (Abb. 1). Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge treten weltweit jedes Jahr zwei bis drei Millionen neue Fälle von hellem Hautkrebs sowie mehr als 130.000 neue Fälle von malignem Melanom auf.<sup>12</sup> Die Zunahme beim häufigsten Hauttumor, dem Basalzellkarzinom, liegt weltweit bei 10 % pro Jahr (Lear und Smith 1997). In Deutschland verstarben 2002 knapp 2.700 Personen am malignen Melanom und knapp 500 Menschen an nichtmelanozytären Hautkrebsen (Breitbart et al. 2004). Das mittlere Erkrankungsalter ist beim malignen Melanom mit 57 Jahren vergleichsweise gering. Beim Basalzellkarzinom liegt es in der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen, bei den Plattenepithelkarzinomen bei den 70- bis 79-Jährigen (Breitbart et al. 2004). Aus rein demografischen Gründen wird der Anteil alter Menschen und damit die relevante Altersgruppe für maligne Hauttumoren in den nächsten Jahrzehnten deutlich ansteigen. So wird der „Altersquotient 65“, d. h. der Anteil der über 65-Jährigen

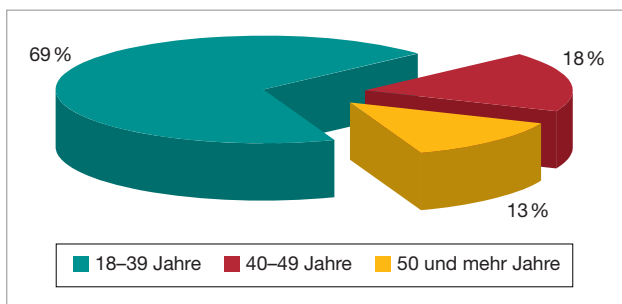


Abb. 2: Altersverteilung deutscher Sonnenbankbesucher (mod. nach Reisinger 2007).

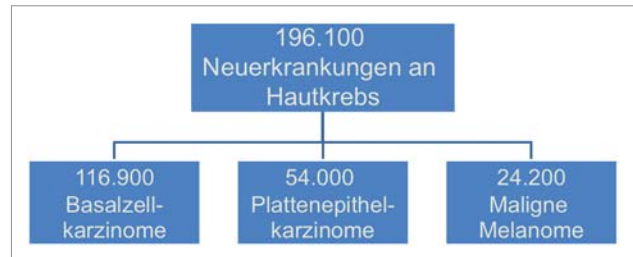


Abb. 1: Häufigkeit verschiedener Hautkrebsformen in Deutschland.

gegenüber den 20- bis 65-Jährigen, von augenblicklich 30 auf durchschnittlich 65 im Jahre 2050 ansteigen (Glaeske 2009).

Zudem wird sich die gefährliche UV-Strahlung, neben genetischen Faktoren einer der Hauptrisikofaktoren für epithelialen Hautkrebs (Breuninger et al. 2007), durch die abnehmende Ozonschicht in der Stratosphäre verstärken (Vetter 2002). Bereits 1995 wies Härle darauf hin, dass sich bei einer Abnahme der Ozonschicht um 1% die Zahl der Basalzellkarzinome um 5% erhöht (Härle 1995). Neben diesen natürlichen Faktoren führt der ungebrochene Trend zum „gesunden Bräunen“ in Sonnenbänken und zu Urlaubszielen in sehr sonnigen Regionen zu einer weiteren „künstlichen“ UV-Belastung mit negativen Folgen für die Haut (Mang und Krutmann 2003). Immerhin suchen mehr als 12 Mio. Deutsche regelmäßig Sonnenbänke auf, wobei die Gruppe der 18- bis 39-Jährigen mit 69% besonders hoch ist (Abb. 2) (Reisinger 2007). Für diese Gruppe gilt: Wer sich noch vor seinem 30. Lebensjahr regelmäßig der UV-Strahlung aussetzt, erhöht sein Hautkrebsrisiko um 75% (El Ghissassi et al. 2009).

Da das Gesicht und der Halsbereich der Sonne ungeschützt ausgesetzt sind, verwundert es nicht, dass dort 80 bis 90% der häufigen Basalzellkarzinome auftreten (Halling 2002, Breuninger et al. 2007, Esser und Ulrich 2009). Bevorzugt sind diese Tumoren im Mittelgesichtsbereich bzw. in der Medianebene des Gesichtes lokalisiert (Halling 2002, Kaufmann und Wolter 2003) (Abb. 3).

## Früh erkannt – Gefahr gebannt?

Hautkrebs gilt als das perfekte Modell für Krebsverhütung durch Aufklärung der Bevölkerung und regelmäßige Hautuntersuchungen (Fleming et al. 1995). Die Früherkennung ermöglicht verbesserte Heilungsraten mit reduzierter Morbidität und geringere Behand-

# SAVE CELLS

## NEUE EMS SWISS INSTRUMENTS SURGERY – DIE NEUEN HEROES IN DER IMPLANTATCHIRURGIE RETTEN ZELLEN

Dem Erfinder der Original Methode Piezon ist ein Schlag gegen die Vernichtung von Zellen beim Einsetzen von Implantaten gelungen. Das Zauberwort heisst Doppelkühlung – Kühlung der Instrumente von innen und aussen bei gleichzeitigem optimalem Debrisevakuierten sowie effizientem Bohren im Maxillarbereich.

### KÜHLUNG HEILT

Die einzigartige Spiralform und die interne Instrumentenirrigation verhindern den Temperaturanstieg der Instrumente während des chirurgischen Eingriffs – was eine sehr gute Knochenregenerierung bewirkt.

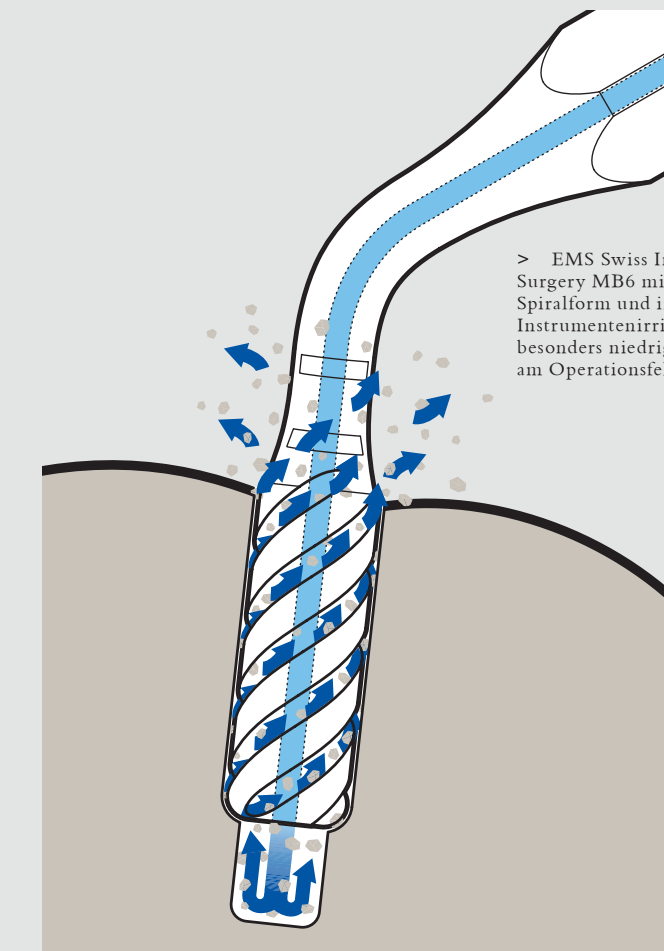
Die EMS Swiss Instruments Surgery MB4, MB5 und MB6 sind diamantbeschichtete zylindrische Instrumente zur sekundären Bohrung (MB4, MB5) sowie zur finalen Osteotomie (MB6). Mit der innovativen Doppelkühlung sind sie einmalig in der Implantatchirurgie.

### KONTROLLE SCHONT

Atraumatische Vorbereitung der Implantierung bei minimaler Knochenbeschädigung wird zudem erreicht durch höchste Instrumentenkontrolle.

### PRÄZISION SICHERT

Selektive Schneidetechnologie bedeutet quasi kein Risiko der Beschädigung von Weichgewebe (Membrane, Ner-



> EMS Swiss Instrument Surgery MB6 mit einzigartiger Spiralform und interner Instrumentenirrigation für besonders niedrige Temperatur am Operationsfeld

ven, Arterien etc.). Unterstützt durch optimale Sicht auf das OP-Feld und geringe Blutung dank Kavitation (hämostatischer Effekt!).

Die neuen EMS Swiss Instruments Surgery stehen exemplarisch für höchste Schweizer Präzision und Innovation im Sinne der Anwender und

Patienten gleichermaßen. Eben die Philosophie von EMS.

Mehr Information >  
[www.ems-swissquality.com](http://www.ems-swissquality.com)



lungskosten (Rishiraj und Epstein 1999). Es stellt sich die Frage, ob sich deutsche Zahnärzte bereits mit dieser Thematik beschäftigt haben und wie sie selbst zur Hautkrebsvorsorge stehen.

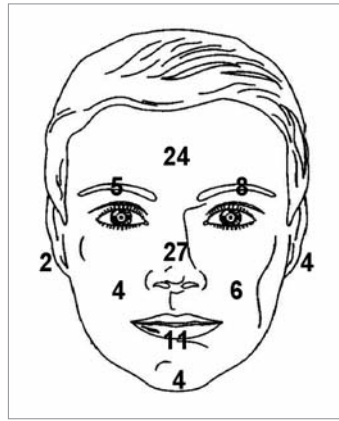
**Eine Umfrage**

105 hessische Zahnärzte erhielten einen anonymisierten Fragebogen, in dem neben allgemeinen Angaben zum Alter, Geschlecht und der Dauer der zahnärztlichen Berufstätigkeit insbesondere nach Erfahrungen mit Hautveränderungen bei Patienten sowie mit der eigenen Hautkrebsvorsorge gefragt wurde. Die Auswertung der Daten erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS für Windows. Zur Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Art der Antworten und der Geschlechtszugehörigkeit der Befragten wurde ein Korrelationstest nach Spearman vorgenommen (Du Prel et al. 2010).

**Das Ergebnis**

74 Fragebogen konnten ausgewertet werden (Rücklaufquote 70,5%). 29 Fragebogen (39,2%) waren von Zahnärztinnen und 45 Fragebogen (60,8%) von Zahnärzten ausgefüllt worden.

Das Durchschnittsalter aller an der Umfrage beteiligten Zahnärzte lag bei 45,4 Jahren und die Dauer der zahn-



**Abb. 3:** Verteilung bösartiger Hauttumoren im Gesicht (nach Halling 2002).

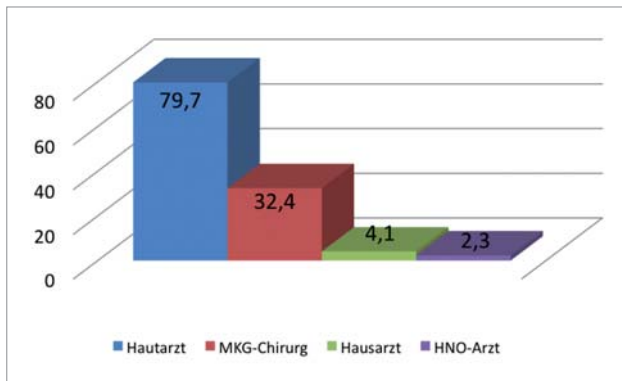
ärztlichen Berufstätigkeit betrug 18,3 Jahre (min. 3, max. 36 Jahre), wobei die Zahnärztinnen durchschnittlich fünf Jahre weniger zahnärztlich tätig waren als die Zahnärzte.

Im speziellen Teil der Umfrage zeigte sich, dass nur ein Kollege häufig von Patienten zu Hautveränderungen im Gesicht befragt worden war. Mehr als drei Viertel der Zahnärzte (78,1%) gaben an, nur selten und ein Fünftel noch nie von Patienten auf Hautveränderungen angesprochen worden zu sein. Etwa zwei Drittel der Befragten hatten noch nie bei einem Patienten Hautkrebs diagnostiziert, bei einem Drittel war dies zumindest einmal während der beruflichen Tätigkeit der Fall gewesen.

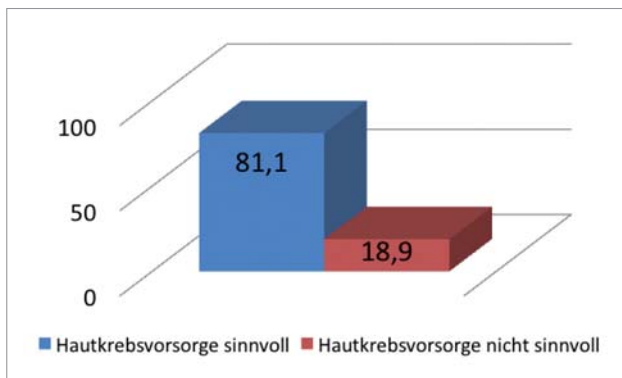
Über 90% der Zahnärzte hatten schon einmal einem Patienten wegen eines Hauttumors im Gesicht geraten, einen Facharzt aufzusuchen. Die meisten Empfehlungen betrafen Dermatologen (79,7%), 32,4% rieten zur Konsultation eines MKG-Chirurgen (Abb. 4). Knapp 30% der Befragten empfahlen verschiedene Facharztgruppen, am häufigsten die Kombination Hautarzt und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg.

Mehr als 80% der befragten Kollegen halten die Integration der Hautkrebsfrüherkennung im Gesicht in die zahnärztliche Praxistätigkeit für sinnvoll (Abb. 5). Allerdings fühlten sich 70,8% der Zahnärzte/-innen nicht ausreichend über bösartige Hauterkrankungen informiert. Bezüglich der eigenen Hautkrebsvorsorge gaben 78% an, bisher selten oder noch nie an einem Hautkrebscreening teilgenommen zu haben. Nur 11% konsultieren einmal jährlich und ebenfalls 11% zweimal jährlich einen Dermatologen zur Hautkrebsfrüherkennung. 45% beteiligen sich seltener als alle zwei Jahre an einer Screeninguntersuchung und 33% nie (Abb. 6).

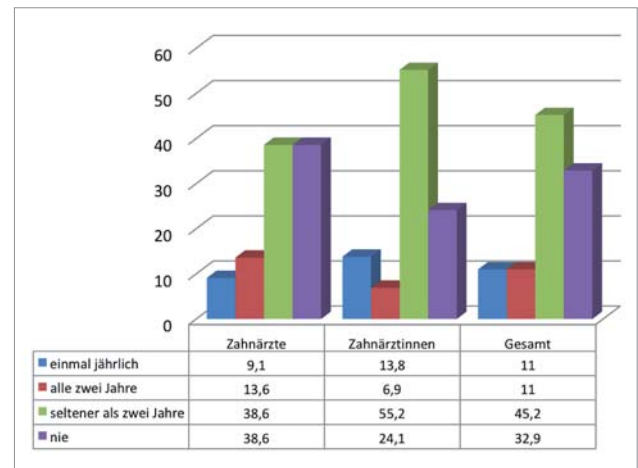
Bei der statistischen Auswertung ergaben sich keine Signifikanzen, lediglich geschlechtsspezifische Trends. So fühlte sich nur ein Viertel der Zahnärztinnen, aber ein Drittel der Zahnärzte ausreichend über Hautkrebs infor-



**Abb. 4:** Verteilung der Empfehlungen der Zahnärzte für fachärztliche Konsultationen wegen verdächtiger Hautbefunde im Gesichtsbereich (in Prozent) (Mehrfachnennungen möglich).



**Abb. 5:** Verteilung der Befürworter und Gegner einer Hautkrebsfrüherkennung beim Zahnarzt.



**Abb. 6:** Häufigkeit des Hautkrebscreenings bei Zahnärzten und Zahnärztinnen (in Prozent).



Hauttumor	Jahresinzidenz/100.000 Einwohner
Basaliom	100
Plattenepithelkarzinom	20–30
Melanom	10–12

**Abb. 7:** Häufigkeiten maligner Hauttumoren in Deutschland im Vergleich (nach Teltzrow 2010).

miert. Hingegen lassen Zahnärztinnen bei sich selbst häufiger eine Hautkrebsvorsorgeuntersuchung durchführen als ihre männlichen Kollegen.

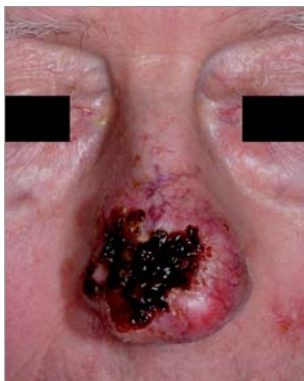
## Diskussion

Hautkrebs ist die beim Menschen am häufigsten diagnostizierte Krebsform (U.S. Preventive Task Force 2009). Bezogen auf die Lebenszeit haben hellhäutige Menschen ein Risiko von etwa 30 %, im Laufe ihres Lebens ein Basalzellkarzinom zu entwickeln (Kunte und Konz 2007). In Deutschland erkranken zwischen 130 und 140 Menschen/100.000 Einwohner neu an Hautkrebs (Teltzrow 2010) (Abb. 7).

Obwohl sich die Menschen nach einer repräsentativen Umfrage des Magazins Focus am meisten vor einer Krebserkrankung fürchten (Kowalski 2007), benutzen 40 % der Deutschen nie eine Sonnencreme (Vetter 2002). Dazu passt, dass nur 30 % der Befragten einer anderen Umfrage wussten, dass Sonne der Haut am meisten schadet (Halling 2002). So ist es nicht erstaunlich, dass eine Vielzahl von Patienten erst mit relativ großen Hauttumoren Facharztpraxen oder Kliniken aufsuchen (Halling 2002) (Abb. 8).

Da Zahnärzte das Gesicht des Patienten bei optimaler Beleuchtung aus nächster Nähe betrachten, haben sie wie kaum eine andere Arztgruppe die Möglichkeit, Veränderungen der Haut in diesem Bereich frühzeitig festzustellen und nach Möglichkeit einer fachgerechten Diagnostik und Therapie zuzuführen (Goerz 1994, Härle 1995). Zudem weisen Zahnärzte nach den Allgemeinmedizinern die häufigsten Arzt-Patienten-Kontakte auf (Halling 2002). Das bedeutet, dass Zahnärzte die ersten Ansprechpartner für potenzielle Patienten sein könnten. Leider wurden Zahnärzte nach den vorliegenden Daten

nur selten oder nie zu Hautveränderungen von Patienten befragt. Dies deckt sich mit einer Studie von Papadopoulos und Gängler (2007), in der nur 12,2 % der befragten Patienten von ihrem Zahnarzt Informationen über pathologische Veränderungen des Gesichts wünschten. Die Autoren ziehen den Schluss, dass der Zahnarzt immer noch primär als Behandler von



**Abb. 8:** Exulzeriertes Basaliom der Nase mit chronischer Blutung.

Karies und Parodontalerkrankungen und nicht als Informationsquelle für den gesamten oralen und perioralen Bereich gesehen wird.

Die Zahnärzte selbst sind allerdings durchaus an einer verstärkten Einbindung in die Hautkrebsfrüherkennung interessiert. Immerhin halten mehr als zwei Drittel der Befragten diese in ihrer Praxis für sinnvoll. Allerdings ist der Kenntnisstand über bösartige Hauterkrankungen recht gering. Nach der Selbsteinschätzung der Zahnärzte haben fast drei Viertel in diesem Bereich Informationslücken. Dies spiegelt sich auch in der Tatsache wider, dass die Häufigkeit der eigenen Hautkrebsvorsorgeuntersuchungen der Zahnärzte sich nicht wesentlich von derjenigen unterscheidet, die im Rahmen einer repräsentativen Untersuchung bei 2.500 Bundesbürgern für die von Dermatologen empfohlenen Zeiträume „einmal jährlich“ und „alle zwei Jahre“ ermittelt wurde (Halling 2002). Zurzeit liegen noch keine abschließenden Daten vor, ob das Hautkrebscreening, das für jeden GKV-Versicherten über 35 Jahre in den Leistungskatalog der GKV aufgenommen worden ist, wirklich effektiv ist (N. N. 2010). So fanden Forscher in den USA eine ungenügende Evidenz für den Vorteil eines Hautkrebscreenings im Rahmen einer Untersuchung des gesamten Körpers (U.S. Preventive Task Force 2009, Wolff und Miller 2009). Andererseits wird in einigen amerikanischen Publikationen empfohlen, die Zahnärzte in der Hautkrebsvorsorge zu schulen, um gezielt die Gesichtshaut untersuchen zu können (Goldenberg 2000, Kutcher und Rubenstein 2004, Rishiraj und Epstein 1999).

In Deutschland sollten die zahnärztlichen Verbände darauf hinwirken, dass interessierte Zahnärzte nach einer entsprechenden fachlichen Schulung durch die Kammern ebenso wie andere Nicht-Dermatologen die Leistung „Früherkennungsuntersuchung von Hautkrebs“ erbringen können. Dafür müssten seitens der Kostenträger allerdings entsprechende finanzielle Ressourcen bereitgestellt werden. Zudem wäre es zweckmäßig, einen formalen und professionellen Überweisungsweg vom Zahnarzt zum Facharzt (in diesem Fall z. B. dem Dermatologen) zu etablieren, der über eine Empfehlung an den Patienten zur Konsultation eines (Fach-)Arztes hinausgeht (Noack 2007). Somit könnten auch Zahnärzte einen wichtigen Beitrag zu einer patientenorientierten medizinischen Versorgung leisten und die Rolle eines Verteilers im medizinischen Versorgungsnetzwerk übernehmen (Noack 2007). ■

**ZWP online**  
Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie) zum Download bereit.

## ■ KONTAKT

**Dr. med. Dr. med. dent. Frank Halling**

Gesundheitszentrum Fulda

Gerloser Weg 23a

36039 Fulda

Tel.: 06 61/6 33 62

Fax: 06 61/6 33 68

E-Mail: Dr.Halling@t-online.de

# Die nasopalatinale Zyste – ein Überblick

## Teil 3: Therapiemöglichkeiten

Die häufigste nicht odontogene Zyste im Mund-Kiefer-Bereich – die nasopalatinale Zyste. Verursacht durch proliferierende Epithelreste des nasopalatalen Ductus kann sie in allen Altersgruppen auftreten. Epidemiologie, Ätiologie, Befundung sowie Differenzialdiagnostik und Therapie sollen in einem dreiteiligen Beitrag in den Fokus genommen werden.

ZWP online

Die ersten beiden Teile der Serie finden Sie auf [www.zwp-online.info/epaper](http://www.zwp-online.info/epaper) in den Ausgaben 1 und 2/2010 des Oralchirurgie Journals.

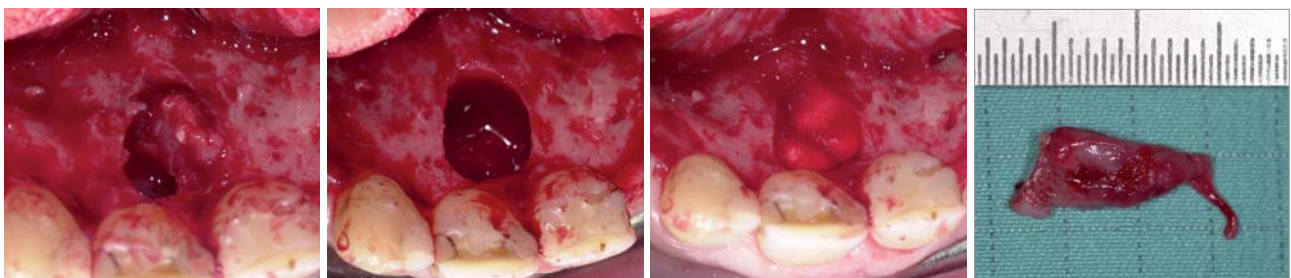
Dr. Valérie G. A. Suter, Prof. Dr. Hans Jörg Altermatt, Dr. Thomas C. Voegelin, Priv.-Doz. Dr. Michael M. Bornstein/Bern, Schweiz

■ Konnte eine Zyste anhand der im vergangenen Teil beschriebenen Methoden diagnostiziert werden und ist die Entscheidung, sie operativ zu entfernen, gefallen, ist die Therapie der Wahl meistens die Enukleation mit palatinalen Zugang (Abb. 1 bis 4), aber auch der bukkale Zugang kann in bestimmten Situationen gewählt werden (Abb. 5 bis 8). In der Literatur wurde auch die Marsupialisation (Zystostomie = Partsch I) beschrieben, insbesondere bei Zysten mit größerer Ausdehnung (Schiff et al. 1969, Nortjé & Farman 1978). Diese Technik wurde dann gewählt, wenn eine persistierende Fistel oder die Devitalisation von Zähnen befürchtet wurde. Es gibt keine Studie, welche eindeutig beschreibt bzw. festlegt, ab welcher Größe und/oder Ausdehnung welche Therapie gewählt werden sollte. Allgemein überwog jedoch die Enukleation als Therapie der Wahl in der Literatur (Bodin et al. 1986, Vasconcelos et al. 1999, Elliott et al. 2004). Als postoperative Komplikationen wurden Nachblutungen, Infektionen, persistierende Fistelungen (oro-nasal, oro-antral), Devitalisation von Zähnen und Parästhesien im vorderen Gaumenbereich beschrieben. Bei Bodin et al. (1986) kam es nach 67 operativ entfernten nasopalatalen Zysten bei vier Patienten zu einer Nachblutung, bei sechs zu einer Infektion, bei einem zu einer vorübergehenden Parästhesie und bei einem zu neuralgiformen Schmerzen. Anneroth et al. (1986) untersuchten 32 Patienten in der Nachsorge und stellten bei drei (9%) eine Hypersensitivität der palatinalen Gingiva, bei einem eine persistierende Fistel und bei einem eine Devitalisation eines Inzisiven fest. Zu bemerken ist, dass obwohl einige Nervenfasern des N. nasopalatinus oft bei der Enukleation mitentfernt wurden, Parästhesien in weniger als 10% der Patienten festzustellen waren. Bleibende Paräs-

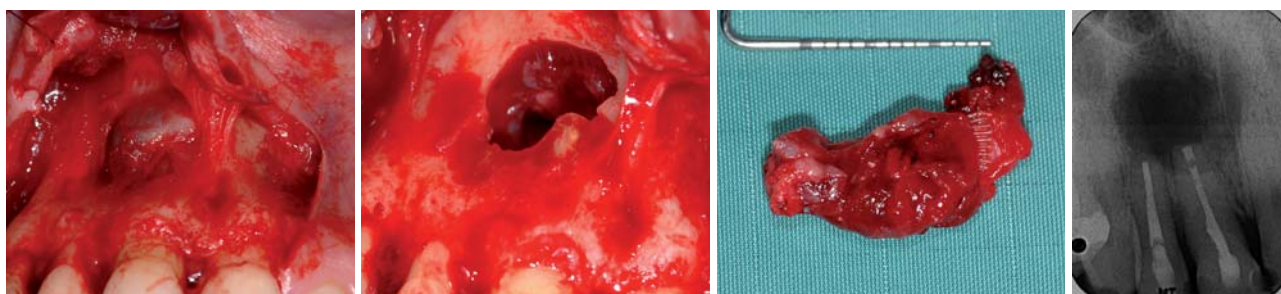
thesien des N. nasopalatinus sind allgemein sehr selten. Eine Studie zeigte, dass nach der Durchtrennung des Nerven gefäßbündels am Foramen incisivum zur besseren Übersicht bei der operativen Entfernung von 59 impaktierten Eckzähnen nach einer Woche bei allen Patienten eine Parästhesie vorhanden war. Nach vier Wochen war jedoch bei keinem Patienten mehr eine subjektive oder objektive Sensibilitätsstörung festzustellen. Das mit 23 Jahren relativ niedrige Durchschnittsalter dieser Patientengruppe könnte unter anderem für diese vorteilhafte Regeneration verantwortlich sein (Filippi et al. 1999). In früheren ähnlichen klinischen Studien wurden in Einzelfällen bei älteren Patienten bleibende neurologische Ausfälle nach Durchtrennung des N. nasopalatinus beobachtet (Langford 1989, Magennis 1990).

### Heilungsverlauf und Rezidive

Bei gut verlaufender Wundheilung wurden bei radiologischen Kontrollen bereits nach einigen Monaten knöcherner Strukturen in der ursprünglich zystischen Kavität festgestellt (Terry & Bolanos 1989, Gnanasekhar et al. 1995). Bei der radiologischen Dreijahresnachkontrolle beschrieben Anneroth et al. (1986) eine vollständige knöcherner Regeneration bei 82% der operierten Patienten. Bei den übrigen fünf Patienten (18%) konnten Restdefekte von über 6 mm festgestellt werden, zwei davon zeigten eine kontinuierliche aber langsame Heilung, bei weiteren zwei Fällen wurde keine knöcherner Regeneration beobachtet, der letzte Patient klagte über einen schlechten Geschmack und Druckempfindlichkeit, wobei eine persistierende Fistel bemerkt wurde. Bei ihm



**Abb. 1:** Nach Bildung eines palatinalen Mukoperiostlappens von Zahn 14 bis Zahn 24 ist die ovale Zystenöhle mit Zystenbalg Regio 11/21 deutlich zu erkennen. – **Abb. 2:** Nach Entfernung des Zystengewebes wird die Zystenöhle etwas kürettiert und blutet voll. – **Abb. 3:** Zur Stabilisation des Blutkoagulums wird ein resorbierbares Kollagenvlies (7 x 3 cm) in die Zystenöhle eingebracht und der Operationssitus dann dicht vernäht. – **Abb. 4:** Der entnommene Zystenbalg wird in toto zur histopathologischen Untersuchung eingesandt.



**Abb. 5:** Nach Bildung des Mukoperiostlappens von Regio 21 bis 13 ist die Zyste sichtbar. Bei palatino-bukkaler Kommunikation der Zyste wurde der Zugang von bukkal gewählt. Der Zugang zu den Wurzelspitzen 11 und 12 ist somit gewährleistet. – **Abb. 6:** Die Zyste wurde vom Knochen abpräpariert und die Wurzeln 11 und 12 wurden durch Osteotomie dargestellt. Es folgte die Resektion der Wurzelspitzen 11 und 12 sowie die retrograde Aufbereitung mit anschließender retrograder Wurzelfüllung des Zahnes 11. Der Zahn 12 wurde aufgrund der markanten Wurzelresorption, präoperativ endodontisch behandelt und war in der endoskopischen Darstellung suffizient gefüllt. – **Abb. 7:** Das entnommene Zystengewebe wurde in toto zur histopathologischen Untersuchung eingesandt. – **Abb. 8:** Postoperatives Röntgenbild mit der retrograden Wurzelfüllung beim Zahn 11. Die präoperativ durchgeführte Wurzelfüllung beim Zahn 12 bei einem endodontisch tätigen Spezialisten war suffizient und musste retrograd nicht aufbereitet werden.

wurde ein zweiter operativer Eingriff geplant. Obwohl nur von etwas mehr als der Hälfte der Patienten (zwölf von initial 22) die Daten zur Nachkontrolle über einen Zeitraum von einem bis neun Jahren vorhanden waren, zeigte sich bei Allard et al. (1981) die gleiche Tendenz einer im Allgemeinen guten Regeneration. Bei neun Patienten konnte eine vollständige und bei drei eine gut fortgeschrittene knöcherne Heilung gesehen werden. Ein Patient zeigte nach über sechs Jahren eine persistierende röntgenologische Aufhellung von 7 mm, lehnte jedoch, da er symptomfrei war, einen chirurgischen Zweiteingriff ab.

Eine deutlich höhere Anzahl von Zweiteingriffen wurde von der Gruppe um Bodin und Mitarbeitern (1986) berichtet. Sie führten bei acht (16%) von 51 nachkontrollierten Patienten, bei welchen sie ein Rezidiv vermuteten, eine Revision durch. Ob es sich dabei tatsächlich um Rezidive gehandelt hatte, wurde aber nicht erwähnt. Bei einem größeren Patientenpool von 334 Patienten wurden sieben Rezidive (2%) in einem Zeitraum von drei Monaten bis sechs Jahren erwähnt, ohne dass dabei detaillierte Angaben publiziert wurden. Spezielle Gründe für die aufgetretenen Rezidive konnten nicht eruiert werden (Swanson et al. 1991). Obwohl keine Daten über einen längeren Zeitraum gefunden wurden und die nachuntersuchten Patientengruppen klein waren, kann zusammenfassend gesagt werden, dass nach präziser chirurgischer Enukleation eine geringe Rezidivrate bei nasopalatinalen Zysten zu erwarten ist.

### Schlussfolgerungen

Bei der nasopalatinalen Zyste handelt es sich um die häufigste nicht odontogene Zyste im Kieferbereich. Häufig wird die Diagnose als Zufallsbefund auf dem Röntgenbild gestellt. Dabei ist es radiologisch oft schwierig, die Zyste von einem erweiterten Foramen incisivum zu unterscheiden, da Normvarianten des Foramen incisivum mit bis zu 10 mm Ausdehnung gemessen wurden. Nur selten zeigen sich klinische Beschwerden wie Schwellungen und Schmerzen im Bereich der Papilla incisiva oder in der Mitte des labialen Alveolarkammes, sowie Ausfluss muköser oder eitrigiger Zystenflüssigkeit.

Differenzialdiagnostisch muss die nasopalatinale Zyste vor allem von der radikulären Zyste abgegrenzt werden. Sowohl die Vitalität der Zähne wie auch die Erhaltung der Lamina dura und des Desmodontalspaltes der zentralen Inzisiven auf dem Röntgenbild sprechen eher für eine nasopalatinale Zyste. Weiter kommen auch die Keratozyste und odontogene bzw. nicht odontogene Tumore infrage. Die endgültige Diagnose kann aber in der Regel erst nach einer histopathologischen Untersuchung gestellt werden. Die Therapie besteht in den meisten Fällen aus der Enukleation bzw. Zystenektomie (Partsch II). Die Prognose nach einer Zystenoperation ist sehr gut. Nur selten kommt es zu Rezidiven und auch bleibende Parästhesien des N. nasopalatinus scheinen kein klinisch relevantes Problem darzustellen. ■

**ZWP online**  
Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie) zum Download bereit.

### Dank

Die Autoren möchten Frau Anna-Christina Zysset, Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin, herzlich für die Erlaubnis danken, unsere Publikation (Suter VG, Altermatt HJ, Voegelin TC, Bornstein MM: Die nasopalatinale Zyste – Epidemiologie, Diagnostik und Therapie. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2007; 117: 825–839) in dieser aktualisierten und modifizierten Version veröffentlicht zu dürfen.

*Der vorliegende Artikel stellt eine aktualisierte und überarbeitete Version der folgenden Publikation dar: Suter VG, Altermatt HJ, Voegelin TC, Bornstein MM: Die nasopalatinale Zyste – Epidemiologie, Diagnostik und Therapie. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2007; 117: 825–839.*

### □ KONTAKT

**Priv.-Doz. Dr. med. dent. Michael M. Bornstein**  
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
Freiburgstr. 7, 3010 Bern, Schweiz  
Tel.: +41-31/632 25 45/-66  
Fax: +41-31/632 09 14  
E-Mail: michael.bornstein@zmk.unibe.ch

# In einem Schritt: Augmentation des Sinusbodens und Implantation

Geringer Aufwand mit größtmöglicher Wirkung – in wenigen Worten gesprochen der Wunsch vieler Patienten bei der implantologischen Versorgung. Ein möglichst kleiner Behandlungszeitraum und ein dauerhaft zufriedenstellendes Ergebnis soll es sein. Wie man diesem Wunsch als Implantologe gerecht wird, soll im Folgenden exemplarisch gezeigt werden.

Dr. Christian Buhtz, M.Sc./Hamburg

■ Insbesondere in der lateralen Maxilla steht häufig durch die kaudale Ausdehnung der Kieferhöhle und die Atrophie des Kieferkammes nur ein geringes Angebot an ortständigem Knochen als Implantatlager zur Verfügung. Durch die externe Augmentation des Sinusbodens kann in diesen Fällen das knöcherne Lager deutlich vergrößert werden. Beim meist üblichen zweizeitigen Vorgehen besteht ein Zeitbedarf von bis zu einem Jahr, gerechnet vom Therapiebeginn bis zur Eingliederung der endgültigen Restauration. Die Patienten in unserer Praxis stellen sich meist mit zwei Hauptanliegen vor. Einerseits erwarten sie eine sichere und langfristig stabile, festsitzende prothetische Versorgung, und andererseits besteht der Wunsch nach einer möglichst kurzen Behandlungsdauer. Durch ein einzeitiges Vorgehen – simultane Augmentation und Implantation – kann der zeitliche Rahmen häufig gegenüber zweizeitigen OP-Protokollen erheblich reduziert werden. Wir verwenden das XiVE® S Implantat seit seiner Markteinführung 2001. In diesem Zeitraum konnten in über 97 Prozent (!) der externen Sinusbodenaugmentationen simultan Implantate eingebracht werden.

Über die Beobachtungsdauer von 2001 bis zum 30. Juni 2009 betrug die Einheilrate bei diesem Vorgehen in unserem Patientengut über 98 Prozent. Sie unterscheidet sich damit nicht vom Erfolg bei Implantationen ohne simultane Augmentationen. Das selbstschneidende Gewinde des hier verwendeten Implantates ermöglicht durch seine krestal kondensierende Wirkung auch in weniger als fünf Millimeter ortständigem Restknochen eine ausreichende Primärstabilität.

## Das Vorgehen



Das chirurgische Vorgehen wird exemplarisch an einem Fallbeispiel demonstriert. Die präoperative Panoramaschichtaufnahme (Abb. 1) zeigt den nicht erhaltungswürdigen Zahn 18. Die Aufhellung am Kronenrand des Zahns 13 ist durch einen großen Zahnhalsdefekt bedingt. Um die Wundränder nicht direkt über die Implantate legen zu müssen, wurde eine nach palatinal versetzte Schnittführung bevorzugt (Abb. 2). Bei der Präparation



**Abb. 1:** Ausgangssituation. – **Abb. 2:** Marginale und nach palatinal versetzte Schnittführung. – **Abb. 3:** Die Präparation des Sinusfensters und das Ablösen der Schneider'schen Membran erfolgt mit rotierenden, piezochirurgischen und Handinstrumenten.



**Abb. 4:** Augmentation mit einer Kombination aus  $\beta$ -Trikalziumphosphat und autologem Knochen. – **Abb. 5:** Die verschlossenen Implantate und das Augmentat in situ. Am distalen Implantat sorgt die große Verschlusschraube ( $\varnothing$  5,5 mm) für eine zusätzliche Retention. – **Abb. 6:** Eine resorbierbare Membran deckt das Augmentat ab.

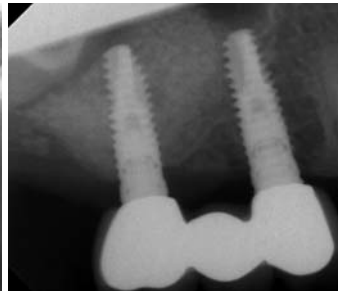
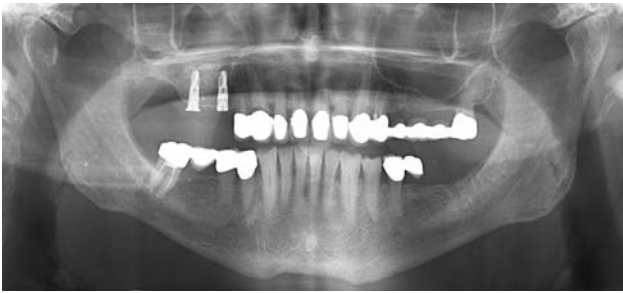


Abb. 7: Röntgenkontrolle post OP.–

Abb. 8: Röntgenkontrolle der implantatgetragenen Brücke.

des lateralen Fensters kam zuerst eine diamantierte Kugel zum Einsatz. Das Glätten von Kanten und die initiale Präparation erfolgten mit piezochirurgischen Instrumenten. Danach wurde die Präparation mit klassischen Sinusliftinstrumenten abgeschlossen (Abb. 3). Vor der Insertion der Implantate werden die anterioren, posterioren und medialen Bereiche der Sinuspräparation aufgefüllt, da diese später nur noch schwierig zu erreichen sind. Nach Einbringen der Implantate erfolgt das Auffüllen des restlichen Anteils des Augmentationsbereichs. In unserer Praxis kommt regelmäßig eine Kombination aus  $\beta$ -Trikalziumphosphat und autologem Knochen als Augmentat zur Anwendung (Abb. 4). Bei stark reduziertem Restknochen dient eine überdimensionierte Verschlusschraube ( $\varnothing$  5,5 mm) als zusätzliche mechanische Retention für die Implantate (Abb. 5). Das laterale Fenster wird immer mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt, um ein Eindringen des Weichgewebes in das Augmentat zu vermeiden

(Abb. 6). Der Umfang der Augmentation lässt sich in der postoperativen Röntgenkontrolle gut erkennen (Abb. 7). Auch bei stark reduziertem Knochenangebot werden nach zehn Wochen die Implantate freigelegt. Nach zweiwöchiger Ausformung des Weichgewebes schließt die definitive prothetische Versorgung innerhalb der nächsten zwei Wochen die Behandlung ab (Abb. 8). Aufgrund der zuverlässigen Primärstabilität kann mit dem verwendeten XiVE® Implantat auch bei schwieriger Ausgangssituation in relativ kurzer Zeit eine sichere und stabile prothetische Versorgung durchgeführt werden. ■

#### ■ KONTAKT

**Dr. Christian Buhtz, M.Sc.**

Kleekamp 18, 22339 Hamburg

E-Mail: praxis@drbuhtz.de

ANZEIGE

## ENTSPANNEN SIE Ihre Patienten

### Funktion / CMD

Prophylaxe

Parodontologie

Ästhetik

Prothetik

Implantologie

Hilfsmaterialien

### Setzen Sie das NTI-tss ein zum:

Schutz von implantatgetragener Prothetik bei:

- Muskulären Parafunktionen
- Bruxismus
- CMD

- Bitte schicken Sie mir unverbindlich weiteres Informationsmaterial.
- Ja, ich registriere mich verbindlich für den NTI-tss Fortbildungsabend inkl. praktischem Workshop in:
- Köln, 14. September
  - Frankfurt am Main, 15. September
  - Bremen, 22. September
  - Berlin, 30. September
  - München, 21. Oktober
  - Stuttgart, 28. Oktober



Die Veranstaltung findet jeweils statt von 19:00 – 22:00 Uhr. Es werden jeweils 3 Fortbildungspunkte vergeben. Pro Teilnehmer wird eine Registrierungsgebühr von 39,00 € inkl. MwSt. berechnet.

Exklusivvertrieb durch:

**Zantomed GmbH**  
 Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg  
 Tel.: + 49 (0) 203 - 80 510 45  
 Fax + 49 (0) 203 - 80 510 44  
 E-Mail: info@zantomed.de

# Mit Sicherheit entsorgen

Mit jeder Operation entsteht Abfall, der fachgerecht entsorgt werden muss. Die meisten Abfälle aus Zahnarztpraxen dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Ab jetzt und zukünftig werden in den Praxen verstärkte Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung der Deponienverordnung und der Abfall-Ablagerungsverordnung des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) durchgeführt.

Kristin Jahn/Leipzig

■ Durch die in der Oralchirurgie besonders häufig anfallenden Abfälle mit der Abfallschlüsselnummer 180101 „Scharfe und spitze Gegenstände“, wie Skalpelle und Kanülen, kann es zu Stich- und Schnittverletzungen der Arbeiter am Abfall-Sortierband kommen, so dass die Behandlungsanlagen die Annahme dieser Abfälle auszuschließen haben. Bereits in der Zahnarztpraxis entstehen Risiken bei der Entsorgung dieser Abfälle, wenn keine stoß- und stichfesten Behälter zur Sammlung verwendet werden. Häufig werden für spitze und scharfe Gegenstände alte Kunststoffkanister von verschiedensten Produkten zu Sammelbehältern umfunktioniert. Die Öffnungen zum Einfüllen sind meist zu klein und der Behälter zu dünnwandig. Stichverletzungen sind vorprogrammiert und passieren leider auch sehr häufig.

Auch bei Tupfern, Mullbinden, Einweghandschuhen und anderen Abfällen, die mit Blut kontaminiert sind, ist

eine Sortierung unter hygienischen Gesichtspunkten untersagt, also eine Entsorgung über den Hausmüll ebenfalls ausgeschlossen. Diese Abfälle mit der Abfallschlüsselnummer 18 01 04 („Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden“) müssen wie die Skalpelle und Kanülen vor der Entsorgung mechanisch und biologisch vorbehandelt werden.

## Konzept aus einer Hand

Die Antwort auf die Frage nach einer rechtssicheren, unkomplizierten und umweltfreundlichen Entsorgung dentaler Abfälle bieten die meisten Dentaldepots. Über den dentalen Fachhandel können die Zahnärzte ihre Abfälle schnell, günstig und ohne Vertragsbindung entsorgen. Ganz konkret heißt das, dass der Zahnarzt oder die

## „Rechtlich bleibt der Zahnarzt verantwortlich ...“

Der Zahnarzt bohrt, der Patient spült den Mund aus, ein Gemisch aus Wasser und Resten der alten Amalgamfüllung verschwindet im Ausguss und landet – für die Beteiligten unsichtbar – über den Amalgamabscheider in einem Amalgamauffangbehälter. Die Behandlung wird abgeschlossen, „Der Nächste bitte!“ Fall erledigt? Nein.

Gedanklich zumeist fern vom „Kerngeschäft“ des Zahnarztes und dennoch allgegenwärtig entsteht mit diesem simplen Vorgang eine komplexe öffentlich-rechtliche Verantwortung des Zahnarztes für die in seiner Praxis anfallenden Amalgamabfälle. Daher ist es angezeigt, sich mit dieser auseinanderzusetzen und auf die damit verbundenen Risiken organisatorisch zu reagieren.

Zunächst einmal ist das an den Behandlungsplätzen anfallende Abscheidegut nach der Abwasserverordnung in einem geeigneten Behälter aufzufangen. Bei dem in dem Sammelbehälter aufgefangenen amalgamhaltigen Schlamm handelt es sich nach der Klassifizierung des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) um sogenannte „gefährliche Ab-

fälle“, die gemäß Verzeichnis der einschlägigen Abfallverzeichnisverordnung (AVV) mit dem Abfallschlüssel 18 01 10\* – „Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin“ bezeichnet werden. Die Verwertung dieser Abfälle muss nach dem KrW-/AbfG schadlos, also ohne Gefährdung anderer Rechtsgüter, erfolgen. Ferner sind diverse Sonderanforderungen zu erfüllen. Unter anderem sind Entsorgungsnachweise nach der Nachweisverordnung (NachwV) zu erbringen und für das Einsammeln und Befördern ist eine Transportgenehmigung nach der Transportgenehmigungsverordnung (TgV) erforderlich. Bei der Verbringung auf Deponien sind zudem die Nachweispflichten der Deponieverordnung (DepV) zu beachten. Das klingt kompliziert, ist es auch. Insoweit ist gut nachzuvollziehen, wenn der betroffene Zahnarzt, der seine Sammelbehälter einem Entsorger oder der Post zur Versendung an einen Entsorger übergibt, sich freut, das Problem los zu sein. Vermeintlich. Denn wer das tut, hat sich oftmals zu früh gefreut.





Spezielle Entsorgungsbehälter gewährleisten Sicherheit und minimieren die Verletzungsgefahr.

Helferin die Entsorgungsbehälter vom zertifizierten Entsorgungsdienstleister geliefert bekommt und den Abholauftrag auslöst, wenn die Behälter gefüllt sind. In den meisten Fällen wird die Versandbox mit den vollen Entsorgungsbehältern innerhalb von 24 Stunden gegen eine Neue ausgetauscht. Die Behälter in der Versandbox sind entsprechend des jeweiligen Entsorgungsaufkommens individuell für jede Praxis in unterschiedlichen Grundausstattungen zusammengestellt.

Nach Abholung erhält die Praxis den Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung, mit dem sie ihrer Dokumentationspflicht nachkommen kann. Dieses ganzheit-

liche Entsorgungskonzept hat für den Zahnarzt zwei wesentliche Vorteile: Er kann einen ihm bereits bekannten Ansprechpartner, sein Dentaldepot, mit der Entsorgung betrauen und der Aufwand zur umweltbewussten Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist denkbar klein. Für die Abwicklung aller operativen Tätigkeiten ist die enretec GmbH zuständig, die von den Dentaldepots mit der Entsorgung der dentalen Abfälle beauftragt wird.

### Gefährliche Abfälle gesondert entsorgen

Als gefährlich eingestufte Abfälle wie Gewebereste, Blutkonserven oder Behältnisse mit flüssigen Blutprodukten sind grundsätzlich einer gesonderten Entsorgung zuzuführen, deren Nachweis vorliegen muss. Der dafür spezialisierte Entsorger muss den Abfall mit dem Abfallschlüssel 18 01 02 in entsprechend zugelassenen Behältnissen lagern und über eine zugelassene Verbrennungsanlage entsorgen. ■

### KONTAKT

#### enretec GmbH

Kanalstraße 17

16727 Velten

E-Mail: [info@enretec.de](mailto:info@enretec.de)

Web: [www.enretec.de](http://www.enretec.de)

Rechtlich bleibt neben den einzelnen in der „Entsorgungskette“ Beteiligten (z.B. Transporteur, Entsorgungsbetrieb, Deponiebetreiber etc.) für die Einhaltung der diversen abfallrechtlichen Pflichten auch der jeweilige Zahnarzt verantwortlich. Diese Verantwortung entspringt dem durch das KrW-/AbfG statuierten Verursacherprinzip und besagt, dass die Verwertung und Beseitigung gefährlicher Abfälle insgesamt im Einklang mit den abfallrechtlichen und allen anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfolgen muss. Der verantwortliche Zahnarzt darf zwar Dritte mit der Erfüllung der entsprechenden Pflichten beauftragen, seine Verantwortlichkeit zur Erfüllung dieser Pflichten bleibt aber unverändert bestehen. Das bedeutet: Es kann zwar die Aufgabenerfüllung delegiert werden, nicht aber die Verantwortung. Der Zahnarzt unterliegt einer verschuldensunabhängigen Gefährdungshaftung. Beauftragt er überdies z.B. noch einen Transporteur, der die gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt, oder gibt er die Amalgamauffangbehälter mit der normalen Post auf, verletzt er die ihm obliegende Pflicht zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung. Die Verletzung der gesetzlichen Vorgaben erfüllt in der Regel die Tatbestände von Ordnungswidrigkeiten nach den einschlägigen Verordnungen und dem KrW-/AbfG und ist bußgeldbewehrt.

Bezüglich des Versendens von Amalgamauffangbehältern mit der Post ist zu ergänzen, dass die Postunternehmen die Beförderung derartiger Abfälle normalerweise über ihre Allgemeinen Geschäftsbedingungen ausschließen. Wird gleichwohl ein Abfallbehälter aufgegeben, ohne dass eine Erklärung über den Inhalt erfolgt, kommt in der Regel kein Beförderungsvertrag zustande – verbunden mit dem Risiko, dass der Absender für etwa resultierende Schäden haftet.

Um die genannten Risiken zu vermeiden, ist es angeraten, sich über den dentalen Fachhandel nach einem rechtssicheren Entsorgungsweg zu erkundigen. Zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe, wie z.B. die enretec GmbH, sind auf die Entsorgung von medizinischen Abfällen in speziellen Rücknahmesystemen spezialisiert. Sie leisten Gewähr dafür, dass die Transport- bzw. Entsorgungskette – von der Zahnarztpraxis bis zur Verwertung oder Deponierung – lückenlos den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Die entsprechenden Zertifikate des Entsorgungsunternehmens sollte der Zahnarzt sich im Zweifelsfalle vorlegen lassen.

RA Dr. Michael Burrak/Berlin

# Das Original

nur aus Bad Nauheim



## K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

**K.S.I. Bauer-Schraube**

Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim  
Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507

## Herstellerinformationen

zantomed

### Periimplantitis zuverlässig bekämpfen

Laut aktueller wissenschaftlicher Veröffentlichungen treten bei ca. 5 bis 8% der implantologisch behandelten Patienten infizierte periimplantäre Defekte auf. Aufgrund der Komplexität der Gewebesituation und der multifaktoriellen Genese ist es nicht immer leicht die optimale Therapie zu bestimmen.



Wichtig ist es daher, in einem ersten Schritt zunächst den akuten Bakterienbefall und Inflammationen wirksam, gezielt und schnell zu behandeln. ChloSite Perio Schutz Gel ist hier das erste Mittel der Wahl: Das Perio-Schutz-Material besteht aus einem mukoadhäsiven Xanthan-Gel mit subgingivaler Haftung, das 1,5%iges, bakterizides Chlor-

hexidin enthält. Die spezielle Beschaffenheit des Gels bildet einen Biofilm und erlaubt eine Verweildauer von wissenschaftlich belegten zwei bis drei Wochen im behandelten Defekt. Um Bakterien während der gesamten Phase wirksam zu bekämpfen, wird über diesen Zeitraum parallel zum Abbau des Gels kontinuierlich CHX freigesetzt. Das Xanthan-Gel selbst wird allmählich abgebaut und muss nicht manuell entfernt werden. Nach nur einer Behandlungsphase sind bereits eine deutliche Verbesserung, ein Abklingen der Entzündung und eine Erholung der Gingiva sichtbar. Die exakte Dosierbarkeit führt zu einer sparsamen Anwendung des Produktes. Eine Spritze mit 0,25 ml reicht für die Behandlung von etwa vier bis fünf periimplantären Zonen. ChloSite enthält keine Antibiotika, ist also ohne Gefahr einer bakteriellen Resistenz anzuwenden.

**zantomed GmbH**

Ackerstr. 1

47269 Duisburg

E-Mail: [info@zantomed.de](mailto:info@zantomed.de)

Web: [www.zantomed.de](http://www.zantomed.de)

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

RIEMSER

### Business Unit Dental unter neuer Führung

Mit Wirkung zum 1. September 2010 übernimmt Dr. Michael Leible die weltweite Leitung der Business Unit Dental der RIEMSER Arzneimittel AG. Dr. Michael Leible wechselt von dem weltweit größten dental-pharmazeutischen Unternehmen Septodont SAS, wo er als Geschäftsführer der Septodont GmbH für das Deutschland- und Österreichgeschäft verantwortlich war, zur RIEMSER Arzneimittel AG. Dr. Leible bringt über 20 Jahre Erfahrungen in leitenden Positionen bei nationalen und internationalen Dental- und Biotechunternehmen in seine neue Position ein. Unter seiner Führung wurden erfolgreich innovative Dentalprodukte und -diagnostika im deutschen Markt eingeführt. Unter anderem trug Dr. Leible auch von 1999 bis 2003 die Geschäftsbereichsverantwortung Dental in der curasan AG. Dort baute er den Dentalbereich auf und machte Cerasorb® zum führenden synthetischen Knochenaufbaupräparat. Im Jahr 2008 erweiterte die RIEMSER Arzneimittel AG ihr bestehendes Dentalgeschäft

durch die Übernahme der Dentalsparte der curasan AG. Mit Übernahme der Leitung der



Business Unit Dental der RIEMSER Arzneimittel AG durch Dr. Leible liegt die Verantwortung für dieses Portfolio somit in bewährten Händen. Die Business Unit Dental der RIEMSER Arzneimittel AG ist auf die zahnmedizinische Fachdisziplin Oralchirurgie fokussiert. Die Vorbereitung (Knochenaufbau und Knochenersatzmaterialien, Membranen und Fixations-Systeme), die Aufbereitung (Im-

plantatlösungen) und die Nachbereitung (Wundversorgung, Abheilung) sind die strategischen Aktionsfelder, in denen zeitgerechte, innovative Produkte und Lösungen angeboten werden.

**RIEMSER Arzneimittel AG**

Geschäftsbereich Dental

Lindigstraße 4

63801 Kleinostheim

E-Mail: [dental@riemser.de](mailto:dental@riemser.de)

Web: [www.RIEMSER.com](http://www.RIEMSER.com)



Septodont

## Vielseitig, ästhetisch und beliebt

Zahnärzte auf internationalem Parkett sind von N'Durance überzeugt. Jetzt haben auch die ersten Behandler in Deutschland N'Durance getestet.

Die gelungene Kombination aus reduzierter Volumenschumpfung und Schrumpfungsspannung mindert die postoperative Sensibilität. Das Resultat sind langfristige ästhetische Ergebnisse, die sich sehen lassen können. Zahnärzte sind sich darüber einig, dass sich das hochviskose Komposit ohne besonderen Aufwand und, ohne zu kleben, exzellent modellieren und abschließend auf Hochglanz polieren lässt. Begrüßenswert ist dies insbesondere bei großen Kavitäten. Dem Amalgam auf den Fersen, überzeugt N'Durance durch eine sehr hohe Röntgenopazität. Zudem ist das Universalkomposit mit allen adhäsiven Verbundmaterialien kompatibel. Die sehr hohe Monomerumwandlung (75%) und BisGMA/TEGDMA freie Formulierung sorgt für eine hervorragende Biokompatibilität – ein wichtiger Fortschritt in der moder-

nen Zahnmedizin und ein echter Mehrwert für Behandler und Patienten, da das Toxizitätspotenzial vermindert wird. N'Durance erfüllt somit alle essenziellen Ansprüche in der Praxis und der modernen Zahnheilkunde.



**Septodont GmbH**  
Felix-Wankel-Str. 9  
53859 Niederkassel  
E-Mail: [info@septodont.de](mailto:info@septodont.de)  
Web: [www.septodont.de](http://www.septodont.de)

ULTRADENT, DÜRR DENTAL, Sirona, KaVo

## Dentale Qualität – made in Germany

Die vier großen Hersteller aus dem Bereich Praxiseinrichtung, DÜRR DENTAL, Sirona, ULTRADENT und KaVo, kommen aus Deutschland. Dies ist weniger ein Zufall als vielmehr eine Folge des deutschen Erfindergeistes, gepaart mit Ingenieurskunst, Know-how und feinsten Produktionstechnologie.

Die Dentale Qualität – made in Germany, die sich daraus ergibt, bedeutet in erster Linie Sicherheit und Qualität für Ihre Praxis. Alle vier Unternehmen sind Mitglieder des VDDI (Verband der Deutschen Dental-Industrie) und haben sich verpflichtet, sämtliche geltende Normen für Medizinprodukte zu erfüllen. Um den eigenen hohen Ansprüchen gerecht zu werden, investieren diese Firmen mit großem Engagement regelmäßig in Forschung, Produktentwicklung, Qualitätsmanagement. Das alles, um Ihnen die tägliche Arbeit ein Stück sicherer und leichter zu machen. Damit Sie etwas mehr über diese Vorteile für sich und Ihre Praxis erfahren können, wurde eine kleine Broschüre aufgelegt, die Sie kostenlos beim Dentalfachhandel, den vier Herstellern und beim Verlag anfordern können. Die gemeinsame Broschüre informiert Sie über Standards und Kennzeichnungen, die für Ihre Praxis von Bedeutung sind. Sie ist auch als Checkliste bei Praxisgründung und bei Kaufentscheidung für den Bereich Einrichtungen hilfreich. Zertifizierte Hersteller und Produkte erleichtern darüber hinaus die Dokumentation in Ihrer Praxis und die eigene Zertifizierung Ihrer Praxis.

**ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG**  
Eugen-Sänger-Ring 10  
85649 Brunnthal  
E-Mail: [info@ultradent.de](mailto:info@ultradent.de)  
Web: [www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

Dental-Qualität – Made in Germany  
**Sicherheit und Qualität für Ihre Praxis.**

DÜRR DENTAL  
sirona  
The Dental Company  
ULTRADENT  
KaVo. Dental Excellence.

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

professionell - zuverlässig  
mobil - **Can-Can**



Can-Can 2100 EDWS mit CS01



Can-Can 2100 EDTW



Can – Can CS01

**Mani Dental Import KG**  
Erper Straße 15  
D-50374 Erftstadt

Tel. 02235-72866

Fax. 02235-952467

Mail: [mani-dental@t-online.de](mailto:mani-dental@t-online.de)

Straumann

**ZWP online**  
 Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## Schmales Implantat mit großem Potenzial

Mit dem neuen Hochleistungsmaterial Roxolid®, das von Straumann speziell für Dentalimplantate entwickelt wurde, lassen sich insbesondere Patienten mit engen Zahnzwischenräumen und geringem Knochenangebot sicher versorgen. Dies zeigen die erfolgreiche Markteinführung im Herbst des vergangenen Jahres und die bisherigen Ergebnisse aus präklinischen und klinischen Studien, die in 60 Zentren an mehr als 300 Patienten durchgeführt wurden. Laut Straumann handelt es sich um eines der größten klinischen Forschungsprogramme, das je von einem Unternehmen für Dentalimplantate vor der Markteinführung realisiert wurde. Nicht ohne Stolz verweist Straumann darauf, dass man am 18. Mai in London für die Entwicklung von Roxolid mit den „Medical Device Technology of the Year Award“ von Frost & Sullivan ausgezeichnet wurde. In Verbindung mit der chemisch aktiven, Straumann-eigenen



Oberfläche SLActive zeichne sich dieses aus hochwertigem Titan und Zirkonium hergestellte Implantatmaterial durch seine exzellente Osseointegration aus. Nach Meinung von Straumann erschließen die durchmesserreduzierten Roxolid-Implantate dem Behandler ein breiteres Feld an Indikationen und neue prothetische Versorgungsmöglichkeiten. Die in den Studien nachgewiesene hohe Stabilität sorgt für mehr Vertrauen und gebe Sicherheit beim Einsatz von Implantaten mit kleinem Durchmesser. Mit Roxolid könne die Invasivität des Eingriffs minimiert und die Patientenakzeptanz von Implantatbehandlungen gesteigert werden.

**Straumann GmbH**  
 Jechtinger Straße 9  
 79111 Freiburg im Breisgau  
 E-Mail: [info.de@straumann.com](mailto:info.de@straumann.com)  
 Web: [www.straumann.de](http://www.straumann.de)

EMS

## Piezon Master Surgery mit drei neuen Instrumentensystemen



Seit der Produkteinführung hat sich der auf der Piezontechnik basierende Piezon Master Surgery in vielen Praxen bewährt. Jetzt hat man bei EMS das klinische Anwendungsspektrum erweitert. Mit dem verbesserten Angebot, auch spezieller Instrumente, wie das „Sinus System“ und das „Implantat System“, bekommt der Behandler Technologien an die Hand, die ihn noch effizienter arbeiten lassen. Seit Kurzem sind für den Piezon Master Surgery weitere individuell abgestimmte Instrumente erhältlich: insgesamt jetzt vier für den Bereich Perio mit einem spezifischen Instrumentendesign zur resektiven und regenerativen Parodontalchirurgie, fünf hochentwickelte Chirurgieinstrumente für sanften und gleichmäßigen Sinuslift sowie sechs spezielle Instrumente für den Implantatbereich als vollbeschichtete

Diamantinstrumente mit doppeltem Kühlsystem und besonders effizienter Debrisevakuierung. Die Instrumente würden sich insbesondere für vier klinische Anwendungen anbieten: für eine Implantatbettaufbereitung nach Extraktion, eine Implantatbettaufbereitung nach Spaltung des Kieferkammes, eine Implantatbettaufbereitung im Seitenzahnbereich und eine Implantatbettaufbereitung in beeinträchtigten Bereichen, auch z. B. bei schmalen Kieferkamm. Grundsätzlich könne man mit den Instrumenten bei niedriger OP-Temperatur von max. 33 Grad Celsius agieren. Sie ermöglichen ein effizientes und präzises Bohren im Maxillarbereich.

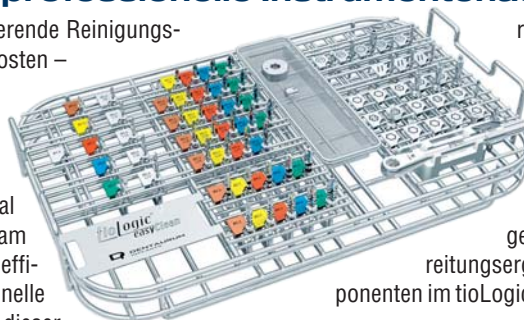
**ZWP online**  
 Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

**EMS Electro Medical Systems GmbH**  
 Schatzbogen 86  
 81829 München  
 E-Mail: [info@ems-ch.de](mailto:info@ems-ch.de)  
 Web: [www.ems-dent.com](http://www.ems-dent.com)

Dentaurum

## Neuer Standard für professionelle Instrumentenaufbereitung

Zeitintensive Personalbindung, variierende Reinigungsergebnisse und damit verbundene Kosten – so sah die Aufbereitung von Bohrern und Zubehörkomponenten nach einem implantologischen Eingriff in der Vergangenheit aus. Dentaurum Implants GmbH und Miele Professional haben aus diesem Grund gemeinsam eine innovative Systemlösung für die effiziente und reproduzierbare maschinelle Aufbereitung entwickelt. Kernstück dieser Entwicklung ist das tioLogic® easyClean Chirurgie-Tray, das ein gleichbleibendes, exzellentes maschinelles Reinigungs- und Desinfektionsergebnis ermöglicht. Dies bedeutet nicht nur eine enorme Zeit- und Kostenersparnis, sondern auch ein erhebliches Plus an Sicherheit für den Anwender, da reproduzierbare maschinelle Aufbe-



reinigungsergebnisse erzielt werden. Zur Untersuchung und Validierung der Reinigungsergebnisse wurde das unabhängige Institut SMP GmbH aus Tübingen beauftragt, dessen Schwerpunkt unter anderem in der Prüfung und Validierung von Medizinprodukten liegt. Die Untersuchungen bestätigten eindrucksvoll die ausgezeichneten Aufbereitungsergebnisse der Instrumente und Zubehörkomponenten im tioLogic® easyClean.

**Dentaurum Implants GmbH**  
 Turnstraße 31  
 75228 Ispringen  
 E-Mail: [info@dentaurum-implants.de](mailto:info@dentaurum-implants.de)  
 Web: [www.dentaurum-implants.de](http://www.dentaurum-implants.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

American Dental Systems

## Biologisch zur Regeneration und Augmentation

Regenerative Verfahren stehen heute im Mittelpunkt der Parodontal- und Implantat-Chirurgie. In seiner Kursreihe stellt Prof. Dr. Hannes Wachtel den biologischen Weg zur Regeneration und Augmentation vor, der mittels neuer Materialien und innovativer Techniken erreicht werden kann.

Nach einer theoretischen Einführung in die wichtigsten Grundlagen der Regeneration und Augmentation werden verschiedene Techniken im Hands-on-Training geübt, darunter die parodontale Regeneration intra-alveolärer Defekte, die Socket-Preservation-Technik, die knöcherne Augmentation im Seiten- und Frontzahnbereich, der Sinuslift und die Double-Layer-Technik. Besonders bei der Socket-Preservation-Technik setzt Prof. Wachtel auf das neue Knochenersatzmaterial OsteoBioL. Das seit Kurzem zur Verfügung stehende porcine Material wird laut aktueller Studien vollständig resorbiert und zu eigenem Knochen umgebaut. Aufgrund seines speziellen Herstellungsverfahrens bleibt die Struktur und Beschaffenheit der



**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

natürlichen Kollagenmatrix erhalten. Durch diese Kollagenmatrix wird das Einwachsen von Wachstumsfaktoren in die Granulatpartikel unterstützt.

### Kurstermine

26./27.11.2010 in Berlin  
10./11.12.2010 in Düsseldorf

Anmeldung und Info: Tel. 08106/3 00-3 06

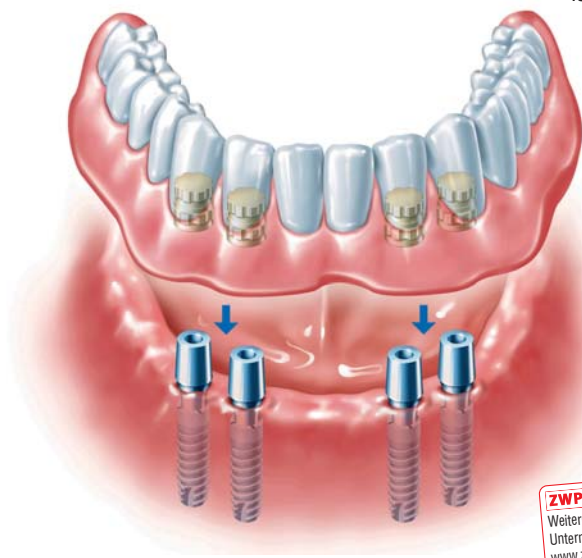
**American Dental Systems GmbH**  
Johann-Sebastian-Bach-Str. 42  
85591 Vaterstetten  
E-Mail: [T.Beier@ADSystems.de](mailto:T.Beier@ADSystems.de)  
Web: [www.ADSystems.de](http://www.ADSystems.de)

Friadent

## Stabile Prothesen in Sofort- und Spätversorgung

Aus dritten Zähnen wieder gefühlte „Zweite“ zu machen, dafür steht ANKYLOS SynCone. Das patientenfreundliche Versorgungskonzept für die Sofort- und Spätversorgung wurde jetzt um neue Bauteile erweitert, die das Handling für die Anwender weiter ver-

gibt es jetzt nicht nur mit Retention, sondern auch neu ohne Retention zum Einkleben in Metallgerüste. Bei den Konuskappen mit Retention wurde der Retentionsring abgeflacht, um die Einarbeitung in grazile Prothesen zu erleichtern. ANYKLOS SynCone ist ein attraktives Konzept: Chirurgischer Eingriff und prothetische Versorgung sind in etwa zwei Stunden durchzuführen. Das Vorgehen ist standardisiert und die Bauteile präfabriziert – der Aufwand in Praxis und Labor wird dadurch maßgeblich verringert. Anwendern eröffnet sich so die Möglichkeit, ihren Patienten ein günstiges und sehr komfortables Therapiekonzept anbieten zu können, das den Tragekomfort und den Sitz einer festverankerten Brücke besitzt, zur Reinigung aber leicht herausnehmbar ist und so auch alle hygienischen Anforderungen des Patienten erfüllt.



**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

einfachen: Die neuen 5°-Aufbauten mit zusätzlichen Angulationen in 7,5°, 22,5° und 30° sorgen für ideale Retention und einfachere Parallelisierung. Die Konuskappen

**Friadent GmbH**  
Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim  
E-Mail: [info@friadent.de](mailto:info@friadent.de)  
Web: [www.dentsply-friadent.com](http://www.dentsply-friadent.com)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

bionic sticky granules

**easy-graft® CRYSTAL**

**Genial** einfaches Handling beschleunigte Osteokonduktion nachhaltige Volumenstabilität

Testapplikation kostenfrei im Internet bestellen!

Vertrieb Deutschland:

**Hager & Meisinger GmbH**  
41468 Neuss, Tel. 02131 20120  
[www.meisinger.de](http://www.meisinger.de)

**Nemris GmbH & Co. KG**  
93453 Neukirchen, Tel. 09947 90 418 0  
[www.nemris.de](http://www.nemris.de)

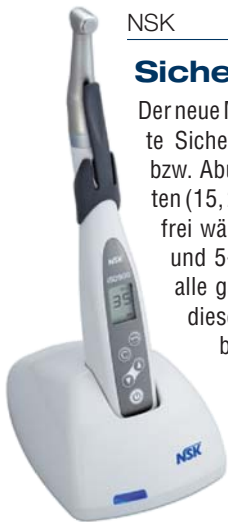
**Paropharm GmbH**  
78224 Singen, Tel. 0180 13 73 368  
[www.paropharm.de](http://www.paropharm.de)

Herstellerin:  
**DS DENTAL** Degradable Solutions AG  
CH-8952 Schlieren/Zürich  
[www.easy-graft.com](http://www.easy-graft.com)

**easy-graft® CRYSTAL**  
Biphasisches Knochenaufbau-Composit, 60 % HA / 40 %  $\beta$ -TCP, PLGA ummantelt

- 100 % synthetisch
- Beschleunigte Osteokonduktion
- Nachhaltiger Volumenerhalt
- Pastös aus der Spritze
- Im Defekt gut modellierbar
- In-situ «steinhart»

**ZWP online**  
 Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)



NSK

### Sichere und exakte Befestigung

Der neue NSK Prothetikschrauber iSD900 bietet höchste Sicherheit beim Befestigen von Halteschrauben bzw. Abutmentschrauben. Mit drei Geschwindigkeiten (15, 20, 25 U/min) sowie zwischen 10 und 40 Ncm frei wählbaren Anzugsmomenten (anwählbar in 1- und 5-Ncm-Schritten) ist er bestens geeignet für alle gängigen Implantatsysteme. Das speziell für diese Anwendung konzipierte Drehmoment-Kalibriersystem stellt dabei sicher, dass stets das exakt erforderliche Drehmoment anliegt. Gegenüber herkömmlichen Befestigungssystemen wie z.B. manuellen Ratschen bietet der iSD900 eine deutliche Zeiterparnis bei gleichzeitig bester Zugänglichkeit.

Der Behandler kann sich so auf das Wesentliche dieser Prozedur konzentrieren, nämlich Schrauben ohne Verkanten zu platzieren. Der iSD900 ist so leicht und klein wie eine elektrische Zahnbürste und aufgrund seiner Aufladung durch Induktion (d.h. keine Kontaktkorrosion an elektrischen Kontakten) und seinem sterilisierbaren Verlängerungs-An/Aus-Schalter höchst benutzerfreundlich und kinderleicht in der Anwendung. Für den Betrieb des iSD900 sind handelsübliche AAA-Akkus geeignet.

**NSK Europe GmbH**  
 Elly-Beinhorn-Str. 8  
 65760 Eschborn  
 E-Mail: [info@nsk-europe.de](mailto:info@nsk-europe.de)  
 Web: [www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

K.S.I. Bauer-Schraube

### Intensivkurs im kleinen Kreis

Immer beliebter werden die Fortbildungsveranstaltungen im Hause der K.S.I. Bauer-Schraube. Nicht nur Einsteiger, sondern auch Umsteiger, die ein einfaches und preiswertes Implantatsystem suchen, nehmen an den zweitägigen praxisorientierten Kursen teil. Nach kurzer theoretischer Einführung werden am Patienten die Möglichkeiten bei unterschiedlichen Indikationen aufgezeigt. Durch die begrenzte Teilnehmerzahl von zehn Personen besteht für jeden die Möglichkeit, live die Implantation zu verfolgen. Zusätzlich werden die OPs am Bildschirm im Behandlungsraum übertragen. Anhand von mindestens fünf Live-OPs werden alle Indikatio-

nen gezeigt. Anschließend hat jeder Teilnehmer die Gelegenheit, an der Rinderrippe das einfache Handling des Systems zu erfühlen. Am Ende des Kurses erhalten alle Teilnehmer ein entsprechendes Zertifikat und eine Bescheinigung über 17 Fortbildungspunkte.



**Kurstermine 2010:**  
 3. und 4. September  
 5. und 6. November  
 3. und 4. Dezember

**K.S.I. Bauer-Schraube GmbH**  
 Eleonorenring 14  
 61231 Bad Nauheim  
 E-Mail: [ksi-bauer-schraube@t-online.de](mailto:ksi-bauer-schraube@t-online.de)  
 Web: [www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)

Zimmer Dental

### Implantatbasierte Prothesenstabilisierung

Zimmer Dental Inc. gibt den exklusiven Vertrieb des ERA Mini™ Zahnimplantatsystems bekannt, das von Sterngold Dental, LLC, hergestellt wird. Das klinisch bewährte ERA Mini Zahnimplantatsystem bietet eine implantatbasierte Prothesenstabilisierung – ein Verfahren, das die Zufriedenheit von Prothesenträgern in Bezug auf Komfort, Kaufunktion, Retention und Phonetik steigern kann.<sup>1</sup> Das vielseitige ERA Mini Zahnimplantatsystem wurde zur vorübergehenden Funktionssicherung einer Prothese während der Osseointegration herkömmlicher Implantate sowie als langfristige, erschwingliche Lösung zur Prothesenstabilisierung direkt am Behandlungsstuhl in nur einer einzigen Sitzung entwickelt. Dieses umfangreiche System enthält das ERA Mini Zahnimplantat, chirurgische Instrumente und Prothetikkomponenten zur Stabilisierung von Prothesen mit der Möglichkeit zur Korrektur der Implantatangulation und mit den vertikalen Resilienzeigenschaften des ERA®-Attachments.



Die Verwendung des ERA Mini Zahnimplantatsystems zur Stabilisierung einer ungesicherten Prothese wurde entwickelt, um korrektes Kauen und Sprechen zu erleichtern, Tragekomfort und Selbstvertrauen zu erhöhen und die Aufnahme einer breiteren Palette von Nahrungsmitteln zu fördern.<sup>1</sup>

„Diese Vertriebsvereinbarung unterstützt das Bestreben von Zimmer Dental, ein umfassendes Produktportfolio, gute Werthaltigkeit und Vielseitigkeit sowie erfolgreiche Patientenergebnisse zu bieten“, sagte Harold C. Flynn, Jr., Präsident von Zimmer Dental.

**Literatur**

<sup>1</sup> Landa LS, et al. A prospective 2-year clinical evaluation of overdenture attached to non-splinted implants utilizing ERA attachments. *Pract Proced Aesthet Dent.* 2001;13:151–156.

© 2010 Zimmer Dental Inc. Alle Rechte vorbehalten.  
 A1181, Rev. 02/10

**Zimmer Dental GmbH**  
 Wentzinger Straße 23  
 79106 Freiburg im Breisgau  
 E-Mail: [info@zimmerdental.de](mailto:info@zimmerdental.de)  
 Web: [www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

mit Live- und Videodemonstration

**Basisseminare 2010**

Dr. med. Andreas Britz



## Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

**NEU: Der Erfolgskurs jetzt mit Demonstrations-DVD für jeden Teilnehmer**

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können. Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht bewährt. Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation. Mehr als 3.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG

zum Thema „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Basisseminare“ erwiesen. Aufgrund der großen Nachfrage werden diese Seminare auch in 2010 fortgeführt und zugleich sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufgewertet. Konkret bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen des Kurses die verschiedenen Standardtechniken jetzt auch per Videoclip gezeigt werden. Dieses Videomaterial inklusive einer Artikelsammlung erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer eigens für diesen Kurs produzierten DVD.

## Termine

Inhalt: Übersicht über Produkte und Indikationen • Filler der neuesten Generation • Live-Demonstrationen

**LEIPZIG**  
10.09.2010 • 13.00–18.00 Uhr  
Hotel THE WESTIN LEIPZIG

**BERLIN**  
06.11.2010 • 09.00–15.00 Uhr  
Pullman Berlin Schweizerhof

**MÜNCHEN**  
09.10.2010 • 09.00–15.00 Uhr  
Hilton München City

**HAMBURG**  
26.11.2010 • 13.00–18.00 Uhr  
SIDE Hotel

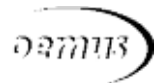


## Organisatorisches

**Preise**  
Kursgebühr (pro Kurs inkl. Demo-DVD)  
Tagungspauschale (pro Kurs)  
(umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke)

195,00 € zzgl. MwSt.  
45,00 € zzgl. MwSt.

**Veranstalter**  
OEMUS MEDIA AG • Holbeinstraße 29 • 04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 • Fax: 03 41/4 84 74-3 90  
E-Mail: event@oemus-media.de • www.oemus.com



Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)  
Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

## Anmeldeformular

per Fax an 03 41/4 84 74-3 90  
oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
**Holbeinstr. 29**  
**04229 Leipzig**

Für das Basisseminar „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- 10.09.2010 in Leipzig  06.11.2010 in Berlin  
 09.10.2010 in München  26.11.2010 in Hamburg

Name/Vorname \_\_\_\_\_  
Praxisstempel \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_

Name/Vorname \_\_\_\_\_  
Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an. Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.  
Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

# Kooperation in Europa wohl einzigartig

## Oralchirurgie und Parodontologie an den ZMK der Uni Bern

Drei Lehrstühle wurden vergangenes Jahr an der ZMK der Universität Bern neu besetzt und die Fachbereiche zum Teil neu organisiert. Doch nicht nur in Personal wurde investiert, sondern auch in Umbauten. Damit wurden die Grundlagen für eine Neuausrichtung der ZMK in Forschung, Lehre und Patientenbehandlungen geschaffen. Am Rande des 12. Entlebuher Fortbildungskurses in Sörenberg sprachen wir mit dem geschäftsführenden Direktor der ZMK Bern, Prof. Dr. Daniel Buser, und Prof. Dr. Anton Sculean, der seit dem 1. Dezember 2008 die Klinik für Parodontologie leitet.

Johannes Eschmann/Oberuzwil, Schweiz

■ **Prof. Buser, die vergangenen Monate mit personellen, organisatorischen, baulichen und strategischen Änderungen sowie Ihre klinische Tätigkeit und Lehre erfordern ein riesen Arbeitspensum. Wie schaffen Sie das?**

**Prof. Daniel Buser (DB):** Das Pensum ist in der Tat öfters am Limit, da ich eine Mehrfachfunktion als Klinikdirektor, Direktor der ZMK und aktiver Oralchirurg ausübe. In all diesen Funktionen kann ich aber auf ein enorm leistungsfähiges Team zurückgreifen, welches mich optimal unterstützt. Die vergangenen Monate waren nicht nur sehr aufwendig und mit viel Arbeit verbunden, sie haben mir auch viel Befriedigung eingebracht, weil wir unsere strategischen Ziele bis heute alle erreicht haben. Jetzt sollte ich etwas entlastet werden, weil Prof. Adrian Lussi als Vizedirektor der ZMK diverse Projekte betreuen wird.

**Prof. Sculean, nach einer steilen wissenschaftlichen Karriere mit Stationen an den Universitäten Budapest, Münster, Aarhus, Homburg/Saar, Mainz und Nijmegen leiten Sie seit neun Monaten die größte Klinik für Parodontologie der Schweiz. Wie fühlen Sie sich in Ihrem neuen beruflichen Umfeld?**

**Prof. Anton Sculean (AS):** Ich bin sehr glücklich darüber, an den ZMK Bern die Klinik für Parodontologie zu leiten. Durch die neu geschaffenen Strukturen im Bereich der Forschung und Patientenbehandlung hat man Möglichkeiten, die europaweit einzigartig sind. So wurde eine neue Forschungsetage mit vier biologisch orientierten Labors ins Leben gerufen, die unsere klinisch orientierten Forschungsprojekte optimal unterstützen können. Zudem bietet auch die enge klinische Zusammenarbeit mit der Klinik für Oralchirurgie viele Synergien, die genutzt werden können. Die beiden Kliniken ergänzen sich hervorragend und pflegen eine ausgezeichnete Zusammenarbeit.

**Prof. Sculean, Ihnen geht der Ruf voraus, ein klinisch tätiger Chef zu sein. Bleibt Ihnen auch in Bern genügend Zeit, Patienten zu behandeln und zu operieren?**

**AS:** Die klinische Tätigkeit ist mir sehr wichtig. Ich plane rund 30 bis 40 Prozent meiner Aktivität in die Behandlung von Patienten, d. h. in die Klinik zu investieren.



In Sörenberg getroffen: Prof. Dr. Daniel Buser (links) und Prof. Dr. Anton Sculean zur wegweisenden Zusammenarbeit der Kliniken für Oralchirurgie und Parodontologie der ZMK Bern.

**Prof. Sculean, wo liegen Ihre wissenschaftlichen und klinischen Schwerpunkte und wo steht Ihre Klinik in fünf Jahren?**

**AS:** Meine wissenschaftlichen und klinischen Schwerpunkte sind die regenerativen Techniken bei Parodontaldefekten sowie die ästhetische Weichteilchirurgie bei Gingivarezessionen. Es scheint mir, dass diese Techniken an der parodontologischen Klinik in Bern bis dato eher zu kurz gekommen sind. Um diese Operationen unter optimalen Bedingungen durchführen zu können, benutzen wir seit diesem Jahr den topmodern ausgerüsteten Operationstrakt der Oralchirurgie. Dies ist ein weiteres Beispiel für die tolle Zusammenarbeit. Daneben bauen wir auch unsere Aktivitäten im Bereich der periimplantären Infektion aus, indem wir unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. Giovanni Salvi ab Oktober eine Periimplantitis-Sprechstunde anbieten. Mein Ziel ist es, dass wir in fünf Jahren in beiden Bereichen zur internationalen Spitzenklasse gehören.

**Parodontologie und Oralchirurgie überschneiden sich. Prof. Buser, wie groß ist Ihrer Erfahrung nach die „Schnittmenge“ und in welcher Phase der Behandlung ist eine**

### **Zusammenarbeit der beiden Disziplinen für den Erfolg besonders wichtig?**

**DB:** Die beiden Fachgebiete haben sich in den letzten Jahren immer mehr aufeinander zubewegt, vor allem natürlich wegen der Implantologie und wegen der Stomatologie. Die Schnittmenge liegt in beiden Fachgebieten etwa bei 50 Prozent.

**Wenn die „Schnittmenge“ derart groß ist, bietet sich eine Zusammenarbeit in Forschung, Lehre und Klinik geradezu an. Gibt es Pläne, die Ressourcen der beiden Kliniken für Oralchirurgie und Parodontologie in Klinik, Forschung und in der Lehre zu institutionalisieren? Gibt es Vorbilder oder wäre die ZMK Bern hier Pionier?**

**DB und AS:** Das Berner Modell mit einer engen Kooperation zwischen Oralchirurgie und Parodontologie ist in Europa wohl einzigartig und weist viele Vorteile auf. Die beiden Kliniken teilen sich nicht nur den Operationstrakt, sondern auch Forschungslabors. Es gibt bereits heute eine große Zahl gemeinsamer Forschungsprojekte. Wir stellen zum Beispiel im Herbst gemeinsam einen PhD-Studenten aus Kanada ein. Zudem werden wir ab Herbst ein gemeinsames Weiterbildungsseminar in Implantologie beginnen, zusammen mit der Kronen-Brücken-Prothetik.

**Welche Vorteile hätte diese Zusammenarbeit für die Ausbildung der jungen Zahnärztinnen und Zahnärzte?**

**DB und AS:** Im Bereich der Studentenausbildung wird die Kooperation keine direkten Auswirkungen haben, nur im Bereich der Weiterbildung.

**Grundlagenforschung wird für die Zahnmedizin immer wichtiger. Die Forschung im Labor soll stark ausgebaut werden. Welche Gebiete stehen im Fokus? Gibt es eine Zusammenarbeit mit der „Insel“, und was dürfen Zahnärzte und Patienten in Zukunft aus Bern erwarten?**

**DB und AS:** Die ZMK Bern haben eine gute Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe des Inselspitals, speziell dem DKF (Department für klinische Forschung) und den Kiefer- und Gesichtschirurgen.

**Die ZMK Bern hat international einen hervorragenden Ruf. Wo sehen Sie noch Potenzial und was ist das Ziel?**

**DB:** Wir haben den Forschungsoutput in den letzten zehn Jahren kontinuierlich gesteigert. Wir sind aktuell bei rund 60 Originalarbeiten und bei knapp über 100 Impact Factor Punkten pro Jahr. Wir sind überzeugt, dass mit der engen, interdisziplinären Kooperation Synergien erzeugt werden, die sich positiv auf diesen Output auswirken werden. In drei bis fünf Jahren sollte das bei den Jahresanalysen erkennbar sein.

**Wissenschaftliche Erfolge sind ohne eine gesunde wirtschaftliche Basis nicht möglich. Wie finanzieren die ZMK die ambitionierten Ziele?**

**DB:** Die laborgebundene Forschung an den ZMK Bern kostet aktuell etwa 2 Mio. CHF an Löhnen. Knapp 50 Prozent werden durch den Stellenetat der Universität Bern finanziert, der Rest muss über Drittmittel generiert wer-

den. Drittmittelinwerbung ist demnach ein Muss, was nur mit qualitativ hochwertigen Studienprotokollen möglich ist. Die ZMK Bern haben in den letzten fünf Jahren pro Jahr durchschnittlich mehr als 1,5 Mio. CHF an Drittmitteln eingeworben. Dies gilt es zu steigern, wollen wir unsere Forschung ausbauen.

**Der Ruf einer Klinik hängt auch davon ab, wie viele Zahnärzte aus dem In- und Ausland zur Weiterbildung und Masterkursen nach Bern kommen. Wie sehen Ihre Pläne für die Zukunft aus, und warum soll ein Zahnarzt aus Asien oder Südamerika lieber nach Bern kommen, anstatt eine amerikanische oder deutsche Universität zu besuchen?**

**DB und AS:** Beim Zahnmedizinstudium bestehen nicht viele Möglichkeiten, nicht zuletzt wegen der Sprache. In Postdoc Bereichen wollen wir das Angebot deutlich verbessern. Einerseits für klinische Postdocs, für welche wir Programme im Bereich „Master of Advanced Dental Studies“ anbieten. Im Bereich der Forschung werden das PhD-Programme sein.

**Prof. Buser, wenn Sie die ZMK als „Marke“ positionieren, mit welchem Slogan würden Sie die Leistung beschreiben?**

**DB:** Die ZMK Bern positionieren sich allgemein als „Kompetenzzentrum für Lehre, Forschung und Spezialbehandlung“. Lehre und Forschung sind die akademischen Aufgaben, während die Spezialbehandlungen eine Ergänzung zur Grundversorgung sind, welche in der Privatpraxis angeboten wird. Im Bereich dieser Spezialbehandlung wurden die ZMK Bern für den Tag der offenen Tür (im Oktober 2009) neu auch als „Zentrum für Spitzenzahnmedizin“ positioniert, weil das Zentrum den großen Vorteil hat, dass alle Disziplinen der Zahnmedizin an den ZMK unter einem Dach angeboten werden. Die Behandlungskonzepte basieren auf den neuesten Erkenntnissen der Forschung und können mit der modernsten Infrastruktur angeboten werden. Wichtig ist auch der Aspekt, dass diese Behandlungen in enger Kooperation mit zuweisenden Privatpraktikern erfolgen.

**Prof. Buser, Prof. Sculean, herzlichen Dank für dieses Gespräch. ■**

ANZEIGE

**WHITE LOUNGE®** 5./6. November 2010  
in der WHITE LOUNGE® Leipzig

**VENEERSYMPOSIUM**

Programm Informationen in der E-Paper-Version des Oralchirurgie Journals unter:  
[www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen)

Nähere Informationen unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

oemus

# KZBV und BZÄK stellen Reformkonzept vor

## Zahnärzte setzen sich für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderungen ein

Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderungen sollen zukünftig Anspruch auf besondere präventive zahnmedizinische Leistungen ihrer Krankenkasse haben, wenn sie zur täglichen Mundhygiene nicht ausreichend in der Lage sind. Da viele Patienten aufgrund ihrer geistigen oder körperlichen Einschränkungen nicht in die Zahnarztpraxis kommen können, soll außerdem die aufsuchende Betreuung durch den Zahnarzt gefördert werden.

Jette Krämer/Berlin

■ Die zentralen Forderungen eines Versorgungskonzeptes mit dem Titel „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter“ wurden nun schriftlich fixiert, zuvor von der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) gemeinsam mit Wissenschaftlern der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnheilkunde (DGAZ) und der Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung im Bundesverband Deutscher Oralchirurgen (BDO) entwickelt.

Mit dem Konzept, das kürzlich in Berlin der Presse, der Politik und der allgemeinen Öffentlichkeit vorgestellt wurde, sollen endlich grundlegende Defizite in der zahnmedizinischen Versorgung körperlich und kognitiv eingeschränkter Menschen angegangen werden. Dazu sagte der stellvertretende Vorsitzende des Vorstandes der KZBV, Dr. Wolfgang Eßer: „Die zahnmedizinische Versorgung in der GKV ist darauf abgestimmt, dass Versicherte zur Vorsorge selbst die Zähne putzen und zur Behandlung eine Zahnarztpraxis aufsuchen können. Viele ältere, pflegebedürftige Patienten und Menschen mit schweren Behinderungen sind aber dazu nicht in der Lage. Die Anzahl der Menschen, die auf besondere zahnärztliche Hilfe angewiesen sind, steigt von Jahr zu Jahr. Diese Patienten können und wollen wir nicht alleine lassen. Zur Umsetzung unseres Versorgungskonzeptes benötigen wir die Hilfe des Gesetzgebers.“

Der Vizepräsident der BZÄK, Dr. Dietmar Oesterreich, warnte vor den zunehmend wachsenden Problemen in der zahnmedizinischen Versorgung der betroffenen Gruppen: „Bisher haben wir über karitative Organisationen und ehrenamtliches Engagement zahnärztlicher Kollegen versucht, die Versorgungsdefizite aufzufangen. Aber das ist schwierig bis unmöglich. Wir haben etwa 600.000 Menschen mit Behinderungen und gut zwei Millionen Pflegebedürftige, für die eine aufwen-



Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Wolfgang Eßer, Stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung, und Prof. Dr. Andreas Schulte, Leitender Oberarzt der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde des Universitätsklinikums Heidelberg sowie Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung und der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde. (Foto: BZÄK/KZBV/axentis.de)

dige zahnmedizinische Betreuung notwendig ist. Und die Zahl wird angesichts der demografischen Entwicklung noch sehr viel weiter steigen. Deswegen brauchen wir endlich eine strukturelle Lösung.“

Prof. Andreas Schulte, leitender Oberarzt an der Poliklinik für Zahnerhaltung in Heidelberg und Co-Autor des Versorgungskonzeptes, wies auf die besonderen zahnmedizinischen Herausforderungen hin, die sich bei der Betreuung von Menschen mit Behinderung oder in Pflege ergeben: „Die Mundgesundheit der Betroffenen ist insgesamt wesentlich schlechter als im Bevölkerungsdurchschnitt. Die Behandlung erfordert oft einen hohen Kommunikations- und Versorgungsaufwand oder ist nur unter Vollnarkose möglich. Gerade im Pflegebereich treffen wir auf spezifische, altersbedingte Krankheitsbilder. Parodontalerkrankungen, Karies an freiliegenden Zahnwurzeln oder Probleme, die aus allgemeinmedizinischen Erkrankungen sowie einem verringerten Speichelfluss resultieren, sind sehr häufig. Sie machen eine kontinuierliche Betreuung unerlässlich.“ ■





# Abrechnungsseminar DGMKG & BDO

Das Seminar „Abrechnung“, das in Gemeinschaftsarbeit von DGMKG und BDO am 25. September 2010 in Frankfurt am Main veranstaltet wird, richtet sich an Oralchirurgen und Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgen sowie deren Mitarbeiter/-innen.

Dr. Susanna Zentai/Köln

■ Beleuchtet werden in dem Seminar für DGMKG- und BDO-Mitglieder natürlich Themen rund um die Abrechnung. Den Teilnehmern werden Tipps und Hinweise für die Praxis gegeben sowie Hintergründe und Zusammenhänge erläutert. Ergänzend gibt es wertvolle Hinweise zum Umgang mit kostenerstattenden Stellen nebst Textbausteinen und Beiträge von Medizinerinnen und Juristen zu Fragen der Begutachtung in Gebührenfragen. ■

**Vorankündigung:** Gutachtertagung DGMKG/BDO am 10. Dezember 2010 in München.

## ■ INFORMATIONEN/ANMELDUNG

**Web:** [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org) oder [www.dgmkg.de](http://www.dgmkg.de)

### Programm 25. September 2010

09.00–10.30	„Allgemeine Bestimmungen des BEMA-Z – Öffnung und Einschränkung“ <i>Dr. Gerhard Will</i>
	„Abrechnungsproblematiken in BEMA, GOÄ und GOZ“ <i>Dr. Rehberg</i>
10.45–12.30	„Die Rechnung wird fällig, WENN ...“ – allgemeine Bestimmungen von GOÄ/GOZ <i>Dr. Gerhard Will</i>
	„Erfolgreiches und effektives Forderungsmanagement in der Praxis“ – Tipps, Tricks und Arbeitshilfen <i>Dr. jur. Susanna Zentai</i>
	„Factoring – Arbeitserleichterung und Liquiditätsverbesserung?“ <i>n.n.</i>
	„Umgang mit kostenerstattenden Stellen“ – <a href="http://www.goz-und-recht.de">www.goz-und-recht.de</a> – Aufwandsentschädigung, Richtigstellung, Strategien Praxishinweise und Textbausteine <i>Dr. jur. Susanna Zentai</i>
12.30–13.00	Mittagspause
13.00–14.00	„Tops und Flops bei der Gutachtenerstellung – ein kurzer Aufgalopp“ <i>Dr. Gerhard Will</i>
	„Das Gutachten aus Richtersicht“ <i>n.n.</i>
14.15–15.15	„Gutachterliche Bewertung klinischer Befunde und chirurgischer Therapien“ <i>Prof. Fischer-Brandies</i>
15.15–15.45	Kaffeepause
15.45–17.15	RLV, QZV, OPS, ICD, Kodierrichtlinien und andere Instrumente aus der Folterkammer der ärztlichen Abrechnung. „Schlanke ärztliche Abrechnung unter Berücksichtigung der aktuellen Änderungen“ <i>Dr. Dr. Köper</i>

ANZEIGE

# www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

# 1. münchener forum

für Innovative Implantologie

inklusive  
**DEMO-DVD**  
für jeden  
Teilnehmer



## Aktuelle Trends in der Implantologie

9. Oktober 2010 im Hotel Hilton München City

### Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Herbert Deppe/München  
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München



### programm zahnärzte

samstag, 9. Oktober 2010

- 09.00 – 09.15 Uhr **Kongresseröffnung**  
Prof. Dr. Herbert Deppe/München  
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München
- 09.15 – 10.00 Uhr **Diagnostik und Therapie periimplantärer Infektionen**  
Prof. Dr. Herbert Deppe/München
- 10.00 – 10.30 Uhr **Trends in der Implantatprothetik**  
Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten
- 10.30 – 10.45 Uhr Diskussion
- 10.45 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 11.15 – 12.00 Uhr **Sind wir mit Implantaten in der ästhetischen Zone in einer Sackgasse???**  
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München
- 12.00 – 12.30 Uhr **Bone Regeneration statt Socket Preservation: der schnelle Weg zum Implantat nach Zahnverlust**  
Prof. Dr. Georg H. Nentwig/Frankfurt am Main
- 12.30 – 12.45 Uhr Diskussion
- 12.45 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 14.00 – 14.45 Uhr **Sofortversorgung beim älteren Implantatpatienten**  
Dr. Georg Bayer/Landsberg
- 14.45 – 15.15 Uhr **Guided Surgery: Indikationen und Grenzen schablonengeführter Implantatchirurgie**  
Dr. Annette Felderhoff-Fischer/München
- 15.15 – 15.30 Uhr Diskussion
- 15.30 – 16.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 16.00 – 16.45 Uhr **Sinuslift und Piezochirurgie – Innovation und Synergismus**  
Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden
- 16.45 – 17.15 Uhr **Innovative Bereitstellung von 3-D-Implantat - planungsdaten für Praxis, Labor, Schablonen - hersteller und Kostenträger**  
Prof. Dr. Axel Bumann/Berlin
- 17.15 – 17.30 Uhr Diskussion

### programm praxispersonal

samstag, 9. Oktober 2010

- Seminar zur Hygienebeauftragten**  
Referentin: Iris Wälter-Bergob/Meschede
- 09.00 – 10.45 Uhr **Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement**  
Informationen zu den einzelnen Gesetzen und Verordnungen, Aufbau einer notwendigen Infrastruktur
- 10.45 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 11.15 – 12.45 Uhr **Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten**  
Anforderungen an die Ausstattungen der Aufbereitungsräume, Anforderungen an die Kleidung  
Anforderungen an die maschinelle Reinigung und Desinfektion, Anforderungen an die manuelle Reinigung
- 12.45 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 14.00 – 15.30 Uhr **Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um?**  
Risikobewertung, Hygienepläne, Arbeitsanweisungen, Instrumentenliste
- 15.30 – 16.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 16.00 – 18.00 Uhr **Überprüfung des Erlernten**  
Multiple-Choice-Test, Praktischer Teil, Übergabe der Zertifikate

### parallelveranstaltung

samstag, 9. Oktober 2010

- 1 Basisseminar 2010**  
Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht mit Live- und Videodemonstration  
Dr. Andreas Britz/Hamburg
- 2 Perfect Smile**  
Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik  
Veneers von konventionell bis No Prep – Step-by-Step.  
Ein praktischer Demonstrations- und Arbeitskurs an Modellen  
Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht

Nähere Informationen zu den Parallelveranstaltungen finden Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)



**Veranstaltungsort**  
 Hilton München City  
 Rosenheimer Straße 15, 81667 München  
 Tel.: 0 89/48 04-0  
 Fax: 0 89/48 04-48 04  
 www.hilton.de/muenchency

Zimmerbuchungen über



PRS Hotel Reservation  
 Tel.: 02 11/51 36 90-61, Fax: 02 11/51 36 90-62  
 E-Mail: info@prime-con.de oder  
 online unter www.prim-con.eu

So kommen Sie zum Kongress:  
**Mit der S-Bahn:**

Vom Franz Josef Strauß Flughafen – Nehmen Sie die S-Bahn Nr. 8 Richtung München Innenstadt. Die Haltestelle finden Sie zwischen den Terminals 1 und 2. Die S8 fährt alle 20 Minuten. Nach 35 Minuten Fahrzeit steigen Sie an der Haltestelle „Rosenheimer Platz“ aus. Folgen Sie der Beschilderung zum Gasteig, das Hotel befindet sich direkt am Platz.

**Mit dem Auto:**

Salzburger Autobahn südwestlich Richtung „Stadtmitte/Ramersdorf“, den „Mittleren Ring“ überqueren, geradeaus in die Rosenheimer Straße.  
 Nürnberger Autobahn Ausfahrt „München Ost“ auf „Mittleren Ring“ bis Ausfahrt „Tucherpark“, geradeaus und links über Ludwigsbrücke in die Rosenheimer Straße.

**Kongressgebühren**

Zahnarzt*	150,- € zzgl. MwSt.
Helferinnen	55,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale**	45,- € zzgl. MwSt.

**Kongressgebühr Parallelveranstaltungen**

<b>1</b> Basisseminar „Unterspritzungstechniken“ (inkl. Demo-DVD)	195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale**	45,- € zzgl. MwSt.

**2 Perfect Smile**

(In der Gebühr sind Materialien und Modelle enthalten. Mitglieder der DGKZ erhalten 45,- € Rabatt auf die Kursgebühr.)

Tagungspauschale**	45,- € zzgl. MwSt.
--------------------	--------------------

\* Gebühr inkl. Demo-DVD

\*\* Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten (beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Mittagessen bzw. Imbiss).

**Veranstalter/Organisation**

OEMUS MEDIA AG  
 Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
 Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-3 90  
 E-Mail: event@oemus-media.de  
 www.oemus.com



in Kooperation mit

Klinikum rechts der Isar der TUM Technische Universität München  
 Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
 Ismaninger Straße 22, 81675 München

**Wissenschaftliche Leitung**

Prof. Dr. Herbert Deppe/München  
 Prof. Dr. Markus Hürzeler/München

**Fortbildungspunkte**

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der BZÄK und dem Beschluss der KZVB einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und DGZMK. **Bis zu 8 Fortbildungspunkte.**

**Allgemeine Geschäftsbedingungen**

- Die Kongressanmeldung erfolgt schriftlich auf den vordruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kongresszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
- Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kongressanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kongressbestätigung und die Rechnung. Für OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
- Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kongress gewähren wir 10 % Rabatt auf die Kongressgebühr, sofern keine Teampreise ausgewiesen sind.
- Die Rechnung umfasst die ausgewiesene Kongressgebühr und Tagungspauschale zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
- Der Gesamtrechnungsbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kongressbeginn (Eingang bei OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
- Bis 4 Wochen vor Kongressbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kongress möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 25,- € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
- Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kongressbeginn wird die halbe Kongressgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfällt die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Der Kongressplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
- Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
- Bei Unter- oder Überbelegung des Kongresses oder bei kurzfristiger Absage eines Kongresses durch den Referenten oder der Änderung des Kongressortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kongresses entstehenden Kosten ist OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
- Änderungen des Programmablaufs behalten sich Veranstalter und Organisatoren ausdrücklich vor. OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kongresses.
- Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
- Gerichtsstand ist Leipzig.

**Achtung!** Sie erreichen uns unter der Telefonnummer **03 41-4 84 74-3 08**. Während der Veranstaltung können Sie Ihren Betreuer unter den Telefonnummern **0151-21 22 36 28** oder **0172-8 88 91 17** erreichen.



Anmeldeformular per Fax an  
**03 41 / 4 84 74-3 90**  
 oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
**Holbeinstraße 29**  
**04229 Leipzig**

Für das **1. Münchener Forum für Innovative Implantologie** am 9. Oktober 2010 in München melde ich folgende Personen verbindlich an:

_____	<input type="checkbox"/> Hygieneseminar	<input type="checkbox"/> Basisseminar 2010
Name/Vorname/Tätigkeit	(bitte ankreuzen)	<input type="checkbox"/> Perfect Smile

_____	<input type="checkbox"/> Hygieneseminar	<input type="checkbox"/> Basisseminar 2010
Name/Vorname/Tätigkeit	(bitte ankreuzen)	<input type="checkbox"/> Perfect Smile

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an. Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

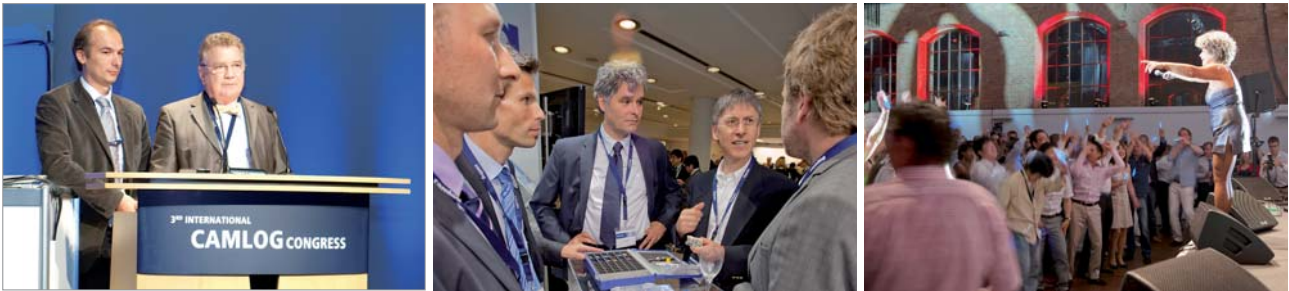
\_\_\_\_\_  
 Datum/Unterschrift

\_\_\_\_\_  
 E-Mail

# Implantologie und ein Hauch von Hollywood

Zuverlässigkeit, fortgesetztes Wachstum auch in gesamtwirtschaftlichen Krisenzeiten und technologisch an der Spitze mit dabei: CAMLOG und die mehr als 1.200 Gäste des von Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner, Universität Mainz, geleiteten Kongresses hatten in Stuttgart in der Tat eine ganze Menge Gründe zum Feiern. Dazu gehörte auch, dass CAMLOG heute bei der wissenschaftlichen Dokumentation der Behandlungserfolge zu den fünf weltweit führenden Unternehmen gehört.

Kristin Urban/Leipzig



■ Der 3. Internationale CAMLOG Kongress setzte nachhaltige Maßstäbe durch die Qualität der Beiträge und ein ausgewogenes Verhältnis von Praxisrelevanz und wissenschaftlicher Fundierung. Eindrucksvolle Vorträge zu den Themen digitale Implantologie, Weichgewebsintegration, Prothetik, 3-D-Planung und Augmentation ließen aus klinischer Sicht keine Wünsche offen.

Weitere Themen waren das Pro und Contra Platform Switching, Aspekte der Biologischen Breite, konische vs. Tube-in-Tube™-Verbindungen, Einflüsse der Implantatpositionierung auf Hart- und Weichgewebsentwicklung, CAD/CAM-Lösungen, Verschraubung vs. Zementierung, Abutmentmaterialien und andere.

Gleich zu Beginn des Kongresses betonte Prof. Dr. Jürgen Becker, Universität Düsseldorf, für vier Jahre neu gewählter Präsident der CAMLOG Foundation, der sein Amt vom jetzt als Ehrenpräsident der Foundation fungierenden Prof. Dr. Dr. Rolf Ewers, Universität Wien, übernahm, die große Bedeutung der CAMLOG Foundation für die permanente Weiterentwicklung der dentalen Implantologie.

Mit 60 wissenschaftlichen Publikationen allein im Jahr 2009 hat CAMLOG auch seinen Weg zu einem der führenden „evidenzbasierten“ Implantatanbieter erfolgreich fortgesetzt.

Einen besonderen Glanzpunkt des Kongresses bildete schließlich die exzellent besetzte Expertenrunde mit bemerkenswerten Problemlösungen aus Expertenhand, ergänzt durch konstruktive Beiträge aus dem Publikum. Doch CAMLOGs Stuttgarter Kongress 2010 hatte noch mehr zu bieten als ausschließlich fachliche Leckerbissen. Bereits im Vorfeld des eigentlichen Kongresses hatten zahlreiche Teilnehmende das Vorprogramm mit praktischen und theoretischen Workshops oder einem Besuch des Porsche- oder Mercedes-Benz-Museums genutzt. Bei der alternativ angebotenen Besichtigung der erst kürzlich erweiterten „State of the Art“

CAMLOG Produktion in Wimsheim wurden sogar mehr wissbegierige Teilnehmende gezählt als im Stuttgarter Porsche-Museum.

Ein besonderes Erlebnis war am Freitag die CAMLOG Party „Night of the Stars“, bei der alle Gäste auf einem roten Teppich wie in Hollywood empfangen wurden – einschließlich kreischender Fans und eines glanzvollen Sekt-empfangs. Animiert von der mitreißenden Tina-Turner-Imitatorin Dana Smith und einer ebenso überzeugenden Robbie-Williams-Show feierte die internationale CAMLOG Community ausgelassen bis in den nächsten Morgen hinein.

CAMLOGs CEO Dr. Michael Peetz resümierte die Stuttgarter Veranstaltung in seinem Schlusswort dahingehend, dass er den 3. Internationalen CAMLOG Kongress als eine hervorragende und rege genutzte Gelegenheit bezeichnete, um Netzwerke zu pflegen und den Teamgedanken weiterzuentwickeln.

Und die CAMLOG Gruppe ist nach Dr. Peetz' fester Überzeugung auf dem besten Weg, mit ihren anwenderfreundlichen, hoch präzisen und gründlich dokumentierten Implantatsystemen einen internationalen Spitzenplatz in der dentalen Implantologie einzunehmen. ■



# Beauty Double am Bodensee

Lindau stand vom 17. bis 19. Juni wieder voll und ganz im Zeichen von Schönheit und Ästhetik. In Lindaus Inselhalle traf einmal mehr das „Who's Who“ der Experten ein, die sich der Medizin rund um (Oral-)Chirurgie/Plastische Chirurgie, HNO/Kieferchirurgie, Dermatologie und der Kosmetischen Zahnmedizin verschrieben haben.

Kristin Urban/Leipzig



■ Kongresspräsident Prof. Dr. Dr. Werner L. Mang eröffnete am 18. Juni den alle zwei Jahre stattfindenden Internationalen Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin. Bereits am Vortag nutzten viele Teilnehmer die Gelegenheit, an mehreren Live-Operationen an der Bodenseeklinik teilzunehmen. Ober- und Unterlidkorrektur, die Implantation von Mamma-Implantaten sowie das Unterspritzen von Fillern, Kollagen, Hyaluronsäure und Botox standen im Mittelpunkt des Interesses sowie weiterhin der Umgang mit Materialien zur Korrektur von ästhetisch störenden Hautveränderungen im Gesichtsbereich. Der erste Kongresstag klang mit einem Besuch in der Man-Gallery aus, in der Galeristin Sybille Mang wieder ungewöhnliche und wenig traditionelle Werke junger Künstler ausstellt.

Der erste Vortragsblock am Freitag widmete sich allgemeinen Themen wie „Schönheitsoperationen im Licht der



empirischen Sozialwissenschaften“, der „Geschichte der Plastischen Chirurgie“ oder – präsentiert von Prof. Dr. Martin Jörgens, wissenschaftlicher Leiter des Kongresses – der „Geschichte und Entwicklung in der Kosmetischen Zahnmedizin“. Über beide Kongresstage informierten mehr als 30 kompetente Referenten aus dem In- und Ausland innerhalb der interdisziplinären sowie fachspezifischen Podien die Kongressteilnehmer über neueste Methoden, wissenschaftliche Erkenntnisse und aktuelle Innovationen. Neben den Hauptpodien boten ausgewählte Praxisworkshops den Teilnehmern die Möglichkeit, die Theorie am greifbaren Beispiel zu erleben. Abgerundet wurde der Lindauer Kongress mit einer begleitenden Industrieausstellung mit über 40 namhaften Unternehmen der Branche. Das anspruchsvolle wissenschaftliche Programm wurde durch die Benefizgala am Samstagabend zugunsten der Initiative „Wir helfen Afrika“ abgerundet. ■

## Nose, Sinus & Implants

Jahrzehntelange Erfahrungen auf dem Gebiet der Implantologie, die Entwicklung besserer Implantate oder auch Augmentationstechniken sowie die neuen Möglichkeiten der 3-D-Diagnostik, -Planung und -Navigation lassen den Implantologen immer mehr in Bereiche vorstoßen, in denen sich vor noch nicht allzu langer Zeit das Setzen von Implantaten als undenkbar oder zumindest als außerordentlich schwierig darstellte.



■ Die Kieferhöhle stellt in diesem Zusammenhang eine besondere Grenzregion zwischen der HNO, der Zahnmedizin und der MKG-Chirurgie dar. Dieses Risikogebiet, seine Anatomie und mögliche Fehlerquellen im Rahmen implantologischer Eingriffe gilt es zu beherrschen. Besonders durch die modernen Techniken der Implantologie und den Aufbau ungenügender Implantatlager durch einen Sinuslift hat sich diese Grenze verschoben und die Kieferhöhle zu einer interdisziplinären „Begegnungsstätte“ gemacht. Während einerseits jeder Zahnarzt einer möglichen Antrumfistel im Rahmen einer Zahnextraktion mit gemischten Gefühlen entgegen sieht, wird die Kieferhöhle heute zunehmend in die

zahnärztlichen Strategien einbezogen. Dabei entstehen ganz neue Fragen, die ein interdisziplinäres Denken erfordern.

Die am 29./30. Oktober im Berliner Palace-Hotel unter dem Titel „Nose, Sinus & Implants“ zum zweiten Mal stattfindende Tagung wird in diesem Zusammenhang zunächst wieder in separaten Programmteilen für HNO-Ärzte, MKG- und Oralchirurgen sowie implantologisch tätige Zahnärzte (ausschließlich am Freitag) aufzeigen, was „State of the Art“ ist. Im Anschluss an diese Programmteile werden dann am Freitagnachmittag in einem hochkarätig besetzten interdisziplinären Podium die Schnittstellen und Synergiepotenziale diskutiert. ■



# Nose, Sinus & Implants

29./30. Oktober 2010 in Berlin

## Wissenschaftliche Leitung/Vorsitz:

Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin (DE), Prof. Dr. Oliver Kaschke/Berlin (DE),  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin (DE)



## PROGRAMM ZAHNÄRZTE

### PROGRAMM Zahnärzte

*Freitag, 29. Oktober 2010*

#### 09.00 – 10.30 Uhr Workshops Zahnärzte\*



1 Prof. Dr. Hans Scherer/Berlin (DE)  
Endonasale Laserchirurgie



2 Dr. Dr. Peter Ehrl/Berlin (DE)  
3-D-Diagnostik – Aktueller Stand und  
häufige Fehler

10.30 – 11.00 Uhr Pause/Besuch der Industrierausstellung

#### Der Sinuslift – Augmentation und Alternativen

- 11.00 – 11.10 Uhr Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin (DE)  
Begrüßung
- 11.10 – 11.35 Uhr Dr. Matthias Kebernik/Konstanz (DE)  
Komplikationsmanagement bei der Sinusbodenelevation
- 11.35 – 12.00 Uhr Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke/Göttingen (DE)  
Der endoskopisch unterstützte minimalinvasive Sinuslift
- 12.00 – 12.15 Uhr Diskussion
- 12.15 – 13.15 Uhr Pause/Besuch der Industrierausstellung
- 13.15 – 13.40 Uhr Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin (DE)  
Implantate und Sinusitis – was tun?
- 13.40 – 14.05 Uhr Prof. Dr. Axel Bumann/Berlin (DE)  
Dr. Vincent Richter/Berlin (DE)  
Dr. Margarita Nitka/Berlin (DE)  
Überweiserorientierte DVT-Diagnostik für Zahnmedizin,  
Dentallabore und Schablonenhersteller

- 14.05 – 14.30 Uhr Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)  
Langzeiterfolge mit Short™ Implants im  
atrophierten Kiefer
- 14.30 – 14.45 Uhr Diskussion
- 14.45 – 15.15 Uhr Pause/Besuch der Industrierausstellung

### INTERDISZIPLINÄRES PODIUM

*Freitag, 29. Oktober 2010*

**Interdisziplinäres Podium:**  
**Nose, Sinus & Implants**  
Jubiläumsveranstaltung „10 Jahre preDent Berlin“

- 15.15 – 15.45 Uhr Dr. Dr. Peter Ehrl/Berlin (DE)  
Die Entwicklung der dreidimensionalen  
Diagnostik in der Zahnmedizin
- 15.45 – 16.15 Uhr Prof. Dr. Oliver Kaschke/Berlin (DE)  
Kieferhöhlenbefunde – welche sind  
therapiepflichtig?
- 16.15 – 16.45 Uhr Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin (DE)  
Kieferhöhlenbefunde – Sinuslift ja oder nein?
- 16.45 – 17.05 Uhr Prof. Dr. Hans Scherer/Berlin (DE)  
Bessere Implantatprognose dank optimierter  
Nasenbelüftung
- 17.05 – 17.35 Uhr Dr. Marcus Abboud/Bonn (DE)  
DVT-basierte Therapie – Wirklichkeit oder Vision
- 17.35 – 17.45 Uhr Abschlussdiskussion

Dieses Podium wird unterstützt durch:



Nähere Informationen zum gesamten Programm „Nose, Sinus & Implants“ erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

# ORGANISATORISCHES Zahnärzte Nose, Sinus & Implants

## Veranstaltungsort

Freitag, 29. Oktober 2010



**Hotel Palace Berlin**  
Budapester Straße 45  
10787 Berlin  
Tel.: 0 30/25 02-0  
Fax: 0 30/25 02-11 99

### Anfahrt zum Hotel Palace



Entfernungen:  
Bahnhof Zoologischer Garten: 500 m  
Stadtautobahn  
Ausfahrt „Zentrum“: 2 km  
Flughafen Tegel: 8 km

### Übernachtungsmöglichkeit im Hotel Palace Berlin

Reservierung bitte direkt im Hotel Palace unter dem Stichwort:  
„OEMUS MEDIA“. Das Abrufkontingent ist gültig bis 31.08.2010  
Tel.: 0 30/25 02-11 90, Fax: 0 30/25 02-11 99

### Zimmerpreise

EZ 159,00 € exkl. Frühstück      DZ 169,00 € exkl. Frühstück  
Frühstück: 29,00 €

### Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien



PRs Hotel Reservation  
Tel.: 02 11/51 36 90-61, Fax: 02 11/51 36 90-62  
info@prime-con.eu oder online www.prim-con.eu

## Kongressgebühren

Freitag, 29. Oktober 2010

### Kongressgebühren

Zahnärzte	100,00 € zzgl. MwSt.
Assistenten	75,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	50,00 € zzgl. MwSt.
Teilnahme nur am Interdisziplinären Podium/Jubiläums- veranstaltung „10 Jahre preDent Berlin“	50,00 € zzgl. MwSt.

\*Umfasst Kaffeepause, Tagungsgetränke, Mittagessen. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten.

### Veranstalter/Anmeldung

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08  
Fax: 03 41/4 84 74-3 90  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com



### Wissenschaftliche Leitung/Vorsitz

Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin (DE)  
Prof. Dr. Oliver Kaschke/Berlin (DE)  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin (DE)

### Fortbildungspunkte – Zahnärzte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV vom 23.09.05 einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und der DGZMK.  
**Bis zu 8 Fortbildungspunkte.**

## Nose, Sinus & Implants

Anmeldeformular per Fax an

**03 41/4 84 74-3 90**

oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
**Holbeinstraße 29**  
**04229 Leipzig**

Für den Kongress Nose, Sinus & Implants am 29./30. Oktober 2010 in Berlin melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

_____	<input type="checkbox"/> ganztägig	<input type="checkbox"/> Interdisziplinäres Podium	Programme Zahnärzte <input type="checkbox"/>
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	Freitag (Bitte ankreuzen)	Workshop: .....	
_____	<input type="checkbox"/> ganztägig	<input type="checkbox"/> Interdisziplinäres Podium	Programme Zahnärzte <input type="checkbox"/>
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	Freitag (Bitte ankreuzen)	Workshop: .....	

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Kongress Nose, Sinus & Implants erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail:

# Liebe Kolleginnen und Kollegen!

■ Wohlbehalten und hoffentlich gut erholt nach den Sommerferien sollten Sie sich unser Fortbildungsprogramm für den Herbst/Winter 2010 anschauen. Im Mittelpunkt des Interesses steht sicherlich unser Jahreskongress in Berlin, der zum ersten Mal in dem traditionsreichen Adlon Hotel am Brandenburger Tor stattfinden wird. Der Kongress steht unter dem Motto „Aktuelle Entwicklungen in der Oralchirurgie, Kieferchirurgie und Implantologie“ und wird vom Kongresspräsidenten Herrn Professor Wahl aus Bonn geleitet. Das sehr interessante und abwechslungsreiche Programm umfasst als Schwerpunkte innovative Behandlungskonzepte in der Oralchirurgie und Implantologie, die bildgebenden Verfahren sowie die zahnärztliche Anästhesie. Ein integriertes Konzept Symposium zum Thema Schmerzausschaltung und Analosedierung rundet das Programm ab. Einzelheiten

zum Programm entnehmen Sie bitte der BDO Homepage [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org). Sie haben auf unserer Website ebenso die Möglichkeit, sich online für die Tagung anzumelden. Für das Kongresshotel sowie zwei weiteren nahegelegenen Hotels hat die Kongressorganisation für Sie als Teilnehmer für ein begrenztes Kontingent Sonderkonditionen unter dem Stichwort „BDO“ vereinbart. Lassen Sie sich also nicht die Gelegenheit entgehen, an einem wissenschaftlich hochkarätigen Kongress in einer einmaligen Atmosphäre im Zentrum von Berlin teilzunehmen. Wir freuen uns auf Sie! ■

Mit den besten kollegialen Grüßen

Für das Fortbildungsreferat  
Dr. Mathias Sommer, Dr. Markus Blume, Dr. Martin Ullner

## Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2010

### Baustein Implantologie „Continuing education program“ Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

**05.–07. 11. 2010** Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie  
– Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie  
Ort: Düsseldorf  
Information: boeld communication, Frau Stephanie Hirschel, Tel.: 0 89/18 90 46 14  
Anmeldung: Nach Veröffentlichung des Programms online über Link;  
Veröffentlichungszeitpunkt im Anschluss an die vorangegangene Veranstaltung

### Baustein Parodontologie „Continuing education program“ Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie

**05.–07. 11. 2010** Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Parodontologie  
– Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Parodontologie  
Ort: Düsseldorf  
Information: boeld communication, Frau Stephanie Hirschel, Tel.: 0 89/18 90 46 14  
Anmeldung: Nach Veröffentlichung des Programms online über Link;  
Veröffentlichungszeitpunkt im Anschluss an die vorangegangene Veranstaltung

### Baustein Traumatologie „Continuing education program“

**05. 11. 2010** Tageskurs Traumatologie mit praktischen Übungen  
Ort: Osnabrück  
Referent: Prof. Dr. Dr. Siegfried Jänicke  
Anmeldung: boeld communication, Frau Stephanie Hirschel, Tel.: 0 89/18 90 46 14

### Baustein Bildgebende Verfahren „Continuing education program“

**23. 10. 2010** Fach- und Sachkunde im Strahlenschutz DVT-Diagnostik Teil 1  
(Teil 2 am 19. 02. 2011)  
Ort: Köln/Hürth  
Information: Cranium Diagnostik GbR, Kalscheurer Straße 19a, 50354 Hürth, Tel.: 0 22 33/61 08 88,  
[info@kopfdiagnostik.de](mailto:info@kopfdiagnostik.de), [www.kopfdiagnostik.de](http://www.kopfdiagnostik.de)



## Baustein Anästhesiologie „Continuing education program“

**17.–19. 09. 2010** **Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“**  
 Ort: Speicher  
 Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs  
 Information: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org) oder Tel.: 0 65 62/96 82-15 (Frau Nettesheim)

## Weitere Fortbildungsveranstaltungen

**10./11. 09. 2010** **Implantologie kompakt (Chirurgie, Prothetik, Abrechnung, Live-OPs)**  
 Ort: Praxis- und Seminarräume WDR-Arkaden, Dr. Mathias Sommer, Elstergasse 3, 50667 Köln  
 Referenten: Dr. Mathias Sommer und ZMV Michaela Brandt  
 Information: Dr. Mathias Sommer  
 Anmeldung: Astra Tech GmbH Deutschland, [www.astratech.com](http://www.astratech.com)

**22.–24. 09. 2010** **6. Kongress der European Federation of Oral Surgery Societies (EFOSS)**  
 Ort: Edinburgh  
 Information: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org)

**25./26. 09. 2010** **Aufbaukurs für Zahnmedizinische Fachangestellte „Instrumentenaufbereitung in Anlehnung an das Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Sterilgutversorgung – DGSV“**  
 Ort: Speicher  
 Information: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org) oder Tel.: 0 65 62/96 82-15 (Frau Nettesheim)

**voraus. September** **Fortbildungsveranstaltung „Assistenz bei Sedationsverfahren“**  
 Ort: Speicher  
 Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, DRK Speicher  
 Information: Tel.: 0 65 62/96 82-15 (Frau Nettesheim)

**19./20. 11. 2010** **27. Jahrestagung des BDO**  
 Ort: Berlin  
 Information: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org)

**27./28. 11. 2010** **Aufbaukurs für Zahnmedizinische Fachangestellte „Instrumentenaufbereitung in Anlehnung an das Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Sterilgutversorgung – DGSV“**  
 Ort: Speicher  
 Information: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org) oder Tel.: 0 65 62/96 82-15 (Frau Nettesheim)

**10. 12. 2010** **Gutachtertagung BDO/DGMKG**  
 Ort: München  
 Information: [www.mkg-chirurgie.de](http://www.mkg-chirurgie.de), [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org)

**10./11. 12. 2010** **Implantologie für den Praktiker**  
 Ort: München  
 Information: [www.mkg-chirurgie.de](http://www.mkg-chirurgie.de), [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org)

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.



**Dr. Mathias Sommer**  
 Fortbildungsreferent  
 Elstergasse 3, 50667 Köln  
 E-Mail: [praxis@docsommer.de](mailto:praxis@docsommer.de)



**Dr. Martin Ullner**  
 Fortbildungsreferent  
 Burgeffstraße 7a, 65239 Hochheim  
 E-Mail: [martin.ullner@praxis-ullner.de](mailto:martin.ullner@praxis-ullner.de)



**Dr. Markus Blume**  
 Fortbildungsreferent  
 Uhlstraße 19–23, 50321 Brühl  
 E-Mail: [ZAMBlume@aol.com](mailto:ZAMBlume@aol.com)

## Kongresse, Kurse und Symposien

Datum	Ort	Veranstaltung	Info/Anmeldung
10./11.09.2010	Leipzig	7. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.leipziger-forum.info
22.–24.09.2010	Edinburgh	6. Kongress der European Federation of Oral Surgery Societies (EFOSS)	Tel.: 0 65 62/96 82-15 Fax: 0 65 62/96 82-50 Web: www.oralchirurgie.org
24./25.09.2010	Konstanz	EUROSYMPOSIUM/ 5. Süddeutsche Implantologietage	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.eurosymposium.de
14./15.10.2010	Évian-les-Bains, Frankreich	Anesthesia and Sedation in Dentistry	Tel.: +33-4 50/92 15 52 Fax: +33-4 50/38 88 26 Web: www.efaad2010.squarespace.com
21.–23.10.2010	München	51. Bayerischer Zahnärztetag	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
29./30.10.2010	Berlin	Nose, Sinus & Implants	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.noseandsinus.info

### Oralchirurgie Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

**Sekretariat:** Katrin Nettesheim  
Bahnhofstraße 54 · 54662 Speicher  
Tel. 0 65 62/96 82-15 · Fax 0 65 62/96 82-2 90  
E-Mail: izi-gmbh.speicher@t-online.de  
Web: www.izi-gmbh.de

#### Impressum

**Herausgeber:** Oemus Media AG  
in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

**Verleger:** Torsten R. Oemus

**Verlag:**  
Oemus Media AG · Holbeinstr. 29 · 04229 Leipzig  
Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: kontakt@oemus-media.de  
Web: www.oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig · BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

#### Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.) · Tel. 03 41/4 84 74-0  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

#### Chefredaktion:

Prof. (Griffith Univ.) Dr. Torsten W. Remmerbach  
Nürnberger Straße 57 · 04103 Leipzig  
E-Mail: remmerbach@oemus-media.de

#### Redaktion:

Eva Kretschmann · Tel. 03 41/4 84 74-3 35  
Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25

#### Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke;  
Prof. Dr. Fouad Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein; Prof. Dr. Georg Nentwig, Universität Frankfurt am Main; Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn; Prof. Dr. Thomas Weischer, Universität Duisburg-Essen; Dr. Peter Mohr; Prof. (Griffith Univ.) Dr. Torsten W. Remmerbach, Universität Leipzig; Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Speicher;

Priv.-Doz. Dr. Dr. Rainer Rahn, Frankfurt am Main;  
Dr. Daniel Engler-Hamm, München

#### Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 03 41/4 84 74-119  
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-116

#### Korrektorat:

Ingrid Motschmann, Frank Spering · Tel. 03 41/4 84 74-125

#### Druck:

Messedruck Leipzig GmbH, An der Hebemärchte 6, 04316 Leipzig

#### Erscheinungsweise:

Das Oralchirurgie Journal – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen  
– erscheint 2010 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

#### Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen die Rechte 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. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Nicht mit den redaktionseigenen Signa gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Die Verantwortung für diese Beiträge trägt der Verfasser. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright Oemus Media AG



# ORALCHIRURGIE JOURNAL

## Abo



■ Das Oralchirurgie Journal richtet sich an alle Fachzahnärzte für Oralchirurgie sowie chirurgisch tätige Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen ist das autorisierte Fachmedium für den Berufsstand und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 4.000 spezialisierte Leser erhalten quartalsweise durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Oralchirurgie. ■

| Erscheinungsweise: 4 x jährlich  
| Abopreis: 35,00 €  
| Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Bestellung auch online möglich unter:  
[www.oemus.com/abo](http://www.oemus.com/abo)

### Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das **ORALCHIRURGIE JOURNAL** Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/Jahr zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt. beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ Telefon/Fax: \_\_\_\_\_

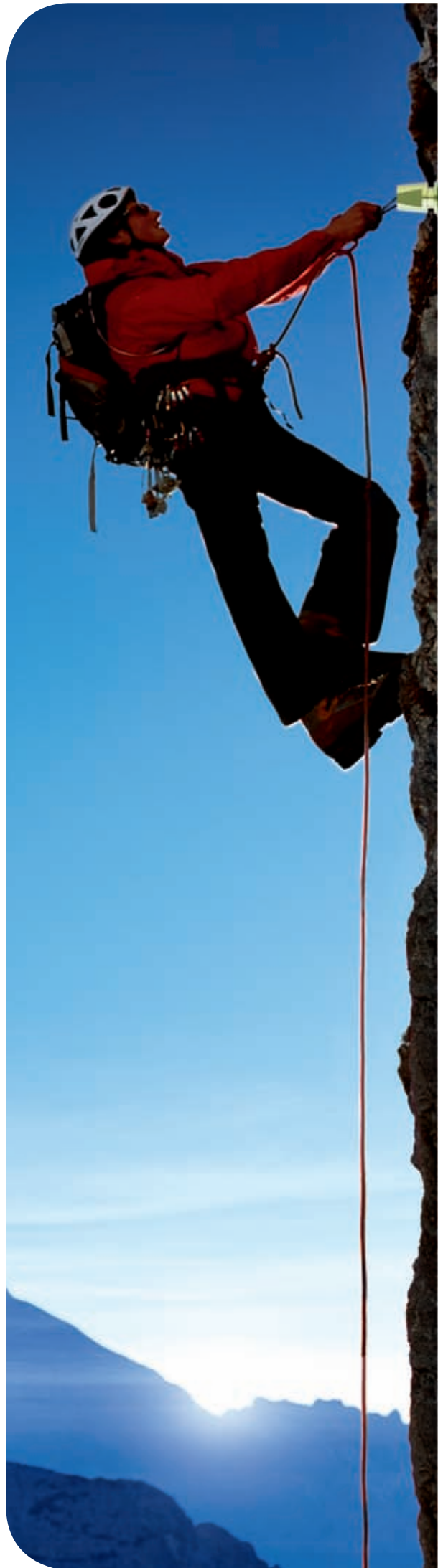
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Unterschrift  \_\_\_\_\_

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift  \_\_\_\_\_

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-0  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90





## **XiVE®:** **Implantologie ohne Grenzen**

Die überlegene chirurgische und prothetische Vielseitigkeit von XiVE® setzt Ihnen keine Grenzen.

- **Hervorragende Primärstabilität**  
selbst in weichem Knochen
- **Erfolgreich auch bei schmalsten Lücken**  
mit XiVE® 3,0
- **Sofortige Implantatversorgung**  
durch das integrierte TempBase-Konzept
- **Größtmögliche prothetische Vielfalt**  
weltweit geschätzt

Entdecken Sie Ihre implantologische Freiheit mit XiVE®.  
<http://xive.dentsply-friadent.com>

**XiVE®** | **DENSPLY**  
FRIADENT

Implantology Unlimited