

Update zu Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrosen

Nach mehrjähriger Überarbeitung der wissenschaftlichen Datenlage konnte am 12.04.2012 die neue S3-Leitlinie zu Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrosen (BP-ONJ) online gestellt werden (www.awmf.org). Unter Federführung der DGMKG war es vorrangiges Ziel, durch Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit die Zahl zukünftiger Kiefernekrosen zu senken. Dafür sollten fundierte Empfehlungen zur Prophylaxe und Prävention der BP-ONJ erarbeitet sowie einheitliche Standards zur Therapie der Kiefernekrosen herausgestellt werden.

Dr. med. Marcus J. Heufelder/Wolfratshausen



Abb. 1: Fortgeschrittene BP-ONJ mit großflächig freiliegendem nekrotischem Knochen in den Quadranten I + III und Pus-Austritt Regio o44. – **Abb. 2:** Fistelung im Bereich einer Prothesendruckstelle retromolar rechts. – **Abb. 3:** OPG mit fortgeschrittener Osteolyse im anterioren Unterkiefer nach mehrmonatiger „konservativer“ Therapie mit desinfizierenden Spülungen.

n Laut Leitlinie ist das Krankheitsbild der BP-ONJ auch weiterhin definiert durch die Symptomtrias von (1) mehr als acht Wochen freiliegendem Knochen (2) in Verbindung mit einer Bisphosphonat-Medikation (3) ohne eine erfolgte Bestrahlung im Kopf-Hals-Bereich in der Eigenanamnese (Marx 2003). Unabhängig von der Größe der Läsionen, die ganze Kieferhälften betreffen können (Abb. 1), treten als häufigste Begleitsymptome ein unangenehmer Foetorexore, rezidivierende Schwellungen mit unterschiedlich ausgeprägten Abszedierungen, extraorale Fistelungen sowie spontane Sensibilitätsstörungen im Bereich der Unterlippe (= Vincent Symptom) auf.

Entscheidend für den zahnärztlichen Behandler ist die gewissenhafte Medikamentenanamnese auch nach neueren Medikamentengruppen (siehe Liste 1) und die regelmäßige akribische intraorale Inspektion nach den meist schmerzlosen Nekrosearealen. Problematisch hierbei erweist sich der periodische Charakter der Kiefernekrosen, die nach ihrem Erstauftreten spontan „heilen“ können, bevor sie durch neue Infektionen fortgeschritten wieder auftreten. In den vermeintlichen Ruhephasen fallen die BP-ONJ bei genauer Inspektion oft nur durch stecknadelkopfgroße Fistelungen auf (Abb. 2).

Die Diagnostik mittels OPG oder 3-D-Bildgebung ist für die Früherkennung nur sehr begrenzt einsetzbar (Stockmann 2009). Im fortgeschrittenen Stadium zeigen sich dann aber bei teilweise harmlosen intraoralen Befunden die schwerwiegenden, ausgedehnten Osteolyseareale, bis hin zu pathologischen Frakturen (Abb. 3).

Die Auswertung der internationalen Literatur hat gezeigt, dass sich die BP-ONJ als sehr resistent gegenüber

„konservativen“ Therapieansätzen, wie antimikrobielle Spülungen, Antibiose, Wundanfrischung, Debridement oder partiellen Nekroseabtragungen, erweisen. Mit dieser Herangehensweise können Heilungsraten von durchschnittlich nur 23 % (Hoff et al. 2008) bis maximal 82 % (Lacarovici et al. 2009) erreicht werden. Allein die radikale Nekroseresektion mit mehrschichtigem, speicheldichten, plastischen Wundverschluss unter perioperativer Breitbandantibiose konnte in mehreren Langzeitstudien regelmäßig Heilungsraten von 90 % und mehr erzielen (Stockmann et al. 2010, Wilde et al. 2010, Carlson and Basile 2009). Als ergänzende Maßnahmen scheinen die Fluoreszenzmarkierung (Pautke et al. 2010), die perioperative Verwendung von naso-gastralen Ernährungssonden sowie ein „drug holiday“ (Corso et al. 2008) und postoperativ die strikte Vermeidung von Prothesendruckstellen (Göllner et al. 2010) sinnvoll.

Versuche mittels „schonender“ Chirurgie die Nekrosen zu heilen, täuschen also nur kurzfristige Erfolge vor und erschweren die langfristige Heilung erheblich, da sich die Nekrosezone unbemerkt vergrößert und sich nach jeder erfolglosen Operation die Weichgewebssituation zur suffizienten plastischen Deckung verschlechtert. Entscheidend für die erfolgreiche Heilung der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrosen ist der primär chirurgische Therapieansatz durch den spezialisierten Operateur nach dem Motto: „früh und vollständig“.

Neben erfolgreichen Therapiekonzepten zur Behandlung der Kiefernekrosen erscheint es aber zukünftig mindestens genauso wichtig, die Entstehung der Nekrosen in der interdisziplinären Zusammenarbeit zu vermeiden.



29. JAHRESTAGUNG DES BDO

16./17. November 2012 in Berlin, Maritim Hotel

„STATE OF THE ART – BEWÄHRTE UND INNOVATIVE ORALCHIRURGIE“

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG: UNIV.-PROF. DR. TORSTEN W. REMMERBACH/LEIPZIG

Referenten u. a.:

Prof. Dr. Thomas von Arx/Bern (CH)
Prof. Dr. Jürgen Becker/Düsseldorf
Prof. Dr. Stefan Biesterfeld/Düsseldorf
Prof. Dr. Dr. (H) Anton Dunsche/Karlsruhe
Prof. Dr. Dr. Bernhard Frerich/Rostock
Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden
Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld/Dortmund
Prof. Dr. Jochen Jackowski/Witten
Prof. Dr. Fouad Khoury/Olsberg
Prof. Dr. Georg H. Nentwig/Frankfurt am Main
Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach/Leipzig
Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake/Göttingen
Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg
Prof. Dr. Gerhard Wahl/Bonn

Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen
Priv.-Doz. Dr. Dr. Jörg Neugebauer/Landsberg am Lech
Priv.-Doz. Dr. Stephan Schwarz-Furlan/Kaufbeuren
Dr. Ronny Gläser, M.Sc., M.Sc./Senden
Dr. Marcus Heufelder/Ulm
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs/Speicher
Dr. Zvi Laster/Tiberias (IL)
Dr. Frank G. Mathers/Köln
Priv.-Doz. Dr. Sirak Petros/Leipzig
Dr. Dr. Andres Stricker/Konstanz
Dr. Joachim Schmidt/Olsberg
Dr. Lutz Tischendorf/Halle (Saale)
Dr. Ulrich Volz/Konstanz
Dr. Frank Zastrow/Wiesloch

Veranstalter

BDO
Berufsverband Deutscher Oralchirurgen e.V.
Bahnhofstraße 54 | 64662 Speicher
Tel.: 06562 9682-0 | Fax: 06562 9682-50
www.oralchirurgie.org

Organisation/Anmeldung

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de | www.oemus.com
www.bdo-jahrestagung.de

> PROGRAMM



QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers Quick Scan)

> JETZT PROGRAMM ANFORDERN!

Faxantwort // 0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zur 29. Jahrestagung des BDO am 16./17. November 2012 in Berlin zu.

E-Mail-Adresse

Praxisstempel

Handelsname	Wirkstoff	Indikation	Applikation	Hersteller
BISPHOSPHONATE				
<i>Didrone[®]</i>	Etidronat	Osteoporose	oral	Procter & Gamble
<i>Ostac[®]</i>	Clodronat	Osteoporose	oral	Roche
<i>Bonefos[®]</i>	Clodronat	Osteoporose	oral	Bayer
<i>Aredia[®]</i>	Pamidronat	Osteoporose	i.v.	Novartis
<i>Fosamax[®]</i>	Alendronat	Osteoporose	oral	Merck
<i>Actonel[®]</i>	Risodronat	Osteoporose	oral	Procter & Gamble
<i>Bonvia[®]</i>	Ibandronat	Osteoporose/-Tumorthherapie	oral / i.v.	Roche
<i>Zometa[®]</i>	Zolendronat	Tumorthherapie	i.v.	Novartis
<i>Aclasta[®]</i>	Zolendronat	Osteoporose	i.v.	Novartis
ANTIKÖRPER				
<i>Prolia[®]</i>	Denusomab	Osteoporose/Tumorthherapie	s.c. / i.v.	Amgen
<i>Avastin[®]</i>	Bevacizumab	Tumorthherapie	i.v.	Roche

Tab. 1: Bisphosphonate und neue monoklonale Antikörper, die BP-ONJ auslösen können.

Unstrittig ist dabei die Empfehlung zur Prophylaxe der BP-ONJ vor Beginn jeder antiresorptiven Knochentherapie durch ausführliche Sanierung der Mundhöhle von Infektionen und Keimeintrittspforten.

Dies beinhaltet:

- den Beginn einer systematischen PA-Therapie/Periimplantitis-Therapie an erhaltungswürdigen parodontal geschädigten Zähnen/Implantaten
- die Beseitigung bestehender/potenzieller Druckstellen
- die Wurzelkanalbehandlung avitaler nichtwurzelkanalbehandelter Zähne
- die Wurzelspitzenresektion symptomatischer apikaler Parodontitiden
- die Extraktion nichterhaltungswürdiger Zähne
- die Entfernung von Zysten, Fremdkörpern, teilretinierter Zähne u. and. chronischer Schlupfwinkelinfektionen

Davon explizit ausgeschlossen ist eine chirurgische Therapie symptomloser apikaler Osteolysen, reizlos verlagerter Zähne oder erhaltungswürdiger Zähne mit PA-Befall. Zur Verbesserung der Kommunikation zwischen dem verordnenden Arzt und dem zahnärztlichen Behandler kann ein spezieller ASO-Laufzettel (www.onko-support.de) verwendet werden.

Zudem ist es entscheidend, bereits zu Beginn einer antiresorptiven Knochentherapie das individuelle Risikoprofil des Patienten festzulegen. Hiervon abhängig ist die statistische Wahrscheinlichkeit, an einer BP-ONJ zu erkranken. Während Patienten bei kurzzeitiger oraler Bisphosphonattherapie wegen Osteoporose (niedriges Risikoprofil) mit einer Prävalenz von etwa 0,1% (Lo et al. 2010) zu rechnen haben, potenziert sich das Risiko durch die intravenöse Applikation (mittleres Risikoprofil). Patienten mit monatlichen Infusionen wegen malignen Grunderkrankungen (hohes Risikoprofil) müssen mit Prävalenzen bis zu 20% rechnen (Walter et al. 2010).

Dementsprechend kommt auch der Prävention der BP-ONJ eine zentrale Bedeutung zu. Bei Patienten, die während einer Bisphosphonattherapie dento-alveoläre Eingriffe benötigen, sollten dringend die folgenden operativen Kautelen eingehalten werden:

- perioperative systemische Antibiose (z.B. 1g Amoxicillin 1-1-1, 24h präoperativ bis fünf Tage postoperativ)
- schonender operativer Eingriff mit sorgfältiger Abtragung aller scharfen Kanten
- primär plastische Deckung mit speicheldichtem Wundverschluss
- postoperativ regelmäßige orale Keimreduktion, weiche Kost bis zur Nahtentfernung (≥ 14 Tage)

Auf diese Weise kann trotz hohem Risikoprofil die Nekrose-Inzidenz auf unter 3% reduziert werden (Heufelder et al. 2012). In der postoperativen Nachsorge hat sich die penible Schonung des Wundgebietes als elementar für den langfristigen Behandlungserfolg erweisen. Dies beinhaltet allerdings die strikte Prothesenkarenz bis zum Abschluss der Wundheilung (≥ 3 Wochen) und vielfach eine regelmäßige Unterfütterung (weichbleibend oder fest).

Fazit

Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrosen stellen eine schwerwiegende Folge der Therapie mit Bisphosphonaten, Denusomab oder Bevacizumab dar, die die Lebensqualität der Patienten stark beeinträchtigen kann. Bei weltweit stetig steigenden Zahlen an Bisphosphonat-Verschreibungen ist die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den verordnenden Ärzten und den zahnärztlichen Behandlern entscheidend. Vor Beginn einer antiresorptiven Knochentherapie sollten mögliche Infektionsherde und Keimeintrittspforten saniert werden. Während einer Bisphosphonattherapie ist die regelmäßige zahnärztliche Kontrolle mit professioneller Zahnreinigung und Vermeidung von Prothesendruckstellen wichtig. Zur Prävention einer BP-ONJ sollten dento-alveoläre Eingriffe nur unter strengen perioperativen Kautelen durchgeführt werden. Bei Verdacht auf das Vorliegen einer BP-ONJ sollte die zielgerichtete (chirurgische) Therapie in den Händen eines spezialisierten Behandlers liegen. [n](#)

KONTAKT

Dr. Marcus J. Heufelder

Praxisklinik für Plastische & Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
Gebhardstr. 2a, 82515 Wolfratshausen
E-Mail: info@Gesichtsklinik.de

Abt. für Mund-, Kiefer- und Plast. Gesichtschirurgie
Bundeswehrkrankenhaus Ulm
Akademisches Krankenhaus der Universität Ulm
Oberer Eselsberg 40, 89081 Ulm
E-Mail: MarcusHeufelder@bundeswehr.org



| neu! |

implantate und sinus maxillaris

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs für HNO-Ärzte, MKG-Chirurgen und Implantologen

| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |
| Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |



inkl. DVD

SCAN MICH



Programm
Kursreihe 2012
„Implantate und
Sinus maxillaris“

QR-Code einfach
mit dem Smartphone
scannen (z.B. mithilfe
des Readers Quick Scan)

Kursinhalte

Implantate und Sinus maxillaris – HNO (Theorie und praktische Demonstration)

- | Anatomie der Kieferhöhle
- | Die periimplantologischen endoskopischen Wege zum Cavum maxillae
 - a supratubinal
 - b infratubinal
 - c prälacrimale oder vordere Fontanelle mit intracavitären Operationsschritten
 - d Abtragen von Zysten
 - e Reposition von Blow-out-Frakturen
 - f Aufrichten von Mittelgesichtsfrakturen
- | Interdisziplinäre anatomische Demonstration
- | Instrumentenkunde

Implantate und Sinus maxillaris – Implantologie (Theorie und praktische Demonstration)

- | Bedeutung der Kieferhöhle aus zahnärztlicher Sicht
- | Möglichkeiten der zahnärztlichen Diagnostik im Grenzbereich zur HNO
- | Zahnärztliche Chirurgie an Alveolarfortsatz und Kieferhöhle
- | Der Sinuslift und Knochenaufbau am Kieferhöhlenboden (div. Techniken)
- | Komplikationen bei Eingriffen im Bereich der Kieferhöhle

Hinweis: Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Implantate und Sinus maxillaris“, auf der alle Behandlungsschritte am Modell bzw. Patienten noch einmal Step-by-Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 25,- € zzgl. MwSt.
Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de, www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Dieser Kurs wird unterstützt

Stand: 12. Juni 2012

camlog

Geistlich

PROMED
MEDIZINTECHNIK

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

PreXion

Termine 2012

HAUPTKONGRESS

07.09.2012 09.00 – 13.00 Uhr	Ost Leipzig	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
02.11.2012 14.00 – 18.00 Uhr	West Essen	2. Essener Implantologietage
30.11.2012 14.00 – 18.00 Uhr	Süd Baden-Baden	2. Baden-Badener Implantologietage

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-390
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für die Kursreihe „Implantate und Sinus maxillaris“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

OST

WEST

SÜD

- ☐ 07.09.2012 | Leipzig ☐ 02.11.2012 | Essen ☐ 30.11.2012 | Baden-Baden
☐ Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der
OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Unterschrift

E-Mail