

Die Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose – Prävention und Therapie

Bislang bereitet die zahnärztliche Behandlung von Patienten mit Bisphosphonat-Therapie und vor allem auch die Früherkennung einer Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose im Allgemeinen Schwierigkeiten. Da diese Patientengruppe immer größer wird, ist es umso wichtiger, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Immer wieder sollte die Anamnese aktualisiert werden, insbesondere vor chirurgischen Eingriffen. Des Weiteren ist die Früherkennung der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose entscheidend. Mit diesem Artikel wollen wir Ihnen unsere Konzepte zur Prävention und Therapie dieses Krankheitsbildes und insbesondere auch das Sächsische Bisphosphonat-Register vorstellen. Für Rückfragen stehen wir immer gern zur Verfügung. Die Überweisung von Patienten an die drei beteiligten Kliniken (MKG-Chirurgie Universitätskliniken Dresden und Leipzig, Klinikum Chemnitz) zur Therapieübernahme ist jederzeit möglich.

Bisphosphonate: Orale und intravenös verabreichte Bisphosphonate (BP) sind heutzutage aus der Osteologie nicht mehr wegzudenken, haben sie doch einen enormen Nutzen bei schwerer Osteoporose und vor allem auch bei Patienten mit malignen Grunderkrankungen und damit einhergehenden Knochenmetastasen. Sie senken die Rate pathologischer Frakturen und lindern starke Schmerzen (Bartl und v. Tresckow, 2006). Bisphosphonate bewirken eine Inhibition

der Knochenresorption durch Hemmung der Osteoklasten (Vassiliou et al., 2010, Fröhlich, 2007). Außerdem kommt es zur Hemmung der Angiogeneese und zur antiproliferativen Wirkung bezüglich der Tumorzellen (Bartl und v. Tresckow, 2006).

Es werden drei Gruppen von Bisphosphonaten unterschieden: Bisphosphonate ohne Stickstoffsubstitution (z. B. Etidronat, Clodronat), Aminobisphosphonate (z. B. Pamidronat, Alendronat) und am Stickstoff substituierte Bisphosphonate (z. B. Ibandronat, Risedronat, Zoledronat). Gemessen an einem Bisphosphonat der ersten Generation, dem Etidronat, liegen folgende in Tabelle 1 aufgeführte relative Wirkpotenzen vor (Bartl und v. Tresckow, 2006).

Zoledronat ist demnach das aktuell potenteste Bisphosphonat (Boonyapakorn et al., 2008). Des Weiteren besitzt es die höchste Affinität zum Knochen (Bartl und v. Tresckow, 2006). So erklärt sich der häufige Einsatz vor allem bei malignen Grunderkrankungen wie dem Multiplen Myelom oder bei osteolytischen Metastasen eines Mamma- oder Prostata-Karzinoms. Inzwischen wird es aber auch als jährliche Infusion bei schwerer Osteoporose eingesetzt!

Die Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose: Bei der intraoralen Inspektion fällt typischerweise freiliegender, nekrotischer Knochen auf (s. Abb. 1). Manchmal fin-

den sich auch einzelne oder multiple Fisteln (s. Abb. 2). Schmerzen liegen in der Regel nicht vor. Die Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose (BRONJ für Bisphosphonate-related Osteonecrosis of the Jaws) kann aber auch mit Schmerzen und Schwellung im Sinne eines Abszesses geschehens einhergehen. Sie kann einen starken Foetor ex ore hervorrufen, meist bei ausgedehnter Knochennekrose im Oberkiefer und Vorliegen einer oroantralen Kommunikation (s. Abb. 3). Im Unterkiefer kann eine Hypästhesie des N. alve-



Abb. 1 – Freiliegender Knochen Unterkiefer beidseits bei abszedierender Schwellung UK links nach Zahnextraktionen (Stadium II). Diese Patientin erhielt wegen eines Multiplen Myeloms mehrere Jahre Zoledronat-Infusionen.



Abb. 2 – Multiple Fisteln bei ausgedehnter BRONJ Unterkiefer links mit Schmerzen und Schwellung (Stadium III). Diese Patientin leidet an einem metastasierten Mamma-Karzinom und erhielt über mehrere Jahre Pamidronat-Infusionen.

Wirkstoff (Präparat)	Relative Wirkpotenz
Etidronat (Didronel®)	1
Clodronat (Ostac®)	10
Pamidronat (Aredia®)	100
Alendronat (Fosamax®)	1.000
Risedronat (Actonel®)	5.000
Ibandronat (Bonviva®)	10.000
Zoledronat (Aclasta®, Zometa®)	20.000

Tabelle 1 – Relative Wirkpotenzen verschiedener Bisphosphonate

Fortbildung

olaris inferior auftreten und bei weit fortgeschrittener Nekrose sind extraorale Fisteln und pathologische Frakturen möglich. Generell tritt die BRONJ bevorzugt im Unterkiefer und fast ausschließlich bei i.v.-Medikation auf. Die häufigsten radiologischen Befunde sind Osteosklerosen (s. Abb. 4), die Verdickung der Lamina dura und die Persistenz von Extraktionsalveolen. Seltener finden sich Osteolysen (s. Abb. 5) und Sequester (Reich et al., 2010).

Klinisch unterteilen wir in wie in Tabelle 2 aufgeführte Stadien (in Anlehnung an die Einteilung der DÖSAK).

Definitionsgemäß liegt eine BRONJ vor, wenn folgende Kriterien erfüllt sind (Aguirre et al., 2010, Lo et al., 2010, Saia et al., 2010, Williamson, 2010):

- länger als 8 Wochen freiliegendes Knochenareal
- vorangegangene Bisphosphonat-Gabe
- keine Radiatio im Kopf-Hals-Bereich

dauer von über 3 Jahren (Saia et al., 2010).

Die Ätiologie der BRONJ ist bisher nicht vollständig geklärt, wobei Folgendes diskutiert wird: Durch die Hemmung der Osteoklasten kommt es zur empfindlichen Störung des sogenannten Remodelings, was entscheidend für die Knochenheilung, zum Beispiel nach Zahnextraktionen, ist. Des Weiteren hemmt die Inhibition der Angiogenese die Heilungsvorgänge im Knochen und eventuell auch im Weichgewebe. Die alleinige Manifestation der BRONJ im Kieferknochen könnte damit zusammenhängen, dass es nur dort physiologischerweise zur Unterbrechung der Kontinuität des Epithels kommt und dass Ober- und Unterkiefer der desmalen Ossifikation unterliegen (Reich et al., 2010).

Die Inzidenz liegt zwischen 0,8 % und 12 % (Ruggiero et al., 2009, Wutzl et al., 2008), für orale Bisphosphonate lediglich bei 0,1 % (Lo et al., 2010). Orale Bisphosphonate sind also eher unproblematisch. Das Risiko, eine BRONJ zu entwickeln, erhöht sich jedoch ab einer Einnahme-



Abb. 3 – Ausgedehnte sequestrierende Kiefernekrose des rechten Oberkiefers (Aufnahme mit Spiegel) mit oroantraler Kommunikation und Foetor ex ore (Stadium IV). In diesem Fall wurden Zoledronat und Ibandronat i.v. verabreicht bei metastasiertem Uterus-Karzinom.

Stadium	Definition
0	keine Anzeichen eines nach intraoral freiliegenden Knochens
I	symptomlos nach intraoral freiliegender nekrotischer Knochen oder kleine symptomlose intraorale Fistel
II	nach intraoral freiliegender nekrotischer Knochen in Assoziation mit Schmerzen und Zeichen einer Begleitinfektion
III	nach intraoral freiliegender nekrotischer Knochen in Assoziation mit Schmerzen, Schwellung und Abszedierung, multiple Fisteln und radiologische Zeichen einer ausgedehnten Osteolyse
IV	nach intraoral freiliegender nekrotischer Knochen in Assoziation mit Schmerzen, Schwellung und Abszedierung, zusätzlich Auftreten einer extraoralen Fistel oder pathologischen Fraktur oder einer Mund-Antrum-Verbindung sowie radiologische Zeichen einer Osteolyse bis an den Unterkieferrand oder großer Teile des Oberkiefers

Tabelle 2 – Definition der Stadien Bisphosphonat-assoziiierter Kiefernekrosen



Abb. 4 – Auf diesem OPG erkennt man eine deutliche Sklerosierung im rechten Unterkiefer regio 45-48 bei vorliegender BRONJ (Stadium II). Der kleine Knochendefekt in regio 47 ist durch vorherige Nekroseabtragungen alio loco entstanden.

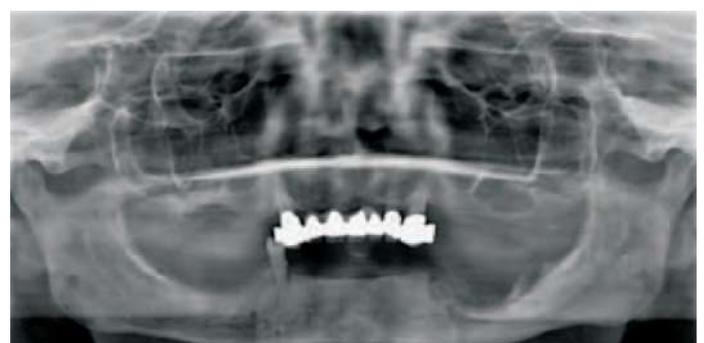


Abb. 5 – Bei dieser Patientin lag eine BRONJ im linken Unterkiefer vor (Stadium III) mit deutlicher Osteolyse in regio 33-37 und kleinem Sequester

Auslösender Faktor für eine BRONJ sind oft Zahnextraktionen ohne plastische Deckung der Alveolen oder auch Prothesendruckstellen. Nicht selten wird auch ein spontanes Auftreten beobachtet (Linek et al., 2010).

Prävention der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose: Wie kann man nun die Entstehung einer BRONJ vermeiden? Essentiell sind die korrekte Erhebung und ständige Aktualisierung der ANAMNESE. Werden beispielsweise Grunderkrankungen wie Osteoporose, ein Multiples Myelom oder Plasmozytom sowie ein Mamma-, Prostata- oder Nierenkarzinom, insbesondere metastasierende Formen angegeben, liegt es nahe, dass auch Bisphosphonate verabreicht werden. Es gilt konkret danach zu fragen! Die häufigsten oralen Präparate sind Fosamax® und Actonel® und die häufigsten i.v.-Präparate sind Zometa®, Aclasta®, Aredia® und Bonviva®.

Werden uns Patienten vor geplanter Bisphosphonat-Gabe vorgestellt, ist eine Gebiss-Sanierung durchzuführen. Leider erfolgt eine solche Überweisung noch viel zu selten oder der Allgemeinzustand des Patienten, vor allem bei malignen Grunderkrankungen, lässt eine entsprechende zahnärztliche Behandlung nicht zu. Die maßgeblichen Grundlagen zur Gebiss-Sanierung vor Bisphosphonat-Gabe sind in der Leitlinie der AWMF nachzulesen (AWMF 2012): Von großer Bedeutung ist die Aufklärung über das

Krankheitsbild der BRONJ und über entsprechend notwendige Vorsichtsmaßnahmen, insbesondere bei oralchirurgischen Eingriffen. Es folgen eine umfassende Hygienisierung und die Instruktion des Patienten. Kariöse und parodontale Läsionen sollten saniert werden, gegebenenfalls auch durch Extraktion stark geschädigter Zähne. Scharfe Knochenkanten sind zu beseitigen und vorhandener Zahnersatz, ob festsitzend oder abnehmbar, muss suffizient sein. Des Weiteren ist ein regelmäßiges Recall wichtig zur Früherkennung einer eventuellen BRONJ. Bezüglich des Intervalls zwischen Abschluss der chirurgischen Maßnahmen und dem Beginn der Bisphosphonat-Gabe gibt es keine hinreichende Datenlage, in jedem Fall sollte die Schleimhautdecke geschlossen sein.

Wenn nach bereits erfolgter Bisphosphonat-Gabe ein chirurgischer Eingriff (zum Beispiel Zahnextraktion, WSR) notwendig wird, dann empfehlen wir, nach folgendem Schema vorzugehen:

- Möglichst Aussetzen der i.v.-BP-Medikation 8 Wochen perioperativ in Absprache mit dem behandelnden Onkologen
- Verordnung einer oralen Antibiose (bevorzugt Unacid® oder Augmentan®, alternativ Clindamycin), Beginn 2 d präoperativ und Fortführung bis 7 Tage postoperativ
- Möglichst atraumatisches Vorgehen mit konsequentem Glätten aller scharfen Knochenkanten

- Primärer, spannungsfreier Wundverschluss bei subperiostal präpariertem Lappen mit mehrreihiger Naht (kaudal horizontale Matratzennähte, kranial Einzelknopfnähte)
- Postoperativ Verordnung flüssig-breiiger Kost bis zur Nahtentfernung nach 10–14 Tagen, täglich desinfizierende Mundspülungen
- Strikte Prothesenkarenz für 3 Wochen

Therapie der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose: Was tun, wenn bereits eine BRONJ vorliegt?

Wir empfehlen ganz klar die operative Therapie. Die lange Zeit favorisierte konservative Therapie nur mit Anfrischen des Knochens, Spülungen und Antibiose führt nicht zum gewünschten Heilungserfolg (Wilde et al., 2011, Linek et al., 2010, Williamson, 2010). Sie ist nur eine Option, wenn eine operative Therapie abgelehnt wird oder aufgrund des schlechten Allgemeinzustandes des Patienten nicht möglich ist.

Die operative Therapie hat noch einen entscheidenden Vorteil. So wird das gesamte Resektat zur histologischen Untersuchung eingeschickt, um somit eventuelle Metastasen bei malignen Grunderkrankungen sicher auszuschließen.

Wir gehen nach folgendem Konzept vor:

- Möglichst Aussetzen der i.v.-BP-Medikation 8 Wochen perioperativ in Absprache mit dem behandelnden Onkologen

Anzeige



**Wir geben
Weitblick.**

Steuer- und Wirtschaftsberatung speziell für Zahnärzte

Insbesondere Steuergestaltungsberatung, Liquiditäts- und Ergebnisplanung, Existenzgründungs- und Kaufberatung (Praxisübernahme/-abgabe), monatliche Buchführung mit aussagekräftigen Auswertungen (interner und externer Betriebsvergleich), jährliche Gewinnermittlung, Lohn- und Gehaltsabrechnung, Beratung in allen vertragsarztrechtlichen Angelegenheiten.

Erster Ansprechpartner ist immer Ihr persönlicher Berater!

Treuhand Hannover GmbH -Steuerberatungsgesellschaft-

Niederlassung Chemnitz

Carl-Hamel-Str. 3a · 09116 Chemnitz
Tel. 0371 281390 · Fax 0371 2813925

Niederlassung Leipzig

Richard-Wagner-Str. 2 · 04109 Leipzig
Tel. 0341 245160 · Fax 0341 2451650

Niederlassung Dresden

Bautzner Str. 131 · 01099 Dresden
Tel. 0351 806050 · Fax 0351 8060599

Niederlassung Zwickau

Amalienstr. 2-4 · 08056 Zwickau
Tel. 0375 390200 · Fax 0375 3902022

Niederlassung Görlitz

Hartmannstr. 3 · 02826 Görlitz
Tel. 03581 47410 · Fax: 03581 474199

treuhand
erfolgreich steuern

www.treuhand-hannover.de

- OP unter stationären Bedingungen in Intubationsnarkose
- Beginn der perioperativen Antibiose 48 Stunden präoperativ oral oder 24 Stunden präoperativ intravenös mit Unacid® oder Augmentan®, alternativ mit Clindamycin, postoperativ 10 Tage i.v.-Antibiose
 - subperiostale Schnittführung mit breiter Freilegung des Operationsfeldes
 - makroskopisch vollständige Nekroseentfernung maschinell oder manuell bis makroskopisch Blutungspunkte im Knochen erkennbar sind
 - strikte Knochenkantenglättung mit diamantierten Fräsen im gesamten Operationsfeld
 - Osteosynthese nach Ermessen des Operateurs
 - gegebenenfalls mehrschichtiger Wundverschluss:
 - a) bei kastenförmigen Defekten im Unterkiefer mit Weichgewebe aus dem Mundboden
 - b) bei eröffneter Kieferhöhle mit Bichat'schem Fettlappen von bukkal
 - mehrreihiger, spannungsfreier lokalplastischer Wundverschluss nach Schleimhaut-Mobilisation mittels kaudaler horizontaler Matrattennähte und kranialer Einzelknopfnähte
 - gegebenenfalls postoperative Ernährung für 3 bis 5 Tage über Magensonde (nach Ermessen des Operateurs), danach 10–14 Tage flüssig-breiige Kost, täglich desinfizierende Mundspülungen
 - Nahtentfernung nach 14 Tagen
 - strikte Prothesenkarenz für mindestens 3 Wochen

Entscheidend sind die Früherkennung der BRONJ und eine zeitnahe operative Sanierung bei potenziell progressiver Erkrankung. Das eigentliche Ausmaß der Kiefernekrose wird röntgenologisch oft unterschätzt und kann unserer Erfahrung nach erst intraoperativ festgestellt werden.

Das Sächsische Bisphosphonat-Register:

Im Rahmen einer groß angelegten Multi-center-Studie werden seit Juli 2009 alle

Patienten mit Bisphosphonat-Medikation erfasst, ob mit oder ohne Symptome einer Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose, die in den drei teilnehmenden Kliniken vorstellig werden. Dies umfasst im Einzelnen die Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie der Universitätskliniken Leipzig und Dresden sowie die Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie des Klinikums Chemnitz. Auch einige niedergelassene Kollegen sind an der Patientenregistrierung beteiligt. Die Erfassung erfolgt anhand sehr umfangreicher Bögen (Erfassungsbogen, Therapie-Erfassungsbogen, Recallbogen) mit folgendem Inhalt: Angaben zur Grunderkrankung und eventuellen Metastasen sowie einer möglichen Radiatio insbesondere im Kopf-Hals-Bereich, allgemeine Anamnese mit aktueller Medikation, genaue Daten zur Bisphosphonat-Medikation und zum klinischen Ausmaß einer eventuell bereits bestehenden BRONJ, dazu auch Angabe des aktuellen Zahnstatus sowie des radiologischen Befundes und Informationen zur weiterführenden Diagnostik/Therapie, bei erfolgter Zahnextraktion oder operativer Sanierung einer BRONJ genaue Dokumentation der durchgeführten Therapie mit prä- und postoperativem Befund und entsprechendem Verlauf nach 1, 3, 6, 12, 24 und 36 Monaten, ebenso Angaben zur prothetischen Versorgung postoperativ sowie zum Allgemeinzustand des Patienten.

Die Daten aus dem Sächsischen Bisphosphonat-Register für den Zeitraum vom 1. Juli 2009 bis 30. Oktober 2010 wurden bereits wissenschaftlich publiziert (Oral Oncology, Schubert et al., 2012).

Im Zeitraum vom 1. Juli 2009 bis zum 30. Oktober 2011 wurden insgesamt 400 Patienten registriert, darunter überwiegend Frauen (w: 273; m: 127), was ursächlich mit der Verteilung der Grunderkrankungen zusammenhängt. Am häufigsten waren die Osteoporose und das Mamma-Karzinom. Bei 183 dieser 400 Patienten lag bereits eine Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose unterschiedlichen Ausmaßes vor, die verbleibenden 217 Patienten waren ohne Symptome.

Die Erfassung der Patientendaten im Sächsischen Bisphosphonat-Register

dient zum einen deskriptiven Zwecken, zum anderen gibt es aber auch prospektive Ansätze. Dazu wurden die weiter oben genannten Therapiekonzepte (Prävention und Therapie der BRONJ), erstellt im Jahr 2009 durch den „Sächsischen Arbeitskreis Bisphosphonate“, entsprechend umgesetzt und die Patienten nachkontrolliert.

Zahnextraktionen mit ordentlicher lokalplastischer Deckung und perioperativer Antibiose sind eher unproblematisch (orale und i.v.-BP). Bei insgesamt 127 operierten Patienten mit einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 5,6 Monaten trat in 96 % der Fälle keine BRONJ auf.

Die Erfolgsrate für die operative Sanierung der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose liegt deutlich niedriger mit 76,4 % bei insgesamt 95 operierten Patienten und einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 7,3 Monaten, mindestens jedoch 3 Monate. Das Erfolgskriterium war jeweils eine geschlossene Schleimhautdecke ohne Anzeichen einer Entzündung. Bei den nicht erfolgreich operierten Patienten konnte in den meisten Fällen zumindest eine Verbesserung der Lebensqualität erreicht werden.

Schlussfolgernd kommt der Prävention der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose die allergrößte Bedeutung zu. Die operative Therapie ist die Therapie der Wahl bei einer bestehenden BRONJ.

*Dr. med. dent. Marika Schubert
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-
und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Dresden*

*Dr. med. Jörg Hendricks
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-
und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Leipzig*

*Ingolf Klatt
Klinik für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie
Klinikum Chemnitz*

Frühjahrstagung 2012 GZMK Dresden e.V. Interdisziplinäre Praxiskonzepte

Die Frühjahrstagung der Dresdner Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde fand am 14.04.2012 traditionell wieder als Gemeinschaftstagung mit dem Zweigverein Wien der Österreichischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde statt. Nachdem Dresdner Zahnärzte vor zwei Jahren in Wien waren, kamen in diesem Jahr die Wiener Kollegen um PD Dr. Werner Lill zum Gegenbesuch mit interessanten Vorträgen im Gepäck. Interdisziplinäre Praxiskonzepte aus der Sicht der verschiedenen Fachbereiche wurden anschaulich vorgestellt und diskutiert.

Den Auftakt gab Dr. Laky aus Wien zu der spannenden Frage der Grundlagen der Ästhetik im komplexen Rehabilitationskonzept. Dabei spielt der schon seit der Antike aus Kunst und Naturwissenschaft bekannte „Goldene Schnitt“ auch bei der Beurteilung der fazialen Ästhetik eine bedeutende Rolle. Im Anschluss unterzog Dr. Gäbler aus Dresden moderne NiTi-Aufbereitungssysteme einer kritischen Wertung. Anhand anschaulicher Bilder und eigener Erfahrungen stellte er zwei neue Systeme vor: die reziproke Instrumentation nach Yared (Wave One Reciprocating Files) und das SAF-System (self adjusting file). Dr. Gäblers Fazit: „Neue Technologien erfordern neue Herangehensweisen, bergen aber auch neue Chancen.“ Als zweiter Dresdener Endospezialist stellte Dr. Garte von der UZM die digitale Volumetomographie in der Endodontie vor und charakterisierte sie als hilfreiche ergänzende Möglichkeit bei bestimmten Fragestellungen, wie z. B. Verdacht auf Wurzelfraktur oder Resorption nach Trauma bzw. unklare apikale Veränderung.

PD Lill aus Wien setzte die Vortragsreihe nach der ersten Pause mit dem Themenkomplex Paro – Implantologie – Prothetik im komplexen Rehabilitationskonzept fort. Unter anderem erläuterte er das Potenzial einer neuen Implantatoberfläche (Laser Lock®) der Durchtrittsregion, die Ausbildung von dem bindegewebigen Attachment ähnlichen Strukturen am Implantat zu ermöglichen. Prof. Hoffmann, der Vorsitzende unserer Dresdner Gesellschaft, stellte anschließend die Parodontitisbehandlung in den Focus der komplexen Rehabilitation. Er ging auf den klassischen Parodontistherapieablauf ein und betonte, dass die mechanische In-



Die Referenten für die Dresdner GZMK-Frühjahrstagung kamen aus Dresden und Wien, traditionell war die Tagung wieder eine Gemeinschaftsveranstaltung

fektionsbekämpfung mittels Deep Scaling nach wie vor das Therapiemittel der ersten Wahl ist. Hand-, Schall- und Ultraschallinstrument stehen dabei immer noch im Vordergrund, Laserbehandlung oder photodynamische Therapie sollten maximal adjunktiv zum Einsatz gelangen. Ein komplexes Fallbeispiel rundete den Vortrag ab. Die Vortragsreihe vor der Mittagspause beendete wieder ein Wiener Kollege. Dr. Pommer zeigte Möglichkeiten und Grenzen der minimal-invasiven Implantatchirurgie. Er stellte u. a. den Sinus-Lift in Form der Gel-Druck-Technik vor, welches eine sichere, minimalinvasive Behandlungsmöglichkeit mit verringerter Perforationsgefahr der Sinusmembran darstellt. Nach der Mittagspause beschäftigte sich sein Kollege Dr. Forster mit der

Lasertechnologie in der Zahnheilkunde, die sich zur Zahnhartsubstanzbearbeitung, endodontischen Therapie, Behandlung sensibler Zahnhälse oder beim Bleaching bewährt hat, aber keine „Wunderwaffe“ darstellt.

Die kürzlich neu berufenen Dresdner Professoren Lauer und Gedrange zeigten anhand der Behandlung von Lippenkiefer-Gaumenspalten und Dysgnathiepatienten das Hand-in-Hand-Arbeiten von Kieferorthopädie und Kieferchirurgie bei der komplexen Rehabilitation dieser schweren Erkrankungen und Fehlbildungen, bei denen die interdisziplinäre Zusammenarbeit von besonderer Bedeutung ist. Im Anschluss stellte der Wiener Kieferorthopäde Prof. Bantleon das kieferorthopädische Behandlungskonzept Er-

Fortbildung

wachsener der Wiener Zahnklinik vor. Die Kieferorthopädie ist nicht mehr nur Kindern und Jugendlichen vorbehalten, die Patienten mit Behandlungswunsch werden immer älter und die Nachfrage steigt ständig. Allerdings dürfen dabei ethische Aspekte nicht aus dem Blickfeld verloren werden, vor allem bei zunehmendem aus ästhetischen Gründen geäußertem Behandlungswunsch. Das interdisziplinäre Agieren z. B. von Parodontologie, Chirurgie oder konservierender Zahnheilkunde ist auch bei der KFO-Behandlung Erwachsener unabdingbare Voraussetzung für den Behandlungserfolg. Prof. Walter aus der Dresdner Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik rundete schließlich das Tagungsprogramm ab und klärte gleich zu Beginn die etwas provokativ formulierte Frage im Thema seines Vortrages „Machen längeres Leben und

längerer Zahnerhalt die Prothetik überflüssig?“ mit einem eindeutigen „Nein“. Hierfür sprechen epidemiologische Daten über die steigende Behandlungsnotwendigkeit und der nachgewiesene Gesundheitsgewinn durch die prothetische Therapie. Es hat sich gezeigt, dass zwar generell eine Tendenz für weniger Zahnverlust besteht, dieser sich aber in ein höheres Lebensalter verschiebt. Prof. Walter betont, dass die steigende Zahl älterer, multimorbider Patienten höhere Anforderungen an die zahnärztliche einschließlich prothetische Versorgung stellen wird und der Anteil komplexer Fälle zunimmt. Die Nachfrage und der Bedarf an altersentsprechendem und ästhetischem Zahnersatz werden steigen. Somit ist die Wissenschaft gefordert, praxistaugliche Versorgungskonzepte vor allem für die Seniorenpopulation zu entwickeln und die

evidenzbasierte Entscheidungsfindung der individuellen Behandlungsplanung voranzutreiben.

Die Tagungsteilnehmer nutzten nach jedem Vortrag die Möglichkeit der Diskussion mit den Referenten rege. Zum Abschluss der wieder sehr interessanten und erfolgreichen Tagung der GZMK Dresden e.V. brachte Prof. Hoffmann die Vorfreude der Dresdner Zahnärzte auf einen Gegenbesuch in Wien zur Fortführung der langjährigen Tradition der Gemeinschaftstagungen mit den Wiener Kollegen zum Ausdruck.

*PD Dr. med. Barbara Noack
Poliklinik für Parodontologie,
UniversitätsZahnMedizin, TU Dresden*

21. Zahnärztetag
der Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern

63. Jahrestagung
der Mecklenburg-Vorpommerschen Gesellschaft für ZMK
an den Universitäten Greifswald und Rostock e. V.

Themen
1. Endodontie aktuell
2. Professionspolitik
3. Aus der Praxis für die Praxis

Professionspolitische Leitung
Prof. Dr. Dietmar Oesterreich

Wissenschaftliche Leitung
Priv.-Doz. Dr. Dieter Pahncke
OÄ Dr. Heike Steffen

31. August - 2. September 2012 in Rostock-Warnemünde

Informationen und Anmeldung unter www.zaekmv.de, Stichwort: Zahnärztetag



**Zahnärztekammer
Mecklenburg-Vorpommern**
Körperschaft des öffentlichen Rechts



Mecklenburg-Vorpommersche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an den Universitäten Greifswald und Rostock e. V.