

Kiefernekrose nach Bisphosphonat-Therapie

Wissenschaftlicher Abend der MGZMK zu brisantem Thema

Von Dr. Gottfried Wolf

Mit Problemen der Traumatologie der Zähne und bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrosen als interdisziplinäre Herausforderung beschäftigte sich die Mitteldeutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an ihrem ersten wissenschaftlichen Abend des Jahres 2007. Dazu hatte die MGZMK am 31. Januar PD Dr. med. habil. Jörn-Uwe Piesold (Erfurt) in Victor's Residenz Hotel eingeladen. Der fachlich souverän agierende und kollegial sehr angenehme Referent traf mit dieser Thematik das Anliegen der 100 Zuhörer, die sich gerade bei der Bisphosphonat-Problematik und ihrer Verharmlosung von ihren ärztlichen Kollegen ziemlich verlassen, aber auch durch die Pharmaindustrie – gelinde gesagt – veralbert fühlen.

Zunächst rekapitulierte PD Dr. Piesold mit der Traumatologie der Zähne ein Thema, das durch neue Sportarten und dort auftretende Unfälle auch in der allgemeinen Zahnarztpraxis zunehmend an Wichtigkeit zunimmt.

Zahnverletzungen sind die häufigsten Verletzungen im Mund- Kiefer-Gesichtsbereich, davon wiederum sind Zahnluxationen mit 80 % die häufigsten Verletzungen im Milchgebiss. Die Gesamtheit der traumatologischen Einwirkungen teilen sich auf in Spielunfälle mit 47 %, Rohheitsdelikte mit 23 %, Sportunfälle bei Jugendlichen mit 15 % und Verkehrsunfälle mit 15 %. Die Einteilung erfolgt in Schmelzfrakturen, Schmelz-Dentin-Frakturen ohne Pulpabeteiligung, Schmelz-Dentin-Frakturen mit Pulpabeteiligung, intralveoläre Frakturen (im koronalen Drittel, im mittleren Drittel, im apikalen Wurzeltrittel). Die Verletzungen des Zahnhalteapparates werden unterschieden in Zahnkontusion, Luxation mit Dislokation und Alveolarfortsatzfrakturen.

Bei den Kronenfrakturen unterscheiden wir unkomplizierte von komplizierten Kronenfrakturen mit partiellem Kronenverlust und Eröffnung der Pulpa. Bei Frakturen unter dem Limbus alveolaris ist die Exzision angeregt mit nachfolgender Implantattherapie. Für Läsionen ohne Dislokation ist eine Schienung ratsam mit dem weiteren Ziel

des Erhalts der Pulpa. Bei Dislokationen kann das apikale Drittel entfernt werden mit zusätzlicher Schienung und transdentaler Fixation. Diese transdentale Fixation ist als eine therapeutische Lösung der Vergangenheit zu betrachten. Heute wird die Exzision und nachfolgende Implantatversorgung empfohlen. Bei einer Infektion gibt es nur die Exzision als Therapie.

Die Zahnkontusion/Luxation ohne Dislokation erfordert Ruhigstellung durch Schienen mit Vitalitätskontrollen über sechs Monate und Röntgenkontrolle. Eine Wurzelbehandlung ist nur in seltenen Fällen notwendig.

Bei Zahnluxationen mit Dislokation und Zerreißen des Parodontiums erfordert die Therapie die schnelle Reposition und Fixation des Zahnes mittels Schienenverband und Röntgenkontrolle. Besondere Beachtung erfordert die Kontrolle von Wurzelwachstum sowie der Weite des For. apicale.

Die Intrusion (zentrale Luxation) bedingt lediglich Abwarten. Intrudierte Zähne stellen sich meist selber wieder ein. Zahnluxation mit Dislokation und mit Ausstoßung (vollständige periphere Luxation) des Zahnes erfordert die sofortige Replantation und ermöglicht so eine Revaskularisierung der Pulpa. Bei Vitalität des Zahnes ist keine Wurzelbehandlung notwendig. Es erfolgt die Säuberung des Zahnes mit physiologischer Kochsalzlösung und sein Wiedereinsetzen mit anschließender Schienung. Als Therapiealternative ist auch ein Sofortimplantat möglich. Die Implantatversorgung ist entweder einzeitig (offen) oder zweizeitig (geschlossen) möglich.

Bei den Alveolarfortsatzfrakturen ist eine Verlagerung mehrerer Zähne im Block möglich. Die Therapie ist die Schienung. Bei Alveolarfortsatzfrakturen des Milchgebisses muss eine Kappe über die Milchzähne angefertigt und durch Ligaturen paradental fixiert werden. Folgende Schienungsarten bieten sich an: individuell gebogener Drahtschienenverband; fortlaufender Drahtschienenverband;

Gaumenplatte, Kappenschiene; Klebefixation mittels Kompositmaterialien.

Komplizierte Behandlungsverläufe ergeben sich aus Vitalitätsverlust, ungenügender Reposition intraalveolär frakturierter oder luxierter Zähne oder Wurzelresorption avitaler intraalveolär frakturierter Zähne nach unvollständiger Wurzelbehandlung. Es folgten Fallbeispiele zu Trümmerfraktur mit Alveolarfortsatzfrakturen, Alveolarfortsatzfraktur mit Zahnverlust, Mandibula-Trümmerfrakturen und Zahnverlust.

Sehr schön nachlesbar ist diese Thematik im „Kompendium der Zahnverletzungen“ von J. Piesold und H. Pistner, Erfurt 2004. Die kleine, aber inhaltsreiche Broschüre wurde den Teilnehmern des Wissenschaftlichen Abends in einer Restauflage zur Verfügung gestellt.

Die Thematik „Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrosen – eine interdisziplinäre Herausforderung“ bot natürlich wesentlich mehr Brisanz wegen ihrer Aktualität. Bisphosphonate sind keine einheitliche Medikamentengruppe. Sie kommen seit ca. 20 Jahren als Wachstumshemmer zum Einsatz bzw. bei Knochenstoffwechselstörungen wie Osteoporose und Knochenmetastasen. Sie sind eigentlich Nebenprodukte aus der Waschmittelindustrie und ähneln chemisch den in der Natur vorkommenden Pyrophosphaten. Diese Pyrophosphate wiederum spielen bei der Knochenmineralisation als endogene Faktoren eine Rolle. Der medizinische Einsatz der Bisphosphonate erfolgt zur Hemmung der Osteoblasten und Osteoklastenaktivität sowie zur Hemmung von Mineralisation und Kristallisation. Die Wirkungseffekte werden durch funktionelle Gruppen der Seitenketten der chemischen Struktur erzielt und bestehen in der Hemmung der Gefäßneubildung sowie der Hemmung von Zelladhäsion und Zellinvasion.

Seit 2003 wird neben den bekannten Nebenwirkungen wie Gastrointestinalbeschwerden, leichte Hypokalzämie oder Hautallergien die Kiefer-Osteonekrose als neue

Erkrankungsform beschrieben. Das klinische Erscheinungsbild ähnelt sehr stark dem Bild der Osteoradionekrose und ist lange symptomlos. Erste Anzeichen sind freiliegende Kieferknochen in der Mundhöhle. Nach Keimzutritt entwickeln sich Foetor es ore, Weichteilschwellung, Exsudation, Zahnlockerung, Schmerzen und Sensibilitätsstörungen. Später können oro-nasale/-antrale oder oro-kutane Fisteln auftreten. Im Röntgenbild imponieren persistierende Alveolen nach Zahnentfernungen, später wellenförmige Aufhellungen, Sequestrierung und Frakturen. Symptome der persistierenden leeren Alveole nach Zahnextraktion. Die wolkenförmigen Knochendarstellungen treten erst später auf. Aus der Historie sind diese Krankheitsbilder aus der Zündholzherstellung mit der Verwendung von gelbem Schwefel bekannt.

Patienten mit Bisphosphonat-Medikation werden in zwei Risikogruppen eingeteilt. Dieses Risikoprofil bestimmt den Umfang der Osteonekroseprophylaxe. Bei den Hochrisikopatienten erfolgt eine intravenöse Bisphosphonat-Therapie oft kombiniert mit zusätzlicher Chemo-, Strahlen und/oder Kortikoidtherapie. Dies sind meist Patienten mit einem malignen Grundleiden und Knochenmetastasen. Zu den Niedrigrisikopatienten zählen diejenigen, die eine alleinige orale Bisphosphonattherapie erfahren, also meist Patienten mit einer nicht kortikoidinduzierten Osteoporose.

Die Therapie der Kalziumstoffwechselstörungen mittels Bisphosphonaten ist genauer definiert in der Behandlung maligner Erkrankungen wie Myelome (Plasmocytom), Knochenmetastasen solider Tumore (z. B. Mammakarzinom, Prostatakarzinom), aber auch in der Behandlung der tumorassoziierten Hyperkalzämie, des Morbus Paget, der Osteoporose, bei Osteogenesis imperfecta sowie transitorischer Osteoporose (Knochenmark-Ödem Syndrom) angewendet.

Kurz definiert, können die Bisphosphonate als Hemmstoffe der osteoklastären Knochenresorption verstanden werden. Durch einen verzögerten Knochenabbau wird eine positive Knochenbilanz geschaffen, so dass die Häufigkeit skelettaler Komplikationen wie Frakturen bzw. Notwendigkeit zur Strahlentherapie oder stabilisierende Operation vermindert wird – mit Verbesserung der Lebensqualität“ (Quelle: Piesold et al „Osteonekrose der Kiefer unter Bisphosphonat-Langzeittherapie in Mund-, Kiefer-Gesichtschirurgie“, Springer Verlag

2006). Eine Zunahme von Kiefer-Osteonekrosen ist seit 2003 am Helios-Klinikum Erfurt vor allem mit Zoledronat zu verzeichnen. Pamidronate und Zoledronate sind die Kiefer-Osteonekrose potentesten Bisphosphonate.

Auf die fachliche Verantwortlichkeit der Zahnärzte projiziert, bedeutet eine entsprechende zahnärztliche Betreuung von Patienten mit einer geplanten Bisphosphonat-Therapie sowohl Prophylaxe als auch weitsichtige Behandlungsplanung und –durchführung. Vorausgesetzt, dass der Zahnarzt hierbei überhaupt von seinen ärztlichen Kollegen über das Vorhaben informiert wird – und dies erscheint mir als die größte Crux: dass unsere ärztlichen Kollegen, sicherlich notwendigerweise, lostherapien und einer möglichen bzw. notwendigen vorherigen stomatologischen Sanierung keine Chance gegeben wird.

Dies sollte nicht nur in Theorie, sondern in praxi folgendermaßen ermöglicht werden. Dies beinhaltet die nach Risikoprofil ausgerichtete Sanierung von dentalen Infektionsherden und Verletzungsrisiken der Mukosa. Dabei ist eine Aufklärung über die Nekrose-Risiken und deren Vermeidung äußerst wichtig. Das zahnärztliche Recall dient auch einer Früherkennung. Professionelle Mundhygiene vermeidet parodontale Infektionen. Die Überprüfung von abnehmbarem Zahnersatz vermeidet Druckstellen und mucöse Läsionen. Konservative Maßnahmen sind den chirurgischen vorzuziehen. Bei notwendigen Operationen sollte atraumatischen Maßnahmen den Vorzug bekommen, unter breitbandspektrumantibiotischer Abschirmung bis zur Nahtentfernung (nicht vor dem 10. postoperativen Tag). Ebenso bedürfen Bisphosphonat-Therapie-Patienten mit einer Implantatversorgung einer intensiven Nachsorge.

Keine Implantate bei Osteonekrose-Patienten

Eine mögliche Implantattherapie sollte unter denselben Gesichtspunkten erwogen werden wie bei Patienten, die eine tumortherapeutische Bestrahlung erfahren. Gegenwärtig gelten Implantate bei Osteonekrose-Patienten als kontraindiziert! Alle Implantatversorgungen bedeuten ein erhöhtes Risiko. Die Therapie der Kiefer-Osteonekrose besteht in ihrer vollständigen Entfernung und einer spannungsfreien Defektdeckung mit gut vaskularisiertem Gewebe.

Die Betreuung der Bisphosphonat-Patienten betrifft Orthopäden, Onkologen, Gynäkologen und Zahnärzte gleichermaßen. Dies erfordert aber auch das ehrliche Bekenntnis der Pharmaindustrie zu den möglichen Nebenwirkungen und die Aufgabe ihrer verniedlichenden Darstellung der Risiken – im Sinne der Patienten, wie sie in ihren millionenschweren Werbungen suggeriert. Gerade das letzte Thema dieses Abends warf viele Fragen auf und dementsprechend regte war die Diskussion.

Wie gewohnt, endete der wissenschaftliche Abend bei einem gemeinsamen Abendessen. Gerade in der heutigen Zeit empfinde ich persönlich diese kollegialen Gemeinsamkeiten als sehr angenehm. Vor den wissenschaftlichen Themen berichtete hatte der MGZMK-Vorsitzende Dr. Andreas Wagner zur Situation der Gesellschaft, vor allem zum Mitgliederstand und den Planungen der Herbsttagung am 15. September auf der Messe in Erfurt sowie der gemeinsamen Tagung mit der DGZPW vom 8. bis 10. November in Eisenach informiert.