



**Merkblatt zur Vorbeugung von Kieferknochenschädigung
(Osteonekrose) unter Therapie mit Bisphosphonaten**

Kurfürstendamm 213
D - 10719 Berlin

T: +49 30 889 228 010
praxis@mkg-q213.de

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

im Rahmen der Therapie Ihrer Erkrankung werden sie unter anderem mit Medikamenten aus der Substanzklasse der Bisphosphonate oder Denusomab behandelt. Neben häufig vorkommenden Nebenwirkungen wie **Nierenfunktionsstörungen**, kurzzeitigen Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, leichten Temperaturen (besonders nach der ersten Infusion) kann es zu einer zwar seltenen, aber schwerwiegenden Nebenwirkung kommen: einer Schädigung am Kieferknochen, der sogenannten Kiefernekrose.

Hierunter versteht man das Absterben und die Zerstörung des Kieferknochens aufgrund eines **herabgesetzten Knochenstoffwechsels**, einer Durchblutungsstörung und Entzündung.

Da es sich bei dieser Nebenwirkung um eine unangenehme und schwierig zu behandelnde Komplikation handelt, liegt uns sehr viel daran, dass Sie ausführlich über die Entstehung und den Charakter dieser Erkrankung aufgeklärt werden. Nur auf diese Weise sind eine Vermeidung und eine rasche Erkennung dieser Komplikation möglich.

Welche Symptome treten bei einer Kiefernekrose auf?

Allgemeine Symptome sind Schmerzen, Schwellung des Kiefers bzw. des Zahnfleisches, eitrige Sekretion, Fieber, nicht heilende Wunden nach Zahnentfernungen oder andersartigen zahnärztlichen Kiefereingriffen sowie freiliegender Knochen und Taubheitsgefühl. Allerdings kann eine Kiefer-Osteonekrose auch lange Zeit ohne Auftreten von Symptomen verlaufen.

Wodurch entsteht eine Kieferosteonekrose unter Bisphosphonat-Therapie?

Eine wesentliche Ursache für das Auftreten von Kiefernekrosen besteht zum einen vermutlich darin, dass Bisphosphonate (und ebenso Denusomab) die Wirkung der Osteoklasten (Zellen für den Knochenabbau) hemmen. Osteoklasten bewirken einen regelmäßigen Knochenabbau alten Knochens, was wiederum die Knochenneubildung durch Osteoblasten stimuliert. Dadurch tragen sie effektiv zu Vorgängen des Knochenumbaus und der Knochenerneuerung bei.

Bisphosphonate verfügen außerdem über einen antiangiogenetischen Effekt. Dies bedeutet, dass die Neubildung von Blutgefäßen durch diese Substanzen gehemmt wird. Hierdurch kann es insbesondere in stark beanspruchten Knochen, wie z.B. dem Kieferknochen zu einer mangelhaften Durchblutung kommen, was wiederum zu Nekrosen, also Knochenzerstörungen führen kann und Entzündungen erleichtert.

Welche Gefahrenquellen müssen Sie unbedingt beachten?

Da eine Therapie mit Bisphosphonaten/Denusomab für die erfolgreiche Behandlung Ihrer Grunderkrankung unbedingt erforderlich ist, sollten Risikofaktoren, die das Entstehen von Kiefernekrosen begünstigen, weitestgehend vermieden werden.

Während der Bisphosphonat-Therapie sollten größere Zahn-/Kieferbehandlungen nur erfolgen, wenn diese unbedingt erforderlich sind. In jedem Fall sollte sich der behandelnde Zahnarzt vor dem geplanten Eingriff unbedingt mit Ihrem behandelnden Hämato-Onkologen in Verbindung setzen. Besonders gefährdet sind Patienten, bei denen innerhalb der letzten 6 Monate größere Zahnbehandlungen durchgeführt wurden, die im Bereich des Kiefers bestrahlt wurden, **die unter Immunsuppression stehen oder sich parallel einer Chemotherapie unterziehen**. Außerdem wurde beobachtet, dass Patienten höheren Alters stärker zu dem Auftreten von Kiefer-Osteonekrosen neigen als jüngere Patienten. Ein weiterer wichtiger Risikofaktor besteht in einer unzureichenden Mundhygiene und unregelmäßigen Zahnarztbesuchen, genauso wie Tabakkonsum.

Was können Sie und Ihre Ärzte tun, um das Auftreten von Kiefer-Osteonekrosen zu verhindern?

Wenn Sie Bisphosphonate erhalten haben, sollten Sie Ihrem Arzt/Zahnarzt möglichst folgende Fragen beantworten können:

Name und Dosierung des Präparats? (z.B.: Alendronat, 70mg)

Einnahme seit wann, in welchen Abständen und in welcher Form? (z.B.: seit 2017, alle 6 Wochen, als Spritze).

Die Namen einiger Präparate: „Alendronat, Denusomab, Prolia, Xgeva, Ibandronat, Risedronat, Zoledronat, Fosamax, Zometa, Aredia, Bonviva, Actonel, Aclasta, Bevacizumab, Sunitinib“

Eine der Hauptgefahren sind Entzündungen der Mundschleimhaut und des Kieferknochens. Diese sollten deshalb vor Beginn der Bisphosphonat-Therapie behandelt werden. Der Kieferknochen sollte durch eine Röntgenaufnahme auf Entzündungsherde untersucht werden. Zerstörte Zähne, entzündete Zähne und **teilretinierte** Zähne sollten entfernt werden. Zahnfleischentzündungen sollten durch Prophylaxe oder durch eine Parodontose-Therapie behandelt werden. Der Behandlungserfolg und die gute Mundhygiene müssen durch regelmäßige Untersuchungen alle 3-6 Monate kontrolliert werden. Bei Prothesen sollten Druckstellen kontrolliert und ggf. beseitigt werden. Wurzelkanalbehandlungen und Implantatoperationen sollten vor Beginn der Bisphosphonat-Therapie abgeschlossen sein.

Bei bereits bestehender Osteonekrose kann eine Entfernung abgestorbener Knochenanteile notwendig sein. In diesem Falle sollten Sie nach der Operation auf größtmögliche Schonung achten und jegliche Belastung des OP-Gebietes vermeiden. Es sollte zudem bei zahn- oder kieferchirurgischen Eingriffen eine Antibiotikatherapie erfolgen. Die Tabletten sind streng nach Vorschrift einzunehmen ggf. auch für einen längeren Zeitraum.

Es ist abzuwägen, ob die Gabe von Bisphosphonaten oder Denusomab vor oder nach dem Eingriff zu pausieren ist, um eine bessere Abheilung zu gewährleisten. Dies erfolgt jedoch nur nach Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt.

Zeigen Sie dieses Merkblatt bitte auch Ihrem Haus(zahn)arzt und Onkologen!

Ihr Praxisteam Dr. Dr. Fröhlich & Dr. med. Sander