

Massive Blutung aus dem Anus

Junger Mann im Schock durch Darmflecken

BAD FRIEDRICHSHALL – Ein 21-jähriger Mann, der bisher immer gesund gewesen ist, kommt mit perianalen Blutabgängen in die Notfallstation. Was steckt dahinter?

Die Abdomenübersichtsaufnahmen und die Notfallgastroskopie ergeben nichts Pathologisches. Auch die Rektoskopie und Koloskopie bis 60 cm ab ano verlaufen unauffällig – doch oberhalb des Colon descendens blutet der junge Mann so heftig, dass die Koloskopie abgebrochen werden muss.

Weil der Patient eine Schocksymptomatik entwickelt (Hb 6 g/dl, Quick 55 %), erfolgt eine intraarterielle Zöliakomesenterikographie, um die Blutung zu lokalisieren. Es finden sich multiple angiodysplastische Ver-

änderungen des Colon transversum und der linken Kolonflexur, so dass die Spitalärzte einen Morbus Rendu-Osler vermuten. Wegen der Schocksymptomatik folgt eine Bauchspiegelung, die blutgefüllte Dünn- und Dickdarmschlingen zeigt. Die Kolotomie ergibt Angiodysplasien des Colon ascendens, des Querkolons und des Zökals, so dass eine erweiterte Rechtskolektomie nötig wird.

Beim Morbus Rendu-Osler handelt es sich um eine hereditäre hämorrhagische Teleangiektasie (HHT), wie **Dr. Michael Blanken-**



Digitale Subtraktionsangiographie des Truncus coeliacus: Der Pfeil kennzeichnet einen Dysplasieherd.

horn vom Zentrum für Radiologie, Klinikum Plattenwald der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH und Kol-



In der Jejunoskopie stellen sich die Gefässanomalien deutlich dar.

legen im *Radiologen* schreiben. Ein M. Osler kann diagnostiziert werden, wenn drei der folgenden Kriterien vorliegen: Teleangiektasien, Epistaxis (oft hartnäckig und rezidivierend), familiäre Häufung, viszerale Beteiligung. Die Organbeteiligung (Leber) ist variabel. Oft zeigen sich die typischen Teleangiektasien erst in der dritten und vierten Lebens-

dekade, so dass die Krankheit dann erst erkannt wird. Als Goldstandard für die Diagnostik des M. Osler galt bisher die digitale Subtraktionsangiographie. Doch steht heute auch eine molekulargenetische Untersuchungsmethode zur Verfügung. AW

Quelle Text und Abb.: Blankenhorn M et al., *Radiologe* 2007; 47: 262–266
© Springer Verlag Heidelberg

Kiefernekrose bei Bisphosphonattherapie

Wie erkennen? Wie vorbeugen?

WINTERTHUR – Eine erst seit kurzem bekannte, schwerwiegende Komplikation der Bisphosphonattherapie beunruhigt Ärzte und Patienten. Wenn sich die Bisphosphonat-induzierte Kiefernekrose einmal entwickelt hat, gestaltet sich die Behandlung oft sehr schwierig. Von umso grösserer Bedeutung ist daher die Prävention vor und während der Bisphosphonatbehandlung.

Als Robert Marx, Miami, vor gut vier Jahren die Bisphosphonat-induzierte Osteochemonekrose des Kiefers erstmals beschrieb, sagte er eine „wachsende Epidemie“ voraus. Das wissenschaftliche Interesse an dieser schwerwiegenden Nebenwirkung nahm seither explosionsartig zu. In den USA haben sich bereits zahlreiche Anwälte auf Kieferosteonekrose-Haftpflichtfälle spezialisiert und bieten ihre Dienste im Internet an, berichteten **Dr. Dr. Marc Baltensperger** und **Dr. Dr. Richard Lebeda**, Fachärzte FMH für Kiefer- und

Gesichtschirurgie, Winterthur, an einer *Interdisziplinären Fortbildung für Ärzte und Zahnärzte*, die von der Firma Streuli Pharma unterstützt wurde.

Hauptsächlich Krebspatienten

Das Risiko einer Osteochemonekrose des Kiefers betrifft hauptsächlich Krebspatienten mit Multiplem Myelom oder mit Knochenmetastasen bei Mamma- oder Prostatakarzinom, die zur Schmerzlinderung und Frakturvorbeugung in der Re-

gel intravenös mit hochpotenten Aminobisphosphonaten (vor allem Zoledronat* und Pamidronat*) behandelt werden. Ibandronat* ist ein weiteres Aminobisphosphonat, das zur intravenösen und peroralen Behandlung von Patientinnen mit Knochenmetastasen bei Mammakarzinom zugelassen ist, aber noch wenig gebraucht wird. Nur in 6 % der insgesamt 368 publizierten Fälle handelte es sich um Patienten mit Osteoporose oder Morbus Paget, die ein orales Aminobisphosphonat (meist Alendronat*) erhielten¹.

Das Osteochemonekrose-Risiko nimmt mit zunehmender Anwendungsdauer des Aminobisphosphonats erheblich zu. Es steigt bei Krebspatienten, die mit Zoledronat behandelt werden, von 1 % im ersten Behandlungsjahr (Pamidronat 0 %) auf 21 % (Pamidronat 4 %) nach drei Jahren an¹.

Die Osteochemonekrose kommt praktisch nur im Unterkiefer (zwei Drittel der Fälle) und Oberkiefer (ein Drittel) vor. In mehr als der Hälfte der publizierten Fälle (60 %) entstand die Kieferknochennekrose nach Zahnextraktionen oder anderen dentoalveolären Eingriffen¹. Gefährdet sind auch Areale mit Druckstellen von Prothesen².

Freiliegender Knochen als typischer Befund

Etwa zwei Drittel der Patienten mit Bisphosphonat-induzierter Osteochemonekrose suchen den Arzt oder Zahnarzt wegen Schmerzen bei freiliegendem Knochen auf (siehe Abbildung). Bei einem Drittel verursacht die freiliegende Knochenstelle keine Schmerzen. Der absterbende Knochen weist eine weiss-gelbliche,

graue oder grünliche Farbe auf und ist manchmal übel riechend. Nicht selten betrifft die Osteochemonekrose gleichzeitig mehrere Stellen sowohl am Unter- als auch am Oberkiefer, sagte Dr. Baltensperger. Das umgebende Weichteilgewebe wird in Mitleidenschaft gezogen, wenn die



Dr. Dr. Marc Baltensperger

Foto: AI

Durchblutung zunehmend schlechter wird und eine sekundäre Infektion auftritt. Als Komplikationen entstehen manchmal Eiteransammlungen, Abszesse, pathologische Frakturen, Fisteln und ausgedehnte Osteolysen, die auf eine zusätzliche Infektion des nekrotischen Knochens (Osteomyelitis) hindeuten.

Im Frühstadium kann das Röntgenbild unauffällig sein¹. Fortgeschrittene Osteochemonekrosen sind erkennbar an mottenfrassähnlichen Aufhellungen (fleckförmige Osteolysen), manchmal mit röntgendichten Knochensequestern. Das Computertomogramm gilt als Goldstandard zur Erhärtung der aufgrund des klinischen Befundes und des Panoramaröntgenbilds (Orthopantomogramm) gestellten Verdachtsdiagnose.

Vorbeugung ist das A und O

Bei kleinflächig freiliegendem Knochen ohne Sequestration und

ohne Progression genügen oft regelmässige klinische und radiologische Kontrollen. Gleichzeitig muss für eine optimale Mundhygiene gesorgt werden. Es ist nicht geklärt, ob die Bisphosphonatbehandlung bei Patienten mit Kiefernekrose gestoppt oder weitergeführt werden soll. Weil Bisphosphonate aufgrund ihrer sehr langen Halbwertszeit bis 12 Jahre im Körper nachweisbar bleiben, bringt das Absetzen möglicherweise keine Vorteile. Bei Progressionszeichen (Sequester, Abszess) kommen Antibiotika zum Einsatz und oft werden sparsam durchgeführte kieferchirurgische Eingriffe unumgänglich.

Bevor bei Tumorpatienten eine intravenöse Bisphosphonatbehandlung begonnen wird, sollte der Zahnarzt eine gründliche Herdabklärung und Herdbehandlung durchführen. Oralchirurgische Eingriffe sollten möglichst sechs bis acht Wochen vor der Bisphosphonatgabe vorgenommen werden. Bei Prothesen sollten keine Druckstellen vorhanden sein.

Es ist wichtig, die Mundhygiene zu optimieren und während der Bisphosphonatbehandlung regelmässig (alle drei bis vier Monate) zusammen mit dem oralen Zustand zu kontrollieren. Zu den Eingriffen, die während der Bisphosphonattherapie vermieden werden sollten, gehören:

- ▶ orale und kieferchirurgische Eingriffe
- ▶ Zahnextraktionen
- ▶ Knochenbiopsien
- ▶ Implantate

AL

¹Woo S et al., *Annals of Internal Medicine* 2006; 144: 753–761

²Chaudhry A et al., *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* 2007; 19: 199–206

*Siehe Präparate-Index Seite 15



Bisphosphonat-induzierte Osteochemonekrose des Unterkiefers bei einer 60-jährigen Patientin mit metastasierendem Mammakarzinom, deren Knochenmetastasen mit Zoledronat behandelt wurden.