

## Case description

Ein **68-jähriger Patient** stellt sich mit zunehmenden Schmerzen und Schwellung des linken Unterkiefers bei Ihnen in der Praxis vor. Die Schmerzen fingen vor 4 Tagen an und verstärken sich seitdem. Er fühle sich außerdem zunehmend schwach. Anamnestisch teilt er Ihnen folgende Vorerkrankungen bzw. Informationen mit: zweimalig stattgehabte Lungenembolie, Refluxösophagitis, Plasmozytom, Bluthochdruck, KHK (koronare Herzkrankheit), Nikotinkonsum.

## Imagery



Makroskopie - intraoral präoperativ

**2-Makroskopie  
(präoperativ) -  
intraoral(...)**



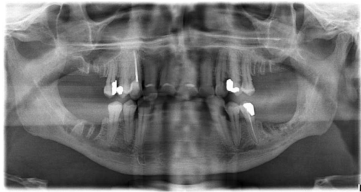
Bildgebung - OPAN präoperativ

**1-Bildgebung präoperativ  
- OPAN präope(...)**



Makroskopie - intraoperativ

**3-Makroskopie (operativ)  
- Makroskopie ((...))**



Bildgebung - OPAN postoperativ

**4-Bildgebung  
(postoperativ) - OPAN  
(post(...))**

## Questions about the case

1. Welche Erkrankung in der Anamnese sollte Sie zu Nachfragen bezüglich zahnärztlich relevanter Nebenwirkungen am Knochen bewegen?
  - A. Plasmozytom
  - B. Hypertonus
  - C. KHK
  - D. Refluxösophagitis
  - E. Nikotinkonsum
  
2. Für welche Diagnose sind diese Befunde typisch?
  - A. Plattenepithelkarzinom
  - B. Submuköser Abszess
  - C. Dentitio difficilis
  - D. Submandibuläres Infiltrat
  - E. Aktinomykose
  
3. Welche Therapie wäre bei diesem Patienten am ehesten zu empfehlen?
  - A. 1. Antibiotische Therapie mit Clindamycin, 2. Sanierung der Ursache im entzündungsfreien Intervall
  - B. 1. Cortisongabe, 2. Extraktion des schuldigen Zahnes
  - C. 1. Absetzen des Bisphosphonates, 2. sofortige Abszessinzision
  - D. 1. Antibiotische Therapie mit Amoxicillin, 2. sofortige Sanierung der Ursache
  - E. 1. Gabe von Penicillin, 2. Sanierung des gesamten Gebisses

- 
4. Die Entzündung ist nach einer Woche deutlich rückläufig. Sie entschließen sich zu einer Sanierung des ursächlichen Befundes. Welche Aussage zu Bisphosphonaten ist richtig?
- A. Alendronat ist potenter als Zolendronat.
  - B. Kiefernekrosen sind gut therapierbar und treten bei einem Patienten multipel auf.
  - C. Bisphosphonate stärken den Knochen durch Hemmung der Osteoklastenaktivität.
  - D. Bisphosphonate stärken den Knochen durch Stimulierung der Osteoblastenaktivität.
  - E. Eine Kiefernekrose ist die häufigste Nebenwirkung bei der Therapie mit Bisphosphonaten.
5. Welcher radiologische Befund ist typisch für eine Bisphosphonat-induzierte Kiefernekrose?
- A. Aufhellungen im Bereich des gesamten Kiefers
  - B. Rarefizierung der Knochenstruktur
  - C. Zystische Veränderungen im Knochen
  - D. Kieferatrophy
  - E. Persistierende Alveolen
6. Bei welcher Erkrankung kommt der Einsatz von Bisphosphonaten nicht in Frage?
- A. Osteoporose
  - B. Morbus Paget
  - C. Dysostosis cleidocranialis
  - D. Fibröse Dysplasie
  - E. Morbus Kahler

## Diagnosis of the case

Submandibuläres Infiltrat bei Bisphosphonat-induzierter Kiefernekrose des linken Unterkiefers.

n

"

## Diagnosis - ICD10

| Chapter                               | ICD-10 | Diagnosis               | In picture | Comment |
|---------------------------------------|--------|-------------------------|------------|---------|
| XI. Krankheiten des Verdauungssystems | K10.28 | Kiefernekrose           | TBD        | TBD     |
| XI. Krankheiten des Verdauungssystems | K05.3  | Chronische Parodontitis | TBD        | TBD     |
| XI. Krankheiten des Verdauungssystems | K02.9  | Zahnkaries              | TBD        | TBD     |

## Correct answers to the questions

1. (A), 2. (D), 3. (A), 4. (C), 5. (E), 6. (C),

## Questions about the case with comments

- A. Bei dieser Erkrankung müssen sie unbedingt nach der Einnahme von Bisphosphonaten fragen.
  - B. Bei der Anwendung von adrenalinhaltigem Lokalanästhetikum kann es hier zu hypertonen Krisen kommen.
  - C. Bei der Anwendung von adrenalinhaltigem Lokalanästhetikum kann es hier zu pektanginösen Anfällen bis hin zum Myokardinfarkt kommen.
  - D. Bei einer Refluxösophagitis kommt es selten zu Erosionen des Zahnschmelzes. Erbrechen kann jedoch durch die Säurebelastung zu Veränderungen an den Zähnen führen.
  - E. Die Angabe des Nikotinabusus kann evtl. bei der Diagnosestellung eines Plattenepithelkarzinom helfen, sofern hier ein Verdacht besteht.
- 
- A. Schmerzen treten erst bei einer Superinfektion oder sehr weit fortgeschrittenem Stadium eines Karzinoms auf.
  - B. Ein submuköser Abszess würde sich als gerötetes verstrichenes Unterkiefervestibulum mit einer fluktuierenden Schwellung vestibulär darstellen.
  - C. Hier fehlt der schuldige Zahn. Sehen Sie sich auch die OPAN-Aufnahme an!
  - E. Diese Erkrankung äußert sich meist durch derbe harte Schwellungen, die nicht begrenzt erscheinen.

- 
- B. Cortison wirkt hemmend auf die Immunabwehr.
- C. Das Bisphosphonat abzusetzen käme in Frage, bedenken Sie aber die Halbwertszeit dieser Medikamentengruppe. Eine Abszessinzision wäre bei einem Abszess, nicht jedoch bei einem Infiltrat richtig.
- D. Eine Antibiose ist sinnvoll. Eine Sanierung der Ursache wäre im Intervall anzustreben, jedoch nicht im Akutstadium.
- E. Eine Antibiose ist sinnvoll. Eine Sanierung der Ursache wäre im Intervall anzustreben, jedoch nicht im Akutstadium. Ob eine Sanierung des gesamten Gebisses dann sinnvoll wäre oder nur die der Ursache, müsste dann geklärt werden - auch unter Berücksichtigung der anderen Erkrankungen des Patienten.
- A. Zolendronat ist ca. 100mal potenter als Alendronat!
- B. Kiefernekrosen nehmen oft einen langwierigen therpaieresistenten Verlauf (lange Halbwertszeit der Bisphosphonate!).
- D. Sie hemmen die Osteoblastenaktivität, so dass kein Remodelling stattfindet ('freezing bone effect').
- E. Häufig sind (je nach Applikationsart) gastrointestinale Beschwerden, Knochenschmerzen, Hypokalziämie und Nerphrotoxizität.
- A. Diese Veränderung ist durchaus möglich jedoch nicht typisch!
- B. Dieser Befund ist z.B. typisch für Osteoporose.