

## Case description

In Ihrer Praxis stellt sich ein **24-jähriger Mann** vor. Anamnestisch erfahren Sie, dass er vor 2 Wochen auf einer Party in eine Auseinandersetzung geriet und ihn in dem Zusammenhang eine Faust am Unterkiefer traf. Nach dem Schlag konnte er normal zubeißen und hatte keinerlei Beschwerden.

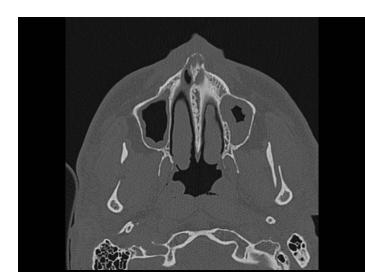
Jetzt sei ihm beim Zähneputzen aufgefallen, dass sich sein Kiefer verschoben hat.

## Imagery



Bildgebung - OPAN präoperativ

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



Bildgebung - CT axial präoperativ

**Bildgebung-1 präoperativ  
- Computertomo(...)**



Bildgebung - CT axial präoperativ

**Bildgebung-1 präoperativ  
- Computertomo(...)**



Bildgebung - CT axial präoperativ

**Bildgebung-1 präoperativ  
- Computertomo(...)**



Bildgebung - CT axial präoperativ



Bildgebung - CT axial präoperativ

**Bildgebung-1 präoperativ  
- Computertomo(...)**

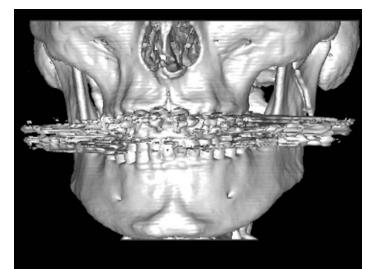


Bildgebung - CT axial präoperativ

**Bildgebung-1 präoperativ  
- Computertomo(...)**

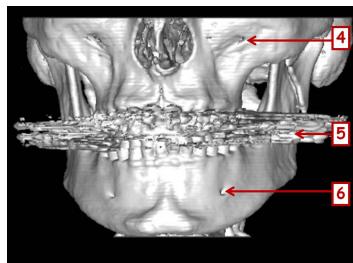


Bildgebung - CT axial präoperativ

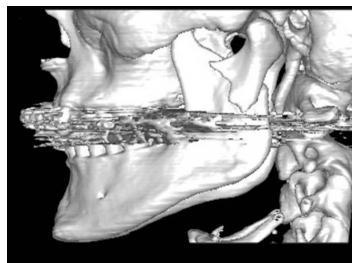


Bildgebung - 3D CT präoperativ

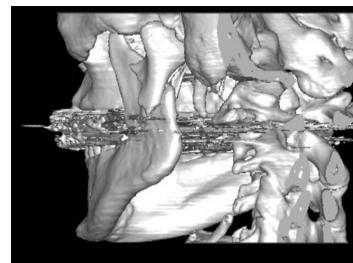
**Bildgebung-1 präoperativ  
- 3D Computert(...)**



Bildgebung - 3D CT präoperativ



Bildgebung - 3D CT präoperativ



Bildgebung - 3D CT präoperativ

**Bildgebung-1 präoperativ  
- 3D Computert(...)**

**Bildgebung-1 präoperativ  
- 3D Computert(...)**

**Bildgebung-1 präoperativ  
- 3D Computert(...)**



Bildgebung - OPAN postoperativ

**Bildgebung-2  
postoperativ - OPAN  
postope(...)**

## Questions about the case

1. Sie vermuten eine Unterkieferfraktur. Welcher Befund liegt am ehesten vor, wenn der Patient eine isolierte Collumfraktur links hat?
  - A. Die Mittellinie ist nach rechts verschoben.
  - B. Es lässt sich ein Stauchungsschmerz im linken Kiefergelenk auslösen.
  - C. Es liegt eine Okklusionsstörung mit Nonokklusion in der Front vor.
  - D. Sie sehen eine Blutung aus dem linken Gehörgang.
  - E. Der Patient gibt beim Kauen Schmerzen im linken Kiefergelenk an.
2. Nach einer kurzen Untersuchung fertigen Sie eine Orthopantomogrammaufnahme an. Sie diagnostizieren:
  - A. Collumfraktur links, tief
  - B. Collumfraktur links, hoch
  - C. Collumfraktur beidseits
  - D. Collumfraktur links und Paramedianfraktur rechts
  - E. Keine Fraktur
3. Welche Aussage zur Therapie ist richtig?
  - A. Da die Fraktur schon 2 Wochen alt ist, kann konservativ mit einer mandibulo-maxillären Ruhigstellung und Hypomochlion links therapiert werden.
  - B. Bei einer tiefen Collumfraktur kann eine Osteosynthese durchgeführt werden. Der operative Zugangsweg erfolgt von intraoral.
  - C. Bei einer tiefen Collumfraktur kann eine Osteosynthese durchgeführt werden. Der operative Zugangsweg erfolgt von extraoral.
  - D. Da die Fraktur schon 2 Wochen alt ist, kann eine Reposition und Verschraubung erschwert sein.
  - E. Alle Aussagen sind richtig.

4. Die Klassifikation der Kiefergelenkfortsatzfrakturen erfolgt nach welchem Kriterium?

- A. Art der Okklusionsstörung
- B. Dislokationsgrad
- C. Vorliegen von Nervenausfällen
- D. Höhe der Fraktur
- E. Vorliegen von posttraumatischen Gelenkveränderungen

5. Die frühzeitige Mobilisation des Unterkiefers nach Verletzungen ist nicht nur wegen des Komfortanspruches des Patienten sinnvoll, sondern auch wegen weiterer Aspekte. Zu diesen gehören:

- A. Atemwegssicherung bei Bewusstlosigkeit, Unruhe oder Krampfneigung
- B. Funktionelle Frühbehandlung begleitender Gelenkverletzungen
- C. Schnellere psychosoziale Erholung infolge Verbesserung der sprachlichen Kommunikation und des subjektiven Wohlbefindens
- D. Funktionelle Frühbehandlung von Muskel-Bänder-Kapsel-Verletzungen, um Kontrakturen und Bewegungseinschränkungen zu vermeiden
- E. Alle Aussagen sind richtig.

6. Welche Aussage ist richtig?

- A. Wenn 2 auf einen Hämatosinus zeigt, liegt auch eine Fraktur der Kieferhöhle vor.
- B. Wenn 6 betroffen wäre, liegt immer eine Paramedianfraktur vor.
- C. Bei Jochbeinfrakturen kann 1 beteiligt sein und sich verschieben.
- D. Das Caput mandibulae wird bei bestehender Fraktur des Collum mandibulae durch den Zug des Musculus masseter nach kranial disloziert.
- E. Durch den Zug des Musculus masseter ist die Mandibula auf der frakturierten Seite insgesamt nach kranial disloziert.

## Diagnosis of the case

Tiefe Collumfraktur links, retinierter Zahn 48

## Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S02.60	Unterkieferfraktur	TBD	TBD
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S02.63	Kiefergelenkfraktur	TBD	TBD
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	K01.0	Retinierter Zahn	TBD	TBD

## Correct answers to the questions

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

## Questions about the case with comments

- A. Durch den verkürzten Unterkiefer auf der kranken Seite, weicht die Mitte nach links ab.
  - B. Überlegen Sie, wie Sie einen solchen Stauchungsschmerz auslösen können!
  - C. Dies ist hierfür kein spezifisches Symptom, sondern kann durchaus auch bei anderen Frakturen des Kiefers vorkommen.
  - D. Dies deutet eher auf ein komplexeres Frakturgeschehen mit Beteiligung der Schädelbasis/des Innenohres hin.
  - E. Dieser Befund ist eher unspezifisch.
- 
- A. Dies wäre eine mögliche Therapie, bedeutet aber für den Patienten 6 Wochen lang eine Schuchardtschiene mit Gummizügen zu tragen.
  - B. Bei einer tiefen Collumfraktur ist die Therapie der Wahl die operative Reposition und Osteosynthese. Ein möglicher Zugangsweg ist von intraoral.
  - C. Bei einer tiefen Collumfraktur ist die Therapie der Wahl die operative Reposition und Osteosynthese. Ein möglicher Zugangsweg ist von extraoral.
  - D. Die Frakturkanten sind abgerundet und im Frakturspalt findet sich zum Teil störendes Bindegewebe. Teilweise ist die Muskulatur auch an die Fehlstellung adaptiert.

D. Die Klassifikation erfolgt nach Spiessl und Schroll oder nach Loukota. Wiederholen Sie diese Einteilung!

- A. 2 zeigt eher auf verdickte Kieferhöhlenschleimhaut, da diese randständig im Sinus lokalisiert ist. Ein Hämatosinus würde einen (transversal verlaufenden) Spiegel bilden. Ein Hämatosinus kann auch bei anderen Frakturen, z.B. einer Nasenbeinfraktur, mit Einblutung vorliegen.
- B. Es liegt zwar meist eine Paramedianfraktur vor, jedoch können z.B. auch Trümmerfrakturen oder Alveolarforsatzfrakturen bestehen.
- C. 1 zeigt auf das Septum. Dieses ist bei Jochbeinfrakturen nicht betroffen.
- D. Der M. masseter setzt im Bereich des Angulus mandibulae (also entfernt vom Caput mandibulae) an und kann daher das Caput mandibulae bei bestehender Collumfraktur nicht nach kranial dislozieren.
- E. Durch eine Fraktur des Collum mandibulae geht das Widerlager im Kiefergelenk verloren und der M. masseter wie auch der M. temporalis dislozieren die übrige Mandibula nach kranial.