

## **Case description**

Nach kieferorthopädischer Vorbehandlung stellt sich ein **gesunder 21-jähriger Patient** mit seiner Mutter in einer mund-, kiefer- und gesichtschirurgischen Klinik vor. Er gibt, dass er sein Kiefergelenkknacken behandeln lassen möchte.

## **Imagery**



Makroskopie - extraoral

### **Image00001**



Makroskopie - extraoral

### **Image00002**



Makroskopie - intraoral

### **Image00001**



Makroskopie - intraoral

**Image00002** 



Makroskopie - intraoral

#### **Image00003**



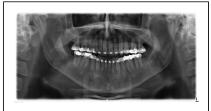
Makroskopie - intraoral

### **Image00004**



Makroskopie - intraoral

**Image00005** 



Bildgebung - OPAN präoperativ

Bildgebung - OPAN präoperativ



Bildgebung - Clementschitsch präoperativ

Bildgebung Clementschitsch

## präoperativ



Bildgebung - Fernröntgenseitenbild präoperativ

Bildgebung -Fernröntgenseitenbild prä(...)



Bildgebung - Fernröntgenseitenbild ausgemessen präoperativ

Bildgebung -Fernröntgenseitenbild ausg(...)

### Questions about the case

- 1. Da der Patient keine kieferorthopädischen Unterlagen außer den Röntgenbildern dabei hat, wollen Sie sich erstmal ein Bild über ihn machen. Was ist bei Ihrem Erstgespräch für die geplante Operation sehr wichtig?
  - A. Sie erklären dem Patienten, dass der geplante Eingriff das Kiefergelenkknacken auf jeden Fall beseitigt.
  - B. Der Patient erklärt Ihnen, dass er sowohl beim Kauen als auch aus ästhetischen Gründen ein Problem hat.
  - C. Da die Risiken der Operation dem Patienten wahrscheinlich schon vom Kieferorthopäden erklärt wurden, unterlassen Sie dies, um ihm keine weitere Angst zu machen.
  - D. Die Mutter des Patienten gibt Ihnen zu verstehen, dass sie die Operation unbedingt möchte.
  - E. Sie klären den Patienten über die Operationsrisiken auf, insbesondere über mögliche Schädigungen des N. facialis.
- 2. Welchen Befund erheben Sie bei der klinischen Untersuchung des Patienten?
  - A. Die Gesichtsdrittel nach Kollmann sind gleich.
  - B. Der Patient hat ein schiefes Vorgesicht bei front-offenem Biss.
  - C. Bei der Verzahnung handelt es sich um eine Neutralokklusion nach Angle, da der Oberkiefereckzahn hinter dem Unterkiefereckzahn steht.
  - D. Ausgleichsextraktion im mikrognathen Oberkiefer bei mandibulärer Klasse III
  - E. Die Verzahnung ergibt einen Mesialbiss um ca. 1/2PB.

- 3. Welche Befunde ergeben sich nach Auswertung der Röntgenbilder?
  - A. Der Wert des Kieferwinkels deutet auf ein brachiofaziales Wachstum hin.
  - B. Da der Basiswinkel im Normbereich liegt, liegt keine Tendenz zum offenen Biss vor.
  - C. Der SNB-Wert ist kleiner als 80°, demnach liegt nur eine mandibuläre Retrognathie vor.
  - D. Da das Verhältnis zwischen hinterer und vorderer Gesichtsebene ca. 60% ergibt, liegt ein vertikales Wachstumsmuster mit der Tendenz zum offenen Biss vor.
  - E. Der ANB-Wert deutet auf eine skelettale Klasse-III-Anomalie bei mandibulärer Prognathie hin.
- 4. Welche Diagnosen stellen Sie nach Auswertung aller Befunde?
  - A. Maxilläre Retrognathie mit front-offenem Biss
  - B. Skelettale Klasse III bei mandibulärer Prognathie
  - C. Pseudoprognathie bei Zwangsführung durch den front-offenen Biss
  - D. Front-offener Biss bei brachiofazialem Wachstum
  - E. Mandibuläre Prognathie bei front-offenem Biss
- 5. Welche Aussage trifft auf die Korrektur des front-offenen Bisses zu?
  - A. Ein front-offener Biss muss bei dentoalveolärer Kompensation nicht mit in die Operationsplanung einbezogen werden.
  - B. Durch die Eigenrotation des Unterkiefers schließt eine Unterkieferosteotomie den frontoffenen Biss.
  - C. Die Anteinklination des Oberkiefers kann nur durch eine Oberkieferosteotomie (clockwise) behoben werden.
  - D. Die Anteinklination des Oberkiefers kann nur durch eine Oberkieferosteotomie (counterclockwise) behoben werden.
  - E. Nur eine bimaxilläre Umstellungsosteotomie kann einen front-offenen Biss suffizient beheben.

- 6. Welche Therapie der vorliegenden Dysgnathie würden Sie vorschlagen und über welche Risiken klären Sie den Patienten auf?
  - A. Bimaxilläre Umstellungsosteotomie Schädigung des N. infraorbitalis
  - B. Unterkieferrückverlagerung Schädigung des N. alveolaris inferior
  - C. Oberkieferosteotomie Hohes Blutungsrisiko
  - D. Bimaxilläre Umstellungsosteotomie Schädigung des N. facialis
  - E. Oberkiefervorverlagerung Schädigung des N. infraorbitalis

# Diagnosis of the case

Skelettale Dysgnathie der Klasse III (maxilläre Retrognathie) mit front-offenem Biss.

# Diagnosis - ICD10

Chapter	<b>ICD-10</b>	Diagnosis	In picture	Comment
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	K07.2	Anteriorer offener Biss	TBD	TBD
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	K07.2	Mesialbiss	TBD	TBD
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	K07.2	Dysgnathie	TBD	TBD

### Correct answers to the questions

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

#### Questions about the case with comments

- A. Das Kiefergelenkknacken kann nach der Operation beseitigt sein. Eine Garantie gibt es natürlich nicht. Im Gegenteil: Es kann sogar schlimmer werden. Dies müssen Sie dem Patienten vorher mitteilen.
- B. Für eine Dysgnathieoperation ist neben der ästhetischen auch die funktionelle Indikation von größter Bedeutung.
- C. Insbesondere für einen elektiven Eingriff, wie hier bei einem Dysgnathieeingriff, müssen Sie dem Patienten das Vorgehen und die Operationsrisiken erklären auch wenn es ihm Angst machen könnte.
- D. Für einen elektiven Eingriff, wie hier bei einem Dysgnathieeingriff, reicht der Wunsch der Mutter bei volljährigen Patienten nicht aus. Der Patient selbst muss der Operation voll und ganz zustimmen.
- E. Eine Aufklärung muss erfolgen. Allerdings ist der N. facialis bei dieser Operation in der Regel nicht in Gefahr geschädigt zu werden.
- A. Das untere Gesichtsdrittel ist als Folge des front-offenen Bisses verlängert.
- B. Der Patient hat ein schiefes Rückgesicht, da der Subnasalpunkt hinter der Nasionsenkrechten liegt.
- C. Der Oberkiefereckzahn steht zwar hinter dem unteren Eckzahn, aber um 1/2 PB verschoben.
- D. Es fand eine Ausgleichsextraktion im Ober- und Unterkiefer statt.

- A. Werte für den Kieferwinkel über 128° deuten auf ein vertikales Wachstum hin.
- B. Ein normaler Basiswinkel beträgt 28°.
- C. Ein SNB-Winkel über 80° deuten auf eine mandibuläre Prognathie hin.
- E. Der ANB-Winkel deutet auf eine skelettale Klasse III bei maxillärer Retrognathie hin.
- B. Es liegt eine skelettale Klasse III vor. Allerdings ist die Ursache nicht eine mandibuläre Prognathie.
- C. Eine Zwangsführung liegt nicht vor.
- D. Der front-offene Biss geht meist mit einem vertikalen Wachstum einher.
- E. Eine mandibuläre Prognathie liegt nicht vor.
- A. Es ist von großer Bedeutung, einen durch dentoalveoläre Kompensation maskierten front-offenen Biss zu erkennen und dessen Therapie bei der Planung zu berücksichtigen. Es besteht sonst die Gefahr, dass sich durch den Planungsfehler postoperativ der offene Biss manifestiert.
- B. Das OP-Ergebnis ist allerdings im hohen Maße rezidivgefährdet. Postoperativ kommt es häufig erneut zum Auftreten des front-offenen Bisses.
- D. Eine Drehung des Oberkiefers counterclockwise würde den offenen Biss verstärken.
- E. Eine alleinige Oberkieferumstellungsosteotomie (Front nach kaudal = clockwise) kann in einigen Fällen auch ausreichen.
- B. Eine Unterkieferrückverlagerung würde den Mesialbiss verstärken. Ein Risiko der Unterkieferverlagerung ist die Schädigung des N. alveolaris inferior.
- D. Der N. facialis wird bei Kieferumstellungsosteotomien in der Regel nicht geschädigt.