Case description

Ein **23-jähriger Bauarbeiter** stürzt von einem 12 Meter hohen Gerüst. Der behandelnde Notarzt berichtet Ihnen Folgendes: 'Am Unfallort war der Patient wach und schrie vor Schmerzen. Es liegen multiple offene Frakturen an beiden Beinen und Armen vor, sowie eine Rissquetschwunde am Schädel rechts temporal. Der Patient klagte vor allem über Schmerzen im Gesicht, und blutete stark aus Mund und Nase. Aufgrund der multiplen schwerwiegenden Verletzungen habe ich den Patienten analgosediert und intubiert.'

Imagery



Makroskopie - Inspektion Gesicht/Auge (Schock-OP)

Fall-00275

Questions about the case

1. Was hat der Notarzt am Unfallort neben der Analgosedierung und Intubation des Patienten sicherlich nicht veranlasst?

    A. Schienung der offenen Extremitätenfrakturen

    B. Nasentamponade zur Reduktion des Blutverlustes

    C. Legen großvolumiger venöser Zugänge

    D. Nähen der Kopfplatzwunde

    E. Auskultation der Lungen und Palpation des Abdomens

2. Die starken Blutungen aus Mund und Nase sprechen am ehesten für:

    A. Ausgeprägte Mittelgesichtsfrakturen

    B. Biss in die Zunge

    C. Verletzung der Arteria carotis

    D. Ausgeschlagene Zähne

    E. Keine der Aussagen trifft zu.

3. Sie schauen als Arzt im Schock-Operationssaal in die Pupillen des Patienten und sehen - wie gezeigt - eine rechtsseitige weite und lichtstarre Pupille. Welche Aussage ist nicht richtig?

    A. Es muss umgehend ein CCT und CT des Mittelgesichts erfolgen.

    B. Eine schwerwiegende zerebrale Verletzung kann ausgeschlossen werden, weil der Patient am Unfallort wach war.

    C. Die weite Pupille kann Ausdruck eines Optikusschadens sein.

    D. Die weite Pupille kann Ausdruck eines Bulbustraumas sein.

    E. Die weite Pupille kann Ausdruck einer Hirndrucksteigerung und tentoriellen Herniation sein.

4. Welche Aussage ist zutreffend?

    A. Direkt nach den unfallchirurgischen Interventionen sollte ein neues CCT durchgeführt werden.

    B. Für die Dauer der unfallchirurgischen Operation sollte durch den Neurochirurgen eine Parenchymsonde zur Hirndrucküberwachung angelegt werden.

    C. Direkt nach den unfallchirurgischen Interventionen sollte eine erneute Ultraschalluntersuchung des Abdomens durchgeführt werden.

    D. Vor der Operation müssen Erythrozytenkonzentrate für den Patienten bereitgestellt werden.

    E. Alle Aussagen treffen zu.

5. Welche Untersuchungen und Maßnahmen müssen im Schock-OP zeitnah durchgeführt werden?

    A. Tetanus-Impfung

    B. Röntgen-Thorax

    C. Abdomensonographie

    D. Anlage eines zentralen Venenkatheters und einer arteriellen Druckmessung

    E. Alle Maßnahmen sind notwendig.

Diagnosis of the case

Polytraumatisierter Patient mit rechtsseitigem Bulbustrauma (dadurch Mydriasis und Anisokorie) sowie multiplen Extremitäten- und Mittelgesichtsfrakturen.

Bereits aufgrund des Monokelhämatoms und der Verletzungen der äußeren Schichten des Bulbus könnte man vermuten, dass es sich um ein Bulbustrauma handelt. Eine intrazerebrale Ursache für die Anisokorie ist aber in jedem Falle bildgebend auszuschließen!

Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	T07	Mehrfachverletzung	TBD	TBD

Correct answers to the questions

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

Questions about the case with comments

D. Selbst bei einer spritzenden arteriellen Blutung bleibt am Unfallort nicht die Zeit eine Wunde zu nähen. Die Sofortmaßnahme besteht in einem sterilen Druckverband.

A. Die starken Blutungen aus Mund und Nase bei Schädelbasis- und Mittelgesichtsfrakturen stammen am häufigsten aus den Ethmoidalarterien.

B. Intrakranielle Verletzungen können nur bildgebend ausgeschlossen werden. Die Vigilanz des Patienten am Unfallort lässt nicht immer auf die Schwere der intrakraniellen Verletzungen schließen.

A. Diese Aussage ist richtig! In den 4-6 Stunden Operationszeit können sich Kontusionsblutungen, ein epidurales Hämatom oder ein Hirnödem ausbilden, die im initialen CCT noch nicht sichtbar waren.

B. Diese Aussage ist richtig! Bei solch einem schwerverletzten Patienten könnte innerhalb von 4-6 Stunden eine Kontusionsblutung, ein epidurales Hämatom oder ein Hirnödem entstehen, die zu einer therapiebedürftigen Hirndrucksteigerung führen. Um dies auch während der unfallchirurgischen OP rechtzeitig erkennen zu können, empfiehlt es sich bei diesem Patienten eine Hirndrucksonde anzulegen.

C. Diese Aussage ist richtig! Poltraumatisierte Patienten brauchen immer mindestens zwei sonografische Untersuchungen des Abdomens, da freie Flüssigkeit bei z.B. gedeckten Organrupturen erst im Verlauf sichtbar werden kann.

D. Diese Aussage ist richtig! Für einen polytraumatisierten Patienten müssen (je nach Schwere der Verletzungen) Blutprodukte bereit gestellt werden.