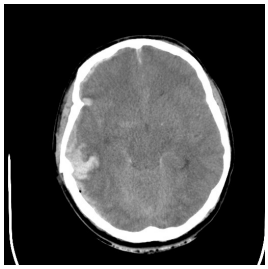
Case description

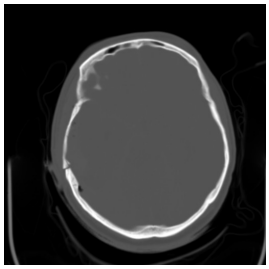
32-jähriger Waldarbeiter. Es ist das erste Mal, dass er vergessen hat seinen Helm aufzuziehen, als ein großer Ast von einem morschen Baum herunterstürzt und ihn am Kopf traf. Kurz nach dem Unfall ist der Waldarbeiter noch wach und ansprechbar, läuft sogar herum. Doch noch bevor der Notarzt 20 Minuten später eintrifft, ist er bewusstlos.

Imagery



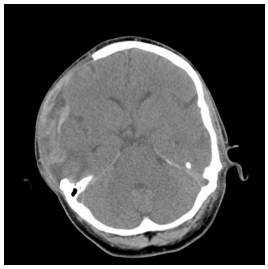
Bildgebung - CT

ZNS-Trauma-004-1



Bildgebung - cCT Schock-OP (Knochenfenster)

ZNS-Trauma-004-2



Bildgebung - cCT 4h postoperativ

ZNS-Trauma-004-3

Questions about the case

1. Wie würden Sie als Notärztin/Notarzt am Unfallort das Verletzungsmuster am ehesten einschätzen?

    A. Schweres isoliertes Schädelhirn-Trauma

    B. Leichtes isoliertes Schädelhirn-Trauma

    C. Commotio cerebri

    D. Polytrauma

    E. Keine der Diagnosen erscheint zutreffend.

2. Sie führen am Unfallort die Erstversorgung durch.

    A. Schutzintubation

    B. Legen eines großvolumigen intravenösen Zugangs

    C. Antibiotika-Gabe

    D. Analgosedierung

    E. Anlage eines Stiffnecks

3. Welche Diagnose können Sie anhand der CT-Aufnahmen aus dem Schock-OP stellen?

    A. Rechtsseitiges epidurales Hämatom

    B. Links-frontale intrazerebrale Blutung

    C. Links-frontale Kalottenfraktur

    D. Rechtseitiges akutes subdurales Hämatom

    E. Subarachnoidalblutung in den basalen Zisternen

4. Sie denken an Zeichen, die im cCT für einen erhöhten Hirndruck sprechen.

    A. Mittellinienverschiebung

    B. Ausgepresste Liquorräume

    C. Verstrichene Gyrierung

    D. Fehlen der basalen Zisternen

    E. Hyperdenses Mediazeichen

5. Im Schock-OP ist bei dem Patienten eine Anisokorie (rechts > links) aufgefallen.

    A. Temporale Kraniotomie

    B. Dekompressive Hemikraniektomie

    C. Subokzipitale Kraniektomie

    D. Hämatomevakuation

    E. Alle Antworten sind falsch.

Diagnosis of the case

Schweres Schädelhirntrauma, rechts-temporale Kalottenfraktur, Subduralhämatom rechts, rechts-temporale intraparenchymatöse Blutung & Hirnödem

- Therapie: dekompressive Hemikraniektomie rechts + Evakuation des akuten Subduralhämatoms + intraparenchymatöse Hirndruck-Sonde (postoperative Verlaufsmessung des intrazerebralen Drucks)
- Postoperatives cCT: massive Gehirnschwellung mit weit über die Kalottengrenzen reichendem Prolaps

Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
IX. Krankheiten des Kreislaufsystems	I62.09	Durablutung	TBD	TBD
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S02.0	Fraktur der Pars squamosa des Os temporale	TBD	TBD
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S06.9	Bewusstlosigkeit bei Schädel-Hirn-Trauma	TBD	TBD

Correct answers to the questions

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

Questions about the case with comments

B. Ein leichtes Schädelhirntrauma ist gekennzeichnet durch einen Glasgow-Coma Score von 12-15.

C. Die Commotio cerebri bezeichnet die Gehirnerschütterung. Hier darf eine Vigilanzstörung nur bis zu 5 Minuten anhalten.

D. Als Polytrauma bezeichnet man mehrere gleichzeitig geschehene Verletzungen verschiedener Körperregionen, wobei mindestens eine Verletzung oder die Kombination mehrerer Verletzungen lebensbedrohlich ist. Der Patient hat anamnestisch und klinisch nur Anzeichen für ein Schädel-Hirn-Trauma. Grundsätzlich sollte bis zum Beweis des Gegenteils aber immer von einem Polytrauma ausgegangen werden.

C. Ein Antibiotikum muss der Patient am Unfallort nicht erhalten.

E. Bei einem schweren Schädel-Hirn-Trauma muss immer von Begleitverletzungen der Halswirbelsäule ausgegangen werden.

A. Ein epidurales Hämatom ist bikonvex.

E. Die basalen Zisternen sind verstrichen und nicht sichtbar.

A. Falsch! Die Mittellinienverschiebung zählt definitiv zu den Zeichen für einen erhöhten Hirndruck.

B. Falsch! Ausgepresste Liquorräume zählen zu den Zeichen für einen erhöhten Hirndruck.

C. Falsch! Die verstrichene Gyrierung zählt definitiv zu den Zeichen für einen erhöhten Hirndruck.

D. Falsch! Das Fehlen der basalen Zisternen zählt definitiv zu den Zeichen für einen erhöhten Hirndruck.

E. RIchtig, das ist die Falschaussage! Hierbei handelt es sich um ein Frühzeichen eines ischämischen Insults.

A. Bei einer Kraniotomie wird der Schädelknochen wieder eingesetzt.

B. Bei der Kraniektomie wird der herausgenommene Schädelknochen zunächst nicht wieder eingesetzt. Eine dekompressive Hemikraniektomie umfasst die Entfernung der Schädelkalotte von temporobasal, frontal und parietal bis zur Sagittalnaht.

C. Die Kraniektomie in diesem Fall ist nicht subokzipital, sondern rechts-hemisphärisch.

D. In diesem Fall ist zwar das akute subdurale Hämatom entfernt worden, der eigentliche neurochirurgische Eingriff wird jedoch anders bezeichnet!