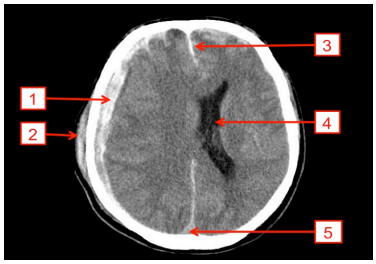
Case description

53-jähriger Alkoholiker. Er stürzt unter 3.4‰ zu Hause die Treppe herunter und ist sofort bewusstlos. Der Notarzt untersucht den Patienten und dokumentiert, dass dieser auf Schmerzreize weder die Augen öffnet noch eine verbale Antwort zeigt, jedoch die rechten Extremitäten beugt. Bei der Überprüfung der Pupillenreaktion fällt eine Anisokorie rechts größer links auf (siehe Makroskopie).

This document was downloaded from vivocase.com

Imagery



Bildgebung - CCT

Image00001_2014011520



Makroskopie - Pupillenreaktion

Unbenannt

Questions about the case

1. Sie leiten präklinische Therapiemaßnahmen ein.

    A. Intubation und maschinelle Beatmung

    B. Hyperventilation bis zu einem pCO2-Wert von unter 25 mmHg

    C. Narkose

    D. Anlage eines venösen Zugangs

    E. Behandlung einer Hypotension durch Volumensubstitution und gegebenenfalls Katecholamin-Gabe

2. Sie betrachten die kraniale Computertomografie (cCT) aus dem Schock-OP.

    A. 1 zeigt auf ein akutes subdurales Hämatom.

    B. 2 zeigt auf eine traumatische Weichteilschwellung im Bereich des Musculus temporalis.

    C. 3 zeigt auf Anteile der Arteria cerebri anterior.

    D. 4 zeigt auf den linken Seitenventrikel.

    E. Im cCT zeigt sich eine Mittellinienverlagerung nach links.

3. Sie denken an Hirndruckzeichen im cCT.

    A. Mittellinienverschiebung

    B. Ausgepresste Liquorräume

    C. Verstrichene Gyrierung

    D. Fehlen der basalen Zisternen

    E. Fehlende Mark-Rinden-Grenze

4. Sie denken an das neurochirurgische Management von akuten subduralen Hämatomen.

    A. Akute subdurale Hämatome über 1 cm Dicke im cCT oder mit einer Mittellinienverlagerung von über 5 mm werden operiert.

    B. Akute subdurale Hämatome unter 1 cm Dicke im cCT sollten operiert werden, wenn eine dazu passende Anisokorie mit Bewusstseinsverlust vorliegt.

    C. Akute subdurale Hämatome sollten bei Bedarf innerhalb von 4 Stunden operiert werden.

    D. Patienten über 70 Jahre werden nicht operiert.

    E. Ein Hirndruckmonitoring sollten alle Patienten erhalten, deren Glascow-Coma-Score vor der Operation unter 9 war.

5. Die Verletzung welcher/s Gefäße/s ist am häufigsten ursächlich für ein traumatisches subdurales Hämatom?

    A. Brückenvenen

    B. Arteria cerebri anterior

    C. Arteriae lenticulostriatae

    D. Arteria meningea media

    E. Arteria basilaris

6. Welchen Glasgow-Coma-Score (GCS) ordnen Sie dem Patienten anhand des beschriebenen klinischen Zustandes zu?

    A. 12

    B. 10

    C. 8

    D. 6

    E. 4

Diagnosis of the case

Schweres Schädelhirntrauma

Akutes subdurales Hämatom

- rechts-hämisphärisch mit Mittellinienverlagerung
- unklare Hernitation am Tentoriumschlitz
- konsekutive Anisokorie

Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
VII. Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	H57.0	Abnormer Pupillenreflex	TBD	TBD
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S06.5	Traumatische subdurale Blutung	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. (B), 2. (C), 3. (E), 4. (D), 5. (A), 6. (D),

Questions about the case with comments

A. Bei einem GCS unter 9 sollte eine Schutzintubation erwogen werden, bei einem GCS von 6 ist diese indiziert!

B. Am Unfallort wird bei Verdacht auf ein schweres Schädel-Hirn-Trauma versucht eine leichte Hypokapnie (pCO2 von 30-35 mmHg) zu erreichen.

C. Bei einem GCS unter 9 sollte eine Schutzintubation erwogen werden, bei einem GCS von 6 ist diese indiziert! Hierfür ist eine tiefe Narkose dringend notwendig, damit der Patient einerseits bei der Laryngoskopie andererseits aber auch nach Einführen des Endotrachealtubus nicht würgt und dadurch der intrakranielle Druck massiv ansteigt.

D. Um den Patienten medikamentös oder mit Infusionen behandeln zu können, ist die Anlage eines venösen Zugangs in der Regel am einfachsten und schnellsten durchführbar.

E. Hinsichtlich des zerebralen Perfusionsdruckes sollte ein Hypotension zügig behandelt werden. In welchem Zusammenhang stehen mittlerer arterieller Druck, Perfusionsdruck und Intrakranieller Druck?

C. 3 zeigt auf Anteile der Falx cerebri anterior und auf eine traumatische subarachnoidale Blutung.

E. Das Fehlen einer Mark-Rinden-Grenze im cCT spricht für einen hypoxischen Hirnschaden, nicht im Speziellen für erhöhten Hirndruck.

D. Auch Patienten über 70 Jahre werden operiert! In einer Studie von Seelig et al. 1981 aus N Engl J Med (304): 1511-8 wurde gezeigt, dass das Alter keinen negativ prognostischen Faktor darstellt.

A. Bei linearen, aber vor allem bei Rotationsbeschleunigungen des Kopfes kommt es vornehmlich zu Zerreißungen von Brückenvenen, die zu einem Subduralhämatom führen.

A. Punktevergabe GCS: kein Augenöffnen auf Stimuli = 1 Punkt; keine verbale Antwort = 1 Punkt; Wegziehen der Extremitäten auf Schmerzreize = 4 Punkte

B. Punktevergabe GCS: kein Augenöffnen auf Stimuli = 1 Punkt; keine verbale Antwort = 1 Punkt; Wegziehen der Extremitäten auf Schmerzreize = 4 Punkte

C. Punktevergabe GCS: kein Augenöffnen auf Stimuli = 1 Punkt; keine verbale Antwort = 1 Punkt; Wegziehen der Extremitäten auf Schmerzreize = 4 Punkte

D. Der Patient erreicht einen GCS von 6 Punkten: kein Augenöffnen auf Stimuli = 1 Punkt; keine verbale Antwort = 1 Punkt; Wegziehen der Extremitäten auf Schmerzreize = 4 Punkte

E. Punktevergabe GCS: kein Augenöffnen auf Stimuli = 1 Punkt; keine verbale Antwort = 1 Punkt; Wegziehen der Extremitäten auf Schmerzreize = 4 Punkte