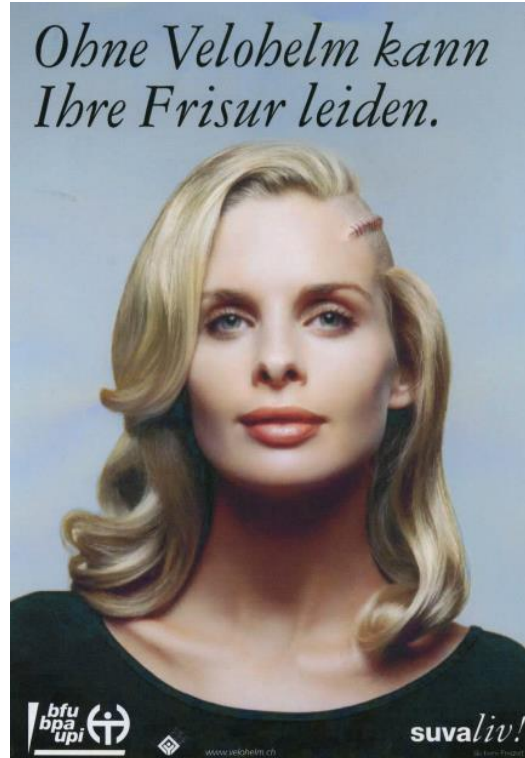


Schädel-Hirnverletzungen (Gehirnerschütterung)

Entlebucher
Hausärztetage

11.09.2020

Ihr Referent:
Daniel Peters



SIRMED

Schweizer Institut für Rettungsmedizin

Ein Unternehmen der



Schweizer
Paraplegiker
Stiftung



Informationen

Gewalteinwirkung auf den Kopf durch z.B.:

- heftige Bewegung
- Anprall
- Schlag

mögliche Folgen:

- schädigende Erschütterung des Gehirns
- Gefäßverletzungen
- Wirbelsäulentrauma

Informationen

- Ausmass der Hirnschädigung ohne Diagnostik im Spital nicht feststellbar
- Verletzungen können fatale Folgen haben
- Frühzeitig Rettungsdienst beiziehen
- Erbrechen ist häufig



Erkennen

- Kopfschmerzen und Schwindel
- Übelkeit und Erbrechen
- Erinnerungslücke, Bewusstseinsstrübung, Sehstörung, Sprachstörung
- Orientierungsverlust zur Person, zum Ort, zur Zeit etc.
- Kopfwunden durch Gewalteinwirkung
- In schweren Verläufen Bewusstlosigkeit und Krampfanfall

Einige genannten Symptome können auch zeitverzögert auftreten oder ausbleiben!

Beurteilung des Patienten mittels AVPU Schema

- Bewusstseinszustand des Patienten (verwirrt, orientiert, erregt, getrübt)?
- AVPU-Schema:
 - A für Alert (wach, ansprechbar, hält Blickkontakt)
 - V für Verbal (nur auf verbale Reize wach z.B. lautes Ansprechen)
 - P für Pain (nur auf Schmerzreiz weckbar)
 - U für Unresponsive (nicht weckbar)
- Ausfallerscheinungen: Keine Kraft, kein Gefühl oder Ameisenlaufen in den Armen und/oder den Beinen?
- Blutzucker messen bei Verwirrtheit oder unklarer Bewusstlosigkeit

Beurteilung des Patienten mittels Glasgow Coma Scale

7.3 Glasgow Coma Scale und APGAR Score

SMEDRIX 3.0*

GLASGOW COMA SCALE

Augen öffnen

Score	Erwachsene	> 1 Jahr	< 1 Jahr
4	spontan	dito	dito
3	auf Aufforderung	dito	dito
2	auf Schmerzreiz	dito	dito
1	gar nicht	dito	dito

Beste verbale Antwort

Score	Erwachsene	2-5 Jahre	< 2 Jahre
5	orientierte Antworten	angemessene Worte / Sätze	angemessenes brabbeln / soziales Lächeln
4	desorientiert, beantwortet Fragen	desorientiert	reizbar, schreit
3	unzusammenhängende Worte	inadäquate Äußerungen	schreit als Reaktion auf Schmerzreiz
2	unverständliche Laute	dito	stöhnt als Reaktion auf Schmerzreiz
1	keine Reaktion	dito	dito

Beste motorische Antwort

Score	Erwachsene	> 1 Jahr	< 1 Jahr
6	befolgt Aufforderung	dito	normale Spontanbewegung
5	gezielte Abwehr	dito	dito
4	ungezielte Abwehr	dito	dito
3	Beugesynergismen	dito	dito
2	Strecksynergismen	dito	dito
1	keine Reaktion	dito	dito

Schädelhirntrauma Grad (SHT1-3)

- **Einteilung der Schweregrade bei Schädel-Hirn-Traumata**
- Die Schwere eines Schädel-Hirn-Traumas wird üblicherweise nach dem Punktwert in der **Glasgow-Coma-Skala (GCS)** eingeteilt. In dieser Skala erhält der Patient für bestimmte Reaktionen Punkte. Kriterien sind Augenöffnen, verbale Reaktion auf Ansprache und motorische Reaktion. Bereits bei der orientierenden Untersuchung am Unfallort werden Augenöffnen, Reaktion auf Schmerzreize und sprachliche Äußerungen des Unfallopfers erfasst. Aus den Beobachtungen ergibt sich ein Punktwert zwischen 3 und 15, wobei 15 die höchstmögliche Punktzahl der GCS darstellt. Die Ausprägung der entstandenen Schäden wird dementsprechend in drei Schweregrade eingeteilt:

Leichtes Schädel Hirn Trauma (SHT 1)

- **GCS-Wert von 13 – 15: Das leichte Schädel-Hirn-Trauma (SHT 1)**
- Kurze Bewusstlosigkeit, die nicht länger als 5 Minuten anhält. Symptome bilden sich innerhalb von wenigen Tagen zurück. Für die Zeit vor oder nach dem schädigenden Ereignis entsteht meist eine Erinnerungslücke. Es sind keine Spätfolgen zu erwarten. Möglicherweise tritt ein so genanntes [postkommotionelles Syndrom](#) auf, welches sich jedoch nach einiger Zeit zurückbildet. Man spricht bei einem leichten Schädel-Hirn-Trauma auch von einer Gehirnerschütterung ([Commotio](#) cerebri). Da sich aber auch bei einem zunächst harmlos aussehenden Schädel-Hirn-Trauma Komplikationen ergeben können, muss der Patient unter Umständen im Krankenhaus oder zuhause weiter beobachtet werden.

Mittelschweres Schädel Hirn Trauma (SHT 2)

- **GCS-Wert von 9 – 12: Das mittelschwere Schädel-Hirn-Trauma (SHT 2)**
- Bewusstlosigkeit dauert länger als 5 Minuten bis hin zu 30 Minuten an. Symptome bilden sich innerhalb von einem Monat zurück; Spätfolgen sind unwahrscheinlich. Auch hier sollte der Patient in der ersten Zeit nach dem Unfall weiter beobachtet werden, um mögliche Komplikationen zu vermeiden.

Schweres Schädel Hirn Trauma (SHT 3)

- **GCS-Wert von 3 - 8: Das schwere Schädel-Hirn-Trauma (SHT 3)**
- Länger als 30 Minuten andauernde Bewusstlosigkeit; bei einem schweren Schädel-Hirn-Trauma bleiben in der Regel Schäden bestehen.

Red flags

- Plötzliches, häufig schwallartiges Erbrechen
- Desorientierung
- GCS-Abfall
- Grosse Rissquetschwunden
- Pupillendifferenz (Achtung- Spätfolge)
- Ateminsuffizienz
- Amnesie (retrograd oder anterograd) Erinnerungsvermögen vor und nach dem Ereignis.
- Unruhe
- Starke Kopfschmerzen

Handeln allgemein

Patient wach:

- Betroffene mit Bewusstseinsveränderung nach Kopfverletzung müssen dringend in ärztliche Behandlung gebracht werden
- Alarmierung des Rettungsdienstes
- Betroffenen beruhigen
- In der Lagerung unterstützen
- Patient soll Kopf und Hals möglichst nicht mehr bewegen
- Manuelle Halswirbelsäulenfixation (Halsschienengriff) falls vom Patienten toleriert (Anlage Halskragen für Ersthelfer nicht empfohlen)

Handeln allgemein

Patient bewusstlos:

- Alarmierung des Rettungsdienstes
- Stabile Seitenlagerung: Drehen en bloc falls möglich
- Ggf. Abfluss von Erbrochenem sicherstellen
- Patient ohne Bewusstsein und ohne normale Atmung:
Sofortiger Start der BLS Massnahmen

Handeln für MPAs

- Sind häufig die Ersten, die mit dem Patienten in Kontakt kommen (telefonisch oder persönlich)
- Red flags erkennen kann Sekundärschäden vermeiden- immer den Arzt umgehend beiziehen
- Im Zweifelsfall den Patienten «immobilisieren»
- Infusion erwägen in Absprache Arzt
- Wenn keine Wirbelsäulenschmerzen vorhanden, 30 Grad- Oberkörperhochlage
- Nüchtern lassen
- Keine unnötigen Mobilisationen vornehmen, wenn Patient hospitalisiert werden muss
- Anamnese (siehe Triage)

Triage am Telefon- Rücksprachekriterien mit dem Arzt

- Was ist genau passiert? Wie kam es dazu? (Unfall oder medizinisches Ereignis)
- Aus welcher Höhe erfolgte der Sturz? Ambulanz erwägen bei Sturz aus grosser Höhe (1,5x Körperhöhe)
- War der Patient bewusstlos? Wenn ja, wie lange?
- Hat der Patient erbrochen?
- Hat der Patient eine Wunde? Wo, wie gross ist sie?
- Ist der Patient antikoaguliert?
- Ist der Patient aktuell vollkommen wach und orientiert?
- Begleiterscheinungen wie Blut aus Ohr und/oder Nase?
- Trug der Patient einen Helm? Wie sieht der jetzt aus?
- Wie hoch war die Geschwindigkeit bei z.B. Verkehrsunfall mit Velo oder Auto
- Auf welchem Untergrund ist der Patient gelandet z.B. beton oder Rasen

Fallbeispiel

Besprechung in zweier Gruppen.

Ausgangslage:

- Sohn bringt Mutter um 08.00Uhr in die Arztpraxis. Patientin 85 Jahre alt. Sohn berichtet seine Mutter sei gestern Abend ca 21.30 Uhr gestürzt. Der Grund des Sturzes sei unklar. Sie sei ca 30 Sekunden Bewusstlos gewesen, aber dann aufgewacht und dann ins Bett gegangen. Heute Morgen zunehmender Schwindel und Agitiertheit und sie habe ein mal Schwallartig Erbrochen. Seine Mutter sei einfach nicht mehr die gleiche wie gestern Abend.....
- Fragestellung: Wie Triagiert Ihr die Patientin mit Absprache des Arztes, Rettungsdienst ja/ nein und Hospitalisierung notwendig? Und welche Red flags könnt Ihr erkennen.