

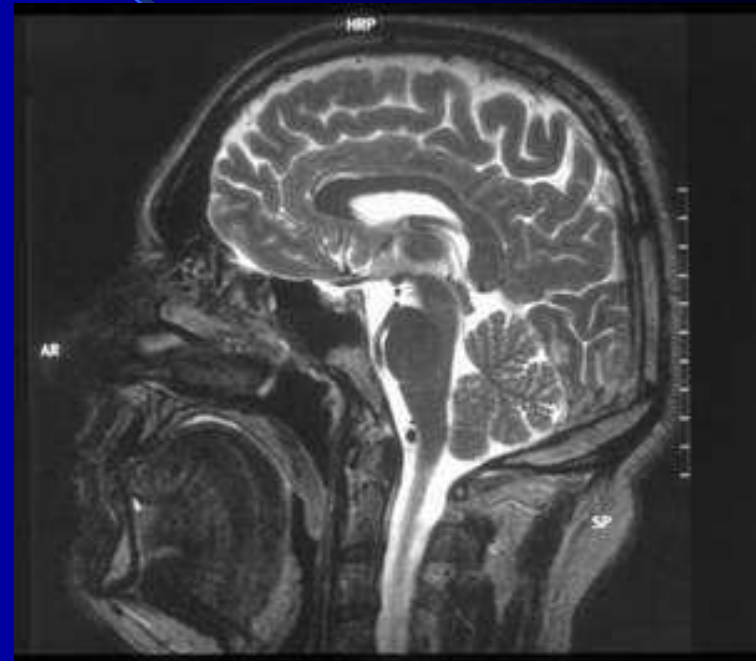
Begutachtung von Kopfschmerz nach Schädelhirntrauma

Martin Tegenthoff
Neurologische Universitätsklinik
BG-Kliniken Bergmannsheil Bochum



Schädel-Hirn-Trauma

- etwa 200.000-280.000/Jahr
80% leicht
10% mittelschwer
10% schwer
- Arbeits-Verkehrsunfälle
> Freizeitunfälle
- Männer : Frauen = 4 : 1
- ca. 250.000 Pat. (Inz. 30-90%)
Posttraumatischer
Kopfschmerz
(50.000 Pat. chron. Verlauf)



	<i>PK nach mittelschwerem bis schwerem SHT</i>	<i>PK nach leichtem SHT</i>	<i>PK nach HWS-BV</i>
A	<ul style="list-style-type: none"> • ein Symptom der folgenden: <ul style="list-style-type: none"> – Bewusstseinsverlust > 30 min – Glasgow-Koma-Skala (GCS) < 13 – posttraumatische Amnesie > 48 h • traumabedingtes morphologisches Korrelat in der Bildgebung (Kontusion, intrakranielle Blutung, Schädelfraktur) 	<p>alle folgenden Symptome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewusstseinsverlust nicht vorhanden oder < 30 Minuten • Glasgow-Koma-Skala (GCS) ≥ 13 • klinisch signifikante Symptome der Commotio (Amnesie, Konfusion, Erbrechen) 	<p>plötzliche Be-/Entschleunigungsbewegung des Nackens infolge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heck- oder Seitenaufprall • Torsion
B	<p>Auftreten innerhalb von 7 Tagen nach Trauma oder Wiedererlangen des Bewusstseins oder Gedächtnisses</p>		
C	<p>Sistieren innerhalb von 3 Monaten nach Trauma oder Wiedererlangen des Bewusstseins oder Gedächtnisses bei akutem PK, Fortbestehen länger als 3 Monate bei chronischem PK</p>		

IHS-Klassifikation des posttraumatischen Kopfschmerzes (PK) (Kopfschmerzen; HC Diener 2003)

Dauer eines PK: Commotio cerebri max. 6 (– 24?) Monate

Contusio cerebri dauerhaft möglich

Schädelhirntrauma

➤ Schädelprellung/Schädelfraktur

➤ **Commotio cerebri**

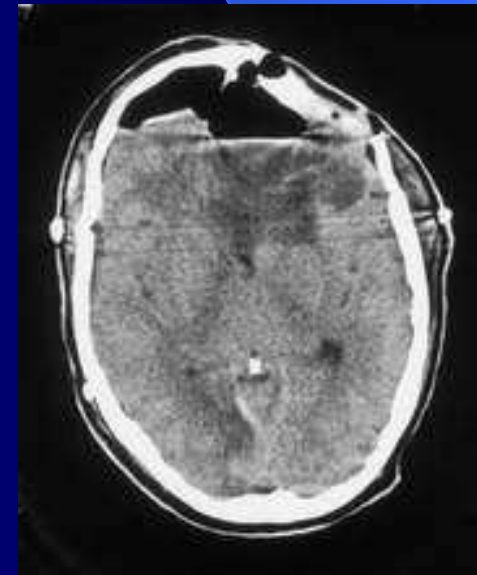
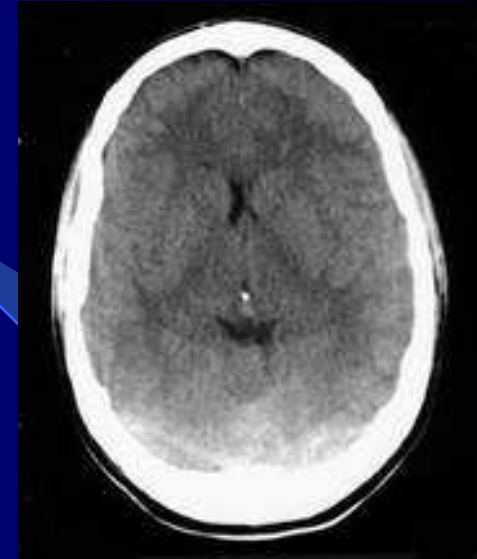
Transiente Hirnfunktionsstörung

➤ **Contusio cerebri**

Strukturelle Hirnsubstanzschädigung

➤ **Subarachnoidalblutung**

➤ **sub-/epidurales Hämatom**



Schädelhirntrauma

➤ Schädelprellung/Schädelfraktur

➤ **Commotio cerebri**

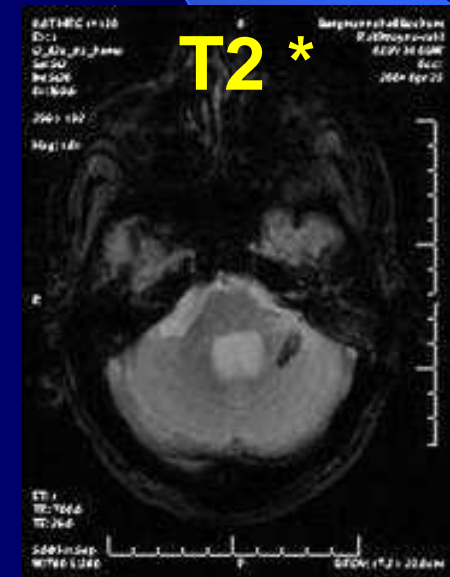
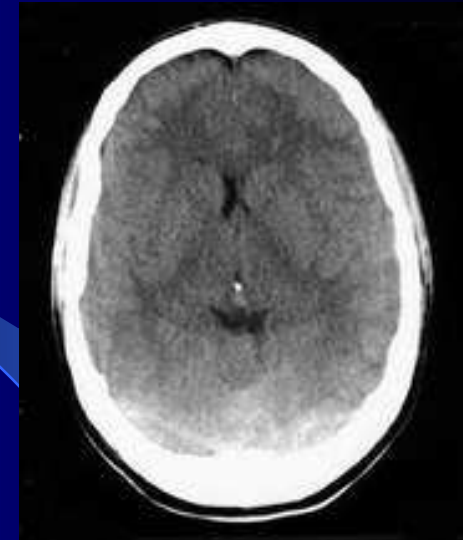
Transiente Hirnfunktionsstörung

➤ **Contusio cerebri**

Strukturelle Hirnsubstanzschädigung

? **Subarachnoidalblutung**

? **sub-/epidurales Hämatom**



Posttraumatische Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

- ** häufig !! – bei ~ 90% der Verletzten ein Hauptsymptom persistiert in bis zu 20% für > 6 Monate**
- ** keine Abhängigkeit von der Schwere des Traumas (eher inverse Korrelation !!)**
- ** keine Abhängigkeit vom Ausmaß radiologisch nachweisbarer Veränderungen**
- ** abhängig von Hirnhautnarbe (offenes SHT) ?**
- ** abhängig von Dauer der Bewußtlosigkeit ??**

Posttraumatische Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma - Ätiologie -

- ** Schmerzauslösung i.B. Kopfschwarte**
- ** Adhäsionen i.B. Schädelbasis**
- ** intrakranielle Drucksteigerung**
- ** Liquorzirkulationsstörungen**
- ** Durareizungen/-narben**
- ** schmerzverarbeitende ZNS-Strukturen**
- ** Störungen der kraniellen Vasomotorik**
- ** psychoreaktive Ursachen**

Posttraumatische Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma - Ätiologie -

** Schmerzauslösung i.B. Kopfschwarte

** Adhäsionen i.B. Schädelbasis

** intrakranielle Drucksteigerung

** Liquorzirkulationsstörungen

** funktionelle Ursachen

** chronisch rezidivierende ZNS-Strukturen

** Störungen der kraniellen Vasomotorik

** psychoreaktive Ursachen

UNKLAR !!

Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma - prognostische Faktoren -

- ** Alter > 40 J.**
- ** weibliches Geschlecht**
- ** vorbestehendes SHT**
- ** prim. Kopfschmerzanamnese**
- ** relevante Begleitverletzungen**
- ** Rechtsstreitigkeiten**
- ** geringes sozioökonomisches Niveau**
- ** geringer Ausbildungsstand**

Posttraumatische Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

- ** unterschiedlich, drückend, dumpf, z.T. pulsierend**
- ** z.T. wechselnde unscharfe Lokalisation**
- ** Zunahme unter Belastung, Hitze, Alkohol, Klimafaktoren**
- ** Decrescendocharakter (??)**

Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma - Differentialdiagnose -

- ** Spannungskopfschmerz (85% PK)**
- ** Zervikogener Kopfschmerz (8% PK)**
- ** Migräne (2,5% PK)**
- ** medikamenteninduzierter Kopfschmerz**
- ** vorbestehender prim./sec. Kopfschmerz**
- ** psychiatrisch/psychosomat. Erkrankung**
- ** Simulation/Aggravation**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

- ** Kopfschmerz NICHT objektivierbar**
- ** Schmerztagebuch, -skalen kritisch werten**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

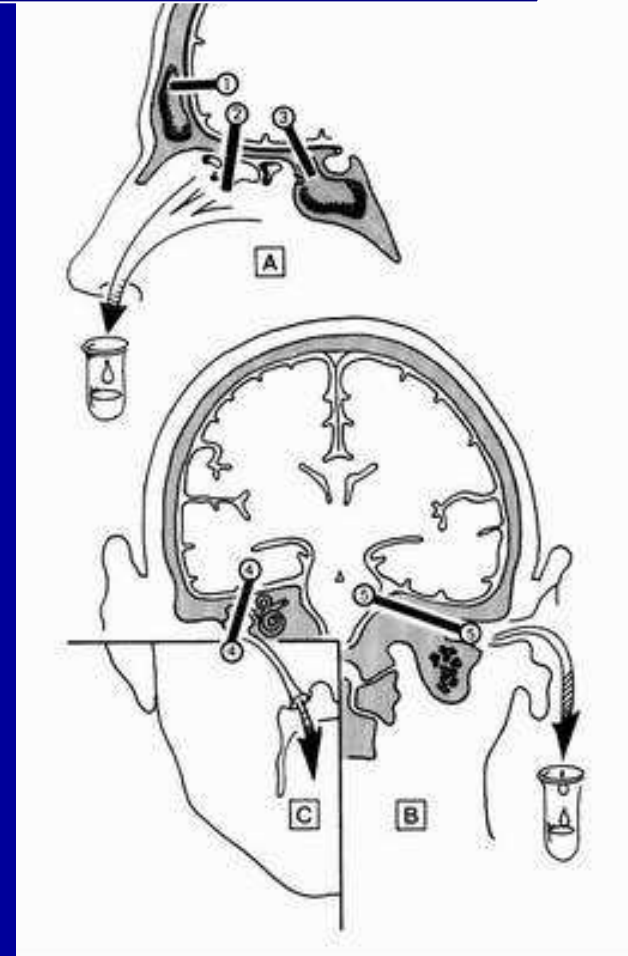
- ** Kopfschmerz NICHT objektivierbar**
- ** Schmerztagebuch, -skalen kritisch werten**
- ** kritische (ausführliche) Anamnese
(spez. KS-Anamnese, Therapie, Lebensführung,
Hobbies, Einschränkungen, Fremdanamnese)**
- ** zeitliche Dynamik der KS-Entwicklung**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

- ** Kopfschmerz NICHT objektivierbar**
- ** Schmerztagebuch, -skalen kritisch werten**
- ** kritische (ausführliche) Anamnese
(spez. KS-Anamnese, Therapie, Lebensführung,
Hobbies, Einschränkungen, Fremdanamnese)**
- ** zeitliche Dynamik der KS-Entwicklung**
- ** Neuropsychiatrischer Befund/Organbefunde**
- ** Plausibilität der Befunde ??**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

Berücksichtigung von
potentiell schmerzverstärkenden
typischen Komplikationen
im Therapieverlauf



Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** Migräne/Clusterkopfschmerz
nicht primär (monokausal) traumatisch verursacht**

**ABER: Erstmanifestation idiopath. Kopfschmerzen
Erstmanifestation einer Migräne
Veränderung einer Clustersymptomatik**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** Migräne/Clusterkopfschmerz
nicht primär (monokausal) traumatisch verursacht**

**ABER: Erstmanifestation idiopath. Kopfschmerzen
Erstmanifestation einer Migräne
Veränderung einer Clustersymptomatik**

**Trauma kann wesentliche Teilursache sein
(Auslösung/Verstärkung)
evtl. zeitlich befristete Verschlimmerung
eines vorbestehenden Leidens
(Einzelfallbeurteilung)**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** posttraumatischer Kopfschmerz**

geht einher mit/geht auf in

**** „posttraumatischem Syndrom“**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** posttraumatischer Kopfschmerz**

geht einher mit/geht auf in

**** „posttraumatischem Syndrom“**

- a. Schmerzen (Kopf-/Nacken)
- b. Vegetative Symptome (Übelkeit, Schwindel, Orthostase, Hyperhidrose, Tremor)
- c. Neurasthenisches Syndrom (Schlafstörung, Leistungsschwäche, depressive Verstimmung)
- d. Sensorisches Syndrom (Geruchs-/Geschmackstörungen, Licht-/Geräuschempfindlichkeit)

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** Kopfschmerz im Rahmen**

„zentral-vegetativer Störungen“

**(Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, Vasomotoren-
/ Kreislaufstörungen, Schweißsekretionsstörungen)**

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** Kopfschmerz im Rahmen**

„zentral-vegetativer Störungen“

**(Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, Vasomotoren-
/ Kreislaufstörungen, Schweißsekretionsstörungen)**

MdE 10 – 20 – 30%

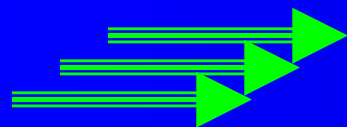
Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** Kopfschmerz im Rahmen**

„zentral-vegetativer Störungen“

(Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, Vasomotoren-
/ Kreislaufstörungen, Schweißsekretionsstörungen)

MdE 10 – 20 – 30%



**Abgrenzung gegen
psychoorganische/psychoreaktive Störungen**

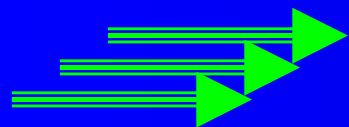
Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

**** Kopfschmerz im Rahmen**

„zentral-vegetativer Störungen“

(Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, Vasomotoren-
/ Kreislaufstörungen, Schweißsekretionsstörungen)

MdE 10 – 20 – 30%



**Abgrenzung gegen
psychoorganische/psychoreaktive Störungen**

Nachbegutachtung nach adäquater Therapie; ca. 2 Jahre

Begutachtung von Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma

	MdE % BVG; GdB SchwbG	MdE % Gesetzl. UV	Invalidität % Priv. UV
Hirnschäden mit zentral vegetativen Störungen - leicht	30	10 - 20 (bis 30)	10 - 20 (bis 30)
- mittelgradig (vz. Synkopen)	40	20 - 30 (bis 50)	20 - 30 (bis 50)
- schwer (häufige Attacken)	50	30 - 40 (bis 80)	30 - 40 (bis 80)
Migräne/Cluster-KS je nach Schweregrad und Anfallshäufigkeit	0 – 60	0 – 40 (50) (falls Kausal- zusammenhang!)	0 – 40 (50) (falls Kausal- zusammenhang!)