

# Modul 4: Kopfschmerzen/ Gehirnerschüttung

## Kurzzusammenfassung:

Nach Sturz oder Schlag kann eine Gehirnerschüttung auftreten: Schwindel, Übelkeit, Beule. Ruhe ist das Wichtigste. Bei starken Symptomen ärztliche Abklärung.  
Dauer: 45-90 Minuten

## Lernziele

- Symptome erkennen
- Ruhe & Schonung anwenden
- Gefahren moderner Medien kennen (Bildschirmzeit & Kopfschmerz)

## Ablauf

1. Szene „Kopfballduell“ analysieren
2. Lückentext zu Gehirnerschüttung
3. Kühlpacks richtig verwenden
4. Belastungsstufen nach Kopfverletzung

## Mögliche Leitfragen:

### 1. Woran erkennt man Kopfschmerzen - und wann steckt mehr dahinter?

- Welche Arten von Kopfschmerzen gibt es?
- Welche Symptome sind harmlos, welche nicht?

### 2. Was ist eine Gehirnerschüttung?

- Was passiert dabei im Kopf?
- Wie kommt es dazu (Schlag, Sturz etc.)?

### 3. Welche Warnzeichen deuten auf eine mögliche Gehirnerschüttung hin?

- Schwindel?
- Übelkeit?
- Konzentrationsschwierigkeiten?
- Anhaltender Schmerz?

### 4. Wie verhält man sich richtig, wenn jemand eine Kopfverletzung hat?

- Kühnen
- Ausruhen
- Beobachten
- Wann sollte man einen Arzt rufen?

### 5. Was sollte man bei Kopfschmerzen oder nach einem Schlag auf den Kopf vermeiden?

- Kein Toben
- Keine Bildschirmzeit
- Ruhe statt Anstrengung

### 6. Wie kann man Kopfschmerzen vorbeugen?

- Genug trinken
- Bewegung
- Pausen
- Schutz wie Fahrradhelm

## Inhaltsvertiefung:

### 1. Kopfschmerzen - Grundlagen

#### 1.1 Was sind Kopfschmerzen?

Kopfschmerzen entstehen durch Reizung oder Aktivierung von schmerzempfindlichen Strukturen im Kopf, z. B.:

- Blutgefäße
- Hirnhäute
- Nerven
- Muskulatur im Nacken- und Kopfbereich

Das Gehirngewebe selbst hat keine Schmerzrezeptoren - der Schmerz kommt von Strukturen um das Gehirn herum.

#### 1.2 Arten von Kopfschmerzen

Man unterscheidet zwei große Kategorien:

##### A. Primäre Kopfschmerzen

(Schmerzen sind die Krankheit selbst, keine andere Ursache)

###### 1. Spannungskopfschmerz

- Häufigste Kopfschmerzform
- Beidseitig, dumpf-drückend
- „Band um den Kopf“-Gefühl
- Ausgelöst durch:
  - Stress
  - Verspannte Nackenmuskeln
  - langes Sitzen
  - Flüssigkeitsmangel

Behandlung meist mit Ruhe, Flüssigkeit, Entspannung, Wärme.

###### 2. Migräne

- Pulsend, oft einseitig
- Mittel bis schwer
- Häufig begleitet von:
  - Übelkeit
  - Licht- & Lärmempfindlichkeit
  - manchmal Aura (Sehstörungen, Kribbeln, Sprachprobleme)
- Dauert Stunden bis Tage

###### 3. Cluster-Kopfschmerz

- Extrem starke, einseitige Schmerzen
- Oft hinter dem Auge
- Begleitet von:
  - tränendem Auge
  - verstopfter/ laufender Nase
  - Unruhe

Sehr selten, aber hoch belastend.

## B. Sekundäre Kopfschmerzen

(Kopfschmerz ist Folge einer anderen Ursache)

z. B.:

- Infektionen (Grippe, Nasennebenhöhlen)
- Dehydratation
- Verletzungen (z. B. Gehirnerschütterung)
- Medikamente
- Sehstörungen
- Bluthochdruck

## 2. Warnzeichen bei Kopfschmerzen („Red Flags“)

Sofort ärztliche Abklärung, wenn:

- Plötzlich stärkster Kopfschmerz („Donnerschlagkopfschmerz“)
- Kopfschmerz nach Sturz/Schlag auf den Kopf
- Kopfschmerz + Lähmungen/Sprachstörungen
- Kopfschmerz + Fieber + Nackensteifigkeit
- Kopfschmerz, der täglich stärker wird
- Neurologische Ausfälle
- Bewusstseinsstörungen

Diese Symptome können auf ernste Ursachen hinweisen (z. B. Blutung, Meningitis).

## 3. Gehirnerschütterung (Commotio cerebri)

### 3.1 Was ist eine Gehirnerschütterung?

Eine Gehirnerschütterung ist eine leichte Schädel-Hirn-Verletzung, verursacht durch:

- Schlag auf den Kopf
- Sturz
- Beschleunigung/Abbremsbewegungen des Kopfes

Dabei kommt es zu:

- Kurzer Funktionsstörung des Gehirns
- Ohne strukturelle Schäden, die im CT sichtbar wären
- Vorübergehenden neurologischen Symptomen

### 3.2 Symptome einer Gehirnerschütterung

Typische Beschwerden:

- Kopfschmerzen
- Schwindel
- Übelkeit / Erbrechen
- Konzentrationsprobleme
- Müdigkeit, Benommenheit
- Licht-/Lärmempfindlichkeit
- Gedächtnislücken (vor oder nach dem Ereignis)
- Verlangsamtes Denken
- Gleichgewichtsstörungen
- 

Mögliche, aber nicht zwingende Symptome:

- Kurze Bewusstlosigkeit (Sekunden bis Minuten)
- Verwirrtheit
- Ungewöhnliches Verhalten

### 3.3 Gefährliche Warnzeichen nach Kopfverletzung

Sofortige ärztliche Abklärung notwendig, wenn:

- Wiederholtes Erbrechen
- Zunehmende Kopfschmerzen
- Bewusstseinsstörungen
- Verwirrtheit, Orientierungslosigkeit
- Krampfanfälle
- Lähmungen, Taubheit
- Pupillenunterschiede
- Blutige Flüssigkeit aus Nase / Ohr (Hinweis auf Schädelbasisbruch)
- Starke Müdigkeit / kaum weckbar

Diese Zeichen können auf schwerere Kopfverletzungen hinweisen.

## **4. Behandlung einer Gehirnerschütterung**

### 4.1. Unmittelbare Maßnahmen nach Unfall

- Kopf schützen
- Betroffene beruhigen
- Augen beobachten
- Bewusstsein regelmäßig prüfen
- Bei Bewusstlosigkeit → stabile Seitenlage
- Notruf 112, wenn Warnzeichen vorliegen

### 4.2. Regeneration / Erholung (Die wichtigsten Regeln)

Körperliche Ruhe (24-48 h)

- Keine sportliche Belastung
- Kein schweres Heben
- Kein Rennen, Springen
- Schlaf erlaubt

Geistige Ruhe

- Bildschirmzeit reduzieren (Handy, TV, PC)
- Keine lange Konzentration
- Keine anspruchsvollen Aufgaben
- Ruhige Umgebung

Langsame Steigerung

Nach 1-3 Tagen meistens:

1. Leichte Aktivitäten
2. Kurze Bildschirmnutzung
3. Spaziergänge
4. Alltagsaufgaben langsam steigern

Sport oft erst nach 1-2 Wochen, je nach Beschwerden.

## **5. Unterschied zwischen Kopfschmerzen und Gehirnerschütterung**

Aspekt	Kopfschmerz	Gehirnerschütterung
Ursache	vielfältig	äußere Gewalt/Sturz
Symptome	Kopfschmerz, Druck, Migräne, etc.	Kopfschmerz + neurologische Symptome
Gefährlichkeit	meist harmlos	potenziell ernst
Behandlung	Ruhe, Flüssigkeit, Entspannung	körperliche & geistige Ruhe, ärztliche Kontrolle
Verlauf	Stunden bis Tage	Tage bis Wochen

## 6. Was man NICHT tun sollte

- Schmerz ignorieren
- Direkt nach Unfall Sport treiben
- Alkohol trinken
- „Wach halten“ → schadet und ist nicht nötig
- Zu früh wieder belasten (Verlängerung der Symptome)

## 7. Postconcussion Syndrome (PCS)

Bei einem kleinen Teil der Betroffenen dauern Beschwerden Wochen bis Monate an, z. B.:

- Kopfschmerzen
- Reizbarkeit
- Konzentrationsstörungen
- Müdigkeit
- Schlafprobleme

→ Medizinische Betreuung notwendig.

## 8. Gehirnerschütterung bei Kindern

Kinder haben ähnliche Symptome, zeigen sie aber oft anders:

- Ungewöhnliches Weinen
- Verändertes Verhalten
- Müdigkeit
- Gleichgewichtsstörungen

Bei Kindern gilt:

Lieber einmal mehr ärztlich abklären lassen.