

## Zurück-zum-Sport

(in 5–10 Tagen)

Der Start des Zurück-zum-Sport Protokolls verlangt, dass der Schüler bzw. die Schülerin symptomfrei ist, den (Schul-) Alltag regulär managen kann und ein Arzt bzw. eine Ärztin die Sportfähigkeit attestiert. Pro Stufe werden in der Regel 1–2 Tage veranschlagt. Bei Wiederauftreten von Symptomen sollte die körperliche Aktivität für diesen Tag beendet und die Belastungsplanung angepasst werden. Die entsprechende Stufe wird solange beibehalten, bis die auf dieser Stufe vorgesehene Belastung ohne Auftreten von Symptomen durchführbar ist.



### Start

Leichtes, aerobes Training mit Puls bis max. 70% des Altersmaximums bis zu 15 Minuten Dauer (z.B. Walking, Fahrradfahren).



### Intervall

Leichtes, aerobes Training in Kombination mit Leistungssteigerung in Intervallen (z.B. Joggen & Sprint) mit Steigerung der Dauer; zusätzlich schrittweise gesteigertes Krafttraining und Beginn des sportspezifischen Trainings (z.B. Hindernis-Laufübungen im Fußball).



### Trainingsbeginn

Teilnahme am normalen Mannschaftstraining, aber ohne Körperkontakt (z.B. Ballpässe, Torschüsse im Fußball).



### Reguläres Training

Teilnahme am regulären Training ohne Einschränkungen möglich.



### Wettkampf

Teilnahme am Wettkampf möglich.

### Und der Sport?

Der Arzt bzw. die Ärztin legt die Dauer der Sportpause fest sowie wann und wie eine Belastungssteigerung wieder erfolgen kann. Er bzw. sie ist verantwortlich für die Feststellung der Sport- und Schul(un)fähigkeit. Erst wenn die normale Alltagsaktivität inklusive Schulbesuch ohne Einschränkungen und Auftreten von Symptomen möglich ist, kann die Trainingsaktivität schrittweise wieder aufgenommen werden. Die sportliche Belastung darf nur soweit gesteigert werden, dass keinerlei Symptome auftreten. Eine durch die Gehirnerschütterung reduzierte Belastungsgrenze sollte unbedingt ernst genommen und der Trainingsplan entsprechend geändert werden. Dem heranwachsenden Sportler selbst sollte vermittelt werden, dass er nur mit dieser Vorsicht sein Gehirn vor langfristigen Schäden schützen kann.

### Und die Prognose?

Eine Gehirnerschütterung hat bei der richtigen Behandlung (d.h. während der Erholungsphase wurde die sportliche Aktivität nicht zu schnell und zu ehrgeizig wieder aufgenommen) eine **sehr gute Prognose** und heilt in den allermeisten Fällen folgenlos aus. Der junge Sportler bzw. die junge Sportlerin erholt sich in der Regel vollständig in relativ kurzer Zeit (85%–90% der Fälle erholen sich innerhalb von einer Woche, selten kann es ein bis drei Wochen bis zur vollständigen Genesung dauern).

### Der komplizierte Verlauf

Risikofaktoren sind: längere Bewusstseinsstörung, ausgedehnter Erinnerungsverlust, Verlangsamung im Denken und Handeln, Koordinations-, Seh-, Hör- und/oder Verhaltensstörungen, ausgedehnte Nackenschmerzen und Empfindlichkeit gegenüber jedem Bewegungsimpuls. In diesen Fällen ist die Erholungsphase meist deutlich länger, sie kann sich über mehrere Wochen bis Monate hinziehen.

Spätestens nach 3 bis 12 Monaten sollte eine komplette Symptomerholung stattgefunden haben.

Ist die Erholung nach einer Gehirnerschütterung nicht rasch, so sollte immer eine Vorstellung bei einem Spezialisten bzw. einer Spezialistin (z.B. Kinderneurologie) erfolgen. Nach ausführlicher Besprechung des Unfallhergangs und der Symptome wird mit der detaillierten körperlich-kinderneurologisch-psychischen Untersuchung entschieden, ob weitere Untersuchungen notwendig sind. Als Beispiele sind hier die Magnetresonanztomografie (MRT) des Gehirns, die Elektroenzephalografie (EEG) und kognitiv-psychologische Untersuchungstests genannt. Das weitere Nachsorgeprogramm (care-pathway) wird dann entsprechend den Ergebnissen als **individueller Behandlungsweg** vorgeschlagen. Es ist entscheidend, nicht untätig zu warten, sondern die jeweiligen Professionen (z.B. Kinder- und Jugendarzt, Kinderneurologie, Psychologie, Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychosomatik) im Sinne eines interdisziplinären, **bio-psycho-sozialen Diagnose- und Behandlungsansatzes** zügig einzubeziehen. Nur so können mögliche Langzeitfolgen einer Gehirnerschütterung verhindert werden.

### Initiative „Schütz Deinen Kopf!“

ZNS-Stiftung • Fontainengraben 148 • 53123 Bonn

Telefon: 0228 97845-0

E-Mail: [info@schuetzdeinenkopf.de](mailto:info@schuetzdeinenkopf.de)

[www.schuetzdeinenkopf.de](http://www.schuetzdeinenkopf.de)

Wir danken Herrn Prof. Florian Heinen, München, für das Konzept und die Idee zu diesem Flyer.

### Piktogramme

[www.otl-aicher-piktogramme.de](http://www.otl-aicher-piktogramme.de)

### Spendenkonto ZNS-Stiftung

Sparkasse KölnBonn

IBAN: DE31 3705 0198 0030 0038 00

BIC: COLSDE33

Info für Ärztinnen und Ärzte

## Gehirnerschütterungen bei Kindern und Jugendlichen

INITIATIVE

**Schütz  
Deinen  
Kopf!**



Eine Initiative der **ZNS-Stiftung**

**ZNS-  
Stiftung**

Hilfe für Menschen  
mit Schädelhirntrauma

**Wir möchten, dass Kinder und Jugendliche Freude an der Bewegung haben** und motiviert im Team, mit ihren Freundinnen und Freunden ihrem Sport nachgehen. Unfälle sind dabei fast unvermeidbar – trotz größter Umsicht und Fairness, der richtigen Ausrüstung und dem Respekt vor dem Gegner. Immer wieder wird bei Unfällen auch die medizinische Diagnose Gehirnerschütterung (Concussion, leichtes Schädelhirntrauma oder Commotio cerebri) gestellt.

**Jede Gehirnerschütterung muss ernst genommen werden** und bedarf medizinischer Kompetenz, um das Risiko von akuten und chronischen Komplikationen so gering wie möglich zu halten. Grundsätzlich wissen wir, dass **das kindliche Gehirn deutlich empfindlicher ist als das Gehirn eines Erwachsenen und damit längere Erholungsphasen benötigt**.

**Typische Symptome einer Gehirnerschütterung sind** Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Nackenschmerzen, eine (kurze) Bewusstlosigkeit, kurze Erinnerungstörungen sowie ein allgemeines Gefühl von Schwäche, Müdigkeit bis zu tiefem Schlaf.

#### Gehirnerschütterung - was ist zu tun?

Erleidet ein Kind oder ein Jugendlicher einen Sport-Unfall mit Beteiligung des Kopfes wird **1.** nach weiteren Verletzungszeichen geschaut, werden **2.** neurologische Symptome beobachtet, erfragt, untersucht und dokumentiert, wird **3.** der weitere Verlauf beobachtet. Bestehen Symptome, egal welcher Art wird der junge Sportler bzw. die junge Sportlerin sofort aus dem Spielgeschehen „herausgenommen“. Auf keinen Fall dürfen sie einfach weiterspielen, auch dann nicht, wenn die Symptome nur kurzzeitig vorhanden waren und sie sich wieder fit fühlen. Nur wenn zu keinem Zeitpunkt klinische Anzeichen für eine Gehirnerschütterung bestanden, darf der Sportler bzw. die Sportlerin weiter aktiv am sportlichen Geschehen teilnehmen.

Der junge Sportler bzw. die Sportlerin wird sorgfältig beobachtet und mit einem einfachen Instrument – dem **SCAT-Test** – untersucht.

#### Was ist der SCAT Test?

Das SCAT (Sport Concussion Assessment Tool) ist ein standardisiertes Instrument zur Beurteilung von Gehirnerschütterungen durch medizinisches Fachpersonal.

- Dauer: mind. 10–15 Minuten
- Einsatz: innerhalb von 72 Stunden bis max. 7 Tage nach Verletzung (außer Symptomskala)
- Nach >7 Tagen: SCOAT6/Child SCOAT6 verwenden (Sport Concussion Office Assessment Tool)
- Altersgruppen: ab 13 Jahren → SCAT6, ≤12 Jahre → Child SCAT6

Für medizinische Laien steht das Concussion Recognition Tool 6 (CRT6) zur Verfügung. Zum Download [www.schuetzdeinenkopf.de](http://www.schuetzdeinenkopf.de)

#### Welche Maßnahmen sind zu treffen?

Ruhe und Beobachtung sind die notwendigen und sinnvollen Akutmaßnahmen. Junge Sportlerinnen und Sportler mit Verdacht auf Gehirnerschütterung sollten möglichst in einem etwas abgedunkelten Raum liegen.

Je nach Befinden des Patienten bzw. der Patientin können folgende Maßnahmen hilfreich sein: leichte Kopfhochlage, kühlende Kompressen an Kopf und Nacken, klare Flüssigkeit (Wasser) zum Trinken anbieten, aber zunächst kein Essen. Wichtig ist die regelmäßige Beurteilung des Bewusstseinszustandes (Ansprechbarkeit, Orientierung, Schläfrigkeit, rasche oder zu langsame Antworten, Erinnerung an den Unfallhergang).

Bei jeglicher Verschlechterung des Zustands **muss** eine schwere (möglicherweise sich rasch entwickelnde) Hirnverletzung ausgeschlossen werden (z.B. Blutung, Hirnschwellung) und der junge Sportler bzw. die junge Sportlerin **sofort und als Notfall** in eine Klinik transportiert werden.

#### Ein Notfall besteht immer, wenn

- **Bewusstlosigkeit** bestand,
- sich **innerhalb einer Stunde Symptome** verstärken (z.B. Sehstörung, Nebelgefühl, starke Müdigkeit, zunehmende Kopfschmerzen, mehrmaliges Erbrechen, Gleichgewichts- und Gehstörungen, verändertes Verhalten, Apathie, ...),
- **neue Symptome** hinzukommen, wie Halswirbelsäulen-Schmerzen oder eine Verschlechterung der bestehenden Symptome auftritt.

#### Was passiert im Krankenhaus?

Da der klinische Verlauf nach einer Gehirnerschütterung nicht vorhergesehen werden kann, folgt auf eine gründliche neurologische Untersuchung in der Regel eine 24- bis 48-stündige Überwachungsperiode in einem Krankenhaus. Während dieser Zeit werden in regelmäßigen Abständen weitere neurologische Untersuchungen durchgeführt, um den Zustand des Patienten genau einschätzen zu können. Es wird sichergestellt, dass bei Komplikationen (z.B. Hirnblutung, Hirnschwellung, Feststellung zusätzlicher Verletzungen z.B. an der Wirbelsäule) sofort und richtig gehandelt werden kann.

#### Wie lange dauert die Erholungsphase?

Die Erholungsphase nach einer Gehirnerschütterung dauert Stunden bis Tage. Entscheidend für die weitere Gesundheit des Heranwachsenden ist, dass es **nach einer Gehirnerschütterung keinesfalls zu einer zweiten Gehirnerschütterung** kommt. In der Erholungsphase reagiert das Gehirn des jungen Sportlers auf jede weitere Verletzung besonders empfindlich (Gefahr des Second-Impact-Syndroms).

#### Die Erholung zu Hause

Die Therapie sieht folgende Eckpfeiler vor: **Ruhe** im Sinne von sich Ausruhen und „Gesundschlafen“, **Ruhe** im Sinne von „Wenig-Alltags-Aktivität“ gefolgt von **langsamer, schrittweiser Belastung** bis hin zur normalen Alltags-Aktivität einschließlich Schulbesuch. Erst danach folgt die langsame, schrittweise Rückführung zu sportlicher Belastung.

## Zurück-in-die-Schule

(in 1–5 Tagen)



### Gehirnerschütterung



#### Ruhe

Keine Aktivität, die Beschwerden verursacht – Rückzug, viel Schlaf.



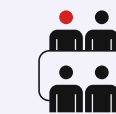
#### Start

Aktivitäten während kurzer Zeitfenster von 5–15 Minuten. Welche konkreten Aktivitäten aus dem breiten Spektrum von Sozialen Medien / Internet / TV / Spielen / (Vor-)Lesen, aber auch körperlichen Aktivitäten wie z.B. Treppensteigen zurückgestellt oder zugelassen werden, wird individuell festgelegt.



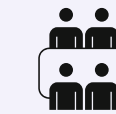
#### Intervall

Anzahl und Länge der Aktivitätsphasen werden schrittweise in Intervallen von 20–30 Minuten gesteigert (z.B. auch bei Hausaufgaben, Konzentrationsleistungen).



#### Schulbeginn

Anfangs noch mit Einschränkungen bzgl. täglicher Schulzeit und Hausaufgabenzeit, keine Testate, ruhige Umgebung für Pausen; schrittweise Steigerung der Anforderung in Richtung des normalen Schulalltags nach individuellem Bedarf.



#### Regulärer Schulbesuch

Normaler Schulalltag; Start des Zurück-zum-Sport Protokolls.

