

# Kinder-SCAT5©

## SPORT CONCUSSION ASSESSMENT TOOL

FÜR KINDER VON 5 BIS 12 JAHREN

NUR VON MEDIZINISCHEN FACHPERSONEN ZU VERWENDEN

Unterstützt durch



FIFA®



FEI

### Patienten-Details

Name: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Identifikations-Nr.: \_\_\_\_\_

Untersucher/-in: \_\_\_\_\_

Datum der Verletzung: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_

## WAS IST DAS KINDER-SCAT5?

**Das Kinder-SCAT5 ist ein standardisiertes Instrument für die Beurteilung von Gehirnerschütterungen durch Ärzte oder lizenzierte medizinische Fachpersonen<sup>1</sup>.**

Wenn Sie kein Arzt oder keine lizenzierte medizinische Fachperson sind, verwenden Sie bitte das Concussion Recognition Tool 5 (CRT5). Das Kinder-SCAT5 sollte zur Beurteilung von Kindern im Alter von 5 bis 12 Jahren verwendet werden. Für Sportler, die 13 Jahre oder älter sind, verwenden Sie bitte das SCAT5.

Eine prä-saisonale Basistestung mit dem Kinder-SCAT5 kann für die Interpretation der Testwerte nach einer Verletzung nützlich sein, ist jedoch dafür nicht erforderlich. Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung des Kinder-SCAT5 finden Sie auf Seite 7. Bitte lesen Sie diese Instruktionen sorgfältig, bevor Sie einen Sportler untersuchen. Kurze verbale Instruktionen sind für jeden Test kursiv gedruckt vorgegeben. Der Untersucher benötigt lediglich eine Uhr oder Stoppuhr.

**Das Kinder-SCAT5 darf in seiner aktuellen Form zur Weitergabe an Einzelpersonen, Teams, Gruppen und Organisationen vervielfältigt werden. Es darf in keiner Weise verändert, mit einem anderen Markennamen versehen oder zu kommerziellen Zwecken verkauft werden. Jegliche Veränderung, Übersetzung oder Wiedergabe in digitaler Form muss von der „Concussion in Sport“-Gruppe genehmigt werden.**

## Erkennen und Sport unterbrechen

Eine Krafteinwirkung gegen den Kopf entweder durch einen direkten Schlag oder durch indirekte Kraftübertragung kann zu einer schweren, möglicherweise tödlichen Gehirnerschütterung führen. Bei ernsthaften Bedenken, einschließlich einer der unter Schritt 1 genannten Warnsignale, sind die Notfallmaßnahmen und ein umgehender Transport in das nächstgelegene Krankenhaus einzuleiten.

### Wichtig:

- Jeder Sportler mit Verdacht auf eine Gehirnerschütterung sollte den SPORT UNTERBRECHEN, medizinisch untersucht und auf Zustandsverschlechterung beobachtet werden. Kein Sportler mit diagnostizierter Gehirnerschütterung sollte am Tag der Verletzung den Sport wieder aufnehmen.
- Wenn vermutet wird, dass das Kind eine Gehirnerschütterung hat und kein medizinisches Fachpersonal sofort verfügbar ist, sollte das Kind zur umgehenden Beurteilung in eine medizinische Einrichtung gebracht werden.
- Die Zeichen und Symptome einer Gehirnerschütterung entwickeln sich erst im Verlauf, und es ist wichtig, eine wiederholte Beurteilung bei der Einschätzung einer Gehirnerschütterung zu erwägen.
- Die Diagnose „Gehirnerschütterung“ ist eine klinische Beurteilung durch eine medizinische Fachperson. Die Diagnosestellung oder der Ausschluss einer Gehirnerschütterung sollte NICHT ausschließlich durch das Kinder-SCAT5 erfolgen. Ein Sportler kann eine Gehirnerschütterung haben, auch wenn sein Kinder-SCAT5 „normal“ ist.

### Denken Sie daran:

- Die grundlegenden Prinzipien der Ersten Hilfe (Gefahr, Ansprechbarkeit, Atemwege, Atmung, Blutkreislauf) sollten befolgt werden.
- Versuchen Sie nicht, den Sportler zu bewegen (außer wenn es für die Atmung notwendig ist), wenn Sie nicht dafür ausgebildet sind.
- Die Einschätzung einer Wirbelsäulenverletzung ist ein entscheidender Punkt bei der Erstbeurteilung auf dem Spielfeld.
- Entfernen Sie keinen Helm oder keine andere Ausrüstung, wenn Sie nicht dafür ausgebildet sind, dies sicher zu tun.

## SOFORTIGE BEURTEILUNG AUF DEM SPIELFELD

Die folgenden Aspekte sollten bei allen Sportlern mit Verdacht auf Gehirnerschütterung beurteilt werden, bevor mit der neurokognitiven Untersuchung begonnen wird, und im Idealfall auf dem Spielfeld, wenn die priorisierte Erste Hilfe / Notfallbehandlungen abgeschlossen ist/sind.

Wenn nach einem direkten oder indirekten Schlag gegen den Kopf irgendeines der „Warnsignale“ oder der beobachtbaren Zeichen bemerkt wird, sollte der Sportler sofort und sicher vom Spielfeld gebracht und von einem Arzt oder einer lizenzierten medizinischen Fachperson untersucht werden.

Die Erwägung des Transports in eine medizinische Einrichtung sollte im Ermessen eines Arztes oder einer lizenzierten medizinischen Fachperson liegen.

Die Glasgow-Koma-Skala (GKS) ist als Standardverfahren für alle Patienten wichtig und kann wiederholt angewandt werden, wenn dies bei Verschlechterung des Bewusstseinszustands notwendig ist. Die Untersuchung der Halswirbelsäule ist ein entscheidender Schritt bei der unmittelbaren Beurteilung, muss aber nicht wiederholt durchgeführt werden.

### SCHRITT 1: WARNSIGNALE

#### WARNSIGNALE:

- Nackenschmerzen oder -druckdolenz
- Doppelbilder
- Schwäche oder Kribbeln / Brennen in den Armen oder Beinen
- Starke oder stärker werdende Kopfschmerzen
- Krampfanfall oder Konvulsion
- Bewusstlosigkeit
- Verschlechterung des Bewusstseinszustands
- Erbrechen
- Zunehmend ruhelos, agitiert oder streitsüchtig

### SCHRITT 2: BEOBACHTBARE ZEICHEN

| Im Geschehen beobachtet <input type="checkbox"/>   | Auf Video beobachtet <input type="checkbox"/> |   |
|--|---|---|
|  | J   | N |
| Bewegungslos auf dem Spielfeld liegend   | J   | N |
| Störung von Gleichgewicht, Gang oder motorischer Koordination (Stolpern, langsame oder schwerfällige Bewegungen) | J   | N |
| Desorientiertheit, Verwirrtheit oder Unfähigkeit, Fragen adäquat zu beantworten                                  | J   | N |
| Leerer oder ausdrucksloser Blick   | J   | N |
| Verletzung im Gesicht nach Kopft trauma  | J   | N |

### SCHRITT 3: UNTERSUCHUNG GLASGOW-KOMA-SKALA<sup>2</sup>

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Uhrzeit der Untersuchung          |   |   |   |
| Datum der Untersuchung            |   |   |   |
| <b>Beste Augen-Reaktion (A)</b>   |   |   |   |
| Kein Öffnen der Augen             | 1 | 1 | 1 |
| Öffnen der Augen bei Schmerzreiz  | 2 | 2 | 2 |
| Öffnen der Augen auf Ansprache    | 3 | 3 | 3 |
| Spontanes Öffnen der Augen        | 4 | 4 | 4 |
| <b>Beste verbale Reaktion (V)</b> |   |   |   |
| Keine verbale Reaktion            | 1 | 1 | 1 |

Name: \_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 Identifikations-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Untersucher/-in: \_\_\_\_\_  
 Datum der Verletzung: \_\_\_\_\_

|                       |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
| Unverständliche Laute | 2 | 2 | 2 |
| Unpassende Worte      | 3 | 3 | 3 |
| Verwirrt              | 4 | 4 | 4 |
| Orientiert            | 5 | 5 | 5 |

#### Beste motorische Reaktion (M)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Keine motorische Reaktion               | 1 | 1 | 1 |
| Streckreaktion bei Schmerzreiz          | 2 | 2 | 2 |
| Unnormale Beugereaktion bei Schmerzreiz | 3 | 3 | 3 |
| Ungezielte Schmerzabwehr                | 4 | 4 | 4 |
| Gezielte Schmerzabwehr                  | 5 | 5 | 5 |
| Befolgt Aufforderungen                  | 6 | 6 | 6 |

#### Punktzahl Glasgow-Koma-Skala (A + V + M)

### UNTERSUCHUNG DER HALSWIRBELSÄULE

|   |   |   |
|---|---|---|
| Berichtet der Sportler, dass der Nacken in Ruhe schmerzfrei ist?  | J | N |
| Wenn <b>KEIN</b> Nackenschmerz in Ruhe besteht, hat der Sportler den vollständigen schmerzfreien AKTIVEN Bewegungsumfang? | J | N |
| Sind Kraft und Gefühl in den Extremitäten normal?   | J | N |

Bei einem Patienten, der nicht klar oder nicht bei vollem Bewusstsein ist, sollte eine Verletzung der Halswirbelsäule angenommen werden, bis das Gegenteil bewiesen ist.

### BEURTEILUNG IM UNTERSUCHUNGSZIMMER oder außerhalb des Spielfelds

#### SCHRITT 1: HINTERGRUND DES SPORTLERS

Bitte beachten Sie, dass die neurokognitive Untersuchung in einer ablenkungsfreien Umgebung stattfinden und der Sportler sich im Ruhezustand befinden sollte.

Sport / Team / Schule: \_\_\_\_\_  
 Datum / Uhrzeit der Verletzung: \_\_\_\_\_  
 Dauer der schulischen und beruflichen Ausbildung (Jahre): \_\_\_\_\_  
 Alter: \_\_\_\_\_  
 Geschlecht: m / w / anderes  
 Rechts- oder Linkshänder: rechts / links / keine  
 Wie viele diagnostizierte Gehirnerschütterungen hatte der Sportler in der Vergangenheit? \_\_\_\_\_  
 Wann war die letzte Gehirnerschütterung? \_\_\_\_\_  
 Wie lange dauerte die Erholung (Zeit bis zur Freigabe zu spielen) von der letzten Gehirnerschütterung? \_\_\_\_\_ (Tage)  
 Wurde der Sportler jemals wegen einer Kopfverletzung im Krankenhaus aufgenommen? 

|   |   |
|---|---|
| J | N |
|---|---|

  
 Wurde bei dem Sportler jemals ... eine Kopfschmerzkrankung oder Migräne diagnostiziert / behandelt? 

|   |   |
|---|---|
| J | N |
|---|---|

  
 ... eine Lern- / Leseschwäche diagnostiziert? 

|   |   |
|---|---|
| J | N |
|---|---|

  
 ... ein ADS / ADHS diagnostiziert? 

|   |   |
|---|---|
| J | N |
|---|---|

  
 ... eine Depression, Angststörung oder andere psychiatrische Erkrankung diagnostiziert? 

|   |   |
|---|---|
| J | N |
|---|---|

  
 Derzeitige Medikation? Wenn ja, bitte nennen: \_\_\_\_\_

## SCHRITT 2: SYMPTOMBEURTEILUNG

Dem Sportler sollte der Symptombogen gegeben werden mit der Aufforderung, diesen Instruktionsabsatz laut vorzulesen und danach die Symptomskala auszufüllen. Bei einer Basisuntersuchung sollte der Sportler seine Symptome danach bewerten, wie er sich typischerweise fühlt. Bei einer Untersuchung nach einer Verletzung sollte der Sportler seine Symptome zu diesem Zeitpunkt bewerten.

### Durchführung im Ruhezustand

Bitte ankreuzen:  Basistestung  nach Verletzung

2

#### Bericht des Kindes<sup>3</sup>

|  | keine / nie | leicht / selten | mäßig / manchmal | stark / oft |
|--|-------------|-----------------|------------------|-------------|
| Ich habe Kopfschmerzen.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich fühle mich schwindelig / benommen.                           | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich fühle mich, als ob der Raum sich dreht.                      | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich fühle mich, als ob ich gleich ohnmächtig werde.              | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Dinge sind verschwommen, wenn ich sie anschau.                   | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich sehe doppelt.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Mir ist übel.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Mein Nacken schmerzt.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich werde sehr oft müde.   | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich werde sehr leicht müde.                                      | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich habe Schwierigkeiten, aufmerksam zu sein.                    | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich werde leicht abgelenkt.                                      | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich habe Schwierigkeiten, mich zu konzentrieren.                 | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich habe Probleme, mich zu erinnern, was Leute mir gesagt haben. | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich habe Probleme, Anweisungen zu folgen.                        | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich bin zu oft verträumt / träume mit offenen Augen.             | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich bin verwirrt.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich vergesse Dinge.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich habe Probleme, Dinge fertig zu machen.                       | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Ich habe Schwierigkeiten, Dinge zu verstehen.                    | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Es fällt mir schwer, neue Dinge zu lernen.                       | 0           | 1               | 2                | 3           |
| Gesamtzahl der Symptome  |             |                 |                  | von 21      |
| Gesamtwert der Symptomschwere                                    |             |                 |                  | von 63      |
| Werden die Symptome durch körperliche Aktivität schlimmer?       |             |                 | J                | N           |
| Werden die Symptome durch geistige Aktivität schlimmer?          |             |                 | J                | N           |

#### Gesamteinschätzung vom Kind zu beantworten

|   | sehr schlecht          | sehr gut |
|---|------------------------|----------|
| Auf einer Skala von 0 bis 10 (bei der 10 „normal“ ist), wie fühlst du dich jetzt? | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |          |

Wenn nicht 10, inwiefern fühlst du dich anders?

Name: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Identifikations-Nr.: \_\_\_\_\_

Untersucher/-in: \_\_\_\_\_

Datum der Verletzung: \_\_\_\_\_

#### Bericht der Eltern

##### Das Kind

|   | keine / nie | leicht / selten | mäßig / manchmal | stark / oft |
|---|-------------|-----------------|------------------|-------------|
| ... hat Kopfschmerzen.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... fühlt sich schwindelig / benommen.                          | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... fühlt sich, als ob sich der Raum dreht.                     | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat das Gefühl, gleich ohnmächtig zu werden.                | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... sieht verschwommen.   | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... sieht doppelt.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... verspürt Übelkeit.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat einen schmerzenden Nacken.                              | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... wird sehr oft müde.   | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... wird sehr leicht müde.                                      | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat Schwierigkeiten, die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten. | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... lässt sich leicht ablenken.                                 | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren.                 | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat Probleme, sich zu erinnern, was ihm gesagt wurde.       | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat Probleme, Anweisungen zu folgen.                        | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... tendiert zu Tagträumen.                                     | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... ist verwirrt.   | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... ist vergesslich.  | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat Schwierigkeiten, Aufgaben fertig zu machen.             | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat schlechte Problemlösefähigkeiten.                       | 0           | 1               | 2                | 3           |
| ... hat Lernprobleme.   | 0           | 1               | 2                | 3           |

Gesamtzahl der Symptome von 21

Gesamtwert der Symptomschwere von 63

Werden die Symptome durch körperliche Aktivität schlimmer? J N

Werden die Symptome durch geistige Aktivität schlimmer? J N

#### Gesamteinschätzung von Eltern / Lehrer / Trainer / Betreuer zu beantworten

Auf einer Skala von 0% bis 100% (bei der 100% „normal“ ist), wie würden Sie jetzt das Kind beurteilen?

Wenn nicht 100%, inwiefern kommt Ihnen das Kind anders vor?

## SCHRITT 3: KOGNITIVES SCREENING

Standardized Assessment of Concussion - Version für Kinder (SAC-C)<sup>4</sup>

### KURZZEITGEDÄCHTNIS

Der Test zum Kurzzeitgedächtnis kann mit der traditionellen 5-Wörter-pro-Versuch-Liste oder wahlweise mit der 10-Wörter-pro-Versuch-Liste durchgeführt werden, um Deckeneffekte zu minimieren. Alle 3 Versuche müssen ungeachtet der Anzahl richtiger Antworten im ersten Versuch durchgeführt werden. Lesen Sie die Wörter mit der Geschwindigkeit von einem Wort pro Sekunde vor.

**Bitte entscheiden Sie sich entweder für die 5- oder die 10-Wörterlisten und markieren Sie die für diesen Test gewählten Wörterlisten.**

*Ich werde jetzt dein Gedächtnis testen. Ich werde dir eine Liste von Wörtern vorlesen, und wenn ich fertig bin, wiederholst du alle Wörter, an die du dich erinnern kannst, in beliebiger Reihenfolge. Für Versuche 2 und 3: Ich werde dir jetzt dieselbe Liste noch einmal vorlesen. Wiederhole alle Wörter, an die du dich erinnern kannst, in beliebiger Reihenfolge – auch wenn du ein Wort bereits zuvor genannt hast.*

| Liste                                     | Alternative 5-Wörterlisten |         |         |        |        | Gesamtzahl (von 5) |           |           |
|---|----------------------------|---------|---------|--------|--------|--------------------|-----------|-----------|
|   |                            |         |         |        |        | Versuch 1          | Versuch 2 | Versuch 3 |
| A   | Finger                     | Münze   | Decke   | Gurke  | Insekt |                    |           |           |
| B   | Kerze                      | Papier  | Zucker  | Pizza  | Wagen  |                    |           |           |
| C   | Baby                       | Affe    | Parfüm  | Sonne  | Eisen  |                    |           |           |
| D   | Schulter                   | Apfel   | Teppich | Sattel | Blase  |                    |           |           |
| E   | Jacke                      | Klammer | Pfeffer | Wolle  | Kino   |                    |           |           |
| F   | Euro                       | Honig   | Spiegel | Sessel | Anker  |                    |           |           |
| <b>Kurzzeitgedächtnis Gesamtzahl</b>      |                            |         |         |        |        | von 15             |           |           |
| <b>Zeit der letzten Test-Durchführung</b> |                            |         |         |        |        |                    |           |           |

| Liste   | Alternative 10-Wörterlisten |         |         |        |        | Gesamtzahl (von 10) |           |           |
|---|-----------------------------|---------|---------|--------|--------|---------------------|-----------|-----------|
|   |                             |         |         |        |        | Versuch 1           | Versuch 2 | Versuch 3 |
| G   | Finger                      | Münze   | Decke   | Gurke  | Insekt |                     |           |           |
|   | Kerze                       | Papier  | Zucker  | Pizza  | Wagen  |                     |           |           |
| H   | Baby                        | Affe    | Parfüm  | Sonne  | Eisen  |                     |           |           |
|   | Schulter                    | Apfel   | Teppich | Sattel | Blase  |                     |           |           |
| I   | Jacke                       | Klammer | Pfeffer | Wolle  | Kino   |                     |           |           |
|   | Euro                        | Honig   | Spiegel | Sessel | Anker  |                     |           |           |
| <b>Kurzzeitgedächtnis Gesamtzahl</b>            |                             |         |         |        |        | von 30              |           |           |
| <b>Uhrzeit bei Beendigung des letzten Tests</b> |                             |         |         |        |        |                     |           |           |

Name: \_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 Identifikations-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Untersucher/-in: \_\_\_\_\_  
 Datum der Verletzung: \_\_\_\_\_

## KONZENTRATION

### ZAHLEN RÜCKWÄRTS

Bitte kennzeichnen Sie die ausgewählte Zahlenliste (A, B, C, D, E, F). Lesen Sie die Zahlen in der ausgewählten Spalte von oben nach UNTEN mit der Geschwindigkeit von einer Zahl pro Sekunde vor.

*Ich werde dir jetzt eine Zahlenfolge vorlesen, und wenn ich fertig bin, wiederholst du diese in umgekehrter Reihenfolge. Wenn ich z. B. 7-1-9 sage, würdest du 9-1-7 sagen.*

| Konzentration Zahlen-Listen (bitte eine kennzeichnen) |             |             |   |   |       |
|---|-------------|-------------|---|---|-------|
| Liste A   | Liste B     | Liste C     |   |   |       |
| 5-2   | 4-1         | 4-9         | J | N | 0     |
| 4-1   | 9-4         | 6-2         | J | N | 1     |
| 4-9-3   | 5-2-6       | 1-4-2       | J | N | 0     |
| 6-2-9   | 4-1-5       | 6-5-8       | J | N | 1     |
| 3-8-1-4   | 1-7-9-5     | 6-8-3-1     | J | N | 0     |
| 3-2-7-9   | 4-9-6-8     | 3-4-8-1     | J | N | 1     |
| 6-2-9-7-1   | 4-8-5-2-7   | 4-9-1-5-3   | J | N | 0     |
| 1-5-2-8-6   | 6-1-8-4-3   | 6-8-2-5-1   | J | N | 1     |
| 7-1-8-4-6-2   | 8-3-1-9-6-4 | 3-7-6-5-1-9 | J | N | 0     |
| 5-3-9-1-4-8   | 7-2-4-8-5-6 | 9-2-6-5-1-4 | J | N | 1     |
| Liste D   | Liste E     | Liste F     |   |   |       |
| 2-7   | 9-2         | 7-8         | J | N | 0     |
| 5-9   | 6-1         | 5-1         | J | N | 1     |
| 7-8-2   | 3-8-2       | 2-7-1       | J | N | 0     |
| 9-2-6   | 5-1-8       | 4-7-9       | J | N | 1     |
| 4-1-8-3   | 2-7-9-3     | 1-6-8-3     | J | N | 0     |
| 9-7-2-3   | 2-1-6-9-    | 3-9-2-4     | J | N | 1     |
| 1-7-9-2-6   | 4-1-8-6-9   | 2-4-7-5-8   | J | N | 0     |
| 4-1-7-5-2   | 9-4-1-7-5   | 8-3-9-6-4   | J | N | 1     |
| 2-6-4-8-1-7   | 6-9-7-3-8-2 | 5-8-6-2-4-9 | J | N | 0     |
| 8-4-1-9-3-5   | 4-2-7-3-9-8 | 3-1-7-8-2-6 | J | N | 1     |
| <b>Gesamtzahl (Zahlen):</b>                           |             |             |   |   | von 5 |

## TAGE IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE

*Nenne nun die Wochentage in umgekehrter Reihenfolge. Beginne mit dem letzten Tag und gehe dann zurück. Also du würdest sagen: Sonntag, Samstag ... mach weiter.*

|   |       |
|---|-------|
| Sonntag – Samstag – Freitag – Donnerstag – Mittwoch – Dienstag – Montag | 0 1   |
| <b>Gesamtzahl (Tage)</b>  | von 1 |
| <b>Gesamtzahl Konzentration (Zahlen + Tage)</b>                         | von 6 |

## SCHRITT 4: NEUROLOGISCHES SCREENING

Beachten Sie bitte die Anweisungen auf Seite 7 für Details zur Durchführung und Auswertung der Tests.

|  |   |   |
|--|---|---|
| Kann der Patient laut vorlesen (z. B. Symptomliste) und den Anweisungen ohne Schwierigkeiten folgen?                                     | J | N |
| Hat der Patient den vollständigen schmerzfreien PASSIVEN Bewegungsumfang der Halswirbelsäule?  | J | N |
| Kann der Patient, ohne den Kopf oder Hals zu bewegen, von links nach rechts und von oben nach unten schauen, ohne Doppelbilder zu sehen? | J | N |
| Kann der Patient den Finger-Nase-Versuch normal durchführen?   | J | N |
| Kann der Patient den Tandem-Gang normal durchführen?   | J | N |

## UNTERSUCHUNG DES GLEICHGEWICHTS

### Modifizierter Balance Error Scoring System (mBESS) Test<sup>5</sup>

Welcher Fuß wurde getestet (d. h., welcher ist der nicht-dominante Fuß)?  links  rechts

Test-Untergrund (harter Boden, Rasen etc.) \_\_\_\_\_

Schuhwerk (Schuhe, barfuß, Bandagen, Tape etc.) \_\_\_\_\_

| Bedingung   | Fehler                                |
|---|---------------------------------------|
| <b>Beidbeinstand</b>  | von 10                                |
| <b>Einbeinstand (nicht-dominanter Fuß, nur 10-12 Jahre)</b> | von 10                                |
| <b>Tandemstand (nicht-dominanter Fuß hinten)</b>            | von 10                                |
| <b>Gesamtzahl Fehler</b>                                    | 5-9 Jahre von 20   10-12 Jahre von 30 |

Name: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Identifikations-Nr.: \_\_\_\_\_

Untersucher/-in: \_\_\_\_\_

Datum der Verletzung: \_\_\_\_\_

## SCHRITT 5: VERZÖGERTE ERINNERUNG

Die verzögerte Erinnerung sollte 5 Minuten nach dem Beenden des Tests zum Kurzzeitgedächtnis geprüft werden. Geben Sie 1 Punkt für jede richtige Antwort.

*Erinnerst du dich an die Liste der Wörter, die ich dir vorhin ein paar Mal vorgelesen habe? Nenne alle Wörter, an die du dich erinnern kannst, in beliebiger Reihenfolge.*

Uhrzeit des Testbeginns \_\_\_\_\_

Bitte notieren Sie jedes korrekt wiedergegebene Wort. Die Gesamtzahl entspricht der Anzahl der korrekt wiedergegebenen Wörter.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Anzahl der korrekt wiedergegebenen Wörter: \_\_\_\_\_ von 5 oder \_\_\_\_\_ von 10

## SCHRITT 6: ENTSCHEIDUNG

| Bereich   | Datum und Zeit der Untersuchung: |                    |                    |
|---|----------------------------------|--------------------|--------------------|
|   |                                  |                    |                    |
| Gesamtzahl der Symptome<br>Bericht des Kindes (von 21)<br>Bericht der Eltern (von 21)       |                                  |                    |                    |
| Gesamtwert der Symptomschwere<br>Bericht des Kindes (von 63)<br>Bericht der Eltern (von 63) |                                  |                    |                    |
| Kurzzeitgedächtnis  | von 15<br>von 30                 | von 15<br>von 30   | von 15<br>von 30   |
| Konzentration (von 6)   |                                  |                    |                    |
| Neurologische Untersuchung  | normal<br>abnormal               | normal<br>abnormal | normal<br>abnormal |
| Gleichgewicht-Fehler<br>(5-9 Jahre von 20)<br>(10-12 Jahre von 30)                          |                                  |                    |                    |
| Verzögerte Erinnerung   | von 5<br>von 10                  | von 5<br>von 10    | von 5<br>von 10    |

Datum und Uhrzeit der Verletzung: \_\_\_\_\_

Falls Sie den Sportler bereits vor der Verletzung kannten, ist er anders als sonst?

ja  nein  unsicher  trifft nicht zu

(Falls der Sportler verändert erscheint, beschreiben Sie bitte warum im Abschnitt „Klinische Notizen“.)

Gehirnerschütterung diagnostiziert?

ja  nein  unsicher  trifft nicht zu

Falls Testwiederholung, hat sich der Sportler verbessert?

ja  nein  unsicher  trifft nicht zu

**Ich bin Arzt oder eine lizenzierte medizinische Fachperson, und ich habe dieses Kinder-SCAT5 persönlich durchgeführt oder beaufsichtigt.**

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Titel: \_\_\_\_\_

Registrierungsnummer (falls vorhanden): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**DER PUNKTWERT IM SCAT5 SOLLTE NICHT ALS EINZIGE METHODE VERWENDET WERDEN, UM EINE GEHIRNERSCHÜTTERUNG ZU DIAGNOSTIZIEREN, DIE GENESUNG ZU MESSEN ODER DIE ENTSCHEIDUNG ZU TREFFEN, OB EIN SPORTLER NACH EINER GEHIRNERSCHÜTTERUNG BEREIT IST, ZUM WETTKAMPF ZURÜCKZUKEHREN.**



Für das neurologische Screening (Seite 5): Wenn das Kind nicht lesen kann, bitten Sie es, zu beschreiben, was es auf dem Bild sieht.

Name: \_\_\_\_\_  
Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
Identifikations-Nr.: \_\_\_\_\_  
Untersucher/-in: \_\_\_\_\_  
Datum der Verletzung: \_\_\_\_\_

### KLINISCHE NOTIZEN:

---

---

---

---

---

---

---



### Ratschläge bei Gehirnerschütterung für das Kind und die Eltern / Betreuer

**(Der Person zu geben, die das Kind mit Gehirnerschütterung überwacht)**

Dieses Kind hat eine Kopfverletzung erlitten und sollte während der nächsten 24 Stunden von einem verantwortlichen Erwachsenen sorgfältig beobachtet werden.

**Wenn Sie irgendwelche Verhaltensänderungen, Erbrechen, Schwindel, zunehmende Kopfschmerzen, Doppelbilder oder übermäßige Benommenheit / Schläfrigkeit bemerken, rufen Sie bitte einen Krankenwagen, der das Kind sofort in ein Krankenhaus bringt.**

Weitere wichtige Punkte:

Nach einer Gehirnerschütterung sollte sich das Kind mindestens 24 Stunden ausruhen.

- Das Kind sollte den Computer, das Internet oder Videospiele nicht benutzen, wenn diese Aktivitäten die Symptome schlimmer machen.
- Dem Kind sollten keinerlei Medikamente, einschließlich Schmerzmitteln, gegeben werden, es sei denn, diese wurden von einem Arzt verordnet.
- Das Kind sollte nicht wieder zur Schule gehen, bis die Symptome besser werden.
- Das Kind sollte nicht wieder zum Sport oder Spielen gehen, bis dies ein Arzt erlaubt.

Telefonnummer des Krankenhauses \_\_\_\_\_

Name des Patienten \_\_\_\_\_

Datum / Uhrzeit der Verletzung \_\_\_\_\_

Datum / Uhrzeit der medizinischen Beurteilung \_\_\_\_\_

Medizinische Fachperson \_\_\_\_\_

© Concussion in Sport Group 2017

Kontaktdetails oder Stempel

# ANLEITUNGEN

Die im Kinder-SCAT5 *kursiv* gedruckten Wörter sind die Instruktionen, die der Untersucher dem Sportler gibt.

## Symptomskala

Wenn die Symptomskala nach dem Sport ausgefüllt wird, sollte dies im Ruhezustand, mindestens 10 Minuten nach dem Sport, gemacht werden.

| Bei der Basistestung  | Am Tag der Verletzung   | An allen folgenden Tagen   |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Das Kind soll den „Kind-Bericht“ so ausfüllen, wie es sich an dem Tag fühlt.</li><li>Die Eltern / Betreuer sollen den „Eltern-Bericht“ so ausfüllen, wie es dem Kind in der vorangegangenen Woche ging.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Das Kind soll den „Kind-Bericht“ so ausfüllen, wie es sich in dem Moment fühlt.</li><li>Wenn die Eltern anwesend sind und Zeit haben, das Kind am Tag der Verletzung einzuschätzen, füllen sie den „Eltern-Bericht“ so aus, wie das Kind in dem Moment wirkt.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Das Kind soll den „Kind-Bericht“ so ausfüllen, wie es sich an dem Tag fühlt.</li><li>Die Eltern / Betreuer sollen den „Eltern-Bericht“ so ausfüllen, wie es dem Kind in den vorangegangenen 24 Stunden ging.</li></ul> |

Bei der Gesamtzahl der Symptome ist ein Maximum von 21 möglich. Für den Gesamtwert der Symptomsschwere addieren Sie alle Punkte der Tabelle, ein Maximum von 21 x 3 = 63 ist möglich.

## Standardized Assessment of Concussion – Version für Kinder (SAC-C)

### Kurzzeitgedächtnis

Wählen Sie eine der 5-Wörterlisten. Führen Sie dann mit dieser Liste 3 Versuche zum Kurzzeitgedächtnis durch.

Führen Sie alle 3 Versuche ungeachtet der Ergebnisse in den vorherigen Versuchen durch.

*„Ich werde jetzt dein Gedächtnis testen. Ich werde dir eine Liste von Wörtern vorlesen, und wenn ich fertig bin, wiederholst du bitte alle Wörter, an die du dich erinnern kannst, in beliebiger Reihenfolge.“* Die Wörter müssen mit einer Geschwindigkeit von einem Wort pro Sekunde gelesen werden.

OPTION: Die Literatur legt nahe, dass die Verwendung der 5-Wörterliste beim Kurzzeitgedächtnis einen nennenswerten Deckeneffekt hat. Wenn dieser Deckeneffekt auftritt, kann der Untersucher den Wunsch haben, die Aufgabe schwieriger zu gestalten, indem er zwei 5-Wörterlisten zu 10 Wörtern pro Versuch verbindet. In diesem Fall ist der Maximalwert pro Versuch 10 und der maximale Gesamtwert 30.

Versuche 2 und 3 müssen unabhängig von den Ergebnissen aus Versuch 1 und 2 durchgeführt werden.

Versuche 2 und 3: *„Ich werde dir jetzt dieselbe Liste noch einmal vorlesen. Wiederhole alle Wörter, an die du dich erinnern kannst, in beliebiger Reihenfolge – auch wenn du ein Wort bereits zuvor genannt hast.“*

Geben Sie 1 Punkt für jede richtige Antwort. Der Gesamtwert entspricht der Summe aus allen 3 Versuchen. Informieren Sie den Sportler nicht, dass später die verzögerte Erinnerung geprüft wird.

## Konzentration

### Zahlen rückwärts

Wählen Sie eine Spalte von den Zahlenlisten A, B, C, D, E oder F und lesen Sie diese Zahlen wie folgt vor: *„Ich werde dir jetzt eine Zahlenfolge vorlesen, und wenn ich fertig bin, wiederholst du diese in umgekehrter Reihenfolge. Wenn ich z. B. 7-1 sage, würdest du 1-7 sagen.“*

Bei richtiger Antwort kreuzen Sie „J“ an und fahren mit der nächsten längeren Zahlenfolge fort. Bei falscher Antwort kreuzen Sie „N“ an und lesen den Versuch 2 mit der gleichen Anzahl Zahlen vor. Bei jeder Länge der Zahlenfolge ist 1 Punkt möglich. Beenden Sie den Test, wenn beide Zahlenfolgen gleicher Länge falsch beantwortet wurden (2 mal N). Die Zahlen sollen mit der Geschwindigkeit von einer Zahl pro Sekunde gelesen werden.

## Wochentage in umgekehrter Reihenfolge

*„Nenne nun die Wochentage in umgekehrter Reihenfolge. Beginne mit Sonntag und gehe dann zurück. Du würdest also sagen: Sonntag, Samstag ... mach weiter.“*

Die gesamte richtige Abfolge ergibt 1 Punkt.

## Verzögerte Erinnerung

Die verzögerte Erinnerung sollte 5 Minuten nach dem Beenden des Tests zum Kurzzeitgedächtnis geprüft werden.

*„Erinnerst du dich an die Liste der Wörter, die ich dir vorhin ein paar Mal vorgelesen habe? Nenne alle Wörter, an die du dich erinnern kannst, in beliebiger Reihenfolge.“*

Geben Sie 1 Punkt für jede richtige Antwort.

## Neurologisches Screening

### Lesen

Das Kind wird gebeten, einen Absatz des Textes der Instruktionen des Kinder-SCAT5 zu lesen. Kinder, die nicht lesen können, werden gebeten, zu beschreiben, was sie auf einem Foto oder Bild, wie auf Seite 6 des Kinder-SCAT5, sehen.

## Modifizierter Balance Error Scoring System (mBESS) Test<sup>5</sup>

*Die Person, die den Kinder-SCAT durchführt, soll diese Instruktionen lesen und dem Kind jede Gleichgewichtsaufgabe vorführen. Das Kind sollte dann gebeten werden, nachzumachen, was der Untersucher vorgeführt hat.*

Jeder der 20-Sekunden-Versuche wird durch Zählen der Fehler bewertet. Dieser Gleichgewichtstest basiert auf einer modifizierten Fassung des „Balance Error Scoring System“ (BESS)<sup>5</sup>.

Zur Durchführung dieses Tests ist eine Stoppuhr oder Uhr mit Sekundenanzeige notwendig.

*„Ich werde jetzt dein Gleichgewicht testen. Bitte ziehe deine Schuhe aus, klemme deine Hosenseiten über die Knöchel (wenn zutreffend) und entferne jede Art von Knöcheltapes (wenn zutreffend). Dieser Test besteht aus zwei verschiedenen Teilen.“*

OPTION: Zur weiteren Beurteilung können die gleichen 3 Standpositionen auf einer Schaumstoffmatte mittlerer Dichte (z. B. ca. 50 cm x 40 cm x 6 cm) durchgeführt werden.

### (a) Beidbeinstand:

*Die erste Standposition ist Stehen mit den Füßen zusammen, Hände an den Hüften und Augen geschlossen. Das Kind soll versuchen, diese Position 20 Sekunden stabil zu halten. Sie sollten das Kind informieren, dass Sie zählen, wie oft das Kind von dieser Position abweicht. Sie sollten mit der Zeitmessung beginnen, wenn das Kind bereit ist und die Augen geschlossen hat.*

### (b) Tandemstand:

*Instruieren oder zeigen Sie dem Kind, wie man Zehen-an-Ferse steht, mit dem nicht-dominanten Fuß hinten. Das Gewicht sollte gleichmäßig auf beiden Füßen verteilt sein. Wieder soll das Kind versuchen, diese Position 20 Sekunden stabil zu halten, mit den Händen an den Hüften und geschlossenen Augen. Sie sollten das Kind informieren, dass Sie zählen, wie oft das Kind von dieser Position abweicht. Wenn das Kind von dieser Position abweicht, instruieren Sie es, die Augen zu öffnen und wieder in die Ausgangsposition zurückzukehren und weiter das Gleichgewicht zu halten. Sie sollten mit der Zeitmessung beginnen, wenn das Kind bereit ist und die Augen geschlossen hat.*

### (c) Einbeinstand (nur 10–12-Jährige):

*„Mit welchem Fuß würdest du einen Ball schießen? [Dies ist der dominante Fuß] Stehe bitte jetzt auf deinen anderen Fuß. Du solltest das andere Bein beugen und hochhalten (dem Kind zeigen). Versuche wieder, diese Position 20 Sekunden stabil zu halten, mit den Händen an den Hüften und geschlossenen Augen. Ich werde zählen, wie oft du von dieser Position abweichst. Wenn du von dieser Position abweichst, öffne die Augen, nimm wieder die Ausgangsposition ein und halte weiter das Gleichgewicht. Ich werde mit der Zeitmessung beginnen, sobald du bereit bist und deine Augen geschlossen hast.“*

## Gleichgewichtsprüfung – Arten von Fehlern

- |                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| 1. Anheben der Hände vom Beckenkamm | 3. Schritt, stolpern oder fallen             | 5. Anheben des Brustkorbs oder der Ferse       |
| 2. Öffnen der Augen                 | 4. Bewegung der Hüfte zu > 30 Grad Abduktion | 6. Abweichen von der Testposition für > 5 Sek. |

Jeder der 20-Sekunden-Versuche wird durch Zählen der Fehler oder Abweichungen aus der korrekten Standposition des Kindes bewertet. Der Untersucher beginnt erst mit dem Zählen der Fehler, wenn das Kind die korrekte Ausgangsposition eingenommen hat. Das Ergebnis des modifizierten BESS-Tests wird durch Addition eines Fehlerpunkts für jeden Fehler während der drei 20-Sekunden-Tests berechnet. Die maximale Anzahl von Fehlern bei jeder Testposition ist 10. Wenn ein Kind mehrere Fehler gleichzeitig macht, wird nur ein Fehlerpunkt dokumentiert, aber das Kind sollte die Testposition schnell wieder einnehmen, und die Zählung sollte fortgeführt werden, wenn das Kind bereit ist. Kinder, die zu Beginn die Testposition nicht mindestens 5 Sekunden halten können, erhalten den maximalen Gesamtfehlerwert von 10 für die jeweilige Position.

## Tandem Gang

Instruktion für den Untersucher – Führen Sie dem Kind das Folgende vor:

*Das Kind wird instruiert, mit geschlossenen Füßen hinter einer Startlinie zu stehen (der Test ist am besten ohne Schuhe durchzuführen). Dann geht es so schnell und genau wie möglich in Vorwärtsrichtung auf einer 38 mm breiten (Sporttape) und 3 Meter langen Linie, indem es bei jedem Schritt die Ferse direkt vor der Fußspitze des anderen Fußes aufsetzt. Sobald das Kind das Ende der 3-Meter-Linie erreicht hat, macht es eine 180-Grad-Wende und geht auf die gleiche Weise zum Startpunkt zurück. Der Test gilt als nicht bestanden, wenn das Kind neben die Linie tritt, einen Abstand zwischen Ferse und Fußspitze lässt oder den Untersucher oder einen Gegenstand berührt bzw. danach greift.*

## Finger-Nase-Versuch

Der Untersucher sollte es dem Kind vorführen.

*„Ich werde nun deine Koordination testen. Bitte setze dich mit geöffneten Augen bequem auf den Stuhl und strecke deinen Arm (rechts oder links) nach vorne (Schulter 90 Grad gebeugt und Ellbogen und Finger gestreckt). Wenn ich das Startsignal gebe, möchte ich, dass du 5 aufeinanderfolgende Finger-zu-Nase-Versuche durchführst, indem du so schnell und so genau wie möglich mit deinem Zeigefinger deine Nasenspitze berührst.“*

Bewertung: 5 korrekte Wiederholungen in < 4 Sekunden = 1

Bemerkung für den Untersucher: Kinder bestehen den Test nicht, wenn sie nicht die Nase berühren, den Ellbogen nicht vollständig strecken oder keine fünf Wiederholungen durchführen.

## Literatur

- McCrory P, Meeuwisse W, Dvořák J, et al. Consensus Statement On Concussion In Sport – The 5th International Conference On Concussion In Sport Held In Berlin, October 2016. British Journal of Sports Medicine 2017;51:838–847.
- Jennett, B., Bond, M. Assessment of outcome after severe brain damage: a practical scale. Lancet 1975; i: 480-484
- Ayr, L.K., Yeates, K.O., Taylor, H.G., Brown, M. Dimensions of postconcussive symptoms in children with mild traumatic brain injuries. Journal of the International Neuropsychological Society 2009; 15:19–30
- McCrea M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine 2001; 11: 176-181
- Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports 2003; 2: 24-30

# INFORMATIONEN ZU GEHIRNERSCHÜTTERUNGEN

Wenn du denkst, dass du oder ein Mannschaftskamerad eine Gehirnerschütterung hat, sage es dem Trainer / den Eltern. Du oder dein Mannschaftskamerad sollte so schnell wie möglich zum Arzt. **DU ODER DEIN MANNSCHAFTSKAMERAD SOLLTE NICHT AM SELBEN TAG WIEDER ZUM SPORT/SPIEL GEHEN.**

## Zeichen, auf die man achten sollte

Probleme können innerhalb der ersten 24 bis 48 Stunden auftreten. Du oder dein Mannschaftskamerad sollten nicht allein gelassen werden und müssen umgehend in ein Krankenhaus gebracht werden, wenn eines der folgenden Anzeichen auftritt:

- neue Kopfschmerzen oder Kopfschmerzen werden schlimmer
- Nackenschmerzen, die schlimmer werden
- schläfrigkeit werden oder kann nicht geweckt werden
- kann Menschen oder Orte nicht erkennen
- Übelkeit oder Erbrechen
- verhält sich ungewöhnlich/eigenartig, scheint verwirrt oder ist reizbar
- einen Krampfanfall hat (unkontrollierbare Zuckungen der Arme und Beine)
- Schwäche, Taubheit oder Kribbeln (Arme, Beine oder Gesicht)
- ist unsicher auf den Beinen
- spricht undeutlich
- kann Anweisungen nicht verstehen, oder was jemand sagt

**Konsultiere bei Verdacht auf eine Gehirnerschütterung deinen Arzt oder eine lizenzierte medizinische Fachperson. Denke daran: Es ist besser, auf der sicheren Seite zu sein!**

## Strategie zur schrittweisen Wiederaufnahme des Sports

Nach einer Gehirnerschütterung sollte sich das Kind einige Tage körperlich und kognitiv ausruhen, damit sich die Symptome bessern können. In den meisten Fällen kann es nach wenigen Tagen Ruhe schrittweise sein tägliches Aktivitätslevel erhöhen, solange sich die Symptome nicht verschlechtern. Sobald das Kind seine täglichen Aktivitäten ohne Symptome durchführen kann, kann es unter Anleitung einer medizinischen Fachperson schrittweise das Training in Stufen steigern (siehe unten).

**Das Kind sollte nicht am Tag der Verletzung zum Spiel / Sport zurückkehren.**

**Anmerkung: Vor Beginn der Rückkehr zum Spiel / Sport sind einige Tage sowohl kognitiver („Denken“) als auch körperlicher Ruhe empfohlen.**

| Trainingsstufe                  | Funktionelle Übungen auf jeder Stufe   | Ziel jeder Stufe   |
|---------------------------------|--|--|
| 1. Symptom-limitierte Aktivität | Alltägliche Aktivitäten, die keine Symptome hervorrufen  | Graduelle Wiederaufnahme von Schul- / Arbeitsaktivitäten   |
| 2. Leichtes aerobes Training    | Spazieren gehen (Walking) oder Fahren auf dem Fahrradergometer bei langsamem bis mäßigem Tempo. Kein Krafttraining | Steigerung der Herzfrequenz  |
| 3. Sport-spezifisches Training  | Laufen oder Schlittschuhlaufen. Keine Aktivität mit Krafteinwirkung gegen den Kopf                                 | Hinzufügen von sport-spezifischen Bewegungen   |
| 4. Training ohne Körperkontakt  | Härtere Trainingsübungen, z. B. Passen. Beginn mit progressivem Krafttraining möglich                              | Übungen, Koordination und verstärkte kognitive Beschäftigung   |
| 5. Training mit Körperkontakt   | Nach ärztlicher Freigabe: Teilnahme am normalen Training   | Wiederherstellung des Selbstvertrauens und Beurteilung der funktionellen Fähigkeiten durch das Trainerteam |
| 6. Rückkehr zum Spiel / Sport   | Normales Spiel   |  |

Jede Stufe des Programms dauert typischerweise 24 Stunden (oder länger). Wenn irgendein Symptom bei den Übungen schlimmer wird, sollte der Sportler zur vorigen Stufe zurückkehren. Krafttraining sollte erst in den späteren Stufen durchgeführt werden (frühestens Stufe 3 oder 4). Der Sportler sollte nicht zum Spiel / Sport zurückkehren, bis die mit der Gehirnerschütterung assoziierte Symptomatik vollständig abgeklungen ist, der Sportler erfolgreich zu seinen schulischen / Lernaktivitäten zurückgekehrt ist und eine medizinische Fachperson dem Kind die schriftliche Erlaubnis zur Wiederaufnahme des Sports gegeben hat.

**Wenn ein Kind länger als einen Monat Symptome hat, sollte es an eine medizinische Fachperson überwiesen werden, die ein Experte für die Behandlung von Gehirnerschütterungen ist.**

## Strategie zur graduellen Rückkehr zur Schule

Gehirnerschütterungen können die Lernfähigkeit in der Schule beeinträchtigen. Es kann nötig sein, dass das Kind nach einer Gehirnerschütterung einige Tage in der Schule fehlen muss, aber nach ein paar Tagen sollte der Arzt des Kindes ihm bei der Rückkehr in den Schulunterricht helfen. Bei der Rückkehr zur Schule benötigen manche Kinder einen schrittweisen Wiedereinstieg und einige Veränderungen des Stundenplans, damit sich die Symptome der Gehirnerschütterung nicht verschlechtern. Wenn eine bestimmte Aktivität die Symptome verstärkt, sollte das Kind diese Aktivität beenden und sich so lange ausruhen, bis die Symptome besser werden. Um sicher zu gehen, dass das Kind problemlos wieder zur Schule gehen kann, ist es wichtig, dass die medizinische Fachperson, Eltern, Betreuer und Lehrer miteinander sprechen, sodass jeder den Plan für die Rückkehr des Sportlers zur Schule kennt.

**Hinweis: Sollte geistige Aktivität keinerlei Symptome verursachen, kann das Kind teilweise zur Schule zurückkehren, ohne zunächst schulische Aktivitäten von zu Hause zu erledigen.**

| Geistige Aktivität                                   | Aktivität auf jeder Stufe   | Ziel jeder Stufe   |
|--|---|--|
| 1. Tägliche Aktivitäten, die keine Symptome erzeugen | Typische Aktivitäten, die das Kind während des Tages durchführt, solange diese die Symptome nicht verstärken (z. B. lesen, über Kurznachrichten kommunizieren, Bildschirmaktivitäten). Beginnen Sie mit 5–15 Minuten am Stück und erhöhen Sie schrittweise. | Schrittweise Rückkehr zu typischen Aktivitäten.  |
| 2. Schulische Aktivitäten                            | Hausaufgaben, lesen oder andere kognitive Aktivitäten außerhalb des Klassenraums.   | Erhöhung der Verträglichkeit von kognitiven Aktivitäten.                                 |
| 3. Teilzeitige Rückkehr zur Schule                   | Schrittweise Einführung der schulischen Arbeit. Möglicherweise muss mit Teilen eines Schultages und mit vermehrten Pausen während des Tages begonnen werden.  | Steigerung der schulischen Aktivität.  |
| 4. Vollzeitige Rückkehr zur Schule                   | Graduelle Steigerung von schulischen Aktivitäten, bis ein voller Schultag vertragen wird.   | Rückkehr zu allen schulischen Aktivitäten und Aufholen des versäumten Unterrichtsstoffs. |

Wenn das Kind weiterhin Symptome bei geistiger Aktivität hat, können einige andere Anpassungen bei der Rückkehr zur Schule helfen. Diese umfassen:

- die Schule später beginnen, nur halbtags gehen oder nur zu bestimmten Unterrichtseinheiten gehen
- mehr Zeit, um Aufgaben / Tests zu bearbeiten
- ruhiger Raum, um Aufgaben / Tests fertigzustellen
- nicht in laute Bereiche gehen, wie Cafeteria, Aula, Sportveranstaltungen, Musikunterricht, Werkunterricht etc.
- sehr viele Pausen während des Unterrichts, bei Hausaufgaben, Tests
- nicht mehr als eine Klassenarbeit pro Tag
- kürzere Aufgaben
- Wiederholung / Erinnerungshilfen
- Nachhilfelehrer / Tutor
- Zusicherung von Lehrern, dass das Kind in seinem Gesundheitsprozess unterstützt wird

**Das Kind sollte nicht zum Sport zurückkehren, bevor es zurück in der Schule / beim Lernen ist, ohne dass sich die Symptome erheblich verschlechtern und es keine Veränderungen im Stundenplan mehr benötigt.**