



Schritt für Schritt Fixierung auf dem Spineboard

Holger Pfleger • Stephan Müller-Botz

Vorteile Mit dem Spineboard kann man Patienten, die ein schweres Trauma erlitten haben, achsengerecht in ihrer Bewegung einschränken und transportieren. Wichtig dabei ist, dass die Schulter- und Bauchgurte den Oberkörper sowie die Becken- und Oberschenkelgurte die unteren Extremitäten fixieren. Nur so ist eine komplette Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule möglich.

Indikation Das Spineboard sollte immer dann eingesetzt werden, wenn der Verdacht auf eine Wirbelsäulen-Verletzung besteht – grundsätzlich bei:

- ▶ Trauma mit Bewusstlosigkeit
- ▶ Hochgeschwindigkeits-Trauma
- ▶ Beschwerden, die auf ein Trauma hindeuten

Auch wenn das Verletzungsmuster bzw. die Art des Unfalls auf eine Wirbelsäulenverletzungen schließen lässt, ist ein Spineboard angezeigt. Dazu gehören:

- ▶ Traumata oberhalb des Schlüsselbeins
- ▶ penetrierende Verletzungen nahe der Wirbelsäule
- ▶ Schussverletzungen am Torso
- ▶ Verletzungen nach Sprüngen und Stürzen
- ▶ Verkehrsunfälle

Material Für die Fixierung auf dem Spineboard benötigt man:

- ▶ ein Spineboard
- ▶ eine Gurtspinne
- ▶ ein Kopfpolster mit Stirn- und Kopfgurten
- ▶ eine Halswirbelsäulen (HWS)-Orthese

Es sind viele Systeme auf dem Markt, die in diesem Beitrag nicht alle vorgestellt werden können. Wir verwenden eine Gurtspinne mit 10 Anschlagpunkten (10-Punkt-Spinne), in Kombination mit einem Schaumstoff-Kopfpolster – auch Headblock genannt.

Vorbereitungen Bevor Sie den Patienten auf das Spineboard legen, müssen Sie

- ▶ ihn zügig auf lebensbedrohliche Verletzungen untersuchen und diese behandeln,
- ▶ die HWS mit einer HWS-Orthese ruhigstellen.

Die Umlagerung erfolgt mit dem Log-roll-Manöver. Dazu brauchen Sie mindestens 3 Helfer.

Üben Sie den Umgang mit dem Material, damit der Patient nicht gefährdet wird. Arbeiten Sie achsengerecht!

Nach der Fixierung Ist der Patient auf dem Spineboard fixiert, müssen Sie einige Kontrollen durchführen:

- ▶ Kann der Patient seinen Mund öffnen? Das ist wichtig für das Atemwegsmanagement.
 - ▶ Haben sich die Motorik und Sensorik an den Extremitäten verändert?
 - ▶ Wurden Maßnahmen für den Wärmeerhalt getroffen?
- Bringen Sie den Patienten erst nach dieser Kontrolle in den RTW.



Vorbereitung Nach einer schnellen Traumauntersuchung und der Behandlung aller lebensbedrohlichen Verletzungen wird der Patient mittels Log-roll-Manöver auf das Spineboard umgelagert. Prüfen und dokumentieren Sie vorher die Motorik und Sensorik der Extremitäten.

Während der kompletten Umlagerung ist ein Teammitglied für den Kopf des Patienten zuständig: Er stabilisiert die HWS manuell und hält den Kopf achsengerecht.

Log-roll-Manöver Entfernen Sie am Spineboard die Kopfpolster.

Positionieren Sie das Board seitlich neben dem Patienten. Das Kopfende sollte dabei ca. 30 cm über den Kopf hinaus ragen.

Um den Patienten drehen zu können, müssen 6 Hände am Körper sein: Der Kopfhelfer hält den Kopf achsengerecht. 2 weitere Helfer knien seitlich am Patienten und halten Schulter und Oberschenkel bzw. unterstützen Becken und Knie.



Rückeninspektion Der Kopfhelfer gibt das Kommando zum achsengerechten Drehen.

Liegt der Patient auf der Flanke, muss der für den Oberkörper verantwortliche Helfer den Rücken inspizieren. Das tut er mit der Hand, die eigentlich den Oberschenkel hält. Lediglich zu diesem Zeitpunkt ist es erlaubt, den Patienten nur mit 5 Händen zu halten.

Nach der Rückeninspektion wird der Patient – wieder mit 6 Händen – auf das Spineboard gedreht.

Ausrichten Um den Patienten auf dem Spineboard richtig zu positionieren, darf man ihn auf keinen Fall quer verschieben. Die Querausrichtung erfolgt automatisch beim Ausrichten der Länge nach durch das sog. Z-Ziehen (Ziehen kopf- bzw. fußwärts). Daher muss das Board zu Beginn des Manövers auch nach oben verschoben platziert werden. Diesen Vorgang können Sie wiederholen.

Beim Z-Ziehen hält der Kopfhelfer den Kopf achsengerecht, der Helfer am Oberkörper greift unter die Achseln und der 3. Helfer an das Becken.



Gurtspinne ausbreiten Liegt der Patient richtig auf dem Board, breitet man die Gurtspinne auf der Körpermittellinie aus. Dabei liegt der orange Schultergurt kopfwärts und der graue Fußgurt fußwärts. Für die achsengerechte Bewegungseinschränkung ist es äußerst wichtig, dass sich der gelbe Beckengurt auf Höhe des Beckens befindet.



Bei den folgenden Schritten muss die Position des gelben Beckengurts unverändert bleiben.



Schultergurt Zwei Teammitglieder legen nun zeitgleich die orangenen Quergurte über die Schulter des Patienten. Diese werden anschließend durch die Handgriffe des Spineboards und wieder zurück zur Schulter geführt. Dabei sollte man den am tiefsten liegenden Handgriff nutzen, der zu erreichen ist. Fixieren Sie die Position mit dem Klettband.



Der Gurt läuft dabei immer von oben nach unten außen.

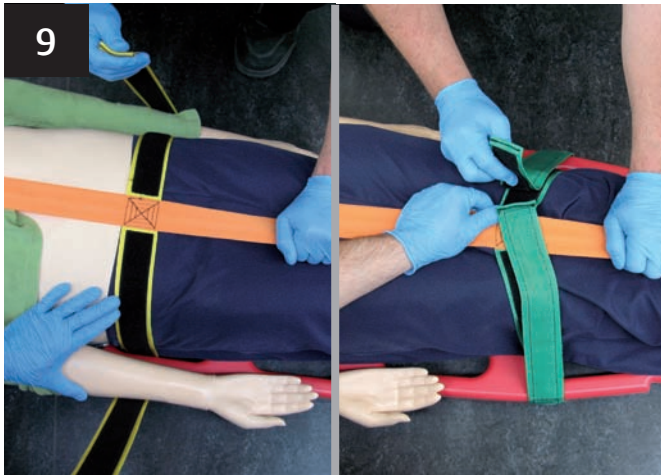


Fußgurt Als nächstes folgt der graue Fußgurt, er fixiert nach unten und schützt vor Verrutschen des Gurtsystems.



Bauchgurt Jetzt folgt der rote Bauchgurt: Er wird unter der Achsel kopfwärts gezogen und im Handgriff fixiert. Hier sollte man den am höchsten liegenden Handgriff nutzen. Dadurch überkreuzen sich der orange und der rote Quergurt unter dem Oberarm. Dabei werden die Arme noch nicht fixiert.

Beide Gurte sorgen dafür, dass der Patient weder nach oben noch nach unten verrutschen kann. Das Kopf- oder Fußteil können Sie so gefahrlos an- oder absenken.



Becken- und Beingurt Der gelbe Beckengurt fixiert das Becken – und bei Bedarf auch die Arme: Man führt dazu den Gurt zuerst durch den Handgriff, und auf dem Rückweg zur Körperoberseite schließt man mit dem Gurt die Arme ein.

Legen Sie als nächstes den grünen Beingurt zum Fixieren der Oberschenkel an.



Strammziehen der Schultergurte Ziehen Sie, nachdem alle Gurte angelegt sind, die orangen Quergurte nach und legen Sie diese stramm an.



Kopfpolster Legen Sie jetzt die Kopfpolster an, um die HWS zusätzlich zur Orthese zu stabilisieren. Achten Sie beim Anlegen des Kinn- und Kopfgurtes darauf, dass sich der Mund noch öffnen lässt.

Während der kompletten Fixierung achtet der Kopfhelfer darauf, dass der Kopf achsengerecht liegt, die Atemwege frei sind und die Ventilation ausreichend ist. Erst nachdem die Kopfpolster angebracht wurden, darf er seine Hände vom Kopf nehmen.



Holger Pfleger ist Gruppenführer und Lehrrettungsassistent bei der Berufsfeuerwehr Frankfurt am Main. Er arbeitet in der Feuerwehr- und Rettungsdienstakademie und ist ERC- ALS- und ITLS-Instruktor. Ein Schwerpunkt ist die Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft Feuerwehren im Rettungsdienst (AG Fredi) der AGBF (Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland).
E-Mail: holger.pfleger.amt37@stadt-frankfurt.de

Dr. Stephan Müller-Botz ist Anästhesist an der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin des Uniklinikums Greifswald. Er ist stellv. ärztlicher Leiter von ITLS-Germany.
E-Mail: stephan.mueller-botz@uni-greifswald.de

Infos im Internet

Ein Video zu diesem Beitrag finden Sie im Internet: Rufen Sie unter www.thieme-connect.de/ejournals die Seite von retten! auf und klicken Sie beim jeweiligen Artikel auf „Ergänzendes Material“.



Beitrag online zu finden unter <http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1327482>