



# Ein Brett für die Wirbelsäule

Der richtige Umgang mit dem Spineboard - Teil 1

Text: Cand. med. NFS-NKI Mario Krammel, Cand. med. NFS-NKI David Weidenauer

Fotos: FF Gänserndorf

Das ursprünglich aus dem angloamerikanischen Rettungsdienst stammende Spineboard - übersetzt Wirbelsäulenbrett - ist ein aus Kunststoff oder Holz hergestelltes Rettungs-, Immobilisations- und Transportbrett.

Zwischen zwei Grundversionen ist zu unterscheiden: Short- bzw. Halfboards sowie Longboards. Die kurzen Bretter dienen lediglich der Immobilisation vom Kopf bis zum Becken, die Ganzkörperbretter werden zur Ruhigstellung des ganzen Körpers eingesetzt. Während Longboards bei manchen Rettungsorganisationen und mittlerweile auch Feuerwehren bereits zur Standardausrüstung gehören, sind Shortboards in Österreich nahezu vollkommen unbekannt. An deren Stelle wird hierzulande ein Rettungskorsett z.B. das KED-System (Kendrick Extrication Device) verwendet.



**Nach Verkehrsunfall:** Angelegtes KED-System mit HWS-Schiene und Transport in der Vakuummatratze.

Wegen der universellen Einsetzbarkeit erfreut sich das Spineboard (Longboard) mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum zunehmender Beliebtheit. Durch die Stabilität und glatte Oberfläche bietet es bei bestimmten Indikationen entscheidende Vorteile gegenüber der Schaufeltrage. Insbesondere instabile Patienten mit Verdacht auf Wirbelsäulenverletzung profitieren vom Einsatz des Spineboards, weil die

Rettung mit dem Spineboard nur wenig Zeit beansprucht. Oft schon während der Rettung wird der Patient einmalig auf dem Board fixiert und dann auch auf diesem transportiert. Ein erneutes Umlagern ist nicht notwendig. Eine Anleitung zur schnellen Rettung aus dem Fahrzeug mittels Spineboard und Rettungsboa finden Sie in der Ausgabe FO 06/09. Die Sicherung der Halswirbelsäule über Kopffixiersysteme ist zudem deutlich effektiver als die Immobilisation der Halswirbelsäule ausschließlich mittels einer HWS-Schiene.



**Kopffixierung** am Spineboard mit HWS-Schiene und Fixiersystem.

Patienten, die auf weichem Untergrund wie einer Wiese, Waldboden oder im Bett liegen, können mit dem Spineboard unproblematischer aufgenommen werden als zum Beispiel mit der Schaufeltrage.

Umlaufend sind im Rahmen des Boards zahlreiche Griffe integriert, die als Befestigungspunkte für die Fixierung des Patienten und als Tragegriffe dienen. Alle aktuell am Markt befindlichen Spineboards sind röntgendurchlässig und CT/MRT geeignet und je nach Bauart mit bis zu 1.100 Kilogramm belastbar.

**Röntgen mit Spineboard:** Röntgenaufnahme des Brustkorbes bei der Erstdiagnostik im Schockraum – Patient am Spineboard. (Quelle: LKH St. Pölten/ Radiologie)



## Einsatzmöglichkeit Wasserrettung

Die aus Kunststoffen gefertigten Wirbelsäulenbretter verfügen zudem alle über genügend Auftrieb um einen Patienten zumindest teilweise über Wasser zu halten. Insofern sind die Geräte besonders für die Wasserrettung eine effektive Hilfe.

Die hohe Stabilität macht im Extremfall sogar das Ablassen über Treppen oder Leitern ähnlich einer Schleifkorbtrage möglich.

Bei amerikanischen, aber auch vielen europäischen Rettungsdiensten ist das Spineboard die Methode der Wahl zur Ganzkörperimmobilisation. Auch in Österreich bieten inzwischen mehrere Firmen solche „Wirbelsäulenbretter“ an. Wo liegen die Stärken und Schwächen dieses Geräts?

## Schwächen des Boards

Bei allen Stärken hat das Spineboard aber auch seine Schwächen. Medizinisch besteht eine absolute Kontraindikation bei der instabilen Beckenfraktur und bei beidseitiger Oberschenkelfraktur. Hier ist das Drehen des Patienten, das zum Lagern auf das Spineboard unumgänglich ist, nicht möglich. In diesem Fall ist der Einsatz der Schaufeltrage mit Lagerung auf einer Vakuummatratze zu bevorzugen. Ein weiterer Nachteil:





Bei längeren Transportzeiten besteht bei Spineboards – verglichen zur Vakuummatratze – durch die kleinere Auflagefläche und den höheren An- druck ein erhöhtes Dekubitusrisiko (Druckstellen).

### Mit Spineboards ausgestattet

Das Spineboard, das in Wien sowohl bei der Berufsfeuerwehr als auch bei der Wiener Berufsrettung MA 70 schon länger zur Standardausrüstung gehört setzt sich auch in Niederösterreich immer mehr durch. In Gänserndorf setzen sowohl die Stadtfeuerwehr, als auch das Rote Kreuz auf den Einsatz des Spineboards. Alle 9 RTWS (Rettungstransportwagen), der Notarztwa-



FMD Gänserndorf setzt auf das Spineboard.

gen, sowie das Einsatzvorausfahrzeug der Feuerwehr sind mit einem Board ausgestattet.

### Resümee

Aufgrund der einfachen Handhabung und der vielseitigen Einsatzmöglichkeit stellt das Spineboard eine hervorragende Ergänzung zu den etablierten Rettungs- und Immobilisationshilfsmitteln (KED-System, Schau-

feltrage, Vakuummatratze) dar. Dabei komplettiert es vor allem die Hilfsmittel bei Wirbelsäulenverletzungen, bietet aber auch in vielen anderen Einsatzsituationen wertvolle Hilfe.

#### Literaturliste:

- Präklinische Traumatologie. ITLS für Rettungsdienstpersonal - 6. akt. Auflage -
- John Emory Campbell – Pearson Verlag, 2009
- Präklinisches Traumamanagement – Das PHTLS Konzept – 1. Auflage - Elsevier Verlag, 2008
- Arbeitstechniken A-Z für den Rettungsdienst – Frank Falke, Klaus Runggaldier – Elsevier Verlag, 2009

In der nächsten Ausgabe finden Sie Infos zur Lagerung des Patienten auf das Board aus Bauch- und Rückenlage.

### Praxistipp

Entschließt man sich für die Anschaffung, so sollte beim Kauf auf jeden Fall auch auf gute Befestigungsmöglichkeiten für die Gurte geachtet werden. Einige Boards verfügen hier über Metallstäbe in den Grifföffnungen, um die Gurte mittels Schnellverschluss sicher befestigen zu können. Neben der Fixierung des Körpers durch Gurte sollte auch die Möglichkeit gegeben sein, Kopffixiersysteme zu integrieren.



**Befestigung:** Fixierung mittels Schnellverschluss - „speed-straps“

**Vorteil:** Sollte der Patient erbrechen, kann er bei korrekter Fixierung „en bloc“ auf die Seite gedreht werden.

#### Vorteile:

- geringes Eigengewicht bei sehr hoher Belastbarkeit
- ebene und flüssigkeitsabweisende Oberfläche
- einfache Reinigung (keine Verschlüsse, Schlitze)
- schnell einsatzbereit
- Patienten jeden Alters können aus fast jeder Körperhaltung heraus immobilisiert werden (Rückenlage, Bauchlage, Seitenlage, stehend, sitzend)
- einfacher Umgang – keine klemmenden Verschlüsse
- Bei sachgerechter Fixierung kann der auf dem Spineboard liegende Patient bei Erbrechen in achsengerechter Neutralposition der Wirbelsäule „en bloc“ auf die Seite gedreht werden.



#### Nachteile:

- Die Lordose (natürliche Krümmung) der Lendenwirbelsäule wird nicht unterstützt.
- Die Untersuchung und Entkleidung des Patienten ist nach Lagerung und Fixierung auf dem Spineboard erschwert.
- Behinderung der Atmung bei zu straff angebrachtem Brustgurt.
- Für einen optimalen Umgang mit dem Spineboard sind in der Regel drei Helfer nötig.
- Gurtsystem - Spiderstraps sind laut Hersteller nicht waschbar.

## Trocken selbstansaugende Abwasserpumpen Typ AVS



#### für den speziellen Einsatz bei:

- Überschwemmungen
- Wasserkatastrophen
- Hochwasser
- Kanalsanierung



- zur Förderung von verunreinigten Schmutz- Abwasser und schlammhaltigen Medien.
- Entwässerung und Trockenhaltung von Baugruben, Leitungsgräben, Abwasserkanälen,
- Auspumpen überfluteter Räume und Keller

Förderleistungsbereiche: bis 1000 m<sup>3</sup>/h - bis 50 m Förderhöhe



DIA Pumpen GmbH - Hans-Böckler-Str. 9 - D-40764 Langenfeld  
tel. +49 2173 49036-30 - Fax -57  
www.dia-pumpen.de Email: info@dia-pumpen.de

Anzeige