

**Zusammenfassung**

Das Verletzungsrisiko beim Ski- und Snowboardfahren sinkt generell in den letzten Jahren. Allerdings ist jedoch ein leichter Anstieg von seltenen schweren Verletzungen wie Schädel-Hirn-Traumata, Rückenmarkverletzungen und Polytraumatisierung zu beobachten. Ursachen sind höhere Geschwindigkeit und extreme und akrobatische Formen der Sportausübung sowie eine gesteigerte Risikoakzeptanz. Die Aufklärung über das Risiko und die Folgen einer möglichen Wirbelsäulenverletzung sind entscheidend, denn die auf dem Markt befindlichen Rückenprotektoren bieten nur einen eingeschränkten Schutz der Wirbelsäule in bestimmten Situationen.

**Schlüsselwörter**

Rückenprotector – alpiner Wintersport – Wirbelsäulenverletzungen – EN 1621 – Ski – Snowboard

M. Knöringer

**Spine protection in Wintersports****Abstract**

The general incidence of skiing and snowboarding injuries is decreasing in the last years. But there is some evidence that rare severe injuries like traumatic brain injury and spinal cord injury are increasing. Higher speed, extreme acrobatic forms of sport practice and increased risk taking behavior are discussed as possible reasons. Information about the risk and the sequelae of spine injuries should be placed in the first place. The spine protectors available on the market deliver only protection in specific situations.

**Keywords**

Spineprotector – alpine Wintersports – spine injuries – EN1621 – Ski – Snowboard

## REVIEW

**Rückenprotektoren im Wintersport**

Markus Knöringer

Neurochirurgische Praxis für Wirbelsäulen und Schmerztherapie, Sportmedizin, München- Agatharied, Praxis im Krankenhaus Agatharied, Hausham

Eingegangen am 28. Juni 2013; akzeptiert am 3. September 2013

**E**rfreulicherweise zeigen die Auswertungen der deutschen Auswertungsstelle für Skiunfälle, dass das Risiko, sich beim alpinen Wintersport zu verletzen, sich in den letzten 30 Jahren halbiert hat [2]. Der Trend hält weiter an; von der Saison 2009/2010 auf 2010/2011 haben sich die Unfälle der deutschen Skifahrer um 15000 auf 45000 reduziert, dies entspricht einer Verringerung um 25%. Das Risiko Ski zu fahren, ist in den letzten Jahren so niedrig wie nie zuvor. Nur 0,2% der Unfälle waren so schwer, dass ein stationärer Aufenthalt erfolgen musste und dies trotz Zunahme der Pistenfrequentation. Laut Fachverband der österreichischen Seilbahnen sind allein von 2000 bis 2009 die Anzahl der Skitage um 11,23 Mio gestiegen. Es werden jährlich im Durchschnitt 600 Millionen Beförderungen gezählt und im Winter 2010/11 51,2 Millionen Skitage. Als Hauptursache für die höhere Sicherheit werden die Einführung der Sicherheitsbindung, optimierte Pistenpräparation sowie Aufklärung über Risiken und Präventivmaßnahmen genannt.

Obwohl die Verletzungsinzidenz insgesamt beim alpinen Wintersport niedriger wird, kann eine relative Zunahme des Anteils von Kopf- und Rumpferletzungen an allen verletzten Organen bei den deutschen Skifahrern beobachtet werden

(Kopfverletzungen: von 2009/2010 auf 2010/11 für erwachsene Skifahrer um 1% auf 9,7%. Rumpferletzungen: um 1% auf 10,0%). Auch internationale Studien deuten an, dass folgenschwere Schädel-Hirn- und Rückenmarkverletzungen und auch Polytraumata sowohl bei Skifahrern als auch Snowboardfahrern zunehmen [1].

Zum Studium der Epidemiologie von Wirbelsäulenverletzungen beim Ski- und Snowboardfahren wurden vom Autor im Dezember 2012 43 Artikel in den Datenbanken: Pubmed, Medline, Embase, Cinahl und Cochrane library analysiert. Gesucht wurde nach den Begriffen: spinal injuries, winter sports, ski, snowboard und spine protector.

Die zusammenfassende Auswertung zeigt, dass die Verletzung der Wirbelsäule ein seltenes Ereignis ist mit einer durchschnittlichen Inzidenz von 0,001/1000 Skitagen. Allerdings ziehen die Verletzungen in über der Hälfte der Fälle (66%) eine operative Konsequenz mit sich. In 1/5 der Fälle ist das Rückenmark mitverletzt. Halswirbel-, Brustwirbel- und Lendenwirbelsäule sind in etwa gleichen Anteilen zu je 1/3 betroffen. Das Risiko einer Rückenmarkverletzung ist bei Trauma der Halswirbelsäule am höchsten.

Bei den Verletzungsmechanismen dominierten bei der Halswirbelsäule die Hyperflexion/Hyperextension

sowie der Sturz axial auf den Kopf. Ursache kann ein Sturz nach vorn sein, beispielsweise mit Überschlag. Im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule ist meist die axiale Kompression verantwortlich für eine Verletzung (über 90%). Die axiale Kompression führt meist mittels einer Hyperflexionskomponente zu einer Verletzung des lumbothorakalen Übergangs. Ursache ist eine Landung nach Sprung auf dem Gesäß oder unterem Rücken. Die Verletzung durch direkte Kontusion ist selten [1,4–6].

Unterschieden werden müssen Skifahrer und Snowboardfahrer. Während die Hauptursache für die Verletzung der Wirbelsäule beim Skifahrer die überhöhte Geschwindigkeit, die Kollision und der Vorwärtssturz darstellen, ist es beim Snowboardfahrer das Springen.

Eine Risikogruppe kristallisiert sich dabei heraus: Es handelt sich um sportliche, risikobereite junge Männer. Das Risiko für eine Rückenmarkverletzung ist dagegen beim Ski- und Snowboardfahren gleich hoch [6].

Als Hintergrund für die zunehmende Inzidenz von Kopf- und Rückenmarkverletzungen werden in erster Linie zunehmende Geschwindigkeit der Pistenteilnehmer [8] und eine gesteigerte Risikoakzeptanz jüngerer männlicher Fahrer in Bezug auf akrobatische Manöver in Terrainparks (Halfpipe, Funpark) gesehen [3].

Beobachtet man die aktuellen Entwicklungen in den Wintersportresorts, so zeigt sich der bereits vollzogene und zunehmende Trend zur Aufrüstung der Gebiete mit so genannten Terrainparks. Diese Areale mit künstlichen Hindernissen beinhalten z.B. Funpark, Halfpipe oder Sprunghügel (Kicker).

In den Print- und Videomedien wird dem Trend der Zeit entsprechend kaum noch normale Fahraktivität

beim Ski- und Snowboardfahren zur Darstellung gebracht. Gezeigt werden nahezu ausnahmslos extreme akrobatische Manöver.

Die Verletzung der Wirbelsäule im alpinen Winterskisport ist also eine seltene Verletzung, jedoch können Verletzungen des Rückenmarks fatale Langzeitfolgen bedeuten. Das Risiko steigt bei entsprechend risikobereiter Sportausübung.

Die Wintersportler haben das Bedürfnis sich zu schützen, 29% tragen

regelmäßig einen Rückenprotektor. Eine Studie aus der Schweiz zeigt dabei, dass 76% der Wintersportler davon überzeugt sind, dass der Protektor schützt. [7]

Die Industrie ist längst auf den Zug aufgesprungen und neben auf Schutzausrüstung spezialisierten Firmen bieten die meisten Ski- und Skibekleidungsfirmen einen Rückenprotektor unter eigenem Namen an (Abb. 1). In der Produktwerbung wird dabei vermittelt, durch

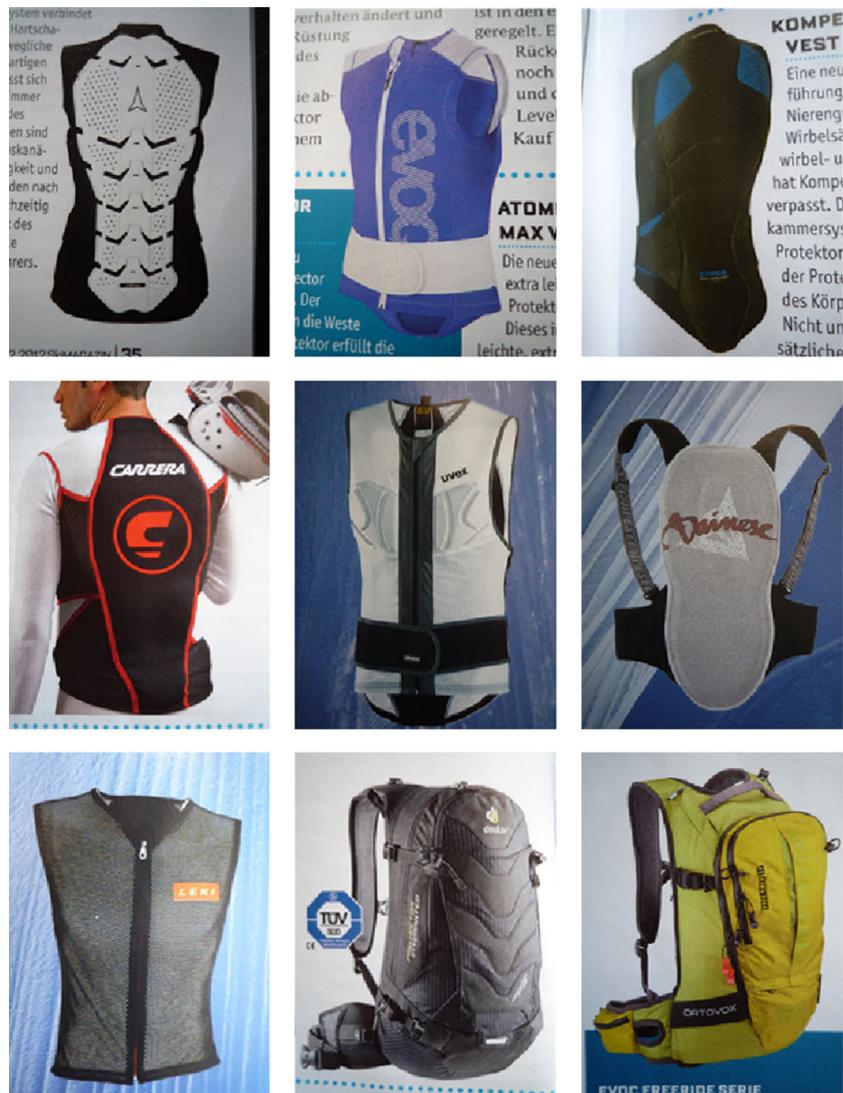


Abbildung 1  
Beispiele von Rückenprotektoren

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2740341>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2740341>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)