

Zusammenfassung

Skifahren ist eine traditionsreiche, weltweit beliebte Sportart bei Jung und Alt. Die technische Entwicklung des Sports hat vor allem in den letzten 15 Jahren zu einer drastischen Reduktion der Unfälle geführt. Allerdings sind vor allem schwere Bandverletzungen um das Kniegelenk in den Vordergrund gerückt. Hier spielt die Ruptur des vorderen Kreuzbandes die dominante Rolle. Die Einführung der Carving Ski dürfte diese Entwicklung relevant beeinflussen haben. Diese Erkenntnis betrifft den Rennsport wie auch den Hobbyskilauf, wobei die Wahrscheinlichkeit sich bei einem Sturz das vordere Kreuzband zu reißen, bei Frauen signifikant höher ist. Ziel dieses Manuskriptes ist es einen aktuellen Überblick über die medizinische Fachliteratur zu geben.

Schlüsselwörter

Knie– Ski– Alpinsport– Bandverletzung

M. Sabeti

Anterior cruciate ligament injuries in alpine skiing**Abstract**

Alpine skiing is a traditional, world wide performed sports and appreciated in young and old people. In the last 15 years, technical evolution reduced drastically the number of injuries. However, severe ligament injuries around the knee play now the major role of which anterior cruciate ligament ruptures are dominant. The introduction of carving skis potentially influenced this trend. These observations are made in competitive and recreational skiers. The incidence of anterior cruciate ligament injuries is significantly higher in women than in men. The purpose of this manuscript is to give an overview of recent medical literature.

Key words

knee– ski– alpine sports– ligament injury

REVIEW

Die vordere Kreuzbandruptur im alpinen Skilauf

Manuel Sabeti

Medizinische Universität Wien, Abteilung für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, AKH Wien, Österreich

Eingegangen/submitted: 9.10.2013; akzeptiert/accepted: 21.10.2013

Die Verwendung von zwei Holzlaten an den Füßen ist seit über 4000 Jahren eine bewährte Methode, um im tieferen Schnee voran zu kommen. Archäologische Funde und Steinmeißelungen aus dem skandinavischen Raum belegen dies ausreichend. Die damalige Verwendung der Skier diente aber vor allem der Fortbewegung im flacheren Terrain. Eine sportliche oder lustvolle Verwendung ist nicht überliefert. Maleisen aus dem Ende des 18. Jahrhunderts zeigen Skifahrer, die mit einem Stock ausgestattet, einen Berg hinunterfahren und dies offensichtlich sehr genießen. Mathias Zdarsky entwickelte 1900 eine eigene für den Ski und einen festen Lederschuh geeignete Bindung. 1905 wurde in Lilienfeld (Niederösterreich) der erste dokumentierte Skitorlauf der Welt abgehalten. Kurz darauf wurde von Hannes Schneider der berühmte Arlberg-Ski-Stil beschrieben. Man kann also behaupten, dass Skifahren seit über 100 Jahren als Wettkampfsport bekannt und beliebt ist. Die Anzahl an Skifahrern nimmt kontinuierlich zu (Abb. 1), obwohl Skifahren per se ein gefährlicher Sport ist (Abb. 2). Betrachtet man die aktuelle Situation im alpinen Skisport aus der Sicht der „Sportchirurgie“, so hat sich im Wesentlichen seit Anfang der 1970er Jahre ein hoch erfreulicher Trend im Sinne einer Verletzungsabnahme bis

heute um mehr als 50% gezeigt. In den letzten 15 Jahren ist die Anzahl an Verletzungen nahezu konstant geblieben (Abb. 3). Es haben sich aber einige bemerkenswerte Änderungen im Spektrum der Verletzungen ergeben. Dies ist vor allem durch das inzwischen akzeptierte und zum Teil verpflichtende Tragen eines Helmes (für Kinder gültig), die Zunahme an verwendeten Protektoren (Wirbelsäule, Schulter,...) und die an sich verbesserte Ausrüstung (Skischuh-Bindungseinheit) begründet. Die Anzahl an Schädelverletzungen hat abgenommen, die Gesichts- und Wirbelfrakturen haben jedoch zugenommen [26]. 1960 war das Verhältnis zwischen Unterschenkel und Sprunggelenk- zu Knieverletzungen 1:2; so war es 1990 bereits 1:6 [1]. Ein weiterer relevanter Faktor in der Dynamik der Verletzungen war die Einführung der Carving Ski seit Beginn der 1990er Jahre. Durch die wesentlich stärkere Taillierung und die gekürzte Länge kann bei gleicher Geschwindigkeit und gleichem Gewicht ein engerer Radius mit einem geschnittenen Schwung gefahren werden. Die Carving Ski wurden fälschlicherweise für eine Zunahme der Verletzungen verantwortlich gemacht (siehe Abb. 3). Tatsächlich aber sind seit der Einführung der Carving Ski die Anzahl an Verletzungen um 9 bis 15% gesunken [11]. Allerdings scheinen die Carving Ski für eine

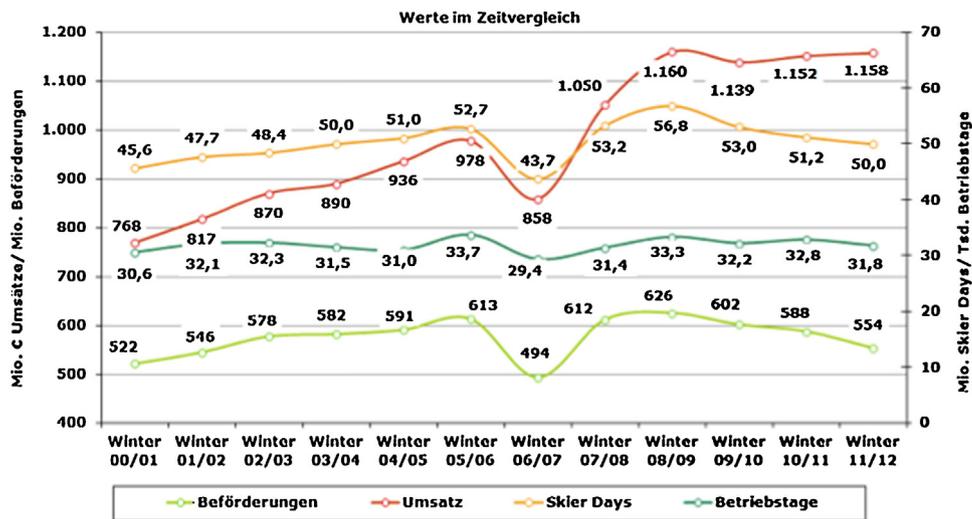


Abbildung 1 Zunahme an Skifahrern in Österreich (Quelle: Wirtschaftskammer Österreich)

Sportunfälle in Österreich

nach Sportart und Alter

Sportart	Hochrechnung				Gesamt
	0-14	15-24	25-64	65+	
Alpiner Schilauf	5.500	5.600	27.300	4.000	42.400
Fußball	8.200	15.700	10.600	200	34.700
Radfahren	5.900	2.000	9.800	3.300	20.900
Snowboarden	1.700	6.000	3.000	0	10.700
Hand-, Volley-, Basketball	2.600	4.300	3.100	100	10.000
Wandern, Bergsteigen	400	300	5.400	2.300	8.400
Jogging, Laufen (div.), Nordic Walking	400	1.200	5.100	400	7.100
Eislaufen, Eishockey	2.300	1.500	2.600	200	6.700
Mountainbiken	500	1.000	4.700	100	6.300
Langlaufen, Rodeln, Bobfahren	1.400	900	3.300	300	6.000
Gymnastik, (Geräte)Turnen	2.500	1.200	1.100	200	5.000
Reiten, Pferdesport	1.400	1.100	2.000	100	4.700
Inlineskating, Rollschuhfahren	1.400	1.300	1.800	0	4.500
Tennis, Squash, Federball, Tischtennis	400	500	3.000	400	4.300

Abbildung 2 Anzahl an sportbezogenen Verletzungen 2012 (Quelle: Kuratorium für Verkehrssicherheit, Österreich)

Zunahme der Knie-Läsionen (mehr als ein Drittel aller Verletzungen) verantwortlich zu sein. Ganz besonders gilt dies für das vordere Kreuzband (VKB). Die VKB-Ruptur (VKBR) stellt gegenwärtig mit nahezu einem Drittel bis

50% aller schwerer Knieverletzungen die mit Abstand größte Herausforderung in der Vermeidung und Behandlung von Verletzungen im alpinen Skisport dar. Dies gilt sowohl für den Hobby- als auch Rennsport, obgleich sich hier spezifische Unter-

schiede finden. Ebenso lassen sich geschlechtsabhängige Differenzen erkennen. Eine Metaanalyse zeigte, dass im Hobbybereich der alpine Skilauf im Vergleich mit Fußball, Basketball und anderen, die höchste Rate an VKBR aufweist [13]. Dies

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2740343>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2740343>

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