



Gesundheitsberichte NRW

Sportunfälle



Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Impressum:

Herausgeber:

Ministerium für Gesundheit,
Soziales, Frauen und Familie
des Landes Nordrhein-Westfalen
40190 Düsseldorf
www.mgsff.nrw.de
info@mail.mgsff.nrw.de

Bearbeitung und Redaktion:

Landesinstitut für den Öffentlichen
Gesundheitsdienst des Landes
Nordrhein-Westfalen (lögD)
Westerfeldstr. 35/37
33611 Bielefeld
Telefon (0521) 80 07 - 0
Telefax (0521) 80 07 - 2 00

Druck und Verlag:

lögD Bielefeld

Der Bezug ist kostenfrei.

Verwendung und Vervielfältigung
mit Quellenangabe gestattet.

Die Beiträge zur Gesundheits-
berichterstattung NRW

können im Internet abgerufen werden:

<http://www.loegd.nrw.de>

poststelle@loegd.nrw.de

Bielefeld 2003

ISBN 3-88139-120-7

Vorwort

Die Gesundheitsberichterstattung des Landes Nordrhein-Westfalen beschreibt und bewertet seit vielen Jahren den Gesundheitszustand der Bevölkerung und die gesundheitliche Versorgungssituation. Die Gesundheitsberichterstattung analysiert die bestehende Situation und leitet daraus entsprechenden gesundheitspolitischen Handlungsbedarf ab. Auf der Basis von validen Daten können so neue Impulse gesetzt werden, auch kann eine bessere Überprüfung der Wirksamkeit und Zielgenauigkeit von Projekten, Programmen und Maßnahmen erfolgen.

In den letzten Berichten standen zielgruppenspezifische Betrachtungen im Vordergrund, wie etwa die Gesundheit von Zuwanderern, die Gesundheit von Frauen und Männern und die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen.

Mit der vorliegenden Ausgabe beginnt das Ministerium für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie des Landes NRW (MGSFF) eine neue Reihe von Veröffentlichungen, die sich von den bislang vorgelegten sehr umfangreichen Gesundheitsberichten unterscheidet, diese aber nicht ersetzen soll.

Ziel ist es, gesundheitspolitische und gesundheitsversorgerische Aspekte in kompakter und prägnanter Form aufzugreifen, sinnvolle Handlungsoptionen zu ermitteln und das Machbare herausfiltern. Unter dieser Prämisse werden künftig etwa vier Mal im Jahr kurze, komprimierte Darstellungen zu ausgewählten Einzelthemen veröffentlicht. Das können besondere Aspekte des Krankheitsgeschehens, Entwicklungen im Bereich der Krankheitsrisiken oder auch der Gesundheitsversorgung und -förderung sein. Themen von landespolitischem Interesse und mit landespolitischen Handlungsmöglichkeiten stehen dabei im Vordergrund.

Die Berichte verstehen sich gleichermaßen als Information für Politikerinnen und Politiker, Entscheidungsträger und die interessierte Öffentlichkeit. Sie wollen Fakten präsentieren, Probleme und Chancen aufzeigen und wichtige Gesundheitsthemen in die öffentliche Diskussion bringen.

Die Berichte sind in allgemein verständlicher Sprache abgefasst und in übersichtliche Module aufgeteilt. Sie werden als Broschüren, gleichzeitig aber auch im Internet veröffentlicht. So sind die Informationen einfach und schnell verfügbar, Rückmeldung und Diskussion sind jederzeit möglich. Aktuelle Entwicklungen können schnell aufgegriffen und ergänzt werden. So kann mit diesen Berichten zeitnah informiert und auf gesundheitspolitische Probleme reagiert werden.

Die erste Ausgabe beschäftigt sich mit Sportunfällen, es sollen Veröffentlichungen zur Früherkennungsuntersuchungen von Krebserkrankungen, zu Arzneimitteln und zu Aspekten der Gesundheit von Jugendlichen folgen.

Ich danke den an der Ausarbeitung beteiligten Expertinnen und Experten für ihre Unterstützung und hoffe, dass die Berichte auf reges Interesse stoßen und einen Beitrag dazu leisten, das Gesundheitswesen weiterzuentwickeln. Positive und kritische Stellungnahmen sowie Anregungen zu neuen Themen sind willkommen.



Birgit Fischer
Ministerin für Gesundheit,
Soziales, Frauen und Familie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Sportunfälle -Wichtiges in Kürze

Etwa 23 Millionen Menschen treiben in Deutschland regelmäßig Sport, davon mehr als die Hälfte im Verein. Dazu kommen etwa 13 Millionen Schulkinder mit Sportunterricht. Pro Jahr verletzen sich 5% davon so, dass sie ärztlich versorgt werden müssen. Basiszahlen auf Seite	5
Fussball ist der Vereinssport mit den meisten Sportunfällen. Deshalb sind Männer auch besonders von Unfällen betroffen. Bei den Frauen liegen Handballverletzungen an der Spitze. Unfallschwerpunkte ab Seite	5
Beim Schulsport finden 80% der Unfälle in der Halle statt. Auch hier liegt Fussball an der Spitze, genauso wie beim nichtorganisierten Sport. ab Seite	8
Bei den Trendsportarten ist Inline Skaten besonders verletzungsgefährlich. Dennoch fahren nahezu alle Erwachsenen ohne Helm - ein Drittel der jugendlichen Skater ganz ohne Schutzausrüstung. - Beim Mountain-Biken sind 90% der Unfälle selbstverschuldet. ab Seite	10
Todesfälle sind im Sport extrem selten (etwa 1 auf 100.000 Sporttreibende im Jahr) - und davon ist nur jeder fünfte Fall unfallbedingt. Risikosportarten ab Seite	12
Sportunfälle verursachen bundesweit Kosten im Gesundheitswesen von knapp 1,5 Mrd. Euro jährlich. Eine Vergleichszahl: die Kosten ernährungsbedingter Krankheiten liegen etwa 30mal höher. ab Seite	13
Prävention muss - wegen der großen Bandbreite möglicher Verletzungen - sportartenspezifisch angelegt sein. Unfallprävention muss Einzug in die Trainerausbildung finden. ab Seite	15
Datenquellen Seite	16
Literatur Seite	17

1. Basiszahlen zum Sportunfallgeschehen

Der Sport gerät häufig durch spektakuläre Unfälle von Spitzensportlern, Fan-Ausschreitungen und Dopingfälle negativ in die Schlagzeilen der Presse. So verwundert es nicht, dass der Nutzen oft in Frage gestellt wird und die Belastungen – seien sie ökologischer oder auch finanzieller Art – in den Vordergrund geschoben werden. Der gesundheitliche Nutzen des Sports kann aber heute von niemandem ernsthaft bezweifelt werden. Ärzte weisen immer wieder darauf hin, dass sportliche Betätigung eine wichtige Maßnahme ist, um Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzubeugen. Auch trägt sie wesentlich dazu bei, im höheren Alter fit zu sein.

Leider sind verschiedene Sportarten aber auch mit einem nicht unerheblichen Verletzungsrisiko verbunden. Dies hat unter dem Eindruck der Kostenentwicklung im Gesundheitswesen wiederholt zu Vorschlägen geführt, Sportunfälle aus der gesetzlichen Krankenversicherung auszugrenzen.

Sporttreibende und Sportunfälle

Etwa 23 Mio. Bundesbürger sind regelmäßig, d.h. mehrmals im Monat, sportlich aktiv – 57 % üben ihren Sport im Verein aus 43 % betreiben ihn nicht organisiert. Hinzu kommen etwa 12,7 Mio. Schüler mit Sportunterricht.

	Sporttreibende	Verletzungen	Verletzungsquote
im Verein	13 Mio.	665.000	5,1%
nicht organisiert	10 Mio.	585.000	5,9%
in der Schule	13 Mio.	686.000	5,4%

Tab. 1:
Sporttreibende
und Sportverlet-
zungen in
Deutschland
2000

Von den Bundesbürgern, die außerhalb der Schule Sport treiben, verletzen sich pro Jahr 1,25 Mio. so schwer, dass sie ärztlich versorgt werden müssen. Rund die Hälfte der Unfälle kann dem organisierten Vereinssport zugeordnet werden, die andere dem nicht organisierten Sport. Im Schulsport sind noch einmal 686.000 Sportunfälle zu vermelden. Hierbei handelt es sich häufig auch um Bagatellunfälle, bei denen eine ärztliche Konsultation weniger aufgrund der Verletzung als vielmehr aufgrund der Sorgfaltspflicht des Lehrers erfolgt.

2. Unfallschwerpunkte

Vereinssport

Fußball ist der Vereinssport mit dem weitaus höchsten Anteil am Unfallgeschehen. Dies verwundert nicht, da er nicht nur die am häufigsten ausgeübte Sportart in Deutschland ist, son-

dern vor allem auch überwiegend in Vereinen gespielt wird. Der Deutsche Fußballbund (DFB) mit seinen 6,3 Mio. Mitgliedern ist der größte Fachverband innerhalb des Deutschen Sportbundes (DSB). Etwa 1,2 Mio. Mitglieder entfallen dabei auf den Bereich NRW.

Abb. 1:
Unfallsportarten
im Vereinssport
(ARAG-RUB)

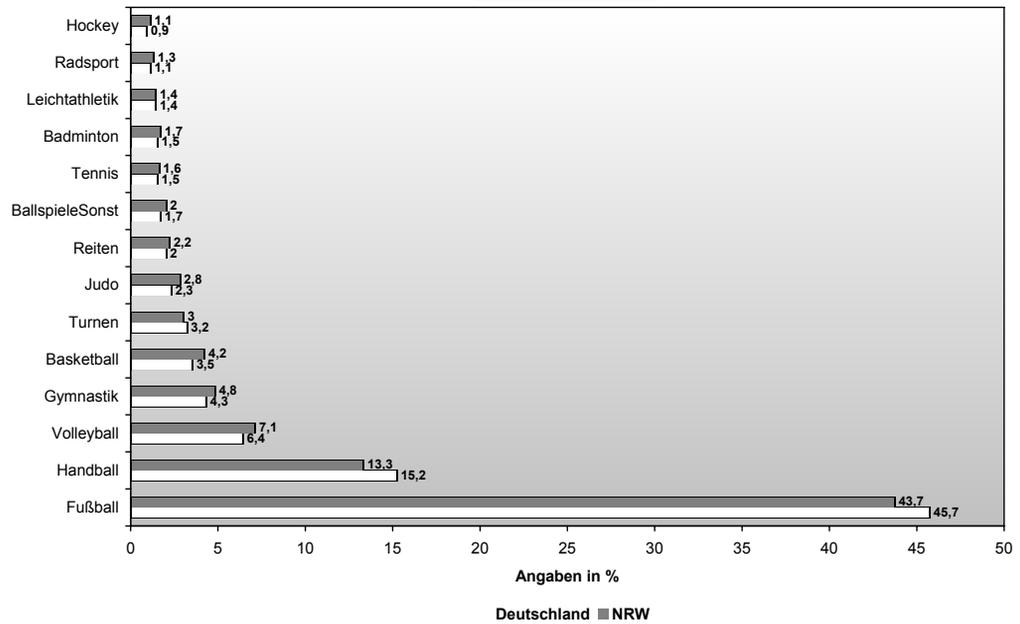
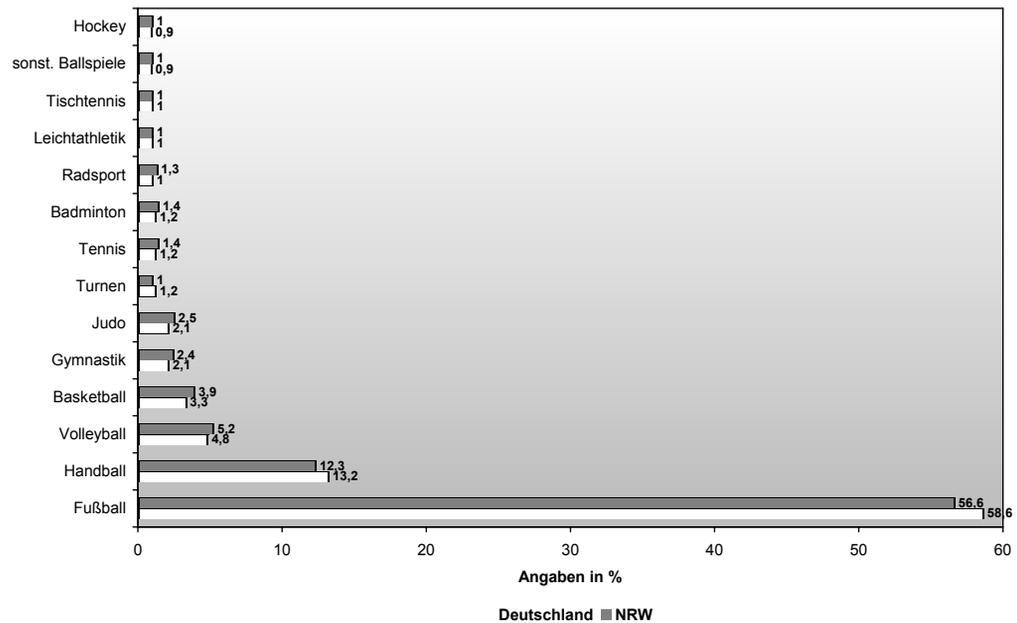


Abb. 2:
Unfallsportarten
im Vereinssport
bei Männern
(ARAG-RUB)



Fußball ist nach wie vor eine Domäne der Männer. Im weiteren Sinne gilt dies auch für andere Mannschafts-Ballsportarten. Damit erklärt sich die besondere Betroffenheit von

männlichen Sportlern am Unfallgeschehen. Addiert man bei den Männern die Unfallzahlen in den vier großen Ballsportarten Fußball, Handball, Volleyball und Basketball, dann machen sie etwa 80 % aller Verunfallten aus.

Das Verhältnis von verletzten Frauen zu Männern im Vereinssport beträgt etwa 1:3. Betrachtet man das Geschlechterverhältnis bei den Vereinsmitgliedern insgesamt, so liegt dies bei etwa 1:2. Die Differenz von 12,5 % ist aus statistischer Sicht überzufällig, d.h. Frauen sind im Verletztenkollektiv signifikant unterrepräsentiert. Daraus kann allerdings nicht zwangsläufig auf ein geringeres Verletzungsrisiko bei Frauen geschlossen werden. Die Unterschiede lassen sich im wesentlichen durch die schon angesprochene Männerdominanz in den unfallträchtigeren Mannschaftssportarten erklären.

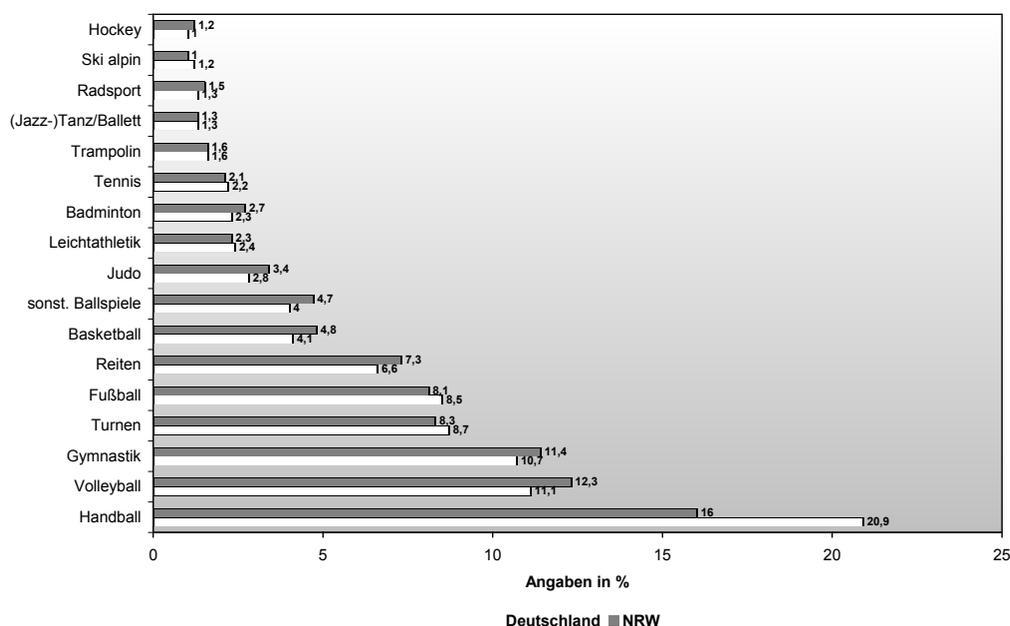


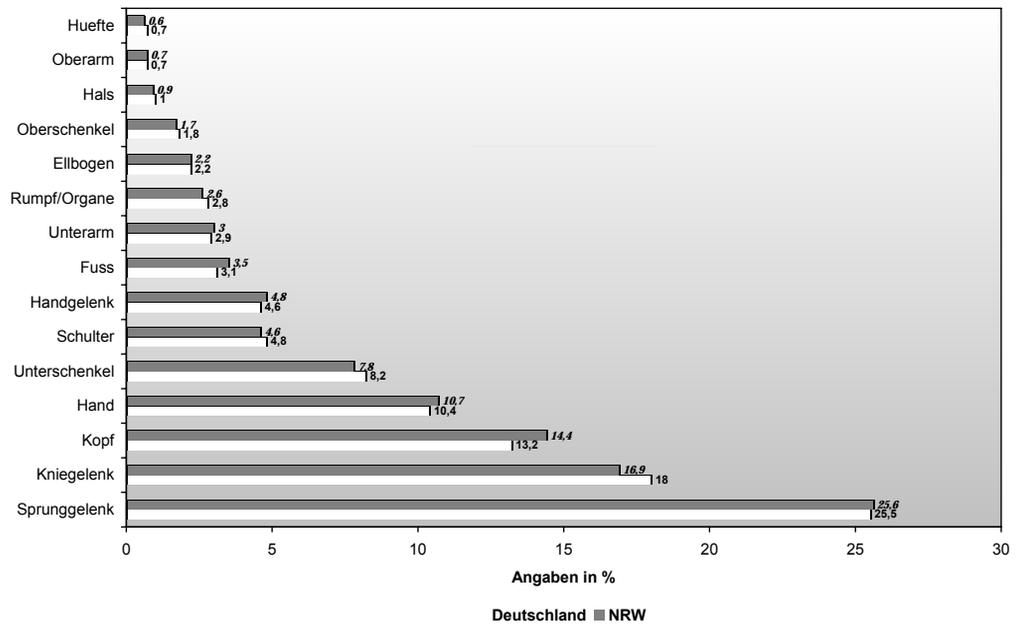
Abb. 3:
Unfallsportarten
im Vereinssport
bei Frauen
(ARAG-RUB)

Handballverletzungen liegen bei den Frauen an der Spitze und zwar mit knapp 21 % im Bund bzw. 16 % in NRW. Bei den Frauen sind demnach mit Hand- und Volleyball ähnlich wie bei den Männern zwei Ballsportarten mit knapp einem Drittel des gesamten Unfallaufkommens führend. An dritter Stelle folgt aber bereits der Bereich Gymnastik. Während Reiten bei den Männern überhaupt nicht unter den 10 häufigsten Unfallsportarten zu finden ist, nimmt es bei den Frauen die 6. Stelle ein. Allerdings ist auch hier zu berücksichtigen, dass mehr als 2/3 der organisierten Reitsportler weiblichen Geschlechts sind.

Bei den Verletzungen ist zu beachten, dass es sich in den Fällen, in denen das Sprunggelenk betroffen ist, meistens um Verstauchungen und Umknicktraumen handelt, die selten schwererer Natur sind. Im Gegensatz dazu kommt es bei Knieverletzungen häufiger zu schweren Bandverletzungen, die operativ versorgt werden müssen. Trotz intensiver Rehabilitationsmaßnahmen ist eine bleibende Instabilität des Kniegelenks dabei keine Seltenheit. Auch Kopf- und Handbereich sind häufiger von Verletzungen betroffen, wobei es im Kopfbereich hauptsächlich zu Gehirnerschütterungen kommt.

Sportunfälle

Abb. 4:
Verletzte Körperregionen im Vereinssport (ARAG-RUB)

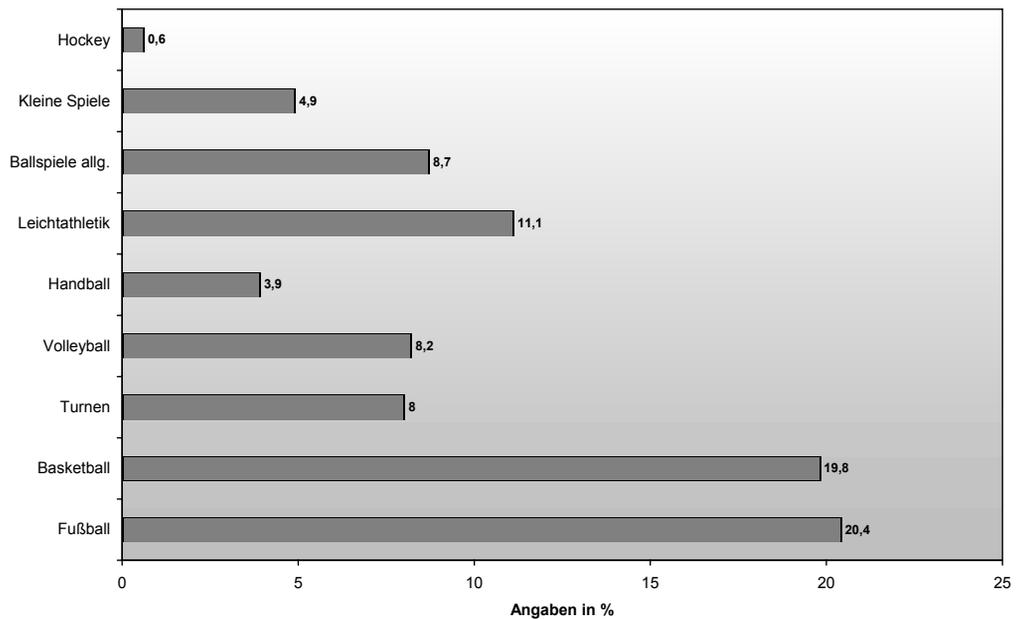


Schulsport

Der überwiegende Teil des Sportunterrichtes findet in der Halle statt. Daher ist es nicht verwunderlich, dass knapp 80 % der Unfälle sich dort ereignen. Es erklärt zugleich den relativ hohen Anteil der Basketball- und Turnverletzungen.

Ein direkter Vergleich mit der Bundesstatistik des BUK erscheint nicht sinnvoll, da der BUK zwischen Sportunfällen, Pausenunfällen und Unfällen im Unterricht (außer Sport) differenziert, die einzelnen GUVV, wie z.B. Westfalen-Lippe, aber nach dem Unfallort differenzieren.

Abb. 5:
Unfallsportarten im Schulsport in NRW (3)



Das besondere Verletzungsrisiko des Fußballspiels zeigt sich aber auch hier an der Spitzenposition der Verletzungshäufigkeiten. Dies gilt noch mehr, wenn man sich die Unterrichtsanteile der verschiedenen Sportarten vor Augen hält. Danach entfällt auf Leichtathletik 16,6 % des Sportunterrichtes. Turnen liegt bei 15,1 %, gefolgt von Basketball (9,7 %) und Volleyball (9,6 %). Fußball kommt noch auf 5,1 % und Handball liegt mit 3,5 % am Ende der Statistik. Im Rahmen von Unfallanalysen und Studien ergaben sich zusätzlich einige Ergebnisse, die den Bereich der GUVV Westfalen-Lippe, also eine relativ große Region in NRW, betreffen. So zeigt sich, dass beim Geräteturnen, das mit 15,4 % der Verletzungen an dritter Stelle der Unfallhäufigkeit liegt, generell die Landephase nach Sprüngen über bzw. von Kasten, Bock oder Pferd am unfallträchtigsten ist. Das Verhältnis von verletzten Mädchen und Jungen ist ebenso wie deren Anteile am Gesamtkollektiv annähernd ausgeglichen (49:51 %). Daher kann nicht von einem geschlechtsspezifischen Unfallrisiko gesprochen werden.

Nicht organisierter Sport

Unfallzahlen zum nicht organisierten Sport sind mit besonders großen Unsicherheiten behaftet. Das beginnt mit definitorischen Problemen. So ist es z.B. häufig strittig, ob etwa ein Fahrradunfall in der Freizeit als Sport- oder als Verkehrsunfall erfasst werden soll. Des weiteren ist zu beachten, dass es im Trend mehrerer Jahre zu signifikanten Verschiebungen zwischen den Unfallhäufigkeiten kommen kann, da die einzelnen Sportarten in stärkerem Maße modischen Tendenzen unterworfen sind. Abb. 6 zeigt den Stand Ende der 90er Jahre. In der Zwischenzeit sind z.B. Mountain Biking, Snowboarden oder Carving stärker in Mode gekommen, so dass sich vermutlich eine höhere Anzahl von Unfällen in diesen Sportarten ereignet.

Eine hohe Plausibilität dürfte dennoch die Spitzenposition des Fußballs beanspruchen können, gefolgt von Ski alpin und Inline Skating. Da es keine amtliche Statistik in Deutschland

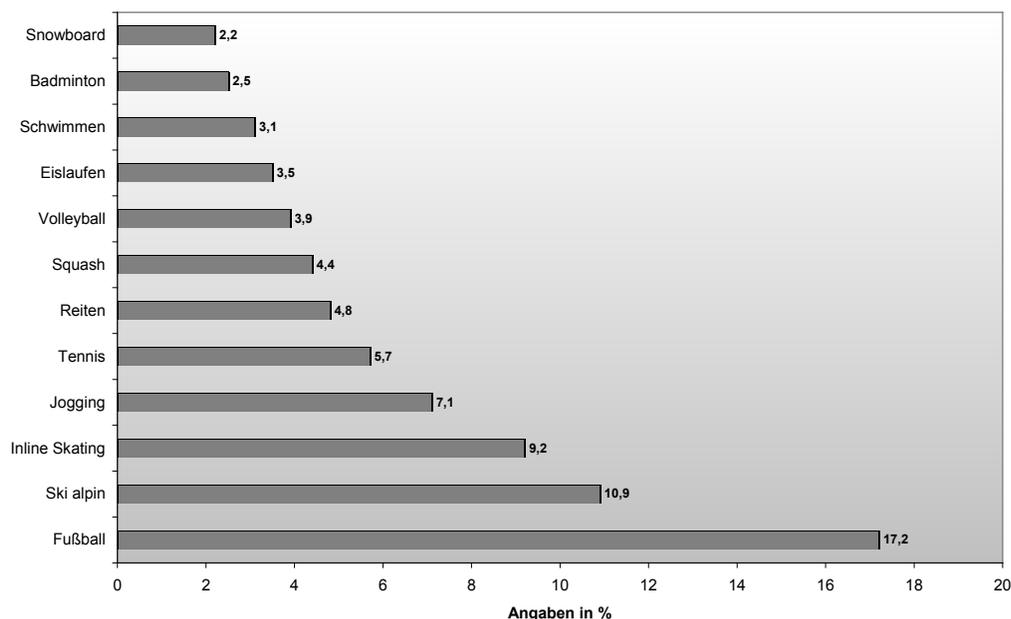


Abb. 6:
Unfallsportarten
im nicht organi-
sierten Sport
(6, 12, 14 ,15)

gibt, welche sportliche Aktivitäten erfasst, sind die vorgestellten Zahlen, die aus verschiedenen Teiluntersuchungen aggregiert wurden, lediglich als Orientierungshilfe zu betrachten.

3. Verletzungsmuster in Trendsportarten

Inline Skaten

Ausdauertraining durch regelmäßiges Skaten verbessert die Leistungsfähigkeit, steigert die Lebensqualität und das Lebensgefühl. Dabei wird der gesamte Körper trainiert. Beim Inline Skaten kann es allerdings auch zu ernsthaften Verletzungen kommen. 25 % der erwachsenen Inline-Skater haben sich schon einmal verletzt. Fast 90 % davon sind Bagatellverletzungen, 10 % müssen aber ärztlich behandelt werden.

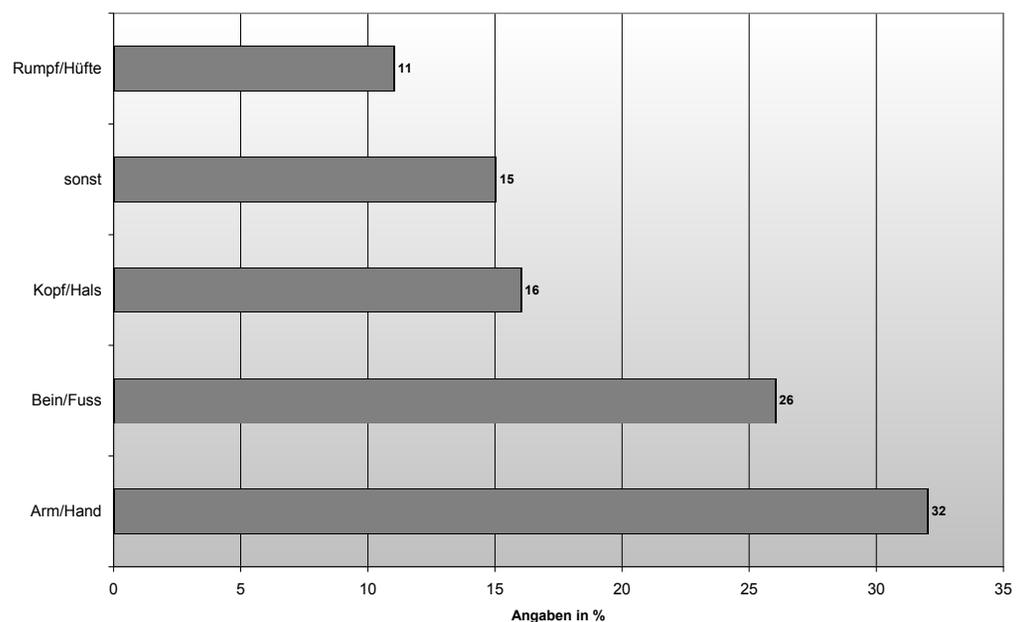


Abb. 7:
Verletzte Körperregionen beim Inline Skaten

Häufigste Ursache für Verletzungen ist mangelnde Fahrtechnik, wozu neben der Beherrschung der Basisfahrtechniken auch die Fähigkeit gehört, auf engem Raum bremsen und notfalls kontrolliert fallen zu können. Durch das Tragen von Schutzausrüstung, d.h. Protektoren und Helm, kann das Verletzungsrisiko deutlich verringert werden. Dennoch tragen z.B. 32 % der jugendlichen Skater gar keine Schutzausrüstung, und nahezu alle Erwachsenen (98 %) fahren ohne Helm.

Eine weitere Aufklärung des Verkehrsunfallgeschehens mit Hinblick auf NRW ergab sich durch eine Studie des Polizeifortbildungsinstitutes Neuss. Man kam dort zu dem Ergebnis, dass Verkehrsunfälle mit Beteiligung von Inline Skatern im Vergleich zu denen mit Radfahrern bzw. Fußgängern noch keine herausragende Bedeutung haben. Ferner ist die Altersgruppe unter 15 Jahren bei Verkehrsunfällen deutlich überrepräsentiert. Die befürchteten Kollisionen zwischen Skatern und Fußgängern sind nicht erkennbar.

Mountain Biken

Das Radfahren auf unbefestigten Wegen und in freiem Gelände (Mountain Biken) ist mittlerweile zum Volkssport geworden und hat neben dem reinen Freizeit- bzw. Breitensport zunehmend auch als leistungssportliche Aktivität seinen Platz gefunden. Es eignet sich schließlich auch zum Gesundheits- und Rehabilitationstraining.

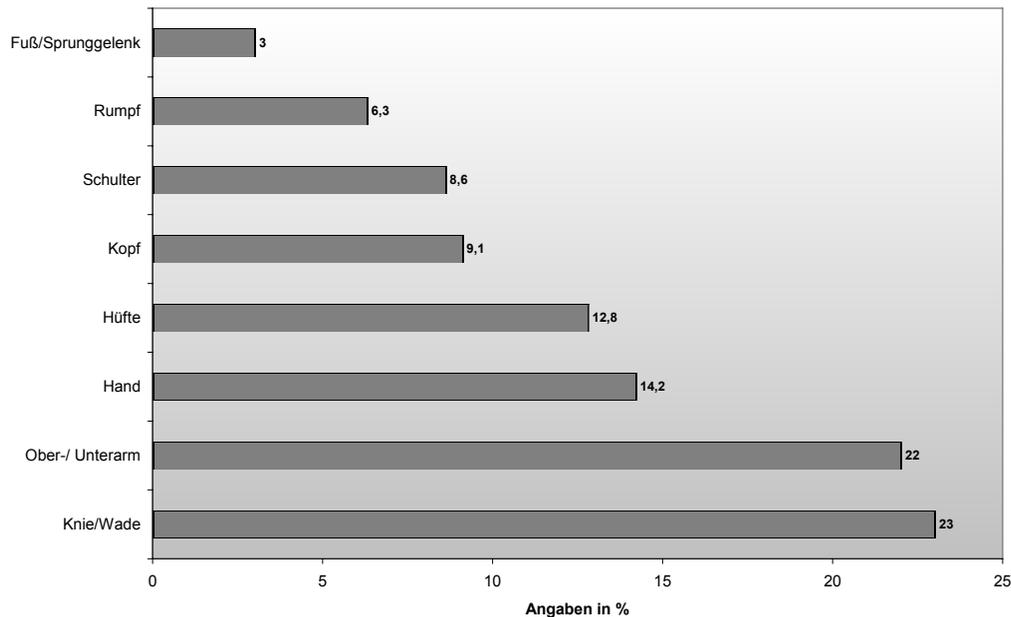


Abb. 8:
Verletzte Körperregionen beim Mountain Biken

Das Beanspruchungsprofil ist geprägt durch Ausdauer- und Kraftbelastungen sowie durch Anforderungen an die Koordinationsfähigkeit. Kraftspitzen und Intervallbelastung sind im Gelände häufiger anzutreffen. Allgemein kommt es zu einer vergleichsweise geringeren Gelenkbelastung als z.B. beim Jogging, da das Körpergewicht im wesentlichen vom Sattel getragen wird. Wirbelsäule und Handgelenke werden hingegen stärker belastet.

Insgesamt gesehen ist beim Mountain Biken kein größeres Risiko als in anderen Sportarten anzutreffen. 80 % der Verletzungen sind leichter Natur in Form von Schürfwunden und Prellungen, meist an Knie und Unterschenkel. Von schwereren Verletzungen sind vor allem Schulter, Handgelenk oder Finger betroffen.

Die Unfallursachen liegen zu über 90 % in eigenem Verschulden wie z.B. in Fahrfehlern, Ermüdung, Unaufmerksamkeit und nicht angepasster Geschwindigkeit. Eine typische Gefahrensituation stellen etwa Bergabfahrten mit hoher Geschwindigkeit auf rutschigem Untergrund dar. Neben akuten Verletzungen kommt es bei gut zwei Dritteln der Fahrer zu überlastungsbedingten Problemen wie z.B. zu Schmerzen an Kniegelenk, Wirbelsäule und Handgelenken sowie zu Gefühlsstörungen an Gesäß, Fingern und Zehen.

4. Risikosportarten

Todesfälle sind im Sport ein außergewöhnlich seltenes Ereignis. Die Statistik der größten deutschen Sportversicherung weist etwa einen Todesfall auf 100.000 Sporttreibende im Jahr aus. Über 70 % der Fälle sind in Herz-Kreislaufkrankheiten bzw. -komplikationen begründet, nur jeder fünfte ist die Folge eines Unfalls. Damit resultiert der Tod in der weitaus überwiegenden Zahl der Ereignisse nicht unbedingt aus einem sportartspezifischen Risiko. Er hätte auch bei irgendeiner anderen anstrengenden Tätigkeit eintreten können.

In der Reihenfolge der Sportarten liegt Fußball mit 28,2 % aller tödlich verlaufenen Unfälle vor Tennis mit 8 % und Radsport mit 6,3 %. Es folgen Turnen (5,4 %), Tischtennis (4,5 %) und weitere. Der Anteil der traumatisch bedingten Todesfälle variiert von Sportart zu Sportart recht stark. So finden sich im Luft- oder Motorsport fast ausschließlich traumatische also unfallbedingte Todesfälle, während im Fußball oder Handball nicht einmal jeder zehnte unter diese Kategorie fällt. Interessanter ist es daher, nach dem relativen Risiko zu fragen, mit dem ein Unfall mit Todesfolge innerhalb einer bestimmten Sportart auftritt.

Setzt man die Todesfälle in ein Verhältnis zu den Mitgliederzahlen in den jeweiligen Sportarten, dann geht man im Luft-, Rad- oder Motorsport ein gegenüber dem Gesamtdurchschnitt aller Sportarten 20 bis 40fach höheres Risiko ein, einen tödlichen Unfall zu erleiden. Der zuvor wiederholt als Unfallschwerpunkt identifizierte Fußball weist dagegen ein gegenüber dem Luftsport hundertfach geringeres Risiko auf.

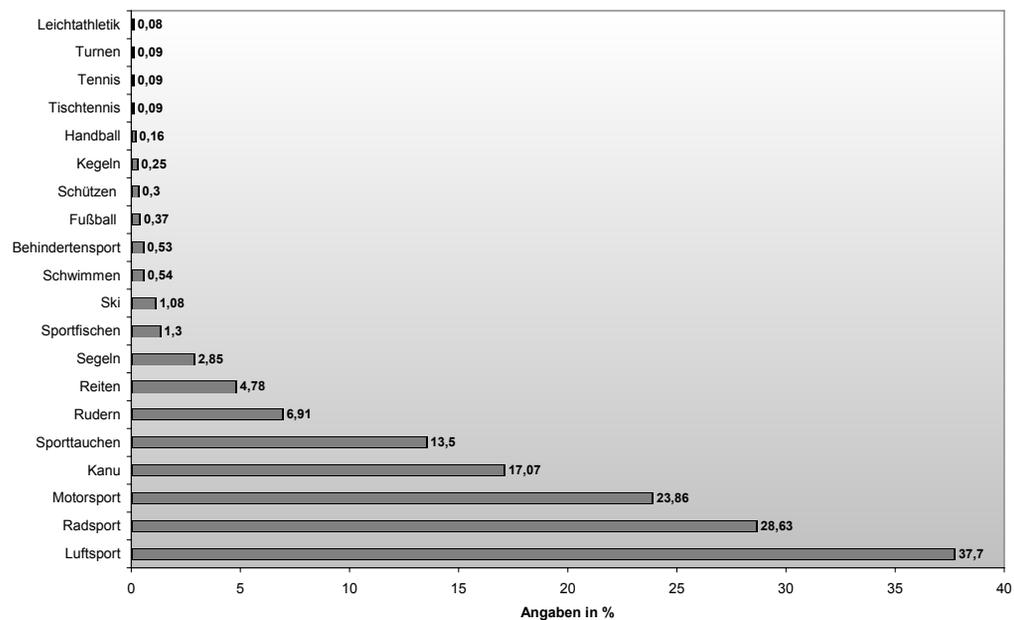


Abb. 9:
Relatives Risiko
eines Unfalto-
desfalles in ver-
schiedenen
Sportarten (mitt-
lerer Risikoin-
dex = 1) (ARAG-
RUB)

Relativ niedrig ist das Risiko bei Individualsportarten (Tischtennis, Tennis, Turnen, Leichtathletik) gefolgt von Mannschaftssportarten (Fußball, Handball). Vorne liegen, wie bereits angesprochen, Luft-, Rad- und Motorsport, gefolgt von Wassersportarten. Viele der sog. Extremsportarten wie z.B. Paragliding, Free-Climbing oder Mountain Biken werden nicht im Verein ausgeübt und sind aus diesem Grund nicht in der Aufstellung enthalten.

Die Positionen von Kegeln, Schießsport und Behindertensport sind nicht weiter zu interpretieren, da die den Unfällen zugrunde liegenden Situationen zu unterschiedlich sind. Auch Ski und Reiten nehmen eine Sonderstellung ein, da man sich in beiden Fällen mit relativ großer Geschwindigkeit im freien Gelände bewegt, wobei im Falle des Reitens die vergleichsweise große Masse des Pferdes eine Rolle spielt. Betrachtet man die Nicht-Wassersportarten, d.h. die Sportarten, bei denen die Gefahr des Ertrinkens nicht besteht, so scheint das Risiko von Unfällen mit Todesfolge recht eng an die Geschwindigkeit gekoppelt zu sein, mit der Kollisionen bzw. Stürze stattfinden. Das dürfte auch für die nicht aufgeführten Extremsportarten gelten.

Ein Risikovergleich zwischen verschiedenen Sportarten ist zum Teil nicht möglich bzw. sinnvoll, weil der Sportler in Individualsportarten selbst entscheidet, welche Risiken er eingeht, während in Ballsportarten, wie z.B. dem Fußball, der Zweikampf ein fester Bestandteil des Spiels ist. Hier kann ein Spieler selbst bei größtmöglicher eigener Vorsicht nicht beeinflussen, welchem Risiko er durch seine Gegenspieler ausgesetzt ist. Eine Ausnahme stellt der Radsport dar, bei dem es sich zwar um eine Individualsportart handelt, dessen wesentliche Risiken aber dennoch nicht vom Athleten selbst, sondern von anderen Verkehrsteilnehmern ausgehen.

5. Kosten

Vereinsport

Nach vorliegenden Untersuchungen müssen etwa 10 % der Sportunfälle, das sind rund 68.000 verunglückte Sportler pro Jahr, stationär versorgt werden. Die Dauer des Krankenhausaufenthalts beträgt im Schnitt 11,5 Tage. Bei einem angenommenen Tagessatz von 307 € ergibt sich pro Sportunfall im Durchschnitt ein Betrag von 3.528 €. Die Gesamtkosten aller stationär versorgten Sportverletzungen im organisierten Sport betragen somit schätzungsweise 240 Mio. €.

597.000 Sportverletzungen werden ambulant versorgt. Im statistischen Mittel wird ein Arzt dazu sechsmal aufgesucht. Für die Behandlung wird ein Kostenaufwand von 460 € angenommen. Dieser errechnet sich aus 179 € für die Erstbehandlung, je 51 € für die fünf Folgebehandlungen sowie 26 € für Arzneimittel. Daraus ergeben sich geschätzte Gesamtkosten in Höhe von rund 276 Mio. €. Alle Sportunfälle im organisierten Sport verursachen somit bei den Krankenversicherungsträgern Kosten in Höhe von gut 511 Mio. €.

	Sportunfälle	Behandlungsumfang pro Verletzung	Kosten pro Verletzung	Kosten der Sportunfälle
stationäre Behandlung	68.000	11,5 Krankenhaustage	3.528,- €	240 Mio. €
ambulante Behandlung	597.000	6 Arztkonsultationen	460,- €	276 Mio. €

Tab. 2:
Kosten der Sportunfälle im Vereinsport

Schulsport

Nach Angaben der Bundesunfallkassen erfordern 24.000 Schulsportunfälle eine stationäre Behandlung. Dies unterstreicht die bereits geäußerte Vermutung, dass es sich bei den insgesamt 686.000 gemeldeten Unfällen vielfach um Bagatellunfälle handelt. Die Kosten lassen sich mit etwa 235 € pro Fall abschätzen, die Gesamtkosten sind demnach mit etwa 162 Mio. € zu veranschlagen.

Tab. 3:
Kosten der Sportunfälle im Schulsport

	Sportunfälle	Kosten pro Verletzung	Kosten der Sportunfälle
stationäre Behandlung	24.010	235,- €	162 Mio. €
ambulante Behandlung	661.990		

Nicht organisierter Sport

Über die Sportunfälle im nicht organisierten Sport liegen, mit Ausnahme des alpinen Skisports, keine derartig statistisch gesicherten Erkenntnisse vor. Es ist aber bekannt, dass der Anteil der alpinen Skiunfälle an der Gesamtzahl der Sportunfälle im nicht organisierten Sport 10,9 % beträgt. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Verletzungen bei alpinen Skiunfällen im allgemeinen als schwerer einzustufen sind als die in den meisten anderen Sportarten (5). Die nachfolgende lineare Hochrechnung auf der Basis der Kosten für den alpinen Skisport kann deshalb als absolute Obergrenze der Kosten für den nicht organisierten Sport angesehen werden.

Pro Saison verletzen sich rund 64.000 Skifahrer so schwer, dass sie den Arzt aufsuchen müssen. Bei ca. 9.900 Verletzten ist eine stationäre Behandlung erforderlich. Die mittlere Behandlungsdauer im Krankenhaus beträgt 12 Tage. Für die ambulante Behandlung muss der Arzt im Durchschnitt achtmal aufgesucht werden. Dies führt zu Kosten von 34 Mio. € für die ambulante und von 37 Mio. € für die stationäre Behandlung sowie zu 16 Mio. € für Anwendungen, Medikamente, Rehabilitation usw. Die Gesamtkosten beliefen sich 1996 somit auf rund 87 Mio. €. Daraus ergibt sich – bei linearer Hochrechnung – eine Kostenbelastung in Höhe von 818 Mio. €.

Tab. 4:
Kosten der Sportunfälle im nicht organisierten Sport

	Sportunfälle	Kosten pro Verletzung	Kosten der Sportunfälle
Ski alpin	64.000	1365,- €	87 Mio. €
sonstige Sportarten	521.000	≤ 1365,- €	≤711 Mio. €
nicht organisierter Sport	585.000	≤ 1365,- €	≤799 Mio. €

Abschätzung der Gesamtkosten

Rechnet man alle zuvor ermittelten Schätzwerte zusammen, dann ergibt dies einen Betrag von knapp 1,5 Mrd. € oder 1 % der Kosten im Gesundheitswesen. Hinsichtlich der Plausibilität der durchgeführten Kostenabschätzung bietet sich der Vergleich mit Österreich an. Dort werden für knapp 100.000 Sportunfälle pro Jahr etwa 66 Mio. € an Behandlungs- und Rehabilitationskosten aufgewandt, wobei die Zahlen aufgrund der besseren Erhebungsinstrumente recht genau sein dürften. Bezogen auf Deutschland käme man bei etwa 2 Mio. Sportverletzungen auf eine Belastung von 1,3. Mrd. €. Ungeachtet dieser Schätzwertdifferenz lässt sich bei dieser Größenordnung unfallbedingter Kosten im Gesundheitswesen feststellen: Im Vergleich hierzu werden die Kosten ernährungsbedingter Krankheiten etwa dreißigmal höher, nämlich auf etwa ein Drittel der Kosten im Gesundheitswesen geschätzt.

	Verletzungen	Kosten
im Verein	665.000	516 Mio. €
nicht organisiert	585.000	799 Mio. €
in der Schule	686.000	162 Mio. €
gesamt	1.936.000	1.477 Mio. €

Tab. 5:
Anzahl und
Kosten der
Sportverletzungen
in Deutschland

Diese Zahlen relativieren die derzeit diskutierte Ausgrenzung von Sportunfällen aus der gesetzlichen Krankenversicherung. Im Hinblick auf eine Kostensenkung sollte man deshalb in erster Linie vermehrte Anstrengungen auf dem Gebiet der Unfallprävention unternehmen.

6. Präventive Aspekte

Bisherige Erfahrungen haben gezeigt, dass allgemeine präventive Empfehlungen und Maßnahmen – wie etwa Hinweise zum Aufwärmen, zum Fair Play usw. – wenig erfolgversprechend sind, da das Unfallgeschehen, wie zuvor dargestellt, überwiegend von sportartspezifischen und individuellen Faktoren geprägt ist. Im Volleyball entfallen z.B. mehr als 50 % aller Verletzungen auf das Sprunggelenk, im alpinen Skisport dominieren mit 38 % die Knieverletzungen und im Handball liegen Hand- bzw. Sprunggelenksverletzungen mit jeweils knapp 25 % gleichauf an der Spitze. Im Fußball wiederum ergab die statistische Auswertung der Unfälle, dass die Art der Verletzung in starkem Maße vom Alter abhängt. Auch bei Reitsportunfällen spielt das Alter eine große Rolle, denn hier sind insbesondere junge Reiterinnen und Reiter bis zu einem Alter von 14 Jahren gefährdet.

Zur gezielten Vermeidung von sportartspezifischen Verletzungen werden deshalb Empfehlungen von Experten der jeweiligen Sportart in mehrseitigen Falblättern zusammengefasst und interessierten Sportlern, Sportlehrern oder Trainern zur Verfügung gestellt. Bislang wurden für die Sportarten Fußball, Handball, Volleyball, Tennis, Reiten sowie Ski alpin und Inline Skaten Unfallverhütungsmaßnahmen erarbeitet.

In der Trainerausbildung haben präventive Gedanken noch kaum Einzug gehalten. Lediglich bei Spitzenvereinen, z.B. in der Fußball-Bundesliga, ist ein Umdenken festzustellen, nicht zuletzt wegen der angehobenen Prämien, die an die zuständige Unfallversicherung (Verwaltungsberufsgenossenschaft) abzuführen sind.

Ähnlich sieht es bei Regeländerungen aus, die in verschiedenen Sportarten nach Bedarf vorgenommen werden. Zwar wird auch hier nicht primär auf Verletzungsprävention Wert gelegt, doch ist es zumindestens so, dass solche Änderungen, vor allem in Mannschaftssportarten, oftmals positive Sekundäreffekte auf den Schutz und die Sicherheit der Sportler haben.

Datenquellen

Den Analysen und Abschätzungen des Berichts liegen im wesentlichen Daten aus zwei Forschungsprojekten zugrunde, die von der Sportministerkonferenz des Europarates bzw. von der Europäischen Gemeinschaft initiiert bzw. in Auftrag gegeben worden sind.

Zum einen ist dies die von der ARAG Sportversicherung und dem Lehrstuhl für Sportmedizin der Ruhr-Universität Bochum (RUB) geführte Datenbank, in der 125.000 Sportunfälle aus dem Vereinssport detailliert dokumentiert sind.

Zum anderen wird auf die Befragung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz (BAU) zurückgegriffen, die im Auftrag der Europäischen Union in Zusammenarbeit mit Infratest rund 166.000 Haushalte in Deutschland zum Unfallgeschehen im Heim- und Freizeitbereich befragt hat. (14, 15)

Als dritter großer Bereich, in dem Sportunfälle verzeichnet werden, ist die Schule zu nennen. Hier sind über den Bundesverband der Unfallkassen (BUK) etwa 12,7 Mio. Schüler erfasst, die mehr oder minder regelmäßig Schulsport betreiben.

Weitere Daten stammen aus eigenen Untersuchungen, die zum Teil auch mit Versicherungsträgern (VerwaltungsBG, BARMER EK) durchgeführt wurden.

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft Sicherheit im Sport: Inline Skaten - Mit Sicherheit mehr Spaß. Köln 1999
2. Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (Hrsg.): Sport und Gesundheit - Die Auswirkungen des Sports auf die Gesundheit - eine sozio-ökonomische Analyse. Wien 2000
3. Bundesverband der Unfallkassen: Statistik-Info zum Schülerunfallgeschehen 1999. München 2000
4. Deutscher Ärztetag: Beschluss. Dresden 1993
5. Gläser, H., Hauser, W.: Alpine Skiunfälle und Verletzungen, Schriftenreihe des Deutschen Skiverbandes. München 1985
6. Gläser, H., Henke, T., Henter, A., de Marées, H., Heck, H.: Zur Kostenbelastung im Gesundheitswesen durch Sportunfälle. Dtsch. Zschr. Sportmed. (1994) 45, S. 317-321
7. Gaulrapp, H., Weber, A., Rosemeyer, B.: Injuries in mountain biking, Knee Surg, Sports Traumatol, Arthrosc (2001) 9, S. 48-53
8. Henke, T., Gläser, H. de Marées, H.: Zur Epidemiologie und Prävention von Verletzungen im Fußball. Dtsch. Z. Sportmed. (1994) 45, S. 450-464
9. Henke, T.: Epidemiology and prevention of sports injuries in Germany. Fourth World Conference on Injury Prevention and Control Vol. 1. Amsterdam 1998, S. 101
10. Henke, T. Gläser, H.: Die Risikobewertung der verschiedenen Sportarten. In: Bergler, R.: Irrationalität und Risiko, Köln 2000, S. 300-307
11. Mirbach, A.: Schulsportunfälle an allgemeinbildenden Schulen in Westfalen-Lippe, Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe, Gesundheitsschutz in Schule und Beruf, Band 6. Münster 1995
12. Schlude, I., K. Zeitfang: Untersuchungen von Geräteunfällen in Heim und Freizeit, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Sonderschrift S 51. Dortmund/Berlin 1998
13. Steinbrück, K: Epidemiologie von Sportverletzungen - 25-Jahres-Analyse einer orthopädisch-traumatologischen Ambulanz, Sportverletzung - Sportschaden (1999) 13, S. 38 - 52
14. Zeitfang, K., Hötzel B.: Unfallgeschehen in Heim Und Freizeit - Repräsentativbefragung in den neuen Bundesländern, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz S 33. Dortmund 1993
15. Zeitfang, K., Pfeleiderer, R.: Unfallgeschehen in Heim Und Freizeit - Repräsentativbefragung in den neuen Bundesländern, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz S 30. Dortmund 1990

Autor:

Dr. Thomas Henke
 Ruhr-Universität Bochum
 Fakultät für Sportwissenschaften
 Universitätsstr. 150
 44801 Bochum