

# SPORT

# Orthopädie Traumatologie

Internistische Sportmedizin,  
Biomechanik, Leistungs-  
physiologie, Sportpsychologie,  
Trainings- und Bewegungslehre

Organ der Gesellschaft  
für Orthopädisch-  
Traumatologische  
Sportmedizin



16.2

**Kernspintomografische  
Diagnostik bei  
Meniskusverletzungen und  
Meniskusschäden**

**Behandlungsprobleme bei  
Grad-2-Meniskusläsionen**

**Grenzen und Indikationen  
der Meniskusnaht**

**Resorbierbare Bioschrauben  
in der Behandlung von  
Meniskusverletzungen**

**Interview mit Anja Dittmer**

**Orthopädische Checkliste:  
Triathlon**

**Aufgaben eines  
Tourenarztes**

**Abstracts GOTS-Kongress**



URBAN & FISCHER



dsturz war. Der Unfallhergang wurde genau analysiert.

Bei einem Drittel der beim Fahrradfahren erunfallten Patienten (62%) waren über 60 Jahre alt. Die unteren Extremitäten waren vorrangig betroffen (76%), während die oberen Extremitäten relativ selten verletzt wurden (19%). In fünf Fällen waren Verletzungen der oberen und unteren Extremität vorhanden. Bei einem Patienten stand eine Gesichtsverletzung im Vordergrund. Einen deutlichen Schwerpunkt bildeten die medialen Schenkelhalsfrakturen (35 %) und die per-subtrochanteren Frakturen (35%). Frakturen und Verletzungen im Bereich der langen Röhrenknochen waren ebenfalls gehäuft aufgetreten (15%). Vereinzelt kamen Frakturen an den Kniegelenken (4%), und/oder Verletzungen an Hand- oder Fußskelett vor (7%). Über die Hälfte aller Patienten hatte Normal- (54%) oder leichtes Übergewicht (23%). Bei der Art des Unfallhergangs wurde als eine der Hauptursachen das Auf-/Absteigen vom Rad ohne Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer analysiert. Dieser Unfallhergang wird von 47% der Patienten angegeben. Von diesen Patienten waren 95% über 60 Jahre alt. Die Hauptunfallursache bei den Pat., die jünger als 60 Jahre waren, war mit 60% das Ausrutschen auf glatter Fahrbahn. Obwohl die Wetter- und Straßenverhältnisse (ausschließlich Asphalt) zum Unfallzeitpunkt im Allgemeinen trocken waren, waren immerhin 25% aller Patienten mit dem Rad auf Glätte (z.B.: Regen etc.) ausgerutscht und gestürzt. Meist geschah der Unfall im Verlauf des späten Vormittages, 43% der Unfälle ereigneten sich zwischen 10:30 und 11:30. Eine weitere Häufung fand sich zwischen 15:30 und 16:30 (37%). Kaum ein Unfall geschah bei schlechten Lichtverhältnissen oder im Dunkeln. Sowohl in den Sommermonaten wie in den Wintermonaten fand sich eine Häufung der Unfälle mit 43% und 36%.

Schädel-Hirnverletzungen als Hauptverletzung bei Radunfällen (Pathirana et al, 1997; Eilert-Petersen et al., 1997) konnten bei unserem orthopädischen Kollektiv nicht bestätigt wer-

den. Wie in Arbeiten von Kingma, 1997, und Yan, 1999, stehen jedoch auch bei uns die Verletzungen der Extremitäten im Vordergrund. Die Unfallursache und der Hergang unseres Patientengutes unterscheidet sich im wesentlichen nicht von den in anderen Arbeiten gefundenen Ursachen (Dursma und Kingma 1995). Wie bei Begg, 1991 und Björnstig, 1992 fanden auch in unserer Analyse die meisten Unfälle ohne Beteiligung weiterer Personen statt.

Diese Untersuchung ergab für den Älteren eine erhöhte Gefahr, sich insbesondere beim Auf-/Absteigen vom Rad Frakturen der unteren Extremität zuzuziehen. Da die Verletzungsursachen im Detail jedoch sehr unterschiedlich waren (Hängenbleiben am Pedal, Bein blieb am Sattel oder an der Bordsteinkante hängen), ist eine Prophylaxe schwierig zu empfehlen.

#### 59) Die Rumpfmuskulatur bei Golfspielern mit und ohne Rückenbeschwerden

Ph. Weishaupt, H. Maier  
Institut für Prävention und Diagnostik,  
Regensburg

Die Wirbelsäule hat bei Golfspielern, aufgrund der mechanischen Belastungen, eine zentrale Bedeutung. In der Literatur wird der Anteil der Golfspieler mit Rückenbeschwerden zwischen 50% und 80% angegeben.

Unterscheidet sich die Rumpfmuskulatur, bei Golfspielern mit und ohne Rückenbeschwerden, hinsichtlich des maximalen isometrischen Drehmomentes?

In speziellen Analysesystemen für die Lendenwirbelsäule wird das maximale isometrische Netto Drehmoment in den Bewegungen Extension, Flexion, Lateralflexion (re./li.) sowie Rotation (re./li.) bei 47 Golfspielern mit Rückenbeschwerden und 55 Golfspielern ohne Rückenbeschwerden ermittelt und zu vorhandenen Referenzdaten von beschwerdefreien untrainierten Vergleichspersonen in Bezug gesetzt.

Golfspieler ohne Rückenbeschwerden verfügen über signifikant höhere Muskelkraft in den Lumbalextensoren, Lateralflexoren links sowie in den Rumpffrotatoren rechts und links als beschwerdefreie untrainierte Vergleichspersonen. Desweiteren verfügen sie über muskuläre Dysbalancen in der Sagittal- und Frontalebene. Golfspieler mit Rückenbeschwerden sind in allen getesteten Bewegungsebenen der Wirbelsäule signifikant schwächer als untrainierte Vergleichspersonen.

Aufgrund des biomechanischen Anforderungsprofils beim Golfspielen bilden sich muskuläre Dysbalancen in der Rumpfmuskulatur, welche einen Risikofaktor für Rückenbeschwerden darstellen. Das Golfspielen selber reicht nicht aus, um einen adäquaten Trainingsreiz für eine harmonisch ausgeprägte Rumpfmuskulatur zu setzen. Golfspieler sollten generell ein begleitendes spezifisches Krafttraining der Rumpfmuskulatur betreiben, um muskuläre Dysbalancen zu vermeiden und Rückenbeschwerden vorzubeugen. Sportärzte und Verbandstrainer müssen Golfspieler auf das Risiko bei einem fehlenden Rumpftaining hinweisen und ein begleitendes Training erwirken.

#### 60) Verfahrensentwicklung zur dynamischen Parameterisierung der Rumpfflexion

W. Harter  
Forschungs- und Präventionszentrum, Köln

**Schlüsselwörter:** Rumpfflexion; Dynamische Messungen; Rückenbeschwerden; Alltagsbelastung

Die vorliegende Untersuchung war der Frage unterworfen, ob die Dynamik der Bewegung des Rumpfes in die Extension Kriterien unterliegt, welche Versuchspersonen (Vpn) mit und ohne Rückenbeschwerden unterscheiden lassen.

Zur Beantwortung der o.g. Fragestellung wurden 94 arbeitsfähige Vpn und 15 nicht arbeitsfähige Vpn untersucht. Sie wurden in einem Test- und Trai-