## Verletzungen beim Trampolinspringen

Trampolinspringen gilt gemeinhin als relativ gefährliche Freizeitbeschäftigung. Eine kürzlich erschienene Studie aus Trondheim analysierte in den Jahren 2001-2004 556 Verletzungen, die infolge eines Trampolinunfalls in der Klinik untersucht wurden. Das mittlere Alter der Patienten betrug 11 Jahre, wobei sich aber auch schon Kleinkinder und Menschen im Seniorenalter verletzten. In 77 % passierte der Unfall unmittelbar auf dem Trampolin, durch Sturz auf dem Tuch oder auf die Begrenzungsstangen, sowie durch Kollision mit anderen Springern. Nur 22 % fielen vom Trampolin. In 74 % waren mehr als 2 Springer auf dem Tuch, einmal sogar 9 Springer gleichzeitig. Bei Kindern im Alter unter 11 Jahren war zu 22 % eine Aufsicht durch Erwachsene gegeben. Zu jeweils 36 % imponierten Knochen- und Bänderverletzungen, wobei in 79 % Extremitäten betroffen waren mit einem leichten Überwiegen der Beine. Berücksichtigt man die endgültige Diagnose, so standen Bänderverletzungen am Sprunggelenk mit 20 % an erster Stelle. Relativ häufig waren auch Dehnungsverletzungen im Halsbereich und Ellbogenfrakturen mit 8 bzw. 7 %. Nur zweimal kam es zur Wirbelfraktur, einmal zu einer atlantoaxialen Subluxation. 13 % mussten aufgrund der Verletzung im Krankenhaus bleiben, mit einer durchschnittlichen Dauer von 2,2 Tagen.

Die Ergebnisse bestätigen, dass Trampolinspringen, vor allem bei Kindern eine sportliche Aktivität mit hohem Verletzungsrisiko darstellt, ohne aber völlig verboten werden zu müssen. Allerdings sollte man gezielte Sicherheitsrichtlinien für die Trampolinbenutzung erarbeiten.

U.K.

*(Nysted M, Drogset JO: Trampoline injuries. Br J Sports Med 40 (2006) 984-987)*

## Lässt sich der Erfolg einer konservativen Therapie nach Verletzung des vorderen Kreuzbandes vorhersagen?

Im Rahmen einer Langzeitstudie wurden 42 Patienten innerhalb von 1-3 Jahren dreimal untersucht, wobei die Leistung im Standweitsprung sowie verschiedene Gangvariablen beurteilt wurden. Der Zustand am Ende der Beobachtungszeit führte zur Einteilung in drei verschiedene Gruppen: 1) Patienten, die die früheren Aktivitäten ohne Einschränkung wieder aufnehmen konnten (17 %) 2) Patienten, die andere sportliche Belastungen ausüben konnten (45 %) und 3) Patienten, die nicht mehr sportlich aktiv waren (38 %). Dabei konnten Patienten aus stark belastenden Sportarten nur zu 5 % in den Sport zurückkehren. Bei Patienten der Gruppe 1 zeigten sich schon nach 40 Tagen deutlich geringere Einschränkungen im Gangbild als im Mittel der Gesamtgruppe, Patienten der Gruppe 3 lagen hier bereits deutlich unter dem Mittelwert. Die Leistung im Standweitsprung blieb während der gesamten Beobachtungszeit bei allen Patienten unter der Norm. Die Daten der Studie legen nahe, dass das Langzeitergebnis einer konservativen Therapie nach vorderer Kreuzbandruptur bereits nach 40 Tagen anhand des Gangbildes vorhergesagt werden kann. Ob eine Rückkehr in die ursprüngliche Sportart möglich ist, hängt zudem entscheidend von der Belastungsstruktur der jeweiligen Sportart ab.

U.K.

*(Button K, Deursen van P, Price P: Classification of functional recovery of anterior cruciate ligament copers, noncopers and adapters. Br J Sports Med 40 (2006) 853-859)*

## Übergewichtige Jugendliche müssen in Bewegung gebracht werden

Fettsucht im Kindes- und Jugendalter bewirkt eine frühe Arteriosklerose, verbunden mit einer höheren Inzidenz von kardiovaskulären Erkrankungen. Im Rahmen dieses Teufelskreises spielt Inaktivität eine große Rolle. 67 übergewichtige Jugendliche im Alter von 14,7 ± 2,2 Jahren wurden für 6 Monate einem körperlichen Trainingsprogramm (3 x 1h/Woche) unterzogen oder einer Kontrollgruppe zugeteilt. Verglichen mit normalgewichtigen zeigten die übergewichtigen Kinder eine schlechtere durchblutungsabhängige Vasodilatation, eine erhöhte Gefäßwanddicke der A. carotis und eine große Zahl weitere Risikofaktoren. Durch das körperliche Training kam es zu einer signifikanten Abnahme der Gefäßwandveränderungen sowie einer verbesserten endothelialen Funktion. Auch das weitere Risikoprofil wie BMI, systolischer Blutdruck, Nüchtern-Insulin, Triglyzeride, LDL/HDL, CRP und Fibrinogen zeigte deutlich günstigere Werte. Die Untersuchung ist ein weiterer Beleg für die Bedeutung körperlicher Aktivität in der Prävention von Herz-Kreislauferkrankungen, vor allem bei übergewichtigen Kindern und Jugendlichen.

U.K.

*(Meyer AA, Kundt G, Lenschow U, Schuff-Werner P, Kienast W: Improvement of early vascular changes and cardiovascular risk factors in obese children after a six-month exercise program. J Am Coll Cardiol 48 (2006) 1865-1870)*