



Oberste Pflicht:
Beim Mountainbiken sollte zum Schutz vor Kopfverletzungen stets ein Helm getragen werden!

Mountainbiken hat in den letzten Jahren neben Inlineskating und Snowboarden einen wahren Boom erlebt und ist aus sportmedizinischer Sicht hervorragend geeignet für ein kreislaufwirksames, muskelkräftigendes und gelenkschonendes Training. Durch immer höhere Geschwindigkeiten und steigendes Trainingspensum stieg aber auch die Anzahl der akuten Verletzungen und chronischen Überlastungsschäden rapide an.

Von Dr. Andreas Karrer

„Betriebsstörungen“ bei Bikern

Die Schädigungsmöglichkeiten beim Mountainbiken lassen sich allgemein unterteilen in Sportverletzungen und Überlastungsschäden. Verletzungen entstehen meist durch Unfälle beim Training, Auslöser für Überlastungsschäden sind eine chronische Überbeanspruchung durch mangelnde Regeneration zwischen den Trainingseinheiten. Zuerst entwickeln sich entzündliche Reizzustände, die meist noch vollständig heilbar sind, erst bei fortbestehender Fehlbelastung entsteht ein Sportschaden mit irreversibler Zerstörung von Teilen des Bewegungsapparates.

Überlastungsbeschwerden

Circa 45 Prozent der Mountainbiker klagen über zum Teil langwierig verlaufende Überlastungsbeschwerden, die vornehmlich Rücken (40 Prozent), Knie (40 Prozent) und zu je zehn Prozent auch Ellenbogen- und Handgelenke betreffen. Hauptursachen sind eine falsche Sitzposition bzw. Lenkereinstellungen, mangelnde Fahrtechnik und körperliche Überforderung.

Infolge sportlicher, nach vorne geneigter Sitzposition kommt es im Bereich der Hals- und Lendenwirbelsäule häufig zu muskulären Verspannungen, schwerwiegende Schäden, wie zum Beispiel Bandscheiben-

vorfälle, sind bei der ansonsten wirbelsäulenfreundlichen Sportart Mountainbiken selten. Oftmals treten auch Kniebeschwerden auf. Muskuläre Ungleichgewichte können Schmerzen im Bereich des Knie-scheibengleitlagers hervorrufen, die Sie mit Hilfe einer krankengymnastischen Behandlung gut in den Griff bekommen, wobei gezielt ein Muskelaufbau an der Oberschenkelinnenseite durchgeführt werden sollte. Meist zum Saisonbeginn ist ein Anstieg von Sehnenansatzentzündungen insbesondere am Wadenbeinköpfchen zu beobachten, die keine weitere Therapiemaßnahmen benötigen.

Häufig sind auch Überlastungsbeschwerden an Handgelenken und Fingern, wobei hier Nervenreizungen mit Gefühlsstörungen im Vordergrund stehen. Daneben können im Bereich des Gesäßes zahlreiche Beschwerden auftreten, die von einfachen Hautproblemen bis hin zu großflächigen Entzündungen reichen. Auch die Reizung eines Nerven kann zu Irritationen im Genitalbereich und bei längerfristigem Bestehen eventuell sogar zu Impotenz führen. Einige Sattelhersteller bieten inzwischen Produkte mit Aussparung im Bereich des Perineums an, wodurch eine Entlastung der Problemzonen erzielt wird.

Akute Verletzungen

Besonders anfällig für Verletzungen sind untrainierte Personen, die ihr Mountainbike nur unzureichend beherrschen, sowie erfahrene, profimäßig ausgerüstete Radsport-



Sobtotale Amputation des Zeigefinger-Endgliedes, z. B. Finger zwischen den Speichen.

Großflächige Schürfwunde und in der Tiefe großflächige Hautabliederung, z. B. nach einem Sturz ohne Schutzausrüstung.



Foto: Klaus Miebach

Fotos: Christoph Krus

Diesen Beitrag können Sie aus dem Internet unter www.alpenverein.de/panorama.htm herunterladen.

ler im Alter von 20 bis 30 Jahren. Während Freizeit-Biker einen Sturz meistens mit Schürfwunden oder Prellungen überstehen, leben Profibiker dagegen gefährlicher: Mit hohen Geschwindigkeiten unterwegs sind oftmals Gehirnerschütterungen, Brüche und Bänderverletzungen die Folge eines „Abgangs“. Über 85 Prozent der Mountainbiker verunfallen auf Schotterabfahrten, viel seltener auf Asphaltstraßen oder Pfaden. Kollisionen, zum Beispiel mit Bäumen, Pfosten, etc. oder technische Defekte am Fahrrad treten dagegen seltener auf. Als Unfallursache Nummer eins gelten Leichtsinns, Übermut, mangelnde Konzentration sowie Überforderung. Vor allem ehrgeizige, wagemutige Radsportler, die häufig am Limit fahren, sind oftmals mit zu hoher Geschwindigkeit unterwegs, kommen mit ihrem Mountainbike in den Kurven ins Rutschen, erkennen Hindernisse zu spät und schaffen es nicht mehr, früh genug zu bremsen und auszuweichen.

Bei über 70 Prozent der Schadensfälle handelt es sich um harmlose Hautverletzungen oder Prellungen meist an oberen Extremitäten und Knien. Mehr als zehn Prozent der Betroffenen erleiden Knochenbrüche, bevorzugt an Handgelenken sowie Unterschenkeln, und weitere zehn Prozent Kapsel- bzw. Bandverletzungen, häufig an Fingergelenken oder am oberem Sprunggelenk. Im Bereich des Körperrumpfes treten Prellungen des Brustkorbs evtl. in Verbindung mit Rippenbrüchen auf. Darüber hinaus führen Handlebars und Sättel zu vielfältigen Verletzungen des Bauchraumes und des Genitalbereichs. Neben Gehirnerschütterungen können Stürze auch mit angepasster Geschwindigkeit schwere Schädel-, Hirn- und Wirbelsäulenverletzungen zur Folge haben. Tödliche Unfälle ereignen sich eher selten, in diesen Fällen ist die Ursache meist ein Sturz ohne Helm.

Vorbeugende Maßnahmen

1. Achten Sie auf exakte geometrische Verhältnisse des Rades – besonders wichtig sind eine exakte Einstellung der Lenker- und Sattelhöhe, die Wahl der Vorbaulänge sowie die Einstellung der Pedale – und auf rundes Pedalieren mit einer hohen Trittfrequenz (80 bis 90 pro Minute) mit Vermeidung hoher Tretwiderstände. Viele Überlastungsbeschwerden im Handbereich können mit einer Variation der Griffpositionen wie zum

Beispiel bar ends oder anatomisch geformten Griffen effektiv verhindert werden.

2. Bezüglich der technischen Ausstattung des Mountainbikes sind Klick-Pedalsysteme sehr empfehlenswert, da diese u. a. durch eine stabilere Verbindung zwischen Schuh und Pedal nicht nur in Grenzsituationen eine längere und bessere Kontrolle über das Rad garantieren. Die Pedalsysteme funktionieren nur dann zuverlässig, wenn der Fuß, zum Beispiel in Kurven, nicht ausgeklickt wird. Stellen Sie das System zu Beginn eher locker ein und testen Sie dieses vorsichtig auf verkehrsarmen Wegen.

3. Angepasstes Fahrverhalten schützt meist vor Stürzen – und so vor Verletzungen! Fahren Sie auf unbekanntem und schlecht einsehbar Strecken defensiv. Falls ein Sturz unvermeidbar ist, stützen Sie sich nie mit ausgestreckten Armen ab. Versuchen Sie stattdessen über die ganze Schulter abzurollen. Mit ausreichenden Pausen und kohlenhydratreicher Nahrung sowie regelmäßigem Trinken können Sie Ermüdungszuständen optimal vorbeugen!

4. Tragen Sie auf jeder Mountainbike-Tour einen Helm, um sich gegen Kopfverletzungen zu schützen. Ca. 90 Prozent aller schweren Schädel-Hirnverletzungen können allein damit vermieden werden. Zur Prophylaxe von Augenverletzungen ist eine Brille unabdingbar. Wer ein schnelles Tempo fährt und bewusst ein höheres Risiko eingeht, sollte auf Protektoren nicht verzichten. Wichtig sind Schützer für Ellenbogen/Unterarm und Knie/Schienbein – im Idealfall sogar Schulter- und Wirbelsäulenprotektoren (Vollprotektoren). Handschuhe als Schutz gegen typische Schürfwunden an den Handballen sind ohnehin Pflicht! Darüber hinaus kann ein Trinkrucksack beim Sturz den Rücken vor Schlägen sichern. Ein kleines Erste-Hilfe-Set gehört außerdem zur obligatorischen Ausstattung – egal ob Sie auf Schnuppertour unterwegs sind oder die Alpen überqueren.

Neben einer angemessenen Sportausrüstung mit entsprechender Pflege ist ein guter Trainingszustand die beste Grundlage zur Vermeidung von Verletzungen und Überlastungsbeschwerden. Wenn trotz Beachtung der Vorsichtsmaßnahmen gesundheitliche Probleme auftreten, konsultieren Sie am besten einen Orthopäden oder Sportmediziner.

Dr. med. Andreas Karrer ist als Assistenzarzt an der Abteilung für Sportorthopädie der TU München tätig und beschäftigt sich seit Jahren intensiv mit Verletzungen beim Bergsport, insbesondere beim Sportklettern und Mountainbiken