

Zusammenfassung

Der Mountainbikesport hat sich zu einer eigenständigen Sportart mit verschiedenen Unterdisziplinen entwickelt. Hautverletzungen sind am häufigsten. 45% der Verletzungen betreffen die obere Extremität, besonders Claviculafrakturen und AC-Gelenk-Läsionen. Überlastungsschäden treten an drei Kontaktpunkten des Menschen mit dem Rad auf. Kenntnisse in Biomechanik und Sitzposition sind in der Ursachenforschung und in der Therapiewahl entscheidend.

Durchblutungsstörungen in der Leiste sind in die Differentialdiagnose einzubeziehen. Doppler-Sonographie und Infrarot-Spektroskopie (NIRS) sind wegweisend.

Schlüsselwörter

Mountainbike – Verletzungen – Haut – Clavicula – Arterien

A. Gösele-Koppenburg et al.

Mountain bike injuries and overuse injuries

Summary

Mountain biking has generated a new independent sport with different sub-assembly groups. Dermal injuries are most frequently. 45% of all injuries affect the upper limb, first of all injuries of the shoulder girdle with fractures of the clavicle and injury of the acromioclavicular joint.

Overuse injuries appear particularly on three contact points between men and cycle. Expertises in biomechanics and seating position are important in analysis of causation and in choice of therapy. Pain and discomfort in legs can be caused by flow limitations of the iliac arteries. Duplexsonography and near infrared spectroscopy (NIRS) are seminal.

Key words

Mountain bike – injury – skin – clavicle – arteries

MASSENAUSDAUERSPORTARTEN

Mountainbike

Verletzungen und Überlastungsschäden

Andreas Gösele-Koppenburg¹, Peter Jenoure¹, Gérard Farkas², Thomas Schwamborn², Nicolas Lüscher³

¹Swiss Olympic Medical Center

²Abt. Sportorthopädie und Traumatologie

³Abt. plastische und rekonstruktive Chirurgie, crossklinik, Basel

Radfahren erfreut sich in den letzten 20 Jahren zunehmender Beliebtheit. Während das Fahrrad auf eine Geschichte von etwa 150 Jahren zurückblicken kann, ist das Mountainbike etwas mehr als 30 Jahre jung. Als Geburtsstunde des Mountainbike-Sports wird heute allgemein das Jahr 1973 angesehen. Während damals sogenannte „Cruiser“ aus den 30er Jahren gewissermaßen zweckentfremdet als Downhill-Gefährt zum Einsatz kamen, hat sich im Laufe der Zeit eine eigenständige Sportart mit verschiedenen Unterdisziplinen und entsprechenden Hightech-Bikes entwickelt. Technische Innovationen, Einflüsse aus dem Rennsport und der Einsatz von leichten und teuren Materialien haben das Fortbewegungsmittel Rad längst zum Kultobjekt und Statussymbol werden lassen. Neben den Veränderungen am Rad selbst hat sich ein Zubehörmarkt entwickelt, der ungeachtet aller kommerziellen Aspekte auch aus medizinischer Sicht geprägt wird. Sicherheitskomponenten wurden mit modischen Aspekten kombiniert, was zu einer deutlich höheren Akzeptanz von Helmen, Protektoren und Schutzorthesen geführt hat [8]. Diese Entwicklung ist ebenso wie im Skisport aus medizinischen und präventiven Gesichtspunkten sehr zu begrüßen.

Disziplinen

Aus den Ursprüngen des Mountainbike-Sports, der sich in den 70er Jahren auf Downhillrennen beschränkte, haben sich im Laufe der Zeit verschiedene Untergruppen entwickelt, die sich sowohl hinsichtlich der Disziplin mit ihren sportartspezifischen Aspekten als auch hinsichtlich der Verletzungs- und Erkrankungsmuster maßgeblich unterscheiden. Wir kennen heute Ausdauerdisziplinen wie Allmountain (AM), Crosscountry (Race und Marathon) sowie Downhill (DH), FourCross (4X), Freeride (FR) und letztlich auch spaß- und sportorientiertes Freizeitbiken. Trial, Dirt-Jump, Radquer und BMX bilden hingegen eigenständige Disziplinen. Hinsichtlich der medizinischen Aspekte müssen wir orthopädisch-traumatologische von internistischen Fragestellungen abgrenzen. Die orthopädischen Problemkreise teilen sich wiederum in Verletzungen und Überlastungsschäden auf.

Verletzungen

Verletzungen im Mountainbike-Sport sind meist sturzbedingt, während es im Straßensport häufig zu Unfällen durch Fremdeinwirkung

(Verkehrsteilnehmer) kommt. Die Tatsache jedoch, dass gerade im Rennsport ein großer Teil des Mountainbiketrainings auf der Straße mit dem Rennrad absolviert wird (80%), muss bei den epidemiologischen Betrachtungen Berücksichtigung finden. Aber nicht nur im Straßenradsport sondern auch im Mountainbike-Sport sind Massenkollisionen gerade beim Start durchaus möglich (Abb. 1). Einzelstürze ohne äußere Einwirkung finden wir vor allem beim Downhill und Freeride. Hier sind es insbesondere Hindernisse und Bodenbeschaffenheiten (Äste, Wurzeln, Felsen) sowie Sprünge, die zu den entsprechenden Verletzungen führen.

Epidemiologie

Eine Einschätzung der tatsächlichen Verletzungsträchtigkeit des Moun-

tainbike-Sports ist schwierig. Viele Verletzungen werden als sportassoziiert hingenommen, bagatellisiert und fließen nicht in die entsprechenden Unfallstatistiken mit ein. Generell liegt das Risiko für Verletzungen etwa bei 1,1 Verletzungen pro 1000 Stunden ausgeübten Sports [2]. Die meisten Studien stammen aus Verbandsstudien mit entsprechenden Elite-Fahrern [1,3]. Nur wenige Arbeiten haben Daten von Nichtelite-Fahrern, d.h. Hobby- und Freizeitsportlern erhoben. Die Dunkelziffer ist entsprechend groß, man muss jedoch davon ausgehen, dass praktisch jeder Mountainbiker einmal in seiner Karriere eine Verletzung erleidet [6]. Der Durchschnitt liegt über 2,3 Verletzungen pro Person, wobei der Anteil der leichten Verletzungen immerhin etwa 85% beträgt und somit deutlich überwiegt [4].

Hautverletzungen

Die wohl häufigsten Verletzungen im Radsport sind Hautverletzungen, die meist im Rahmen eines Sturzes entstehen [8]. Wir finden Schürfungen, Riss-Quetschwunden bis hin zu größeren Weichteildefekten. Dabei gilt es vor allem das Ausmaß hinsichtlich der Tiefe und Größe zu berücksichtigen. Nicht selten ergibt die Addition der betroffenen Hautareale eine Verletzungsgröße von mehreren Prozent der Gesamthautoberfläche (Abb. 2). Diese sind hinsichtlich des Ausmaßes, der Tiefe und auch der Schwere der Verletzung häufig schwerwiegender als zunächst angenommen. Da die Verletzungen im Gegensatz zu sonstigen Hautverletzungen praktisch immer mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Kontusion der Weichteile einhergehen, wird



Abbildung 1
Massensturz im Mountainbike-Rennen (Bild: R. Schäuble).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2740887>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2740887>

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