



ZEITSCHRIFT  
FÜR **PHYSIO**  
THERAPEUTEN

75. Jahrgang  
Januar 2023



**SAG' ADÉ  
ZU DEINEM  
SCHMERZ!**

AUTORENABDRUCK

[physiotherapeuten.de](http://physiotherapeuten.de)

# Schmerzen und Beschwerden der unteren Extremität aus sportmedizinischer Sicht

..... Ein Buchauszug von Markus Klingenberg .....

In seinem Buch sortiert Markus Klingenberg die Sportverletzungen – ohne Knochenbrüche – im Bereich der unteren Extremität nach Häufigkeit. Die Liste wird angeführt von Sprunggelenksdistorsionen, gefolgt von Leistenschmerzen, Zerrungen der Hamstrings, Shin Splints, Knieverletzungen und patellofemoralem Schmerzsyndrom. In diesem Buchauszug geben wir einen kleinen Einblick.



Foto: Rawpixel.com / shutterstock.com

Bei dieser Liste der häufigen Sportverletzungen fällt auf, dass sie fast alle die untere Extremität betreffen, das Verhältnis beträgt 6:1. Das ist unter anderem durch die am häufigsten ausgeübten Sportarten zu erklären: In Deutschland sind das mit deutlichem Abstand Fußball und Handball.

Mediziner wissen, dass mindestens 50 Prozent der Beschwerden allgemein auf Überlastung zurückzuführen sind, und dass auch die übrigen Verletzungen – also der oberen Extremität – mit zunehmender Erschöpfung häufiger auftreten: Eine (neuro)muskuläre Erschöpfung bei andauernder Belastung ist ein ganz wesentlicher Risikofaktor, unabhängig von der ausgeübten Sportart. Allgemeine und regionale Überbelastung sind aber grundsätzlich vermeidbar, wenn der Sportler sich ausreichend aufwärmt und

seinen Körper angemessen, also seinem Trainingszustand gemäß, belastet. In Wettkampfsituationen werden die eigenen Grenzbereiche bei Spitzenbelastungen zum Teil erreicht und überschritten. Je größer die Reserve, desto geringer das Risiko für eine endogene Verletzung.

## Sportlerleiste

Beschwerden im Bereich der Leiste treten bei vielen Sportlern auf, vor allem im Fußball und beim Eishockey. Im Profibereich sind je nach Studie zwischen >>

### Für Eilige

Es gibt einige Verletzungen, die heutzutage häufiger auftreten als früher. So gibt es zum Beispiel mehr Knieverletzungen, wie Kreuzband- und Meniskusrisse. Gründe dafür sind häufig statistischer Natur, zum Beispiel, wenn eine bestimmte Sportart vermehrt von Frauen oder älteren Menschen ausgeübt wird. Der Anteil an Frauen, die in risikoträchtigen Sportarten wie Fußball und Skifahren aktiv sind, hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

10 und 20 Prozent der Sportler betroffen. „Weiche Leiste“, „Sportsman's Groin“ und „Pubic Inguinal Pain Syndrome (PIPS)“ sind Bezeichnungen für Schmerzzustände der Leiste bei Sportlern.

Häufig wird der Begriff Sportlerleiste synonym für unspezifische Beschwerden in der Leistenregion verwendet, ohne genauer zu differenzieren, woher die Beschwerden wirklich stammen. Viele Zerrungen der Adduktoren werden dann auch fälschlicherweise als Sportlerleiste bezeichnet. Wichtig ist die klare Abgrenzung anderer Krankheitsbilder, wie Schmerzen des Hüftgelenks bei Arthrose, einem Impingement-Syndrom der Hüfte oder einer Leistenhernie. Die eigentliche Sportlerleiste ist auf eine Bindegewebsschwäche und Überlastung zurückzuführen. Selten ist ein einzelnes Ereignis auslösend. Oft berichten die Sportler zuerst über leichte Schmerzen in der Leistengegend, die sich im Verlauf der Zeit ausweiten und in den Bauchraum ausstrahlen.

Unter sportlicher Belastung wölbt sich dann die Fascia transversalis vor und erzeugt einen Druck auf drei Nerven, die in dieser Region verlaufen: Nervus ilioinguinalis, Nervus iliohypogastricus und Nervus genitofemoralis. Dazu gesellt sich eine Fehl- und Überbelastung der am vorderen Beckenring ansetzenden Muskulatur. Funktionell umfasst die Leiste Muskeln, die im Hüftgelenk beugen, strecken und adduzieren. Die Adduktorengruppe umfasst die Mm. adductor magnus, longus und brevis, M. gracilis und M. pectineus. Die Adduktoren werden insbesondere beim Fußballspielen intensiv belastet, da die typische Schussbewegung immer eine Kombination aus Hüftbeugung und -abduktion erfordern. Grundsätzlich sind Sportarten mit wiederholten kraftvollen Rotationen in Oberkörper, Becken und Bein Risikofaktoren für Leistenschmerzen. Die unterschiedlichen Diagnosen grenzt der Arzt mit einer gründlichen Untersuchung voneinander ab, wenn ein Sportler mit Leistenbeschwerden in die Praxis kommt. Betroffen sind in erster Linie sportlich aktive Männer.

## Symptome

Anfänglich machen sich reißende Schmerzen im Bereich der Leiste nur unter sportlicher Belastung bemerkbar. Aber gerade bei chronischen Verläufen treten sie auch im Alltag und in Ruhe auf. Der Schmerz kann isoliert in der Leiste vorliegen, oder in die unteren Bauchmuskeln ausstrahlen, auch in die Innenseite des Oberschenkels und bei Männern in den Hoden.

## Ursachen

Das Becken ist das Kraftzentrum des Körpers. Im Bereich der Schambeine laufen Bauch-, Hüft- und Oberschenkelmuskulatur zusammen und übertragen dort ihre Kraft beim Laufen, Springen oder

Abstoppen. Bestimmte Bewegungsabläufe beim Sport, wie etwa ein Schuss beim Fußball, erfordern eine Stabilisierung des Beckens und eine Anspannung der dem Schussbein gegenüberliegenden Bauchmuskulatur. Um das Becken bei hoher Belastung stabil zu halten, ist das Zusammenspiel der Bauchmuskulatur und der Adduktoren bei gleichzeitig guter Beweglichkeit des Hüftgelenks entscheidend. Wenn die Bauchmuskeln aber im Vergleich zu den Hüft- und Oberschenkelmuskeln schwächer sind, können die auftretenden Scherkräfte zu Rissen in den Faszien und Muskeln am Bauch führen. Gemäß der aktuellen Studienlage ist eine relative Schwäche der Bauchmuskulatur einer der häufigsten Gründe für Leistenschmerzen.

Relevant ist auch eine asymmetrische Beweglichkeit in den verschiedenen Ebenen. In der Frontalebene sind die Adduktoren meistens relativ beweglich. In der Sagitalebene ist jedoch die Hüftbeugung vergleichen mit der Hüftstreckung meistens besser. In der Transversalebene ist die Außenrotation meistens besser als die Innenrotation. Ein mangelnder Bewegungsumfang der Hüfte führt wie überall im Körper zu übermäßigem Gewebestress. Verletzungen und Schmerzen in der Leiste können, wie in allen anderen Bereichen des Bewegungsapparates, Anspannungs- und Bewegungsmuster auf- und absteigend negativ verändern und so zu chronischen Beschwerden und häufigen Verletzungen führen.

## Diagnostik

Eine genaue Anamnese dazu, wann und wie der Schmerz auftritt, stellt neben der gründlichen körperlichen Untersuchung die Grundlage der Diagnose. Es folgt ein Röntgenbild, in dem lokale Probleme der Symphyse, arthrotische Veränderungen der Hüftgelenke oder anlagebedingte Ursachen, etwa ein Impingement der Hüfte, erkannt werden können. Beim Impingement der Hüfte kommt es, bedingt durch die knöcherne Form des Oberschenkelhalses und/oder der Gelenkpfanne, zu einem Anschlagen des Oberschenkelhalses an der Gelenkpfanne bei tiefer Beugung der Hüfte. Deshalb verwendet man den Begriff Impingement, vergleichbar der knöchernen Enge im Schulterbereich beim subacromialen Impingement.

Im Ultraschall lassen sich mit hoher Sicherheit ein Leistenbruch, aber auch urologische und gynäkologische Ursachen sowie eine Schleimbeutelentzündung des Hüftgelenks oder Muskelverletzungen, voneinander unterscheiden. Vereinzelt können sich auch Beschwerdebilder der Lendenwirbelsäule und des ISG durch ausstrahlende Schmerzen in der Leiste bemerkbar machen. Ein zusätzliches MRT-Bild verschafft eine gute Übersicht über die gesamten Knochen, den Knorpel und die Weichteile und hilft enorm bei der Differenzierung der Beschwerden.

Bei der Sportlerleiste ist selten ein einzelnes Ereignis auslösend.

Bei chronischen Verläufen treten Schmerzen auch im Alltag auf.

## Behandlung

Die Behandlung der Sportlerleiste sollte in erster Linie konservativ erfolgen. Eine Trainingspause, die mehrere Wochen umfassen kann, muss eingehalten werden. Ein Screening liefert wertvolle Informationen für die Therapieplanung. Für ein bis zwei Wochen kann ein entzündungshemmendes Medikament eingenommen und zusätzlich eine Salbe aufgetragen werden. Es empfiehlt sich, parallel eine manuelle Therapie bei einem erfahrenen Physiotherapeuten vorzunehmen. Im Bereich der Adduktoren können auch Flossing und Taping erfolgreich eingesetzt werden, wenn die Hauptursache der Beschwerden hier vermutet wird. Sind die Sehnenansätze betroffen, können auch gute Ergebnisse mit Injektionen erzielt werden. Häufig verwendet wird zum Beispiel die schon erwähnte Heilpflanzenmischung Traumeel oder das autologe konditionierte Plasma, die beide die Heilung des Gewebes beschleunigen sollen.

Aktiv kann der Sportler die Bauchmuskelschwäche durch funktionelle Übungen ausgleichen, nachdem ein Screening auf Asymmetrien und Dysbalancen durchgeführt wurde. Ein elementares Behandlungsziel ist eine gute und symmetrische Mobilität der Hüfte hinsichtlich Extension, Flexion, und Adduktion. Zuerst sollte die Dehnung statisch erfolgen, dann zunehmend dynamisch in mehreren Ebenen. Die Adduktoren sind hinsichtlich einer Dehnung relativ einfach zu erreichen. Anspruchsvoller ist für viele Sportler die gezielte Dehnung des Hüftbeugers. Hinsichtlich der Mobilität ist eine eingeschränkte Innenrotation der Hüfte ein relevanter Risikofaktor. Zusätzlich sollten einseitige Kraftübungen durchgeführt werden. Besonders empfehlenswert sind Kniebeugen, einbeinige Kniebeugen, mit gestrecktem Bein, seitliche Kniebeugen und Rotationskniebeugen. Zusätzlich können Sprünge und Hopser mit Richtungswechsel absolviert werden. Ein sinnvolles Trainingsgerät ist auch das Slideboard, da hier gleichzeitig exzentrisch die Adduktion und konzentrisch die Abduktion trainiert werden.

Es sind auch über 100 verschiedene Operationsverfahren für konservativ nicht beherrschbare Leistenbeschwerden bekannt. Darüber denkt man nach, wenn eine konservative Therapie mit der Kombination physiotherapeutischer Maßnahmen, gegebenenfalls Infiltrationen und korrigierende Übungen, die Schmerzen des Patienten nicht nachhaltig verbessern. Differenziert werden können dann wieder offene OP- und Schlüsselloch-Verfahren. Weiterhin unterscheidet man Verfahren, bei denen ausschließlich mit einer Naht Stabilität geschaffen wird und solche, bei denen Fremdmaterialien zur Verstärkung eingesetzt werden. Bei minimalinvasiven Verfahren werden teilweise die Sehnenansätze der Adduktoren eingekerbt, um die Spannung zu senken.

## Verletzung der ischiokruralen Muskulatur

### Symptome und Ursachen

Eigentlich läuft alles gut, doch dann zieht es plötzlich auf der Oberschenkelrückseite und ein paar Schritte später kommt der Schmerz. Viele Laufsportler, Fußballspieler und andere Athleten kennen diese Erfahrung. Die Diagnose lautet je nach Ausmaß der Verletzung Muskelzerrung, Muskelfaser- oder Muskelbündelriss der Oberschenkelrückseite, genauer des Bein-Bizeps. Im Fußball gehören solche Muskelverletzungen der Oberschenkelrückseite zu den häufigsten Unfällen überhaupt. Vor allem handelt es sich um Schäden, die dazu tendieren, wieder und wieder aufzutreten. In etwa einem Drittel aller Fälle lag in der Vergangenheit schon einmal eine Verletzung des Bein-Bizeps vor.

### Diagnostik

Diagnostik und Therapie richten sich in ihrem Umfang sehr stark nach dem Leistungsniveau des Athleten. Während bei Spitzensportlern sofort eine Untersuchung mit Ultraschall und MRT erfolgt, um das Ausmaß und die genaue Lokalisation der Verletzung zu bestimmen, gibt es im Breitensport dagegen meistens handfeste Empfehlungen: vorübergehende Sportpause und Salbenverbände. Da es sich um eine Weichteilverletzung handelt, kann am ehesten ein MRT etwas über das wirkliche Ausmaß bei schweren Schäden zeigen. Eine Ultraschalluntersuchung alleine ist nicht ausreichend, da laut Studien dabei bis zu 40 Prozent der Schäden übersehen werden. Optimal ist es, wenn ein MRT innerhalb der ersten drei Tage erfolgt. Ist eine Verletzung dann nicht nachweisbar, ist das ein guter Indikator. >>

Im Fußball sind Muskelverletzungen der Oberschenkelrückseite häufig.

Bei Spitzensportlern erfolgt unter anderem sofort eine Ultraschalluntersuchung.



Foto: Peopleimages.com - YuriA/shutterstock.com



## Sprinter und Tänzer

In den letzten Jahren konnten dank immer besser werdender Bildgebung und umfangreicher Studien zwei wesentliche Verletzungstypen unterschieden werden. Beiden gemeinsam ist eine Überdehnung und Verletzung des Bein-Bizeps. Sie werden als Sprinter- oder Tänzer-Verletzung bezeichnet und unterscheiden sich in der Art und Weise wie sie auftreten, wo sich die Schädigung im Muskel anatomisch befindet und wie ihre Aussichten auf Heilung stehen. Die Sprinter-Variante tritt bei starker Belastung, wie zum Beispiel einem Sprint oder bei einem Richtungswechsel während des Laufens, auf und betrifft häufig den muskulären Anteil des Beinbizeps. Die Schmerzen sind im Moment der Verletzung meistens sehr stark, die Regeneration ist jedoch vergleichsweise schnell. Die Tänzer-Verletzung, auch Stretching-Variante genannt, tritt im Gegensatz dazu eher bei langsamen Bewegungen oder Dehnungsübungen der Oberschenkelrückseite auf. Anatomisch sind häufiger die Bizeps-Sehne und der Übergang von der Sehne zum Muskel betroffen. Die Tänzer-Verletzung tritt auch ohne akute Belastung auf und es ist mit einer deutlich längeren Rehabilitation zu rechnen.

Die Sprinter-Variante betrifft häufig den muskulären Anteil des Beinbizeps.



### Buchtipps



#### Return-to-Sport

Funktionelles Training nach Sportverletzungen

#### Autor

Dr. med. Markus Klingenberg

#### Preise

39,90 € (AT 41,10 €, CH 49,90 CHF)

#### Bestellung

ISBN 978-3-9482-7703-1 [buecher.pflaum.de](http://buecher.pflaum.de)

## Funktioneller oder struktureller Schaden

Die Einteilung der Muskelverletzungen in verschiedene Typen von Dr. Wilhelm Müller-Wohlfahrt gilt selbstverständlich auch für die Hamstrings. Die Wiederherstellung der ursprünglichen Leistungsfähigkeit reicht von ein bis zwei Wochen bei leichten Verletzungen bis zu Zeiträumen von über zwei Monaten bei schweren Verletzungen. Die meisten Verletzungen sind durchschnittlich nach sechs Wochen ausgeheilt.

### Therapie

Zu diesen sehr häufigen Verletzungen haben wir eine kleine Checkliste zusammengetragen, die Sportler und Betreuer beachten sollten:

- Hamstring-Verletzungen ernst nehmen – sie werden häufig unterschätzt
- den Verletzungstyp genau bestimmen – Sprinter- oder Tänzer-Typ?
- auch bei geringen Schmerzen in der akuten Phase kann die Rehabilitation lange dauern (Tänzer-Variante)
- Trotz intensiver Schmerzen zu Beginn kann der Verlauf der Wiederherstellung kurz sein (Sprinter-Variante)
- Vorsicht nach den ersten vier bis zehn Tagen, wenn die Schmerzen deutlich nachlassen (gilt für den Sprinter-Typ)
- Kraft- und Flexibilitätstests sollten vor dem Wiedereinstieg ins Training mit funktionellen Untersuchungen kombiniert werden
- Prävention ist besser als Therapie – es gibt gute Übungen zur Vorbeugung ●

*Für diesen Beitrag wurden Auszüge aus dem Buch „Return-to-Sport – Funktionelles Training nach Sportverletzungen“ genutzt. Die verwendeten Quellen finden Sie in der Literaturliste der Buchpublikation. Die dritte Auflage des Titels ist bereits in Arbeit.*



### Dr. med. Markus Klingenberg

Er ist Facharzt für Orthopädie und leitender Arzt der Beta Klinik in Bonn. Seine Spezialgebiete sind minimalinvasive Schulter-, Knie- und Sprunggelenk-OPs. In der Sportmedizin liegen seine Schwerpunkte im Bereich Verletzungs-Prophylaxe und Rehabilitation. Nebenher ist Markus gefragter Autor und Referent bei Fortbildungen für Ärzte und Trainer. [markus.klingenberg@betaklinik.de](mailto:markus.klingenberg@betaklinik.de)