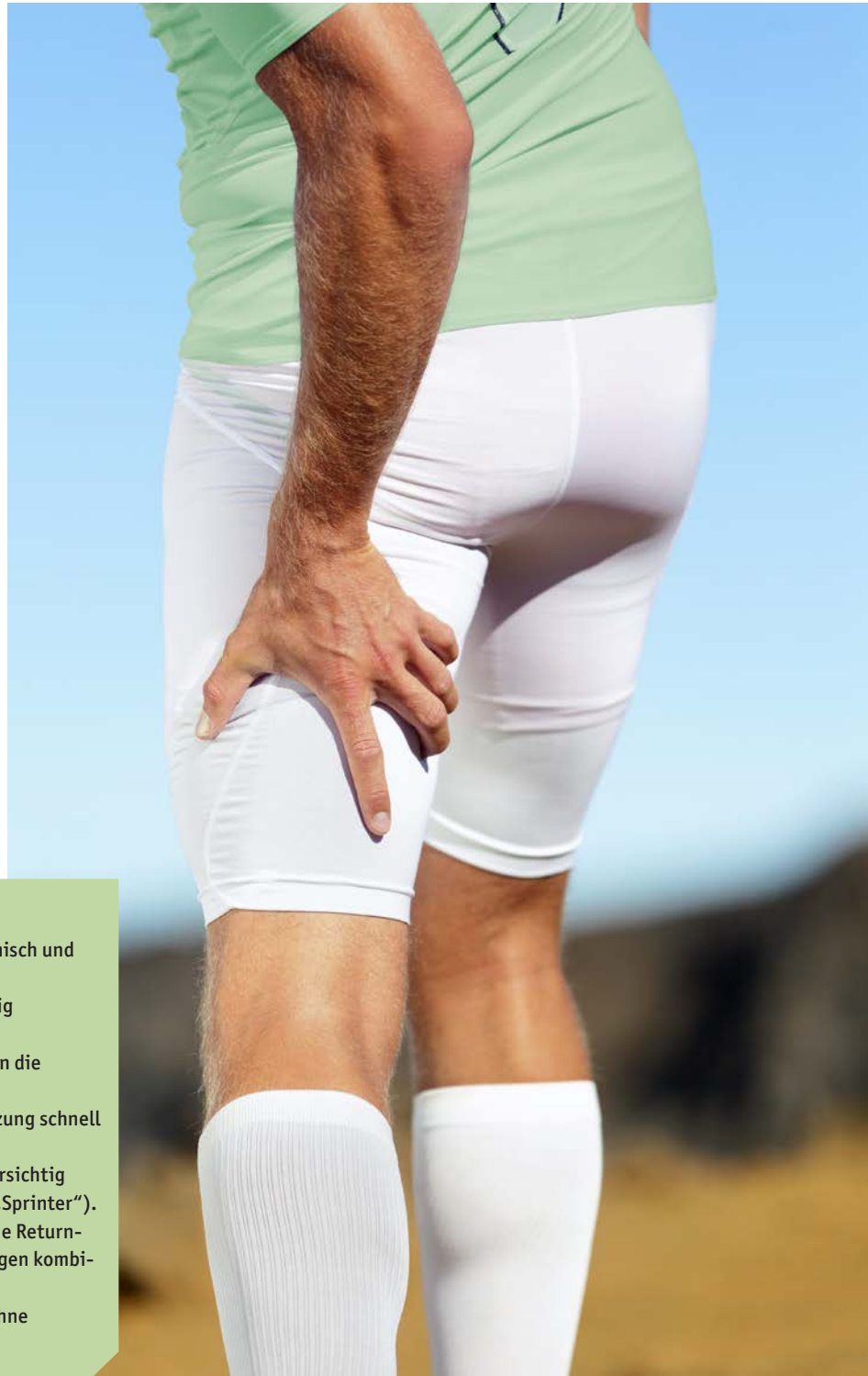


# DAS PROBLEM DER TÄNZER

Wenn die hinteren Oberschenkelmuskeln rebellieren, ist an Triathlon kaum noch zu denken. Kommt Ihnen das bekannt vor? Dann lesen Sie jetzt weiter.

// Dr. Markus Klingenberg

**E**igentlich läuft alles gut, im wahrsten Sinn des Worts. Sie laufen zügig, spüren bei jedem Schritt den kräftigen Abdruck, atmen im Rhythmus – und dann zieht es plötzlich auf der Oberschenkelrückseite. Ein paar Schritte später haben Sie Schmerzen, kurz darauf ist an dynamisches Laufen nicht mehr zu denken. Viele Läufer, aber auch Fußballspieler und andere Sportler kennen dieses Gefühl. Die Diagnose lautet je nach Ausmaß: Muskelzerrung, Mus-



## Das sollten Sie wissen

- // Lassen Sie zuerst den Verletzungstyp bestimmen (klinisch und radiologisch).
- // Nehmen Sie diese Verletzung ernst; sie wird sehr häufig unterschätzt.
- // Auch bei geringen Schmerzen in der akuten Phase kann die Heilung lange dauern („Tänzer“).
- // Trotz intensiver Schmerzen zu Beginn kann die Verletzung schnell heilen („Sprinter“).
- // Gerade in den ersten vier bis zehn Tagen sollten Sie vorsichtig sein, auch wenn die Schmerzen deutlich nachlassen („Sprinter“).
- // Kraft- und Flexibilitätsuntersuchungen sollten für eine Return-to-Play-Entscheidung mit funktionellen Untersuchungen kombiniert werden.
- // Prävention ist besser als Therapie – nutzen Sie auch ohne Beschwerden das vorgestellte Übungsprogramm!

kelfaser- oder Muskelbündelriss des Beinbizeps (engl.: „Hamstring“). Im Fußball gehören muskuläre Verletzungen der Oberschenkelrückseite zu den häufigsten überhaupt. Auch weil es sich um Verletzungen handelt, die dazu tendieren, wieder und wieder aufzutreten: Bei jedem dritten Betroffenen lag in der Vergangenheit schon einmal eine Hamstring-Verletzung vor.

### ERST DIE DIAGNOSE

Diagnostik und Therapie richten sich in ihrem Umfang stark nach dem Leistungslevel des Athleten. Während bei Spitzensportlern unmittelbar nach dem Auftreten eine Untersuchung mit Ultraschall und MRT (Magnetresonanztomografie) erfolgt, mit der das Ausmaß und die genaue Lokalisation der Verletzung bestimmt werden, lautet die Empfehlung im Breitensport meist: vorübergehende Sportpause und Salbenverbände. Dabei wäre eine MRT innerhalb der ersten drei Tage optimal. Eine Ultraschalluntersuchung allein ist laut verschiedener Vergleichsstudien nicht ausreichend, da hierbei bis zu 40 Prozent der muskulären Schäden übersehen werden. Ist dagegen im MRT keine Verletzung nachweisbar, ist das eine gute Nachricht für den Sportler.

### SPRINTER UND TÄNZER

In den vergangenen Jahren konnten dank immer besser werdender Bildung und umfangreicher Studien zwei wesentliche Hamstring-Verletzungstypen unterschieden werden. Beiden

gemeinsam ist eine Überdehnung und Verletzung des Muskels. Sie unterscheiden sich jedoch in der Art und Weise, wie sie auftreten, wo sich der Schaden im Muskel anatomisch befindet und letztlich auch hinsichtlich ihrer Prognose bezüglich der Ausheilung. Die „Sprinter“-Verletzung tritt, wie der Name sagt, typischerweise bei starker Belastung wie bei einem Sprint oder bei einem schnellen Richtungswechsel während des Laufens auf. Sie betrifft häufig den muskulären Anteil des Beinbizeps. Die Schmerzen sind im Moment der Verletzung meistens sehr stark, die Regeneration verläuft jedoch vergleichsweise schnell. Die „Tänzer“-Verletzung dagegen wird auch „Stretching“-Variante genannt. Sie tritt eher bei langsamen Bewegungen oder Dehnübungen der Oberschenkelrückseite auf. Anatomisch gesehen sind häufiger die Sehne und der Übergang zwischen Muskel und Sehne betroffen. Die „Tänzer“-Verletzung tritt auch ohne akute Belastung auf, und die Heilung dauert deutlich länger.

Eine deutsche Einteilung von Muskelverletzungen in vier Typen stammt von Dr. Hans-Wilhelm Müller-Wohlfahrt. Der Mannschaftsarzt des Fußballnationalteams differenziert Verletzungen in strukturelle und funktionelle Schäden. Aus dieser Einteilung resultieren unterschiedlich lange Zeiträume bis zur Wiederherstellung der ursprünglichen Leistungsfähigkeit. Diese reichen von einer bis zwei Wochen bei leichten Verletzungen bis hin zu Zeiträumen von mehr als zwei Monaten bei schweren Verletzungen.

Die meisten Muskelverletzungen sind durchschnittlich nach sechs Wochen ausgeheilt.

## NORDIC HAMSTRING EXERCISE

// Knien Sie sich nach dem Aufwärmen mit beiden Knien auf eine geeignete Unterlage. Ein Trainingspartner fixiert Ihre Knöchel, die Zehen werden aufgesetzt.

// Bewegen Sie den Oberkörper langsam und fließend Richtung Boden und bremsen Sie die Bewegung langsam mit dem Beinbizeps ab.

// Fangen Sie sich mit den Armen ab, berühren Sie kurz mit der Brust den Boden und drücken Sie sich mithilfe der Arme wieder zurück in die Ausgangsposition.

Empfohlenes Trainingsprotokoll nach einer Hamstring-Verletzung:

WOCHE	EINHEITEN/WOCHE	SÄTZE UND WIEDERHOLUNGEN
1	1	2 x 5 Wdh.
2	2	2 x 6 Wdh.
3	3	3 x 6–8 Wdh.
4	3	3 x 8–10 Wdh.
5–10	3	3 Sätze, 12/10/8 Wdh.
> 10	1	3 Sätze, 12/10/8 Wdh.



**Achtung:** Wärmen Sie sich vorher unbedingt auf! Achten Sie eine langsame, kontrollierte Bewegungsausführung. Und verzichten Sie lieber auf die klassische isolierte Beinbizeps-Maschine im Fitnessstudio – sie ist zur Prävention oder Therapie von Hamstring-Verletzungen weniger geeignet.

# DIE ÜBUNGEN VON DR. CARL ASKLING



## Extender

Legen Sie sich auf den Rücken und beugen Sie die Kniegelenke um 90 Grad. Strecken Sie das verletzte Bein mit senkrechtem Oberschenkel so weit wie möglich, im Sprunggelenk bleibt der Fuß entspannt.

|| 3 x 12 Wiederholungen täglich



## Glider

Halten Sie sich im Stand mit einer Hand fest und belasten Sie das betroffene Bein mit etwa 90 Prozent. Das Gewicht lastet dabei auf der Ferse. Dann gleitet das unverletzte Bein nach hinten. Das verletzte bleibt bei 10 bis 20 Grad Beugung im Kniegelenk stehen, während sich der Körperschwerpunkt nach hinten verschiebt.

Stoppen Sie die Bewegung, bevor das vordere Bein schmerzt, und ziehen Sie sich mithilfe der Arme wieder in die Ausgangsposition. Sie werden sehen: Je weiter die Heilung fortschreitet, desto größer werden der mögliche Bewegungsumfang und die Bewegungsgeschwindigkeit.

|| 3 x 4 Wiederholungen alle drei Tage



Einscannen, nachturnen, schneller werden – die Übungen noch einmal im Video:



## Diver

Stehen Sie mit einer Beugung von 10 bis 20 Grad auf dem verletzten Bein. Das andere Bein wird angehoben und im Kniegelenk um etwa 90 Grad gebeugt. Beugen Sie den Oberkörper nach vorn und strecken Sie dabei beide Arme parallel zum Boden aus. Achten Sie auf eine langsame Ausführung der Bewegung.

|| 3 x 6 Wiederholungen alle zwei Tage

## Die Therapie: Schritt für Schritt

Ein Beispiel für eine strukturierte Therapie von Hamstring-Verletzungen sind diese vier Phasen der Regeneration:

**Phase 1:** Die Verletzung wird diagnostiziert und medizinisch behandelt. Es kommen Salben, Medikamente, Enzympräparate und den Stoffwechsel anregende Maßnahmen zum Tragen. In dieser Phase ist das Behandlungsziel ein schmerzfreies Gehen des Sportlers.

**Phase 2:** Schmerzfreiheit wird häufig nach vier bis zehn Tagen erreicht. In dieser Phase ist es besonders wichtig, sich nicht zu schnell zu intensiv zu belasten. Konzentrische Übungen können im schmerzfreien Bereich ausgeführt werden, das Training der aeroben



## GANZ EINFACH VORBEUGEN

Seit Jahren existiert ein einfaches Präventionsprogramm, „Nordic Hamstring Exercise“ genannt. Wer die Übung regelmäßig absolviert, soll damit sein Risiko für eine Verletzung des Beinbizeps um 70 Prozent reduzieren können. Leider zeigten Untersuchungen an europäischen Premium League Teams, dass nur ein Bruchteil der Mannschaften (11 Prozent) die empfohlenen Übungen standardmäßig und regelmäßig durchführt. Dabei gilt wie so häufig: Wissen, das nicht umgesetzt wird, ist gut für nichts! Beugen Sie daher rechtzeitig vor und lassen Sie es gar nicht erst zu Problemen mit den Hamstrings kommen. Zusätzlich zur Nordic Hamstring Exercise empfehlen wir Ihnen, drei weitere Übungen (links) in Ihr Präventionsprogramm zu integrieren. Sie stammen von Dr. Carl Askling, einem Sportwissenschaftler vom schwedischen Karolinska-Institut in Stockholm, und heißen „Extender“, „Diver“ und „Glider“. Es handelt sich um exzentrische Kraft- und Dehnübungen, die typischen Rehabilitationsübungen im Hinblick auf den Zeitpunkt eines „Return-to-Play“ deutlich überlegen sind.

Stichwort „Return-to-Play“, also Wiedereinstieg in den Sport auf ursprünglichem (Wettkampf-)Niveau: Der richtige Zeitpunkt hierfür ist erreicht, wenn Kraft, Beweglichkeit und die Bewegungsmuster wiederhergestellt sind, sich der Muskel subjektiv gut anfühlt und ein gegebenenfalls durchgeführtes MRT einen Normalbefund anzeigt. Von „wiederhergestellt“ spricht man, wenn die Leistungsfähigkeit des betroffenen Beins mindestens 90 Prozent der gesunden Gegenseite erreicht und in funktionellen Untersuchungen wie dem Functional Movement Screen (FMS) oder dem Y-Balance-Test (YBT) eine Seitensymmetrie vorliegt. ▲



DR. MARKUS KLINGENBERG



Der Orthopäde ist Spezialist für Gelenkchirurgie und Experte für

funktionelles Training und Leistungsdiagnostik.

[sportexperte.info](http://sportexperte.info)

Grundlagenausdauer steht im Vordergrund. Physiotherapeutisch kann der Bereich um die Verletzung herum massiert werden, jedoch nicht der unmittelbar betroffene. Eine lokale Hitzeanwendung sollte vermieden werden.

**Phase 3:** Aufnahme von exzentrischen Übungen, Faszientraining, Sprintübungen und anaeroben

Trainingseinheiten. Mit Maßnahmen aus dem Functional Movement Screen (FMS) sollten die Bewegungsmuster in dieser Phase der Regeneration überprüft und verbessert werden.

**Phase 4:** „Return-to-Play“, also der Wiedereinstieg. Die Nordic Hamstring Exercises sollten als fester Bestandteil der wöchentlichen Trainingsroutine beibehalten werden.

EDITION SWIM

# IMMER HERR DER LAGE SEIN



168 Seiten,  
durchgehend  
farbig  
bebildert

ISBN 978-3-95590-060-1

**DAS NEUE BUCH  
DER SCHWIMMOLYMPIASIEGERIN  
SHEILA TAORMINA**

Überall im Buchhandel und  
unter [spomedis.de/4-lagen](http://spomedis.de/4-lagen)



spomedis

