

Muskelerletzungen – Bedeutung wird oft unterschätzt

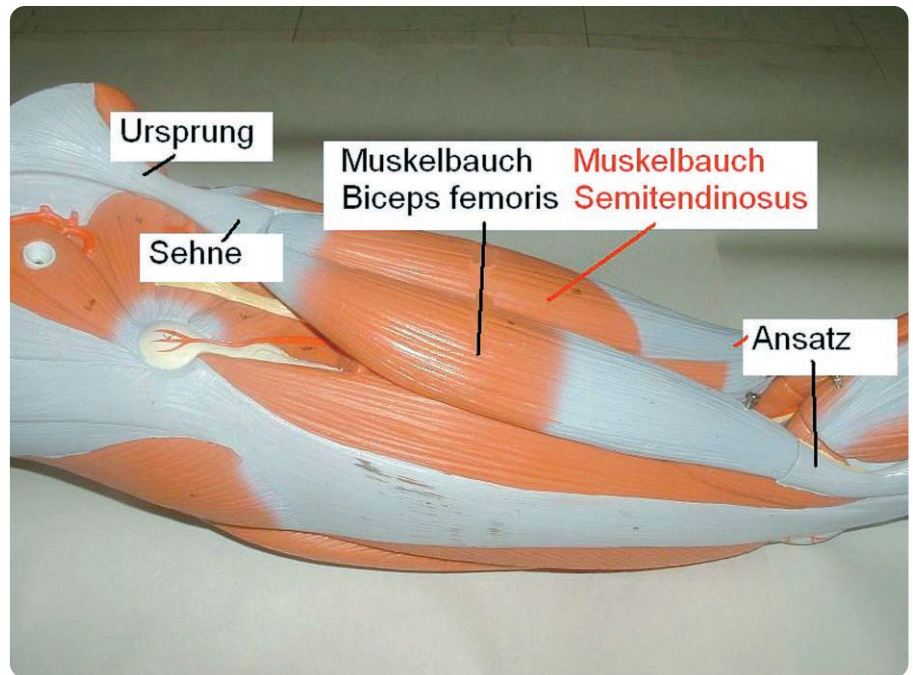
NFV-Verbandsarzt Dr. Sanjay Weber-Spickschen informiert über die häufigste Verletzungsart im Fußball

Im Fußball kommt es häufig zu kleinen oder größeren Verletzungen. Durch die richtigen Sofort-Maßnahmen können längere Verletzungspausen vermieden oder wenigstens verkürzt werden. NFV-Verbandsarzt und Sportmediziner Dr. Sanjay Weber-Spickschen berichtet im Fußball-Journal über Sportverletzungen, Vorbeugung und Prävention. In dieser Ausgabe geht es um Teil 2 der Muskelverletzungen. Teil 1 wurde in unserer November-Ausgabe veröffentlicht.

Was passiert beim Arzt?

Zunächst findet eine klinische Untersuchung der Muskulatur statt. Der erfahrene Sportarzt kann dabei den genauen Ort der Verletzung und gegebenenfalls sogar das Ausmaß im Falle einer tastbaren Muskellücke diagnostizieren. Eine Röntgenuntersuchung zum Ausschluss einer knöchernen Verletzung ist eher selten notwendig. Ideales diagnostisches Hilfsmittel ist die Ultraschall-Untersuchung.

Zusätzlich kann im Verlauf eine MRT-Untersuchung (Synonym: Kernspinn) durchgeführt werden, die bei der genauen Einschätzung der Verletzungsschwere hilfreich sein kann. Je nach



Verletzungsausmaß kann eine ambulante Behandlung ausreichen oder eine stationäre Überwachung bzw. Operation notwendig werden.

Was passiert bei der Sonografie der Muskulatur?

Mit Hilfe der Sonografie kann das Muskelgewebe auf dem Bildschirm beurteilt werden. Vor allem größere Bündelrisse, komplette Rupturen und knöcherne Ausrisse können gut beurteilt werden. Ideal ist die Sonografie auch für die Beurteilung eines Blutergusses hinsichtlich Lage und Volumenausdehnung. Gleichzeitig kann festgestellt werden, ob das Hämatom flüssig ist und punktiert werden kann. Dabei wird gegebenenfalls unter gleichzeitiger Ultraschalldarstellung mit einer Spritze das flüssige Blut herausgezogen. Handelt es sich um einen älteren Befund, der bereits verfestigt und daher für eine Punktion ungeeignet ist, kann das Hämatom nur über einen kleinen Hautschnitt entfernt werden.

Schwierigkeiten bereitet die genaue Beurteilung von kleinen Faserrissen, da diese häufig nicht darstellbar sind. Oftmals lässt sich jedoch ein begleitendes Hämatom im Verlauf (maximale Ausdehnung oft 24 bis 48 Stunden nach dem Trauma) darstellen.

Der Heilungsverlauf nach Muskelfaser- und Muskelrissen:

Nach anfänglicher Hämatombildung und anschließender Entzündungs-



Anfangs finden häufig eine Ruhigstellung im Salbenverband und die Versorgung mit Gehstützen und gegebenenfalls Schmerzmedikamenten statt.

reaktion kommt es im weiteren Verlauf zu einer Narbenbildung im Bereich der gerissenen Fasern. Dies dauert in Abhängigkeit der Größe der Läsion und damit der Anzahl der gerissenen Fasern mindestens zwei Wochen. Bis die Vernarbung eine ausreichende Belastungsstabilität erreicht, vergehen gerade bei größeren Läsionen auch mehr als sechs Wochen. Werden der Heilungsprozess und die damit verbundene Heilungszeit nicht ausreichend berücksichtigt und zu früh mit zu großen Belastungen begonnen, kommt es zu einer weiteren Verletzung mit erneuter Narbenbildung. Dabei ist zu bedenken, dass es sich bei dem gebildeten Narbengewebe nicht um funktionstüchtiges Muskelgewebe handelt. Entsprechend erreicht das Narbengewebe nicht die Elastizität und die Kontraktilität (das Zusammenziehen der Muskelfasern, was zur eigentlichen Zugkraft führt). Je größer also die entstehende Narbe, desto ungünstiger die Prognose für das Erreichen der vollen sportlichen Leistungsfähigkeit.

Es ist daher dringend zu empfehlen, die notwendige Geduld aufzubringen und die komplette Abheilung nach einer Muskelverletzung abzuwarten, ehe der Spieler die volle Belastung aufnimmt. Generelle Empfehlungen lassen sich bei der großen Variabilität kaum geben, daher ist die sehr engmaschige Zusammenarbeit zwischen Spielern, Trainerstab, dem Physiotherapeuten und dem Sportarzt von entscheidender Bedeutung. Kommt es gegen Ende der Abheilungsphase zu einer erneuten Verletzung, geht die ganze Prozedur wieder von vorne los und extrem langwierige und frustrierende Verläufe sind die – eigentlich vermeidbare – Folge.

Wie beuge ich Muskelverletzungen vor?

Korrektes Aufwärmen. Vor jeder Belastung sollte ein Aufwärmprogramm bestehend aus laufen (mindestens fünf Minuten), Dehnprogramm und koordinativen Übungen bis zu schnellkräftiger Belastung erfolgen. Bis die Muskulatur ihre „optimale Betriebstemperatur“ erreicht hat und das Verletzungsrisiko ausreichend reduziert wurde, sollten mindestens 15 Minuten Aufwärmtraining in der genannten Reihenfolge durchgeführt werden. Adäquate Kleidung, um ein Auskühlen der Muskulatur zu verhindern, ist Pflicht.

Tipp: DFB und FIFA haben das 11+ Programm als Aufwärm- und Präventionsprogramm zusammengestellt. Dieses Aufwärmprogramm reduziert gleichzeitig das Risiko für Knie- und Sprunggelenksverletzungen. Das Manual ist als PDF-Datei unter <http://trainingwissen.dfb.de/index.php?id=522226> kostenlos herunterzuladen.

Möglichst Agonisten und Antagonisten gleichmäßig trainieren. Hierbei sollte insbesondere die Kräftigung und Dehnung der Kniebeuger auf der Oberschenkelrückseite als Gegenspieler der Quadricepsgruppe (Kniestrecker) auf der Oberschenkelvorderseite berücksichtigt werden, da dort im Fußball am häufigsten Muskelverletzungen lokalisiert sind.



Häufige Lokalisation von Muskelrissen am Biceps femoris Muskel auf der Oberschenkelrückseite.

Muskuläre Asymmetrien, Dysbalancen und Koordinationsstörungen vermeiden. Um diese zu entdecken, ist das Functional Movement Screening (FMS) ein ideales Tool. Gerade eine unzureichende Dehnfähigkeit der Hüftbeuger in Kombination mit einer insuffizienten Rumpfmuskulatur begünstigt das Auftreten von Muskelverletzungen.

Cool down am Trainingsende. Das Training sollte durch leichtes Traben und Wiederholen der drei bis vier individuell wichtigsten Dehnübungen beendet werden.

Ausreichende Flüssigkeitszufuhr und ausgewogene Ernährung. Daher im Training durch regelmäßige Trinkpausen bereits Flüssigkeitsverlusten entgegensteuern, bevor sie entstehen. Direkt nach dem Training ausreichend trinken, um dennoch entstandene Defizite möglichst schnell zu kompensieren (nicht-alkoholisch, insbesondere direkt im Anschluss an Belastungen. Wenn ein Bier getrunken wird, dann erst nach einer Flasche Wasser ...).

Infektionsherde ausschalten. Nur gesunde Spieler sollten am Mannschaftstraining teilnehmen. Leicht angeschlagene Spieler sollten maximal reduziertes Individualtraining durchführen. Insbesondere muss auf „versteckte Infektionsherde“ (zum Beispiel Zähne, Mandeln, Nasennebenhöhlen) geachtet werden. Nicht selten enden häufig wiederkehrende Muskelprobleme nach einer Zahnsanierung.

Tipp Dehnung: Dehnübungen sollten nach einer mindestens fünfminütigen, leichten Belastung wie laufen oder radeln auf dem Ergometer erfolgen. Hierdurch wird die Muskulatur zunächst vermehrt durchblutet. Grundsätzlich sollte immer langsam in die Dehnung hineingegangen, die Dehnung gehalten und anschließend langsam die Dehnung aufgelöst werden. Dabei kann vor einem Punktspiel dieser Zyklus in die leichte Dehnung auf ca. 5 Sekunden verkürzt werden, um die

maximale Schnellkraft zu gewährleisten. Während der Vorbereitung, in der Sommer- oder Winterpause, sollten die individuellen Problembereiche dagegen mehrfach und deutlich länger (über eine Minute) gedehnt werden. Auf die korrekte Durchführung muss regelmäßig geachtet werden, da bereits kleine Fehler den erwünschten Effekt deutlich verringern.

Am Wichtigsten: Nie gegen den Schmerz dehnen, da Schmerz ein Schutzsignal des Körpers ist und dieser bereits durch Anspannen der Muskulatur reagiert! Gerade bei Partnerübungen muss der Spieler, der gedehnt wird, genau dirigieren. Hau-Ruck gefährdet die Muskulatur! ■



Dr. Sanjay Weber-Spickschen, NFV-Verbandsarzt, Sportsclinic Germany, Uhlemeyerstr. 16, 30175 Hannover.