

Strich / Rarreck / Zhang TCM in der Sportmedizin

Leseprobe

[TCM in der Sportmedizin](#)

von [Strich / Rarreck / Zhang](#)

Herausgeber: MVS Medizinverlage Stuttgart



<http://www.narayana-verlag.de/b8336>

Im [Narayana Webshop](#) finden Sie alle deutschen und englischen Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise.

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.
Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern
Tel. +49 7626 9749 700
Email info@narayana-verlag.de
<http://www.narayana-verlag.de>



3 Läsionen verschiedener Körpergewebe

Sportverletzungen manifestieren sich an verschiedenen Körpergeweben, auf die akute traumatische Ereignisse einwirken oder die häufiger Kraftaufwendung oder dem Einfluss von Scherkräften ausgesetzt sind. Muskelverletzungen gehören mit einem Anteil von ca. 30% zu den häufigsten Ver-

letzungen, gefolgt von Frakturen sowie Sehnen- und Bandverletzungen. Welche Auswirkungen derartige Kraftmomente und Überbelastungen auf die jeweiligen anatomischen Strukturen haben, und welche diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen einzuleiten sind, erfahren Sie in diesem Kapitel.

3.1

Verletzungen der Muskulatur

Thorsten Rarreck

Zheng Zhang: Therapiemaßnahmen
der Chinesischen Medizin

Muskelverletzungen gehören mit einem Anteil von ca. 30% zu den häufigsten, aber am wenigsten verstandenen Sportverletzungen.

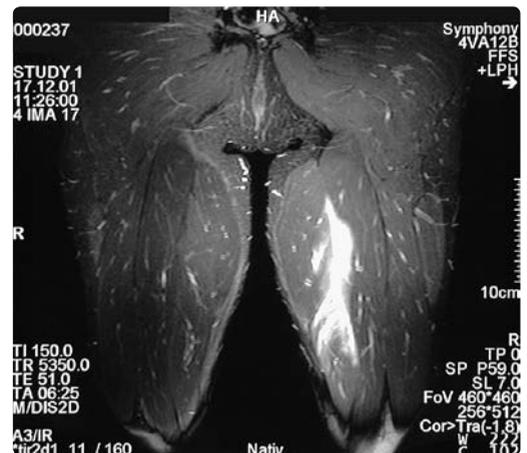
3.1.1 Ätiologie und Einteilung

Prinzipiell sind die Einwirkung kompressiver Kräfte oder hoher Dehnungskräfte auf den Muskel als Schädigungsmechanismen zu nennen. Unabhängig vom Verletzungsmechanismus wird im angloamerikanischen Sprachraum oft eine rein beschreibende Einteilung in vier Grade vorgenommen:

- **Grad I:** Riss weniger Fasern bei intakter Faszie mit nur geringen Funktionseinbußen
- **Grad II:** Riss einer größeren Anzahl von Muskelfasern (<5% der Muskelfasern) bei intakter Faszie mit diagnostizierbarer intramuskulärer Blutung
- **Grad III:** Riss einer großen Anzahl von Muskelfasern (>5% der Muskelfasern) mit partieller Faszienruptur und diffusen Blutungen auch in den intermuskulären Raum (bei Grad II und III ist die Muskelfunktion erheblich eingeschränkt)
- **Grad IV:** kompletter Riss eines Muskels und seiner Faszie mit vollständigem Funktionsausfall.

Hinzu kommen die offenen Muskelverletzungen nach Penetration der Haut. Die Beteiligung von Faszie (bindegewebige Muskelhülle) und Epimysium (Hülle des Muskelbündels) bestimmen das Ausmaß der Muskelblutung. Das Diagnostikum der Wahl ist die Sonografie. Eine Kernspintomografie kann in einzelnen Fällen notwendig werden (► Abb. 3.1).

- Das **intramuskuläre** Hämatom liegt innerhalb der Muskelfasern, das Epimysium ist intakt. Da das Blut nicht abfließt, steigt der intramuskuläre Druck. Dieser limitiert zwar die Blutung, kann jedoch ein Kompartmentsyndrom (► S. 72, 73) hervorrufen.
- Beim **intermuskulären** Hämatom breitet sich das Blut durch die Beteiligung von bindegewebigen Hüllstrukturen im interstitiellen und interfaszialen Raum ohne Druckanstieg im Muskel bzw. in seiner Loge aus. Das Hämatom verteilt sich der Schwerkraft folgend



► **Abb. 3.1** MRT bei Adduktorenläsion.

nach kaudal und ist oft als großflächige Verfärbung unter der Haut erkennbar (Ekchymose).

3.1.2 Heilungsphasen

Die Heilung des blutgefüllten Muskeldefekts verläuft in 3 Phasen: Entzündungs-, Reparatur- und Remodellierungsphase.

Entzündungsphase

Innerhalb der ersten 2 Tage kommt es zu nekrotischen und entzündlichen Zellreaktionen. Das Hämatom ist so klein wie möglich zu halten, um eine überschießende Narbenbildung und die damit einhergehende mechanische Behinderung für die muskuläre Überbrückung des Defekts zu verhindern. Daher ist in dieser frühen Phase eine Immobilisierung des Muskels (Tape, Entlastung) sinnvoll (► **Abb. 3.2**).

Reparaturphase

Ab dem 3. Tag erfolgt die Phagozytose des nekrotischen Gewebes, das Einwachsen eines neuen Kapillarnetzes und die Bildung einer bindegewebigen Narbe. Die Reihenfolge bei der Neubildung von Bindegewebe (z. B. Typ I- und Typ III-Kollagen) ist von Bedeutung für die Reißfestigkeit des Narbengewebes.

Remodellierungsphase

Hier findet die morphologische und funktionelle Wiederanpassung des neu gebildeten Gewebes statt. Die annähernd ursprünglichen Verhältnisse einschließlich der vollen Dehnungswiderstandsfähigkeit des Muskelkollagens werden erst nach ca. sechs Wochen erreicht. Eine vollständige Restitutio ad integrum scheint nicht zu erfolgen. Die Verheilung läuft (abhängig von der Behandlung) immer mit einer mehr oder weniger großen Narbe und entsprechenden Funktionseinbußen.

3.1.3 Diagnostik

Von großer Bedeutung ist die Analyse des **Verletzungsmechanismus** durch eine exakte Anamnese und – wenn möglich – Beobachtung des Unfallsereignisses. Nach Beurteilung des Gangbilds (bei Verletzung der unteren Extremitäten) und der



► **Abb. 3.2** PECH-Regel bei Adduktorenläsion.

äußeren Muskelkontur beginnt die klinische Untersuchung mit genauem Abtasten der Läsion. Es wird schichtweise von der Oberfläche bis in die Tiefe vorgegangen, wobei der Muskel sich in einer entlasteten Position befindet. Bei der anschließenden Muskelfunktionsuntersuchung wird das **Kraft- und Dehnungsverhalten des betroffenen Muskels** geprüft.

Die Sonografie ist eine aussagekräftige und wenig aufwändige diagnostische Maßnahme. Neben der Primärdiagnostik eignet sie sich gut zur Beobachtung des Heilungsverlaufs im Längsschnitt. Eine kernspintomografische Untersuchung ist in den seltensten Fällen erforderlich.

P Praxistipp

Einschränkend muss erwähnt werden, dass die anamnestischen Angaben verletzungsunererfahrener Sportler oft ungenau sind. Außerdem ist der initiale Tastbefund nicht immer eindeutig. Die typische Lücke mit retrahiertem Randbezirk entsteht nur bei ausgeprägten Muskelläsionen. Da der Durchmesser einer Muskelfaser nur



▼
ca. 0,05 mm beträgt, ist eine kleine Rissverletzung in der Tiefe kaum palpabel oder sonografisch darstellbar. Der Arzt sollte sich hier nicht unter Druck setzen lassen und dem verständlichen Drängen der betroffenen Sportler und Trainer nach einer sofortigen prognostischen Aussage nicht nachgeben. Bei anfänglich unklarem Befund wird nach einer ausreichenden Erstversorgung der Verlauf der ersten 2–3 Tage abgewartet. Dann sollte eine exakte Diagnosestellung (und damit Prognose) möglich sein. Die in den Medien oft hochstilisierte ärztliche Meinungsdivergenz bezüglich des Schweregrades von Muskelverletzungen bei Top-Athleten hat mehrere Gründe: Zum einen variiert der Tastbefund v. a. bei Muskelverletzungen innerhalb der ersten Tage. Außerdem sind das Palpationsvermögen und die Qualität und Beurteilung des sonografischen Befunds von der Erfahrung des Sportmediziners abhängig. Zudem unterliegt der zuerst konsultierte Arzt (meist Mannschaftsarzt) – anders als der unabhängige Nachbefunder – oft unbewusst der Erwartungshaltung von Trainer, Management und dem Sportler selbst. Bei guter Zusammenarbeit und Absprache der Untersucher, bei der der Patient und nicht die Eitelkeit im Vordergrund steht, sind derartige Probleme jedoch einfach zu beheben.

3.1.4 Muskelverletzungen aus Sicht der Chinesischen Medizin

Eine Muskelverletzung geht aus Sicht der Chinesischen Medizin häufig einher mit einer **Blut-Stase**. Es gilt daher, regulierend auf den Fluss von Blut (Xue) und Qi einzuwirken. Die Therapieziele bestehen darin, das Xue und Qi zu bewegen, die Hitze zu kühlen sowie durch abschwellende Maßnahmen Schmerzlinderung zu bewirken. Bevorzugt einzusetzende Verfahren sind die Akupunktur (Fernpunkte, Mikrosysteme, [▶ S. 22]), Moxibustion (▶ S. 35) und das Schröpfen (▶ S. 52).

In Anlehnung an die vorherrschende Phase des Heilungsprozesses (▶ oben) werden unterschiedliche therapeutische Maßnahmen durchgeführt.

Entzündungsphase

Das Therapieziel besteht darin, die **Blut- und Qi-Stase** zu beseitigen, Schmerzen zu lindern und Hitze auszuleiten.

Phytotherapeutische Rezeptur zur inneren Anwendung

Zur Zubereitung folgender Rezeptur ▶ S. 45.

Rezeptur: Zhi Shang Yi Fang

Angelicae sinensis rad.	Dang gui	12,0g
Paeoniae rubrae rad.	Chi Shao	12,0g
Persicae sem.	Tao Ren	10,0g
Carthami tinctorii flos	Hong hua	6,0g
Phellodendri cort. preparata	Huang Bo (Chao)	10,0g
Ledebourieliae seu Saposhnikoviae rad.	Fang Feng	10,0g
Glycyrrhizae rad.	Gan Cao (Sheng)	6,0g
Rehmanniae viride rad.	Di Huang (Sheng)	12,0g
Olibanum gummi	Ru Xiang	6,0g
Moutan cort. rad. rad.	Mu Dan Pi	9,0g
Gardeniae jasminoidis fr.	Zhi Zi (Chao)	9,0g

Phytotherapeutische Rezeptur zur äußeren Anwendung

Zubereitung: Heilkräuter pulverisieren und etwas Vaseline beimengen. Gut zu einer Salbe vermengen und anschließend auf die verletzte Stelle auftragen.

Rezeptur: Qing Xing Tui Zhong Gao

Rhei rad. et.rhiz.	Da Huang	2 Portionen
Hibisci mutabilis fol.	Fu Rong Ye	2 Portionen
Scutellariae baicalensis rad.	Huang Qin	1 Portion
Phellodendri cort.	Huang Bo	1 Portion
Trichosanthis rad.	Tian Hua Fen	1 Portion
Talcum	Hua Shi	1 Portion

Körperakupunktur

Das Behandlungskonzept umfasst folgende Therapieziele und Punktauswahl (▶ S. 22).

- Nahpunkte, Ashi-Punkte stark sedierend stimulieren

- Blut (Xue) bewegend und kühlend: Mi 10, Bl 17
- Qi bewegend: KG 17
- gestaute Hitze beseitigend: Le 3 und Di 4

Je nach Verletzungsort (► S. 91) können zusätzlich entsprechende Fernpunkte kombiniert werden, um lokale Stase und Hitze zu beseitigen.

Blutiges Schröpfen

Diese Methode (► S. 53) kann ebenfalls in dieser Phase gewählt werden, da sie insbesondere die Blut-Stase bewegen und ausleiten kann, indem sie die Mikrozirkulation der Blutströmung anregt. Blutiges Schröpfen sollte allerdings nicht am Ort der offenen Wunde eingesetzt werden.

Reparaturphase

Das Therapieziel besteht darin, die **Blut-** und **Qi-Stase** zu beseitigen, gleichzeitig werden Blut (Xue) und Qi aufgebaut und somit der Heilungsprozess beschleunigt.

Phytotherapeutische Rezeptur zur inneren Anwendung

Zur Zubereitung folgender Rezeptur ► S. 45.

Rezeptur: Zhi Shang Er Fang

Angelicae sinensis rad.	Dang gui	12,0g
Paeoniae rubrae rad.	Chi Shao	12,0g
Dipsaci asperi rad.	Xu Duan	12,0g
Clematidis rad.	Wei Ling	
	Xian	12,0g
Coicis sem. sem.	Yi Yi Ren	30,0g
Taxilli hb.	Sang Ji	
	Sheng	30,0g
Drynariae rhiz.	Gu Sui Bu	12,0g
Acanthopanax cort. radices	Wu Jia Pi	12,0g

Phytotherapeutische Rezeptur zur äußeren Anwendung

Die folgende Rezeptur ist dazu geeignet, die Blutströmung zu harmonisieren, Schmerzen zu stillen und Sehnen zu entspannen. Zur Zubereitung ► S. 45.

Rezeptur: Wu Jia Pi Tang

Angelicae sinensis rad.	Dang gui	10,0g
Myrrha	Mo Yao	10,0g
Acanthopanax cort. radices	Wu Jia Pi	10,0g
Natrii Sulfas	Mang Xiao	10,0g
Citri reticulatae viride pericarp.	Qing Pi	10,0g
Zanthoxyli fr.	Chuang Jiao	10,0g
Cyperi rotundi rhiz.	Xiang Fu	10,0g
Caryophylli flos	Ding Xiang	3,0g
Lycii chinensis cort. radices	Di Gu Pi	3,0g
Moutan cort. radices	Dan Pi	6,0g
Zwiebellauch		3 Stück

Körperakupunktur

Das Behandlungskonzept umfasst folgende Therapieziele und Punktauswahl (► S. 22).

- Ashi-Punkte
- Blut (Xue) aufbauen: Ma 36, Mi 10 und KG 4, mit tonisierender Technik

Je nach Verletzungsort können entsprechende Fernpunkte kombiniert werden, um die lokale Stase zu beseitigen.

Remodellierungsphase

Durch langfristige Bettlägerigkeit zirkulieren das Blut (Xue) und Qi nicht, das führt zu **Qi-** und **Blut (Xue)-Mangel**. Deswegen besteht in der Phase die Hauptaufgabe darin, das Blut (Xue) und Qi aufzubauen, damit die Heilungsprozesse beschleunigt werden.

Phytotherapeutische Rezeptur zur inneren Anwendung

Zur Zubereitung folgender Rezeptur ► S. 45.

Rezeptur: Zhi Shang San Fang

Angelicae sinensis rad.	Dang gui	12,0g
Paeoniae rubrae rad.	Chi Shao	12,0g
Dipsaci asperi rad.	Xu Duan	12,0g
Drynariae rhiz.	Gu Sui Bu	12,0g
Clematidis rad.	Wei Ling	
	Xian	12,0g
Chaenomelis lagenariae fr.	Mu Gua	12,0g

▼			
Trichosanthis rad.	Tian Hua		
	Fen		12,0g
Astragali membranaceae rad.	Huang Qi		15,0g
Rehmanniae viride rad.	Di Huang (Shu)		12,0g
Eupolyphaga Seu Steleophaga	Tu Bie Chong		10,0g
Acanthopanax rad. cort.	Wu Jia Pi		12,0g

Phytotherapeutische Rezeptur zur äußeren Anwendung

Die folgende Rezeptur macht Leitbahnen durchgängig und stillt Schmerzen. Zur Zubereitung

► S. 45.

☰	Rezeptur: Hai Tong Pi Tang		
Erythrinae cort.	Hai Tong Pi		6,0g
Speranskiae tuberculatae herb.	Tou Gu Cao		6,0g
Olibanum gummi	Ru Xiang		6,0g
Myrrha	Mo Yao		6,0g
Angelicae sinensis rad.	Dang Gui		5,0g
Zanthoxyli fr.	Chuang Jiao		10,0g
Ligustici chuanxiong rad.	Chuan Xiong		3,0g
Carthami flos	Hong Hua		3,0g
Clematidis rad.	Wei Ling Xian		3,0g
Glycyrrhizae rad.	Gan Cao		3,0g
Ledebouriellae seu Saposchnikoviae rad.	Fang Feng		3,0g
Angelicae dahuricae rad.	Bai Zhi		2,0g

Akupunktur

Das Behandlungskonzept umfasst die Auswahl folgender Punkte (► S. 22).

- Fernpunkte: je nach Verletzungsort Fernpunkte kombinieren
- Aufbau von Blut (Xue) und Qi: Ma 36, KG 4 und KG 6, Mp 10, Bl 17 tonisieren
- Tonisierung des Funktionskreises: Das Element Erde und somit der Funktionskreis Magen und Milz ist für den Muskelaufbau zuständig, daher sind die Punkte Bl 20 und Bl 21 zu tonisieren.

Moxibustion

Die Moxibustion mit ihren ausgeprägten Qi bewegendenden und erwärmenden Eigenschaften sollte in

dieser Phase bevorzugt ausgewählt werden. Hierbei sind Akupunkturpunkte wie Ma 36, Mi 10 und Bl 17 geeignet. Diese Methode ist bei noch entzündlichen Prozessen nicht anzuwenden.

Cave

Zur Abwendung eines Kompartmentsyndroms (► S. 72) sollte der Sportmediziner eindringlich von der Einnahme von ASS-Präparaten abraten!

3.1.5 Muskelprellung (Muskelkontusion)

Ätiologie

Die Muskelprellung entsteht durch die Einwirkung flächig auftreffender, kompressiver Gewalt von außen (z.B. Auftreffen des gegnerischen Kniegelenks auf die Oberschenkel-Vorderseite).

Befund

Meist ist ein druckschmerzhafter Bezirk in den Weichteilen deutlich abgrenzbar. Der Sportler gibt ein starkes Spannungsgefühl an, es besteht eine schmerzhafteste Bewegungseinschränkung. Je nach Ausprägung der Verletzung entsteht ein intra- oder intermuskuläres Hämatom (► S. 60). Ein Kompartmentsyndrom kann sich entwickeln (► S. 72).

Konventionelle Therapie

Zur Erstversorgung s. unter „Muskelriss“ (► S. 68). Bei der Prellung ist meist die Frühmobilisation mit Widerstandsübungen und Laufbelastungen unter einem straffen Druckverband angezeigt. Auf die Zeichen eines beginnenden Kompartmentsyndroms (► S. 72) ist genau zu achten.

Daneben erfolgt die physikalische Therapie (Lymphdrainage, Mikrostrom, Laser). Fibrinolytische Enzyme (z.B. Bromelain POS 3×2 Dragees über 2 Wochen), Homöopathika (z.B. Arnika D6) und Antioxidanzien (Vitamin A, C, E/ Selen-Kombi-Präparate, Zink) unterstützen den Heilungsprozess.

Je nach sonografischem Befund und Ausdehnung muss die Punktion oder chirurgische Ausräumung des Hämatoms erwogen werden.

! Beachte: Eine zu früh und zu intensiv einsetzende Massage kann zu einer Myositis ossificans (► S. 71) führen.

Prävention

Vorbeugend wirken ein guter Trainingszustand mit Verbesserung der Konzentration und Koordination sowie das konsequente Ahnden grober Fouls.

Therapiemaßnahmen der Chinesischen Medizin

Zur Diagnostik und Behandlung von Muskelverletzungen aus Sicht der Chinesischen Medizin nach den unterschiedlichen Heilungsphasen ► S. 62.

3.1.6 Muskelkater

Ätiologie

Beim Muskelkater handelt es sich um einen Muskelschmerz, der verzögert Stunden bis Tage meistens nach ungewohnten oder exzentrischen (bremsenden) Belastungen auftritt. Die Milchsäurehypothese (schmerzhafte Übersäuerung des Muskels bei hohem Laktatanfall) gilt als überholt. Vielmehr führen elektronenmikroskopisch darstellbare Mikroläsionen der Sarkomere zu lokaler Schwellung und Sensibilisierung von Nozizeptoren.

Befund

Die betroffene Muskulatur weist einen erhöhten Spannungszustand mit diffuser bis strangförmig betonter Druckschmerzhaftigkeit auf. Dehnung und isometrische Anspannung sind schmerzhaft, aber durchführbar. Als Zeichen des Zellschadens ist die Kreatinkinase oft massiv erhöht. Richtungsweisend ist die typische Entstehungsgeschichte (oft bei Untrainierten oder nach längerer Verletzungspause).

Konventionelle Therapie

Lockere Entmüdungsmassagen, passives Dehnen bis zur Schmerzgrenze, Lasertherapie, leichtes Ausschwitzen in der Sauna und Entmüdungsbäder oder Basenbäder (15–30 min bei einer Wassertemperatur von 39°C mit einem durchblutungsfördernden Badezusatz und/oder Natriumbicar-

bonat) lindern und verkürzen erfahrungsgemäß die Beschwerden. Intensive Massagegriffe sind zu vermeiden, da sie den Heilungsverlauf verzögern. Eine Ruhigstellung ist eher kontraproduktiv, die Belastungsintensität sollte jedoch deutlich reduziert werden (leichte dynamische konzentrische Muskelarbeit, regeneratives Lauf- und Radtraining).

Bewährt haben sich zudem hoch dosierte Antioxidanzien (Vitamin C, E, A, Selen, Zink) und Enzyme (z. B. Wobenzym, Bromelain POS).

Prävention

Ein vernünftiger Trainingsaufbau bzw. ein der Belastung angemessener Trainingszustand stellen die beste Vorbeugung dar. Außerdem sollte gerade nach intensiven Belastungen auf einen ausreichenden „Cool-Down“ geachtet werden. Das Auslaufen nach dem Spiel ist der Beginn der aktiven Regeneration. Ein optimaler Antioxidanzien- und Basen-Status kann ebenfalls in gewissen Grenzen vorbeugend wirken.

Therapiemaßnahmen der Chinesischen Medizin

Zur Diagnostik und Behandlung von Muskelverletzungen aus Sicht der Chinesischen Medizin nach den unterschiedlichen Heilungsphasen ► S. 62.

3.1.7 Muskelkrampf

Ätiologie

Eine Veränderung des Ionengleichgewichts führt über die Herabsetzung der Reizschwelle zur unwillkürlichen tetanieformen Depolarisation der Muskelfasermembranen mit schmerzhafter Kontraktion des gesamten Muskels. Begünstigend wirken:

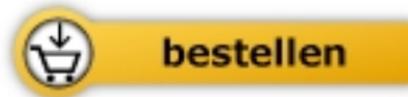
- Elektrolytverschiebungen (Magnesium, Kalzium, Natrium, Kalium)
- Flüssigkeitsdefizite
- metabolische Azidosen mit Cholinesterasehemmung („Übersäuerung“)
- Durchblutungsstörungen
- Fehlstatik (Wirbelsäule, Füße)
- schlechtes Schuhwerk
- schädigender Untergrund
- einschnürende Kleidung
- körperliche Überlastung



Strich / Rarreck / Zhang

[TCM in der Sportmedizin](#)

240 Seiten, geb.
erschienen 2010



Mehr Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise
www.narayana-verlag.de