

Behandlung hinterer Oberschenkel (Hamstrings)

Allgemeines:

Das folgende Trainingsprogramm richtet sich an trainierte Sportler mit einer diagnostizierten Läsion im Bereich der hinteren Oberschenkelmuskulatur (Hamstrings). Bei Schädigungen des Muskel-Sehnen-Komplexes liegt klassischerweise keine Entzündung vor, sondern es handelt sich um eine schädliche Veränderung des Sehngewebes, welchem typischerweise eine länger anhaltende Fehlbelastung vorausgegangen ist.

Genau hier setzt die vorgeschlagene Therapie an. Weder eine Ruhigstellung noch eine antientzündliche Therapie können diese Veränderung langfristig behandeln. Nur eine gezielte Therapie aus Trainingsmodifikation und Kraftaufbau kann langfristig eine Besserung bringen [1-6].

Der hier vorgestellte Trainingsplan basiert auf international hochwertig veröffentlichten Studien [3, 6] und hat hier bereits seine Wirksamkeit erwiesen. Die hier beschriebenen Übungen stellen lediglich eine mögliche Auswahl dar, die jedoch entsprechend den vorhandenen Geräten und den eigenen Stärken und Schwächen abgeändert werden können. Um eine weitere Fehlbelastung zu vermeiden und um den maximalen Effekt zu erzielen empfehle ich dringend die Übungen unter Aufsicht eines ausgebildeten Trainers oder Therapeuten durchzuführen. Zusätzlich sollte das reguläre Training modifiziert werden und allgemeine Übungen zur Verbesserung der Bewegungsabläufe in das allgemeine Training eingepasst werden.

Um eine **Selbstkontrolle** zu ermöglichen ist am Ende des jeweiligen Trainingsplans eine kleine Tabelle angefügt. Hier können sie durchgeführte Trainingssessions direkt eintragen, am Ende jeder Woche empfehle ich eine kleine klinische Selbstuntersuchung. Wie stark sind die Schmerzen auf Druck in der betroffenen Region (Skala 1-10, wobei 10 der stärkste vorstellbare Schmerz ist und 1 ein nahezu nicht wahrnehmbarer Schmerz). Wie stark sind die Schmerzen beim Beugen der Oberschenkel (Bauchlage, Beugung Knie 45° Schmerzskala s.o.)

Für Rückmeldungen über den Erfolg oder Misserfolg des durchgeführten Trainings bin ich sehr dankbar.

Quellenangabe:

- [1] Ahmad CS, Redler LH, Ciccotti MG, Maffulli N, Longo UG, Bradley J. Evaluation and management of hamstring injuries. The American journal of sports medicine. 2013;41:2933-47.
- [2] Andres BM, Murrell GA. Treatment of tendinopathy: what works, what does not, and what is on the horizon. Clinical orthopaedics and related research. 2008;466:1539-54.
- [3] Erickson LN, Sherry MA. Rehabilitation and return to sport after hamstring strain injury. J Sport Health Sci. 2017;6:262-70.
- [4] Koulouris G, Connell D. Evaluation of the hamstring muscle complex following acute injury. Skeletal Radiol. 2003;32:582-9.
- [5] Noonan TJ, Garrett WE, Jr. Muscle strain injury: diagnosis and treatment. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 1999;7:262-9.
- [6] Woodley BL, Newsham-West RJ, Baxter GD. Chronic tendinopathy: effectiveness of eccentric exercise. British journal of sports medicine. 2007;41:188-98; discussion 99.

Behandlung hinterer Oberschenkel (Hamstrings)

Phase 1 (Dauer 1-4 Wochen)

- Übungsprogramm 3x/ Woche
- Dauer je ca. 30 Minuten + Warm-Up

Protektion

- Vermeidung von Dehnungen des hinteren Oberschenkels
- Verkürzung der Schrittlänge um schmerzfrei zu gehen
- Ggf. Unterarmgehstützen (Krücken)

Behandlung von Schmerz und Schwellung

- Keine nichtsteroidalen Antirheumatika (NSARs, z.B. Diclofenac, Ibuprofen,...)
- Kältetherapie 2-3x/ Tag
- Kompressionsverbände und Hochlagerung des Beines
- Aktivitätsmodifikation um Spannung zu vermindern

Therapeutische Übungen

- Fahrradergometer
- Verbesserung der Beweglichkeit und Rumpfstabilität
 - o Side-Stepping (geringe bis mittlere Intensität)
 - o Grapevine-Stepping (geringe bis mittlere Intensität)
 - o Boxer-Shuffle (geringe bis mittlere Intensität)
 - o Einbeinige Kniebeuge (Augen geöffnet und geschlossen)
 - o Unterarmstütz
 - o Seitstütz

Kriterien für Übergang zur nächsten Stufe

- Normaler Gang ohne Schmerzen
- Sehr langsames Laufen ohne Schmerzen
- Beugung mit 75% der Kraft in Bauchlage, Knie in 90° ohne Schmerzen

	1	2	3	Druckschmerz	Belastungsschmerz
Woche 1					
Woche 2					
Woche 3					
Woche 4					

Behandlung hinterer Oberschenkel (Hamstrings)

Phase 2 (Dauer 2-8 Wochen)

Protektion

- Endgradige Dehnungen vermeiden

Manuelle Therapie

- Normalisierung der Sprunggelenksbeweglichkeit
- Lösung von Blockierungen der Wirbelsäule und des Beckens
- Techniken zur Weichteilmobilisation um Narbengewebe zu verhindern
- Ggf. Neuromobilisation bei Spannungsgefühl

Therapeutische Übungen

- Fahrradergometer
- Verbesserung der Beweglichkeit und Rumpfstabilität
 - o Side-Stepping (mittlere bis hohe Intensität)
 - o Grapevine-Stepping (mittlere bis hohe Intensität)
 - o Boxer-Shuffle (mittlere bis hohe Intensität)
 - o Einbeinige Windmühle
 - o Brücke mit Fersen slides
 - o Liegestütze mit Oberkörperrotation
 - o Seitstütz mit Oberkörperrotation
 - o Schnelles Laufen auf der Stelle
 - o Diagonale Rotation
 - o Progressives Balance-Training (Balance-board, unebener Untergrund)
- Exzentrisches Training
 - o Einbeinige Brücke mit Stuhlunterstützung
 - o Übung "Der Taucher"
 - o Übung "Der Gleiter"

Kriterien für Übergang zur nächsten Stufe

- Beugung mit voller Kraft in Bauchlage, Knie in 45° ohne Schmerzen
- Joggen vorwärts und rückwärts mit 50-75% Geschwindigkeit ohne Schmerzen

	1	2	3	Druckschmerz	Belastungsschmerz
Woche 1					
Woche 2					
Woche 3					
Woche 4					
Woche 5					
Woche 6					
Woche 7					
Woche 8					

Behandlung hinterer Oberschenkel (Hamstrings)

Phase 3 (Dauer 4-8 Wochen, ggf. länger)

Protektion

- Vermeidung volle Kraft falls Schmerzen und Spannung weiter besteht

Manuelle Therapie

- Optimierung der Sprunggelenksbeweglichkeit
- Aggressivere Techniken zur Weichteilmobilisation um Narbengewebe zu verhindern
- Ggf. Neuromobilisation bei Spannungsgefühl

Therapeutische Übungen

- Beginn mit schnellen Bewegungswechseln, sportartspezifische Übungen, Techniktraining
- Verbesserung der Beweglichkeit und Rumpfstabilität
 - o Side-Shuffle
 - o Carioca (Seitliche überwendliche Läufe)
 - o Boxer-Shuffle (mittlere bis hohe Intensität)
 - o Lauf ABC
 - o Beschleunigungsläufe vorwärts/ rückwärts
 - o Sprungübungen
 - o Einbeinige Windmühle
 - o Einbeinige Deadlifts
 - o Ausfallschritte mit Gewicht
- Exzentrisches Training
 - o Laufen auf der Stelle mit Gummiband an der Taille
 - o Laufen auf der Stelle mit Gummiband an den Sprunggelenken
 - o Einbeinige Brücke mit Stuhlunterstützung
 - o Nordische Curls

Kriterien für „Return to competition“

- H-Test: keine Unsicherheit wenn gestrecktes Bein schnell angehoben wird
- Einbeinige Brücke mind. 30 Wiederholungen

	1	2	3	Druckschmerz	Belastungsschmerz
Woche 1					
Woche 2					
Woche 3					
Woche 4					
Woche 5					
Woche 6					
Woche 7					
Woche 8					