



INFORMATIONEN ZUR
BIOMECHANISCHEN
ACHILLESSEHNENTESTUNG

WAS IST EINE BIOMECHANISCHE TESTUNG?

Die Biomechanische Testung befasst sich mit der objektiven Beurteilung der Gelenk-, Sehnen- und Muskelfunktion. Basierend auf den instrumentalisierten Tests erfassen wir Funktionsstörungen, welche möglicherweise zu Beschwerden geführt haben und den individuellen Trainings- und Rehabilitationsfortschritt nach der Operation. Die Erkenntnisse dienen als Grundlage für eine angepasste und optimale Behandlung und kann der Physiotherapeut:in helfen, Defizite gezielt anzugehen. Studien zeigen, dass auch ein Jahr nach der Verletzung noch Defizite in der Muskulatur und der Beweglichkeit vorhanden sind ^[1,2]. Die funktionelle Testung soll helfen, diese Kraftunterschiede frühzeitig zu erkennen und fundiert zu behandeln.

Prävention und Ursachenelimination

Die funktionelle Testung bei Achillessehnenproblemen ist eine enorm wichtige Basis zur Erkennung der meist den Beschwerden zu Grunde liegenden Ursache. So kann das biomechanische Problem objektiviert und therapiert werden, um eine nachhaltige Beschwerdefreiheit zu erlangen. Auch im weiteren Verlauf der Therapie z.B. nach Infiltrationen, Operationen oder physiotherapeutischen Interventionen, kann somit detailliert der Therapieerfolg gemessen werden. Dies erhöht nicht nur die Qualität der Behandlungsmassnahmen sondern kann auch zur rascheren und sicheren Wiederherstellung der Arbeits- und Sportfähigkeit genutzt werden.

¹ Heikkinen, J., Lantto, I., Piilonen, J., Flinkkilä, T., Ohtonen, P., Siira, P., Laine, V., Niinimäki, J., Pajala, A., & Leppilahti, J. (2017). Tendon Length, Calf Muscle Atrophy, and Strength Deficit After Acute Achilles Tendon Rupture: Long-Term Follow-up of Patients in a Previous Study. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 99(18), 1509–1515.

² Zellers, J. A., Baxter, J. R., & Grävre Silbernagel, K. (2021). Functional Ankle Range of Motion but Not Peak Achilles Tendon Force Diminished With Heel-Rise and Jumping Tasks After Achilles Tendon Repair. *The American Journal of Sports Medicine*, 49(9), 2439–2446.

«GEMEINSAM ZU NEUER STÄRKE UND OPTIMALER FUNKTION»

BAUSTEINE DER BIOMECHANISCHEN TESTUNG

Stabilometrie

Der Stabilometrie-Test auf dem TecnoBody ist eine Analyse und Auswertung des propriozeptiven Gleichgewichts (einbeinig). Infolge von Verletzungen kann es zur Beeinflussung sensomotorischer Reaktionen kommen, die sich unter anderem in einer veränderten Gleichgewichtsleistung und ungenügender Feinmotorik in der Muskulatur zeigen. Die Quantifizierung der Gleichgewichtsfähigkeit erfolgt über die Messung der Körperschwankungen und des entsprechenden Weg-Zeit-Verlaufs auf einer beweglichen Standfläche.

Kraftmessung

Die Kraftmessung ist wichtig zur Identifizierung und Quantifizierung von Defiziten und dient somit der Trainingssteuerung und Optimierung des persönlichen Trainingsplanes. Die Messung der Waden- und Schienbeinmuskulatur erfolgt via computergesteuertem isokinetischem Widerstand und misst die Maximalkraft der Patient:innen. Die Analyse misst Seitenunterschiede, den Verlauf der Kraftkurve sowie das Agonist / Antagonist-Verhältnis und beinhaltet eine numerische und graphische Auswertung. Die sichere und schmerzarme Kraftmessung benötigt kein vorgängiges Training in der offenen Kette. Die Kraftmessung wird zweimal durchgeführt, in gebeugtem und in gestrecktem Knie, um den unterschiedlichen Ansprüchen der Wadenmuskulatur gerecht zu werden.

Sprung-Testungen

Eine Vielzahl von Sprungvariationen können in die Testbatterie integriert werden, individuell und flexibel auf die Bedürfnisse und Anforderungen sowie der Sportart der Patient:in angepasst. Die Auswertung der Sprünge erfolgt quantitativ und qualitativ durch die Beurteilung der Fuss- und Beinachsen sowie die Rumpf- und Beckenaktivität beim Landevorgang. Wichtigstes Hilfsmittel bei den Sprungtestungen ist die Videoanalyse.

KOSTEN

Kraftmessung 173.- inkl. MWST

Kraftmessung und weitere Untersuchungen (Stabi/Sprünge) ab 220.- inkl. MWST