



Quadriceps muscle strength recovery with the use of high tone power therapy after anterior cruciate ligament reconstruction: a randomized controlled trial

Katarzyna Ogrodzka-Ciechanowicz^{1*}, Grzegorz Głab¹, Jakub Ślusarski² and Artur Gądek^{2,3}

Die Wiederherstellung der Muskelkraft nach einem Kreuzbandriss ist essenziell, um Patienten die schnelle Rückkehr in ein aktives Leben zu ermöglichen.

Hierbei kann die Hochtontherapie eine gute adaptive Therapie darstellen, da sie eine direkte Auswirkung auf den Zellstoffwechsel sowie eine Verbesserung der Stoffwechselprozesse herbeiführt. Dies kann zu einer Linderung der Schmerzen sowie der Verbesserung des Muskelaufbaus beitragen.

Bei dieser Studie handelt es sich um eine randomisierte, sowie kontrollierte Analyse von Patienten mit einer vollständigen isolierten Ruptur des vorderen Kreuzbandes nach einer Sehnen Implantat Operation.

Im Ablauf der Studie wurde das Knie die ersten zehn Tage mithilfe einer Orthese geschont. Anschließend wurde für die ersten drei Monate dreimal die Woche sowie in den Monaten vier bis sechs nach der Operation zweimal die Woche therapiert. Hierbei wurde zu einer einstündigen Physiotherapieeinheit eine einstündige Einheit mit einem Hochtontherapiegerät adaptiert. Analysiert wurden die Veränderungen der Kraft des Kniestreckers, sowie der Umfang von Knie und Oberschenkel, die Kniestreckung und die Schmerzen und Leistungsfähigkeit anhand der Lysholm- sowie VAS-Skala. Die Ergebnisse können aus folgender Tabelle entnommen werden:

	Studiengruppe	Ausgangspunkt [MW ± SD]	nach der Therapie [MW ± SD]	Mittelwert-Unterschied
Kraft des Kniestreckers [N/kg]	Experimental	20,49 ± 0,80	23,28 ± 0,70	2,79
	Kontrolle	20,30 ± 0,60	20,19 ± 0,60	-0,11
Knieumfang [cm]	Experimental	39,00 ± 2,90	35,00 ± 1,80	-4
	Kontrolle	39,00 ± 1,84	38,00 ± 2,18	-1
Oberschenkelumfang [cm]	Experimental	41,00 ± 4,02	46,00 ± 3,86	5
	Kontrolle	42,00 ± 3,80	41,00 ± 3,11	-1
Kniestreckung [°]	Experimental	5,00 ± 3,20	0,00 ± 0,15	-5
	Kontrolle	4,00 ± 2,65	3,00 ± 0,99	-1
Lysholm-Skala [Punkte]	Experimental	65,00 ± 4,20	94,00 ± 7,01	29
	Kontrolle	66,00 ± 6,33	85,00 ± 8,71	19
VAS-Skala [Punkte]	Experimental	1,00 ± 0,50	2,00 ± 0,40	1
	Kontrolle	2,00 ± 0,20	3,00 ± 0,80	1

Somit kann bestätigt werden, dass die Verwendung der Hochtontherapie bei Patienten mit einer Kreuzbandruptur eine schnelle Regeneration sowie die Verbesserung der Kniegelenksfunktion fördert.

Weitere Informationen zur Heimtherapie mit unseren Geräten finden Sie unter:

<https://schuhfriedmed.at/heimtherapie-mit-leihgeraeten/>

Sophie Glasl für wissen@schuhfriedmed.at