

Bachelorarbeit

Einfluss von Tragen eines Barfußschuhs auf das Gangbild gemessen mithilfe einer Druckmessplatte: eine randomisiert kontrollierte Studie

Autor: Claudia Schütze

Erstprüfer: Prof. Dr. Nikolaus Ballenberger

Zweitprüfer: Verw.-Prof. Dirk Möller

Zusammenfassung

Einleitung: Die Anzahl der Erkrankungen im Muskel-Skelett-Bereich ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Laut dem statistischen Bundesamt sind die Ausgaben für therapeutische Leistungen seit 1995 stetig angestiegen, was darauf schließen lässt, dass immer mehr Betroffene Rat und Hilfe beim Physiotherapeuten suchen. Die Betrachtung des Gangbildes der Patienten kann zunächst Aufschluss über eine mögliche Ursache des Auftretens der muskuloskelettalen Erkrankungen geben. Präventiv oder aber unterstützend zur Therapie, kann der Patient durch passive Hilfsmittelversorgung dem Krankheitsbild entgegenwirken. Für die genannte Patientengruppe bietet sich das Tragen eines Barfußschuhs an, welcher das Barfußlaufen imitiert. Seit der Vermarktung des ersten Barfußschuhs im Jahr 2004 boomt der Markt. Jedoch ist es bisher unklar, welche Vorteile sich für den Träger dieser Schuhe beim Gehen ergeben und wie sich diese präventiv auf die Entwicklung beziehungsweise positiv auf bereits vorhandene Muskel-Skelett-Erkrankungen der unteren Extremität auswirken.

Methode: Im Rahmen einer randomisiert kontrollierten Studie wurden 17 StudienteilnehmerInnen zufällig einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zugeteilt. Die Teilnehmer der Interventionsgruppe haben über einen Zeitraum von vier Wochen mindestens vier Stunden pro Tag einen Barfußschuh getragen, wohingegen die Teilnehmer der Kontrollgruppe über denselben Zeitraum einen konventionellen Freizeitschuh trugen. Vor und nach dem genannten Zeitraum erfolgte von jedem Teilnehmer eine Untersuchung vom Stand und Gang, welche mit Hilfe von Druckmessplatten der Firma zebris durchgeführt wurde. Außerdem wurde die Zufriedenheit des aktuellen Gesundheitsstatus der unteren Extremität mittels der Global Rating Scale of Change bewertet.

Ergebnisse: Innerhalb der Interventionsgruppe kam es zu einer signifikanten Veränderung der Bodenreaktionskräfte am linken Fuß. Sowohl der Druck ($p=0,029$),

als auch die Kraft ($p=0,044$) im Bereich der linken Ferse haben signifikant abgenommen. Da diese Veränderung an der kontralateralen Seite nicht beobachtet werden konnte, ist anzunehmen, dass kein Zusammenhang zwischen der Reduktion der Kräfte und des Tragens des Schuhs bestand. Die Parameter Stoßdämpfungsphase ($p=0,117$ linker Fuß, $p=0,946$ rechter Fuß), Länge der Ganglinie ($p=0,317$ linker Fuß, $p=0,490$ rechter Fuß), Ant./Post. Verlagerung ($p=0,932$) und Wechsel von Rückfuß nach Vorfuß in Sekunden ($p=0,733$ linker Fuß, $p=0,407$ rechter Fuß) und in Prozent ($p=0,609$ linker Fuß, $p=0,241$ rechter Fuß) konnten im Verlauf der Studie keine signifikante Veränderung der Bodenkontaktzeit ermitteln. Die Zufriedenheit des Gesundheitsstatus der Teilnehmer ist innerhalb der Interventionsgruppe mit einem Wert von $p=0,069$ nicht signifikant um einen Punkt angestiegen.