

Anwendungsbeobachtung der Wirkung der Wobblers bei venöser Insuffizienz und peripherer arterieller Durchblutungsstörung

Ziel dieser Untersuchung war die Wirkung des Wobblers auf Patienten, die an einer pathologischen venösen Pumpleistung oder an einer arteriellen Durchblutungsstörung leiden. Es sollte festgestellt werden, ob die dreidimensionale Gangbildsimulation des Wobblers eine messbare Veränderung bei den genannten Erkrankungsmustern bewirkt.

Die Wobbleranwendung wurde nur einmal durchgeführt. Das Gerät simuliert auf der höchsten Stufe 10 bei einer Frequenz von 11,3 Hz eine Schrittzahl von 13600 Schritten in 10 Minuten und auf Stufe 3 bei 6,7 Hz von 8000 Schritten.

1. Venöse Insuffizienz:

Methodik: Messung der venösen Pumpleistung mittels D-PPG (Digitale Photoplethysmographie) an markierten Messpunkten an den Unterschenkeln im Sitzen durch Vorfußheben. Anschließend Wobblerbehandlung auf Stufe 10, nach 5 Minuten Pause neuerliche D-PPG Messung.

Ergebnisse: 16 PatientInnen, alle weiblich, durchschnittliches Alter 61,8 Jahre (von 34-82 Jahre)
21 pathologische Messwerte an 32 gemessenen Beinen, davon
bei 19 Beinen eine Verbesserung der Pumpleistung um durchschnittlich 78,4 % (3,3%-245%)
bei 1 Bein unveränderter Befund
bei 1 Bein Verschlechterung der Pumpleistung
davon 1 Patientin (34 Jahre) mit Beinbeckenvenenthrombose links vor 4 Jahren mit verschlossener Beckenvene li mit Verbesserung der Pumpleistung re. +33%, li. +48%

2. Periphere arterielle Durchblutungsstörung

Methodik: 5 Minuten Ausruhen im Sitzen, dann Ermittlung der Gehstrecke am Laufband bei 3 km/h, wieder 5 Minuten Ruhe, anschließend 10 Minuten Wobbleranwendung auf Stufe 3, neuerlich 5 Minuten Ruhe, dann wieder Laufbandtest bei 3 km/h.

Ergebnisse: 6 PatientInnen (5 männlich, 1 weiblich), durchschnittliches Alter 64,2 Jahre (von 51-76 Jahre)

Verbesserung der Gehstrecke bei 5 PatientInnen um durchschnittlich 20,4% (0,9-43,8%)

Bei 1 Patienten Abbruch des Laufbandtestes nach Wobbler bei gleicher Geheleistung ohne Claudicatiobeschwerden wegen körperlicher Erschöpfung.

Dr. Paul Grollitsch

Facharzt für Chirurgie und Gefäßchirurgie - Wahlarzt

Tel: +43 (0)664/ 106 28 75

office@ordination-grollitsch.at

www.ordination-grollitsch.at



3. Schlussfolgerung

Bei PatientInnen mit venöser Insuffizienz scheint der Wobbler eine deutlich messbare Verbesserung der Pumpleistung dadurch zu erreichen, dass es zu einer Lockerung im Sprunggelenk und damit besseren Beweglichkeit und zu einer Aktivitätssteigerung der Muskulatur mit verbesserter Kontraktilität der Muskelfasern kommt.

Bei PatientInnen mit peripherer arterieller Durchblutungsstörung scheint es außerdem zu den oben genannten Faktoren zu einer Verbesserung der Muskeldurchblutung zu kommen, wie sie sonst nur bei regelmäßigem Gehtraining erreicht wird.

Weiters dürfte es eine nervale Begleitreaktion durch Stimulation der Nervenfasern geben, da die PatientInnen beider untersuchten Gruppen durchwegs ein Gefühl der Leichtigkeit in den Beinen nach der Wobbleranwendung angaben.

Zum Schluss muss nochmals erwähnt werden, dass diese Ergebnisse nach nur einmaliger Wobbleranwendung erzielt wurden und aus meiner Sicht Studien mit deutlich größeren Patientenzahlen und längerer Wobbleranwendung durchgeführt werden sollten.

Dr Paul Grollitsch