

Der Effekt von 30 Hz und 50 Hz Vibrationen und der Vibrationsdauer auf die Hautdurchblutung im Arm

Maloney-Hinds et al. Med Sci Monit, 2008;14:112-116

Ziel der Studie: Untersuchung ob ein Beschleunigungstraining auf der Power Plate einen positiven Einfluss auf die Durchblutung hat und welchen Einfluss die Frequenz und Zeitdauer dabei spielt.

Dauer: 6 Wochen

Gerät: Power Plate

Probanden: 18 gesunde Probanden, Alter 20-27 Jahre

Gruppen: Alle Teilnehmer durchliefen folgende Stufen während der Studie:

1) Power Plate-Gruppe (PP) 30 Hz

2) Power Plate-Gruppe (PP) 50 Hz

3) Kontrollgruppe: Keine Vibration

Parameter: Laser Doppler Durchblutungsmessgerät

Ergebnisse:

Sowohl die 30 Hz als auch die 50 Hz Frequenz resultierten in einem signifikanten Anstieg der Hautdurchblutung. Die höchste Durchblutung wurde nach 5 Minuten beobachtet. Die Durchblutungssteigerungen bei 50 Hz waren in der Regel höher als bei 30 Hz, erreichten aber keine statistische Signifikanz. Die Hautdurchblutung war 15 Minuten nach Ende der Power Plate Anwendung bei der 50 Hz Gruppe noch um knapp 30% erhöht.

Fazit:

Die Studie zeigt, dass eine insgesamt 5 minütige Power Plate Massage bei 30 Hz und 50 Hz zu einer deutlichen Steigerung der Hautdurchblutung führt. Klinisch betrachtet hat die 50 Hz Anwendung zusätzliche Gesundheitsvorteile, da die Hautdurchblutung schneller ansteigt und nicht in einer Vasokonstriktion (Gefäßverengung zur Durchblutungsregulation) in der Regenerationsphase resultiert. Abschließend lässt sich festhalten, dass die Power Plate Anwendung eine potentielle Möglichkeit darstellt, um Menschen mit einer verringerten Durchblutung, wie z.B. bei Diabetes Mellitus zu helfen.

