

# Ein Beschleunigungstraining erhöht die Kniestreckkraft und die Bewegungsgeschwindigkeit bei älteren Frauen

Roelants et al. Journal of the American Geriatrics Society, 2004; 52: 901 – 908

**Ziel der Studie:** Untersuchung ob ein Beschleunigungstraining auf der Power Plate die Kraft in der Oberschenkelmuskulatur, sowie die Bewegungsgeschwindigkeit bei älteren Frauen verbessert.

**Dauer:** 6 Monate

**Gerät:** Power Plate

**Probanden:** Insgesamt 89 postmenopausale Frauen zwischen 58 und 74 Jahren

**Gruppen:** Power Plate-Gruppe (PP): 30 Teilnehmerinnen (TN); 3-mal/Woche, 35-40 Hz, low- und high-Amplitude. Krafttraining-Gruppe (KT): 30 TN, 3-mal/Woche, ca. 60 min incl. Warm-up; Krafttraining. Kontroll-Gruppe (KO): 29 Teilnehmerinnen, kein Training

**Parameter:** Isometrische und dynamische Maximalkraft sowie Bewegungsgeschwindigkeiten der unteren Extremität, Counter Movement Jump

## Ergebnisse:

Nach 24 Wochen erhöhte sich die isometrische und dynamische Kraft der Beinstrecker in der PP-Gruppe signifikant um + 15,0 % bzw. 16,1 %. In der KT-Gruppe konnten ebenfalls statistisch signifikante Verbesserungen festgestellt werden (+ 18,4 % bzw. 13,9 %). Eine signifikante Steigerung der Bewegungsgeschwindigkeit der Kniestrecker konnte bei geringen Widerständen nur in der PP-Gruppe festgestellt werden (+ 7,4 % bzw. + 6,3 %). Die Sprunghöhe beim CMJ (Sprung mit Ausholbewegung) konnte in der PP-Gruppe um 19,4 % und in der KT-Gruppe um 12,9 % gesteigert werden.

## Fazit:

Ein Beschleunigungstraining auf der Power Plate ist eine geeignete und zeitsparende Trainingsmethode, um vergleichbare Effekte bzgl. ausgewählter Kraftfähigkeiten der unteren Extremität im Vergleich zu einem konventionellen Fitnesstraining zu erzielen. Besonders ältere Personen können von einem Vibrationstraining profitieren, da hier der Einsatz von Zusatzlasten nicht erforderlich ist und somit die Belastung für den passiven Bewegungsapparat vergleichsweise gering ist.

