

Effekte eines Power Plate Beschleunigungstrainings auf den Grundumsatz und die Körperzusammensetzung bei Übergewichtigen – Eine Anwendungsbeobachtung

Haas U. - Höhenbalance Institut Köln 2007

Ziel der Studie: Untersuchung ob ein Beschleunigungstraining auf der Power Plate den Grundumsatz und Körperfettanteil bei Übergewichtigen beeinflusst.

Dauer: 7 Wochen

Gerät: Power Plate Pro5Air

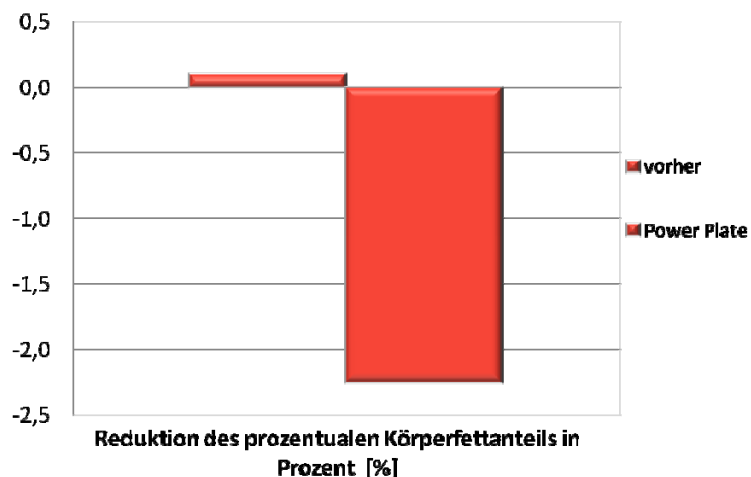
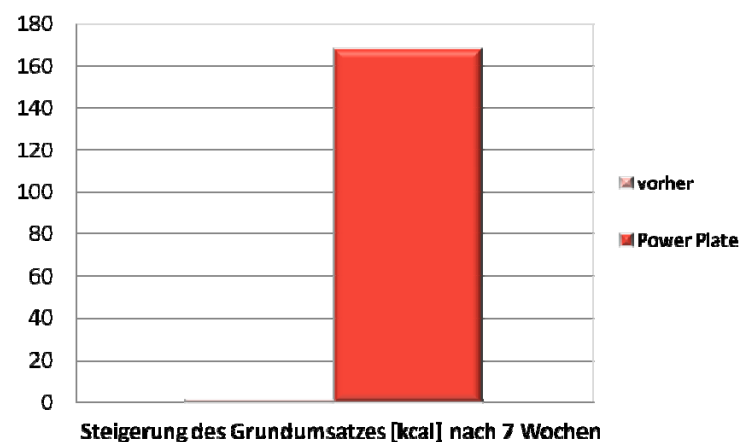
Probanden: 6 Teilnehmer im Alter zwischen 25 und 60 Jahren (Ø BMI: 30 kg/m²)

Gruppen: Power Plate-Gruppe (PP): 6 Teilnehmer (Ø 40,9 Jahre); 2 x wöchentlich jeweils ca. 30 min incl. Warm-up und Cool-down, 30 – 40 Hz, low- und high-Amplitude

Parameter: Grundumsatz in kcal (Atemgasanalyse), prozentualer Körperfettanteil (Bioelektrische Impedanzanalyse = BIA)

Ergebnisse: Nach einem 7-wöchigen Power Plate Beschleunigungstraining konnte eine tendenzielle Erhöhung des Grundumsatzes um 168 kcal beobachtet werden. In einer früheren Anwendungsbeobachtung aus den USA konnte bei einem vergleichbaren Anwendungszeitraum eine tendenzielle Erhöhung des Grundumsatzes um 357 kcal festgestellt werden (ebenfalls 6 Teilnehmer). Der prozentuale Fettwert mittels BIA konnte nach einer 7-wöchigen Anwendung der Power Plate um statistisch signifikante 2,25 % reduziert. In der USA-Studie konnte hier sogar eine Reduktion um 4,4 % festgestellt werden.

Fazit: Ein Beschleunigungstraining auf der Power Plate scheint durchaus in der Lage zu sein, bei Übergewichtigen in einer relativ kurzen Zeit den Grundumsatz positiv zu beeinflussen.



**Metabolic
Study
Shows
Promise**

In an attempt to either disprove or lend credence to the claim "Using vibration training can give you as good a workout in ten minutes as an hour and a half at the gym"...

Bonner Physical Therapy have recently completed a 6 week study.

Test subjects were divided into two groups and each went through the same exercise routine with the primary difference being one group incorporated a ten minute vibration training three times a week in their routine and the second group did a similar exercise with out the vibration .

The difference which really jumped out in the out comes was the vibration group experienced an 18% increase in resting metabolism while the control group showed a 2% decline.

METABOLIC STUDY October-November 2003

GROUP I - CONTROL

Subject #	Pre-Study Data				Post-Study Data		
	BMR	Body Com- position	Blood Pressure	BMR Difference (+ or -)	BMR	Body Com- position	Blood Pressure
1	1400	41.1	130/80	+20	1420	37.1	127/74
2	2097	37.5	103/76	-524	1573	33.6	108/78
3	2660	45.9	172/88	+50	2710	39.8	158/92
4	1590	36.1	118/72	-110	1480	31.8	118/68
5	1960	31.4	120/78	-60	1900	29.1	120/80
6 (3)	1720 (5)	28.8 (5)	153/84 (5)	NA	DNF*	--	--
AVERAGE	1941	38.4	129/79	-124	1817	34.3	121/78

* DNF - Did not finish.

GROUP II - VIBRATION

Subject #	Pre-Study Data			BMR Difference (+ or -)	Post-Study Data		
	BMR	Body Com- position	Blood Pressure		BMR	Body Com- position	Blood Pressure
1 (1)	1051	38	102/76	+519	1570	32.4	106/66
2	1630	31.1	122/76	+420	2050	28	118/78
3 (4)	2030	N/A	132/88	+260	2290	32.7 (5)	130/90
4 (2)	2060	32.9	128/81	-30	2030	26.1	128/80
5	1680	50.2	143/90	+570	2250	46.3	124/80
6	1660	41.4	145/100	+480	2140	38.9	124/79
7	1290	43.4	154/80	+280	1570	39.6	129/70
AVERAGE	1629	39.5	132/84	+357	1986	35.1	122/77

- (1) Asthma Medication
- (2) Blood Pressure Medication
- (3) Prednisone
- (4) Started diet & exercise program prior to start of test.
- (5) Not computed in average.