

Vergleich der physiologischen Beanspruchung bei Walking und Nordic-Walking im Feldversuch

Sascha Härtel, Nadine Widmann, Steffen Bader & Klaus Bös

Institut für Sport und Sportwissenschaft, Universität Karlsruhe (TH)

Einleitung

Als neue Trendsportart etabliert sich zunehmend das aus Finnland stammende Nordic-Walking. Im Rahmen des Gesundheitssports wird diesem seitens der Medien eine deutlich höhere Effizienz als dem Walking zugeschrieben. Auch die Resultate zahlreicher Studien deuten in diese Richtung. Insgesamt existieren bislang jedoch wenige wissenschaftliche Studien, die als Feldversuche angelegt sind, d.h. die meisten Untersuchungen zum Unterschied von Walking und Nordic-Walking erfolgten bisher auf dem Laufband bei vorgegebener Leistung.

Methode

Zum Vergleich der beiden Belastungsformen absolvierten 17 Walking- und Nordic-Walking-erfahrene Freizeitsportlerinnen den 2 km-Walking-Test sowohl mit als auch ohne Stöcke. Neben der benötigten Zeit, der Herzfrequenz und der Laktatkonzentration im Ziel wurde mittels indirekter Kalorimetrie (Spiroergometrie) der jeweilige Energieverbrauch ermittelt. Um technikbedingte Verfälschungen zu minimieren, wurde die Untersuchung mit 18 ausgebildeten Übungsleiterinnen (Walking + N-W) wiederholt.

Ergebnisse

Tab. 1: Belastungsparameter beim Walking und Nordic-Walking im Vergleich (Freizeitsportler, n=17)

	Walking	Nordic-Walking	Mittelwertsunterschied		
			t	df	p
Gehzeit (min)	17,92 ± 1,7	18,65 ± 1,4	-2.70	16	.02
HF (S/min)	135,2 ± 19,2	136,8 ± 11,8	-.43	16	.68
Abs. VO ₂ (l/min)	1,71 ± 0,35	1,62 ± 0,30	1.49	16	.16
Energieverbrauch (kcal)	151,8 ± 24,1	151,7 ± 21,2	.05	16	.96
Laktat (mmol/l)	2,7 ± 1,2	2,3 ± 1,1	1.41	16	.18

Diskussion

Die in vielen Studien nachgewiesene größere physiologische Beanspruchung im Nordic-Walking basiert nach den hier vorliegenden Ergebnissen auf der Tatsache, dass bei vorgegebener Geschwindigkeit mehr Muskelmasse eingesetzt wird. Im Feldversuch zeigt sich beim Nordic-Walking jedoch eine geringere Gehgeschwindigkeit und damit eine niedrigere physikalische Leistung, so dass die resultierende physiologische Beanspruchung bei Walking und Nordic-Walking letztendlich vergleichbar ist.

Literatur

Bader, S. (2007). Walking und Nordic-Walking – Eine empirische Untersuchung zu Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Qualität. Unveröffentlichte Masterarbeit am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe (TH).