

► Grundlagenforschung

## Adipöse gehen anders als Normalgewichtige

| Adipöse Menschen haben ein deutlich anderes Gangbild als Normalgewichtige. Zudem gehen adipöse Frauen anders als adipöse Männer. Das belegt eine kleine aktuelle Studie aus Frankreich. |

Untersucht wurde, wie sich die Verteilung der Körpermasse biomechanisch auf den Gang auswirkt. Die Probanden wurden in drei Gruppen eingeteilt:

- 1) **Nicht adipöse Kontrollgruppe:** (n = 15, Durchschnittsalter = 32,8 ± 6,5 Jahre, BMI = 21,4 ± 2,2 kg/m<sup>2</sup>),
- 2) **Männer mit Adipositas:** (Körperfett dominiert in der Bauchregion) mit einem Taillen-Hüft-Verhältnis (WHR) von > 1 (n = 15, Alter = 32,4 ± 3,9 Jahre, BMI = 41,4 ± 3,9 kg/m<sup>2</sup>, WHR = 1,2 ± 0,2)
- 3) **Frauen mit Adipositas:** (Körperfett dominiert an Hüften, Oberschenkeln und Gesäß) mit einer WHR > 1 (n = 15, Alter = 35,4 ± 4,1 Jahre, BMI = 40,0 ± 5,7 kg/m<sup>2</sup>, WHR = 0,82 ± 0,3).

Alle Teilnehmer gingen eine Minute lang auf einem Laufband, so schnell oder so langsam sie wollten. Die zeitgleiche elektronische Ganganalyse ergab, dass adipöse Personen kürzere und breitere Schritte machen als Kontrollpersonen: Ihre Knie waren um 12 % weniger gebeugt, dafür war ihre Plantarflexion (Beugung des Vorfußes zur Fußsohle) um 11 % erhöht. Zudem machten adipöse Frauen Schritte, die um 28 % breiter und 12 % kürzer waren als bei adipösen Männern. Im Vergleich zur Kontrollgruppe war die Knöchelmuskel-Koaktivierung während des Schritts („Single-Support-Phase“) bei adipösen Männern um 47 % und bei adipösen Frauen um 21 % erhöht.

Ädipöse machen  
breitere und kürzere  
Schritte als  
Normalgewichtige

**MERKE |** Nach Auffassung der Autoren fördert die öftere Koaktivierung von Muskeln bei adipösen Menschen die Stabilität und Haltungskontrolle. Sie bewirkt aber auch schnellere Ermüdung der Muskeln und Versteifung der Gelenke der unteren Gliedmaßen. Adipöse hätten auch ein höheres Risiko für Muskel-Skelett-Erkrankungen und Stürze.

▾ QUELLE

- Makouf W. et al.: The influence of obesity and fat distribution on ankle muscle coactivation during gait. In: PLoS One. 2024; 19 (3): e0294692. Online veröffentlicht am 20.03.2024. [doi.org/10.1371/journal.pone.0294692](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294692)



ARCHIV

Volltext  
hier mobil  
weiterlesen



► Steuern

## Betriebsprüfung, obwohl Betriebsinhaber verstorben ist?!

| Eine Betriebsprüfung darf auch dann durchgeführt werden, wenn der Betriebsinhaber verstorben ist und der Betrieb von den Erben nicht weitergeführt wird (Finanzgericht [FG] Hessen, Urteil vom 10.05.2023, Az. 8 K 816/20). Die steuerlichen Pflichten gehen mit dem Tod des Betriebsinhabers auf die Erben über, was auch die Duldung der Betriebsprüfung einschließt. Mögliche Schwierigkeiten in Bezug auf fehlende Auskünfte oder Unterlagen sind nicht bei der Frage der Zulässigkeit der Prüfung zu berücksichtigen, sondern spielen im späteren Besteuerungsverfahren eine Rolle. |

Auch fehlende  
Auskünfte oder  
Unterlagen sind kein  
Hinderungsgrund