

Fitnessarmbänder messen ungenau

Unter Belastung wird die Herzfrequenzmessung mit Fitnessarmbändern sehr ungenau. Das zeigt ein direkter Vergleich mit EKG-Messungen.

— Mediziner aus Ohio haben die Genauigkeit von Fitnessarmbändern und Pulsuhren mit und ohne Brustgurt bei Gesunden untersucht. Als Vergleich diente ein konventionelles bzw. ein Belastungs-EKG. Untersucht wurden 50 Probanden, 58% von ihnen waren Frauen. Gemessen wurde in Ruhe und bei Laufbandgeschwindigkeiten von 2, 3, 4 und 6 Meilen pro Stunde. Ausschlusskriterien waren Herzkrankheiten und die Einnahme von Medikamenten, die den Herzrhythmus beeinflussen. Der mittlere Body-Mass-Index lag bei 23,5 kg/m².

Die Ergebnisse der Fitnessarmbänder waren in Ruhe am besten. Unter Belastung allerdings wurden die Messwerte unzuverlässig (**Tab. 1**). Statistisch gesehen war jede fünfte Messung sehr ungenau. Fitnessarmbänder messen mit optischen Sensoren, die die Gewebedurchblutung lokal evaluieren. Vor allem bei höheren Pulsfrequenzen können die Messwerte dadurch ungenau werden. Bessere Ergebnisse wurden mit einem Vergleichsgerät erzielt: einem Brustgurt, der die Herzfrequenz über eine Elektrode misst.

▪ Wang R et al. Accuracy of wrist-worn heart rate monitors. *JAMA Cardiol.* 2017;2:104-6

KOMMENTAR

Wer sich eine solche Pulsuhr bzw. ein Fitnessarmband anschafft – egal ob fürs Training oder auf Empfehlung eines Kardiologen bei einer Herzerkrankung – ist angesichts dieser Werte gut beraten, wenn er sich zusätzlich einen Brustgurt besorgt und diesen so oft wie möglich anlegt.

Prof. Dr. med. C. Diehm

Tab. 1 Genauigkeit der Pulsfrequenzmessung von Fitnessarmbändern

| Typ und Hersteller | Vergleich zum EKG: Konkordanz-Korrelationskoeffizient (95%-Konfidenzintervall) |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Polar H7 (Polar USA)* | 0,99 (0,987–0,991) |
| Apple Watch (Apple) | 0,91 (0,884–0,929) |
| Mio Fuse (Mio Global) | 0,91 (0,882–0,929) |
| Fitbit Charge HR (Fitbit) | 0,84 (0,791–0,872) |
| Basis Peak (Basis) | 0,83 (0,779–0,865) |

* mit Brustgurt



© lawcain / Getty Images / iStock

Hier steht eine Anzeige.

