

Ist verstärkter Tiefschlaf günstig fürs Herz?

Schlaf ist für den Menschen lebensnotwendig. Besonders wichtig für die Gesundheit ist der Tiefschlaf. In diesen Schlafphasen erholt sich das Gehirn, und auch der restliche Körper scheint sich zu regenerieren. Forscher der ETH Zürich und der Universität Zürich haben jetzt im Rahmen einer Studie mit 18 gesunden Männern im Alter von 30 bis 57 Jahren herausgefunden, dass das Herz-Kreislauf-System besonders von einem verstärkten Tiefschlaf profitiert. Eine gezielte Stimulation mit kurzen Tönen während der Tiefschlafphase bringt das Herz – und vor allem die linke Herzkammer – dazu, sich stärker zu kontrahieren und zu relaxieren. Dadurch wird das Blut effizienter in den Kreislauf gepumpt und wieder angesaugt.

Diese verstärkte Verformung der linken Herzkammer nach der nächtlichen Stimulation konnten die Herzspezialisten mittels Echokardiographie nachweisen. Damit zeigt das interdisziplinäre Forschungsteam erstmals auf, dass eine Erhöhung der Gehirnwellen während des Tiefschlafs (Tiefschlafwellen) die Herzfunktion verbessert.

«Dass die Stimulation mit Tönen während des Tiefschlafs einen Effekt auf das kardio-

vaskuläre System hat, haben wir erwartet. Aber dass dieser Effekt nach nur einer Nacht mit Stimulation so deutlich messbar war, hat uns überrascht», erklärt Projektleiterin und Schlafexpertin Caroline Lustenberger. «Trotz der kleinen Probandengruppe sind die Resultate signifikant. Zudem haben wir die Ergebnisse in zwei unabhängigen Nächten reproduziert. Das ist statistisch gesehen sehr stark», sagt Lustenberger. «Die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen könnte mit diesem oder ähnlichen Stimulationsverfahren verbessert werden», führt sie weiter aus.

Auf grosses Interesse stösst die Studie nicht nur bei Herzmedizinern, sondern auch bei Sportlern. «Insbesondere in der Prävention, aber auch im Leistungssport könnte ein solches Tiefschlafstimulationssystem in Zukunft verbesserte Herzfunktionen ermöglichen – und möglicherweise für eine schnellere und bessere Regeneration nach hartem Training sorgen», sagt Erstautorin Stephanie Huwiler.

ETH Zürich/PS ▲

Medienmitteilung der ETH Zürich vom 9. Oktober 2023