

Home ▶ Medizin und Forschung ▶ Helle Schlafumgebung stört Herz, Hirn und Stoffwechsel

Schlafumgebung

Sympathikus kommt nur im Dunkeln zur Ruhe

Autor: Dr. Judith Lorenz



Lichtexposition während des Nachtschlafs stellt einen Risikofaktor für kardiometabolische Störungen dar.

© iStock/ljubaphoto

Einer amerikanischen Studie zufolge kommt der Körper offenbar nur im Dunkeln richtig zur Ruhe. Denn wer im Hellen schläft, hat weniger Tiefschlaf, eine höhere Herzfrequenz und stört seinen Glukosestoffwechsel.

Wer seinem **Herz-Kreislauf-System** und seinem Blutzuckerhaushalt etwas Gutes tun möchte, sollte auf eine möglichst dunkle Schlafumgebung achten. Dies geht aus einer Studie hervor, in der geprüft wurde, inwiefern sich eine **akute Lichtexposition** während des Nachtschlafs auf Schlafqualität, Ausschüttung des „Schlafhormons“ Melatonin, Sympathikusaktivierung sowie Glukosehomöostase am nächsten Morgen auswirkt.

Melatoninspiegel unterschieden sich nicht

Teilgenommen hatten an dieser Untersuchung 20 gesunde Freiwillige im Alter von durchschnittlich 26 Jahren. Zehn Personen schliefen zwei Nächte in Folge in einem abgedunkelten Raum (Beleuchtungsstärke < 3 Lux). Die anderen zehn Probanden verbrachten die erste Nacht ebenfalls in einem dunklen Zimmer, in der zweiten Nacht schliefen sie dagegen bei eingeschalteter Deckenbeleuchtung (100 Lux). Die Melatoninspiegel der Studienteilnehmenden waren unter beiden Schlafbedingungen ähnlich, berichtet das Team um Dr. Ivy Mason von der Northwestern University Feinberg School of Medicine in Chicago. Die Polysomnographie zeigte jedoch, dass die im Hellen schlafenden Personen im Vergleich zu den Schläfern im abgedunkelten Raum anteilig mehr Zeit im Schlafstadium N2 (leichter Schlaf) und weniger Zeit im Tiefschlaf und im REM(Rapid Eye Movement)-Schlaf verbracht hatten.

Auch auf das Herz-Kreislauf-System wirkte sich die **Lichtexposition negativ** aus: Die Herzfrequenz während des Schlafs stieg an und die Herzfrequenzvariabilität nahm ab. Dieses veränderte sympathovagale Gleichgewicht spiegelte sich außerdem in einer **erhöhten Insulinresistenz** am nächsten Morgen wider, welche die Forscher einerseits mithilfe des HOMA-IR (Homeostatic Model Assessment for Insulin Resistance) und andererseits mittels oralem Glukosetoleranztest objektivierten.

Lichtexposition während des Nachtschlafs stellt einen **Risikofaktor für kardiometabolische Störungen** dar, fasst Dr. Mason die Ergebnisse zusammen. Ursache hierfür ist ihrer Einschätzung nach die lichtinduzierte nächtliche Sympathikusaktivierung, die sogar schon nach einer einzigen Nacht im Hellen Auswirkungen auf die Glukohomöostase zeigt. Angesichts der erheblichen Relevanz für unsere moderne Gesellschaft sieht sie hier einen dringenden weiteren Forschungsbedarf.

Quelle: Mason IC et al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2022; 119: e2113290119; DOI: [10.1073/pnas.2113290119](https://doi.org/10.1073/pnas.2113290119)

20.06.2022

[Zurück](#)

Verwandte Links

[Light exposure during sleep impairs cardiometabolic function](#)

Mason IC et al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2022; 119: e2113290119

Anzeige
