MedWiss.Online

Biologische Alterungsuhren: Gesünder altern mit normaler Schlafdauer

Datum: 08.06.2026

Original Titel:
Sleep chart of biological ageing clocks in middle and late life

Kurz & fundiert

- Wie wichtig ist die Schlafdauer für gesundes Altern?
- Selbst berichtete Schlafdaten, multi-Organ- und multi-Omics-Daten von 500 000 Menschen
- Optimale Schlafdauer zwischen 6,4 und 7,8 Stunden
- Zu kurze oder lange Schlafdauer mit höherem Krankheitsrisiko verbunden

MedWiss – **Selbst berichtete Schlafdaten, multi-Organ- und multi-Omics-Daten von 500 000 Menschen, zeigten einen Zusammenhang zwischen Schlafdauer und biologischen Alterungsuhren. Ungewöhnlich lange oder kurze Schlafdauer könnte demnach frühe Warnhinweise darstellen und eventuell Ansatzpunkte zur Prävention späterer systemischer und potenziell lebensverkürzender Erkrankungen sein.**

Wie Menschen biologisch altern, hängt von vielen Faktoren ab. Bildgebende, genetische und klinische Daten werden mittlerweile genutzt, um biologische Alterungsuhren zu erstellen. Mit diesen Alterungsuhren wird ermittelt, wie stark das biologische Alter einer Person von ihrem chronologischen Alter abweicht. Dies ermöglicht es, Vorhersagen über Krankheitsrisiken und das Sterberisiko zu treffen. Studien zeigten Zusammenhänge zwischen der Schlafdauer und verschiedenen Alterungsuhren mit Einfluss auf das neurobiologische Altern, mit Nachteilen von sehr kurzer und sehr langer Schlafdauer. Es ist allerdings unklar, ob sich solche Zusammenhänge auf andere Organsysteme übertragen lassen und ob dies bei Männern und Frauen vergleichbar ist.

Wie wichtig ist die Schlafdauer für gesundes Altern?

Wissenschaftler (MULTI Consortium) untersuchten nun den Zusammenhang zwischen multi-Organ- und sogenannten multi-Omics-Daten (bildgebende Daten, Genetik, Stoffwechsel- und Proteindaten), selbst berichteten Schlafmustern und der Gesundheit von Menschen mit zunehmendem Alter. Die Analyse umfasste Unterschiede in der Schlafdauer, Informationen zu systemischen Erkrankungen und ob Schlafstörungen womöglich als veränderliche Risikofaktoren oder genetische Veranlagung gewertet werden sollten.

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de

Selbst berichtete Schlafdaten, multi-Organ- und multi-Omics-Daten von 500 000 Menschen

Selbstberichtete Schlafdaten wurden im Rahmen einer bevölkerungsweiten Untersuchung (UK Biobank, UKBB) von 500 000 Personen in Großbritannien (Alter: 37 – 84 Jahre) zwischen 2006 und 2010 erfasst. Die Analyse umfasste 23 verschiedene biologische Alterungsuhren auf Basis von bildgebenden, Proteomics- und Metabolomics-Daten. Darüber hinaus schloss die Studie verschiedene genomweite Assoziationsstudien ein, die teils auf spezifische, systemische Erkrankungen fokussierten.

Die Analyse fand ein U-förmiges Muster im Zusammenhang von Schlafdauer und der Differenz zwischen biologischem und chronologischem Alter (biologische Alterslücke) in 9 Gehirn- und Organsystemen und 3 Omics-Technologien. Die geringste biologische Alterslücke wurde bei der Schlafdauer zwischen 6,4 und 7,8 Stunden festgestellt, mit Unterschieden je nach Organ und Geschlecht.

Optimale Schlafdauer zwischen 6,4 und 7,8 Stunden

Eine besonders kurze (< 6 h) oder lange (> 8 h) Schlafdauer war im Vergleich zu einer normalen Schlafdauer (6 – 8 h) mit höherem Risiko für systemische Erkrankungen (nicht nur des Gehirns) sowie für Sterblichkeit aus allen Gründen assoziiert. Hinweise aus genetischen Korrelationen unterstützten dies speziell auf für das Auftreten von Depression und Diabetes. Demnach könnte besonders lange und kurze Schlafdauer mit Depression in höherem Alter assoziiert sein. Die weitere Analyse zeigte, dass die Schlafdauer wahrscheinlich einen veränderlichen Risikofaktor darstellt und nicht kausal durch eine zugrundeliegende Erkrankung verursacht wird.

Zu kurze oder lange Schlafdauer mit höherem Krankheitsrisiko verbunden

Die Autoren schließen, dass ein Zusammenhang zwischen Schlafdauer und biologischen Alterungsuhren besteht. Dies zeigte sich in verschiedenen Organsystemen und Omics-Daten und somit auch auf molekularem Level. Ungewöhnlich lange oder kurze Schlafdauer könnte demnach frühe Warnhinweise darstellen und eventuell Ansatzpunkte zur Prävention späterer systemischer und potenziell lebensverkürzender Erkrankungen sein.

Weitere Informationen zu Prävention und HealthyAging auch bei staYoung

Referenzen:
The MULTI Consortium., O'Toole, C.K., Song, Z. et al. Sleep chart of biological ageing clocks in middle and late life. Nature (2026). https://doi.org/10.1038/s41586-026-10524-5

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de