Regelmäßiger Schlaf stärkt Sprache und Gedächtnis bei Kindern

geschrieben von Redakteur | Juni 5, 2026



Nicht nur die Schlafdauer, sondern vor allem feste Schlafzeiten sind entscheidend für die kindliche Entwicklung

Werden Kindergartenkinder jeden Abend zu unterschiedlichen Zeiten ins Bett gebracht oder schwankt ihre Schlafdauer stark, kann dies messbare Folgen für ihre Sprachentwicklung und ihr Gedächtnis haben. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie der University of Massachusetts Amherst. Die Forschenden fanden heraus, dass bereits vergleichsweise geringe Unregelmäßigkeiten im Schlafrhythmus mit schlechteren Leistungen bei Wortschatztests und Aufgaben zum räumlichen Gedächtnis zusammenhängen. Bemerkenswert ist dabei, dass diese Zusammenhänge auch dann bestehen blieben, wenn die insgesamt geschlafene Zeit statistisch berücksichtigt wurde.

Die Untersuchung zeigte, dass Kinder mit stärker schwankenden Schlafzeiten geringere Werte beim rezeptiven Wortschatz erreichten. Auch die Leistungen im visuospatialen Gedächtnis – also der Fähigkeit, sich räumliche Informationen und Anordnungen zu merken – waren bei Kindern mit unregelmäßigem Schlaf schlechter. Dagegen fanden die Forschenden überraschenderweise keinen Zusammenhang zwischen Schlafunregelmäßigkeiten und der sogenannten exekutiven Aufmerksamkeit. Offenbar reagieren verschiedene Bereiche der kindlichen Kognition unterschiedlich empfindlich auf Schlafschwankungen.

Schlafregelmäßigkeit verdient mehr Aufmerksamkeit

Die Ergebnisse erweitern das bisherige Verständnis von gesundem Kinderschlaf. Während Empfehlungen für Eltern häufig vor allem die tägliche Schlafdauer betonen, rückt die neue Untersuchung einen weiteren Aspekt in den Vordergrund: die Regelmäßigkeit des Schlaf-Wach-Rhythmus.

„Kinder mit unregelmäßigeren Schlafmustern schnitten bei Sprach- und Gedächtnisaufgaben tendenziell schlechter ab – selbst dann, wenn die gesamte Schlafdauer berücksichtigt wurde“, sagte die Hauptautorin der Studie, Karolina Rusin, Doktorandin an der Universität. „Diese Ergebnisse stärken die wachsende wissenschaftliche Evidenz dafür, dass nicht nur die Schlafdauer, sondern auch die Regelmäßigkeit des Schlafs eine wichtige Rolle für eine gesunde Entwicklung von Kindern spielt.“ Die Daten legen nahe, dass das kindliche Gehirn nicht nur ausreichend Schlaf benötigt, sondern auch von verlässlichen biologischen Rhythmen profitiert.

Die Erkenntnisse passen zu einer Vielzahl früherer Forschungsarbeiten, die zeigen, dass Schlaf eine zentrale Rolle bei der Gedächtniskonsolidierung spielt. Während des Schlafs werden neu erworbene Informationen verarbeitet,

stabilisiert und langfristig gespeichert. Dies gilt insbesondere für sprachliche Lernprozesse und Gedächtnisleistungen. Bereits frühere Untersuchungen konnten nachweisen, dass Schlaf die Speicherung neuer Wörter, Regeln und Erfahrungen unterstützt.

Warum unregelmäßiger Schlaf das Lernen erschweren könnte

Aus neurobiologischer Sicht könnte ein unregelmäßiger Schlafrhythmus die Prozesse der Gedächtnisbildung beeinträchtigen. Forschende gehen davon aus, dass das Gehirn während bestimmter Schlafphasen wichtige Informationen des Tages erneut aktiviert und festigt. Werden Schlafzeiten ständig verschoben, könnten diese biologischen Abläufe gestört werden.

Bereits frühere Untersuchungen bei Kleinkindern zeigten, dass unregelmäßiger Schlaf mit weniger effizienter neuronaler Informationsverarbeitung und Aufmerksamkeitssteuerung verbunden sein kann. Dabei wurden Veränderungen in Hirnaktivitätsmustern beobachtet, die mit Lern- und Aufmerksamkeitsleistungen zusammenhängen.

Für die Sprachentwicklung könnte dies besonders relevant sein. Der Erwerb neuer Wörter und Bedeutungen gehört zu den zentralen Entwicklungsaufgaben im Kindergartenalter. Wenn die nächtliche Verarbeitung neuer sprachlicher Informationen beeinträchtigt wird, könnten sich Nachteile bei Wortschatz und Sprachverständnis ergeben. Die aktuelle Studie liefert hierfür nun weitere Hinweise.

Bewegungen von 379 Kindern

aufgezeichnet

An der Untersuchung nahmen 379 Kindergartenkinder mit einem Durchschnittsalter von 4,3 Jahren teil. Die Schlafmuster wurden mithilfe der sogenannten Aktigraphie erfasst. Dabei tragen die Kinder ein kleines Messgerät am Körper, das Bewegungen aufzeichnet und daraus Schlaf- und Wachphasen ableitet.

Die Forschenden untersuchten mehrere Kennwerte der Schlafregelmäßigkeit. Dazu gehörten Schwankungen der Schlafmitte – also des zeitlichen Mittelpunkts zwischen Einschlafen und Aufwachen –, Unterschiede in der Schlafdauer von Nacht zu Nacht sowie der sogenannte „soziale Jetlag“. Dieser beschreibt die Differenz zwischen Schlafzeiten an Werktagen und an freien Tagen.

Die kognitiven Fähigkeiten wurden mit etablierten Testverfahren gemessen. Der rezeptive Wortschatz wurde mithilfe des Peabody Picture Vocabulary Tests erfasst. Zusätzlich prüften die Forschenden das räumliche Gedächtnis mit einer Gedächtnisaufgabe sowie die exekutive Aufmerksamkeit mit einer altersangepassten Flanker-Aufgabe.

Im Durchschnitt schwankte die Schlafdauer der Kinder um etwa 60 Minuten. Die Schlafmitte variierte um rund 32 Minuten. Bereits diese Unterschiede reichten aus, um statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit Sprach- und Gedächtnisleistungen sichtbar zu machen.

Stärken und Schwächen der Studie

Die Studie weist mehrere Stärken auf. Besonders hervorzuheben ist die vergleichsweise große Stichprobe von 379 Kindern. Zudem wurde der Schlaf nicht über Elternfragebögen erfasst, sondern objektiv mittels Aktigraphie gemessen. Dadurch lassen sich Schlafmuster deutlich präziser bestimmen als durch

Selbstauskünfte oder Erinnerungen der Eltern.

Ebenfalls positiv ist, dass die Forschenden die Gesamt-Schlafdauer statistisch kontrollierten. Dadurch konnten sie zeigen, dass die beobachteten Effekte tatsächlich mit der Regelmäßigkeit des Schlafs zusammenhängen und nicht lediglich mit zu wenig Schlaf.

Gleichzeitig sind einige Einschränkungen zu beachten. Die Ergebnisse beruhen auf Beobachtungsdaten und erlauben daher keine endgültigen Aussagen über Ursache und Wirkung. Es ist möglich, dass weitere Faktoren – etwa familiäre Routinen, soziale Rahmenbedingungen oder Unterschiede im Tagesablauf – die Zusammenhänge teilweise mit beeinflussen. Zudem lagen für einzelne kognitive Tests deutlich kleinere Teilstichproben vor als für die Gesamtuntersuchung.

Dennoch liefern die Daten wichtige Hinweise darauf, dass regelmäßige Schlafenszeiten im Vorschulalter eine bedeutende Rolle für die Entwicklung von Sprache und Gedächtnis spielen könnten. Die Studie ergänzt damit die wachsende wissenschaftliche Evidenz, dass guter Kinderschlaf weit mehr umfasst als nur ausreichend viele Stunden im Bett.

Quelle: Karolina Rusin et al., *Irregular Sleep Impairs Verbal and Memory Abilities in Early Childhood*, Präsentation auf der Jahrestagung SLEEP 2026, Associated Professional Sleep Societies, Baltimore, USA. https://neurosciencenews.com/irregular-sleep-memory-learning-30818/