

Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 80 (2023)
Heft: 11

Artikel: Melatonin : was kann das Hormon?
Autor: Pauli, Andrea
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1050046>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Melatonin – was kann das Hormon?

Produkte aus der Substanz liegen im Trend und sollen neben erholsamem Schlaf auch sonst allerlei für die Gesundheit bringen.

Ein Blick darauf, welche Erkenntnisse als gesichert gelten.

Text: Andrea Pauli

Ob als Tabletten, Sprays oder Lösungen: Melatonin ist im Handel in diversen Formen erhältlich und wird gerne mal als «Wundermittel» gegen Schlaflosigkeit angepriesen, aber auch als Anti-Aging-Produkt mit zellschützender Wirkung oder als Anti-Krebs-Mittel. Ist da was dran?

Natürliche Melatoninproduktion

Melatonin ist zunächst einmal eine körpereigene Substanz: Es ist das Schlafhormon, das unsere innere Uhr respektive den Tag-Nacht-Rhythmus steuert. Unser Körper bildet es selbst. Tagsüber macht uns Cortisol wach und aufmerksam. Am Abend leitet Melatonin ein allmähliches Herunterschalten im Organismus ein, Körpertemperatur und Blutdruck sinken. Wie funktioniert das genau?

Die Produktion von Melatonin wird u.a. über die Augen gesteuert und richtet sich nach dem Tageslicht: Bei Dunkelheit setzt unser Organismus vermehrt Melatonin frei; ist es hell, wird die Produktion eingestellt. Hergestellt wird Melatonin in der Zirbeldrüse (Epiphyse) im Gehirn mittels Biosynthese aus dem Botenstoff Serotonin. Auch der Darm und die Netzhaut des Auges können Melatonin bilden, jedoch nur geringfügig.

Der Melatoninspiegel im Blut steigt im Lauf der Nacht langsam an und erreicht seinen Höhepunkt zwischen 2 und 4 Uhr. In den Morgenstunden fällt der Spiegel

wieder ab; Tageslicht hemmt die Produktion. Während der Phase, in der der Melatoninspiegel hoch ist, ruht unser Stoffwechsel, wir schlafen tiefer – und fühlen uns am nächsten Tag erholter. Abgesehen von diesem subjektiven Effekt ist guter und ausreichender Schlaf unerlässlich für den Organismus. Denn unser Körper führt während dieser Zeit wichtige Reparatur- und Lernprozesse durch. Melatonin reguliert zahlreiche biologische Funktionen, die damit in Zusammenhang stehen.

Melatonin als Medikament

Melatonin regelt also unseren Schlaf. Liegt es folglich nahe, es extern zuzuführen, wenn es mit dem Schlaf nicht klappt? Klingt verlockend einfach, ist aber differenziert zu betrachten. Zunächst einmal sollte festgestellt werden, warum jemand überhaupt unter Schlafschwierigkeiten leidet: Liegen organische Ursachen zugrunde? Ist die Lebensweise schuld? Sind Medikamente dafür verantwortlich? Schlafstörungen sind Symptome, nicht die Erkrankung! Neben dem Hausarzt sind Schlafmediziner hier die richtigen Ansprechpartner.

Zwei Medikamente mit Melatonin sind aktuell auf Rezept erhältlich. Eines ist für Menschen über 55 (DE) bzw. über 65 (CH) Jahre gedacht, deren Melatoninproduktion eben altersbedingt niedrig ist. Das Arzneimittel soll dabei helfen, die innere Uhr der



Lichtreiz und Melatonin

Wer unter Schlafproblemen leidet, sollte sich klarmachen, wie sehr sich die **natürliche Melatoninproduktion und Lichtreize** beeinflussen. Setzt man sich tagsüber einer hohen Lichtintensität von über 2000 Lux (Lux = Einheit, mit der die Beleuchtungsstärke gemessen wird) aus (z.B. durch Spaziergänge im Freien) verhindert man damit eine unerwünschte Tages-Melatoninausschüttung. So steht dann nachts mehr Melatonin zur Verfügung, und das ist wichtig für guten Schlaf.

Nachts sind zum Schlafen weniger als 5 Lux ideal. Heisst: Die **Lichtquelle** beim nächtlichen Gang zum WC sollte gerade nur so hell sein, dass man den Weg findet, ohne zu stürzen. Denn wenn man auch nur kurz die volle Badezimmerbeleuchtung anknipst, kann das bereits die Melatoninausschüttung in unserem Gehirn vorübergehend unterdrücken. Allein schon die winzigen roten oder grünen LED-Lämpchen, die nachts an Computern oder Fernsehern strahlen, können unseren Schlaf stören!

Vor allem **bläuliches Licht** hemmt die Melatoninproduktion im Körper. Hierbei reichen bereits kleine Mengen, z.B. wenn man nachts kurz den Kühlschrank öffnet. Bis es nach so einer Lichtexposition zu einem Wiedereinsetzen der Melatoninproduktion kommt, vergeht relativ viel Zeit.

Betroffenen wieder zu normalisieren. Es ist retardierend formuliert, wirkt also in Etappen, d.h. der Wirkstoff wird nach und nach abgegeben. So baut sich ein stabiler Wirkstoffspiegel auf. Infolgedessen stellt sich eine Langzeitwirkung ein, und das Melatonin hilft auch beim Durchschlafen. Entscheidend ist, dass man es strikt nach Anweisung einnimmt. Denn bei zu hoher Dosierung oder zu später Einnahme am Abend kann es den kompletten Schlaf-Wach-Rhythmus durcheinanderbringen.

Über einen längeren Zeitraum eingenommen, wurden folgende Nebenwirkungen beobachtet: Kopfschmerzen, Entzündungen im Nasen-Rachen-Raum, Schwindel, Übelkeit. Das Medikament sollte nicht als Dauerlösung verstanden werden; die Anwendung ist nur über ein Vierteljahr zugelassen.

Für Kinder und Jugendliche, die eine Autismusstörung haben oder an Schlafstörungen (Insomnie) leiden, ist seit 2018 ein spezielles Melatoninpräparat zugelassen. Auch dieses Produkt wirkt retardierend. Es muss ärztlich verordnet werden – aber erst, wenn zuvor alle Möglichkeiten einer verbesserten Schlafhygiene respektive Entspannungstechniken ausgeschöpft wurden.

Verschreibungspflichtig sind generell Melatoninmedikamente mit mehr als 2 Milligramm Wirkstoff.

Melatonin als Nahrungsergänzungsmittel

Frei verkäuflich ist Melatonin als Nahrungsergänzungsmittel erhältlich; Wirksamkeit und Sicherheit wurden dabei nicht in klinischen Studien belegt. Mit maximal 1 Milligramm Wirkstoff sind derlei Produkte sehr niedrig dosiert – und wirken darum nur kurz. Denn der Körper baut Melatonin innerhalb einer Stunde wieder ab. Mittels Pillen, Kapseln und Tee gelangt das Schlafhormon über den Darm in die Blutbahn. Als Spray verwendet, kommt Melatonin über die Schleimhäute ins Blut.

Behördlicherseits werden sogenannte «health claims» geltend gemacht, also zugelassene gesundheitsbezogene Angaben. Aktuell sind folgende Angaben für Melatonin in Lebensmitteln erlaubt:

✦ «Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen.»

* «Melatonin trägt zur Linderung der subjektiven Jetlag-Empfindung bei.»

Daraus lässt sich gut ableiten, wann der Gebrauch von Melatonin sinnvoll sein kann: bei vorübergehender Schlaflosigkeit und zur besseren Verträglichkeit der Zeitumstellung bei Schichtwechsel oder nach langen Flügen. Schichtarbeitende können Melatonin vor dem Schlafengehen einnehmen. Menschen, die zwischen Zeitzonen hin- und herreisen, wird empfohlen, Melatonin am Tag oder in der Nacht der Abreise und dann für zwei bis vier Nächte nach der Ankunft einzunehmen.

Studien zufolge erzielt künstliches Melatonin maximal eine um 20 Minuten verkürzte Einschlafzeit, meist verringert sie sich aber nur um wenige Minuten. Seitens der Forschung gibt es kaum Hinweise darauf, dass sich chronische Schlaflosigkeit mit Melatonin sinnvoll behandeln lässt.

Einnahme und Wirkung

Wer frei verkäufliches Melatonin einnimmt, darf Geduld mitbringen: Es kann zwei bis drei Wochen dauern, ehe sich die Wirkung einstellt. Denn Melatonin erzwingt nicht den Schlaf (wie z.B. gängige Schlafmittel), sondern reguliert ihn. Entscheidend ist auch die disziplinierte Einnahme: immer dann, wenn man üblicherweise schläft. Nimmt man das Schlafhormon zu wechselnden Uhrzeiten ein, gerät die körpereigene innere Uhr durcheinander. Ausgesprochen kontraproduktiv ist es, Melatonin mitten in der Nacht

Mögliche Gründe für Melatoninmangel

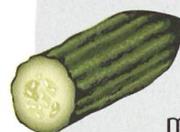
Der Melatoninwert im Körper nimmt mit zunehmendem Alter ab. Die körpereigene Produktion vermindert sich bereits ab dem 25. Lebensjahr. Doch es gibt auch Faktoren im Alltag, die einen abendlichen Melatoninmangel begünstigen:

- * langē helle Phasen oder Lichteinflüsse am Abend
- * Medikamenteneinnahme (Beta-Blocker, Kortisonpräparate, Acetylsalicylsäure)
- * Rauchen, Alkohol, Koffein am Abend
- * intensiver Sport, Stress, Schichtarbeit
- * zu wenig Serotonin im Körper



200 kg

Bananen
oder

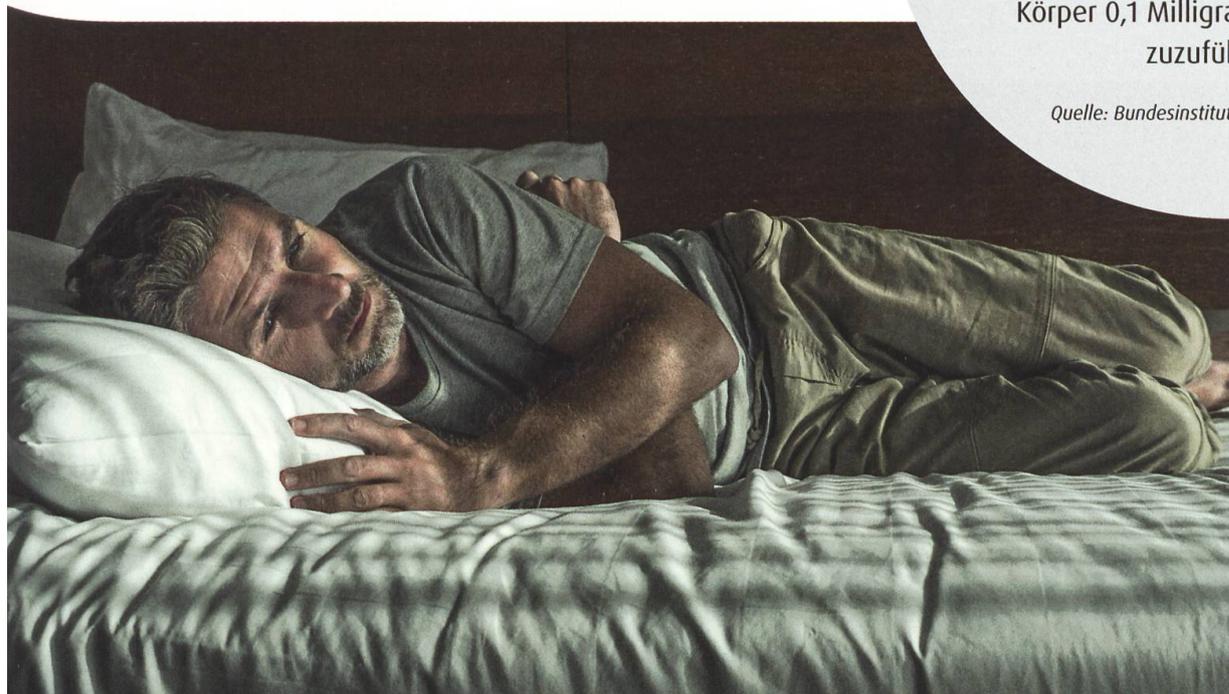


1 Tonne

Gurken

müsste man verzehren, um dem Körper 0,1 Milligramm Melatonin zuzuführen.

Quelle: Bundesinstitut für Risikobewertung



als Einschlafhilfe anzuwenden. Dadurch kann sich der gesamte Schlafrhythmus verschieben, und man ist den folgenden Tag dauermüde.

Was man sich immer klarmachen sollte: Melatonin ist, auch als Nahrungsergänzungsmittel, ein Hormon! Wie empfindlich der jeweilige Organismus darauf reagiert, ist individuell höchst unterschiedlich. Aus

Melatoninhaushalt - so fördert man ihn

Den körpereigenen Melatoninhaushalt kann man fördern. Fünf einfache Tipps:

- * Am Abend entspannen! (heisses Bad, Yoga, progressive Muskelrelaxation etc.)
- * Immer zur gleichen Zeit aufstehen bzw. zu Bett gehen.
- * Kein Blick aufs Handy oder den Computer zwei Stunden vorm Schlafengehen.
- * Am Tag möglichst viel Licht tanken und für Bewegung an der frischen Luft sorgen.
- * Abends tryptophanhaltige Lebensmittel essen: Käse, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte (mit Kreuzkümmel, um Blähungen vorzubeugen). Hintergrund: L-Tryptophan ist eine Aminosäure, die der Körper benötigt, um Serotonin in Melatonin umzuwandeln.

Sicht der Schlafmedizin ist Melatonin kein generelles Schlafmittel, sondern ein Chronobiotikum.

Die Anwendungsempfehlungen von Melatoninprodukten reichen von zwei bis zu maximal sechs Monaten. Man sollte sich mit seiner Hausärztin beraten. Schwangeren wird von der Einnahme abgeraten, ebenso Personen, die Beta-Blocker oder Antidepressiva nehmen, sowie Menschen mit Leberinsuffizienz.

Mögliche weitere Anwendungsgebiete

Dass Melatonin im Organismus eine immense Bedeutung hat, ist wissenschaftlicher Konsens. Das Hormon hat neben der Schlafsteuerung offenbar eine Reihe weiterer Vorteile. Insgesamt wird die Studienlage aber noch immer als zu dünn bemängelt; es muss noch viel Forschungsarbeit geleistet werden.

Als gesichert gilt, dass Melatonin im Körper eine antioxidative Wirkung hat: Das Hormon fängt freie Radikale, welche die Zellen schädigen. Diese antioxidative Wirkung lässt vermuten, dass wiederum der Alterungsprozess der Zellen mit der im Alter zurückgehenden Melatoninausschüttung in Zusammenhang steht. Ob die Einnahme von Melatonin den Alterungsprozess tatsächlich verlangsamen kann, ist wissenschaftlich nicht belegt.

Die antioxidativen Eigenschaften des Hormons legen auch nahe, dass Melatonin eine positive Wirkung auf die Vorbeugung von Herz-Kreislauf- sowie von Krebserkrankungen haben könnte. Die Ergebnisse einiger kleinerer Studien lassen vermuten, dass Tumorpatienten, die parallel zur Chemo-/Strahlentherapie Melatonin einnahmen, weniger Nebenwirkungen und ein geringeres Sterberisiko haben könnten.

In Tierversuchen zeigte sich, dass Melatonin das Immunsystem aktivierte und vermehrt Antikörper gegen Viren und Bakterien produziert wurden. Unklar ist, wie weit sich diese Erkenntnisse auf den Menschen übertragen lassen.

Bei In-vitro- und In-vivo-Untersuchungen, die sich mit der Behandlung androgenetischer Alopezie (Haarausfall) befassten, zeigte sich eine signifikante Zunahme der Haardichte nach drei bzw. sechs Monaten. Es gibt mittlerweile (rezeptfreie) Haarseren mit Melatonin, die Wachstum und Struktur verbessern sollen. ●

