

Melatonin : das Wunder findet (noch lange) nicht statt

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gesundheitsnachrichten / A. Vogel**

Band (Jahr): **54 (1997)**

Heft 7: **Reise-Hepatitis und andere Leberentzündungen**

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-554773>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

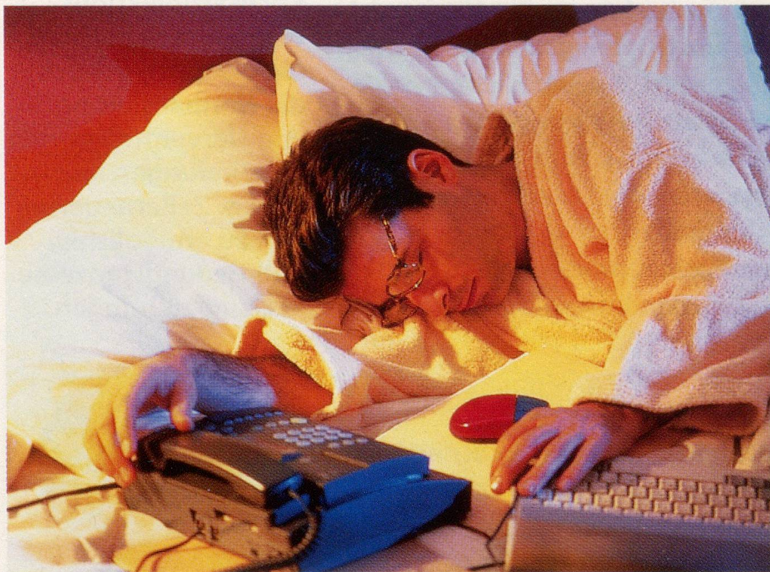
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Melatonin – das Wunder findet (noch lange) nicht statt

Schön wär's ja, wenn eine tägliche Dosis Melatonin uns vor dem Altern, vor Krebs und Potenzstörungen bewahren könnte. Seit Anfang 1996 wurde Melatonin, der körpereigene Stoff aus der Zirbeldrüse, als «Wunderhormon» und «Quelle von Jugend und Gesundheit», als natürliches Schlafmittel, als Kur gegen das durcheinandergeratene Zeitgefühl auf Langstreckenflügen (Jetlag), als Bremse und sogar Stopper gegen den Alterungsprozess, als mögliches Mittel gegen Krebs, Aids und Depressionen angepriesen. Doch die Erwartungen waren viel zu hoch geschraubt, und die Beweise für die übertriebenen Verheissungen sind nach wie vor umstritten.

Es ist noch kein Jahr her, da war in der Schweiz, in Deutschland und anderen Ländern die Nachfrage nach Melatonin derart riesig, dass Hersteller und Importeure gar nicht so viel herbeischaffen konnten wie verlangt wurde.



Wer den Mond ins Schlafzimmer schauen lässt oder bei Licht schläft, vermindert die körpereigene nächtliche Produktion von Melatonin.

Denn die Ausschüttung des «Schlaf- und Erholung»-Hormons wird über den Lichteinfall ins Auge gesteuert.

nach Melatonin ist rapide gesunken», stellt Apotheker Peter Hongler aus St. Gallen und mit ihm die von uns befragten Apotheken in Zürich und Bern fest. Und das nicht nur deshalb, weil Melatonin nicht als Arzneimittel zugelassen ist, und auch nicht nur deshalb, weil längst andere Mode-Medikamente das «Superhormon für ein besseres Leben» aus dem Verbraucher-Bewusstsein verdrängt haben, sondern weil offensichtlich die Euphorie von einer gesunden Skepsis abgelöst wurde. «Nach Melatonin als Mittel gegen Jetlag», so Hongler, «wird nach wie vor gefragt. Aber die Kunden, die Melatonin bei Schlafstörungen einsetzten, haben es nach meinen Beobachtungen nur selten wieder verlangt.»

Mode und Nachfrage

Ausgelöst wurde der Boom durch eine Reihe von (amerikanischen) Buchpublikationen und, in deren Nachfolge, von einer Flut von Zeitschriften-, Zeitungsartikeln und TV-Sendungen. Auch einige unserer Kollegen in Gesundheitsmagazinen beeilten sich, eines der «aufregendsten Verjüngungsmittel», das «eine wichtige Rolle in der Prävention und in der Kontrolle von praktisch jeder Krankheit spielt» wärmstens zu empfehlen.

Wenige Monate später sieht alles anders aus: «Die Nachfrage

Der «Blinddarm» des Gehirns wird zur Wundertüte

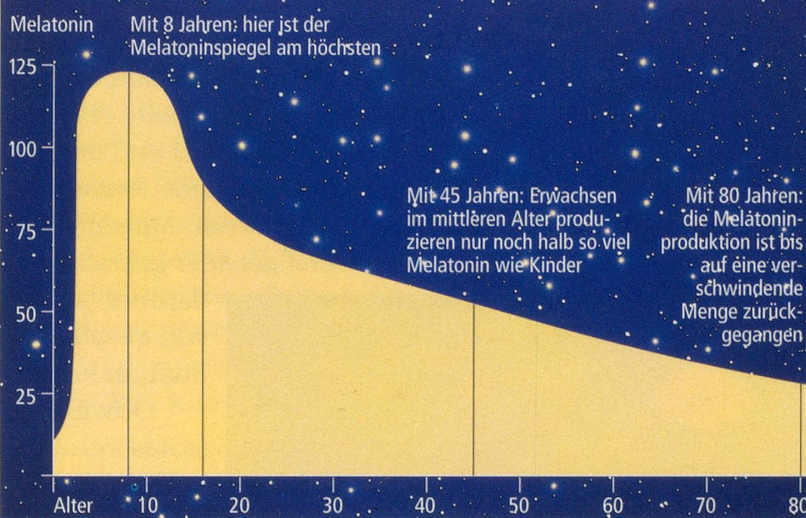
Bis in die fünfziger Jahre wusste niemand so genau, wozu die erbsengrosse, fichtenzapfenförmige Zirbeldrüse im Gehirn gut ist. Sie wurde als funktionsloses, verkümmertes Organ, als eine Art «Blinddarm», angesehen. Als sich Ende der fünfziger Jahre herausstellte, dass die Zirbeldrüse (oder Epiphyse) eine Substanz ausscheidet, nannte man diese Melatonin. Da es lange keine Messgeräte gab, die Melatonin – es kommt in *Pikogramm*, das sind billionstel Gramm pro Milliliter, vor – im Blut nachweisen konnten, wusste man auch nicht viel über seine Wirkungen. Erst als sich Anfang der siebziger Jahre amerikanische Forscher näher mit der Zirbeldrüse und der von ihr in allerwinzigsten Mengen produzierten Substanz beschäftigten, wurde klar, dass es sich um ein Hormon handelt, das in allen Organen und Körperflüssigkeiten vorhanden ist und den Körper in vielfältiger Weise beeinflusst.

Die Ausschüttung wird über das Auge gesteuert: Die Zirbeldrüse ist durch Nervenbahnen direkt mit dem Auge verbunden, und wenn es dunkel wird, kommt die tagsüber sehr niedrige Produktion von Melatonin (zwischen 0 und 50 Pikogramm) richtig in Gang und erreicht nachts zwischen zwei und drei Uhr ihre Spitzenwerte (zwischen 50 und 150 Pikogramm). Licht drosselt die Freisetzung des Hormons. Die Zirbeldrüse sagt also quasi die Tageszeiten an, gibt den Biorhythmus vor, fungiert als innere Uhr. Je länger die dunklen Nächte dauern, um so länger wird Melatonin produziert, im Winter also mehr als im Sommer. Die Produktion ändert sich aber auch mit dem Lebensalter: In jungen Jahren bildet die Zirbeldrüse die grössten Mengen, mit zunehmendem Alter wird die Produktion geringer. Die Forscher schlossen daraus, *«dass diese Reduktion ... für das Altern der Zellen verantwortlich sowie die Ursache für Schäden und die Störung lebensnotwendiger Vorgänge im Körper ist, das heisst, sie ist für den körperlichen Abbau im Alter verantwortlich»*. (Zitat aus Steven J. Bock / Michael Boyette: «Wunderhormon Melatonin»)

Jugendlich fit und gesund ins Grab?

«Ich möchte so spät wie möglich jugendlich sterben», sagt einer der Melatonin-Päpste, der amerikanische Zellbiologe Russel J. Reiter. Der Alters- und Hormonforscher Prof. William Regelson, der in seinem Buch behauptet, wer Melatonin schlucke, lebe Jahrzehnte länger, for-

Nächtliche Melatoninmenge im menschlichen Blut – durchschnittliche Höchstwerte in billionstel Gramm pro Milliliter



Mit etwa acht Jahren liegen die Werte am höchsten – danach geht's abwärts. Mit der ersten starken Melatonin-Abnahme setzt die Pubertät ein. 60jährige haben nur noch halb soviel des Hormons im Blut wie 20jährige.

Das Zirbeldrüsenhormon sorgt bei einigen Tieren dafür, dass sie zur rechten Zeit Winterschlaf halten und die Funktion der Geschlechtsdrüsen in der dunklen Jahreszeit gehemmt wird.



Ob das auch beim Menschen funktioniert? Hormon-Forscher entwickeln empfängnisverhütende Pillen für Mann und Frau auf der Basis (enorm grosser Mengen) von Melatonin.

dert: «Ich plädiere für die Einrichtung von Forschungszentren zur Verhinderung des Alters, nicht nur wie bisher zur Behandlung von Alterskrankheiten. Man kann das Altern an der Wurzel angehen, nachdem nun feststeht, dass es von einer inneren Uhr verursacht wird.» Regelson hat inzwischen eingestanden, dass die Wirkungen des Melatonins in den populärwissenschaftlichen Werken der amerikanischen Forscher «etwas übertrieben» und «mit zuviel Begeisterung» geschildert wurden.

Fast alle wunderbaren Versprechungen über die Möglichkeiten des Hormons wurden aus Versuchen mit Ratten und Mäusen abgeleitet. Besonnene Wissenschaftler in aller Welt warnen daher, die positiven Befunde vorschnell zu verallgemeinern und betonen, die Melatonin-Forschung stehe erst am Anfang. Ob Melatonin tatsächlich den Cholesterinspiegel und den Blutdruck senkt, das Immunsystem stärkt, wirklich bei Haut-, Brust- oder auch Prostata-Krebs, Alzheimer, Aids, Down-Syndrom, Autismus hilft und den Alterungsprozess aufhält, muss erst genauer geklärt werden. Auch weiss man noch nichts darüber, welchen Effekt eine Langzeiteinnahme von Melatonin-Pillen auf die körpereigene Produktion hat.

Obwohl Melatonin in amerikanischen Drugstores frei als Nahrungsergänzungsmittel zu kaufen ist, warnen die amerikanischen Gesundheitsbehörden, dass es keine Garantie für irgendeinen positiven Effekt gebe. In Deutschland und in der Schweiz gilt Melatonin offiziell als Substanz mit pharmakologischer Wirkung (nicht als Lebensmittelzusatz), und auch in anderen europäischen Ländern wurde der Verkauf erheblich eingeschränkt.

Schlafmittel und Jetlag-Korrektur

Die schlaffördernde Wirkung des Melatonins ist bekannt. Doch auch bei dieser Indikation gibt es noch viele Fragezeichen. So weiss man nicht genau, bei *welchen* Schlafstörungen es wirkt. Die besten Wirkungen registriert man bei Menschen mit unregelmässigem Schlaf-Wach-Rhythmus (z.B. Schichtarbeiter oder auch blinde Menschen). Am sichersten scheint noch die Wirkung bei Flügen über verschiedene Zeitzonen. Da bei Reisen von West nach Ost die Melatoninproduktion quasi hinterhinkt und Melatoninpillen die innere Uhr schneller laufen lassen, hilft das Zirbeldrüsenhormon, die Folgen des Jetlags wie Müdigkeit und Kopfschmerzen zu lindern.

Melatonin auch in Pflanzen

Als klar war, dass das Molekül im menschlichen und tierischen Organismus eine wichtige Rolle spielt, wollte man wissen, ob es auch in Pflanzen vorkommt. Eine Untersuchung des Bremer Biolo-

gen und Biochemikers Dr. Rolf Dubbels ergab, dass Melatonin auch in verschiedenen Obst- und Gemüsesorten vorhanden ist, in Mini-Dosen zwischen 1 und 180 ng (*Nanogramm* = milliardstel Gramm). Wir führen also dem Körper mit der pflanzlichen Nahrung Melatonin zu. Allerdings muss erst noch genauer untersucht werden, ob der Melatonin-Gehalt der Pflanzen eine Wirkung auf den Menschen hat, oder ob er eher dazu dient, die Pflanze selbst vor Schäden durch freie Radikale und Zellwucherungen zu schützen.

Von den bisher untersuchten Pflanzen enthalten auf 100 Gramm mehr als 100 ng Melatonin: Hafer, Mais und Reis. Zwischen 50 und 100 ng Melatonin enthalten: Ingwer, Karotten, Nüsse, Rettich, Sellerie und Tomaten. Bis zu 50 ng Melatonin finden sich auf 100 Gramm von Ananas, Apfel, Apfelsine, Banane, Erdbeere, Gerste, Gurke, Kiwi, Kohl, Paprika, Rote Beete (Rande), Spargel, Spinat, Weintrauben und Zwiebeln. In Kartoffeln hingegen fand sich keine Spur.

Um jung zu bleiben, schluckt der Melatonin-Forscher Russel J. Reiter, 58, Abend für Abend ein Milligramm Melatonin. Soviel braucht es, um den Serumspiegel signifikant zu erhöhen. Das entspricht aber dem zehntausend- bis hunderttausendfachen dessen, was der Körper tagsüber produziert. Und in Getreide, Gemüse oder Obst ausgedrückt, müsste man etwa 200 Kilo essen, um auf die gleiche Menge zu kommen.

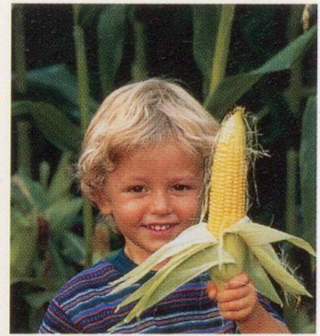
Melatonin auch in Heilkräutern

Dr. Dubbels vom Zentrum für Humangenetik wies das schlaffördernde Melatonin auch in Heilkräutern nach, die ihrer beruhigenden und schlaffördernden Wirkung wegen schon lange bekannt sind. So fand er Spuren in den Heilkräutern Baldrian und Johanniskraut. Kräuterteemischungen, die vorwiegend aus Baldrian, Hopfen, Johanniskraut, Melisse und Weissdorn bestehen, enthalten zwischen 160 und 700 milliardstel Gramm Melatonin auf 100 Gramm Trockengewicht. Auch im Ringelblumen- und Lapachotee wurde der Stoff gefunden. Ob die immunstimulierende Wirkung dieser Pflanzen mit dem Gehalt an Melatonin zusammenhängt, dem man eine positive Wirkung auf die Thymusdrüse und damit auch auf das Immunsystem nachsagt?

Zwar war in den Tees aus getrockneten Kräutern die Melatoninkonzentration meist höher als in den Nutzpflanzen, doch sind die Relationen schier unglaublich: Um das mit dem Tee zugeführte Hormon im Körper messen zu können, müsste man zirka 2000 Liter Kräutertee trinken.

Noch gehört vieles in den Bereich der Spekulation, doch sind in der Melatonin-Forschung in den nächsten Jahren mit Sicherheit interessante Ergebnisse zu erwarten. Ob es, wie Russel J. Reiter sagt, grotesk ist, dass wir immer weniger Melatonin produzieren, wenn wir es am meisten brauchen, oder ob vielmehr die Idee von einer einzigen Alterszentrale im Körper absurd ist, wird die Zeit (und weitere Forschungen) zeigen müssen.

• IZR



Mais, Hafer und Reis sind Pflanzen, die vergleichsweise viel Melatonin enthalten.