



## Zülig einschlafen – entspannt erwachen!

Dr. Tanja Schütt

Verschiedene Ursachen, darunter Stress und erhöhter Medienkonsum, führen zu einer Abnahme oder sogar einem Ausbleiben der körpereigenen Melatonin-Ausschüttung gefolgt von Einschlafproblemen. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bestätigt: „Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen“ wenn 1 mg Melatonin kurz vor dem Schlafengehen eingenommen wird. Höhere Dosierungen bei ansonsten gesunden Probanden korrelierten nicht mit einer Wirkverbesserung hinsichtlich der Einschlafzeit.

**H**aben Sie gut geschlafen? Ein gänzlich unbeschwertes „Ja, herrlich!“ ist in Krisenzeiten selten zu hören. Sorgen verursachen Stress und Stress kann Schlafstörungen nach sich ziehen. Eine Supplementation mit Melatonin kann die Einschlafzeit verkürzen. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit hat dazu ein umfangreiches Gutachten vorgelegt.

Die Europäische Kommission hat das vorliegende wissenschaftliche Gutachten zur Bewertung der Wirksamkeit von Melatonin bei der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) beauftragt [1]. Im Kern des Gutachtens stehen Daten aus drei Metaanalysen, die 46 Studien mit insgesamt über 1000 Teilnehmern einschlossen. Die Stellungnahme befasst sich unter anderem mit den folgenden Fragen:

- Wirkt sich eine Melatoningabe positiv auf die Einschlafzeit bei ansonsten gesunden Probanden aus?
- Welche Dosierung ist empfehlenswert, um den erwünschten Effekt einer verkürzten Einschlafzeit zu erreichen?

### Grundlagen

Ein erholsamer Schlaf ist in jedem Lebensalter essenziell für das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit am Tag. Die amerikanische Sleep Foundation empfiehlt für einen gesunden Erwachsenen zwischen 7 und 9 Stunden Schlaf pro Nacht [2]. Eine Schlafdauer unterhalb der empfohlenen Grenzen ist mit einem erhöhten Risiko für Fettleibigkeit, Diabetes, Bluthochdruck, koronare Herzerkrankungen, Schlaganfall, häufige psychische Belastungen und Gesamtmortalität verbunden.

In Krisenzeiten, wie auch in der aktuellen Corona-Krise, steigt die Zahl der Patienten, die in den Apotheken Hilfe bei Schlafstörungen suchen. Viele Menschen sehen sich mit tiefgreifenden Veränderungen konfrontiert – Sorgen verursachen Stress und Stress kann Schlafstörungen bedingen. Darüber hinaus bewirkt die weltweite Krise ein verändertes Arbeits- und Freizeitverhalten. Der Medienkonsum nimmt stark zu und wer im Homeoffice arbeitet, sitzt oft noch bis spät abends vor dem Bildschirm. Dies kann zu einer signifikant reduzierten oder sogar ausbleibenden Melatonin-Ausschüttung führen.

Schlafstörungen, wie eine schlechtere Schlafqualität oder ein unterbrochener Schlaf, treten aber auch krisenunabhängig vor allem in höherem Alter auf, weil auch hier der Melatonin-Spiegel zunehmend geringer wird. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Faktoren, die die Melatonin-Ausschüttung und damit die Schlafqualität negativ beeinflussen können, wie Zeitumstellungen oder ein Wechsel des Tag-Nacht-Rhythmus bei Schichtarbeitern.

Melatonin, welches auch als Schlafhormon bezeichnet wird, ist also ein wesentlicher Faktor im komplexen Geschehen. Ein Mangel geht mit Schlafveränderungen einher, die die Lebensqualität beeinträchtigen können.

### Melatoninmangel ausgleichen – ist das sinnvoll?

Eine Metaanalyse zeigte eine signifikant verkürzte Einschlafzeit bei gesunden Probanden, die nicht von Schlafstörungen berichteten [3]. Nach der Einnahme von Melatonin verkürzte sich die Zeit bis zum Einschlafen im Vergleich zu Placebo um 3,9 min (95 % CI: -5,3 bis -2,6).

Eine weitere Metaanalyse untersuchte die Auswirkungen einer Melatoningabe auf Probanden mit primären Schlafstörungen, d.h. Schlafstörungen bei Personen, die ansonsten gesund waren (4). Hier zeigte sich eine signifikante Verkürzung der Einschlafzeit nach einer Melatoningabe im Vergleich zu Placebo um 11,7 min (95 % CI: -18,2 bis -5,2).

Eine dritte Metaanalyse schloss Probanden mit oder ohne Schlafstörungen ein [5]. Unter Berücksichtigung von 12 Studien mit 172 Probanden reduzierte eine Melatoningabe die Einschlafzeit im Vergleich zu Placebo signifikant um 3,9 min (95 % CI: -2,5 bis -5,4). Die Streichung der beiden kleinsten Studien mit zusammen 14 Probanden aus der Analyse (aufgrund von Ausreißern im Datensatz oder der Heterogenität der Daten) führte zu einer Verkürzung der Einschlafzeit um 7,4 min (95 % CI: -5,1 bis -9,8).

### Wieviel Melatonin ist nötig, um die Einschlafzeit zu verkürzen?

In den untersuchten Studien bewegten sich die eingesetzten Melatindosierungen zwischen 0,1 und 100 mg. Eine Metaanalyse zeigte für alle untersuchten Dosierungsbereiche von > 1 mg bis 10 mg bei gesunden Probanden eine statistisch signifikante Verkürzung der Einschlafzeit nach Melatoneinnahme im Vergleich zu Placebo (<1 mg, fünf Studien; 1-3 mg, 10 Studien; 4-5 mg, sechs Studien; 6-10 mg, sieben Studien).

Bei Betrachtung der Auswirkung einer Supplementation mit Melatonin auf Probanden mit primären Schlafstörungen zeigte sich der Dosierungsbereich von 1-3 mg (sechs Studien) den Dosierungsbereichen von <1 mg (zwei Studien) oder für 4-5 mg (sieben Studien) überlegen [4].

## Zusammenfassung

Das Gremium für Diätetische Produkte, Ernährung und Allergien (NDA) der EFSA stellt eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen der Einnahme von Melatonin und einer verkürzten Einschlafzeit bei ansonsten gesunden Personen fest. Nach Ansicht des Gremiums spiegelt die folgende Formulierung die wissenschaftlichen Erkenntnisse wider: „Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen“. Um diese Wirkung zu erzielen, sollte 1 mg Melatonin kurz vor dem Schlafengehen eingenommen werden. Höhere Dosierungen bringen keine weitere Verbesserung der Wirkung hinsichtlich der Einschlafzeit.

## Literatur

1. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) (2011): Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to melatonin and reduction of sleep onset latency (ID 1698, 1780, 4080) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. European Food Safety Authority, Parma, Italy.
2. Sleep Foundation: [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org).
3. Buscemi N et al. Melatonin for treatment of sleep disorders. *Evid Rep Technol Assess (Summ)* 2004 Nov;(108):1–7. doi: 10.1037/e439412005-001.
4. Buscemi N et al. The efficacy and safety of exogenous melatonin for primary sleep disorders. A meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2005 Dec;20(12):1151–8. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.0243.x.
5. Brzezinski A et al. Effects of exogenous melatonin on sleep: a meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2005 Feb;9(1):41–50. doi: 10.1016/j.smrv.2004.06.004.

Interessenkonflikt: T. Schütt ist eine Angestellte von Sanofi.

Offenlegung: Medical Writing und Publikation finanziert von Sanofi-Aventis Deutschland GmbH.

## Informationen zum Manuskript

Eingereicht am: 20.11.2020

Angenommen am: 24.12.2020

Veröffentlicht am: 30.08.2021