

Melatonin

Für einen erholsamen Schlaf



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis 1 Sprühstoß	%NRV*
Melatonin	1,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Beschreibung

Melatonin

Melatonin ist ein körpereigenes Hormon, das für den Schlaf bzw. bei der Steuerung des circadianen Rhythmus (Schlaf-Wach-Rhythmus) eine wichtige Rolle spielt. Aus diesem Grund wird es umgangssprachlich auch „Schlafhormon“ genannt. Es besitzt eine beruhigende Wirkung, was zu Schläfrigkeit und letztendlich zum Schlaf führt.

Allerdings besitzt Melatonin nicht nur schlaffördernde Eigenschaften, sondern aktiviert auch das Immunsystem und schützt als Antioxidans vor Zellschäden durch freie Radikale.

Natürliche Melatonin Bildung

Der Körper produziert Melatonin auf natürliche Weise in der Zirbeldrüse (Epiphyse) des Gehirns. Zudem werden sehr geringe Mengen in der Netzhaut des Auges und im Darm gebildet.

Die genaue Menge an Melatonin, die gebildet wird, hängt unter anderem von der Lichtintensität der Umgebung ab. Beginnende Dunkelheit sowie vermindertes bläuliches Tageslicht regt die Ausschüttung von Melatonin an. So steigt die Melatonin-Konzentration im Laufe der Nacht um rund 300 % an. In der Tiefschlafphase um 3 Uhr morgens erreicht sie ihr Maximum und fällt in Abhängigkeit der morgendlichen Dämmerung langsam wieder ab.

Tagsüber hingegen ist der Melatonin-Spiegel etwa drei- bis zwölfmal niedriger als nachts.

Beeinflussung des Melatonin-Spiegels

Mit zunehmendem Alter nehmen die körpereigene Melatonin-Produktion und dadurch auch die durchschnittliche Schlafdauer natürlicherweise ab. Ein zu niedriger Melatonin-Spiegel steht daher mit Schlafstörungen in Zusammenhang und tritt im Alter häufiger auf.

Niedrige Melatonin-Spiegel können aber auch durch übermäßigen Genuss koffeinhaltiger Getränke, Alkohol oder Nikotin, sportliche Aktivitäten am Abend sowie durch dauerhaften Stress bedingt sein. Auch können Medikamente wie Entzündungshemmer und Schmerzmittel aus der Gruppe der NSAR (wie Acetylsalicylsäure oder Ibuprofen) bei abendlicher Anwendung den Melatonin-Spiegel senken. Eine weitere Möglichkeit ist ein Mangel des Neurotransmitters Serotonin.

Praxishinweis

Die EFSA hat für Melatonin zwei Health Claims zugelassen:

- Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen.
- Melatonin trägt zur Linderung der subjektiven Jetlag-Empfindung bei.

Die empfohlene Tagesdosis von Melatonin beträgt 0,50 bis 2 mg abends vor dem Schlafengehen, bei Jetlag für 2 bis 5 Tage nach der Ankunft.

Bei Melatonin wird die Einnahme der geringstmöglichen Dosis, vorzugsweise 1 Stunde vor dem Schlafengehen, empfohlen. So sind bei leichten Schlafstörungen Dosierungen bis 1 mg völlig ausreichend. Studien zeigen, dass diese Dosierung Blutwerte erzielen, die denen von jungen Menschen ähneln. Diese Mengen imitieren den physiologischen zirkadianen Rhythmus von Melatonin am besten und vermeiden einen lang anhaltenden Blutspiegel über dem physiologischen Niveau.

Dosierungen im Bereich von 2 – 5 mg erzielen Höchstwerte, die 10-fach oder 100-fach über denen von jungen Menschen liegen können. Ferner verursachen sie einen länger anhaltenden erhöhten Melatonin-Spiegel während der Morgenstunden und während des Tages. Dies bedeutet, dass eine höhere Dosierung das Risiko einer Verlängerung der supraphysiologischen Ebenen bei älteren Erwachsenen während des nächsten Tages trägt. Dies könnte zu Problemen mit Nebenwirkungen wie Schwindel, Schläfrigkeit oder ein unruhiges Gefühl beim Aufwachen führen.

Anwendungsempfehlung

Ein erholsamer Schlaf stellt die Voraussetzung für einen guten Start in den Tag. Stressige Lebensphasen, Schicht- und Nachtarbeit oder lange Flugreisen über mehrere Zeitzonen hinweg können zu Schlafproblemen führen.

- Die Einnahme von 1 mg Melatonin abends, ca. 30 Minuten vor dem Schlafengehen, trägt nachweislich dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen.
- Um eine schlafanstoßende Wirkung zu erreichen, Spray gut schütteln und 1 Sprühstoß vor dem Zubettgehen auf die Zunge sprühen.
- Melatonin-Sprays ermöglichen eine einfache Dosierung mittels Sprühkopf. Ferner haben Sprays den Vorteil, dass das Melatonin durch einen einfachen Sprühstoß auf die Zunge von der Mundschleimhaut sofort aufgenommen werden kann.

Anwendungsbereich

1. Einschlafstörungen
2. Durchschlafstörungen
3. Verkürzung der Einschlafzeit

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Mikronährstoffkomplex mit Melatonin, GABA, Vitaminen und Pflanzenextrakten für einen gesunden Schlaf, siehe Nährstoff-Tipp 10019473.
- Ashwagandha besitzt eine beruhigende Wirkung, hilft bei der Bewältigung von körperlichem und emotionalem Stress und verbessert die Schlafqualität, siehe Nährstoff-Tipp 10019434.
- Magnesium trägt zur Entspannung bei. Ein Magnesiummangel fördert die Stressanfälligkeit und trägt zum Anstieg des Cortisolspiegels bei, siehe Nährstoff-Tipp 10020630.

Wechselwirkungen

Melatonin nachts vor dem Schlafengehen einnehmen, da es sonst negative Auswirkungen auf den 24-Stunden-Rhythmus ausüben und die Reaktionszeit negativ beeinträchtigen könnte.

Literatur

- 1) Poza JJ, et al *Insomnia Study Group of the Spanish Sleep Society (SES) - 2022. Melatonin in sleep disorders. Neurologia (Engl Ed).* 37(7):575-585.
- 2) Zisapel N (2018). *New perspectives on the role of melatonin in human sleep, circadian rhythms and their regulation. Br J Pharmacol.* 175(16):3190-3199.
- 3) Touitou Y, Reinberg A, Touitou D (2017). *Association between light at night, melatonin secretion, sleep deprivation, and the internal clock: Health impacts and mechanisms of circadian disruption. Life Sci.* 173:94-106.
- 4) Gandolfi JV, et al (2020). *The Effects of Melatonin Supplementation on Sleep Quality and As-*

assessment of the Serum Melatonin in ICU Patients: A Randomized Controlled Trial. Crit Care Med. 48(12):e1286-e1293.

- 5) Sarrafi-Zadeh S, et al (2012). Nutritional modulators of sleep disorders. *Open Nutraceuticals Journal. 5,1-14*
- 6) Claustrat B, et al (2015). Melatonin: Physiological effects in humans. *Neurochirurgie. 61(2-3):77-84.*
- 7) Golombek DA, et al (2015). Some implications of melatonin use in chronopharmacology of insomnia. *Eur J Pharmacol. 762:42-8.*
- 8) A. Herxheimer, KJ Petrie: Melatonin for the prevention and treatment of jet lag. In: *Cochrane Database Syst. Rev. 1: CD001520, (2001).*