

# Melatonin

**Der Schlaf ist ein Teil des üblichen Tag-Nacht-Rhythmus. Das Hormon Melatonin spielt chronobiologisch hier eine wichtige Rolle. Deshalb kommt es auch als Schlafmittel zum Einsatz.**

**A**nders als andere Schlafmittel ist Melatonin ein Hormon. Es wird überwiegend in der Epiphyse im Gehirn aus Serotonin synthetisiert. Die Menge an Melatonin, die ausgeschüttet wird, hängt von der Aufnahme von Tageslicht durch die Netzhaut im Auge ab. Bei Dunkelheit wird die Ausschüttung von Melatonin angeregt, bei Tageslicht wird die Melatoninbildung gehemmt. Physiologisch steigt die Melatoninsekretion kurz nach Einsetzen der Dunkelheit, ist am höchstens zwischen zwei und vier Uhr nachts und flacht dann in der zweiten Nachthälfte wieder ab.

Melatonin bindet an Melatonin-MT1- und MT2-Rezeptoren im Gehirn, in der Region, in der Schlaf reguliert wird. Der MT1-Rezeptor löst die Schläfrigkeit aus, der MT2-Rezeptor sorgt dafür, dass leichter zwischen Tag- und Nachtphasen gewechselt werden kann. Melatonin regelt so den Tag-Nacht-Rhythmus, aber hat auch Einfluss auf die Emotionen, die Immunabwehr und die Geschlechtsreife. Ein niedriger Melatoninspiegel kann Schlafstörungen hervorrufen. Mit zunehmendem Lebensalter nimmt die Produktion übrigens ab, sodass ältere Menschen nachweislich niedrigere Spiegel aufweisen.

Melatonin hat eine kurze Halbwertszeit, deshalb wird es als Schlafmittel auch in retardierter Darreichungsform angeboten. Es ist zugelassen für Menschen ab 55 Jahre zur Behandlung von Schlafstörungen. Auch

wenn es keine Zulassung dafür gibt, kommt Melatonin immer wieder für die Behandlung von Beschwerden im Rahmen eines Jetlags zum Einsatz. Melatonin ist verschreibungspflichtig. Die Einnahme der Tabletten sollte am besten nach der letzten Mahlzeit und etwa ein bis zwei Stunden vor dem Schlafengehen erfolgen, um die schlafstörende Wirkung zu erzielen. Die Tabletten müssen als Ganzes geschluckt werden, damit die Retardierungseigenschaften nicht beeinträchtigt werden. PTA und Apotheker sollen also den Patienten darauf hinweisen, dass die Tabletten zur Erleichterung des Schluckvorgangs weder zerdrückt noch zerkaut werden. Der Plasmaspiegel von Melatonin ist kurz nach der Einnahme am höchsten.

Melatonin ist sehr gut verträglich. Die Nebenwirkungen, die allerdings selten auftreten, sind erhöhte Reizbarkeit, Migräne, Albträume, Somnolenz, Schwindel, Bauchschmerzen, vermehrtes Schwitzen und Gewichtszunahme. Von Vorteil ist, dass Melatonin keinen Hang-over auslöst, sodass die Beeinträchtigung der Reaktionsfähigkeit am folgenden Tag eher als gering eingestuft wird. Überdosierungen von bis zu 300 Milligramm sind in der Literatur beschrieben, zeigten aber keine klinisch signifikanten Nebenwirkungen.

Da Melatonin ein Substrat des Cytochrom-P450-Systems – von CYP1A2 – ist, kann es zu Wechselwirkungen mit anderen Arzneistof-

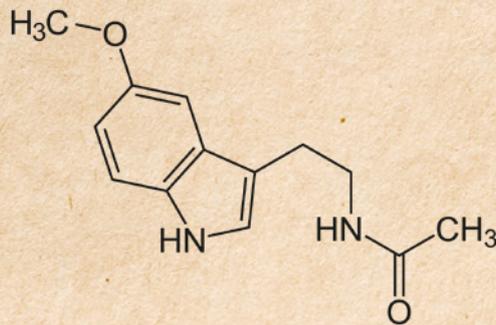
fen kommen, die CYP1A2 induzieren oder inhibieren. Die Anwendung von Melatonin bei Patienten mit Leberfunktionsstörungen wird nicht empfohlen, bei Patienten mit einer schweren Niereninsuffizienz ist eine sorgfältige Risiko-Nutzen-Abwägung vorzunehmen.

Es gibt zwar keine Hinweise auf schädigende Einflüsse von Melatonin bei Gabe in Schwangerschaft und Stillzeit, aber aufgrund der geringen Datenlage wird es diesen Patientengruppen nicht empfohlen. Da Melatonin in die Muttermilch übergeht, sollten Frauen unter Melatonin nicht stillen. Es keine klinischen Daten zur Einnahme bei Personen mit Autoimmunerkrankungen, deshalb wird die Verordnung in dieser Patientengruppe nicht empfohlen. ■

*Dr. Katja Renner,  
Apothekerin*

# Wanted

## Melatonin



Melatonin

### Wirkung

Bindung an Melatonin-MT1- und MT2-Rezeptoren und damit Induktion von zentralen dämpfenden Effekten

### Hauptindikationen

Zur Monotherapie für die kurzfristige symptomatische Behandlung der primären, durch schlechte Schlafqualität gekennzeichneten Insomnie bei Patienten ab 55 Jahren

### Einnahme/Anwendung

Oral, Einnahme von 2 mg etwa ein bis zwei Stunden vor dem Schlafengehen, Einnahme sollte regelmäßig über mehrere Wochen erfolgen

### Nebenwirkungen

Gelegentlich Reizbarkeit, Nervosität, Alpträume, Gedächtnisstörungen, Konzentrationsstörungen, gastrointestinale Beschwerden, Gewichtszunahme, Mundtrockenheit, Hyperhidrose und Verstopfung

### Kontraindikationen

Überempfindlichkeit gegen Melatonin

### Wechselwirkungen

Zentraldämpfende Wirkstoffe (zum Beispiel Benzodiazepine oder Z-Substanzen) verstärken die Wirkung, Wechselwirkungen mit CYP1A2-Induktoren (Zigarettenrauch) - Wirkungsabschwächung, CYP1A2-Inhibitoren (Estrogene, Ciprofloxacin), von gleichzeitigem Alkoholkonsum wird abgeraten, weil Alkohol die Wirkung von Melatonin auf den Schlaf herabsetzt.