Creative Enzymes®

Melatonin (synthetisch)

Cat. No. CEFX-190

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Melatonin, ein natürliches Hormon, das von der Zirbeldrüse ausgeschüttet wird, reguliert hauptsächlich den zirkadianen Rhythmus und den Schlafzyklus des Körpers. Seine Sekretion steigt in der Dunkelheit und sinkt tagsüber, was dem Körper hilft, zirkadiane Veränderungen zu erkennen und somit den Schlaf zu regulieren. Aufgrund von Arbeitsdruck, der Nutzung elektronischer Geräte und unregelmäßiger Arbeits- und Ruhezeiten im modernen Leben scheiden viele Menschen nicht genug Melatonin in ihrem Körper aus, was zu einer verringerten Schlafqualität führt. Daher wird Melatonin oft in Form von Nahrungsergänzungsmitteln weit verbreitet verwendet, um die Schlafgesundheit zu verbessern. Melatonin wird hauptsächlich von Zirbeldrüsenzellen aus der Aminosäure Tryptophan synthetisiert, die hydroxyliert (durch Tryptophan-5-Hydroxylase) wird, um 5-Hydroxytryptophan zu bilden, und dann decarboxyliert (durch 5-Hydroxytryptophan-Decarboxylase), um Serotonin zu bilden. Zwei Enzyme, die hauptsächlich in der Zirbeldrüse vorkommen, wandeln Serotonin in Melatonin um: Serotonin wird zunächst durch Arylakylamin-N-Acetyltransferase (AA-NAT, auch bekannt als „Zeitzym“, das limitierende Enzym für die Melatonin-Syntheserate) in Melatonin umgewandelt, und dann wird N-Acetylserotonin durch Acetylserotonin-O-Methyltransferase (ASMT, auch bekannt als Hydroxyindol-O-Methyltransferase oder HIOMT) in Melatonin umgewandelt, um Melatonin zu methylieren.

Anwendungen

Schlafgesundheitsprodukte: Melatonin wird häufig in Nahrungsergänzungsmitteln, Kapseln, Gummibärchen und Getränken verwendet, um die Schlafqualität zu verbessern. Zeitverzögerungsanpassung: Melatoninprodukte werden oft von Reisenden über verschiedene Zeitzonen oder Schichtarbeitern verwendet, um Schlafpläne zu regulieren. Anti-Aging und Immununterstützung: Melatonin wird auch in Gesundheitsprodukten und funktionellen Lebensmitteln wegen seiner antioxidativen und immunstärkenden Wirkungen eingesetzt.

Synonyme

Melatonin; Melatonine; N-Acetyl-5-methoxytryptamin; 3-N-Acetyl-5-methoxyltryptamin; Melatonin N-Acetyl-5-methoxytryptamin; N-(2-(5-methoxyindol-3-yl)ethyl)acetamid

Produktinformation

Aussehen

Off-white kristallines Pulver

CAS-Nummer

73-31-4

Molekülformel

$C_{13}H_{16}N_2O_2$

Reinheit

99,5%

Funktion

1 Regulation der zirkadianen Rhythmen 2 Melatonin könnte auch an der frühen fetalen Entwicklung beteiligt sein. 3 Melatonin ist an der Blutdruck- und autonomen kardiovaskulären Regulation sowie an der Regulation des Immunsystems beteiligt. 4 Physiologische Effekte auf Fortpflanzung und sexuelle Reifung bei Säugetieren.

Verwendung und Verpackung

Verpackung	1KG/Tasche

Lager- und Versandinformation

Lagerung	2 Jahre unter guten Lagerbedingungen und fern von direkter Sonneneinstrahlung gelagert