

Мелатонин-d3

<http://de.lumiprobe.com/p/melatonin-d3>

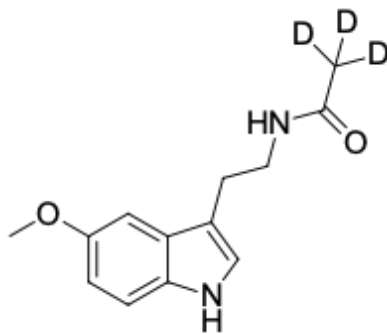
Мелатонин-d3 представляет собой меченный дейтерием стабильный изотопный аналог основного гормона эпифиза, используется в качестве стандартов в ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии.

Мелатонин принимает участие в регуляции сна, деятельности эндокринной системы, систем кровообращения и иммунитета, а также известно его выраженное антиоксидантное действие. Замена атомов водорода его стабильным изотопом, дейтерием, позволяет определить всасывание, распределение и метаболизм в экспериментах *in vivo* [1]. Использование в качестве стандарта для масс-спектрометрии мелатонина-d3 позволило с высокой точностью определять содержание мелатонина в биологических жидкостях, таких как: плазма крови [2], моча [1], грудное молоко [3].

[1] Leone R.M. and Silman R.E. Melatonin can be differentially metabolized in the rat to produce N-acetylserotonin in addition to 6-hydroxy-melatonin. *Endocrinology*. 1984. 114(5). P.1825-1832.

[2] Zhao H., et al. A novel LC-MS/MS assay for the simultaneous determination of melatonin and its two major metabolites, 6-hydroxymelatonin and 6-sulfatoxymelatonin in dog plasma: Application to a pharmacokinetic study. *J Pharm Biomed Anal*. 2016. 117. P. 390-397.

[3] Jin W., et al. High-throughput quantitation of trace level melatonin in human milk by on-line enrichment liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Anal Chim Acta*. 2021. 1176:338764.



Struktur von Melatonin-d3

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	grauer Feststoff
Molekülmasse:	235.30
CAS-Nummer:	90735-69-6
Molekülformel:	C ₁₃ H ₁₃ D ₃ N ₂ O ₂
IUPAC-Name:	N-(2-(5-methoxy-1H-indol-3-yl)ethyl)acetamide-2,2,2-d3
Qualitätskontrolle:	NMR ¹ H und HPLC-MS (≥95 %, D: ≥98 %)
Lagerungsbedingungen:	24 Monate ab dem Wareneingang bei -20 °C an einem lichtgeschützten Ort. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Trocken lagern.
Rechtliche Hinweise:	Dieses Produkt wird nur für Forschungszwecke angeboten und verkauft. Es wurde nicht auf Sicherheit und Wirksamkeit in Nahrungsmitteln, pharmazeutischen Produkten, medizinischen Vorrichtungen, Kosmetika sowie für gewerbliche oder andere Einsatzzwecke getestet. Der Verkauf gewährt oder impliziert nicht die Erlaubnis zur Verwendung in der In-vitro-Diagnostik, bei der Herstellung von Nahrungsmitteln oder pharmazeutischen Produkten, in medizinischen Vorrichtungen sowie in kosmetischen Erzeugnissen.