

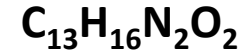
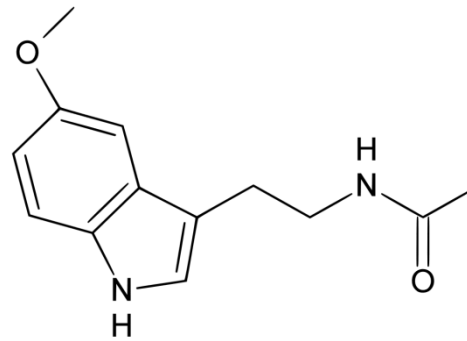
Miten käytän oikein melatoniinia?

Timo Partonen

tutkimusprofessori, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)
psykiatrian dosentti, Helsingin yliopisto (HY)

Melatoniini?

Melatoniini on yöhormoni.



Melatoniini = N-[2-(5-metoksi-1*H*-indoli-3-yyli)etyyli]asetamidi

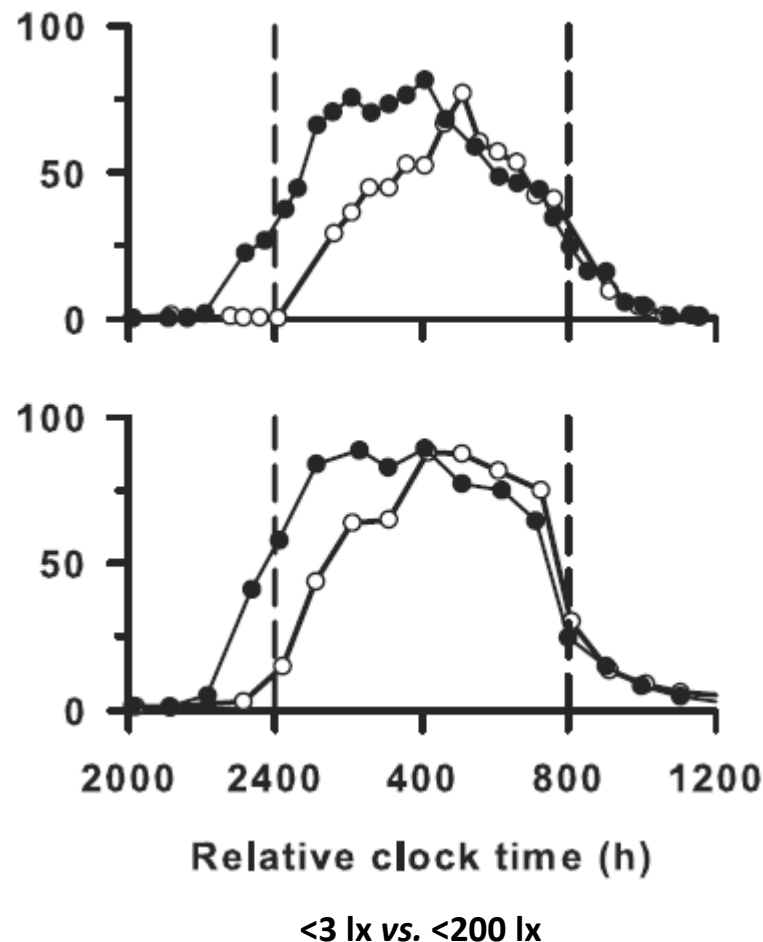
Melatonin = N-acetyl, 5-methoxytryptamine (J Am Chem Soc 1958;80:2587).

- Tuotanto tapahtuu käpyrauhaseen soluissa: öisin runsasta, päivisin sammunut.
- Melatoniini laskee illan aikana ruumiinlämpöä, mikä lisää valmiuksia nukahtaa.

Melatoniini?

Tuotanto vaihtelee univaiheittain.

- **Silmiin lankeava valo sammuttaa nopeasti melatoniinin tuotannon.**
- **Yöunen aikana**
 - vilkeudessa: melatoniini ↓
 - hereillä: melatoniini ↑
- **Uniaston aikana**
 - melatoniini ↑ vanhoilla
 - melatoniini ↓ nuorilla



Melatoniini?

Tuotanto vaihtelee vuodenajoin.

- **Melatoniini**
 - talvella ↑
 - kesällä ↓
- **Magneettimyrsky**
(keväällä ja syksyllä)
 - jos 3 tunnissa >80 nT,
niin melatoniini ↓

Melatoniini?

Onko melatoniini ihmeaine?

“nuorentaa”, “hidastaa ikääntymistä”, “estää syöpää”, “poistaa ryppyjä” jne.

Melatoniini?

Annos: 0,1 – 10 mg/vrk.

- Terveillä aikuisilla
 - SOL ↓ **3,9 (2,6-5,3) min**
 - SE ↑ 2,3 (0,7-3,9) %
- Primaarissa unettomuudessa
 - SOL ↓ **7,2 (2,4-12,0) min**
- Viivästyneessä unijaksossa
 - SOT ← 42,0 (21,6-62,4) min
- Aikaerorasiuksessa
 - VAS ↓ 19,5 (10,9-28,1) pistettä
- Sekundaarissa unettomuudessa
 - SE ↑ 1,9 (0,5-3,3) %
- Pitkäkestoisessa unettomuudessa
 - SOL ↓ **8,3 (2,0-14,5) min**

Melatoniini?

Melatoniini ei ole perinteinen unilääke.

Melatoniinia voi käyttää lääkkeenä

- **primaarissa unettomuudessa.**
- **viivästyneessä unijaksossa.**
- **aikaerorasituksessa.**

Melatoniini voi olla joko lyhytvaikutteista tai pitkävaikutteista.

Ohje: Lyhytvaikutteinen 1 tunti (kello 21-23) ja pitkävaikutteinen 2 tuntia (kello 20-22) ennen haluttua nukahtamishetkeä. Otetaan säännöllisesti, useina peräkkäisinä päivinä aina samaan aikaan.

Melatoniini?

Melatoniini ei ole perinteinen ravintolisä.

Melatoniinia voi käyttää ravintolisänä

- nukahtamisajan lyhentämiseksi.

“... the Panel assumes that the claimed effects refer to the reduction of sleep onset latency (time taken to fall asleep) ... might be a beneficial physiological effect ... in order to obtain the claimed effect, 1 mg of melatonin should be consumed close to bedtime. The target population is the general population.”
[EFSA Journal 2011; 9(6): 2241]

Melatoniini?

Melatoniini ei ole perinteinen ravintolisä.

Melatoniinia voi käyttää ravintolisänä

- aikaeron *yksilöllisten vaikutusten lievittämiseksi*.

“... the Panel assumes that ‘sleep-wake cycle regulation’ encompasses subjective feelings of jet lag ... might be a beneficial physiological effect ... in order to bear the claim, the melatonin dose should be between 0.5 and 5 mg and should be taken close to bedtime on the first day (and any subsequent day) of travel and on the following few days after arrival at the destination. The target population is the general population.” [EFSA Journal 2010; 8(2): 1467]

Melatoniini?

Onko melatoniini lääkeaine, lisäravintoaine, elintarvikelisäaine?

Lääkeaine ≠ lisäravintoaine (ravintolisä)

- <http://www.efsa.europa.eu/en/search/doc/1467.pdf>
- <http://www.efsa.europa.eu/en/search/doc/2241.pdf>

Lisäravintoaine ≠ elintarvikelisäaine

- <http://www.fda.gov/ICECI/EnforcementActions/WarningLetters/ucm201435.htm>

Lisäravintoaine ≠ ravintoaine

- <http://jxb.oxfordjournals.org/content/63/2/577>

Ravintoaineena melatoniinia on runsaasti hedelmissä (ananas, appelsiini, banaani) ja jyvissä (riisi, maissi, ohra, kaura, vehnä).