

# Iskanje mladostnega sna

Kako dobro je, ko se od utrujenosti kar prilepiš na posteljo in se potem zbudiš šele zjutraj spočit – kot preroben. A z leti nočni počitek vse pogosteje prekinjajo prebujanja, kar je po mnenju dr. Peretza Lavie-ja, avtorja knjige Čarobni svet spanja, znak prevladovanja plitkega spanja in obenem prav tako zanesljiv kazalec staranje kot je sivljenje las (Lavie, 1996:30,31). Potrebujemo globok sen, saj se v njem življenjski procesi najbolje obnavljajo. Mar je tako spanje v zrelih letih res le še spomin na mladost, ali pa ga lahko spet prikličemo?

## Kaj je dobro spanje?

Budni smo, ko je frekvenca možganskega valovanja 7,5 Hz ali več (alfa in beta valovi). Ko se zniža pod to mejo, zaspimo (Lavie, 1996) – najprej plitko (theta valovi – od 4 do 7 Hz) in nato globoko (delta valovi – od 1 do 3 Hz). Prav v globokem snu se moči najučinkoviteje obnavljajo. Poglejmo, kako nastaja globok sen.

Ko dnevna svetloba pojema, se začne v glavi iz žleze češarike (epifize) izločati hormon melatonin. Ta povzroči, da se možgansko valovanje umirja, telesna temperatura zniža, utrip srca upočasnjuje in telo se potopi v spanje. Po približno 45 minutah dosežemo globok spanec (valovi delta). Iz takega spanca nas je težko zbuditi. Kakih 30 do 40 minut vztrajamo v tem stanju, ko je regeneracija najintenzivnejša. Nato se začnemo dvigati v plitko spanje in v polsen REM, v katerem se pojavijo sanje; v tej fazi spanja slišimo zvoke iz okolja, s čimer nam narava omogoča, da nezavedno preverjamo, ali je okolje varno. V prvi polovici spanja se potem še približno dvakrat spustimo do globokega sna, ki pa je iz cikla v cikel krajše. Tak ritem omogoča, da se v razmerah, ko ni možnosti za dovolj spanja, že v prvih urah spanja najhitreje regeneriramo. A ni vseeno, kdaj gremo spat. Najgloblje je spanje pred polnočjo. Stara modrost pravi, da ure spanja pred polnočjo »štejejo dvojno« (Ostan et al., 2001:103-107).

Dobro spanje je tudi količinsko zadostno. Večina ljudi potrebuje od 6,5 do 8,5 ure spanja na dan (Lavie, 1996:1). Sicer pa dobro spanje prepoznamo po tem, kako se po spanju počutimo. Če se zbudimo spočiti in imamo dovolj energije tudi podnevi (ni potrebe po popoldanskem spanju), je bilo spanje dobro (Ostan et al., 2001:103-107).

## Kako priklicati globok spanec

S problematiko globokega spanja sem se intenzivno ukvarjal v drugi polovici 90. let preteklega stoletja. V svoji knjigi Ko zdravila odpovedo (Ostan et. al, 2001) smo predstavili tri glavne strategije za priklic globokega spanca, ki so jih potrdile tudi naše kasnejše izkušnje:

- *Razbremenitev organizma pred spanjem.* Že omenjeni melatonin ni le hormon, pač pa tudi močan antioksidant, kar je celo njegova primarna funkcija. Če je telo pred spanjem polno strupov, se bo melatonin porabil za razstrupljanje in ga bo zmanjkalo za spodbuditev globokega spanja. Pred spanjem zato naj ne bo psihičnih in fizičnih naporov, ne jejmo težke hrane in ne pijmo alkohola (nekaterim to pomaga, da zaspijo, a je spanje plitko). Če ves dan nismo izpraznili črevesja, je zvečer zadnji čas, da to opravimo (debelo črevo je največje odlagališče toksinov v organizmu).

- *Spodbudimo ustvarjanje melatonina.* Melatonin nastaja v telesu, če je dovolj temno. Organizem ga ustvarja iz serotonina, hormona sreče, ki ga je večinoma ustvaril čez dan ob uživanju dovolj sončne svetlobe skozi oči. Naravna formula za pridobivanje melatonina je: bivajmo vsaj eno uro na dan zunaj ob dnevni svetlobi (brez očal), ponoči pa v temi. Zvečer torej pritajimo svetlobo, v spalnici preprečimo vdor svetlobe od zunaj, spimo brez prižganih luči in tudi če moramo ponoči na stranišče, to storimo v temi ali le ob brilivki.

Po naših izkušnjah je za dober sen koristno užiti 3-5 tablet optimalne kombinacije aminokislin OKA pred spanjem. Edino ta vrsta aminokislin namreč ne tvori praktično nič odpadkov, priskrbi pa telesu esencialno aminokislino triptofan, iz katere, kot kaže, uspe tudi ob koncu dneva ustvariti serotonin in iz njega prepotrebni melatonin.

- *Pred spanjem vzamemo melatonin.* Žal prva dva ukrepa marsikateremu starejšemu ne pomagata do globokega spanja. S staranjem je namreč češarika nagnjena h kalcifikaciji in ni več spodobna ustvariti dovolj melatonina. Potrebno je vnesti v organizem dodatni melatonin.

Ta hormon je leta 1958 odkrila skupina raziskovalcev z univerze Yale pod vodstvom dr. Aarona Lernerja. Za potrebe znanstvenih poskusov so ga sprva pridobivali iz epifiz goveda, a se je kasneje izkazalo,

da ga je možno enostavno in poceni sintetizirati. Desetletja testiranj so dokazala, da je uživanje takega melatonina zelo varno, saj niso uspeli ugotoviti, kolikšna je njegova smrtna doza (LD<sub>50</sub>) (Reiter, Robinson, 1995:15-20). V prodaji je kot prehransko dopolnilo predvsem za izboljšanje spanja in za premoščanje časovnih razlik pri letalskih poletih.

Torej, če nas muči slabo spanje, je smotrno pred spanjem užiti prehransko popolnilo melatonin. To ni droga, kot so uspavalne tablete, ne povzroča odvisnosti, le telo pripravi, da se pogrezne v spanje. Poleg tega ima tak melatonin sposobnost dekalificirati češariko, ki sčasoma spet začne proizvajati dovolj melatonina. Naj ponazorim s primerom:

Mnogi starejši izboljšajo spanje z dodatkom melatonina (z odmerkom 1-3 mg pred spanjem) že v nekaj dneh, a v nekaterih primerih je problem bolj trdovraten. Našega 86-letnega prijatelja je mučila nespečnost, poleg tega je vsako noč doživljal nočne more. Iz tujine (pred desetletji se ga v Sloveniji še ni dalo dobiti) smo mu priskrbeli nekaj škatlic melatonina. Začel ga je jemati po 3 mg pred spanjem. Po mesecu in pol rednega jemanja spanje še ni bilo boljše, a nam je navdušeno telefoniral, da nima več nočnih mor. Vztrajal je in po treh mesecih uživanja se mu je tudi spanje izboljšalo. V letih, ki so sledila, je melatonin jemal redno. Ob tem ni zaznal nobenih negativnih stranskih učinkov. Prav nasprotno, čez dan je imel več moči. Ker si melatonina v nekem obdobju ni mogel priskrbeti, ga tri mesece ni jemal. Ob tem ni čutil nobene abstinencijske krize. Še več, tudi brez dodatnega melatonina je bilo spanje dobro, nočne more pa se niso povrnila. Domnevamo, da je prehransko dopolnilo usposobilo češariko, da je spet začela proizvajati več melatonina.

### **Koliko melatonina je priporočljivo jemati**

Dr. Russel J. Reiter, starosta raziskovalcev melatonina, priporoča uživanje čistega melatonina, saj razni zeliščni in drugi dodatki bolj povečujejo ceno kot pa njegovo učinkovitost (Reiter, Robinson, 1995). Za izboljšanje spanja priporoča odmerke od 0,2 do 10 mg pred spanjem. V ZDA je v praksi najbolj razširjeno uživanje po 4 mg melatonina pred spanjem, a tolikšen odmerek lahko povzroča zaspanost celo v jutranjih budnih urah (Gooneratne et al., 2012). »Pomemben vpliv na fiziološke funkcije dosežemo z odmerki 0,5 mg melatonina ali več«, ugotavlja Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP, 2019a), zato so v Sloveniji izdelki s temi odmerki uvrščeni med zdravila, v hrani in prehranskih dopolnilih pa so dovoljeni dnevni odmerki do 0,44 mg. Evropska agencija za varnost hrane EFSA (2011) ocenjuje, da je za splošno populacijo 1 mg melatonina učinkovit za priklic spanja (JAZMP, 2019b). Če menite, da za priklic spanja potrebujete odmerek melatonina 0,45 mg ali več, se je smiselno posvetovati z zdravnikom.

Priporočeni odmerki veljajo za zdrave. Pri boleznih, v času nosečnosti in dojenja, pri otrocih, pri ženskah, ki želijo zanositi, se je potrebno posvetovati z zdravnikom.

Dr. Iztok Ostan, za revijo Super 50, letnik VII, februar 2019 – dopolnjena verzija

Viri:

EFSA – European food safety authority (2011). Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to melatonin and reduction of sleep onset latency (ID 1698, 1780, 4080) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006, EFSA Journal, 9(6):2241.

Goonerante, N.S., Edwards, A. Y. Z., Zhou, C., Cuellar, N., Grandner, M.A., Barrett, J.S. (2012). Melatonin pharmacokinetics following two different oral surge-sustained release doses in older adults. J Pineal Res, 52(4):437-445; dosegljivo na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3682489/#R28>, 8. 1. 2019.

JAZMP – Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (2019a). Posodobljeno strokovno mnenje glede hormona melatonina in njegove uporabe v izdelkih, ki niso zdravila. 19. december; dosegljivo na: [https://www.jazmp.si/fileadmin/datoteka/dokumenti/SRZHPD/Melatonin\\_strokovno\\_mnenje-2019-12-19.pdf](https://www.jazmp.si/fileadmin/datoteka/dokumenti/SRZHPD/Melatonin_strokovno_mnenje-2019-12-19.pdf), 21. 4. 2020.

JAZMP- Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (2019b). Smernice za opredelitev izdelkov, ki lahko hkrati sodijo v opredelitev zdravila in izdelka, ki je predmet drugih predpisov za uporabo pri ljudeh, december 2019; dosegljivo na: [https://doc-10-00-apps-viewer.googleusercontent.com/viewer/secure/pdf/mp92osahpqpab1frvfr5dk8h4qprga3t/s5am580o1b949m8f5c5bq5h653pg93er/1587452475000/gmail/03463315233778824934/ACFrOgAeqDNymt0uiTkjBftdymVNyJ6N22FuF1I-g20zyrgCtUkmi4TxPwINLw53n\\_Rz7WkZem85UMFC6KgE57dOgFgtyxcMzCN5Yfq5iyMZqJo1IHvHrcTqje\\_bw8I=?print=true&nonce=luub1le0phrjg&user=03463315233778824934&hash=d1683qlkq3qi1vh896tcei4leumojjms](https://doc-10-00-apps-viewer.googleusercontent.com/viewer/secure/pdf/mp92osahpqpab1frvfr5dk8h4qprga3t/s5am580o1b949m8f5c5bq5h653pg93er/1587452475000/gmail/03463315233778824934/ACFrOgAeqDNymt0uiTkjBftdymVNyJ6N22FuF1I-g20zyrgCtUkmi4TxPwINLw53n_Rz7WkZem85UMFC6KgE57dOgFgtyxcMzCN5Yfq5iyMZqJo1IHvHrcTqje_bw8I=?print=true&nonce=luub1le0phrjg&user=03463315233778824934&hash=d1683qlkq3qi1vh896tcei4leumojjms); 21. 4. 2020.

Lavie, Peretz (1996). The Enchanted World of Sleep. New Haven, London: Yale University Press.

Ostan, I., Ambrozius, B., Ostan, A. (2001). Ko zdravila odpovedo. Ljubljana: Aura.

Reiter, Russel J.; Robinson, Jo (1995). Melatonin. Bantam Books.