

## Miegas ir sveikata

Medikai rekomenduoja suaugusiems žmonėms miegoti 8 valandas per parą, visgi dauguma nesilaiko miego higienos taisyklių ir miega kur kas mažiau. Kovo 21-ąją, minint Tarptautinę miego dieną, yra siekiama atkreipti dėmesį į miego bei žmogaus biologinio laikrodžio reikšmę ir svarbą sveikatai.

### **Kodėl Pasaulio sveikatos organizacija miegą priskiria prie svarbiausių sveikos gyvensenos komponentų?**

Pasaulio sveikatos organizacija miegą priskiria prie svarbiausių sveikos gyvensenos komponentų. Miegas išlieka vienu įdomiausių mokslinių tyrimų objektų. Per pastaruosius dešimtmečius yra išaiškinta ir sukaupta itin daug svarbios informacijos apie miego svarbą sveikatai. Per visą evoliucijos istoriją visos gyvos būtybės, tarp jų ir žmogaus ląstelės, turėjo prisitaikyti prie egzistuojančio 24 valandų paros ritmo, kurį chronobiologijos disciplina labai paprastai paaiškino, remdamasi astronomijos mokslu. Žemė, per 24 valandas vieną kartą apsisukdama apie savo ašį, patenka į tamsųjį ir šviesųjį laiko periodus – dieną ir naktį.

### **Kokia yra saulės šviesos reikšmė miego ir budrumo režimui?**

Mokslininkai nustatė, kad lemiamą įtaką miego ir budrumo režimui daro dienos šviesa (užfiksuojama akies tinklainės). Svarbu pažymėti tai, kad dienos metu saulės šviesa skatina hormono serotonino gamybą (iš amino rūgšties triptofano), iš kurio tamsiuoju paros metu žmogaus smegenų kankorėžinė liauka gamina **miego hormoną melatoniną**. Tuomet prasideda paros ritmas bei ima tikėti vidinis 24 valandų biologinis laikrodis, kuris yra vadinamas bioritmais. Tokie bioritmai, kai organizmo funkcijų svyravimas dėsningai kartojasi per parą, vadinami cirkadiniais (lot. „circa“ – maždaug, „dies“ – diena, para). Cirkadinius ritmus reguliuoja virškryžminis pagumburio branduolys.

### **Už paros ritmą (biologinį laikrodį) reguliuojančių genų atradimą – Nobelio premija**

2017 metų medicinos ir fiziologijos Nobelio premija buvo įteikta cirkadinių ritmų tyrinėtojams amerikiečiams Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash ir Michael W. Young. Šiems mokslininkams pavyko išskirti genus PER (nuo angliško žodžio *period*), TIM (angl. *timeless*) ir DBT (angl. *doubletime*), reguliuojančius kiekvieno žmogaus kūną sudarančių ląstelių 24 valandų paros ritmą (biologinį laikrodį). Melatonino gamyba prasideda apie 20 val., piką pasiekia apie 24 val. nakties ir pradeda mažėti apie 4 val. ryto. Todėl pats fiziologiškiausias užmigimo laikas, atitinkantis žmogaus bioritmus, yra nuo 21 iki 23 val. Tai yra genetinis-biologinis užmigimo laikotarpis, kurio metu smegenyse prasideda kiekvienai miego fazei reikalingų medžiagų gamyba.

### **Nuo ko priklauso žmogaus cirkadinis ritmas?**

Mokslininkai nustatė, kad žmoguje ritmingai keičiasi labai daug fiziologinių funkcijų: arterinis kraujospūdis, pulsas, žmogaus kūno temperatūra, skrandžio sulčių gamyba, ląstelių dauginimasis ir kt. Taip pat nustatyta, kad žmonių cirkadinis ritmas priklauso ne tik nuo genų, bet ir nuo išorinių aplinkos sąlygų (aplinkos temperatūros, maisto, fizinio aktyvumo, streso) ir kitų veiksnių. Cirkadinio ritmo sutrikimai dažniausiai pasireiškia dirbantiems pamaininį darbą, keliaujantiems per kelias laiko juostas žmonėms, nesilaikantiems miego higienos taisyklių, turintiems psichikos sutrikimų, patiriantiems nuolatinį stresą bei sergantiems įvairiomis lėtinėmis ligomis.

### **Kokios gali būti pasekmės išsibalansavus žmogaus vidiniam biologiniam laikrodžiui?**

Išsibalansavus vidiniam biologiniam laikrodžiui atsiranda pasekmių, kurios neapsiriboja vien nemaloniais emociniais pojūčiais – dažnai nukenčia ir žmogaus sveikata. Mokslininkai nustatė, kad tai gali būti pagrindiniu antsvorio, diabeto ir net vėžio rizikos veiksniu.

## Kokia yra miego reikšmė sveikatai?

Štai 10 priežasčių, įrodančių, kad miegas yra svarbus jūsų sveikatai, aprašomų interneto svetainėje [healthline.com](http://healthline.com):

1. Dėl prasto bei nepakankamo miego net 89 proc. suaugusiųjų ir 59 proc. vaikų turi padidėjusį svorį bei didesnę nutukimo riziką.
2. Miego trūkumas išbalansuoja apetito pojūtį:
  - padidėja „alkio hormono“ **ghreline** (skatinančio apetitą) gamyba;
  - sumažėja apetitą slopinančio „sotumo hormono“ **leptino** gamyba.
3. Prastas miegas sutrikdo normalią smegenų funkciją, blogina koncentraciją, atmintį bei kognityvinius gebėjimus. Geras miegas pagerina vaikų ir suaugusiųjų atminties efektyvumą.
4. Geras miego režimas gali maksimaliai padidinti fizinį aktyvumą bei sportinį našumą. Tyrimu nustatyta, kad tinkamas miego režimas pagerina krepšininkų greitį, tikslumą, reakcijos laiką ir psichinę būklę. Vyresnio amžiaus moterų nepakankama miego trukmė buvo siejama su sumažėjusiu fiziniu aktyvumu. Tyrimo, kuriame dalyvavo daugiau nei 2800 moterų, metu nustatyta, kad prastas miegas sumažino jų darbingumą, tapo sunkiau atlikti įvairią fizinę veiklą.
5. Prastas ir nepakankamas miegas (mažiau kaip 7–8 valandos) didina širdies ligų ir insulto riziką.
6. Miego sutrikimas paveikia gliukozės metabolizmą ir turi įtakos antrojo tipo diabeto atsiradimo rizikai. Eksperimentais buvo įrodyta, kad miego trūkumas veikia cukraus kiekį kraujyje ir sumažina jautrumą insulinui. Atliekant tyrimus su sveikais jaonais vyrais, kurie miegojo iki 4 valandų per naktį 6 naktis iš eilės, po kurio laiko tiriamiesiems buvo nustatyti prediabetiniai simptomai. Šie simptomai išnyko po vienos savaitės normalios miego trukmės.
7. Prastas miegas yra siejamas su psichikos sveikatos problemomis (depresija) bei padidėjusia savižudybės rizika. Nustatyta, kad 90 proc. žmonių, sergančių depresija, skundžiasi nemiga bei obstrukcine miego apnėja.
8. Tinkamas miego režimas pagerina imunitetą bei sumažina virusinių peršalimo ligų riziką. Buvo nustatyta, kad miegantieji mažiau kaip 7 valandas peršalimo ligomis sirgo 3 kartus dažniau už tuos, kurie miegojo 8 valandas bei valgė česnaką.
9. Prastas miegas yra susijęs su uždegiminėmis žarnyno ligomis ir gali padidinti šių ligų pasikartojimo riziką (pvz., Krono liga).
10. Miego trūkumas gali sumažinti socialinius įgūdžius, paveikti emocijas bei pakenkti bendravimui. Mokslininkai nustatė, kad prastas miegas daro neigiamą įtaką gebėjimui atpažinti svarbius socialinius reiškinius, trukdo apdoroti emocinę informaciją. Žmonės, kurie miegojo nepakankamai, prasčiau atpažino pyktį ir laimę.

## Kodėl pradėti darbą nuo 9 val. Oksfordo universiteto profesorius P. Kelley pavadino labiausiai paplitusia kankinimo forma?

Labai įdomius ir susimąstyti verčiančius klinikinių tyrimų duomenis apie neigiamą miego trūkumo poveikį sveikatai pateikė Didžiosios Britanijos Oksfordo universiteto Miego ir paros bioritmų instituto profesorius P. Kelley. Jis teigė, kad evoliucijos eigoje žmogaus kūnas pasąmonėje prisitaikė gyventi pagal saulės ritmą, kurį reguliuoja pagumburis (hipotalamas, *lot. hypothalamus*), ir mes negalime priversti organų (kepenų, širdies ir kt.) pakeisti šių bioritmų, perstumdami laiką 2–3 valandomis. Jis sukritikavo būtinybę kasdien anksti keltis ir dirbti bei mokytis nuo 9 val., pavadindamas tai rimta visuomenės problema, mat smegenys yra verčiamos dirbti tuomet, kai jos dar miega.

Dar daugiau, miego trūkumą šiuolaikinėje visuomenėje jis pavadino labiausiai paplitusia kankinimo forma ir pasiūlė pakeisti socialinį darbo bei mokslo grafiką, pradėdant jį nuo 10 val. ryto. Pasak P. Kelley, dėl anksti prasidedančių pamokų kiekvieną savaitę Didžiosios Britanijos moksleiviai patiria po 10 valandų miego trūkumą, o tai neigiamai veikia jų psichinę sveikatą, emocinę būseną bei darbo našumą. Būtent miego trūkumas amžiaus grupėje nuo 11 iki 24 metų nurodomas kaip net 70 proc. psichikos sutrikimų priežastis. Vokiečių miego tyrinėtojas Hansas Günteros Weesas teigia, kad, jausdami miego trūkumą, po kurio laiko tapsime nuolat neišsimiegančia bei pervargusia visuomene.

Todėl, ne vien minėdami Tarptautinę miego dieną, bet ir kasdien prisiminkite, kad ne tik sveikatai palanki mityba, fizinis aktyvumas, bet ir sveikas miegas yra sveikos gyvensenos pagrindas bei sveikatos ir ilgaamžiškumo garantas.

Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro Sveikatos mokyklos visuomenės sveikatos specialistė Liucija Urbonienė