

## Naujas nemigos apibrėžimas, etiopatogenezė, diagnostikos ir gydymo algoritmas

**E. Sakalauskaitė-Juodeikienė\***  
**R. Masaitienė\*\***

*\*Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, Klinikinės medicinos institutas, Neurologijos ir neurochirurgijos klinika; Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Neurologijos centras*

*\*\*Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Neurologijos centras*

**Santrauka.** Nemiga yra apibrėžiama kaip liga, pasireiškianti užmigimo sutrikimu, miego trukmės, vientisumo ar kokybės pablogėjimu, kuri kartojasi nepaisant adekvačių miego sąlygų, blogindama ligonio savijautą dieną. Diagnozuojant nemigą, rekomenduojama surinkti miego sutrikimų anamnezę, išaiškinti somatines ir psichines ligas, vartojamus vaistus, atlikti somatinį ištyrimą. Kiekybiniais miego parametrams vertinti gali būti naudojama aktigrafija. Polisomnografija rekomenduojama, kai kliniškai įtariamas kitas miego sutrikimas (neramių kojų sindromas, miego apnėja ar narkolepsija), jei nemiga yra rezistentiška gydymui, taip pat įtariant neatitikimą tarp subjektyvių pojūčių ir objektyvios miego trukmės. Kognityvinė elgesio terapija rekomenduojama kaip pirmo pasirinkimo lėtinės nemigos gydymo metodas bet kokio amžiaus suaugusiems ligoniams. Medikamentinis gydymas benzodiazepiniais ir jų receptorių agonistais trumpalaikiam nemigos gydymui gali būti siūlomas nesant kognityvinės terapijos poveikio arba galimybės ją skirti. Benzodiazepinai ir jų receptorių agonistai nerekomenduojami ilgalaikiam nemigos gydymui. Seduojantys antidepresantai veiksmingi trumpalaikiam nemigos gydymui, įvertinus kontraindikacijas. Stokojant duomenų apie antihistamininių ir antipsichotinių vaistų poveikį miego sutrikimams gydyti, jų nerekomenduojama skirti. Melatonino nerekomenduojama skirti nemigai gydyti dėl menko veiksmingumo. Valerijonų ir kitų fitopreparatų nerekomenduojama skirti, gydant nemigą, nes nėra pakankamų veiksmingumo įrodymų. Šviesos terapija ir fizinis aktyvumas gali būti naudingi kaip pagalbinė priemonė. Stokojant veiksmingumo įrodymų, gydant nemigą, nerekomenduojama skirti akupunktūros, aromaterapijos, pėdų refleksologijos, homeopatijos, meditacijos judesiu, moksibustijos ir jogos.

**Raktažodžiai:** nemiga, kognityvinė elgesio terapija, medikamentinis gydymas, benzodiazepinai, antidepresantai, šviesos terapija, fizinis aktyvumas.

### ISTORINIAI BRUOŽAI

Senovės graikų mitologijoje deivė Nikstė arba Niktė (gr. *nyx* – naktis) buvo nakties deivė, turėjusi daug vaikų, iš kurių dvyniai Hipnas buvo ramaus miego, o Tanatas – mirties dievas [1]. Hipokrato medicinos pasekėjai teigė, kad keturi organizmo skysčiai (kraujas, flegma, juodoji ir geltonoji tulžis) nulemia keturias savybes (karštį, šaltį, drėgnumą ir

sausumą) bei atstovauja keturiems pagrindiniams elementams (žemei, orui, ugniai ir vandeniui); žmogaus kūne esantis mikrokosmas Antikos medicinoje atspindėjo Visatos sandarą, makrokosmą [2]. Keturių organizmo skysčių teorija taip pat vadovautasi, aiškinant miego ir būdravimo procesus. Empedoklis (apie 490–430 m. pr. Kr.) manė, kad žmogus užmiega, kai jo kraujas atvėsta. Alkmeonas iš Krotono (apie 500 m. pr. Kr.) pasiūlė kitą teoriją: miegą sukelia kraujo pritekėjimo į smegenis sutrikimas. Jei kraujo tėkmė smegenyse neatsistatytų, žmogus mirtų. Aristotelis (384–322 m. pr. Kr.) manė, kad užmiegame tuomet, kai nuslopunami jutimai ir jų suvokimas. Kadangi aristotelinėje filosofijoje ne smegenys, o širdis buvo organas, atsakingas už suvokimą, pojūčius ir judesius, manyta, kad širdies atšalimas sutrikdo jos funkcionavimą ir žmogus užmiega. Atomizmo teorijos šalininkas Titas Lukrecijus Karas

#### Adresas:

*Eglė Sakalauskaitė-Juodeikienė  
Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas,  
Klinikinės medicinos institutas,  
Neurologijos ir neurochirurgijos klinika  
Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius  
El. paštas egle.sakalauskaite-juodeikiene2@santa.lt*

© Neurologijos seminarai, 2018. Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC-BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

(97–55 m. pr. Kr.) teigė, kad miegant siela išsiskaido į daleles: kai kurios jų išsisklaido, kitos lieka kūne. Mirštant visos sielos dalelės palieka kūną [1]. Nors miegas laikytas svarbiu ligonio sveikimo, gijimo procese, akivaizdu, kad miegas ir mirtis senųjų Antikos civilizacijų kolektyvinėje pašamonėje ir medicinos teorijose buvo susiję, artimi procesai.

Gdytojas ir alchemikas Paracelsas (*Paracelsus, Theophrastus von Hohenheim*; apie 1493–1541 m.) miegą laikė mechaniniu procesu, panašiu į kvėpavimą, ir rekomendavo miegoti apie 6 val. per naktį, pabrėždamas, kad tiek miego trūkumas, tiek perteklius gali būti žalingas sveikatai [1]. Vienas ryškiausių Apšvietos autoritetų medicinos moksle anatomas, fiziologijos mokslo pradininkas Albrechtas fon Haleris (*Albrecht von Haller*; 1708–1777), panašiai kaip ir humoralinės teorijos šalininkai, teigė, kad užmiegame tuomet, kai spaudimas galvos smegenyse padidėja, dėl to sutrinka kraujo pritekėjimas į smegenis. XIX a. vyravo anemijos (nustačius, kad miegas sukliamas užspaudus miego arterijas) ir deguonies stokos (teigta, kad deguonis – gyvenimo eteris, kurio stokoiant užmiegame) teorijos. Vėliau, XIX a. pab. – XX a. pirmojoje pusėje, buvo iškeltos miegą sukeliančių veiksmų (autointoksikacijos anglies dioksidu, pieno rūgštimi, hipnotoksinu), aukštosios nervinės veiklos centrų deaferentacijos, evoliucinės miego proceso teorijos [1].

Įdomu tai, kad sergamumas kai kuriomis nervų ir psichikos ligomis, taip pat ir miego sutrikimais, nemiga (*agrypnia*) atsiskleidžia tyrinėjant kaltūno reiškinį Abiejų Tautų Respublikos žemėse [3]. Kaltūnas (*plica polonica*) iki pat XIX a. antrosios pusės Lietuvos ir Lenkijos krašte laikytas sisteminė viso organizmo liga, kurios metu pažeidžiami ne tik oda ir jos priedai, bet ir kaulai, raumenys, vidaus organai, nervų sistema. Vilniaus imperatoriškojo universiteto klinikinės medicinos profesorius Jozefas Frankas (*Joseph Frank*; 1771–1842) biografiniuose atsiminimuose pabrėžė, kad kaltūnas – tai „nacionalinė rykštė: lėtinių užkrėtimų ir vietinių sąlygų rezultatas“, „kaltūnas apima ne tik plaukus, bet ir kitas kūno dalis. Odą ėda vėžinės opos, yra kaulai, nosys nulinksta, akys ir ausys ima bijoti šviesos ir garsų“, „ištaisais mėnesiais nemiga aštrina kančias“, „pagaliau atsiranda konvulsijos, žmogus pradeda kliedėti, ir po kelerių metų sulaukia mirties <...>. Išimtyt retos“ [4, 5].

J. Frankas darbo Vilniuje metu rašė vadovėlio *Praxeos medicae universae praecepta... continens doctrinam de morbis systematis nervosi in genere et de iis cerebri in specie* („Praktiniai visuotinės medicinos nurodymai“) tomą, skirtą nervų ligoms, kuris 1818 m. buvo išleistas Leipcige.

Šiame vadovėlyje profesorius aprašė miego sutrikimus. Pirmiausia J. Frankas paminėjo ligas, pasireiškiančias miego kiekio pakitimais: *cataphora* – miegą, peržengiantį įprasto miego trukmės ir stiprumo ribas (šiandien šį sutrikimą pavadintume hipersomnija) ir *agrypnia* – miego sutrikimą dėl nevalingos nemigos [6].

J. Frankas pateikė tokius nemigos sinonimus: *vigilia*<sup>1</sup>, *insomnia*, *intense watching* (angl. įtemptas žiūrėjimas), *want of sleep* (angl. miego trūkumas), išskirdamas simptominę ir pirminę nemigos rūšis. Pasak klinikinės medicinos profesoriaus, simptominė nemiga gali pasireikšti dėl tokių ligų kaip karščiavimai (*febres*), uždegimai, egzantemos, psoriazė, niežulys, galvos skausmas, ausų, dantų skausmai, astma, podagra, isterija, hipochondrija, melancholija, manija. Sunki simptominė nemiga nulemia blogą prognozę: ligoniai dažniausiai nemiega ligos krizių metu, išsivysčius delyrui, supūliavus žaizdoms. Profesorius pabrėžė, kad, pasireiškus nemigai, jaunos ligonius reikėtų stebėti dėl encefalito, hidrocefalijos ir konvulsijų, suaugusius asmenis – dėl svaigimo, melancholijos, hipochondrijos, manijos ir džiovos, senyvo amžiaus ligonius – dėl apopleksijos [6].

Pirminė nemiga, pasak profesoriaus, kūdikiams dažniausiai pasireiškia kalantis dantis, per daug išgėrus pieno, dėl jaučiamo šalčio, karščio, nešvaros lovytėje. Vaisingo amžiaus moteris nemiga vargina vėluojant menstruacijoms, nėštumo metu. Senyvo amžiaus asmenis taip pat dažnai kamuoja nemiga. Nemigą, pasak J. Franko, gali sukelti ir atmosferos bei metų laikų pakitimai – šalti, drėgni orai, lygiadienis, vasaros saulėgrįža. Nemiga pasireiškia ir intensyviai mokantis (ypač vakarais, prieš miegą), jaudinantis, įsimylėjus, dėl lakios ligonio vaizduotės, sėdimo gyvenimo būdo. Pirminė nemiga pasireiškia ir dėl blogo virškinimo, vidurių užkietėjimo, kepenų, kasos ligų, kirminų (*vermes*), hemorojaus, gausiai vartojamų fermentuotų (t. y. alkoholinių) gėrimų, besaikio kavos ir arbatos gėrimo [6].

Nemigai gydyti J. Frankas pirmiausia siūlė antiflogistinius (priešuždegiminius) gydymo metodus, kurių tikslas – atstatyti organizmo skysčių disbalansą. Profesorius rekomendavo ligoniams taikyti kraujo nuleidimą, statyti taures su įbrėžimu<sup>2</sup>, klizmas, skirti vidurius laisvinamus vaistus, šiltas arba šaltas vonias, alkoholizuotą sieros rūgštį (*acidum sulphuricum*), stibio ir kalio supertartrą (dar vadinantą vimdomąja druska, *tartarus emeticus*), alijošių, migdolų emulsiją, opijų<sup>3</sup>, drignę<sup>4</sup>, šunvyšnę<sup>5</sup>, kamparą<sup>6</sup>, muskusą<sup>7</sup>, eterį, kvapiąją ferulą<sup>8</sup>, rekomendavo įvairius vardinis preparatus (pvz., Krielio migdomuosius miltelius,

<sup>1</sup> Lot. *vigilia* – budėjimas, nemiegojimas; perkeltine reikšme – sargyba, budėjimo laikas (naktinė pamaina), naktinės pamaldos ir kt.

<sup>2</sup> Prieš statant taurę, epidermis būdavo įbrėžiamas, todėl neigiamas taurės vidaus slėgis išsiurbdavo „blogąjį“, ligą sukeltantį, kraują.

<sup>3</sup> Dažniausiai naudotas *laudanum liquidum Sydenhami*, skystasis Sydenhamo laudanumas, pagamintas iš opijaus, šafrano, cinamono, gvazdikėlių ir vyno, vartotas skausmui mažinti, miegui gerinti, viduriavimui ir kosuliui slopinti.

<sup>4</sup> Drignė yra nuodinga, tačiau XIX a. pr. laikyta priešspazmiškai veikiančiu vaistu.

<sup>5</sup> Vartota kaip priešuždegiminis, raumenis atpalaiduojantis vaistas, analgetikas.

<sup>6</sup> Kamparas, išgautas iš kamparmedžio, dirgindavo odą, sukeldamas kraujagyslių išsiplėtimą, vartotas kaip stimuliantas, analgetikas.

<sup>7</sup> Muskusas (lot. *moschus*) gamintas iš elnių lytinių liaukų, manyta, kad veikia kaip stimuliantas.

<sup>8</sup> Kvapioji ferula – derva iš pankolio šaknies, vartota kaip stimuliantas.

*pulvis hyponticus Krieliū*), kurių sudedamoji dalis buvo gyvsidabris<sup>9</sup> [6]. Taip pat siūlė koreguoti dietą (vengti pieno, žvėrienos patiekalų, žuvų, ryžių, kopūstų, salotų), negerti fermentuotų gėrimų, arbatos ir kavos. Profesorius nurodė, kad nemiga sergančio ligonio miegamasis turėtų būti ramus, temperatūra – vidutinė, pagalvė – kieta. Mankšta gryname ore ir vitalinio magnetizmo principais pagrįsti gydymo metodai turėtų pagerinti ligonio miegą (profesorius vadovėlyje nurodė, kad Vilniaus juriskonsulo žmonos nemiga buvo sėkmingai pagydyta tokiu būdu) [6].

Jono Adomo Šliocerio (*Joannes Adamus Schloezer*) Imperatoriškajame Vilniaus universitete 1816 m. apgintoje disertacijoje *Dissertatio inauguralis medico-practica de somnambulismo* („Medicininė praktinė inauguracinė disertacija apie somnambulizmą“) pateiktos kiek platesnės bendrosios miego higienos rekomendacijos: patarta vengti per ilgų sėdėjimų, gulinių lovoje dienos metu, rekomenduota gimnastika, energingi pasivaikščiavimai, griežta dieta, saikingumas, siūlyta iškart po valgio neiti miegoti, įspėta vengti „stiprių išgyvenimų svarbiausių mėnulio fazių metu“ [7].

## NEMIGOS APIBRĖŽIMAS, EPIDEMIOLOGIJA, PADARINIAI

Daugelio Europos šalių gydytojai privalo naudotis Tarptautine statistine ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacija (TLK), kad jų teikiamos paslaugos būtų apmokamos iš sveikatos draudimo. Pagal TLK-10-AM sistemą, nemiga yra skirstoma į du nozologinius vienetus: neorganinę nemigą (F51.0) bei užmigimo sutrikimus ir nemigą (insomniją) (G47.0). Neorganinė nemiga diagnozuojama, kai miego sutrikimas nėra susijęs su konkrečiu somatiniu sutrikimu. Tačiau, atsižvelgiant į ligonių, sergančių šio tipo nemiga, neurobiologinius pokyčius, diskutuojama, ar šis susirgimas iš tikrųjų yra „neorganinis“ [8]. Penktajame Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadovo leidime (angl. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5, 2013 m.*) neliko ribos tarp neorganinės ir organinės, pirminės ir antrinės nemigos. Atsirado naujas nozologinis vienetas – nemigos sutrikimas, kuris taip pat įtrauktas ir į trečiąją Tarptautinės miego sutrikimų klasifikacijos versiją (angl. *The third version of the International Classification of Sleep Disorders, ICSD-3, 2014 m.*). Sprendimas pašalinti skirtumą tarp pirminės ir antrinės nemigos grindžiamas įrodymu, kad, gydant pirminį susirgimą (pvz., depresiją), atitinkamai sumažėtų ir nemiga, stoka.

Šiandien nemiga (arba nemigos sutrikimas, angl. *insomnia disorder*) yra apibrėžiama kaip liga, pasireiškianti pasikartojančiu užmigimo sutrikimu, miego trukmės, vientisumo ar kokybės pablogėjimu, kuri kartoja nepaisant adekvačių miego sąlygų, blogindama ligonio savijau-

1 lentelė. Lėtinės nemigos diagnostiniai kriterijai pagal trečiąją Tarptautinę miego sutrikimų klasifikaciją (2014 m.)

<b>A. Vienas ar daugiau nakties simptomų:</b>
Sunku užmigti
Dažni prabudimai naktį
Ankstyvas budimas ryte
Vengiama eiti miegoti reikiamu metu*
Sunku miegoti be tėvų / globėjų pagalbos*
<b>B. Vienas ar daugiau dienos simptomų, susijusių su miego sutrikimu:</b>
Nuovargis
Dėmesio, koncentracijos ar atminties pablogėjimas
Socialinės, akademinės, šeiminės veiklos ir darbingumo pablogėjimas
Nuotaikos sutrikimai, padidėjęs dirglumas
Padidėjęs mieguistumas dieną
Elgesio sutrikimai (hiperaktyvumas, impulsyvumas, agresija)*
Sumažėjusi motyvacija, iniciatyva
Dažnesnės klaidos, nelaimingi atsitikimai
Nerimas, nepasitenkinimas savo miegu
<b>C. Išvardinti simptomai nėra nulemti blogų miego sąlygų ar skiriamo nepakankamo laiko miegui</b>
<b>D. Simptomai kartoja bent 3 kartus per savaitę</b>
<b>E. Simptomai tęsiasi bent 3 mėnesius</b>
<b>F. Simptomai nėra sukelti kito miego sutrikimo</b>

\*Taikytina vaikams, taip pat demencija sergantiems asmenims

tą dieną. Išskirtos dvi nemigos rūšys: ūmi (trumpalaikė, trunka iki 3 mėn.) ir lėtinė (trunka ilgiau nei 3 mėn.) [8]. Lėtinės nemigos diagnostiniai kriterijai pateikti 1 lentelėje.

Nemiga besiskundžiančių asmenų nuolat daugėja. Lėtinė nemiga vidutiniškai diagnozuojama apie 10 % gyventojų (Europoje mažiausias paplitimas nustatytas Vokietijoje (5,7 %), didžiausias – Prancūzijoje (19 %)). Pastebėta, kad moterys nemiga serga dažniau nei vyrai, nemigos sutrikimai dažnesni senstant. Per paskutinį dešimtmetį labai padidėjo migdomųjų vaistų vartojimas (pvz., nuo 7 iki 11 % Norvegijoje) [8].

Nemiga yra širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnys: sergant nemiga, padidėja arterinės hipertenzijos, miokardo infarkto ir širdies nepakankamumo rizika [8, 9]. Nemiga yra 2 tipo cukrinio diabeto rizikos veiksnys [10]. Nepakankama miego trukmė (mažiau nei 6 val.) yra nutukimo, 2 tipo cukrinio diabeto, arterinės hipertenzijos ir širdies bei kraujagyslių ligų rizikos veiksnys [8, 11]. Nustatyta, kad trumpa miego trukmė didina mirtingumą [12]. Dažnai kartu su nemiga diagnozuojamos ir nervų sistemos ligos. Manoma, kad nemiga svarbi kognityvinių funkcijų sutrikimų, neurodegeneracinių ligų išsivystymui [13, 14]. Nors pastebėtas ryšys tarp sutrikusios miego kokybės ir

<sup>9</sup> Tačiau dažniausiai naudotas gyvsidabrio junginys buvo kalomelis (gyvsidabrio (I) chloridas, Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>), XVIII–XIX a. medicinoje jį naudojo kaip laksantą ir rezorbciją gerinantį vaistą.

kortikalinės atrofijos vyresnio amžiaus žmonėms [15], nėra aišku, ar nemiga yra smegenų žievės atrofiją sukeliantis veiksnys, ar tik vienas iš simptomų. Nustatytas reikšmingas ryšys tarp nemigos ir psichikos ligų, nemiga yra nepriklausomas rizikos veiksnys nerimo sutrikimams, priklausomybės ligoms (ypač jauniems asmenims). Patvirtinta, kad nemigos kamuojamiems asmenims yra didesnė rizika susirgti depresija (šansų santykis 2,1) [16], panašus ryšys nustatytas tarp su nemiga susijusių nusiskundimų ir mėginimų nusižudyti bei įvykdytų savižudybių [17].

## NEMIGOS ETIOPATOGENEZĖS TEORIJOS

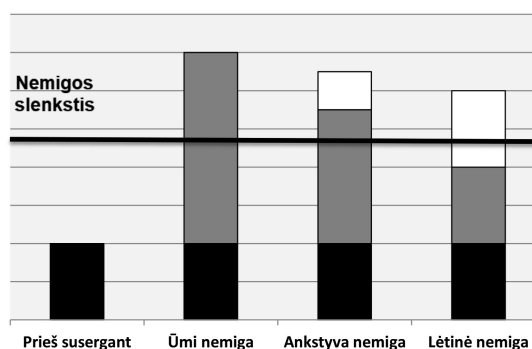
Seniausias nemigos etiopatogenezės modelis buvo pasiūlytas R. R. Bootzin 1972 m. ir pavadintas dirgiklių kontrolės (angl. *stimulus – control*) modeliu [18]. Su miegu susijusius veiksnius (lova, miegamojo aplinką, atsigulimo miegoti laiką) nemiga sergantiems ligoniams dažnai lydi kiti veiksniai ir elgesys, trukdantys užmigti (valgymas, skaitymas, televizoriaus žiūrėjimas lovoje). Šie veiksniai silpnina miegą sukeliančių faktorių lemiamą mieguistumą ir mažina galimybę užmigti [19].

A. J. Spielman 1987 m. pasiūlė „3P“ nemigos išsivystymo modelį [20]. Pasak autoriaus, „nemigą lemia predisponuojantys (angl. *predisposing*), provokuojantys (angl. *precipitating*) ir palaikantys (angl. *perpetuating*) veiksniai (pav.). Nemigą predisponuojantys veiksniai – genetiniai veiksniai ir asmenybiniai ypatumai. Nustatyta, kad nemiga labiau linkę sirgti tam tikrų charakterio bruožų asmenys: atsakingi, pareigingi, perfekcionistai. Nemigą provokuojantys veiksniai – psichologinis stresas, skausmas, nesėkmės darbe, nesutarimai šeimoje ir kiti. Ligą palaikantys veiksniai – miego higienos pažeidimai (pvz., ilgas gulėjimas lovoje, kai nesiseka užmigti, miegojimas dieną, televizoriaus žiūrėjimas lovoje, kavos ar alkoholio netinkamas vartojimas), taip pat paciento asmenybės ypatumai (perfekcionizmas) [8]. Ūminei nemigai atsirasti svarbiausi yra provokuojantys veiksniai, todėl, gydant ūminę nemigą, svarbiausia atpažinti stresorių ir jį pašalinti arba koreguoti. Lėtinei nemigai išsivystyti svarbiausi yra palaikantys veiksniai. Gydant lėtinę nemigą, dažniausiai nepakanka surasti ir įvardinti priežastį, kuri kadaise sukėlė nemigą, svarbu įvardinti ir koreguoti veiksnius, kurie palaiko ligą [8].

Dviejų veiksmų (angl. *two – factor*) nemigos modelis, sukurtas 1997 m., aiškina, kad kiekvienam individui būdingas tam tikras prabudimo slenkstis ir tam tikro miego kiekio poreikis. Padidėjęs budrumo lygis ir sumažėjęs miego kiekio poreikis gali nulemti nemigą (kuri anksčiau vadinta idiopatine, psichofiziologine) [19]. Kognityvinis nemigos modelis, sukurtas 2002 m., aiškina, kad nemiga išsivysto ir pereina į lėtinę dėl padidėjusio paciento jaudinimosi dėl užmigimo laiko, miego trukmės, kokybės, mieguistumo dieną, t. y. dėl ligonio gilios introspekcijos, savianalizės [8].

Kita, šiandien bene populiariausia, nemigos išsivystymo teorija, naudoja padidėjusio budrumo (angl. *hyper-*

## Nemigos išsivystymo "3P" modelis



■ Predisponuojantys veiksniai ■ Provokuojantys veiksniai □ Palaikantys veiksniai

Pav. Nemigos išsivystymo modelis pagal A. J. Spielman (1987 m.)

*arousal*) modelį. Budrumo procesų aktyvacija tiek fiziologiniame, emociniame, tiek kognityviniame lygyje neleidžia užmigti nei naktį, nei dieną, miegas tarsi išnyksta, nuolat jaučiamas nuovargio jausmas. Hiperbudrumo teoriją pagrindžia tyrimai, kurie rodo, kad už budrumą atsakingos organizmo struktūros, turinčios veikti tik dieną, ir naktį išlieka aktyvios. Asmenims, sergantiems nemiga, nakties elektroencefalogramoje (EEG) NREM (angl. *non-rapid eye movement*) miego metu stebimos didesnio dažnio EEG bangos prefrontalinėse, momeninėse ir paralingvinėse skiltyse. Taip pat nustatytas į būdravimą panašus EEG aktyvumas gumbure, pogumburio ir kamieno centruose, atsakinguose už būdravimą [19], dažnesni mikroprabudimai REM (angl. *rapid eye movement*) miego metu, nestabilus REM miegas [8].

Analizuojant nemigos priežastis, ypač svarbus cirkadinis ritmas ir jo reguliacija. Pvz., pamaininį darbą dirbantiems asmenims, akliesiems desinchronizuojamas miego ir būdravimo ciklas. Cirkadinės fazės vėlavimas sunkina užmigimą, ligonis dažniau prabunda miego metu. Cirkadinio ritmo sutrikimu dėl su amžiumi susijusių pokyčių galima paaiškinti ir vyresniems žmonėms pasireiškiančią nemigą [8].

Taip pat sukurti mikroanalitinis, neurokognityvinis ir kiti nemigos modeliai, tačiau daugelis šių nemigos patogenezės teorijų nepaaiškina skirtumų tarp ūminės ir lėtinės nemigos, neatsižvelgia į lyties ir amžiaus įtaką lėtinės nemigos išsivystymui bei, svarbiausia, iki galo nepaaiškina pačios nemigos etiologijos ir patofiziologijos [19].

## NEMIGOS DIAGNOSTIKA

Nemigos diagnozė yra klinikinė diagnozė. Svarbu įvertinti ligonio nusiskundimus, surinkti anamnezę apie vartojamus vaistus, gretutines ligas (dažniausiai nustatomi gretutiniai susirgimai pateikti 2 lentelėje). Ieškant nemigos priežasties, reikia atsižvelgti į galimą piktnaudžiavimą alkoholiu, kofeinu, miegą trikdyti gali tam tikri vaistai (diuretikai, adrenomimetikai, psichoaktyvios medžiagos ir kiti) [8].



2 lentelė. **Dažniausi nemiga sergančių ligonių susirgimai, svarbiausios miegą trikdančios medžiagos** (pagal Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Groselj LD, Ellis JG, et al. *European Guideline for the Diagnosis and Treatment of Insomnia. J Sleep Res* 2017; 26: 675–700)

Psichinės ligos	Neurologinės ligos	Kitos ligos	Miegą veikiančių medžiagų vartojimas
Nuotaikos sutrikimas	Neurodegeneracinės ligos	Lėtinė obstrukcinė plaučių liga	Alkoholis
Bipolinis sutrikimas	Cerebrovaskulinės ligos	Cukrinis diabetas	Nikotinas
Generalizuotas nerimo sutrikimas	Išsėtinė sklerozė	Lėtinė inkstų liga	Kofeinas
Potrauminio streso sindromas	Traumatinis smegenų pažeidimas	Žmogaus imunodeficito viruso infekcija	Marihuana
Šizofrenija	Neramių kojų sindromas	Onkologinės ligos	Opioidai
		Reumatologinės ligos	Kokainas
		Lėtinis skausmas	Amfetaminas
		Miego apnėja	Kitos narkotinės medžiagos

Psichiniai sutrikimai (nerimo sutrikimas, depresija, bipolinis sutrikimas, psichozės) dažnai susiję su nemiga. Sergant psichinėmis ligomis, nustatoma pailgėjusi miego latencija, dažnesni prabudimai naktį. Kita vertus, sergantys lėtine nemiga neretai turi ir psichikos sutrikimų, tačiau juos linkę nutylėti – ligoniams lengviau kalbėti apie miego problemas nei apie emocinę būklę ar psichinę sveikatą. Todėl tiems, kurie skundžiasi lėtine nemiga, reikėtų aktyviai paieškoti galimų psichikos sutrikimų. Nuovargis, mieguistumas dieną taip pat yra būdingi daugeliui psichikos ir neurodegeneracinių ligų [8]. Tiriant pacientus, besiskundžiančius nemiga, svarbu įvertinti miego higieną, įpročius, darbo režimą, cirkadinį ritmą, galimus kitų miego sutrikimų požymius (neramių kojų sindromo, miego apnėjos, narkolepsijos) [8].

Pacientui rekomenduojama 2 savaites pildyti miego dienyną (3 lentelė). Vertinant miegą, galima naudoti įvairius klausimynus, skales, indeksus (pvz., Pitsburgo miego kokybės indeksą, angl. *Pittsburgh Sleep Quality Index*, Nemigos sunkumo indeksą, angl. *Insomnia Severity Index*). Esant indikacijoms, atliekama aktigrafija arba polisomnografija (PSG). Polisomnografijos tyrimų metaanalizė parodė, kad nemiga sergantiems ligoniams sutrumpėja bendras ir REM miego kiekis, pailgėja užmigimo latencija, padaugėja naktinių prabudimų. Kai kurie miego specialistai mano, kad PSG nėra naudinga visiems nemiga sergantiems ligoniams, nes nepakankamai koreliuoja su subjektyviais pacientų nusiskundimais. Kita vertus, rekomenduojama atlikti PSG, kai šis tyrimas turi papildomą diagnostinę reikšmę: įtariama miego apnėja, neramių kojų sin-

3 lentelė. **Dviejų savaitių miego dienynas (parengta pagal Amerikos miego akademijos (American Academy of Sleep Medicine) rekomendacijas.** Šaltinis: yoursleep.aasmnet.org/pdf/sleepdiary.pdf)

Data	Savaitės diena	Darbas / savaitgalis / mokykla / atostogos	Vidurdienis	13 val.	14 val.	15 val.	16 val.	17 val.	18 val.	19 val.	20 val.	21 val.	22 val.	23 val.	Vidurnaktis	1 val.	2 val.	3 val.	4 val.	5 val.	6 val.	7 val.	8 val.	9 val.	10 val.	11 val.	
Pavyzdys	Pirmad.	Darbo d.	S						A																		

**Sutartiniai ženklai:** šviesus langelis – būdravimas; tamsiai nuspalvintas langelis – miegas; | – atsigulimas miegoti; S – sportas; A – alkoholis; K – kava, arbata, kiti kofeino turintys gėrimai; V – vaistai; R – rūkymas.

dromas, narkolepsija, jei lėtinė nemiga yra rezistentiška gydymui, nemigą patiria į rizikos grupę patenkančių profesijų atstovai, taip pat įtariant neatitikimą tarp subjektyvių ligonio pojūčių ir objektyvios miego trukmės. Pastebėta, kad nemiga su polisomnografija nustatyta trumpesne miego trukme skiriasi nuo nemigos, kurios miego trukmė yra normali: nemiga, esant trumpesnei PSG miego trukmei, turėtų geriau reaguoti į gydymą [8].

## NEMIGOS GYDYMAS

Ūmiai, trumpalaikiai nemigai dažniausiai nereikia taikyti specialaus gydymo. Tačiau lėtinę nemigą gydyti yra būtina.

### I. Psichoterapija

Kognityvinė elgesio terapija, gydant lėtinę nemigą, apima psichoedukacinius metodus, miego higieną, relaksacinę terapiją, stimulų kontrolės terapiją, miego ribojimo ir kognityvinę terapiją [8]. Kognityvinė elgesio terapija, skirta nemigai gydyti, taikoma tiesiogiai dalyvaujant ligoniui (arba ligonių, sergančių lėtine nemiga, grupei) ir specialistui, trunka 4–8 sesijas. Relaksacinė terapija, skirta išmokyti

atsipalaiduoti, apima kliniškai procedūras, kuriomis siekiama sumažinti somatinę įtampą (taikomas raumenų atpalaidavimas, autogeninė treniruotė), įkyrias mintis, nerimą prieš miegą (mokoma medituoti).

Elgesio strategijos apima miego ribojimą ir stimulų kontrolės terapiją. Miego ribojimo terapija siekiama pagerinti miego efektyvumą: sutrumpinti buvimo lovoje laiką iki tikslinio miego laiko. Pvz., jei nemiga sergantis ligonis naktį miega vidutiniškai 6 val., nors lovoje praleidžia 8 val., pradinis rekomenduojamas miego langas (laikas nuo šviesos išjungimo iki prabudimo) turėtų būti apribotas iki 6 val. (siekiant išvengti mieguistumo dieną, minimalus miego langas yra 5 val.). Kas savaitę atliekamos miego lango korekcijos, laikas lovoje ilginamas po 15–20 min. (kai miego efektyvumas yra > 85 %), trumpinamas po 15–20 min. (kai miego efektyvumas yra < 80 %) arba paliekamas stabilus (jei miego efektyvumas – 80–85 %), kol pasiekiami optimali miego trukmė [21].

Stimulų kontrolės terapija yra elgesio instrukcijų rinkinys, skirtas susieti miegą su lova, miegojimo aplinka ir atkurti tinkamą miego bei prabudimo tvarkaraštį. Rekomenduojama eiti miegoti tik pasijutęs mieguistam, atsikelti ir išeiti iš miegamojo, jei nepavyksta užmigti, ir vėl grįžti į lovą, kai atsiranda mieguistumas, naudoti lovą tik pagal

4 lentelė. **Miego higienos rekomendacijos** (parengta pagal *Neubauer DN. Chronic Insomnia. Continuum (Minneapolis) 2013; 19(1): 50–66* ir *Edinger JD, Leggett MK, Carney CE, Manber R. Psychological and Behavioral Treatments for Insomnia II: Implementation and Specific Populations. In: Kryger M, Roth T, Dement WC, eds. Principles and Practice of Sleep Medicine. Philadelphia: Elsevier, 2017; 814–31*)

Rekomendacija	Paiškinimas
1. Kiekvieną rytą kelkitės tuo pačiu laiku	Stenkitės kiekvieną vakarą eiti miegoti tuo pačiu laiku, o rytais – keltis tuo pačiu laiku. Reguliarus miego režimas miegą padaro efektyvesnį.
2. Nemiegokite dienomis, jei sunkiai užmiegate naktį	Asmenims, sunkiai užmiegantiems naktį, miegojimas dieną gali kompensuoti nakties miegą, todėl jų problemos dėl nemigos gali paūmėti.
3. Venkite kofeino turinčių gėrimų	Kava, arbata ir kiti gėrimai bei maistas, kurių sudėtyje yra kofeino, veikiančio kaip stimulatorius, gali trikdyti užmigimą, todėl turėtų būti vengiama vartoti kofeiną iki nakties miego likus 4–6 valandoms, reikėtų mažinti kofeino turinčių gėrimų vartojimą dieną.
4. Nevartokite alkoholio	Nors alkoholis pagreitina užmigimą, jis sutrikdo miego struktūrą. Dėl šios priežasties alkoholis nėra geras būdas, siekiant visaverčio nakties miego.
5. Nerūkykite	Cigaretės ir kiti nikotino turintys produktai yra stimulatoriai, jų turėtų būti vengiama, ypač vakare prieš miegą ir prabudus naktį.
6. Mankštinkitės	Reguliari mankšta rytais arba ankstyvą popietę, fizinis aktyvumas dieną pagerina gilų miegą naktį. Tačiau mankšta, likus 3 valandoms iki miego, gali trukdyti užmigti.
7. Koreguokite mitybą	Sunkus maistas vėlyvą vakarą gali trukdyti miegui. Lengvas užkandis arba kitas įprastas ritualas prieš miegą gali padėti užmigti.
8. Sukurkite ryšį tarp miegamojo patalpos ir greito užmigimo	Siekiant sukurti ryšį tarp miegamojo patalpos ir greito užmigimo, reikėtų laikytis šių taisyklių: a) lovą reikėtų naudoti tik seksui ir miegui, nereikėtų lovoje skaityti, valgyti, žiūrėti TV ar užsiimti kita veikla; b) reikėtų gultis tik tada, kai norisi miego; c) jei negalite užmigti 10–20 minučių, turėtumėte atsikelti iš lovos, išeiti iš miegamojo ir vėl gultis tik tada, kai norite miego; d) keltis rytais tuo pačiu laiku ir vengti miego dieną.
9. Sukurkite tinkamą miegui aplinką	Nustatyta, kad geriau užmiegame kiek vėsesnėje, gerai išvėdintoje patalpoje. Rekomenduojama vengti šviesos ir triukšmo.
10. Prieš miegą venkite veiklos, didinančios susijaudinimą	Prieš miegą atsisakykite veiklos, didinančios susijaudinimą (pvz., sunkūs fiziniai pratimai, įtraukiančių knygų skaitymas, TV žiūrėjimas, šeimos konfliktai ir pan.).
11. Susikurkite atpalaiduojančius ritualus	Ruoškites miegui atlikdami atpalaiduojančius ritualus (karšta vonia, ramios literatūros skaitymas ar užsiėmimas kita streso nesukeliančia veikla).

paskirtį, o rytais visada keltis tuo pačiu laiku, nesvarbu, kada pavyko užmigti, nesnausti dieną. Miego higienos rekomendacijos pateiktos 4 lentelėje.

Kognityvinė terapija – tai psichologiniai metodai, skirti identifikuoti problemas, išsikelti tikslus ir keisti klaidingą supratimą apie miegą bei galimas nemigos sukeltas pasekmes. Ši terapija apima metodus, kuriais siekiama sumažinti ar užkirsti kelią pernelyg išreikštai savistabai ir nerimui dėl nemigos.

Atlikus keletą tyrimų, kurių metu buvo lygintas nemedikamentinis nemigos gydymas su medikamentiniu, pastebėta, kad trumpalaikis nemedikamentinis gydymas sukelia panašų poveikį kaip ir medikamentinis, tačiau ilgalaikiam gydymui yra pranašesnis nemedikamentinis gydymas (kognityvinė elgesio terapija, skirta nemigai) [8]. Iškelus hipotezę, kad kognityvinė elgesio terapija kartu su medikamentiniu gydymu turi sinergistinį poveikį, atlikti keli atsitiktinių imčių kontroliuojami tyrimai, kognityvinę elgesio terapiją derinant su temazepamu ar zolpidemu. Aktyvaus gydymo fazėje nemedikamentinio ir medikamentinio gydymo derinys buvo kiek veiksmingesnis, lyginant vien su psichoterapija ar vaistų vartojimu atskirai, tačiau nustatyta, kad palaikomajam gydymui palankesnė yra kognityvinė elgesio terapija. Todėl kognityvinė elgesio terapija rekomenduojama kaip pirmo pasirinkimo metodas, gydant lėtinę nemigą suaugusiems asmenims (stipri rekomendacija, aukštos kokybės įrodymai) [8].

## II. Farmakoterapija

Klinikinėje praktikoje dažniausiai skiriami vaistai nemigai gydyti – benzodiazepinai ir jų receptorių agonistai, kiek rečiau – antidepresantai, antipsichotikai, antihistamininiai vaistai, fitoterapinės medžiagos ir melatoninas. Įdomu tai, kad kliniškai reikšmingą poveikį, gydant nemigą, turi ir placebo: vienoje didžiausių metaanalizių apžvelgti 32 klinikinių tyrimų (kuriuose dalyvavo 3 969 nemiga sergantys ligoniniai) duomenys ir nustatyta, kad daugiau kaip 60 % atvejų, stebint teigiamą hipnotikų (dažniausiai – benzodiazepinų ir jų receptorių agonistų) poveikį, panašus poveikis nustatytas ir skiriant placebo. Hipnotikų ir placebo poveikis stebėtas analizuojant ne tik subjektyvius tiriamųjų simptomus, bet ir objektyvius, PSG nustatytus miego parametrus [22]. Benzodiazepinai ir jų receptorių agonistai trumpalaikiam (4 sav.) nemigos gydymui gali būti skiriami tuo atveju, kai pirmo pasirinkimo gydymas kognityvine elgesio terapija yra neveiksmingas arba nepasiekiamas (aukštos kokybės įrodymai) [8].

Trumpalaikis medikamentinis nemigos gydymas grindžiamas migdomųjų vaistų skyrimo indikacijomis, nes daugelyje Europos šalių hipnotikai rekomenduojami trumpalaikiam nemigos gydymui. Svarstomas ir ilgalaikio migdomųjų vaistų skyrimo poreikis, nes, nutraukus trumpalaikį gydymą hipnotikais, nemiga dažniausiai atsinaujina. Išnagrinėjus 12 placebo kontroliuojamų tyrimų rezultatus, kuriuose buvo vertinamas ilgalaikio (> 12 sav.) hipnotikų vartojimo efektas, nustatyta, kad hipnotikų veiksmingumas gali išlikti gana ilgą laiką arba, laikui bėgant, mažėti.

Autoriai, norėdami išvengti su vaistų nutraukimu susijusios nemigos ir priklausomybės nuo hipnotikų, siūlė rinktis benzodiazepinus ar jų receptorių agonistus, juos vartoti intermituojamu režimu. Tačiau nėra metaanalizių, vertinančių intermituojamo režimo poveikį, sergant nemiga [8]. Todėl nerekomenduojama ilgalaikiam nemigos gydymui skirti benzodiazepinų ir jų receptorių agonistų (stipri rekomendacija, žemos kokybės įrodymai) [8].

Remiantis 8 metaanalizių rezultatais, išanalizuotas antidepresantų poveikis nemigai gydyti. Nors seduojantys antidepresantai turi migdomąjį poveikį, tačiau atliktuose tyrimuose, gydant nemigą, buvo skirtos per mažos jų dozės. Pastebėtas teigiamas trazodono poveikis Alzheimerio liga ir nemiga sergantiems ligoniams. Nustatyta, kad mažos doksepino dozės efektyvios trumpalaikiam nemigos gydymui [8]. Taigi, trumpalaikiam nemigos gydymui gali būti naudojami kai kurie seduojantys antidepresantai (vidutinės kokybės įrodymai) [8].

Nėra publikuotų metaanalizių, vertinančių antihistamininių vaistų poveikį nemigai gydyti. Vienoje sisteminėje apžvalgoje užsiminta apie galimą silpną ar vidutinį miegą gerinantį poveikį, tačiau šiems vaistams greitai vystosi tolerancija [8]. Taip pat nėra publikuotų metaanalizių, vertinančių antipsichotikų hipnotinį poveikį, tačiau yra atliktos keturios sisteminės apžvalgos. Nustatyta, kad antipsichotiniai vaistai pailgina bendrą miego laiką ir lėtų bangų miegą ligoniams, sergantiems šizofrenija. Tačiau kitose apžvalgose teigiama, kad antipsichotikų (pvz., kvetiapino) miegą gerinantis poveikis nėra pakankamas ir šių vaistų nerekomenduojama skirti asmenims, nesergantiems psichikos sutrikimais [8]. Antihistamininiai vaistai ir antipsichotiniai vaistiniai preparatai nerekomenduojami nemigai gydyti (stipri rekomendacija, žemos ir labai žemos kokybės įrodymai) [8].

Tyrimų, vertinančių fitopreparatų veikimą, gydant nemigą, kokybė buvo prasta, atliktos metaanalizės neparodė kliniškai reikšmingo tiriamų medžiagų efektyvumo [8]. Vertinant melatonino gydymą poveikį, pastebėtas teigiamas poveikis miego latencijai ir pagerėjusi miego kokybė, tačiau vertinta, kad šis poveikis klinikinio požiūriu nepakankamas [8]. Melatoninas ir fitoterapija nerekomenduojami gydant nemigą (silpna rekomendacija, žemos kokybės įrodymai) [8].

## III. Šviesos terapija ir fizinis aktyvumas

Šviesos terapija sėkmingai taikoma sezoniniams nuotakos ir cirkadinio ritmo sutrikimams gydyti, tačiau, gydant nemigą, šviesos terapija parodė tik menką ar vidutinį poveikį [8]. Fizinis aktyvumas turi teigiamą įtaką psichologinei ir fizinei sveikatai. Pastebėtas nedidelis fizinio aktyvumo teigiamas poveikis gydant nemigą [8]. Atsižvelgiant į tai, kad šviesos terapija ir fizinis aktyvumas yra tyrinėti įvairiais visuomenės sveikatos aspektais, reikalingi tolesni tyrimai, vertinant jų poveikį nemigai gydyti. Šviesos terapija ir (arba) fizinis aktyvumas gali būti naudingi papildomam nemigos gydymui (silpna rekomendacija, žemos kokybės įrodymai) [8].

5 lentelė. **Apibendrintos nemigos diagnostikos ir gydymo rekomendacijos** (pagal *Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Grosej LD, Ellis JG, et al. European Guideline for the Diagnosis and Treatment of Insomnia. J Sleep Res 2017; 26: 675–700*)

<p><b>Nemigos ir su ja susijusių gretutinių ligų diagnostika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnozuojant nemigą, turėtų būti atliekamas išsamus elgesio įvertinimas miego-būdravimo metu, surenkama miego sutrikimų anamnezė, išaiškinamos somatinės ir psichikos ligos, atliekamas somatinis ištyrimas, naudojami miego klausimynai ir miego dienynai, esant reikalui, atliekami papildomi tyrimai, pvz., kraujo tyrimai, EKG, EEG, KT arba MRT, nustatomi cirkadiniai žymenys (stipri rekomendacija, vidutinės ir aukštos kokybės įrodymai).</li> <li>• Rekomenduojama ligonio aktyviai klausti apie vartojamus vaistus ir kitas medžiagas (alkoholį, kofeiną, nikotiną, narkotikus), galinčius trikdyti miegą (stipri rekomendacija, aukštos kokybės įrodymai).</li> <li>• Kliniškai įtariant cirkadinio ritmo sutrikimus, gali būti naudojami miego dienynai arba aktigrafija (stipri rekomendacija, aukštos kokybės įrodymai). Kiekybiniais miego parametrams įvertinti gali būti naudojama aktigrafija (silpna rekomendacija, aukštos kokybės įrodymai).</li> <li>• Polisomnografija rekomenduojama, kai kliniškai įtariamas kitas miego sutrikimas, pvz., neramių kojų sindromas, miego apnėja ar narkolepsija, jei nustatoma gydymui atspari nemiga, jei nemigą patiria į rizikos grupę patenkančių profesijų atstovai, taip pat įtariant neatitikimą tarp subjektyvių pojūčių ir objektyvios miego trukmės (stipri rekomendacija, aukštos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p><b>Nemigos gydymas</b></p> <p><b>Kognityvinė elgesio terapija, skirta nemigai</b></p> <p>Rekomenduojama kaip pirmo pasirinkimo lėtinės nemigos gydymas bet kokio amžiaus suaugusiam asmeniui (stipri rekomendacija, aukštos kokybės įrodymai).</p> <p><b>Medikamentinis gydymas</b></p> <p>Gali būti siūlomas nesant kognityvinės elgesio terapijos poveikio arba galimybės ją skirti.</p> <p><b>1. Benzodiazepinai ir benzodiazepinų receptorių agonistai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiksmingi trumpalaikiam nemigos gydymui ( 4 sav.) (aukštos kokybės įrodymai),</li> <li>• naujieji benzodiazepinų receptorių agonistai yra tokie pat veiksmingi kaip ir benzodiazepinai (vidutinės kokybės įrodymai),</li> <li>• benzodiazepinai ir jų receptorių agonistai, kurių pusinės eliminacijos laikas yra trumpesnis, pasižymi retesniu nepageidaujamu rytinės sedacijos poveikiu (vidutinės kokybės įrodymai),</li> <li>• benzodiazepinai ir jų receptorių agonistai nerekomenduojami ilgalaikiam nemigos gydymui dėl veiksmingumo įrodymų stokos ir kylančios pripratimo rizikos bei nepageidaujamų reiškinių (stipri rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p>Pacientams, kurie kasdien vartoja šiuos vaistus, rekomenduojama vaistų vartojimą mažinti palaipsniui ir, jei reikia, vartoti intermituojamai (stipri rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</p> <p><b>2. Seduojantys antidepresantai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiksmingi trumpalaikiam nemigos gydymui, įvertinus kontraindikacijas (vidutinės kokybės įrodymai). Ilgalaikis nemigos gydymas seduojančiais antidepresantais nėra rekomenduojamas dėl nepakankamų įrodymų ir galimo nepageidaujamo poveikio (stipri rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p><b>3. Antihistamininiai vaistai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stokojant duomenų apie antihistamininių vaistų poveikį miego sutrikimams gydyti, jų nerekomenduojama skirti nemigai gydyti (stipri rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p><b>4. Antipsichotiniai vaistai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stokojant duomenų apie antipsichotinių vaistų poveikį miego sutrikimams gydyti ir atsižvelgiant į jų nepageidaujamą poveikį, šie vaistai nerekomenduojami nemigai gydyti (stipri rekomendacija, labai žemos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p><b>5. Melatoninas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dėl menko veiksmingumo melatonino nerekomenduojama skirti nemigai gydyti (silpna rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p><b>6. Fitoterapija</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valerijonų ir kitų fitopreparatų nerekomenduojama skirti nemigai gydyti, nes nėra pakankamų veiksmingumo įrodymų (silpna rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</li> </ul> <p><b>Šviesos terapija ir fizinis aktyvumas</b></p> <p>Šviesos terapija ir fizinis aktyvumas gali būti naudingi kaip pagalbinė priemonė gydant nemigą (silpna rekomendacija, žemos kokybės įrodymai).</p> <p><b>Papildoma ir alternatyvi medicina</b></p> <p>Stokojant veiksmingumo įrodymų, nemigai gydyti nerekomenduojama skirti akupunktūros, aromaterapijos, pėdų refleksologijos, homeopatijos, meditacijos judesiu, moksibustijos ir jogos (silpna rekomendacija, labai žemos kokybės įrodymai).</p>
--

EEG – elektroencefalograma, EKG – elektrokardiograma, KT – kompiuterinė tomografija, MRT – magnetinio rezonanso tomografija.

#### IV. Papildoma ir alternatyvi medicina

Papildomos ir alternatyvios medicinos srityje pasiūlyti keli nemigos gydymo metodai: akupunktūra, akupresūra, aro-

materapija, pėdų refleksologija, homeopatija, meditacinė judesio terapija, moksibustija, muzikos terapija ir joga. Apibendrinus 14 metaanalizių ir sisteminių apžvalgų duomenis, nustatyta, kad atliktų tyrimų metodologinė kokybė



yra abejotina, todėl sunku juos vertinti. Nėra įrodymų, patvirtinančių aromaterapijos ar homeopatijos veiksmingumą. Trys metaanalizės parodė galimą teigiamą muzikos terapijos gydomąjį poveikį, tačiau šių studijų metodologinė kokybė taip pat abejotina. Pėdų refleksologija, moksibustija, meditacinė judesio terapija ir joga gali turėti teigiamą poveikį, tačiau daugelio tyrimų kokybė yra prasta. Remiantis minėtais įrodymais, papildoma ir alternatyvi medicina nerekomenduojama gydant nemigą (silpna rekomendacija, labai žemos kokybės įrodymai) [8]. Apibendrintos nemigos diagnostikos ir gydymo rekomendacijos pateiktos 5 lentelėje.

## ĮŠVADOS

1. Nors miegas laikytas svarbiu ligonio sveikimo, gijimo procese, miegas ir mirtis senųjų civilizacijų kolektyvineje sąmonėje buvo susiję, artimi procesai. Vilniuje XIX a. pr. nemiga buvo diagnozuojama ir, remiantis antiflogistiniais metodais bei miego higienos rekomendacijomis, gydoma.
2. Nemigą aiškina dirgiklių kontrolės, predisponuojančių, provokuojančių ir palaikančių veiksnių, dviejų veiksnių, kognityvinis, padidėjusio budrumo, neurobiologinis, mikroanalitinis, neurokognityvinis ir kiti nemigos modeliai, tačiau daugelis šių teorijų nepaaiškina skirtumų tarp ūminės ir lėtinės nemigos, neatsižvelgia į lyties ir amžiaus įtaką lėtinės nemigos išsivystymui ir, svarbiausia, nepaaiškina nemigos etiologijos.
3. Nemiga yra klinikinė diagnozė. Kiekybiniam miego parametrui įvertinti gali būti naudojama aktigrafija. Polisomnografija rekomenduojama, kai kliniškai įtariamas kitas miego sutrikimas (neramių kojų sindromas, miego apnėja ar narkolepsija), jei nustatoma gydymui atspari nemiga, jei nemigą patiria į rizikos grupę patenkančių profesijų atstovai, taip pat įtariant neatitinkamą tarp subjektyvių pojūčių ir objektyvios miego trukmės.
4. Kognityvinė elgesio terapija rekomenduojama kaip pirmo pasirinkimo lėtinės nemigos gydymo metodas bet kokio amžiaus suaugusiam ligoniui. Medikamentinis gydymas benzodiazepiniais ar jų receptorių agonistais trumpalaikiam nemigos gydymui gali būti siūlomas nesant kognityvinės terapijos poveikio arba galimybės ją skirti. Seduojantys antidepresantai yra veiksmingi trumpalaikiam nemigos gydymui, įvertinus kontraindikacijas. Šviesos terapija ir fizinis aktyvumas gali būti naudingi kaip pagalbinė priemonė gydant nemigą.

## Literatūra

1. Finger S. The process of sleep. Origins of neuroscience. A history of explorations into brain function. Oxford: Oxford University Press, 1994; 243–55.
2. Magner LM. A history of medicine. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2005.
3. Knothe L. Dissertatio inauguralis medico-practica de plica. Vilnae: Typis Antonii Marcinowski, 1830.

4. Frank J. Mémoires Biographiques de Jean-Pierre Frank et de Joseph Frank son fils. Rédigés par ce dernier. Leipzig, 1848.
5. Frankas J. Vilnius XIX amžiuje. Atsiminimai. Pirma knyga. Vilnius: Mintis, 2013.
6. Frank J. Praxeos medicae universae praecepta. Partis secundae volumen primum, sectio prima, continens doctrinam de morbis systematis nervosi in genere et de iis cerebri in specie. Lipsiae: sumptibus Bibliopolii Kuehniani, 1818.
7. Schloezer JA. Dissertatio inauguralis medico-practica de somnambulismo. Vilnae: Typis Congregationis Missionis, 1816.
8. Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Groselj LD, Ellis JG, et al. European Guideline for the Diagnosis and Treatment of Insomnia. *J Sleep Res* 2017; 26: 675–700. <https://doi.org/10.1111/jsr.12594>
9. Li M, Zhang XW, Hou WS, Tang ZY. Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis of cohort studies. *Int J Cardiol* 2014; 176: 1044–7. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.07.284>
10. Anothaisintawee T, Reutrakul S, Van Cauter E, Thakkintian A. Sleep disturbances compared to traditional risk factors for diabetes development: Systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2015; 30: 11–24. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.10.002>
11. Bayon V, Leger D, Gomez-Merino N, Vecchierini MF, Chennaoui M. Sleep debt and obesity. *Ann Med* 2014; 46: 264–72. <https://doi.org/10.3109/07853890.2014.931103>
12. Liu TZ, Xu C, Rota M, Cai H, Zhang C, Shi MJ, et al. Sleep duration and risk of all-cause mortality: A flexible, non-linear, meta-regression of 40 prospective cohort studies. *Sleep Med Rev* 2017; 32: 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.02.005>
13. Yaffe K, Falvey CM, Hoang T. Connections between sleep and cognition in older adults. *Lancet Neurol* 2014; 13: 1017–28. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70172-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70172-3)
14. Osorio RS, Pirraglia E, Aguera-Ortiz LF, During EH, Sacks H, Ayappa I, et al. Greater risk of Alzheimer's disease in older adults with insomnia. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(3): 559–62. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03288.x>
15. Sexton CE, Storsve AB, Walhovd KB, Johansen-Berg H, Fjell AM. Poor sleep quality is associated with increased cortical atrophy in community-dwelling adults. *Neurology* 2014; 83: 967–73. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000774>
16. Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Riemann D. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Sleep Med Rev* 2010; 14(4): 227–38. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.007>
17. Malik S, Kanwar A, Sim LA, Prokop LJ, Wang Z, Benkhadra K, et al. The association between sleep disturbances and suicidal behaviors in patients with psychiatric diagnoses: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2014; 3: 18. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-3-18>
18. Bootzin RR. Stimulus Control Treatment for Insomnia. Proceedings of the 80th Annual Convention of American Psychological Association, 1972; 395–6.
19. Perilis ML, Ellis JG, Kloss JD, Riemann DW. Etiology and pathophysiology of insomnia. In: Kryger M, Roth T, Dement WC, ed. Principles and practice of sleep medicine. Philadelphia: Elsevier, 2017; 769–84. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-24288-2.00082-9>
20. Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatr Clin North Am* 1987; 10: 541–53. [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(18\)30532-X](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(18)30532-X)

21. Morin CM, Davidson JR, Beaulieu-Bonneau S. Cognitive behavior therapies for insomnia I: approaches and efficacy. In: Kryger M, Roth T, Dement WC, eds. Principles and practice of sleep medicine. Philadelphia: Elsevier, 2017; 804–13. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-24288-2.00085-4>
22. Winkler A, Rief W. Effect of placebo conditions on polysomnographic parameters in primary insomnia: a meta-analysis. *Sleep* 2015; 38: 925–31. <https://doi.org/10.5665/sleep.4742>

**E. Sakalauskaitė-Juodeikienė, R. Masaitienė**

**INSOMNIA: DEFINITION, PATHOPHYSIOLOGICAL MODELS, DIAGNOSIS, AND TREATMENT**

**Summary**

Insomnia is defined as a disorder, characterized by recurrent difficulties initiating and maintaining sleep or waking up earlier than desired, associated with daytime symptoms which occur at least three times per week and are present for at least 3 months when the symptoms cannot be explained by inadequate opportunities or poor circumstances for sleep or by another sleep disorder. Diagnostic procedure for insomnia should include evaluation of sleep-wake behaviour and sleep history, as well as questions about somatic and mental disorders, anamnesis of medication and other substances used, physical examination, sleep questionnaires and sleep diaries, and additional measures. Sleep dia-

ries or actigraphy can be used to evaluate sleep-wake schedules or circadian rhythm disorders. Polysomnography is recommended when other sleep disorders (periodic limb movement disorder, sleep apnea or narcolepsy) are suspected, also for treatment-resistant insomnia. Cognitive behavioural therapy is recommended as the first-line treatment for chronic insomnia in adults of any age. A pharmacological intervention can be offered if cognitive behavioural therapy is not effective or not available. Benzodiazepines and benzodiazepine receptor agonists are effective for short-term treatment of insomnia. Long-term treatment of insomnia with benzodiazepines and benzodiazepine receptor agonists is not recommended. Sedating antidepressants are effective for short-term insomnia treatment. Antihistaminics and anti-psychotics are not recommended for insomnia treatment because of insufficient evidence. Melatonin is not recommended for the treatment of insomnia because of low efficacy. Phytotherapeutics are not recommended for the treatment of insomnia because of poor evidence. Light therapy and exercise regimes may be useful as adjunct therapies. Acupuncture, aromatherapy, foot reflexology, homeopathy, meditative movement, moxibustion, and yoga are not recommended for the treatment of insomnia because of poor evidence.

**Keywords:** insomnia, cognitive behavioural therapy, pharmacotherapy, benzodiazepines, antidepressants, light therapy, exercise.

Gauta:  
2018 07 10

Priimta spaudai:  
2018 08 20