

# MIEGO APNĖJA – TAI NE TIK KVĖPAVIMO SUTRIKIMAS

*Irina Liustrickytė*

*VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras*

**Įvadas.** Miego apnėja – tai ne mažiau kaip 10 sek. trunkantis kvėpavimo sustojimas miegant. Miego apnėjos sindromas diagnozuojamas, kai kvėpavimas sustoja daugiau nei penkis kartus per valandą. Išskiriami du pagrindiniai miego apnėjos sindromai: obstrukcinis ir centrinis. Obstrukciniam miego apnėjos sindromui būdinga pasikartojanti viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija, dėl kurios oro patekimas į apatinius kvėpavimo takus sumažėja arba tampa neįmanomas. Centrinės miego apnėjos sindromo metu dėl sutrikusios kvėpavimo centro veiklos išnyksta kvėpavimo raumenų pastangos. Jis sudaro tik nedidelę dalį visų miego apnėjos atvejų (5–10 proc.).

Pasikartojant kvėpavimo sustojimams, atsiranda intermituojanti hipoksemija, kinta intratorakalinis slėgis, žmogus dažnai prabunda (fragmentuotas miegas), didėja simpatinės nervų sistemos aktyvumas. Visa tai sąlygoja ne tik padidėjusį mieguistumą dienos metu arba kognityvinės funkcijos sutrikimą, bet ir širdies, kraujagyslių, endokrininių ir medžiagų apykaitos ligų vystimąsi arba jau esamų ligų pablogėjimą.

**Obstrukcinės miego apnėjos sindromas (OMAS) bei širdies ir kraujagyslių sistemos ligos.** Įrodyta, kad OMAS – nepriklausomas širdies ir kraujagyslių sistemos ligų rizikos veiksnys, taip pat susijęs ir su padidėjusiu mirštamumu nuo šių ligų. Dar nepakankamai ištirta, kaip miego apnėja sąlygoja širdies ir kraujagyslių sistemos ligų pasireiškimą. Manoma, kad patogenezėje dalyvauja įvairūs veiksniai, tokie kaip, oksidacinis stresas, uždegimas, endotelio disfunkcija, padidėjęs simpatinis aktyvumas, hiperkoaguliacija (1 pav.).

Įvairių rizikos veiksnių sąveika skatina aterosklerozės, išeminės širdies ligos vystymąsi. Negydomas OMAS gali būti miokardo infarkto, staigios mirties priežastis.

Ryšys tarp obstrukcinės miego apnėjos (OMA) ir sisteminės hipertenzijos plačiai tiriamas pastaruosius keletą dešimtmečių, nepaisant to, vis dar kelia didelį mokslininkų susidomėjimą. Hipertenzija nustatoma didžiąjai daliai (maždaug 50–90 proc.) ligonių, sergančių OMA.

Pagrindiniu hipertenziją sąlygojančiu rizikos veiksniu laikoma intermituojanti hipoksemija, kurios metu dėl simpatinės, renino–angiotenzino sistemų aktyvinimo kinta kraujagyslių funkcija (vazokonstrikcija) ir struktūra. Reikšmingas su OMA susijusios hipertenzijos požymis – nesumažėjantis sistolinis ir diastolinis kraujospūdis nakties metu (miegant). Įdomu tai, kad kraujospūdis išlieka padidėjęs ir dienos metu, kai kvėpavimas būna normalus.

Tyrimas dėl galimo OMAS tikslingas esant rezistentiškumui priešhipertenziniam gydymui, t. y. kraujospūdis išlieka aukštas skiriant tris ir daugiau priešhipertenzinius vaistus. Tyrimais įrodyta, kad miego apnėjos gydymas, skiriant neinvazinę plaučių ventiliaciją, statistiškai reikšmingai sumažina tiek sistolinį, tiek diastolinį kraujo spaudimą, ypač ligoniams, sergantiems gydymui vaistais atsparia hipertenzija.

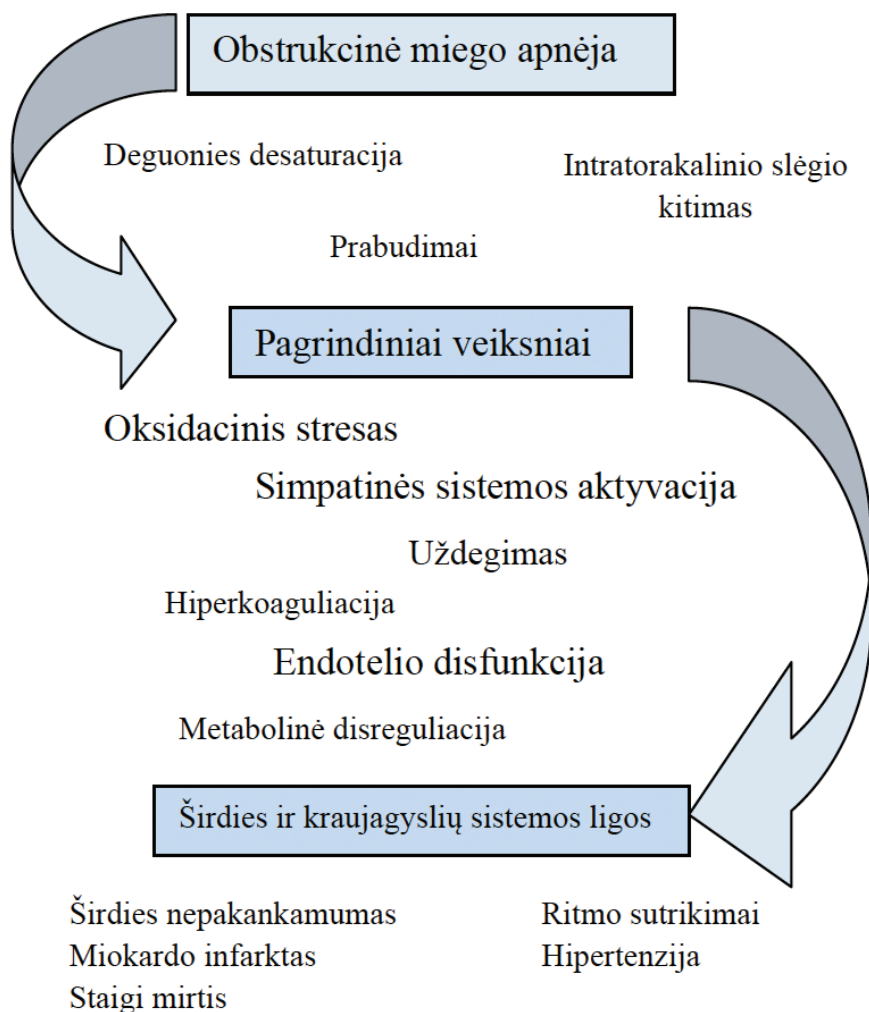
Miego apnėjos sindromas dažnai išsivysto asmenims, sergantiems širdies nepakankamumu (ŠN). Įvairių tyrimų duomenimis, vidutinio sunkumo ir sunkus (AHI  $\geq$  15) OMAS

nustatomas iki 30 proc. sergančiųjų, o centrinės miego apnėjos sindromas pasireiškia net iki 40 proc. sergančiųjų ŠN. Obstrukcinių apnėjų metu didėjantis intratorakalinis slėgis didina kairiojo skilvelio pokrūvj, mažina minutinį širdies tūrį, skatina širdies nepakankamumo progresavimą.

Svarbu žinoti, kad ligoniams, sergantiems ŠN, gali nebūti būdingų OMAS požymių. Nors nutukimas yra susijęs su OMA tarp sergančiųjų ŠN, lyginant su bendrąja populiacija, tarp sergančiųjų ŠN, kuriems diagnozuota obstrukcinė miego apnėja, yra daugiau nenukusių asmenų. Taigi, nutukimas nėra jautrus miego apnėjos požymis esant

širdies nepakankamumui. Taip pat pastebėta, kad nemaža dalis ŠN sergančių ligonių, kuriems diagnozuota OSA, nesiskundžia padidėjusiu mieguistumu dieną (t. y. <11 balų pagal Epvorto mieguistumo skalę), todėl šis požymis nėra tinkamas paneigti OMA diagnozę sergantiesiems ŠN.

Manoma, kad OMA sunkumui, esant ŠN, turi reikšmę skysčių persiskirstymas iš kojų į kaklo audinius žmogui gulint. Todėl, esant ŠN, svarbu ne tik obstrukcinės miego apnėjos gydymas neinvazine plaučių ventiliacija, kuri pagerina kairiojo skilvelio funkciją, sumažina širdies susitraukimų dažnį, bet ir tinkamas ŠN medikamentinis gydymas<sup>3</sup>.



1 pav. Obstrukcinės miego apnėjos sindromo bei širdies ir kraujagyslių sistemos ligų patogenezė

**Obstrukcinės miego apnėjos sindromas ir medžiagų apykaitos sutrikimai.** II tipo CD susijęs su dideliu mirštamumu. Siekiant jį sumažinti, daug dėmesio skiriama galimai modifikuojamų rizikos veiksnių paieškai, vienas iš kurių yra OMA. Kai kurių tyrimų duomenimis, obstrukcinės miego apnėjos paplitimas taip sergančiųjų II tipo CD gali siekti net 70 proc.

Įrodyta, kad OMA susijusi su rezistentišku insulinui, gliukozės tolerancijos sutrikimu, dislipidemija, II tipo CD pasireiškimu. Pastebėta, kad ligoniams, sergantiems CD ir esant OMA, būna blogesnė glikemijos kontrolė, reikalingas intensyvesnis CD gydymas. Gydymas neinvazine plaučių ventiliacija (CPAP) pagerina insulino receptorių jautrumą, sumažina trigliceridų ir bendrojo cholesterolio koncentracijas. Todėl reikalinga daugiau tyrimų vertinant miego apnėjos ir jos gydymo poveikį medžiagų apykaitai, nes pastaraisiais metais literatūroje pateikiama ir prieštarų duomenų.

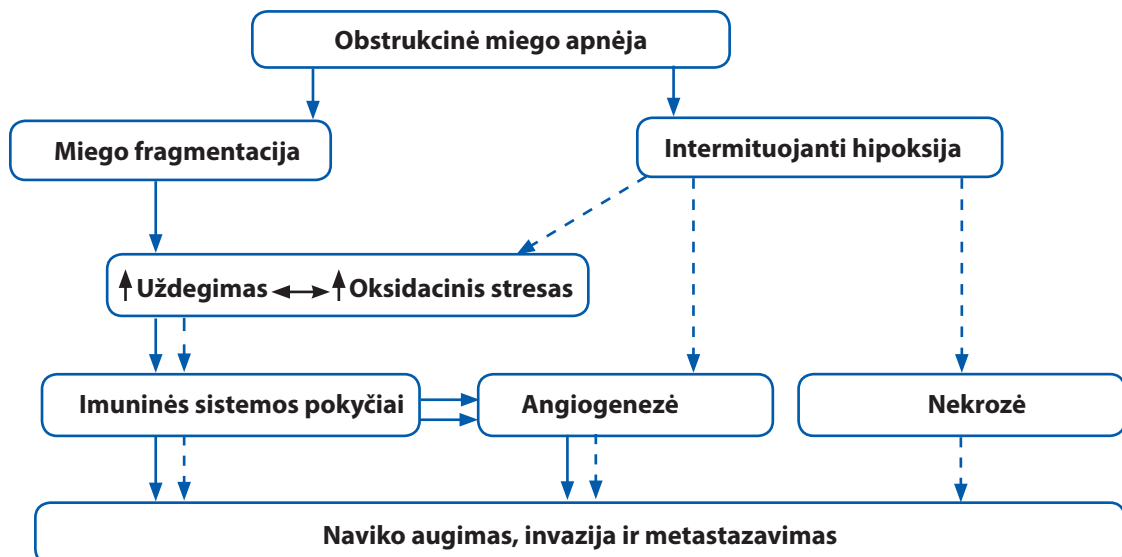
**Miego apnėjos sindromas ir vėžys?** Viena naujausių tyrinėjimo sričių – miego apnėja ir vėžys. Iki šiol daugiausia tyrimų, nagrinėjančių galimą OMAS ir piktybinių navikų iš-

sivystymo ryšį, atlikta su pelėmis. Hipoksijos reikšmė vėžio biologijoje pastaraisiais metais intensyviai nagrinėjama sritis. Žinoma, kad deguonies stygius vėžio mikroaplinkoje gali sąlygoti agresyvesnio naviko vystymąsi (didesnis metastazavimo potencialas), navikas būna mažiau jautrus gydymui.

Tyrimais, atliktais su pelėmis, įrodyta, kad OMAS būdinga intermituojanti hipoksija ir miego fragmentacija, susijusi su greitesniu naviko augimu, invazija ir metastazavimu. Manoma, kad oksidacinis stresas, uždegimas susijęs su mechanizmais, kurie skatina naviko augimą (2 pav.).

Nepaisant epidemiologinių duomenų, rodančių, kad OMAS gali būti susijęs su padidėjusiu piktybinių navikų dažniu, šiuo metu įrodymų, patvirtinančių šią teoriją stinga<sup>7</sup>. Būtina atlikti daugiau tiek *in vitro*, tiek *in vivo* tyrimų.

**Apibendrinimas.** Miego apnėjos sindromas – tai ne tik kvėpavimo sutrikimas miegant. MAS sąlygoja daugelio kitų ligų vystymąsi, pablogina jau esamų ligų būklę. Todėl ypač svarbu šią ligą įtarti, laiku diagnozuoti ir tinkamai gydyti.



2 pav. Galimas vėžio vystymosi mechanizmas

---

## Literatūra

1. Epstein LJ, Cristo D et al. Clinical guidelines for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. *J Clin Sleep Med* 2009; 5(3): 263–276.
2. Muza RT. Central sleep apnoea—a clinical review. *J Thorac Dis* 2015; 7(5): 930–937.
3. Barbe F, Pepin JL. Obstructive sleep apnea. European Respiratory Society, 2015.
4. Dopp Jm, Reichmuth KJ et al. Obstructive sleep apnea and hypertension: mechanisms, evaluation, and management. *Curr Hypertens Rep* 2007; 9(6): 529–534.
5. Kasai T. Sleep apnea and heart failure. *Journal of Cardiology* 2012; 60: 78–85.
6. Jun JC, Chopra S, Schwartz AR. Sleep apnea. *European Respiratory Review* 2016; 25: 12–18.
7. Rodriguez C, Garcia M et al. Association between obstructive sleep apnea and cancer incidence and mortality in a large multicenter Spanish cohort. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187: 99–105.