

FIZINIO AKTYVUMO SVARBA SERGANTIESIEMS LĒTINE OBSTRUKCIINE PLAUČIŲ LIGA

Virginija Šileikienė

Vilniaus universiteto Infekcinių, krūtinės ligų, dermatovenerologijos ir alergologijos klinika, VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras

„Mažas fizinis aktyvumas blogina kiekvieno žmogaus būklę, o judėjimas ir fiziniai pratimai ją išsaugo ir pagerina“, – teigė Platonas. Dar Antikos laikų teiginys rodo nejudros ir blogos sveikatos būklės ryšį. Problema išliko aktuali iki šių dienų. 2012 m. PSO paskelbė, kad nejudrus yra kas trečias suaugęs žmogus ir yra vienas iš dešimties pagrindinių mirties rizikos veiksnių pasaulyje [1].

Kodėl fizinis nejudrumas toks aktualus sergant LOPL? Sergantiesiems LOPL fizinio nejudrumo svarba grindžiama šiais teiginiais:

1. LOPL yra didžiulė visuomenės sveikatos problema, o mirštamumas nuo šios ligos tarp visų mirties priežasčių yra trečioje vietoje pasaulyje [2].
2. Sergančiųjų LOPL fizinis nejudrumas yra labai didelis ir didesnis ne tik už sveikų to paties amžiaus asmenų, bet net už sergančiųjų kitomis lėtinėmis ligomis, pvz., koronarinė širdies liga arba reumatoidinis artritas [3, 4].
3. Fizinis nejudrumas yra nepriklausomas predikcinis blogos LOPL sergančiųjų ligonių prognozės veiksnys [5].
4. Nejudrumas yra gydytinas sergantiesiems LOPL [6].
5. Mažas fizinio aktyvumo lygis, laikui bėgant, susijęs su fizinio krūvio tolerancijos blogėjimu ir raumenų nykimu [7].
6. Gydytojai nepakankamai dėmesio skiria pacientų, sergančių kvėpavimo ligomis, fiziniam aktyvumui.

Nejudrumas būdingas ne tik sunkia, bet ir lengva arba vidutinio sunkumo LOPL sergan-

tiems ligoniams. Jį lemia ne tik kvėpavimo funkcijos sutrikimo laipsnis, bet ir daugelis kitų veiksnių, pvz., socialiniai, elgesio, aplinkos, kultūriniai. Nustatyta, jog kasdienis fizinis aktyvumas silpnai susijęs su forsuotu iškvėpimo tūriu per pirmąją sekundę (FEV₁), tačiau nustatytas stiprus ryšys tarp mažo fizinio pajėgumo ir dinaminės hiperinflacijos [8, 9]. Kitaip nei ramybės plaučių funkcijų tyrimai fizinio krūvio testų duomenys daug geriau koreliuoja su sergančiųjų LOPL fizinio aktyvumu [10].

Tai, kad sergančiųjų LOPL sveikatos būklės blogėjimas yra susijęs su nejudrumu, parodė penkerių metų trukmės *Esteban* su tyrėjų grupe atliktas stebėsenos tyrimas [11]. Kiti klinikiniai tyrimai rodo, kad mažesnis fizinis aktyvumas susijęs su dažnesniais LOPL paūmėjimais, kai reikėjo hospitalizacijos [12]. Mažas fizinis aktyvumas didina sergančiųjų LOPL mirštamumo riziką nuo visų priežasčių [13].

Kaip skeleto raumenys susiję su dusuliu?

Daug metų vyravo nuomonė, kad LOPL yra kvėpavimo takų liga, kurią sukelia tabako rūkymas ir kuriai būdingas progresuojantis dusulys. Vėliau nustatyta, kad LOPL yra sisteminė liga, kuriai būdingas savitas ekstrapulmoninis pasireiškimas: skeleto raumenų disfunkcija, dėl sisteminio uždegimo didesnė gretutinių ligų, tokių kaip širdies ir kraujagyslių sistema, paūmėjimo rizika, taip pat osteoporozė, anemija, II tipo CD, depresija, didesnė plaučių vėžio rizika ir kt. Vis dėlto, sergant LOPL, labiausiai pažeidžiami skeleto raumenys. Šį procesą skatina nejudrumas, oksidacinis stresas, hipoksemija, bloga mityba, sisteminis gliukokorti-

kosteroidų vartojimas. Raumenų pažeidimas pasireiškia taip vadinamuoju oksidacinės gebos sumažėjimu, dėl kurio atsiranda ankstyva laktatinė acidozė, mažėja raumeninių skaidulų tūris, kinta jų struktūra (mažėja I tipo, daugėja II tipo skaidulų, redukuojasi jų kapiliarų tinklas, inaktyvinamos oksidazės). Susitraukiant pažeistiems raumenims, išsiskiria daugiau pieno rūgšties, stimuliuojama ventilacija (kyla tachipnėja), atsiranda dinaminė hiperinflacija, nuvargsta kvėpavimo raumenys. Dėl šių mechanizmų apsunkinamas kvėpavimo procesas, todėl ligonis greitai nuvargsta, uždūsta ir nebegali tęsti fizinio krūvio. Dėl sumažėjusio fizinio pajėgumo pacientų gyvenimo būdas tampa uždaras, jie kenčia nuo socialinės izoliacijos, jiems padidėja depresijos rizika.

Gydant LOPL sergančius ligonius, ilgus dešimtmečius didžiausias dėmesys buvo skiriamas farmakologiniam bronchų obstrukcijos mažinimui. Dabartinis požiūris į LOPL gydymą remiasi ne tik vaistų svarba, bet ir nemedikamentinio gydymo priemonėmis, iš kurių viena veiksmingiausių yra pulmonologinė reabilitacija. Jos pagrindas yra fizinės treniruotės ir pacientų mokymas, kurių tikslas – pacientų elgsenos keitimas (1 pav.).

Kas yra šiuolaikinė pulmonologinė reabilitacija? Pulmonologinė reabilitacija – tai intervencija, pagrįsta išsamiu paciento būklės įvertinimu, po kurio taikomos priemonės, apimančios fizinės treniruotės, mokymą ir elgsenos keitimą. Jos skirtos pagerinti fizinę ir psichologinę sergančiųjų lėtinėmis kvėpavimo ligomis būklę ir skatinti ilgalaikį sveikatą stiprinamąjį elgesį. Pulmonologinė reabilitacija, kaip veiksminga nemedikamentinė priemonė, Globalinės lėtinės obstrukcinės plaučių ligos iniciatyvos (GOLD) įtraukta į LOPL gydymo algoritmą. Pulmonologinės reabilitacijos programos trukmė – aštuonios savaitės. Ją sudaro 24 užsiėmimai po 3 val., tris kartus per savaitę ir pacientų mokymas. Fizinį treniuočių programoje naudojamas didelio inten-

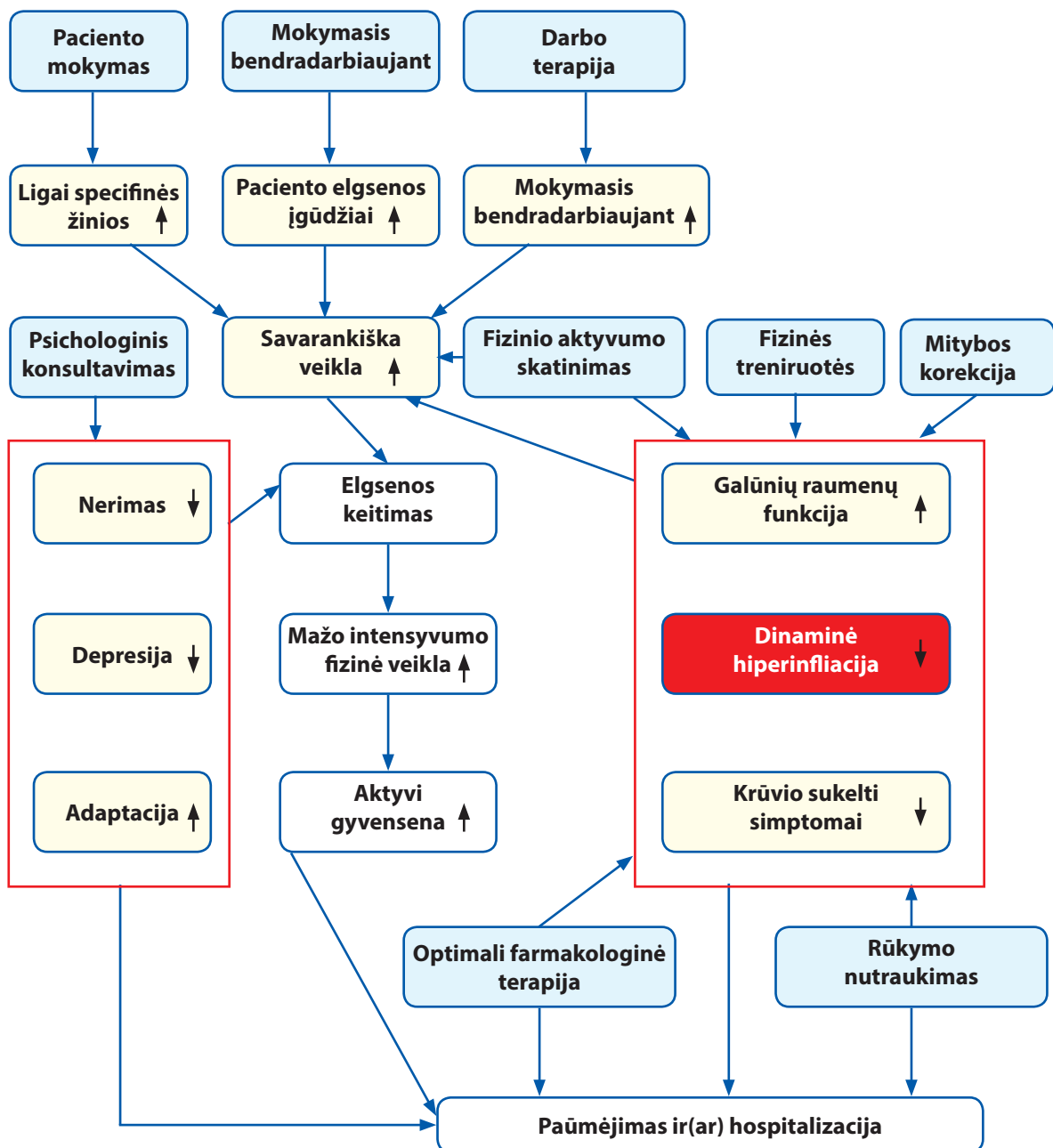
syvumo ėjimo takelis ir veloergometras. Prieš reabilitaciją paciento būklė įvertinama atliekant kardiopulmoninį fizinio krūvio tyrimą, 6 min. ėjimo testą ir užpildant CRQ klausimyną. Reabilitacijos efektyvumas įvertinamas kartojant 6 min. ėjimo testą ir vėl užpildžius SRQ klausimyną. Svarbus reabilitacijos tikslas – tolesnio fizinio aktyvumo skatinimas namuose ir bendruomenės veikloje.

Aktyvios gyvensenos koncepcija. 2005 m. publikuoti pirmojo randomizuoto kontroliuojamojo klinikinio tyrimo duomenys, rodantys, kad tiesiogiai matuojamas fizinis aktyvumas pagerėja iš karto po pulmonologinės reabilitacijos kurso [15].

Pulmonologinė reabilitacija didina sergančiųjų LOPL fizinį aktyvumą [16], deja, dažnai jų fizinis aktyvumas nežymiai padidėja [17]. Vis dėlto po pulmonologinės reabilitacijos pacientai adaptuojasi prie aktyvesnio gyvenimo būdo, daugiau užsiima įvairia laisvalaikio veikla arba atlieka daugiau namų ruošos darbų [15]. Todėl atsiranda poreikis keisti sąvoką „fizinis aktyvumas“ į sąvoką „aktyvi gyvensena“. Ši koncepcija apima laisvalaikio, darbinę ir namų ruošos veiklą, taip pat važiavimą dviračiu arba ėjimą [18]. Kas svarbiau: ar daugiau laiko praleisti intensyviai treniruojantis, ar mažiau laiko praleisti nejudant? *Sparling* su bendraautorais, remdamiesi savo tyrimo rezultatais, teigia, kad vyresnio amžiaus pacientų nejudros laiko sutrumpėjimas ir užsiėmimai nesunkia fizine veikla yra geriau nei koncentravimasis į energingas fizinės treniruotės [19]. Netgi nedidelis vyresnio amžiaus fizinio aktyvumo padidėjimas turi teigiamą įtaką sveikatos būklei [20].

Apibendrinimas. Fizinis aktyvumas būtinas siekiant pagerinti sergančiųjų LOPL gyvenimo kokybę, išvengti paūmėjimų ir hospitalizacijų. Nors pulmonologinė reabilitacija (PR) neturi tiesioginio poveikio plaučių funkcijos rodikliams, ji sumažina dusulį, gerina

fizinį pajėgumą, gyvenimo kokybę bei tau- pagalba. Fiziniai pratimai ir treniruotės yra PR soja sveikatos apsaugos resursus. Svarbūs PR pagrindas. Svarbus PR tikslas – tolesnio fizinio komponentai yra pacientų mokymas, fiziniai aktyvumo skatinimas namuose ir bendruo- pratimai, mitybos terapija, psichosocialinė menės veikloje.



1 pav. Pulmonologinės reabilitacijos poveikis sergančiam LOPL. Pulmonologinės reabilitacijos programos komponentai (melsvi stačiakampiai) tiesiogiai teigiamai veikia ligai specifines žinias ir paciento elgsenos įgūdžius, gerindami fizinę ir psichologinę paciento būklę (gelsvi stačiakampiai) arba mažindami dinaminę hiperinflaciją (raudonas stačiakampis). Tai teigiamai veikia savarankišką paciento veiklą, keičia jo elgesį, aktyvina gyvenseną ir mažina paūmėjimo bei hospitalizacijos riziką [14].

Literatūra

1. World Health Organization. Health topics: physical activity. 2015 [accessed 2015 Feb]. Available from: http://www.who.int/topics/physical_activity/en.
2. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2095–2128.
3. Pitta F, Troosters T, Spruit MA, et al. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 171: 972–977.
4. Tudor-Locke C, Washington TL, Hart TL. Expected values for steps/day in special populations. *Prev Med* 2009; 49: 3–11.
5. Waschki B, Kirsten A, Holz O, et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. *Chest* 2011; 140: 331–342.
6. Watz H, Krippner F, Kirsten A, et al. Indacaterol improves lung hyperinflation and physical activity in patients with moderate chronic obstructive pulmonary disease - a randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled study. *BMC Pulm Med* 2014; 14: 158.
7. Vaes AW, Garcia Aymerich J, Marott JL, et al. Changes in physical activity and all-cause mortality in COPD. *Eur Respir J* 2014; 44: 1199–1209.
8. Watz H, Pitta F, Rochester CL, et al. An official European Respiratory Society statement on physical activity in COPD. *Eur Respir J* 2014; 44: 1521–1537.
9. Garcia-Rio F, Lores V, Mediano O, et al. Daily physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease is mainly associated with dynamic hyperinflation. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 180: 506–512.
10. Osthoff AK, Taeymans J, Kool J, et al. Association between peripheral muscle strength and daily physical activity in patients with COPD: a systematic literature review and meta-analysis. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2013; 33: 351–359.
11. Esteban C, Quintana JM, Aburto M, et al. Impact of changes in physical activity on health-related quality of life among patients with COPD. *Eur Respir J* 2010; 36: 292–300.
12. Pitta F, Troosters T, Probst VS, et al. Physical activity and hospitalization for exacerbation of COPD. *Chest* 2006; 129: 536–544.
13. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax* 2006; 61: 772–778.
14. Spruit MA, Pitta F, McAuley E, et al. Pulmonary rehabilitation and physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Crit Care Med* 2015; 192: 924–933.
15. Sewell L, Singh SJ, Williams JE, et al. Can individualized rehabilitation improve functional independence in elderly patients with COPD? *Chest* 2005; 128: 1194–1200.
16. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. ATS/ERS Task Force on Pulmonary Rehabilitation. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188: e13–e64.
17. Ng LW, Mackney J, Jenkins S, et al. Does exercise training change physical activity in people with COPD? A systematic review and meta-analysis. *Chron Respir Dis* 2011; 9: 17–26.
18. Sallis JF, Linton LS, Kraft MK, et al. The Active Living Research program: six years of grantmaking. *Am J Prev Med* 2009; 36(2 Suppl): S10–S21.
19. Sparling PB, Howard BJ, Dunstan DW, et al. Recommendations for physical activity in older adults. *BMJ* 2015; 350: h100.
20. Minton J, Dimairo M, Everson-Hock E, et al. Exploring the relationship between baseline physical activity levels and mortality reduction associated with increases in physical activity: a modelling study. *BMJ Open* 2013; 3: e003509.