

# SENYVO AMŽIAUS ŽMONĖS IR VISUOMENĖJE ĮGYTA PNEUMONIJA. KĄ REIKIA ŽINOTI?

Vaida Averjanovaitė

VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras

**Senstanti visuomenė.** Vidutinis žmonių amžius palaipsniui didėja ir senyvo amžiaus žmonės sudaro vis didesnę gyventojų dalį daugelyje pasaulio šalių. Jungtinių Tautų gyventojų fondo (angl. *United Nations Population Fund*) duomenimis, 60 metų ir vyresni žmonės šiuo metu sudaro 12,3 proc. pasaulio populiacijos, o iki 2050 m. šis skaičius turėtų pasiekti 22 proc. Tuo tarpu Lietuvoje 65 metų ir vyresni žmonės sudaro net beveik 20 proc. visų šalies gyventojų.

Žmonės ilgiau gyvena dėl gerėjančių gyvenimo sąlygų: ekonominės visuomenės gerovės, sveikesnio maisto ir kitų būtinųjų resursų, geresnių sanitarinių sąlygų, pažangos sveikatos apsaugos srityje. Vis dėlto senstanti populiacija yra ne tik visuomenės progreso apraiška, bet kartu ir įvairialypis iššūkis – dėl pasekmių ekonomikai, esant sąlyginai mažėjančiai darbingo amžiaus žmonių daliai, dėl didesnių valstybių išlaidų sveikatos apsaugai ir kitų problemų.

Senyvo amžiaus žmonių ligų gydymas yra sudėtingas dėl jiems būdingo didesnio gretutinių ligų skaičiaus, bendrų organizmo rezervinių resursų stygiaus ir su vyresniu amžiumi susijusių imuninės sistemos veiklos pokyčių. Visuomenėje įgyta pneumonija (VIP) yra la-

bai dažna infekcinė liga, susijusi su dideliu mirštamumu, o senyvo amžiaus žmonėms ji išskirtinai pavojinga. Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centre atliekamo tyrimo duomenimis, amžius yra nepriklausomas mirštamumo rizikos veiksnys VIP sergantis pacientams.

**Senyvo amžiaus žmonių trapumas.** Trapumas (angl. *frailty*) yra sindromas, kuriam būdingi trys arba daugiau iš šių kriterijų:

- Svorio mažėjimas (4,5 kg per metus).
- Išsekimas (nurodomas paties paciento).
- Silpnumas (vertinant rankų suspaudimo stiprumą).
- Sumažėjęs ėjimo greitis.
- Sumažėjęs fizinis aktyvumas.

Trapumas – tai su amžiumi susijusi būklė (1 lentelė), lemianti didesnę intensyviosios priežiūros skyriuje gydomų ligonių 30 dienų mirštamumą [1]. Jį galima vertinti naudojant Klinikinę trapumo skalę (angl. *Clinical frailty scale*) [2]. Daugelio ekspertų nuomone, trapumą reikėtų vertinti klinikinėje praktikoje – tai padėtų pagerinti senyvo amžiaus žmonių VIP baigtis. Svarbu išskirti tuos senyvo amžiaus pacientus, kurie serga sunkiomis gre-

**1 lentelė.** Trapumo sindromo dažnis skirtingose amžiaus grupėse

Amžiaus grupės (metai)	Trapumo sindromo paplitimas (proc.)
65–69 metų	4
70–74 metų	7
75–79 metų	9
80–84 metų	16
>85 metų	26

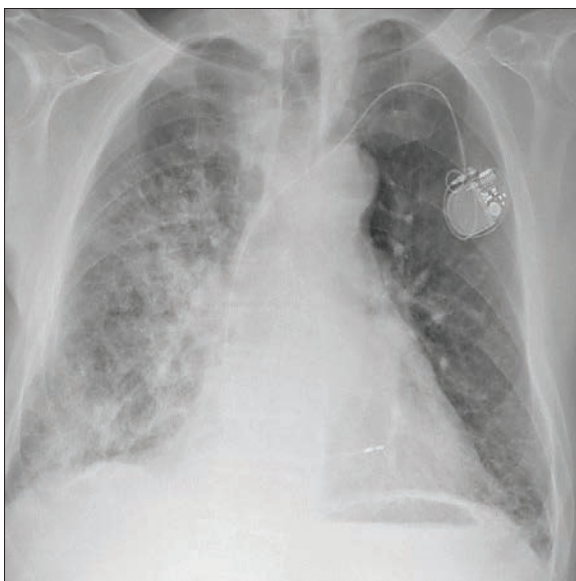
tutinėmis ligomis, demencija, turi socialinės aplinkos problemų, negali savarankiškai atlikti paprastų ir būtinų kasdienio gyvenimo veiksmų – jiems VIP ypač pavojinga.

**Visuomenėje įgytos pneumonijos simptomai.** Pirma problema, susijusi su senyvo amžiaus žmonėmis, sergančiais VIP, yra ligos atpažinimas. Įprastai su VIP siejami simptomai: karščiavimas, kosulys, pleurinis skausmas senyvo amžiaus žmonėms pasireiškia rečiau. Kokie senyvo žmogaus požymiai ir skundai turėtų sukelti VIP įtarimą? Pirma, pakitusi sąmonės būklė, dezorientacija, letargija, deliras, taip pat gali pasireikšti tachipnėja, tachikardija, didelis silpnumas, sumažėjęs apetitas, dusulys bei sinkopės. Taip pat reiktų prisiminti, kad senyvo amžiaus žmonės dažnai serga kitomis gretutinėmis ligomis (išeminė širdies liga, lėtinės plaučių ligos, cukrinis diabetas ir kitos) ir neretai VIP gali „maskuotis“ kaip gretutinės ligos pūmėjimas arba dekomensacija. VIP diagnostiką senyvo amžiaus žmonių grupėje dar labiau apsunkina tai, kad infekcijoms būdingi laboratorinių rodiklių pokyčiai (leukocitozė, C reaktyviojo baltymo (CRB) arba prokal-

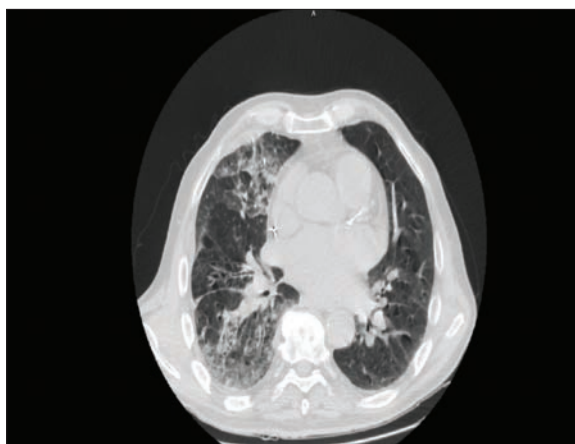
citonino kiekio padidėjimas) dėl imuninės sistemos „senėjimo“ paprastai būna mažiau išreikšti (1, 2 pav.).

**Visuomenėje įgytos pneumonijos prognozės vertinimas.** VIP senyvo amžiaus žmonėms pasireiškia sunkesne ligos eiga su blogesnėmis prognozėmis. Dažniausiai VIP ligos prognozei vertinti naudojamos skalės yra CURB–65 (angl. C – *confusion*, U – *urea*, R – *respiratory rate*, B – *blood pressure*, 65–65 metų arba vyresnio amžiaus) ir PSI (angl. *Pneumonia Severity Index*), tačiau yra duomenų, kad senyvo amžiaus žmonių populiacijoje jų vertinimas yra mažiau patikimas [3].

Kokios alternatyvios priemonės tinka senyvo amžiaus žmonių, sergančių VIP, prognozei vertinti? Labai svarbus rodiklis senyvo amžiaus žmonių VIP mirštamumui yra gretutinės ligos: Kanadoje atlikto prospektyvinio tyrimo duomenimis, dauginės gretutinės ligos yra nepriklausomas VIP mirštamumo, gydymo stacionare poreikio bei pakartotinių vizitų į priėmimo skyrius per 90 dienų rizikos veiksnys [4]. Parengta keletas prognostinių skalių, tokių kaip, Barthel indekso ir PSI derinys [5], kurios labiau tinkamos senyvo amžiaus žmonių VIP prognozei vertinti nei CURB–65



**1 pav.** 85 metų ligonio priekinė krūtinės ląstos rentgenograma: dešiniojo plaučio oringumas sumažėjęs, matomi difuziniai pritemimai: dešiniojo plaučio infiltraciniai pokyčiai (Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų medžiaga)



**2 pav.** To paties ligonio krūtinės ląstos kompiuterinė tomografija, plaučių langas: matomi uždegiminės infiltracijos židiniai dešiniojo plaučio viršutinėje ir apatinėje skiltyse bei pneumofibroziniai pokyčiai. Nedidelė inkapsuluoto skysčio sanauka dešinėje (Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų medžiaga)

arba PSI. Taip pat įrodyta, kad funkcinės būklės vertinimas, naudojant ECOG (angl. *Eastern Cooperative Oncology Group*) skalę, padeda tiksliau numatyti 30 dienų mirštamumo tikimybę senyvo amžiaus žmonėms, ypač tiems, kurie pagal CURB-65 skalę vertinami kaip mažos rizikos pacientai (0–2 balai) [6]. Nustatyta, kad vidutinis arba didelis gliukozės koncentracijos padidėjimas, aptiktas diagnozės nustatymo metu senyvo amžiaus pacientams, sergantiems VIP (kurie neserga cukriniu diabetu), yra susijęs su didesne mirštamumo rizika [7]. Neutrofilų ir limfocitų santykis įvertina senyvo amžiaus žmonių VIP 30 dienų mirštamumo prognozę patikimiau nei CURB-65, PSI skalės, CRB arba leukocitų skaičius [8].

Taigi, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad standartinės VIP mirštamumo rizikos skalės senyvo amžiaus žmonių prognozes nustato mažesniu tikslumu. Gydytojai turėtų įvertinti senyvo amžiaus VIP sergančio paciento:

- Gretutines ligas ir jų ilgalaikiam gydymui vartojamus vaistus.
- Mitybos (ar jis nėra išsekęs) ir funkcinę būklę.
- Aspiracijos pavojų (ar ligonis nespringsta ir sugeba vartoti geriamuosius vaistus).
- Socialinę būklę (ar jis gyvena vienas, su-

geba pasirūpinti savimi ir apsitarnauti, kokios jo gyvenimo sąlygos).

**Visuomenėje įgytos pneumonijos gydymas.** Sprendžiant dėl senyvo amžiaus žmogaus VIP gydymo, svarbu atsižvelgti į su amžiumi susijusius organizmo pokyčius, dėl kurių kinta metabolizmas, vaistų toleravimas ir jų pašalinimas iš organizmo. Dėl gretutinių ligų ir jų gydymui vartojamų vaistų yra didesnė žalingos vaistų sąveikos rizika.

Dažniausias VIP sukėlėjas senyvo amžiaus žmonių grupėje išlieka *Sterptococcus pneumoniae* (2 lentelė), todėl daugeliu atvejų turėtų būti skiriami antibakteriniai vaistai, kurie veiksmingi prieš šį sukėlėją. Aspiracija yra dažnesnė pneumonijos priežastis senyvo amžiaus žmonėms. Jos rizikos veiksniai yra:

- Neurologinės patologijos.
- Lėtinės plaučių ligos.
- Cukrinis diabetas.
- Mitybos nepakankamumas.
- Protonų pompos inhibitorių vartojimas.
- Raminamųjų arba antipsichotinių vaistų vartojimas.

Taip pat svarbu atkreipti dėmesį į multirezistentiškų sukėlėjų rizikos veiksnius, jeigu jų yra, reikėtų spręsti dėl platesnio

Sukėlėjai	Dažnis (proc.)
<i>Sterptococcus pneumoniae</i>	10–50
Intraląstelinės bakterijos	2–15
<i>Haemophilus influenzae</i>	1–10
Kvėpavimo takų virusai	2–20
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1–15
<i>Staphylococcus aureus</i>	1–7
Polimikrobinė etiologija	2–13
<i>Enterobacteriaceae</i>	1–3
Aspiracija	10

**2 lentelė.** Dažniausi senyvo amžiaus žmonių visuomenėje įgytos pneumonijos sukėlėjai

veikimo antibakterinių vaistų (arba jų derinių) poreikio:

- Ankstesnis antibakterinis gydymas.
- Ankstesnis gydymas stacionare.
- Lėtinės plaučių ligos.
- Gyvenimas slaugos namuose.

Tarptautinėse VIP gydymo gairėse specifinių rekomendacijų dėl senyvo amžiaus žmonių gydymo nepateikiama. Taigi, skiriant antibakterinį gydymą senyvo amžiaus žmogui, reikėtų remtis vietinėmis VIP gydymo rekomendacijomis [9], įvertinti aspiracijos ir multirezistentiškų sukėlėjų, gretutinių ligų dekomensacijos riziką, taip pat vaistų sąveikos ir ligonio metabolinių pokyčių aspektus.

**Visuomenėje įgytos pneumonijos prevencija.** Potencialūs rizikos veiksniai, susiję su padidėjusia VIP rizika, yra rūkymas, nesaikingas alkoholio vartojimas, prasta dantų higiena ir mitybos nepakankamumas [10]. Taigi, visiems (ne tik vyresnio amžiaus) pacientams tikslinga rekomenduoti nerūkyti, nes pavojingas netgi pasyvus rūkymas. Taip pat svarbu mažinti suvartojamo alkoholio kiekį, reguliariai lankytis pas odontologus ir gydyti infekcinius židinius burnos ertmėje, o esant mitybos nepakankamumui, reikėtų siųsti pacientus konsultuoti dietologui dėl mitybos būklės korekcijos.

Svarbiausia specifinė VIP profilaktikos priemonė yra skiepai. Aktualiausi VIP prevencijai yra skiepai nuo gripo ir pneumokoko.

1. Gripo virusu gali užsikrėsti visų amžiaus grupių gyventojai, tačiau senyvo amžiaus

žmonėms gripas yra pavojingesnis dėl didesnio su šia liga susijusių komplikacijų skaičiaus ir mirštamumo. Skiepai nuo gripo sąlyginai yra pigi ir veiksminga priemonė, kuri padeda sumažinti mirštamumą nuo VIP. Lietuvoje 65 metų ir vyresni žmonės skiepiais nuo gripo skiepijami valstybės lėšomis.

2. Pneumokokas yra dažniausias pneumonijos sukėlėjas, nuo kurio yra galimybė skiepyti žmones dviejų tipų skiepiais – polivalentiniu polisacharidine vakcina (PPV23) ir pneumokokine konjuguota vakcina (PKV13). Įrodyta, kad PKV vyresniems nei 65 metų žmonėms yra veiksmingos siekiant išvengti pneumokoko sukeltos nekomplikuotos VIP, taip pat invazinės pneumokokinės ligos [11]. Šiuo metu rekomenduojama visus vyresnius nei 65 metų žmones skiepyti nuo pneumokoko skiriant jiems vieną PKV dozę, po  $\geq 1$  metų – vieną PPV dozę [12].

**Išvados.** Senyvo amžiaus žmonių grupėje VIP yra dažna hospitalizacijos ir mirties priežastis. Su amžiumi susiję imuninės sistemos pokyčiai, gretutinės ligos, trapumas, nespecifiniai ligos simptomai lemia tai, kad vyresniems žmonėms VIP yra sunkiau diagnozuoti ir gydyti. *Streptococcus pneumoniae* yra dažniausias ligos sukėlėjas. Vis dėlto, skiriant gydymą, būtina įvertinti didesnės mutirezistentiškų mikroorganizmų sukeltos VIP rizikos veiksnius (tokius kaip, gyvenimas slaugos namuose), kurie galėtų lemti platesnio veikimo spektro antibakterinio gydymo poreikį. Svarbiausia prevencinė VIP priemonė  $\geq 65$  metų žmonėms yra skiepai nuo gripo ir pneumokoko.

## Literatūra

3. Flaatten H, De Lange DW, Morandi A, et al. The impact of frailty on ICU and 30-day mortality and the level of care in very elderly patients ( $\geq 80$  years). *Intensive Care Medicine* 2017; 43 (12); 1820–1828.
4. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ: Canadian Medical Association journal* 2005; 173 (5); 489–495.
5. Chen JH, Chang SS, Liu JJ, et al. Comparison of clinical characteristics and performance of Pneumonia Severity Score and CURB-65 among younger adults, elderly and very old subjects. *Thorax* 2010; 65 (11); 971–977.

6. Weir DL, Majumdar SR, McAlister FA, et al. The impact of multimorbidity on short-term events in patients with community-acquired pneumonia: prospective cohort study. *Clinical Microbiology and Infection: The Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* 2015; 21 (3); 264.e7–264.e13.
7. Sanz F, Morales-Suárez-Varela M, Fernández E, et al. A composite of functional status and Pneumonia Severity Index improves the prediction of pneumonia mortality in older patients. *Journal of general internal medicine* 2018; 33 (4); 437–444.
8. Pieralli F, Vannucchi V, De Marzi G, et al. Performance status and in-hospital mortality of elderly patients with community acquired pneumonia. *Internal and Emergency Medicine* 2018; 13 (4); 501–507.
9. Akirov A, Shimon I. The prognostic significance of admission blood glucose levels in elderly patients with pneumonia (GAP study). *Journal of Diabetes and Its Complications* 2016; 30 (5); 845–851.
10. Cataudella E, Giraffa CM, Di Marca S, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio: an emerging marker predicting prognosis in elderly adults with community-acquired pneumonia. *Journal of the American Geriatrics Society* 2017; 65 (8); 1796–1801.
11. Sakalauskas R, Danila E, Malakauskas K, et al. Suaugusiųjų pneumonijos diagnostika ir gydymas: Lietuvos pulmonologų sutarimas 2016.
12. Torres A, Peetermans WE, Viegi G, et al. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Thorax* 2013; 68 (11); 1057–1065.
13. Bonten M, Huijts SM, Bolkenbaas M, et al. Polysaccharide conjugate vaccine against pneumococcal pneumonia in adults. *The New England Journal of Medicine* 2015; 372 (12); 1114–112.
14. Kim DK, Riley LE, Hunter P, et al. Recommended Immunization Schedule for Adults Aged 19 Years or Older, United States, 2018. *Annals of Internal Medicine* 2018; 168 (3); 210–220.