

TUBERKULIOZĖS MAŽĖJIMAS COVID-19 PANDEMIJOS SĄLYGOMIS. AR TENDENCIJA TVARI?

Kęstutis Miškinis

*Vilniaus universiteto Krūtinės ligų, imunologijos ir alergologijos klinika,
Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras*

Įvadas. Tuberkuliozė (toliau – TB) Lietuvoje per visą praėjusį amžių iki pat šių dienų tebėra problema, kurios nepavyksta efektyviai išspręsti. Per visą atkurtos nepriklausomybės laikotarpį įdėtos pastangos pasiekti tarptautinius tuberkuliozės kontrolės tikslus arba bent priartėti prie Europos Sąjungos šalių vidurkio pagal pagrindinius epidemiinius rodiklius nedavė laukiamo rezultato. 2019 m. prasidėjusi pasauline COVID-19 pandemija sutrikdė visų šalių sveikatos priežiūros sistemos veiklą, reikšmingai pablogindama sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą, taip pat neigiamai paveikė ir socialinį bei ekonominį gyvenimą. Pasaulio Sveikatos Organizacija (toliau – PSO) perspėja, kad COVID-19 pandemija gali apgręžti globalų pastarųjų dešimtmečių tuberkuliozės duomenų gerėjimą ir gali padidinti pasaulinę tuberkuliozės naštą, ypač ekonomiškai silpnoms šalims [4]. Taigi, kokius rezultatus turime Lietuvoje, įvertinę COVID – 19 pandemijos sąlygomis epidemiinius tuberkuliozės duomenis?

Tuberkuliozės epidemiologija per pastaruosius tris dešimtmečius. Vertėtų prisiminti neseną istoriją. Po 1990 m. pagrindiniai tuberkuliozės epideminiai rodikliai Lietuvoje beveik visą dešimtmetį sparčiai augo, kol 1998 – 1999 m. pasiekė didžiausias reikšmes (pav. 1, 2). Suvaldyti situaciją ir kontroliuoti TB plitimą tapo ypač aktualus šalies sveikatos sistemos uždavinys. Tuberkuliozės klausimų sprendimas buvo įtrauktas į Pirmąją Lietuvos Sveikatos programą (toliau – LSP), patvirtintą 1998 m. Tarp svarbiausių mūsų tautos

sveikatingumo politikos gairių buvo numatyta pasiekti esminį pagerėjimą ir mūsų nagrinėjamoje srityje – tuberkuliozės kontrolėje, kuri vi-soje LSP sudarė sąlyginai nedidelę, bet gana svarbią dalį. Tuberkuliozės plitimui suvaldyti buvo suformuluoti trys tikslai:

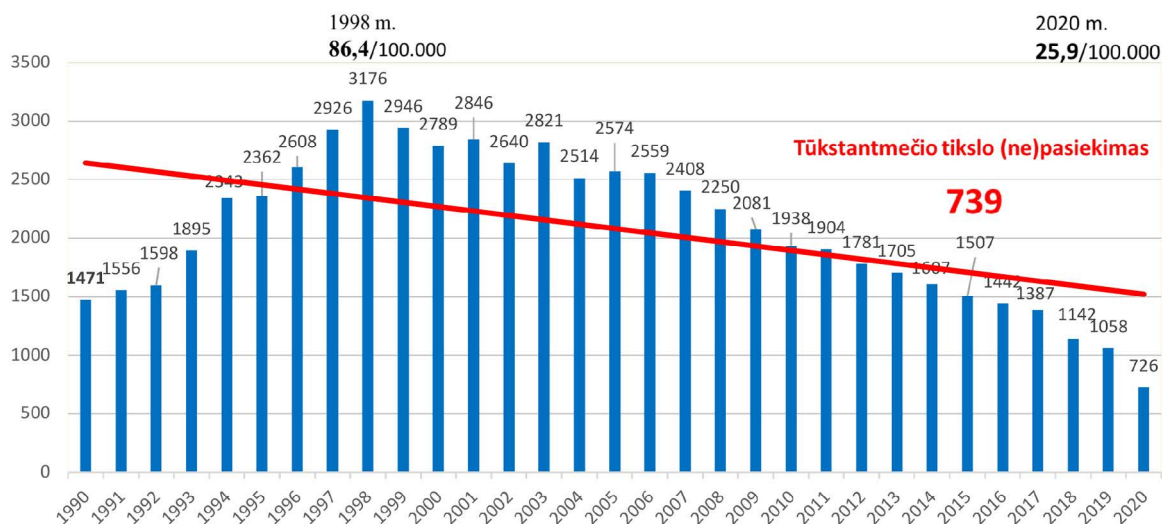
1. Iki 2005 m. stabilizuoti sergamumą TB, t. y. neleisti sergamumui šia liga pasiekti epidemijos slenksčio 100 iš 100 000 gyventojų.
2. Iki 2010 m. sumažinti sergamumą TB 30 proc.
3. Išaiškinti 70 proc. naujai susirgusiųjų TB ir 85 proc. jų išgydyti.

Iš esmės pirmasis ir antrasis tikslai kalba apie tą patį – tuberkuliozės sergamumo sumažinimą. Apibendrinus LPS įgyvendinimo rezultatus, konstatuota, kad ne visi LSP tikslai buvo pasiekti, tačiau tuberkuliozės kontrolei iškelti tikslai beveik visi buvo pasiekti. Tai daugelyje sveikatos reikalams skirtų forumų buvo traktuojama kaip didžiulė sėkmė kontroliuojant tuberkuliozę [3].

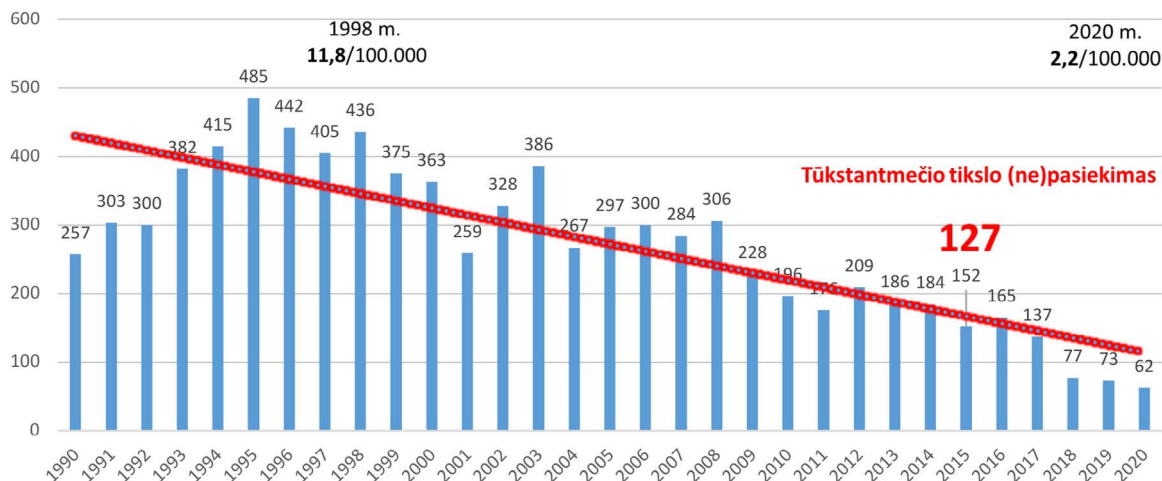
Tačiau, analizuojant LSP pasiekimus, beveik nebuvo aptariama tuomet atrodžiusi gana nereikšminga trečiojo tikslo antroji dalis – išgydyti¹ 85 proc. ir daugiau naujai susirgusiųjų atviros TB atvejų². Šio tikslo nepasiekimas (3 pav.) ir jo reikšmė ateities

1 Išgydytas suprantamas kaip sėkmingas gydymas, pagal PSO apibrėžimus – tai išgydyti ir užbaigę gydymą tuberkuliozės atvejai.

2 Atvira tuberkuliozė – tai tuberkuliozės forma, kai sergantysis išskiria į aplinką ligos sukėlėjus ir sudaro geras sąlygas tuberkuliozės transmisijai.



1 pav. Kasmetis diagnozuotų tuberkuliozės atvejų skaičius Lietuvoje 1990–2020 m.



2 pav. Kasmetis mirčių nuo tuberkuliozės skaičius Lietuvoje 1990–2020 m.

tuberkuliozės plitimui tuokart šalyje nebuvo diskutuota ir tiksliai įvertinta.

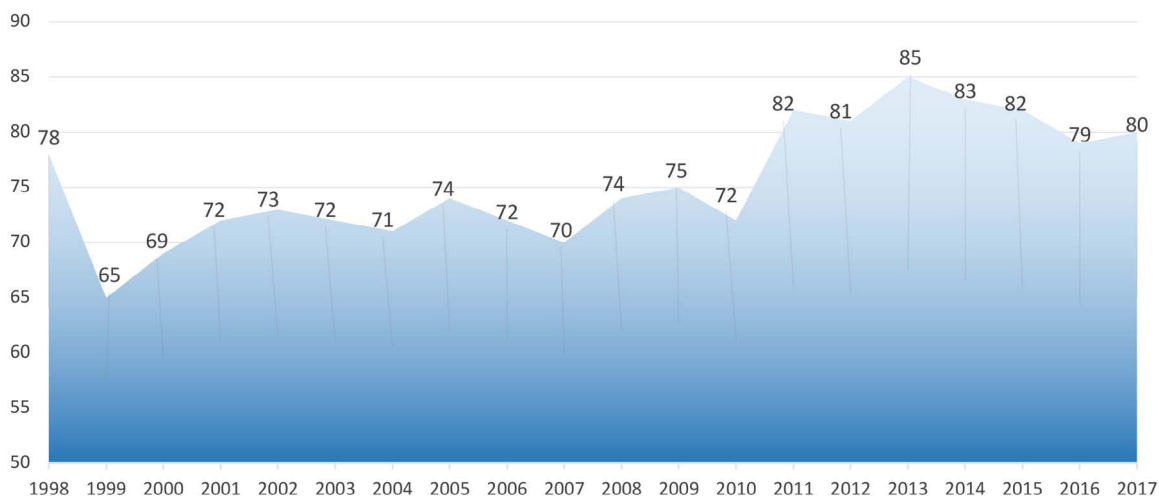
Į programą nebuvo įtrauktas dar vienas svarbus tuberkuliozės programos (arba kaip tuomet buvo vadinta – „kovos su tuberkulioze“) efektyvumo rodiklis – tai dauginio atsparumo antituberkulioziniais vaistams³

3 Dauginis atsparumas antituberkulioziniais vaistams – reiškinys, kai tuberkuliozės mikobakterijos yra atsparios pagrindiniams antituberkulioziniais vaistams: rifampicinui ir izoniazidui (gali būti taip pat atsparumas ir kietiems pirmajai antituberkulioziniais vaistams).

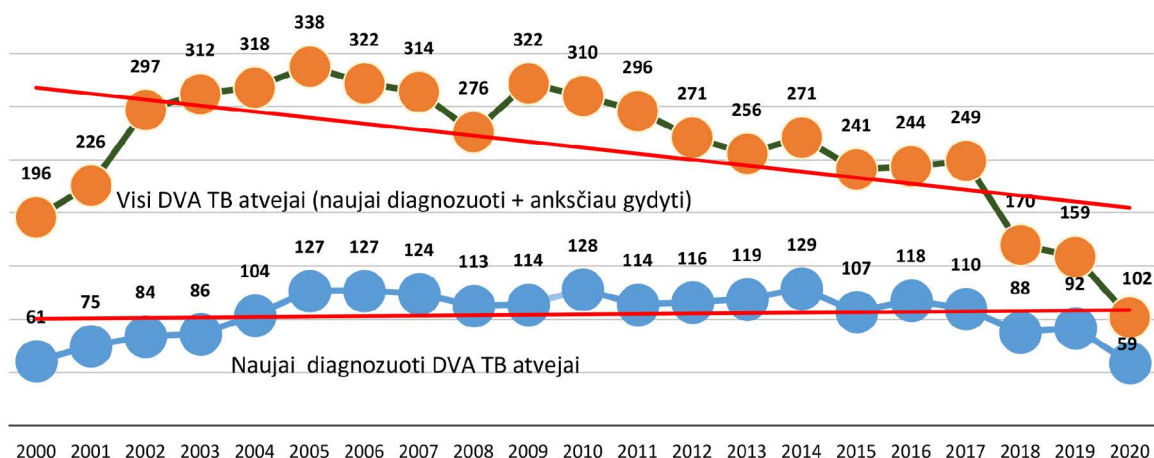
(toliau – DVA TB) stabilus mažėjimas [5]. Šis rodiklis kaip efektyvios bet kurios šalies tuberkuliozės kontrolės efektyvumo kriterijus buvo tarptautiniu mastu pasiūlytas keleriais metais vėliau nei buvo patvirtinta LSP. DVA TB (4 pav.), Lietuvoje pradėtas registruoti 2000 m. Matome, kad tiek pirminis DVA TB⁴, tiek antrinis DVA TB⁵ iki 2005 m. stabiliai augo, ir tik vėliau, priėmus labiau politinius bei vadybinius, bet ne medicininius sprendi-

4 Pirminis DVA TB – naujai diagnozuoti DVA TB atvejai.

5 Antrinis DVA TB – anksčiau gydyti DVA TB atvejai.



3 pav. Naujai susirgusiųjų atviros TB atvejų sėkmingo gydymo procentas Lietuvoje 1998–2017 m.



4 pav. Naujai diagnozuotų ir visų DVA TB kasmetis atvejų skaičius Lietuvoje 2000–2020 m.

mus (teisiškai išspręstas centralizuotas pirmaeilių ir antraeilių vaistų pirkimas, pradėta kontroliuojamo gydymo metodika, pradėtos socialinės TB sergančius palaikomosios programos ir kt.), antrinis DVA TB pradėjo laipsniškai ir stabiliai mažėti.

Vis dėlto atkreiptinas dėmesys, kad pirminis DVA TB dažnis iki pat 2019 m. ne mažėjo, bet išliko labai stabilus (pav. 4). Tai, be abejo, rodo, kad šalies TB programos (bent iki 2019 m.) negalima laikyti efektyvia, nes DVA TB stabiliai nemažėjo.

Be to, Lietuvos tuberkuliozės rodikliai dešimtmečiais išliko vieni prasčiausių tarp Eu-

ropos Sąjungos/ Europos Ekonominės Bendrijos (toliau – ES/EEB) šalių, Mūsų šaliai nesisekė pasiekti užsibrėžtų tarptautinių tuberkuliozės kontrolei iškeltų tikslų. Įvairiuose tarptautiniuose forumuose pasaulio šalys buvo įsipareigojusios pasiekti įvairių tarptautinių organizacijų (Jungtinės Tautos, PSO, *STOP TB Partnership* ir kt.) iškeltus tikslus siekiant kontroliuoti tuberkuliozę. Daugelio užsibrėžtų tikslų sėkmės ir nesėkmės jau yra analizuotos [9]. Paskutiniai tikslai, pasitinkant 2000 m. Jungtinių Tautų (toliau – JT) iškelti vadinamieji Tūkstantmečio tikslai, Lietuvoje dar nebuvo viešai įvertinti, matyt dėl to, kad nebuvo pasiekti (1, 2 pav.).

Tūkstantmečio tikslų tuberkuliozės kontrolės srityje nepasiekimas. Vieną iš Tūkstantmečio tikslų – sergančiųjų TB sumažinimą dukart (palyginus su 1990 m.), turėjome pasiekti 2015 m., bet pasiekėme penkiais metais vėliau. Matome, kad iki 2015 m. buvome įsipareigoję sumažinti tuberkuliozės susirgimų skaičių iki 739, bet tais metais Lietuvoje nustatyta daugiau kaip dukart daugiau – 1507 tuberkuliozės atvejai. Tik praėjusiais (2020) metais pasiekėme šį tikslą, nustatę 726 tuberkuliozės atvejus šalyje. Dukart mažesni metinį mirčių nuo tuberkuliozės skaičių – 127 (t. y. dukart mažiau nei nustatyta 1990 m.) pasiekėme tik po trejų metų nei buvome įsipareigoję (2 pav.). Gaila, kad į 2017 m. vykusią JT Asamblėjos sesiją Niujorke, kur pasaulio šalių vadovai (Prezidentai arba Premjerai) pristatė savo pasiekimus, nevyko nei mūsų šalies Prezidentas, nei Ministras Pirmininkas, bet Sveikatos Ministras, kuris sugrįžęs iš Asamblėjos, neinformavo visuomenės, kukliai nutylėdamas šias nesėkmes. Galbūt, viešai pripažinus nesėkmes, būtų skirtas didesnis dėmesys problemos analizei ir dabar TB epideminiai rodikliai būtų geresni.

Kaip pasekmė nepakankamai efektyviai veikusios TB programos epideminiai rodikliai Lietuvoje mažėjo banguodami su keliais pakilimais (1, 2 pav.).

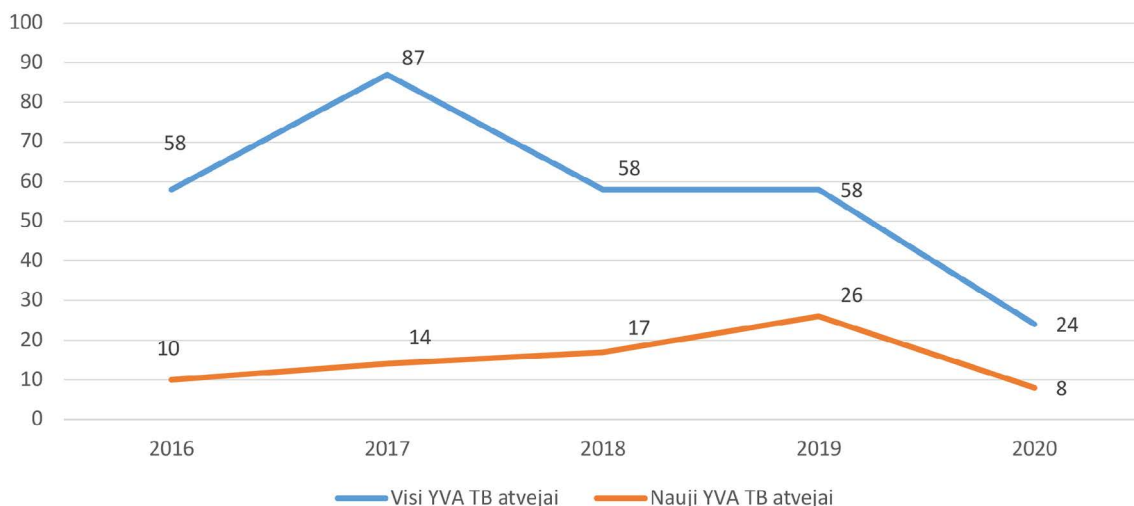
COVID-19 pandemijos įtaka TB epideminiams rodikliams. Vis dėlto 2020 m. įvyko nenumatyti pokyčiai tuberkuliozės kontrolės srityje. Per 2020 m., COVID-19 pandemijos metus, pagrindiniai epideminiai tuberkuliozės rodikliai (sergamumas, mirtingumas ir DVA TB) reikšmingai sumažėjo. Metinis TB susirgimo atvejų skaičius nuo 2009 m. iki 2019 m. sumažėjo nuo 2081 atvejo 2009 m. iki 1058 atvejų 2019 m. (1 pav.). Vidutiniškai kasmet TB atvejų mažėdavo daugiau kaip po 100 (vidutiniškai po 102,3) atvejų per metus. Atskirais metais atvejų sumažėjimas svyravo nuo 34 (2011 m.) iki 245 (2018 m.), o per 2020 metus jis sumažėjo net 332 atvejais iki 726. Tai statistiškai reikšmingas sumažėjimas ($p < 0,05$), kuris reiškia,

kad per 2020 m. TB atvejų sumažėjimas yra 3,24 karto spartesnis nei vidutiniškai per pastarąjį dešimtmetį. Sergamumo rodiklis nuo didžiausio, buvusio 1998 m. 86,4 /100000 gyventojų, 2020 m. nukrito iki 25,9 /100000 (1 pav.). Galima daryti išvada, kad COVID-19 pandemija suvaidino lemiamą vaidmenį TB epideminių rodiklių mažėjime.

Šiek tiek skiriasi situacija nagrinėjant mirtingumą nuo tuberkuliozės per tą patį laikotarpį. Mirtingumo sumažėjimas nėra toks ryškus kaip sergamumo. Mirusiųjų nuo TB per metus 2009 m. buvo 228 atvejai. Netolygiai mažėdamas, mirusiųjų skaičius sumažėjo iki 62 atvejų per metus. 2020 m. šis skaičius mažai skiriasi nuo buvusio 2018 ir 2019 m. (atitinkamai – 77 ir 73 atvejai per metus, 2 pav.). Vis dėlto ES/EEB kontekste Lietuvoje mirtingumas nuo tuberkuliozės išlieka vienas didžiausių tarp visų ES/EEB šalių [14].

Viltینگai atrodo DVA TB atvejų mažėjimas. Visų DVA TB⁶ atvejų mažėjimas yra gana stabilus nuo 2009 m, kai Lietuvoje užregistruoti 332 tokie atvejai (4 pav.). Su keliais nedideliais kreivės pakilimais 2014 m., 2016 m. ir 2017 m. nuo 2018 m. DVA TB atvejų ėmė mažėti sparčiau – iki 102 (2020 m.), ką galime laikyti statistiškai patikimu, palyginus su ankstesniaisiais metais ($p < 0,05$). Taigi, visų DVA TB atvejų, nustatomų per metus, sumažėjo daugiau kaip tris kartus (3,16 karto.) Tuo tarpu naujai diagnozuotų DVA TB atvejų skaičius per tą patį registravimo laikotarpį (2009–2017) išliko gana stabilus, nežymiai svyruodamas tarp 107 ir 129 atvejų kasmet. Truputį spartesnis naujai diagnozuotų DVA TB atvejų skaičiaus mažėjimas nustatytas 2018 m. (vidutiniškai 20 atvejų mažiau nei ankstesniais metais), ypač reikšmingas sumažėjimas užfiksuotas 2020 m. (35,9 proc. mažesnis nei 2019 m. ir 48,4 proc. mažesnis nei 2009–2018 m. vidurkis (114,3 atvejo kasmet, $p < 0,05$).

6 Visi DVA TB atvejai: naujai diagnozuoti + anksčiau gydyti arba kartu pirminis ir antrinis DVA TB



5 pav. Ypač atsparios tuberkuliozės kasmetis atvejų skaičius Lietuvoje 2016–2020 m.

Panašus kasmetinių atvejų mažėjimas per 2019 metus užfiksuotas ir tarp pačios pavojingiausios vaistinio atsparumo tuberkuliozės formos – ypač atsparios vaistams tuberkuliozės⁷ (toliau – YVA TB).

Jeigu iki 2019 m. naujų YVA TB atvejų kasmetis skaičius nežymiai augo, tai 2020 m. matome reikšmingą atvejų mažėjimą, nuo 26 (2019 m.) iki 8 kasmetinių naujų YVA TB atvejų kaip ir analogišką visų YVA TB atvejų sumažėjimą nuo 58 (2019 m.) iki 24 (5 pav.).

Natūraliai kyla klausimas, ar šis tuberkuliozės epideminių rodiklių mažėjimas yra patikimas. Ar neatsitiks taip, kad, pasibaigus COVID-19 pandemijai, tuberkuliozės paplitimo rodikliai grįš į ankstesnes aukštumas, ar net jas viršys? Vis dėlto, stebint preliminarius 2021 m. pirmojo pusmečio rodiklius, panaši mažėjimo tendencija išlieka tokia pati: per 2021 m. pirmąjį pusmetį užregistruota 171 arba 41,6 proc. mažiau tuberkuliozės atvejų, DVA TB atvejų užregistruota 33 arba 52,4 proc. mažiau nei per tą patį 2020 m. laikotarpį⁸. Nors 2021 m. duomenys yra išankstiniai, bet fiksuojami preliminarūs mažėjimo

tempai yra dar didesni nei per 2020 m., todėl galima tikėtis, kad epideminių duomenų mažėjimas tęsis ir gali būti dar spartesnis.

Matydami šias tendencijas, negalime paneigti COVID-19 pandemijos įtakos tuberkuliozės epideminei padėčiai šalyje. Iš preliminarių duomenų atrodo, kad COVID-19 pandemija suvaidino daugiau teigiamą nei neigiamą vaidmenį. Be abejonės, teigiamas pandemijos aspektas tuberkuliozės epideminei padėčiai – tai reikalavimas visuotinai dėvėti veido kaukes. Suprantama, veido kaukė negali patikimai apsaugoti nuo užsikrėtimo tuberkulioze, bet teisingai ją dėvint, reguliariai keičiant ir prisilaikant kitų higieninių reikalavimų (fizinis atstumas, rankų dezinfekavimas ir kt.), reikšmingai sumažinamas ne tik SARS-CoV-2 viruso plitimas, bet ir visų kitų mikrobiologinių agentų, įskaitant tuberkuliozės mikobakterijas, transmisija, kurią taip pat reikšmingai mažino ir gyventojų mobilumo ribojimas. Uždraudus viešus renginius, perėjus prie nuotolinio mokymo, apribojus keliones, nesant galimybių lankytis gyventojams koncertuose, kinuose, paroduose net kurį laiką ir bažnyčiose, transmisijos tikimybė taip pat neabejotinai sumažėjo. Tuo galima paaiškinti reikšmingą tuberkuliozės sumažėjimą per 2020–2021 mobilumo suvaržymo metus (1 pav.).

7 YVA TB – tai tokia tuberkuliozės forma, kai ligonis skiria TM, atsparias rifampicinui, izoniazidui, fluorochinolonų grupės vaistui ir bent vienam iš antraeilių injekcinių vaistų.

8 Preliminarūs Lietuvos TB registro duomenys.

Kita vertus, galimas ir priešingas poveikis. Didelis mobilumo suvaržymas, įskaitant ir apsilankymus pas šeimos gydytoją, o dažnai įdiegta paniška baimė sveikatos apsaugos įstaigose užsikrėsti pandemiją sukėlusiu virusu nustūmė kitas sveikatos problemas į antrą planą. Bijodami užsikrėsti SARS-CoV-2 dalis pacientų sąmoningai nesikreipė į savo sveikatos priežiūros centrą. Dėl to jau stebimas įvairių lėtinių ligų didėjimas. Negalime atmesti galimybės, kad konsultuojant pacientus nuotoliniu būdu, nebuvo diagnozuoti ir plaučių tuberkuliozės atvejai, tais atvejais jeigu patys pacientai nesikreipė arba neturėjo galimybių atlikti reikiamų tyrimų tuberkuliozės diagnozei patvirtinti. Tikėtina, kad, pasibaigus įvairiems ribojimams ir žmonių baimei, vis daugiau žmonių kreipsis pagalbos ir galimai vis daugiau diagnozuosime užleistos tuberkuliozės atvejų tiems pacientams, kuriems progresavo tuberkuliozė. Deja, nėra galimybių greitai įrodyti apie užleistos tuberkuliozės padidėjimą, nes dėl lėtinio tuberkuliozės ligos pobūdžio reikia mažiausiai kelerių metų stebėsenos, išplitusių tuberkuliozės atvejų, greitos mirties po hospitalizavimo ir panašiai analizei.

TB epideminių rodiklių Lietuvoje palyginimas su kitų šalių analogiškais duomenimis. Atsargiai džiaugiantis pastarųjų metų palankiomis tuberkuliozės mažėjimo tendencijomis, Lietuvoje visada norisi palyginti savo šalies pasiekimus su kitų šalių analogiškais duomenimis. Mūsų šalies tuberkuliozės sergamumo kreivė akivaizdžiai per pastarųjų kelerių metų (2015–2020) laikotarpį išliko pakilusi virš kitų šalių analogiškų kreivių (6 pav.).

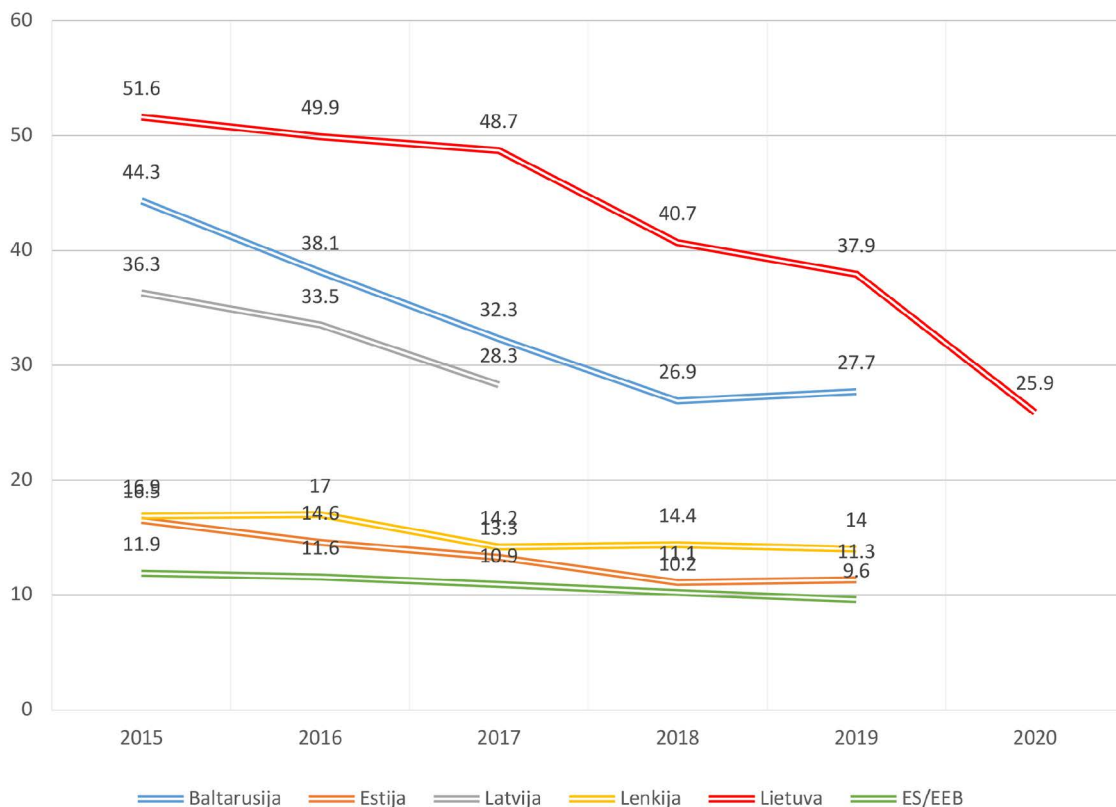
Tuberkuliozės atvejų skaičius nuo 2015 m. iki 2019 m. mūsų šalyje tarp aplinkinių mums šalių yra didžiausias, viršija net Baltarusijos analogiškus rodiklius. ES/EEB rodiklio vidurkį 2019 m. – 9,6 100000 gyventojų mes viršijame daugiau kaip triskart, kuo išsiskiriame blogąja prasme nuo savo kaimynų. Arčiausiai ES/EEB vidurkio ir beveik jį pasiekusios yra Estija ir Lenkija (atitinkamai – 11,3 ir 14,0 100000 gyventojų).

Guodžia tai, kad Lietuvoje 2015 – 2019 m. tuberkuliozės atvejų mažėjimo tempas yra šiek tiek didesnis nei ES/EEB bendrasis vidurkis (atitinkamai – 7,4 proc. Lietuvoje ir 5,1 proc. ES/EEB), nors šalis atsilieka nuo kai kurių aplinkinių šalių (7 pav.). PSO savo strateginiuose dokumentuose nurodo, kad, norint pasiekti *THE END TB* strategijos tikslus, t. y. 2035 m. sumažinti sergamumą tuberkulioze 90 proc., būtinas ne mažesnis kaip 10 proc. kasmetis sergamumo mažėjimas [13]. Kyla abejonių, kad mūsų šalis pasieks šį *THE END TB* strategijos tikslą – Lietuvoje nustatyti ne daugiau kaip 150 TB atvejų Lietuvoje 2035 m. (dabar, 2020 m. nustatyti 726).

Taigi, kol kas mūsų šalies TB sergamumo vidutinis metinis mažėjimas siekia 7,4 proc. ir yra nepakankamas kad *THE END TB* strategijos tikslai būtų pasiekti. Vis tik tikėtina, kad dabartinių metų spartesnis TB rodiklių mažėjimas įneš esmines korektyvas ir sergamumo vidutinis metinis mažėjimas pasieks ir viršys numatytus 10 proc.

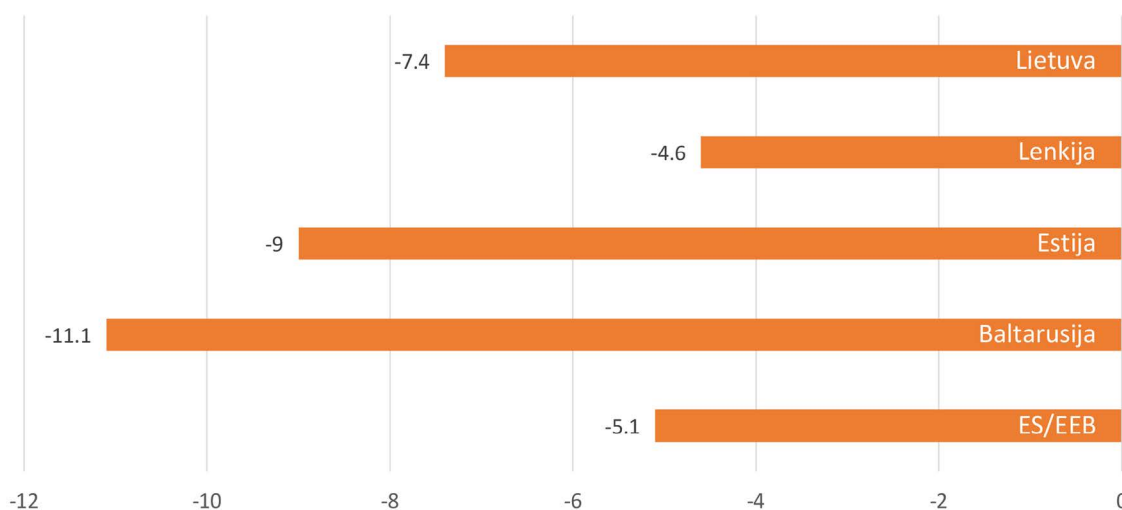
Taip pat svarbu ir DVA TB atvejų skaičių Lietuvoje, kaip vieną iš TB programos efektyvumo kriterijų, palyginti su aplinkinėmis šalimis (8 pav.). Jau paminėta, kad pirminis DVA TB dažnis Lietuvoje iki pat 2019 m. ne mažėjo, bet išliko labai stabilus. ES/EEB vidurkis yra 2,2 proc. Lenkijos DVA TB netgi mažesnis – 0,9 proc. Lietuvos ir Estijos šie rodikliai 6–7 viršija ES/EEB rodiklį (atitinkam 12,4 proc. ir 15,8 proc.), Baltarusijos DVA TB atitinka visų buvusios Sovietų Sąjungos lygį, yra net 17 kartų didesnis nei ES/EEB vidurkis. Įvertinant aukščiausius tarp ES/EEB Baltijos šalių⁹ DVA TB skaičius, ir dar 2–3 kartus aukštesnius rodiklius Baltarusijoje, galima daryti išvadą išvada, kad greičiausiai tai yra ydingos ilgus metus vykdytos TB programos pasekmė. Manau, tai galima būtų įrodyti lyginant stacionarinio gydymo trukmę ir DVA TB skaičius buvusiose Sovietų Sąjungos ir

⁹ Latvija pastaraisiais metais nepateikė duomenų ECDC, tačiau ankstesni DVA TB skaičiai panašūs į Lietuvos ir Estijos.

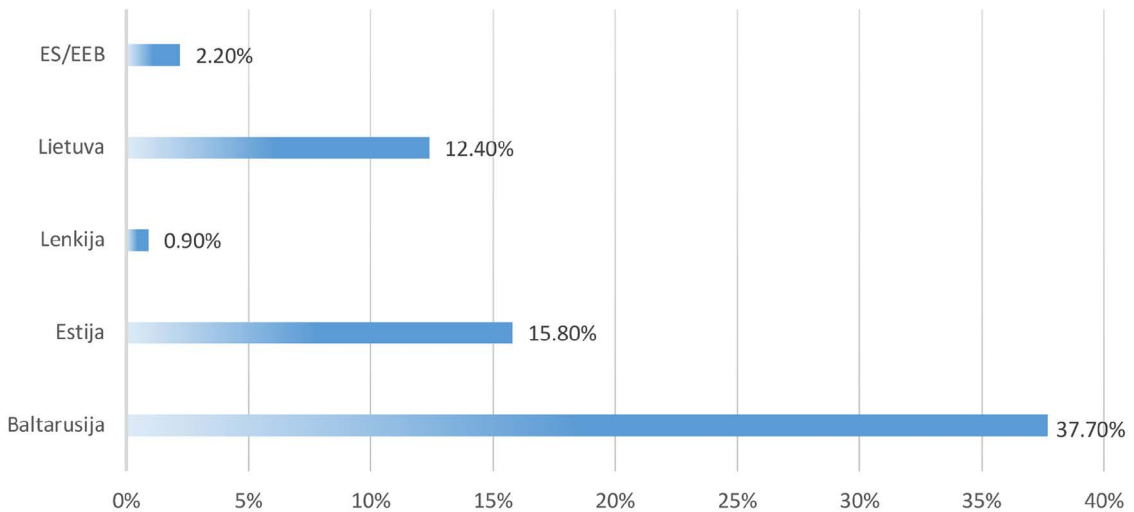


6 pav. Sergamumas (100000 gyv.) tuberkulioze Lietuvoje ir kitose šalyse 2015–2020 m.

(Latvija 2019 m. nepateikė Europos Ligų prevencijos ir kontrolės centrui (ECDC) duomenų, todėl jos kreivės 6 pav. nutrūksta anksčiau. Lietuvos rodikliai remiasi TB registro duomenimis, todėl žinomi jau ir 2020 m.)



7 pav. Tuberkuliozės sergamumo vidutinis metinis mažėjimas per 2015–2019 m. Lietuvoje ir kai kuriose aplinkinėse šalyse



8 pav. Rifampicinui ir DVA TB atsparių tuberkuliozės atvejų dažnis Lietuvoje ir aplinkinėse šalyse 2019 m.

Europos šalyse, kur reikšmingai skiriasi stacionaruose gydomų TB pacientų skaičiai. Kaip pavyzdį galėčiau pateikti Nyderlandų Karalystės ir Lietuvos Respublikos atitinkamus duomenis. Šiose šalyse 2017 m. buvo diagnozuojama atitinkamai 800 ir 1400 TB sergančių asmenų, o tuberkuliozei gydyti stacionaro lovų Nyderlanduose buvo 30, Lietuvoje – 826¹⁰. Kitaip tariant, 100 sergančiųjų tuberkulioze Nyderlanduose yra 3,75 lovos, o Lietuvoje – 59 arba beveik 16 kartų daugiau. Suprantama, kad tokią padėtį sąlygojo per 50 metų sovietmetį praktikuotas nepagrįstai ilgas TB ligonių gydymas stacionaruose, kuriuose kaip hospitalinei infekcijai sudaromos idealios sąlygos formuotis DVA TB priedermėms, jų selekcijai ir plitimui, nes šiuolaikinių infekcijų kontrolės reikalavimų laikymasis mūsų tuberkuliozės ligoninėse tuo metu iš esmės tebuvo formalus.

Apibendrinimas. Retrospektyviai analizuodami tuberkuliozės duomenis, galime teigti, kad nepakankamai geri Lietuvos tuberkuliozės epideminiai rodikliai giliai susiję ir persipynę su daugeliu tarpusavyje susiju-

sių socialinių ir ekonominių veiksnių, įvairių priemonių, tradicijų, vadybinių sprendimų arba jų nepriėmimu. Visiems faktoriams išvardyti reikėtų atskiro straipsnio. Nors buvo daug pastangų, aišku tai – šalies TB programa išliko mažai efektyvi. Lietuvai nepavyko pasiekti visų tarptautinių tuberkuliozės kontrolės tikslų ir spartaus bei aiškaus tuberkuliozės mažėjimo. Apie tarptautinių TB tikslų nepasiekimą visuomenė nebuvo informuota, šios nesėkmės nebuvo svarstomos, todėl nebuvo savo laiku priimti reikalingi sprendimai.

Vis dėlto, pastarųjų kelerių metų tendencijos teikia vilčių, kad tuberkuliozę Lietuvoje galima kontroliuoti ir pasiekti ES/EEB šalių epideminius rodiklių vidurkius.

Tačiau susidaro pirmas įspūdis, kad ne šalies veiksmai, sprendimai ir intervencijos, bet netikėta nelaimė – COVID-19 pandemija suvaidino lemiamą vaidmenį tuberkuliozės epideminių rodiklių gerėjimui, ir tik laikas parodys, ar ši tendencija išliks tvari.

Išvados:

1. Per 2020 COVID-19 pandemijos metus tuberkuliozės epideminiai rodikliai Lietuvoje reikšmingai sumažėjo, tendencija išlieka 2021 m. pirmą pusmetį.

¹⁰ Higienos instituto duomenys (https://stat.hi.lt/default.aspx?report_id=252) bei autoriaus surinkti duomenys apie Nyderlandų TB programą specialiame mokomajame ture Gröningene 2017 m.

2. Ar šis tuberkuliozės mažėjimas yra pagrįstas, atsakyti kol kas negalima, būtina sulaukti COVID-19 pandemijos pabaigos ir stebėti tolesnius TB epideminius rodiklius.

Literatūra

1. Alagna R, Besozzi G, Codecasa LR et al. Celebrating World Tuberculosis Day at the time of COVID-19. *Eur Respir J* 2020; 55(4).
2. Alene KA, Wangdi K, Clements ACA. Impact of the COVID-19 Pandemic on Tuberculosis Control: An Overview. *Trop. Med. Infect. Dis.* 2020; 5(3): 123.
3. Buivydas R. Lietuvos sveikatos strategija ir jos įgyvendinimo rezultatai. Sveikatos ekonomikos centas. 2019.
4. Global Tuberculosis Report 2020. World Health Organisation 2020.
5. Guidelines for National Tuberculosis programmes. World Health Organization, Geneva 2003, p. 18.
6. Gupta N, Ish P, Gupta A et al. A profile of a retrospective cohort of 22 patients with COVID-19 and active/treated tuberculosis. *Eur. Resp. Journal* 2020; 56: 2003408.
7. Migliori GB, Thong PM, Akkerman O et al. World-wide Effects of Coronavirus Disease Pandemic on Tuberculosis Services, January–April 2020. *Emerg Infect Dis* 2020; 26(11): 2709–2712.
8. Migliori GB, Tiberi S, Garcia-Basteiro AL et al. Tuberculosis and its future in the COVID-19 era: The Pulmonology series 2021. *Pulmonology* 2021; 27(2): 94–96.
9. Miškinis K. Lietuvos sveikatos programa 1998–2010 m. Tuberkuliozė: Laimėjimai ir iššūkiai. *Višuomenės sveikata*, 2011/1(52) 5–12.
10. Miškinis K. Tuberkuliozė: tikslai ir iššūkiai naujoje Lietuvos sveikatos programoje. Sveikatos politika ir valdymas, 2011, 88–102.
11. de Souza CDF, Coutinho HS, Costa MM et al. Impact of COVID-19 on TB diagnosis in Northeastern Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis* 2020; 24(11): 1220–1222.
12. Tadolini M, García-García J-M, Blanc FX et al. On Tuberculosis and COVID-19 co-infection. *European Respiratory Journal* 2020.
13. The END TB strategy. World Health Organisation. 2014.
14. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021–2019 data.
15. Visca D, Ong CWM, Tiberi S et al. Tuberculosis and COVID-19 interaction: A review of biological, clinical and public health effects. *Pulmonology* 2021; 27(2): 151–165.
16. Wu Z, Chen J, Xia Z et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the detection of TB in Shanghai, China. *Int J Tuberc Lung Dis* 2020; 24(10): 1122–1124.