

# EUROPOS ŠALYS PER COVID-19 PANDEMIJĄ 2020–2021 METAIS

Andrius Švarplys

*Kauno kolegija*

**Anotacija.** Straipsnyje aprašomas 16 Europos šalių COVID-19 pandemijos tyrimas pagal šiuos rodiklius: naujus užsikrėtimo atvejus, hospitalizaciją, mirtingumą, valstybių taikyto apribojimų griežtumą, vakcinuotos populiacijos dydį ir BVP. Tyrimu siekta patikrinti numanomą dėsningumą – labiausiai mediciniškai nukentėjusios šalys greičiausiai taikys griežtesnius apribojimus, o tai nulems didesnius ekonominius nuostolius. Be to, tyrimu siekta nustatyti vakcinacijos poveikį minėtiems rodikliams, taip pat įvertinti Lietuvos pandemijos rodiklius europiniame kontekste. Tyrimo rezultatai rodo, kad nors 2020 m. egzistuoja aiški apribojimų griežtumo ir BVP nuosmukio priklausomybė, 2021 m. griežčiausius apribojimus taikiusios šalys demonstruoja aukščiausius (prognozuotino) BVP kilimo rezultatus, todėl darytina išvada, kad apribojimų griežtumas neturi įtakos valstybių BVP pokyčiui ir pastarąjį rodiklį nulemia kiti veiksniai. Vakcinacijos veiksnys neturėjo pandemijos eigos perlaūžimo vaidmens naujų atvejų, hospitalizacijos, mirtingumo ir apribojimų griežtumo rodikliuose. Lietuva pagal daugumą tirtų rodiklių panaši į Vidurio Europos šalis, tačiau hospitalizacijos dydžiu 2020 m. itin ryškiai išsiskiria iš visų tirtų šalių. Šio rodiklio atotrūkis nuo kitų artimiausių šalių yra toks didelis, kad reikalauja atskiro paaiškinimo. Lietuva taip pat demonstravo didelį mirtingumo rodiklį 2021 metais.

**Reikšminiai žodžiai:** COVID-19 pandemija, COVID-19 hospitalizacija, COVID-19 mirtingumas, Lietuva COVID-19, COVID-19 apribojimai, COVID-19 vakcinacija.

## Įvadas

COVID-19 pandemija Europoje tęsiasi jau daugiau nei pusantrų metų ir turėjo įtakos daugeliui visuomenės ir valstybės gyvenimo sričių: sveikatos, valstybės medicininės infrastruktūros, socialinio gyvenimo apribojimų, ekonomikos, psichinės sveikatos, teisės, politikos, žmogaus teisių, masinių socialinių protestų ir kt. Visos šalys nukentėjo nuo viruso, tačiau nevienodai. Kai kurios duomenų bazės sukaupe daug su pandemija susijusių duomenų, kuriuos galima įvertinti iš laiko perspektyvos.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti tam tikrus medicininius valstybės nukentėjimo nuo COVID-19 rodiklius (naujų užsikrėtimo atvejų skaičių, hospitalizacijos, mirtingumo), šalies politinės valdžios taikytus apribojimus bandant suvaldyti pandemiją ir ekonominius rezultatus (BVP). Straipsnyje siekiama atskleisti įvairius statistinius dėsningumus tarp šių trijų reikšminių sričių.

**Tyrimo objektas** – valstybių padėtis pandemijos periodu 2020–2021m., matuojant medicininius rodiklius, pandemijos valdymo griežtumą ir ekonomikos būklę.

### Tyrimo uždaviniai:

- 1) surinkti, palyginti ir įvertinti valstybių medicininius, pandemijos valdymo bei ekonominius duomenis;
- 2) įvertinti vakcinacijos įtaką pandemijos valdymui;
- 3) palyginti Lietuvos duomenis su kitų šalių rodikliais.

Straipsnyje naudojami statistinių duomenų rinkimo, analizės, lyginimo metodai; šalių sugrupavimas paremtas dviejų žingsnių klasterine analize (IBM SPSS 25 programinė įranga).

Straipsnio pradžioje aprašomas tyrimo aktualumas ir mokslinė problema bei kiti reikšmingi tiriamieji klausimai, nurodoma tyrimo metodologija, duomenų šaltiniai ir naudojamų įvairių rodiklių metodologinės reikšmės. Po to identifikuojamos ir aptariamos valstybių rodiklių tendencijos bei pateikiamos išvados.

Straipsniu nesiekama suformuluoti medicininių išvadų – tam reikalinga medicininė kompetencija ir išsamesnė rodiklių analizė. Straipsnyje pristatomas tyrimas atskleidžia tikrai preliminarių statistinių vaizdą pagal pasirinktus rodiklius.

## Temos ištirtumas ir mokslinė problema

Nuo pasaulinės pandemijos pradžios praėjus daugiau nei dvejiems metams, mokslinėje literatūroje gausiai aprašomas COVID-19 viruso poveikis įvairiais mediciniais, socialiniais, ekonominiais, pandemijos valdymo aspektais. Iš šiam straipsniui pagal tematiką artimiausių tyrimų galima paminėti šiuos.

Hongyuan Zhang, Yibing Ding & Jing Li (2021) ekonometrinio metodu tyrė COVID-19 pandemijos įtaką ekonominiams lūkesčiams 36 valstybėse. Šiame jų tyrime buvo tiriama ekonominio poveikio koreliacija su nustatytu mirčių nuo viruso veiksmu ir pandemijos valdymu. Autoriai pabrėžia didelį pandemijos valdymo veiksmo įtaką pramonės sėkmingam prisitaikymui veikti pandemijos sąlygomis. Taip pat nurodomas

didžiulis neigiamas COVID-19 pandemijos poveikis ekonominėms nuotaikoms.

Athina Zervoyianni, Sophia Dimelis & Alexandra Livada (2022) taip pat tyrė pandemijos poveikį ekonominėms nuotaikoms 28 Europos šalyse, įtraukdami tokius veiksnius kaip palūkanų normos, BVP, šešėlinė ekonomika, ligoninių lovų skaičius, vyriausybės taikyti apribojimai ir kt. Pabrėžiamas pozityvus valdžios vykdomas pandemijos valdymo poveikis rinkų veikėjams.

Joshua Ping Ang & Fang Dong (2022) tyrė kaip vyriausybės taikytas žmonių judėjimo apribojimas 59 valstybėse lėmė naujų užsikrėtimo atvejų dinamiką bei nedarbo lygį. Šie autoriai randa apribojimų indekso–naujų užsikrėtimo atvejų skaičiaus–nedarbo rodiklių tarpusavio ryšį. Socialinių kontaktų apribojimai mažina naujų atvejų skaičių, bet didina nedarbą.

Kiti tyrimai taip pat rodo visuomenės gyvenimo uždarymo (vyriausybės vykdomų apribojimų politikos) teigiamą mažinantį poveikį naujų užsikrėtimo atvejų ir mirčių rodikliams (Bonardi, J. P., Q. Gallea, D. Kalanoski, and R. Lalive. 2020; Carraro, A., L. Ferrone, and M. Squarcina. 2020)

Šis straipsnyje pristatomas tyrimas yra unikalus tuo, kad jam originaliai jungiamos trys pandeminių rodiklių sritys: medicininių, pandemijos valdymo (taikytų apribojimų) ir ekonominių. Šiuo tyrimu buvo siekta patikrinti originaliai suformuluotą tyrimo prielaidą: labiausiai nuo COVID-19 viruso nukentėjusios šalys (atvejų skaičius, hospitalizacija, mirtingumas) turėjo imtis griežčiausių socialinio / ekonominio ir sveikatos gyvenimo apribojimų ir tai turėjo lemti ekonominius nuostolius, atsispindinčius BVP nuosmukyje. Taikytų apribojimų griežtumo indeksas negali būti laikomas vieninteliu BVP nuosmukio šaltiniu dėl skirtingos valstybių ekonomikos struktūros. Pavyzdžiui, valstybės su dideliu turizmo sektoriumi – Ispanija, Italija, Graikija, Kroatija, Prancūzija turės didesnę BVP kritimą, nors apskritai galėjo taikyti mažesnius apribojimus nei kitos šalys. Todėl šiame tyrime nustatomas statistinis ryšys turi būti laikomas tik preliminariu, po kurio jau būtų galima labiau gilintis į atskirus atvejus ir detaliau analizuoti pandemijos poveikį ekonomikai. Tačiau nepaisant to, surinkti duomenys atskleidžia valstybių nukentėjimo nuo COVID-19 viruso lygį, taikytų apribojimų griežtumą ir ekonominius nuostolius bei visų šių trijų reiškinų santykį kartu su vakcinacijos rodikliu.

Kiti reikšmingi klausimai:

1) surinkus atitinkamus duomenis galima patikrinti, ar buvo valstybių, kurios sąlyginai nuo viruso nukentėjo mažiau, tačiau ėmėsi pernelyg griežtų apribojimų lyginant su kitomis

šalimis ir ar tai atsispindi ekonominiuose nuostoliuose (BVP kritime). Tokias šalis galima vertinti kaip pervertusias viruso keliamą grėsmę, žinoma, sąlyginai, lyginant su kitomis tiriamomis šalimis.

- 2) vakcinacijos poveikis: ar labiausiai vakcinuotos šalys taikė mažesnius apribojimus ir tai leido pasiekti geresnius epidemiologinius rodiklius bei mažesnius ekonominius nuostolius?
- 3) kokios tendencijos atsispindi šalių grupėse-regionuose?
- 4) Lietuvos padėtis: kaip Lietuva atrodo kitų šalių fone pagal nukentėjimo lygį, taikytų apribojimų griežtumą ir ekonominius nuostolius?

## Tyrimo metodologija

Tyrimu siekiama išsiaiškinti, kaip medicininiai šalių rodikliai (naujų atvejų skaičius, hospitalizacija, mirtingumas) siejasi su pandemijos valdymo griežtumu ir ekonominiais nuostoliais. Surinkus tokius duomenis galima įvertinti ir vakcinacijos įtaką medicininiais rodikliams.

Todėl tyrimui yra svarbūs trys esminiai rodikliai: 1) šalies nukentėjimo nuo COVID-19 lygis, 2) šalies taikytų apribojimų griežtumas ir 3) BVP pokytis.

1) Pirmasis – šalies nukentėjimo nuo viruso – rodiklis susideda iš:

- a) kasdien nustatomų naujų viruso atvejų skaičiaus milijonui gyventojų;
- b) hospitalizacijos (sergančių COVID-19 ligonių paguldymas į ligoninę) kasdienių atvejų milijonui gyventojų ir
- c) naujų mirčių nuo viruso atvejų kiekvieną dieną skaičius taip pat milijonui gyventojų.

Visi trys rodikliai paimti iš Oxfordo universiteto mokslininkų prižiūrimos duomenų bazės Our World in Data, kuria naudojasi žymiausi pasaulio universitetai ir didžiausios žiniasklaidos priemonės (Our World in Data, a). Visi trys rodikliai originaliai pateikiami kaip atvejų skaičiai vienetais milijonui gyventojui, pvz., kiek naujų atvejų / hospitalizuotų pacientų / mirčių užfiksuota kiekvieną dieną milijonui gyventojui nuo pirmo atvejo iki 2021 m. lapkričio 5 d. (šio tyrimo nusistatyta paskutinė diena). Tyrimo tikslais ties kiekvienu rodikliu yra apskaičiuotas vidurkis – jis parodo kiek vidutiniškai per visą periodą konkreči šalis turėjo naujų atvejų, hospitalizuotų pacientų ir mirčių per visą beveik dvejų metų periodą. Toks vidurkis leidžia išvesti absoliutų aritmetinį skaičių ir palyginti su kitomis šalimis. Šiame straipsnyje šie trys rodikliai ir jų reikšmės traktuojami kaip šalies nukentėjimo nuo COVID-19 viruso laipsnis: kuo rodiklis didesnis, tuo labiau šalis buvo

paveikta viruso (didesnis naujų atvejų, hospitalizacijos ir mirties atvejų skaičius).

2) Valstybių taikytas pandeminių apribojimų griežtumo lygis pateikiamas taip pat Oxfordo universiteto duomenų bazėje Our World in Data (Our World in Data, b). Kaip nurodo šios duomenų bazės autoriai savo mokslinėje publikacijoje, šis rodiklis apima 9 indikatorius: mokyklų uždarymas, darbo vietų uždarymas, viešų renginių atšaukimas, apribojimai viešiesiems susibūrimams dėl žmonių skaičiaus, viešo transporto uždarymas, reikalavimai likti namuose, judėjimo valstybės viduje apribojimai, apribojimai tarptautinėms kelionėms ir viešo informavimo kampanija (Blavatnik School of Government and University of Oxford project). Taip pat šio projekto autoriai yra sudarę išplėstinį indeksą, kuris apima ką tik minėtus Apribojimų indekso devynis rodiklius plius dar keturis rodiklius sveikatos srityje: testavimo politika, kontaktų atsekimas, veido kaukės ir vakcinacijos politika. Ne visi rodikliai turi tiesioginę ekonominę įtaką, tačiau šiame tyrime imamas praplėstas indeksas, autorių originaliai vadinamas Apribojimų ir Sveikatos indeksu – Containment and Health Index (Our World in Data, c). Kartu su rodikliais dėl testavimo, kontaktų atsekimo, veido kaukių ir vakcinacijos privalomumo šis visuminis indeksas atskleidžia valstybės taikytų priemonių griežtumo išsamesnį vaizdą. Straipsnio tyrime skaičiuojamas šio indekso reikšmių vidurkis nuo 2020 m. sausio 1 d. iki 2021 m. lapkričio 13 d. – kaip pateikia projekto autoriai.

Pats indeksas originaliai pateikiamas nuo 2020 m. sausio 1 d. iki dabar realiu laiku – koks buvo (pandeminių apribojimų) griežtumo indeksas bet kurioje šio periodo dienoje. Indekso skalė 0–100, kai 100 yra pati griežčiausia reikšmė. Norėdamas gauti tarp valstybių palyginamą visuminį rodiklį, šio straipsnio autorius išvedė visų dienų apribojimų reikšmės vidurkį. Jis nurodo konkrečios valstybės taikytų apribojimų indekso vidurkį per visą šį laiko periodą. Darbo autorius nėra atsakingas už tai, kaip Containment and Health index buvo apskaičiuotas Our World in Data autorių; jis tiesiog naudojasi jau apskaičiuotu indeksu, tik pats išveda indekso vidurkį per minėtą visą laiko periodą. Straipsnio lentelėse jis vadinasi Apribojimų indeksu.

3) Ekonominių nuostolių pandemijos metu rodiklis tyrime matuojamas neigiamu BVP pokyčiu 2020 metais ir imamas iš Europos Komisijos duomenų (European Commission, 2021). 2021 metų tirtų valstybių BVP pokyčio šaltinis yra Eurostat duomenų bazė (Eurostat, 2022), joje dauguma šalių jau yra apskaičiuoti

realūs BVP dydžiai ir tik kelių šalių pateikiami prognozuojami dydžiai.

Tyrime yra naudojamas vakcinuotos populiacijos rodiklis (vienetai šimtui žmonių) – taip pat iš Oxfordo universiteto duomenų bazės Our World in Data (Our World in Data, d). Vakcinacijos veiksnys ir jo poveikis kitiems rodikliams yra labai įdomus ir reikšmingas, tačiau šiame straipsnyje, kaip jau minėta, nesiekama pagrįsti arba paneigti medicininio vakcinos efekto, nes tam reikėtų detalesnės ir išsamesnės duomenų analizės. Vakcinacijos aprėpties rodiklis tyrime naudojamas kaip vienas iš veiksnių, darantis įtaką medicininiam rodikliams, apribojimo indeksui bei BVP: didesnę visuomenės populiacijos dalį vakcinavusios šalys, tikėtina, patirs mažesnius COVID-19 nuostolius (naujus užsikrėtimo atvejus, hospitalizaciją, mirtingumą), taikys švelnesnius apribojimus ir tai, tikėtina, ves prie mažesnio BVP kritimo.

Valstybių pasirinkimas nulemtas geografinio-regioninio ir kultūrinio aspektu. Atrenkamos Baltijos šalys (Lietuva, Latvija, Estija), Vidurio Europos šalys (Lenkija, Čekija, Vengrija), didžiosios ES šalys (Vokietija, Prancūzija, Italija, Ispanija, Jungtinė Karalystė) ir Skandinavijos šalys (Islandija, Danija, Norvegija, Švedija, Suomija). Baltijos šalys ir Vidurio Europos šalys yra panašios tuo, kad visos jos yra buvusios komunistinio bloko šalys, kuriose pandemijos valdymo griežtumo indeksas galėtų būti didesnis dėl potencialiai didesnio abejingumo žmogaus teisėms. Didžiosios ES šalys, ypač Italija ir Ispanija, buvo itin paveiktos pandemijos 2020 m., bet jų pasirinkimą nulemia valstybių dydis – įtraukiamos penkios didžiausios Europos Sąjungos ekonomikos. Jungtinė Karalystė formaliai išėjo iš Europos Sąjungos 2020 m. sausio 31 d., tačiau dėl didelio ekonominio, socialinio ir politinio susisaistymo ši šalis priskiriama ir yra lyginama su kitomis didžiosiomis ES valstybėmis. Na, o Skandinavijos šalys išsiskiria gerovės valstybės mastu, visuomenės drausmingumu ir aukštu pasitikėjimu valstybe. Izraelio valstybė įtraukiama į tyrimą kaip išskirtinė pandemijos kontekste dėl jos pirmavimo vakcinacijoje.

## **Rezultatai ir jų aptarimas**

Vertinant šalių išsidėstymą pagal 2020 m. duomenis, Vokietija naujų atvejų ir mirtingumo rodikliuose labiau šlietuši prie Skandinavijos šalių ir tik su apribojimų indeksu liktų savo didžiųjų valstybių grupėje. (Vokietijos hospitalizacijos duomenų tyrime naudotoje duomenų bazėje nėra). Estija ir Latvija labiau priklauso Skandinavijos šalių grupei nei Vidurio Rytų Europos regionui. Beveik visi Švedijos rodikliai, išskyrus BVP, labai

išskiria šią valstybę iš Skandinavijos šalių ir priskiria labiau prie Vidurio Rytų Europos.

2021 metais (1 lentelė) Švedija vis dar išsiskiria iš kitų Skandinavijos šalių su blogesniais rodikliais,

bet jau daugiau panaši į didžiąsias valstybes. Estija su Latvija „grįžo“ į Vidurio Rytų Europos regioną, kaip ir Vokietija – į didžiųjų valstybių gretas.

**1 lentelė.** Europos šalių COVID-19 pandemijos rodikliai 2020 m.

2020 metai	Atvejų vidurkis per dieną vnt./mln.	Mirčių vidurkis per dieną vnt./mln.	Hospitalizuotų asmenų skaičiaus vidurkis per dieną vnt./mln.	Apribojimų indeksas	BVP
<b>I grupė</b>	<b>102,54</b>	<b>3,08</b>	<b>207,96</b>	<b>53,05</b>	<b>-8,44</b>
Vokietija	61.24	1.35	nėra duomenų	50.79	-4.80
Prancūzija	115.54	2.99	212.19	51.67	-7.90
Italija	103.89	3.90	219.21	61.75	-8.90
Ispanija	123.14	3.58	269.49	49.24	-10.80
Jungtinė Karalystė	108.92	3.59	130.96	51.81	-9.80
<b>II grupė</b>	<b>125,77</b>	<b>2,32</b>	<b>201,10</b>	<b>41,95</b>	<b>-3,45</b>
Lenkija	113.07	2.56	184.17	43.36	-2.70
Čekija	218.99	3.79	152.81	46.27	-5.60
Vengrija	110.48	3.39	189.16	45.15	-5.00
Lietuva	171.90	2.36	551.59	40.57	-0.90
Latvija	71.84	1.25	76.08	43.15	-3.60
Estija	68.35	0.61	52.80	33.21	-2.90
<b>III grupė</b>	<b>64,55</b>	<b>0,91</b>	<b>42,10</b>	<b>40,32</b>	<b>-3,14</b>
Danija	91.36	0.76	29.39	41.95	-2.70
Islandija	54.41	0.30	45.09	42.70	-6.60
Norvegija	29.25	0.27	14.40	36.25	-0.80
Suomija	19.25	0.35	19.14	36.29	-2.80
Švedija	128.50	2.89	102.51	44.43	-2.80
Izraelis	152.87	1.32	83.05	55.18	-2.40

(Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autoriaus, remiantis duomenų baze Our World in Data (Our World in Data, a,b,c) bei Europos Komisijos duomenimis (European Commission, 2021))

### Apribojimų griežtumas ir BVP

Pirmų dvejų grupių valstybių nukentėjimo nuo COVID-19 pandemijos lygis yra panašus. Atkreiptinas dėmesys, kad hospitalizacijos srityje Vidurio Rytų Europos valstybių grupės rodiklį iškelia viena Lietuva, kuri apskritai išsiskiria ypač dideliu hospitalizacijos skaičiumi – net 551 ligonių per dieną milijonui gyventojų. Tai absoliutus „rekordas“ lyginant su visomis tirtomis šalimis. Antroje vietoje esanti Ispanija turi dvigubai mažesnę rodiklį. Visos kitos antros grupės valstybės turi mažesnius hospitalizacijos rodiklius

nei pirmos grupės didžiosios valstybės (išskyrus Jungtinę Karalystę). Didžiosiose ES valstybėse viruso atvejų yra mažiau, bet hospitalizacijos ir mirtingumo rodikliai yra aukštesni. O Vidurio Rytų Europos šalyse atvejų yra daugiau, bet hospitalizacijos ir mirtingumo rodikliai – mažesni. Turint omeny šias tendencijas galima sakyti, kad abiejų grupių valstybių nukentėjimo nuo pandemijos lygis medicinine prasme yra apytiksliai panašus. Trečios grupės (Skandinavijos) šalys labai išsiskiria pagal šiuos tris rodiklius nuo pirmų dvejų grupių: atvejų skaičius dvigubai mažesnis, mirtingumas du–tris kartus mažesnis, hospitalizacija – apie 5 kartus mažesnė.

Nuosekliai Skandinavijos šalys taikė nežymiai mažesnius apribojimus savo piliečiams 40,32 prieš 41,95 Vidurio Rytų Europos valstybių rodiklį ir 53,05 didžiųjų Vakarų šalių rodiklį 2020 metais. Taip pat yra ryškus skirtumas BVP rodiklyje tarp Skandinavijos šalių (-3,14 proc.) ir didžiųjų šalių (-8,44 proc.).

Tarsi pasitvirtintų generalinė tyrimo hipotezė, kad mažesni nukentėjimo lygį turinčios valstybės taikė mažesnius apribojimus ir tai nulėmė mažesni BVP kritimą. Tačiau Vidurio Rytų Europos šalys, turinčios didesnius nukentėjimo lygio ir apribojimo rodiklius, vis dėl to rodo tokį patį nedidelį BVP kritimą kaip ir Skandinavijos šalys. Norint paaiškinti šią tendenciją, matyt, reikia gilintis į kiekvienos šalies atvejį atskirai.

Žvelgiant į apribojimų ir BVP nuosmukio „čempionus“ matyti akivaizdi koreliacija. Keturi iš penkių griežčiausius apribojimus taikiusios šalys Italija (61,75), Izraelis (55,18), J.K. (51,81), Prancūzija (51,67), Ispanija (49,24) taip pat patyrė didžiausią BVP nuosmukį: Ispanija (-10,8 proc.), J.K. (-9,8 proc.), Italija (-8,9 proc.), Prancūzija (-7,9 proc.). Toks pat bendras dėsningumas matosi ir ties švelniausių apribojimų ir mažiausio BVP nuosmukio rodikliais. Taip pat keturi iš penkių mažiausią apribojimų indeksą turinčios šalys Estija (33,21), Norvegija (36,25), Suomija (36,29), Lietuva (40,57), Danija (41,95) rodo mažiausią BVP kritimą: Norvegija (-0,8 proc.), Lietuva (-0,9 proc.), Izraelis (-2,4 proc.), Danija ir Lenkija (-2,7 proc.), Suomija (-2,8 proc.).

Ryškus kontrastuojantis pavyzdys yra tik Izraelis, kuris taikė gana aukštus apribojimus, tačiau turėjo nedidelį BVP nuosmukį.

Vis dėlto 2021 metais (2 lentelė) mažiausią apribojimų indeksą turinčios Skandinavijos šalys taip

pat demonstruoja mažiausią BVP kilimą. Didžiausius apribojimus šiais metais taikiusios (didžiosios) šalys – sparčiausią ekonomikos kilimą. Ir šis kilimas yra prie 26 proc. didesnių suvaržymų taikymo nei 2020 metais. Darytina išvada, kad tiesioginio ryšio tarp taikytų suvaržymų ir BVP nėra.

Vertinant tai reiktų nepamiršti, kad apribojimų rodiklis apima net 13 skirtingų rodiklių ir nevienodas jų svoris gali nulemti galutinę rodiklio reikšmę, pvz., šalis gali vykdyti labai griežtą politiką mokyklų uždarymo, testavimo, kaukių dėvėjimo, viešų susibūrimų, viešo transporto srityse, tačiau neuždaryti darbo vietų, ne taip griežtai riboti tarptautinį keliavimą (potencialiai ekonomiškai gyvybingas veiklas), kas nulemtų šalies aukštą apribojimų rodiklį, tačiau žemą ekonominį nuosmukį. Be to, BVP kritimui įtaką turi šalies ekonomikos struktūra: turimo sektorius nukentėjo 6 kartus labiau nei bendrai visa ekonomika (Švarplys, 2020), tad ilgiau keliavimą ribojusios ir didelį turimo sektorių turinčios šalys neišvengiamai patirs didesni BVP nuosmukį.

Pirmame straipsnio skyriuje aptarti moksliniai tyrimai pabrėžė apribojimų teigiamą poveikį naujų užsikrėtimo atvejų bei mirčių mažėjimui. Tai nebuvo šio straipsnio dalykas, tačiau galima pasakyti, kad šio tyrimo duomenys to nepatvirtina. Priešingai, mažiausius apribojimus taikiusios Skandinavijos šalys, demonstruoja mažiausius naujų atvejų skaičius 2020 ir 2021 metais, o didžiausius apribojimus tais metais taikiusios didžiosios Europos šalys rodė didžiausią mirtingumą 2020 m., taip pat – ryškiai didesni naujų atvejų skaičių abejais metais nei Skandinavijos šalys.

2 lentelė. Europos šalių COVID-19 pandemijos rodikliai 2021 m.

2021	Nauji atvejai vnt./mln. kasdien	Pokytis	Naujos mirtys vnt./mln. kasdien	Pokytis	Hospitalizuotų skaičius vnt./mln. kasdien	Pokytis	Visiškai vakcinuoti vnt./šimtui	Apribojimų indeksas (vidurkis)	Pokytis	BVP proc.
<b>I grupė</b>	<b>207,15</b>	<b>+102,02%</b>	<b>2,78</b>	<b>-9,7%</b>	<b>202,96</b>	<b>-2,40%</b>	<b>70,72</b>	<b>66,84</b>	<b>25,99%</b>	<b>5,76</b>
Vokietija	116,06	+89,52%	2,42	79,3%	n/d	n/d	66,42	68,91	35,68%	2,9 (p)
Prancūzija	238,95	+106,81%	2,59	-13,4%	259,02	22,07%	68,20	66,99	29,65%	7,0 (p)
Italija	144,12	+38,72%	3,12	-20,0%	219,21	0,00%	71,91	76,45	23,81%	6,6
Ispanija	214,44	+74,14%	2,54	-29,1%	196,08	-27,24%	79,96	59,20	20,23%	5,1
Jungtinė Karalystė	322,19	+195,80%	3,25	-9,5%	137,56	5,04%	67,14	62,66	20,94%	7,2(p)
<b>II grupė</b>	<b>293,12</b>	<b>+133,06%</b>	<b>5,10</b>	<b>119,8%</b>	<b>78,03</b>	<b>38,25%</b>	<b>58,07</b>	<b>55,56</b>	<b>32,44%</b>	<b>5,6</b>
Lenkija	152,55	+34,92%	4,19	63,7%	265,06	43,92%	52,96	57,15	31,80%	5,7

2021	Nauji atvejai vnt./mln. kasdien	Pokytis	Naujos mirtys vnt./mln. kasdien	Pokytis	Hospitalizuotų skaičius vnt./mln. kasdien	Pokytis	Visiškai vakcinuoti vnt./šimtui	Apribojimų indeksas (vidurkis)	Pokytis	BVP proc.
Čekija	326,65	+49,16%	5,84	54,1%	266,94	74,69%	57,16	64,60	39,62%	3,3
Vengrija	191,35	+73,20%	7,27	114,5%	333,49	76,30%	59,67	57,35	27,02%	7,1(p)
Lietuva	336,16	+95,56%	5,11	116,5%	304,33	-44,83%	64,49	57,12	40,79%	4,9
Latvija	325,50	+353,09%	4,87	289,6%	269,28	253,94%	56,33	51,19	18,63%	4,7
Estija	426,49	+523,98%	3,30	441,0%	229,05	333,81%	57,83	45,94	38,33%	8,3
<b>III grupė</b>	<b>123,63</b>	<b>+91,53%</b>	<b>0,70</b>	<b>-23,1%</b>	<b>42,07</b>	<b>-0,07%</b>	<b>72,94</b>	<b>54,16</b>	<b>34,33%</b>	<b>4,12</b>
Danija	130,87	+43,25%	0,80	5,3%	37,36	27,12%	75,99	58,30	38,97%	4,1
Islandija	80,12	+47,25%	0,05	-83,3%	26,56	-41,10%	81,27	51,66	20,98%	4,3
Norvegija	97,83	+234,46%	0,29	7,4%	21,36	48,33%	68,67	58,25	60,69%	3,9
Suomija	73,71	+282,91%	0,37	5,7%	24,23	26,59%	70,54	50,36	38,77%	3,5
Švedija	235,62	+83,36%	2,02	-30,1%	100,87	-1,60%	68,23	52,23	17,56%	4,8
Izraelis	335,05	+119,17%	1,76	33,3%	94,37	13,63%	65,30	64,49	16,87%	8,1

(Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autoriaus, remiantis duomenų baze Our World in Data (Our World in Data, a,b,c,d). BVP duomenys yra iš Eurostat duomenų bazės (Eurostat, 2022), p – prognozuojamas)

## Vakcinės veiksnys

2021 metai išsiskiria tuo, kad nuo metų pradžios buvo pradėta masinė vakcinacija. Tačiau ryškiai į akis krenta tendencija, kad 2021 metais hospitalizacija padidėjo daugumoje valstybių, Labiausiai šis rodiklis kyla Vidurio Rytų Europos šalyse: 38,25 proc., ypač drastiškai Estijoje, Latvijoje, Vengrijoje. Be Lietuvos 2020 m. „patologijos“ šio rodiklio padidėjimas būtų dar didesnis. Didžiosiose valstybėse hospitalizacija stabilizavosi – krito nežymiai (-2,4 proc.), o Skandinavijos šalių rodiklis išliko identiškas: -0,07 proc.. Lietuvos hospitalizacijos rodiklis ryškiai krenta: nuo 551 iki 304 ligonių kasdieną milijonui gyventojų (pokytis -44,83 proc.).

Iš šios bendro statistinio dėsnio kyla išvada, kad vakcinacija nelėmė hospitalizacijos sumažėjimo visose trijose tirtų valstybių grupėse. Išimtį šiai tendencijai sudaro tik ryškus Lietuvos atvejis – 247 ligonių per dieną skaičiaus milijonui gyventojų nukritimas. Antroje vietoje esančioje Ispanijoje hospitalizacija sumažėjo 73 ligoniais (pokytis 27,2 proc.), Islandijoje – 19 (41,1 proc.), Švedijoje – 2 (1,6 proc.). Tik šiose keturiose šalyse 2021 metais hospitalizacija sumažėjo lyginant su 2020 metais, visose kitose ji didėjo, o Italijoje jos dydis liko toks pat.

Vidurio Rytų Europos šalyse 2021 m., mirtingumas ryškiai padidėjo (119,8 proc.),

daugiausia Latvijos ir Estijos „dėka“, Didžiosiose valstybėse sumažėjo nedaug (-9,7 proc.), bet ryškų kontrastą šioje grupėje sudaro Vokietija. Skandinavijoje mirtingumas krito 23,1 proc., ši rodiklį padidina Islandijos išskirtinis atvejis.

Dar didesnis neigiamas ryšys matosi tarp vakcinacijos ir naujų atvejų skaičiaus. Visose be išimties tirtose šalyse naujų užsikrėtimų atvejų skaičius didėjo 2021 metais, nors visos tirtos šalys šiais metais iki lapkričio mėnesio vakcinavo 53-81 proc. savo gyventojų.

Teigiamos vakcinacijos įtakos nematyti ir apribojimų griežtumo indeksui: visose šalyse 2021 metais apribojimai griežtėjo.

Apibendrinant šias bendras statistines tendencijas, vakcinacijos metais naujų atvejų skaičius padidėjo visose trijose šalių grupėse, hospitalizacija padidėjo vienoje grupėje, kitoje liko ta pati, trečioje labai nežymiai sumažėjo, o mirtingumas – vienoje grupėje ryškiai padidėjo, kitoje nežymiai sumažėjo, o trečioje – ryškiai sumažėjo. Galima numatyti, kad šių tendencijų geresnį suvokimą papildytų amžiaus grupių veiksnio įtraukimas, pvz., klausiant ar kuo platesnė vakcinacijos strategija buvo pranašesnė už tikslinių rizikos grupių vakcinacijos strategiją.

Tačiau kokios tendencijos išryškėja palyginus labiausiai vakcinuotas šalis su mažiausiai vakcinuotomis šalimis?

Iš pateiktų 3 ir 4 lentelių matosi, kad vakcinacijos veiksnys apskritai vėl neturi teigiamo

vaidmens naujų užsikrėtimų atvejų skaičiaus mažėjimui. Visose labiausiai vakcinuotose šalyse naujų atvejų skaičius augo, tačiau mažiausiai vakcinuotose šalyse šis skaičius augo žymiai sparčiau. Mirtingumo rodiklyje labiausiai vakcinuotos šalys arba sumažina mirčių vidurkį arba

išlaiko panašų. Panaši tendencija ir hospitalizacijos rodiklyje, tik Danijoje padidėjo. Mažiausiai vakcinuotose šalyse naujų atvejų labai stipriai padidėjo, mirtingumas ir hospitalizacija taip pat didėjo ryškiau nei labiausiai vakcinuotose šalyse.

3 lentelė. Labiausiai vakcinuotų šalių rodikliai 2020–2021 m.

Labiausiai vakcinuotos šalys, vakcinacija vnt./šimtui 2021 m.	Naujų atvejų skaičius		Mirtingumas		Hospitalizacija	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Islandija / 81,27	54,41	80,12	0,30	0,05	45,09	26,56
Ispanija / 79,96	123,14	214,44	3,58	2,54	269,49	196,08
Danija / 75,99	91,36	130,87	0,76	0,80	29,39	37,36
Italija / 71,91	103,89	144,12	3,90	3,12	219,21	219,21
Suomija / 70,54	19,25	73,71	0,35	0,37	42,06	24,23

(Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autoriaus, remiantis duomenų baze Our World in Data (Our World in Data, a,b,c))

4 lentelė. Mažiausiai vakcinuotų šalių rodikliai 2020–2021 m.

Mažiausiai vakcinuotos šalys, pilna vakcinacija vnt./šimtui 2021 m.	Naujų atvejų skaičius		Mirtingumas		Hospitalizacija	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Islandija / 81,27	113,07	152,55	2,56	4,19	184,17	265,06
Ispanija / 79,96	71,84	325,50	1,25	4,87	76,08	269,28
Danija / 75,99	218,99	326,65	3,79	5,84	152,81	266,94
Italija / 71,91	68,35	426,49	0,61	3,30	52,80	229,05
Suomija / 70,54	110,48	191,35	3,99	5,11	189,16	304,33

(Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autoriaus, remiantis duomenų baze Our World in Data (Our World in Data, a,b,c))

Darytina išvada, kad kolektyvinio imuniteto, kuris pasireiškėtų naujų atvejų, mirtingumo ir hospitalizacijos mažėjimu, visuomenės neįgyja, tačiau mažiau vakcinuotos šalys kenčia nuo spartesnio naujų atvejų, mirtingumo ir hospitalizacijos didėjimo. Turbūt galima sakyti, kad vakcina prisideda prie šių trijų rodiklių geresnės kontrolės, nors esminio lūžio naujų atvejų ir mirtingumo rodikliuose net labiausiai vakcinuotose šalyse šis veiksnys statistiškai nevaizduoja. Taip pat verta atkreipti dėmesį, kad šiame tyrime nebuvo atsižvelgta į vakcinavimo ir šių rodiklių kitimą laike: galbūt per metus didėjant vakcinavimui gerėja ir rodiklių reikšmės.

### Lietuvos rodikliai kitų šalių kontekste

Lietuva pagal daugumą parametrų priskirtina prie Vidurio Rytų Europos regiono šalių. Apribojimų griežtumas buvo vienas švelniausių iš visų tirtų šalių. Švelnesnius apribojimus pirmaisiais pandemijos metais taikė tik Estija, Suomija ir Norvegija, o Lietuvos BVP krito mažiausiai Europos Sąjungoje,

mažesnis BVP nuosmukis buvo tik Norvegijoje, pagal atvejų ir mirčių skaičiumi Lietuva niekuo neišsiskyrė iš kitų valstybių. Pats didžiausias ir sunkiai paaiškinamas Lietuvos rodiklis – hospitalizacijos dydis 2020 metais (551). Labai ryškus atotrūkis nuo kitų labiausiai sveikatos sistemą apkrautų valstybių Ispanijos (269) ir Italijos (219). To paaiškinimas reikalautų atskiros analizės, o tam nėra skirtas šis straipsnis. Trumpai galima nurodyti, jog „Lietuva tebėra viena iš šalių, kuriose pagal gyventojų skaičių ES daugiausia gydymosi priežiūros lovų“ (Europos Komisija, 2017), o pirminės sveikatos priežiūros sistema yra prastai išvystyta lyginant su kitomis, ypač Skandinavijos, šalimis. Pagal mirtingumo nuo viruso rodiklį 2020 m., kaip matėme, Lietuva visiškai neišsiskiria. Vadinasi, galbūt hospitalizacija buvo per lengvai taikoma praktika turint didelį lovų skaičių ir nesant efektyvesnės socialinės-medicininės iki-hospitalizacinės / pirminės priežiūros infrastruktūros.

2021 metais mirtingumo Lietuvoje rodiklis šoka į aukštumas, didesnis tik Vengrijoje ir Čekijoje. Hospitalizacija, nors ir drastiškai krenta, vis vien

išlieka antra didžiausia po Vengrijos. Naujų atvejų skaičius Lietuvoje 2021m. padidėja beveik dvigubai, bet tai vėlgi buvo bendra tendencija visose valstybėse.

Vakcinacijos lygis Lietuvoje yra prie mažesnio, vis dėl to Lietuva lenkia penkias valstybes iš 17 tirtų.

Pagal taikytų apribojimų griežtumo Lietuva niekuo neišsiskiria iš kitų šalių ir yra per vidurį. Na, o BVP augimas irgi yra vidutinis lyginant su kitomis tirtomis šalimis. Iš dalies tai yra natūralu, kadangi Lietuva patyrė itin mažą BVP nuosmukį 2019 m., tad jos augimas 2021 metais yra mažesnis, nei tų šalių, kurios patyrė didesnę ekonomikos susitraukimą 2020 metais, pavyzdžiui, didžiosios ES valstybės.

## Išvados

1. Pirminė tyrimo hipotezė, kad pandemijos metu valstybių taikyti apribojimai turėtų lemti BVP kritimą, nepasitvirtino. 2020 metų rodikliai galėtų paremti šią priklausomybės tezę, tačiau 2021 m. duomenys rodo, kad tarp šių dviejų veiksmų nėra tiesioginio ryšio. Didžiausius apribojimus 2021 metais taikiusios valstybės demonstruoja didžiausią BVP pakilimą. Vadinasi, ekonomikos nuosmukį ir pakilimą COVID-19 pandemijos metu reguliuoja kiti veiksniai nei apribojimai arba reikia atlikti detalesnę kiekvienos šalies apribojimų turinio ir ekonomikos struktūros analizę.
2. Vakcinavimo vienareikšmiai teigiamos įtakos pandemijos suvaldymui pagal naujų atvejų, mirtingumo ir hospitalizacijos rodiklius nėra. Vakcina nepadėjo perlaužti pandemijos eigos. Nors tirtos valstybės iki 2021 m. lapkričio vidurio buvo vakcinavusios nuo 53 iki 81 proc. savo populiacijos, naujų atvejų skaičius augo visose šalyse. Hospitalizacija Vidurio Rytų Europos šalyse paaugo, Skandinavijos valstybėse išliko tokia pati, o didžiosiose valstybėse nukrito labai menkai (-2,4 proc.). Mirtingumo rodiklyje irgi nėra vienareikšmiškos vakcinacijos pergalės: Vidurio Rytų Europos šalyse ryškiai padidėja (+119 proc.), Skandinavijoje ne taip ryškiai bet sumažėja (-23 proc.), o didžiosiose valstybėse nukrenta (-9,7 proc.). Vakcinavimo statistinę nesėkmę patvirtina ir augantis apribojimų indeksas: visose tirtose valstybėse kartu su

vakcinacija 2021 m. didėjo ir apribojimų griežtumas. Vakcinacijos teigiama įtaka labiau matoma lyginant daugiausiai ir mažiausiai vakcinuotas šalis.

3. Vakcinuotos populiacijos dydis neturi įtakos valstybių taikytų apribojimų griežtumui. Labiausiai vakcinuotos (Skandinavijos) šalys taikė panašaus griežtumo apribojimus kaip ir mažiausiai vakcinuotos (Vidurio Rytų Europos) šalys. Didžiosios Vakarų valstybės, turinčios ryškiai didesnę vakcinuotą populiaciją, taikė didesnius apribojimus nei Vidurio Rytų Europos šalys. Duomenys rodo, kad greičiau vakcinacijos veiksnys labiau statistiškai siejasi su didesniais, o ne mažesniais apribojimais. Ir tai greičiausiai nulemia išaugęs naujų atvejų skaičius dėl naujos viruso Delta atmainos.
4. Buvusios komunistinės (vidurio Rytų Europos) šalys nepasižymi didesniais apribojimais – galimai didesniu valdžios polinkiu lengviau apriboti žmonių teises. Didžiausius apribojimus tiek 2020, tiek 2021 metais taikė didžiosios Vakarų šalys.
5. Ieškant labiausiai su apribojimais „perspaudžusių“ valstybių, pirmąją Izraelis: abejais metais turėjęs itin mažą hospitalizacijos rodiklį, mažesnę nei vidutinį mirtingumą, ši valstybė taikė maksimalaus dydžio apribojimus lyginant su kitomis šalimis. Tiesa, Izraelis turėjo aukštą naujų atvejų skaičių per abu metus.
6. Lietuva iš visų valstybių išsiskiria nepaprastai aukštu hospitalizacijos lygiu 2020 metais tarp tirtų valstybių. Atotrūkis nuo kitų šalių toks didelis, kad reikalauja atskiros analizės ir paaiškinimo. Lietuva taip pat išsiskiria aukštu mirtingumu 2021 metais – trečia vieta iš visų tirtų šalių, nors itin šoktelėjęs mirtingumas tai metais būdingas visoms Vidurio Rytų Europos šalims. Naujų atvejų skaičius Lietuvoje 2021 metais padvigubėja lyginant su 2020 m., tai irgi buvo visuotina tendencija tirtose šalyse. Lietuva taikė pernelyg didelius apribojimus 2021 metais: hospitalizacijai sumažėjus net 44,8 proc., valstybė apribojimų griežtumą padidino 40,8 proc.. Vakcinuotos populiacijos dydžiu ir BVP dinamika mūsų šalis taip pat neišsiskiria iš kitų šalių, išskyrus itin mažą ekonomikos nuosmukį 2020 m.

## Literatūra

1. Athina Zervoyianni, Sophia Dimelis & Alexandra Livada (2022). Economic Sentiment and the Covid-19 Crisis: Evidence from European Countries, APPLIED ECONOMICS, DOI: 10.1080/00036846.2022.2061903
2. Blavatnik School of Government and University of Oxford project. COVID-19: Government response tracker [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/covid-19-government-response-tracker>



3. Bonardi, J. P., Q. Gallea, D. Kalanoski, and R. Lalive (2020). Fast and Local: How Did Lockdown Policies Affect the Spread and Severity of the Covid-19. *COVID ECONOMICS* 23: 325–351.
4. Carraro, A., L. Ferrone, and M. Squarcina. (2020). Are COVID-19 Containment Measures Equally Effective in Different World Regions? No. wp2020\_11. rdf. Universita'degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa.
5. European Commission (2021). Summer 2021 Economic Forecast: Reopening fuels recovery [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/summer-2021-economic-forecast\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/summer-2021-economic-forecast_en)
6. Europos Komisija, State of Health in the EU Lietuva Šalies sveikatos profilis 2017, [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/state/docs/chp\\_lt\\_lithuanian.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/state/docs/chp_lt_lithuanian.pdf)
7. Eurostat (2022). Real GDP growth rate, [žiūrėta 2022.03.31]. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>
8. Hongyuan Zhang, Yibing Ding, and Jing Li (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Economic Sentiment: A Cross-Country Study. *EMERGING MARKETS FINANCE AND TRADE*, 2021 VOL. 57, NO. 6, 1603–1612.
9. Joshua Ping Ang & Fang Dong (2022). The Effects and Counter-Effects of Unemployment and Stringency Responses to COVID-19: An International Analysis
10. Using Simultaneous Equations Models, *APPLIED ECONOMICS*, VOL.54, Issue 11, 1278-1300.
11. Our World in Data (a). Statistics and Research, Coronavirus Pandemic (COVID-19) [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: <https://ourworldindata.org/coronavirus>
12. Our World in Data (b). COVID-19: Stringency index. [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: <https://ourworldindata.org/covid-stringency-index>
13. Our World in Data (c). Containment and Health Index, [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: <https://ourworldindata.org/covid-stringency-index>
14. Our World in Data (d). Statistics and Research: Coronavirus (COVID-19) Vaccinations [žiūrėta 2021.11.05]. Prieiga per internetą: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
15. Švarplys, Andrius (2020). Pasaulio ekonomikos ir turizmo tendencijos covid-19 viruso epidemijos metu. *MOKSLO TAIKOMIEJI TYRIMAI LIETUVOS KOLEGIJOSE*, 2020 Nr.16, p. 186-195.

#### EUROPEAN COUNTRIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN 2020-2021

##### Summary

The article presents a study of the COVID-19 pandemic in 16 European countries based on the following indicators: new daily cases, hospitalisation, mortality, the severity of national restrictions (containment and health index), the size of the vaccinated population, and gross domestic product. The study seeks to test the hypothesis that the most medically affected countries are likely to impose stricter restrictions, which will lead to higher economic losses. In addition, the study aims to determine the impact of vaccination on the indicators mentioned above and assess the indicators of the pandemic in Lithuanian in the European context. The study refers to the well-established database Our World in Data.

The study results show that although there was a clear relationship between the severity of restrictions and the decline of GDP in 2020, in 2021, the countries with the strictest restrictions showed the highest (forecasted) GDP growth results. Therefore, it can be concluded that the tightness of the restrictions does not affect the change in the GDP of the countries, and there are other factors that determine this indicator. The vaccination factor did not play a role in breaking the pandemic regarding new cases, hospitalisation, mortality, and severity of restrictions. Alongside vaccination in 2021, there was a rise in new infection cases in all the observed countries. Hospitalisation rose in the Middle East European countries; in the Scandinavian states, it remained the same, while in big Western countries, it slightly reduced. The mortality rate increased in the Middle East European countries (113 per cent) but reduced in the Scandinavian (-23 per cent) and big Western states (-9.7 per cent). Vaccination did not stop the restrictions the governments put on social connections; the containment and health index lifted in all of the states observed.

Based on most of the studied indicators, Lithuania is similar to the Central European countries. However, in terms of high hospitalisation in 2020, the country stands out from all the states studied. The gap between the indicators of Lithuania and the rest of the states is so big that it needs to be explained separately. Lithuania also faced a high mortality rate in 2021.

**Keywords:** COVID-19 pandemic, COVID-19 hospitalisation, COVID-19 mortality, Lithuania COVID-19, COVID-19 restrictions, COVID-19 vaccination.

##### Informacija apie autorių

**dr. Andrius Švarplys.** Kauno kolegijos Verslo fakulteto Turizmo ir laisvalaikio vadybos katedros docentas. Mokslinių tyrimų kryptys: politinė ekonomika, Europos Sąjungos ekonomika, turizmo ekonomika. El. paštas: andrius.svarplys@go.kauko.lt