VEIDĄ DENGIANČIŲ KAUKIŲ VEIKSMINGUMAS COVID-19 PANDEMIJOS VALDYMUI IR LIETUVOS GYVENTOJŲ POŽIŪRIS Į KAUKIŲ DĖVĖJIMĄ

**Benedikt Bachmetjev, Artur Airapetian, Povilas Bernadickas, Kasparas Ašoklis,
Marija Jakubauskienė**

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: COVID-19, pandemija, sveikata, veido kaukės.

Santrauka

Nuo 2020 m. kovo 11 d. pasaulyje paskelbta COVID-19 pandemija. Jos metu veido kaukių dėvėjimas daugelyje pasaulio šalių tapo privalomas. Tokį sprendimą priėmė ir Lietuvos Respublikos Vyriausybė, siekdama suvaldyti pandemiją. Dalis visuomenės šį sprendimą vertino neigiamai dėl kaukių sukeliama nepatogumų ir intervencijos į privatų gyvenimą, nepaisant kontroversiškų įrodymų dėl kaukių dėvėjimo veiksmingumo.

Tyrimo tikslas – apžvelgti ir įvertinti veidą dengiančių kaukių veiksmingumą COVID-19 pandemijos valdymui ir išsiaiškinti Lietuvos gyventojų požiūrį į kaukių naudojimą.

Tyrimo metodai. Atliktas aprašomasis paplitimo tyrimas. Tyrimo priemonė – elektroninė anoniminė Lietuvos gyventojų apklausa, naudojantis socialiniais tinklais. Tyrimas atliktas 2020 m. lapkričio mėn. Tyrimė dalyvavo 3992 respondentai. Duomenų analizei taikyti aprašomosios statistikos metodai.

Rezultatai ir išvados. COVID-19 pandemijos metu atlikti moksliniai tyrimai atskleidė masinio kaukių dėvėjimo veiksmingumą ne tik medicinos įstaigose, bet ir bendroje populiacijoje. Veiksmingumui užtikrinti būtinos sąlygos: plataus masto kaukių dėvėjimas visuomenėje, teisingas jų naudojimas bei kitų apsauginių priemonių paįsėjimas. Nors Lietuvoje kaukių dėvėjimo rekomendacijos pagrįstos užsienio valstybių patirtimi bei tarptautinėmis mokslo žiniomis, trečdalis apklaustųjų vis dar mano, jog kaukės nėra veiksminga priemonė pandemijai valdyti. Pastebėta, jog aukštojo universitetinio išsilavinimo žmonės labiau linkę teigiamai vertinti kaukių veiksmingumą pandemijai valdyti, nei tie, kurie tokio išsilavinimo neturi. Didelę įtaką nuomonei, jog kaukių

dėvėjimas yra prasta priemonė epidemiologinei situacijai valdyti, darė kaukių sukeliama nepatogumai arba sveikatos būklės pakitimai. Šie reiškiniai labiau būdingi senyvo amžiaus, lėtinėmis ligomis sergantiems žmonėms, todėl tiek Lietuvoje, tiek užsienyje atliktų tyrimų metu rastas statistiškai reikšmingas mažesnio kaukių priimtumo ryšys su vyresniu amžiumi.

Ivadas

2019 m. Wuhan mieste Kinijoje buvo užregistruoti SARS-CoV-2 viruso sukelti atipinės pneumonijos atvejai, kuriuos 2020 m. vasario mėn. PSO paskelbė kaip koronaviruso ligos sukelta pasauline pandemija [1]. COVID-19 yra infekcinė liga, sukelia sunkaus ūminio respiracinio sindromo koronaviruso-2 (SARS-CoV-2). COVID-19 dažniausiai perduodamas oro lašelių būdu, kai užkrėstas asmuo kosėja, čiaudi ar iškvepia, bet gali būti perduodamas ir sąlyčio būdu, kai žmogus, palietęs užkrėstus paviršius, liečia savo akis, nosį ar burną. Infekcijos plitimo greitis ir ligos sunkumas, augantis sergamumo ir mirtingumo rodikliai bei paslaugų poreikio smūgis sveikatos priežiūros sistemoms reikalauja adekvačių infekcijos valdymo strategijų ir priemonių. Nėklininiai epidemijos valdymo būdai yra fizinio atstumo laikymasis, rankų higiena bei veido kaukių dėvėjimas. Rankų plovimas sumažina SARS viruso perdavimo riziką 55 proc., kaukės dėvėjimas – 68 proc., o rankų plovimas, kaukių, pirštinių ir apsauginės aprangos dėvėjimas iki 91 procento.

Kaukių dėvėjimas yra labai svarbus būdas užkirsti kelią COVID-19 plitimui. Rizikos įvertinimo modelis, pritaikytas gripo epidemijai, įrodė, kad nedėvint kaukių, maždaug 35 proc. žmonių susirgtų gripu. Jei kaukes dėvi 50 proc. populiacijos, infekcijos paplitimas sumažėja 50 proc., o pavojus užsikrėsti tampa nereikšmingu, jei 80 proc. populiacijos dėvi kaukes [2].

Šiandieniniame pasaulyje visuomenė išgyvena COVID-19 bangą ir yra priversta laikytis tam tikrų apribojimų,

tokių kaip veido kaukių dėvėjimas ir fizinio atstumo nuo kitų asmenų laikymasis viešose erdvėse tam, kad būtų galima sustabdyti viruso plitimą. Šie reikalavimai buvo pagrįsti pandemijos metu atliktais moksliniais tyrimais. Daug jų padaryta siekiant išsiaiškinti, ar plataus masto kaukių dėvėjimas yra veiksminga COVID-19 infekcijos prevencijos priemonė.

Nagrinėtų metaanalizių duomenų rezultatai rodo, jog kaukės sumažina užsikrėtimo respiratorinėmis virusinėmis infekcijomis riziką nuo 22 iki 88 procentų [3-9]. Sisteminė apžvalga, nagrinėjusi kaukių veiksmingumą konkrečiai COVID-19 pandemijos valdymui, parodė reikšmingiausią poveikį (88% užsikrėtimo rizikos sumažėjimą) [3]. Kitos metaanalizės plačiau apžvelgia gripo, SARS bei MERS epidemijų metu atliktus mokslinius tyrimus. Vienoje iš jų išanalizavus 10 standartizuotų tyrimų, gauti rezultatai apie infekcijos rizikos sumažėjimą (85 proc.) dėl kaukių dėvėjimo [4]. 6 atvejo kontrolės tyrimų metaanalizė parodė tikimybės susirgti SARS sumažėjimą (68%) kaukes dėvinčių tiriamųjų grupėje [5]. Žemo ir vidutinio ekonominio išsivystymo valstybėse atlikti tyrimai rodo rizikos sumažėjimą 22 procentais [6]. Dalis sisteminių apžvalgų pateikia duomenų, jog kaukės gali būti neveiksmingos apsisaugoti nuo respiratorinių virusinių infekcijų. Metaanalizės, nagrinėjusios kaukių įtaką gripo infekcijos plitimui, nerado jokio statistiškai reikšmingo prevencinio poveikio [7-8]. Yra duomenų, kad nuolatinis kaukių dėvėjimas mažiau veiksmingas už tikslinę (tik esant padidėjusiai užsikrėtimo rizikai) [9]. Dauguma sisteminių apžvalgų pabrėžia būtinybę atlikti daugiau kokybiškų mokslinių tyrimų šiuo klausimu, nes turimi įrodymai vertinami kaip žemo arba vidutinio užtikrintumo. Nepaisant to, iki šiol sukaupti duomenys rodo kaukių veiksmingumą, kontroliuojant COVID-19, SARS bei MERS plitimą.

Vienoje iš apžvelgtų metaanalizių detaliau nagrinėtas kaukių veiksmingumas skirtingomis aplinkybėmis. Nustatyta, kad kaukių dėvėjimas medicinos įstaigose, sveikatos apsaugos darbuotojų tiriamojame grupėje sumažina užsikrėtimo respiratorine virusine infekcija tikimybę 80 procentų [10]. Kaukių dėvėjimas bendroje populiacijoje (neskaičiuojant medicinos personalo) sumažina užsikrėtimo respiratorine virusine infekcija tikimybę 47 procentais. Namų aplinkoje veiksmingumas buvo palyginus nedidelis - 40 procentų. Tokių rezultatų galima paaiškinti sudėtingesnis prevencinių priemonių laikymosi užtikrinimas konkrečiomis aplinkybėmis. Ne namų aplinkoje rizika sumažėjo 56 proc., o tai leidžia daryti prielaidą apie galimą masinio kaukių dėvėjimo viešose vietose naudą [10].

Šiuo metu pasaulyje žinoma daugelis sėkmingo privalomojo kaukių dėvėjimo politikos bendroje populiacijoje pavyzdžių. Vienas iš jų yra Honkonge, kur anksti įsigaliojo plataus masto kaukių dėvėjimo reikalavimai ir jų buvo griežtai

laikomasi (96,6 % visuomenės dėvėjo kaukes), sergamumo COVID-19 rodikliai 100 dienų laikotarpiu buvo gerokai mažesni, nei valstybėse, kuriose kaukių dėvėjimas nebuvo privalomas: 129,0/ 1 mln. gyv. lyginant su Ispanija (2983,2), Italija (2250,8), Vokietija (1241,5), Prancūzija (1151,6), JAV (1102,8), Jungtine Karalyste (831,5), Singapūru (259,8) ir Pietų Korėja (200,5) [11]. Antras pavyzdys būtų JAV valstijose, kuriose įsigaliojus privalomajam kaukių dėvėjimui viešose vietose, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas sergamumo COVID-19 liga rodiklių mažėjimas. Šie pakitimai atitinka 16 -19 proc. sergamumo rodiklių kritimo dėl visų kitų iki tol taikytų pandemijos valdymo priemonių, tokių kaip mokyklų uždarymas ar masinių renginių draudimas [12].

Kaukės nėra veiksminga apsaugos nuo COVID-19 virusinės infekcijos priemonė ją dėvinčiam žmogui, jei aplinkiniai nedėvi kaukių. Danijoje, kur kaukių dėvėjimas viešose vietose nebuvo privalomas, kaukes dėvinčių tiriamųjų grupėje sergamumas buvo 1,8 proc., lyginant su kontrolinės grupės 2,1 procento [13]. Kiti veiksniai, dėl kurių kaukės gali būti neveiksmingos (pagal PSO): 1) netinkamas kaukių naudojimas (kaukė liečiama nešvariomis rankomis, nekeičiama drėgna, nešvari ar pažeista); 2) kaukių sukeliami nepatogumai ir fiziologiniai pakitimai; 3) apgaulingas saugumo jausmas, lemiantis ne tokį atidų kitų prevencinių priemonių laikymąsi [14]. Kaukės turi būti tinkamai dėvimos, prižiūrimos ir laikomos švarios, kad būtų užtikrintas jų veiksmingumas. Kaukių dėvėjimas laikantis dviejų metrų atstumo ir reguliarius rankų plovimas – labai svarbūs COVID-19 infekcijos plitimo valdymo veiksniai [15].

Žiniasklaidoje pastebimai padaugėjo klaidinančių straipsnių apie kaukių dėvėjimo žalingas pasekmes. Tokio turinio dezinformacija greičiausiai siekiama supriešinti visuomenę, išprovokuojant diskusijas ir įvairias reakcijas [16]. Šiuo metu Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos rekomendacijose leidžiama kaukių nedėvėti vaikams iki 6 metų ir neįgaliesiems, kurie dėl sveikatos būklės kaukių dėvėti negali ar jų dėvėjimas gali pakenkti sveikatos būklei [17,18].

Tyrimo tikslas – surinkti mokslinę informaciją apie veidą dengiančių kaukių veiksmingumą COVID-19 pandemijos valdymui ir išsiaiškinti Lietuvos gyventojų požiūrį į kaukių dėvėjimą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo duomenys rinkti 2020 m. lapkričio mėnesį Lietuvos mastu. Atliktas kiekybinis pjūvinis tyrimas, naudojant anketą „Lietuvos visuomenės požiūris į dengiamųjų priemonių – kaukių naudojimą COVID-19 pandemijai valdyti ir to priežastys“, kurią sudarė 8 klausimai. Apklausa atlikta virtualioje aplinkoje, pasitelkiant įvairius socialinius tinklus. Gauti 3992 respondentų anketų atsakymo rezultatai ir pa-

naudoti tyrimo analizei. Duomenų apdorojimui ir anketų rezultatų skaičiavimui buvo naudojamas kompiuterinės programos SPSS 20 statistinių programų paketas.

Anketą sudarė trys klausimų blokai. Pirmoje dalyje buvo pateikiami socio-demografiniai klausimai, norint sužinoti tiriamųjų lytį, amžių bei išsilavinimą. Antroje dalyje buvo pateiktas klausimas, kuriuo siekta išsiaiškinti visuomenės nuomonę apie kaukių veiksmingumą, valdant COVID-19 pandemiją. Trečioji dalis buvo skirta sužinoti respondentų sveikatos būklę ir jos pokyčius dėvint kaukes.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimo dalyvavo 3992 respondentai, iš jų moterų $n=3237$ (81,3 proc.), vyrų $n=745$ (18,7 proc.). Išanalizavus 3992 atsakymus ir palyginus diagramas (1 pav.) matyti, jog didžioji dalis apklaustųjų (65,7%, $n=2621$) mano, kad kaukės – veiksminga priemonė pandemijai valdyti. Neturintieji aukštojo išsilavinimo labiau linkę vertinti kaukes kaip neveiksmingą priemonę pandemijai valdyti (46,7%, $n=385$; $p<0,001$), lyginant su turinčiais aukštąjį išsilavinimą (31%, $n=2179$; $p<0,001$).

1 pav. Išsilavinimo ir požiūrio į kaukių veiksmingumą ryšys

2 pav. Juntamų sveikatos pokitimų dėvint kaukes ir požiūrio į kaukių veiksmingumą ryšys

Vertinant respondentų atsakymus (2 pav.), galima pastebėti, jog žmonės, kurie nejaučia sveikatos pokitimų dėvėdami kaukes, linkę manyti, jog jos yra veiksminga priemonė pandemijai valdyti, priešingai nei tie, kurie jaučia sveikatos pokitimus (atitinkamai 89,10% ir 45,30% $p<0,001$).

Apklausoje duomenys parodė, kad jaunesni žmonės linkę teigiamai vertinti kaukių panaudojimą viruso plitimo stabdymui: tik 28,20 %, $n=240$ ($p<0,001$) jaunesnių nei 29 metų žmonių teigė, kad kaukės yra neveiksminga priemonė. Vidutinio amžiaus žmonių nuomonė labiau skeptiška 35,40%, $n=782$ ($p<0,001$) vertina kaukes neigiamai, o daugiau nei pusė vyresnių nei 50 metų žmonių ($n=517$, $p<0,001$) nemano, kad šis pandemijos slopinimo metodas yra tinkamas. Palyginus šiuos rezultatus su kitomis užsienio valstybėmis, matoma, kad Lietuvoje kaukės vertinamos gan skeptiškai. Nustatyta, kad Ugandoje 87,3 proc. gyventojų pritaria, kad kaukės yra gera apsauginė priemonė nuo COVID-19 pandemijos, lyginant su Lietuva, kurioje šis rodiklis siekia vos 65,7 procento. Ugandoje vyresni nei 64 metų žmonės (89 proc.) buvo mažiau linkę vertinti kaukes teigiamai [19]. Panaši situacija stebima ir Lietuvoje, kur didžioji dalis (55,3%, $n=517$; $p<0,001$) vyresnių nei 50 metų žmonių teigė, kad kaukės nėra veiksmingos. Toliau rezultatų aptarime nagrinėjami specialiai atrinkti rodikliai, kurie galėtų paaiškinti tokį vyresnio amžiaus žmonių požiūrį. Nigerijoje, kaip ir Ugandoje, didelė dalis žmonių (92 %) pritaria, kad kaukės gali būti gera apsauginė priemonė, arba mano (82,3%), kad kaukes turėtų dėvėti visi gyventojai [20]. Kinijoje, kur 73,9 proc. žmonių pritaria, kad gyventojai turi dėvėti kaukes, siekiant išvengti COVID-19 virusinės infekcijos, ir Malaizijoje, kur šis rodiklis siekia 76,7 proc., tyrimų rezultatai labiau

panašūs į gautus Lietuvoje [21,22].

Kai kurie COVID-19 pandemijos metu atlikti moksliniai tyrimai parodo, jog kaukių dėvėjimas, ypač ilgalaikis, gali sukelti žmogui fiziologinių pokyčių [2], todėl siekta įsitikinti, ar šie pokyčiai ir jų sukeltas neigiamas poveikis plačiai paplitęs Lietuvos visuomenėje. Išanalizavus atsakymus, buvo įvertinta, jog didžioji dalis žmonių, dėvėdami kaukes, sveikatos sutrikimus jaučia (53,6%, $n=2139$), todėl buvo verta padaryti detalesnę kaukių poveikio žmogaus organizmui analizę ir ieškoti ryšių.

Siekta išsiaiškinti, kokia dalis vyrų ir moterų jaučia organizmo pokyčius, naudodami dengiamąsias veido priemones. Remiantis tyrimo rezultatais, pastebėta, jog moterys linkusios 1,5 karto dažniau jausti sveikatos pakitimus, nei vyrai (atitinkamai 57%, $n=1845$ ir 39,40%, $n=291$; $p<0,001$).

Analizuojant šiuos rezultatus (4 pav.), galima daryti prielaidą, jog moterys 1,5 karto dažniau jaučia sveikatos pakitimus, nes moterys nurodė 1,5 karto dažniau sergančios lėtinėmis ligomis (atitinkamai 34,81%, $n=261$ ir 51,75%, $n=1675$; $p<0,001$). Tai galėjo būti pagrindinė kaukių dėvėjimo sukeltų sveikatos sutrikimų skirtumo vyrams ir moterims, priežastis.

J. Scheid ir kolegų atlikta mokslinių tyrimų apžvalga (2020) parodė, kad fiziologiniai pakitimai pasireiškė tiriamiesiems, dėvėjusiems kaukes ilgą laiką [2]. Įvertinus apklausos rezultatus nustatyta, kad ilginant kaukės dėvėjimo laiką per parą, sveikatos nusiskundimų kiekis proporcingai didėja. Individai, dėvintys veido kaukes iki 2 valandų per parą, sveikatos sutrikimais skundžiasi mažiausiai (51%, $n=647$; $p<0,001$). Dažniau kaukių neigiamas poveikis pasireiškia tiems, kurie jas dėvi nuo

3 iki 9 valandų per parą (82%, $n=1255$; $p<0,001$). Labiausiai sveikatos sutrikimus jaučia žmonės, dėvintys kaukes ilgiausiai (93 %, $n=359$; $p<0,001$). Tokius rezultatus galima sieti su faktu, kad ilgą laiką dėvint kaukę, joje susikaupia daugiau drėgmės, trukdančios orui prasiskverbti per kaukės medžiagą, taip apsunkinant kvėpavimo funkciją. Esant ilgam kaukės sąlyčiui su veidu, galimas didesnis odos sudirginimas [23].

Apklausos rezultatai parodė, kad vidutinio amžiaus (30-49 m.) žmonėms kaukės sukelia mažiausią neigiamą poveikį (sveikatos pakitimus jaučia 53%, $n=1169$; $p<0,001$), lyginant su vyresnio (69%, $n=934$; $p<0,001$) ir jaunesnio (58%, $n=484$; $p<0,001$) amžiaus žmonėmis. Galima daryti prielaidą, jog vyresnio amžiaus žmonės dažniau serga lėtinėmis ligomis, kurios gali sukelti sveikatos sutrikimus, dėvint kaukes.

3 pav. Tiriųjų amžiaus ir nuomonės, kad kaukės nėra veiksminga priemonė pandemijai valdyti, ryšys

4 pav. Lėtinių ligų dažnio ir sveikatos pakitimų ryšys, dėvint kaukes

Vertinant tyrimo rezultatus, matomas akivaizdus skirtumas tarp sergančiųjų lėtinėmis ligomis ir jų neturinčių. Didžioji dalis individų, sergančių lėtinėmis ligomis, jaučia sveikatos pakitimus, dėvėdami kaukes (59,7%, $n=1138$; $p<0,001$), o nesergantys pakitimus jaučia gerokai rečiau (33,9%, $n=707$; $p<0,001$). COVID-19 pandemijos metu atlikti moksliniai tyrimai, kurių metu buvo stebima kaukių įtaka žmonių, sergančių lėtinėmis kvėpavimo ligomis, sveikatos būklei. Viename iš jų ištirti 7 pacientai, sergantys lėtine obstrukcine plaučių liga (LOPL). Tiriamųjų buvo prašoma dėvėti kaukes 10 min. ramybėje ir 6 min. vaikstant, tačiau šie pacientai negalėjo išbūti su kauke viso tyrimo metu. Tiriamieji pagal Medicinos tyrimų tarybos modifikuotą dispnejos vertinimo skalę (angl. modified Medical Research Council dyspnea scale) įvertinti daugiau nei 3 balais, kurie parodo sunkią LOPL formą. Visiems tiriamiesiems buvo nustatyta sumažėjusi deguonies saturacija, pakitęs kvėpavimo dažnis bei sumažėjęs forsutas iškvėpimo tūris per vieną sekundę (FEV₁), lyginant su jų įprastiniais rodikliais [24]. Remiantis šio ir kitų tyrimų rezultatais, siekta išsiaiškinti, ar sveikatos pakitimai dėvint kaukes yra susiję su lėtinių ligų pobūdžiu. Pvz.: ar dusulys, kaip tipiškas kvėpavimo sutrikimų požymis, pasireiškiantis kaukės dėvėjimo metu, yra susijęs su kvėpavimo sistemos ligomis. Apklausos rezultatai atskleidė, jog žmonės, sergantys lėtinėmis kvėpavimo ligomis, dvigubai dažniau skundžiasi dusuliu, negu neturintys šios patologijos (atitinkamai 45%, $n=208$ ir 22%, $n=113$; $p<0,001$).

Užsienyje atlikti tyrimai rodo, jog žmonės, turintys lėtinių odos ligų, dėvėdami kaukes, dažniau patiria odos pakitimų, nei tie, kurie tokių ligų neturi. Lenkijoje atlikto tyrimo metu žmonės buvo apklausti apie kaukių dėvėjimą ir jo sąsajas su odos pakitimais. Iš dėvinčiųjų kaukes 19,6 proc. teigė jaučiantys niežulį, tačiau tų, kurie turėjo tokių odos ligų kaip *acne* ar atopinis dermatitas, tikimybė patirti niežulį buvo didesnė [23]. Panašus odos pakitimų atvejais detaliau ištirtas Singapūre dirbusiems 27 ir 45 metų ligoninės darbuotojoms, kurios tris mėnesius SARS epidemijos metu dėvėjo dengiamąją kaukę. Abiems pauglystėje buvo pasireiškę *acne* simptomai, kurių sunkesnė forma išryškėjo kaukių dėvėjimo metu [25,26]. Mūsų atliktos apklausos rezultatai parodė, jog sergantieji lėtinėmis odos ligomis niežulį ir bėrimą patiria (43%, $n=155$; $p<0,001$) du kartus dažniau, nei šių ligų neturintys individai (21%, $p<0,001$).

Šio tyrimo rezultatai parodė, jog ilgai dėvint kaukes, sergantiesiems lėtinėmis kvėpavimo ligomis dusulys išlieka 3 kartus dažniau, nei žmonėms, kurie šios patologijos neturi (atitinkamai 9,35%, lyginant su 3,05%; $p<0,001$). Nusiėmus kaukę, niežulys arba bėrimas išlieka 6 kartus dažniau tiems, kurie turi lėtinių odos patologijų, nei jų neturintiems.

Išvados

1. COVID-19 pandemijos metu atlikti moksliniai tyrimai atskleidė masinio kaukių dėvėjimo veiksmingumą, mažinant koronavirusų sukeltamų infekcijų plitimą ne tik medicinos įstaigose, bet ir bendroje populiacijoje.

2. Didžiausią kaukių veiksmingumą užtikrina masinis jų dėvėjimas, sterilumo palaikymas bei kitų COVID-19 prevencijos priemonių taikymas. Nepaisant šių kriterijų, veido dengiamųjų kaukių naudojimas neduoda siekiamo rezultato.

3. Vertinant respondentų atsakymus, išsiaiškinta, jog trečdalis apklaustųjų vis dar mano, jog veido kaukės nėra veiksminga priemonė pandemijai valdyti. Tokios nuomonės formavimąsi lėmė žinių stygius ir kaukių sukeliama nepatogumai, t.y. suvokiamos sveikatos būklės pakitimai.

4. Aukštojo universitetinio išsilavinimo žmonės, skirtingai nei tie, kurie jo neturi, labiau linkę teigiamai vertinti kaukių veiksmingumą pandemijai valdyti.

5. Dažniausiai sveikatos pakitimus pastebėjo sergantieji lėtinėmis ligomis. Vyresnio amžiaus respondentai dažniau sirgo lėtinėmis ligomis ir jautė kaukių keliamus nepatogumus, todėl dažniau abejojo kaukių naudingumu, nei kitų amžiaus grupių tiriamieji.

6. Veido kaukių dėvėjimas sergant tam tikrų organizmo sistemų lėtinėmis ligoms, dažniau gali sukelti atitinkamų sistemų sveikatos pakitimų. Pavyzdžiui, sergant lėtinėmis odos ligomis, dažniau jaučiami tokie sutrikimai, kaip bėrimas ar niežulys.

Literatūra

1. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed* 2020; 91(1): 157-160. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7569573/>
2. Scheid JL, Lupien SP, Ford GS, West SL. Commentary: Physiological and Psychological Impact of Face Mask Usage during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(18):6655. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186655>
3. Tabatabaeizadeh SA. Airborne transmission of COVID-19 and the role of face mask to prevent it: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res* 2021;26(1):1. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00475-6>
4. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ; COVID-19 Systematic Urgent Review Group Effort (SURGE) study authors. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2020;395(10242):1973-1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
5. Jefferson T, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA, van Driel ML, Foxlee R, Rivetti A. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory

- viruses: systematic review. *BMJ* 2009;339:b3675.
<https://doi.org/10.1136/bmj.b3675>
6. Abdullahi L, Onyango JJ, Mukiira C, Wamiciwe J, Githiomi R, Kariuki D, Mugambi C, Wanjohi P, Githuka G, Nzioka C, Orwa J, Oronje R, Kariuki J, Mayieka L. Community interventions in Low-And Middle-Income Countries to inform COVID-19 control implementation decisions in Kenya: A rapid systematic review. *PLoS One* 2020;15(12):e0242403.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242403>
 7. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA, van Driel ML, Jones MA, Thorning S, Beller EM, Clark J, Hoffmann TC, Glasziou PP, Conly JM. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;11:CD006207.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006207.pub5>
 8. Saunders-Hastings P, Crispo JAG, Sikora L, Krewski D. Effectiveness of personal protective measures in reducing pandemic influenza transmission: A systematic review and meta-analysis. *Epidemics*. 2017;20:1-20.
<https://doi.org/10.1016/j.epidem.2017.04.003>
 9. Yin X, Wang X, Xu S, He C. Comparative efficacy of respiratory personal protective equipment against viral respiratory infectious diseases in healthcare workers: a network meta-analysis. *Public Health* 2021;190:82-88. 2. The result of this meta-analysis has shown significant reduction in infection with face mask use; the pooled RR (95%CI) was 0.12 [0.06, 0.27] (P<0.001).
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.11.004>
 10. Liang M, Gao L, Cheng C, Zhou Q, Uy JP, Heiner K, Sun C. Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020;36:101751.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101751>
 11. Cheng VC, Wong SC, Chuang VW, So SY, Chen JH, Sridhar S, To KK, Chan JF, Hung IF, Ho PL, Yuen KY. The role of community-wide wearing of face mask for control of coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic due to SARS-CoV-2. *J Infect* 2020;81(1):107-114.
<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.024>
 12. Lyu W, Wehby GL. Community Use Of Face Masks And COVID-19: Evidence From A Natural Experiment Of State Mandates In The US. *Health Aff (Millwood)* 2020;39(8):1419-1425.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00818>
 13. Bundgaard H, Bundgaard JS, Raaschou-Pedersen DET, von Buchwald C, Todsén T, Norsk JB, Pries-Heje MM, Vissing CR, Nielsen PB, Winsløw UC, Fogh K, Hasselbalch R, Kristensen JH, Ringgaard A, Porsborg Andersen M, Goecke NB, Trebbien R, Skovgaard K, Benfield T, Ullum H, Torp-Pedersen C, Iversen K. Effectiveness of Adding a Mask Recommendation to Other Public Health Measures to Prevent SARS-CoV-2 Infection in Danish Mask Wearers: A Randomized Controlled Trial. *Ann Intern Med* 2020:M20-6817.
<https://doi.org/10.7326/M20-6817>
 14. World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 5 June 2020.
<https://doi.org/10.15557/PiMR.2020.0005>
 15. Babu M. Face masks in corona virus disease-19 infection. *International Journal of Health Allied Sciences* 2020;9(4):311.
https://doi.org/10.4103/ijhas.IJHAS_76_20
 16. Lietuvos Respublikos sveikatos ministras - valstybės lygio ekstremalios situacijos valstybės operacijų vadovas. 2020 m. rugpjūčio 7 d. Sprendimas Nr. V-1796 Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro - valstybės lygio ekstremaliosios situacijos valstybės operacijų vadovo 2020 m. birželio 16 d. sprendimo Nr. V-1473 „Dėl prekybos, paslaugų teikimo, veiklos laisvalaikio ir pramogų vietose vykdymo būtinų sąlygų“ pakeitimo.
<https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/V-1796.pdf>
 17. Lietuvos Respublikos sveikatos ministras - valstybės lygio ekstremalios situacijos valstybės operacijų vadovas. 2020 m. rugpjūčio 7 d. Sprendimas Nr. V-1796 Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro - valstybės lygio ekstremaliosios situacijos valstybės operacijų vadovo 2020 m. birželio 16 d. sprendimo Nr. V-1473 „Dėl prekybos, paslaugų teikimo, veiklos laisvalaikio ir pramogų vietose vykdymo būtinų sąlygų“ pakeitimo.
<https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/V-1796.pdf>
 18. Reuben RC, Danladi MMA, Saleh DA, Ejembi PE. Knowledge, Attitudes and Practices Towards COVID-19: An Epidemiological Survey in North-Central Nigeria. *J Community Health* 2020 :1-14.
<https://doi.org/10.1007/s10900-020-00881-1>
 19. Mboowa G, Musoke D, Bulafu D, Aruhomukama D. Face-Masking, an Acceptable Protective Measure against COVID-19 in Ugandan High-Risk Groups. *Am J Trop Med Hyg* 2020.
<https://doi.org/10.1101/2020.08.29.20184325>
 20. Reuben RC, Danladi MMA, Saleh DA, Ejembi PE. Knowledge, Attitudes and Practices Towards COVID-19: An Epidemiological Survey in North-Central Nigeria. *J Community Health* 2020 :1-14.
<https://doi.org/10.1007/s10900-020-00881-1>
 21. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, Li Y. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci* 2020;16(10):1745-1752.
<https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>
 22. Azlan AA, Hamzah MR, Sern TJ, Ayub SH, Mohamad E. Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS One* 2020;15(5):e0233668.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233668>
 23. Szepietowski JC, Matusiak Ł, Szepietowska M, Krajewski PK, Białynicki-Birula R. Face Mask-induced Itch: A Self-questionnaire Study of 2,315 Responders During the COVID-19

- Pandemic. *Acta Derm Venereol* 2020;100(10):adv00152.
<https://doi.org/10.2340/00015555-3536>
24. Kyung SY, Kim Y, Hwang H, Park JW, Jeong SH. Risks of N95 Face Mask Use in Subjects With COPD. *Respir Care* 2020;65(5):658-664.
<https://doi.org/10.4187/respcare.06713>
25. Tan KT, Greaves MW. N95 acne. *Int J Dermatol* 2004;43(7):522-3.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2004.02338.x>
26. Yan Y, Chen H, Chen L, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther* 2020;33(4):e13310.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32170800/>

LITHUANIAN PUBLIC ATTITUDE TOWARDS THE USE OF FACE COVERINGS - MASK TO MANAGE THE COVID-19 PANDEMIC AND THE REASONS BEHIND IT

**B. Bachmetjev, A. Airapetian, P. Bernadickas,
K. Ašoklis, M. Jakubauskienė**

Keywords: COVID-19, pandemic, masks.

Summary

In 2020 on March 11th COVID - 19 pandemic was announced. During the pandemic, the wearing of masks became mandatory in most countries of the world. The Lithuanian government also decided to make medical masks obligatory. Unfortunately, a part of society was against this decision due to the negative symptoms experienced while wearing face masks.

The study aims to review the efficacy of face masks for the management of the COVID-19 pandemic and determine the attitude of the Lithuanian population towards the use of masks.

A descriptive prevalence study was conducted using an electronic anonymous survey which helped to find out the opinion that people in Lithuania have about face masks during the COVID-19 pandemic. 3992 people participated in this study. The data was analyzed using descriptive statistical methods. Summarizing the results of the reviews related to face mask efficacy, it can be said that the wearing of masks is efficacious under such conditions: the widespread wearing of masks in society, their correct use, and observance of other protective measures.

Although recommendations for wearing masks have been introduced in Lithuania based on the experience of foreign countries and international scientific knowledge, however, one-third of the respondents from our studies still believe that masks are not effective means of managing a pandemic. It has been observed that people with higher education think that masks could be an effective tool helping to manage COVID-19 pandemic in comparison with others. In addition, people's opinion that face masks are not effective was influenced by side effects and discomfort caused by masks. These phenomena are more common in the elderly as well as people with chronic diseases. As a result different studies have found a statistically significant association between lower mask acceptability and older age.

Correspondence to: nikbahbahmet@gmail.com

Gauta 2021-03-31