

## COVID-19 INFEKCIJOS ĮTAKA VAIKŲ SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGOMS

Laura Štendelytė<sup>1</sup>, Monika Stirbytė<sup>1</sup>, Algirdas Dagys<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas,

<sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, Vaikų ligų klinika

**Raktažodžiai:** COVID-19, pandemija, vaikai, sveikatos priežiūros paslaugos, pokyčiai, padariniai.

### Santrauka

COVID-19 pandemijos metu sutriko sveikatos apsaugos sektoriaus veikla, o atsiradę pokyčiai turėjo neigiamų padarinių vaikų sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumui.

Tyrimo tikslas – įvertinti COVID-19 pandemijos įtaką vaikų sveikatos priežiūros paslaugoms.

Metodai. Remiantis Google Scholar ir Pubmed duomenų bazių šaltiniais, naudojant raktinius žodžius ir jų derinius atrinkta ir išanalizuota 14 mokslinių publikacijų pasirinkta tema.

Išvados. COVID-19 infekcija ir jos valdymas turėjo neigiamų padarinių vaikų sveikatai. Pandemija sumažino sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą dėl ribotų žmogiškųjų ir finansinių išteklių paskirstymo bei pacientų baimės užsikrėsti COVID-19 infekcija gydymo įstaigose. COVID-19 infekcija lėmė kitų ligų pavėluotą diagnostiką ir gydymą, todėl padidėjo komplikacijų dažnis. Dėl pandemijos metu sutrikusios vaikų imunizacijos, tikėtina, kad ateityje vakcinomis kontroliuojamų ligų atvejų skaičius augs.

### Įvadas

Kiekviena visuotinio masto epidemija kelia grėsmę žmonių sveikatai ir sveikatos apsaugos sektoriui. 2019 m. pirmą kartą nustatyta greitai plintanti COVID-19 infekcija apribojo paslaugų teikimą visuose sveikatos priežiūros vykdymo etapuose - sutriko ligų profilaktika, diagnostika, sumažėjo gydymo prieinamumas ir kokybė [1, 2].

Nuolat kintant epidemiologinei situacijai, atitinkamai koreguojamos pasaulinės pandemijos kontrolės priemonės, kurios svarbios tiek kovojant su liga, tiek rengiant COVID-19 valdymo strategijas [3, 4]. Paskirsčius žmogiškuosius ir finansinius išteklius kovai su greitai plintančia

infekcija, sumažėjo galimybė teikti kokybiškas ambulatorines ir stacionarines paslaugas, ypač sutriko ankstyvoji vaikų ligų diagnostika [3, 5, 6].

Pagrindinė prevencinė infekcinių ligų priemonė yra skiepai, tačiau COVID-19 pandemijos metu įprastinė vaikų imunizacija buvo atidėta ar net visiškai sustabdyta [7]. Kiek žinoma, Baltijos šalyse dar nebuvo atlikta mokslinės literatūros apžvalga apie COVID-19 pandemijos įtaką vaikų sveikatos priežiūros paslaugoms.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti COVID-19 pandemijos įtaką vaikų sveikatos priežiūros paslaugoms.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Remiantis Google Scholar ir Pubmed duomenų bazių šaltiniais, naudojant raktinius žodžius ir jų derinius (angl. COVID-19, pandemic, child, health care services, impact, changes), atrinkta ir išanalizuota 14 publikacijų pasirinkta tema. Paieškos įtraukimo kriterijai: 2020-2021 m. mokslinės publikacijos anglų kalba.

### Tyrimo rezultatai

#### Sveikatos priežiūros paslaugų teikimo pokyčiai.

Daugelyje pasaulio šalių atlikti moksliniai tyrimai atspindi sveikatos priežiūros paslaugų teikimo pokyčius COVID-19 pandemijos laikotarpiu. Remiantis Italijoje atlikto tyrimo duomenimis, 2020 m. kovo 1-27 d. apsilankymų skaičius vaikų skubiosios pagalbos skyriuose sumažėjo iki 88 proc., lyginant su to paties laikotarpio 2018 m. ir 2019 m. duomenimis. Vertinant šeimos medicinos bei vaikų ligų gydytojų praktiką, nustatytas sumažėjęs ambulatorinių apsilankymų skaičius [8]. Panašūs pokyčiai stebimi ne tik Europos, bet ir JAV gydymo įstaigose. Remiantis 2020 m. JAV atliktų mokslinių tyrimų duomenimis, pacientų, atvykusių į skubiosios pagalbos skyrių, skaičius sumažėjo iki 66 procentų [9].

COVID-19 pandemijos metu sveikatos priežiūros įstaigos skubiai vykdė infekcijos valdymui reikalingus pokyčius. Didelis žmogiškųjų ir finansinių sąnaudų poreikis COVID-19

infekcijos kontrolei turėjo neigiamos įtakos įprastinėms sveikatos priežiūros paslaugoms. Šie pokyčiai sukėlė kitų ligų diagnostikos, gydymo bei prevencinių programų vykdymo sutrikimus [3]. Australija, siekdama apriboti viruso plitimą ir apsaugoti ligoninių išteklius, šalyje įgyvendino daugybę sveikatos priežiūros paslaugų teikimo apribojimų. Pirmiausia buvo atšauktos skubios medikų pagalbos nereikalaujančios paslaugos, pavyzdžiui, planinės operacijos [10].

Pandemijos metu keitėsi ligonių priėmimo į gydymo įstaigas principai. Skubiosios pagalbos skyrius koronavirusinės infekcijos plitimo metu atliko „filtro“ funkciją, todėl buvo koreguotas įprastinis pacientų rūšiavimo modelis. Dėl šių prižasčių atsirado didesnis patalpų, personalo ir kitų išteklių poreikis. Gavus papildomą finansavimą iš valstybės biudžeto COVID-19 infekcijos kontrolei, pradėti kurti nauji ligonių paskirstymo modeliai – įrengtos patalpos karščiuojantiems. Siekiant užtikrinti aukštos kokybės paslaugas, buvo vykdoma darbuotojų rotacija – atsirado personalo trūkumas daugelyje sveikatos priežiūros įstaigų [3, 11].

COVID-19 pandemijos metu gyvenant karantino sąlygomis, vaikams buvo apriboti dideli susibūrimai ir daugelis įprastinės veiklos rūšių. Dėl šių pokyčių sumažėjo galimybė patirti traumas, susijusias su eismu, mokyklos aplinka bei sportu. Privalomųjų apsaugos priemonių naudojimas mažino sergamumą kitomis infekcinėmis ligomis, pavyzdžiui, gripu. Baimė užsikrėsti COVID-19 infekcija gydymo įstaigose skatino pacientus atidėti vizitą vėlesniam laikui. Dėl minėtų priežasčių sumažėjo pacientų srautai į sveikatos priežiūros įstaigas [3, 12].

**Pavėluota ligų diagnostika.** COVID-19 pandemijos laikotarpiu pasikeitė diagnostikos ir gydymo prieinamumas. Sistemos sutrikimus pirmiausia pastebėjo sveikatos priežiūros specialistai. Anglijoje atlikto tyrimo duomenimis (2020), 32 proc. gydytojų stebėjo vėlyvą ligų, ypač lėtinių, diagnostiką [5]. Didėjo komplikacijų bei gretutinių ligų, kurios prieš pandemiją buvo kontroliuojamos ar net išvengiamos, dažnis. Tyrime aprašomas 3 m. berniuko, sergančio Dauno sindromu ir lengva trombocitopenija, atvejis. Pacientas į priėmimo skyrių atvežtas sunkios būklės – esant generalizuotai odos purpurai ir sunkiai trombocitopenijai. Tokios būklės pacientui reikalinga neatidėliotina trombocitų masės transfuzija. Prieš išsivystant komplikacijoms, baiminantis užsikrėsti COVID-19 infekcija, buvo atidėti planiniai profilaktiniai tikrinimai. Būklei blogėjant, pacientui diagnozuota ūminė mieloidinė leukemija. Komplikacijų kontrolei buvo reikalingi papildomi sveikatos priežiūros išteklių [6]. Italijoje atliktame tyrime (2020) m. aprašomos dviejų vaikų, sergančių ūmine leukemija, istorijos. Iš anamnezės žinoma, kad vienas pacientas į skubiosios pagalbos skyrių atvyko po 7 d. trukusio febrilaus karščiuavimo,

kitas – prasidėjus sunkiai anemijai ir kvėpavimo funkcijos nepakankamumui. Komplikavusis būklėmis, pirmasis mirė praėjus keletui dienų po patekimo į gydymo įstaigą, antrajam pasireiškė ilgai trukęs traukulių epizodas, turėjęs neigiamos įtakos tolesnei sveikatos būklei [8].

Vėlyva ligų diagnostika ypač didelę grėsmę kelia vaikams, turintiems specialiųjų poreikių (pvz., dėl cerebrinio paralyžiaus, epilepsinės encefalopatijos ar imunosupresijos). Remiantis Italijoje atlikto tyrimo duomenimis, 2020 m. kovo 23-27 d. penkiose ligoninėse užregistruota 12 pavėluoto kreipimosi į ligoninę atvejų. Aprašomas paauglio, sergančio cerebriniu paralyžiumi ir sunkiu mitybos sutrikimu, ligos atvejis. Po 10 d. trukusio karščiuavimo namuose, išsivysčius kritiniam deguonies poreikiui, pacientas mirė greitosios pagalbos automobilyje, nespėjęs atvykti į gydymo įstaigą [8]. Apibendrinant pateiktus pavyzdžius, pastebėta, kad COVID-19 pandemija sąlygojo pavėluotą ligų diagnostiką – didėjo gyvybei pavojingų būklių išsivystymo rizika.

Remiantis Airijoje atlikto tyrimo duomenimis, buvo siekiama išsiaiškinti tėvų požiūrį į sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą pandemijos laikotarpiu. Apklausti tėvai, turintys jaunesnius nei 16 m. vaikus. 34 proc. tiriamųjų teigė, kad jų vaikams pandemijos metu buvo reikalingos sveikatos priežiūros paslaugos, iš jų 22 proc. nesikreipė į gydytojus. Dalis tėvų Vyriausybės nurodymus, stabdančius infekcijos plitimą, interpretavo kaip skatinimą vengti kreipimosi į gydymo įstaigas, jeigu nėra skubiosios pagalbos poreikio [13].

**Imunizacijos paslaugų sutrikimas.** Sveikatos priežiūros paslaugų teikimo sutrikimai neigiamai veikia visą populiaciją. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, pagrindinė užkrečiamųjų ligų kontrolės ir likvidavimo sąlyga yra 90–95 proc. paskiepytų vaikų. Nuo 2020 m. kovo mėn. įprastiniai vaikų imunizacijos procesai buvo sutrikdyti pasauliniu mastu [7].

Tyrime, kuriame dalyvavo 129 šalys, daugiau nei pusėje (53 proc.) registruoti vidutinio sunkumo bei sunkūs imunizacijos sutrikimai arba visiškai skiepijimo paslaugų sustabdymas 2020 m. kovo – balandžio mėnesiais [7]. Net laikini imunizacijos sutrikimai gali sukelti ilgalaikį ligų, kontroliuojamų skiepiais, atvejų augimą. Nors pandemijos pabaigoje imunizacijos procesas vykdytas įprastai, dalis vaikų liko neskiepyti. Remiantis Indijoje, Kenijoje ir Ukrainoje atlikto tyrimo duomenimis, nustatytas COVID-19 pandemijos poveikis tuberkuliozės atvejų augimui. Apskaičiuota, kad skiepijimo sustabdymas trims mėnesiams, per ateinančius 5 metus gali padidinti tuberkuliozės atvejų skaičių net iki 1,19 mln. Pandemijos laikotarpiu nauji tuberkuliozės atvejai buvo diagnozuoti pavėluotai, todėl ligos kontrolei buvo reikalingi papildomi išteklių [14].

Išplitus COVID-19 infekcijai, sumažėjo imunizacijos

apimtys, padidėjo skiepais kontroliuojamų ligų bei gyvybei grėsmingų komplikacijų išsivystymo rizika. Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, mažiausiai 80 milijonų vaikų iki vienerių metų didėja rizika susirgti tokiomis ligomis kaip difterija, tymai ir poliomielitas, dėl pandemijos metu nepaskiepytų vaikų [7]. Apibendrinant galima teigti, kad COVID-19 pandemija neigiamai veikia vaikų skiepavimo procesą – dalis vaikų liko neskiepyti, todėl padidėjo skiepais kontroliuojamų ligų išplitimo rizika.

### Išvados

1. COVID-19 infekcija ir jos valdymas turėjo neigiamą padarinių vaikų sveikatai. Pandemija sumažino sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą dėl ribotų žmogiškųjų ir finansinių išteklių paskirstymo bei pacientų baimės užsikrėsti COVID-19 infekcija gydymo įstaigose.

2. COVID-19 infekcija lėmė kitų ligų pavėluotą diagnostiką ir gydymą, todėl padidėjo komplikacijų dažnis.

3. Dėl pandemijos metu sutrikusios vaikų imunizacijos, ateityje gali padidėti vakcinomis kontroliuojamų ligų atvejų skaičius.

### Literatūra

- Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020;579: 270-273. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
- Rosenbaum L. The Untold Toll - The Pandemic's Effects on Patients without Covid-19. *N Engl J Med* 2020;382(24):2368-71. <https://doi.org/10.1056/NEJMms2009984>
- Conlon C, McDonnell T, Barrett M, Cummins F, Deasy C, Hensey C, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on child health and the provision of Care in Paediatric Emergency Departments: a qualitative study of frontline emergency care staff. *BMC Health Serv Res* 2021;21(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06284-9>
- Pitoyo CW. The Collateral Impacts of Pandemic. *Acta Med Indones* 2020;52(4):315-317. <https://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/1652/460>
- Lynn RM, Avis JL, Lenton S, Amin-Chowdhury Z, Ladhani SN. Letter: Delayed access to care and late presentations in children during the COVID-19 pandemic: a snapshot survey of 4075 paediatricians in the UK and Ireland. *Arch Dis Child* 2021;106(2):e8. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319848>
- Ciacchini B, Tonioli F, Marciano C, Grazia Faticato M, Borali E, Pini Prato A, et al. Reluctance to seek pediatric care during the COVID-19 pandemic and the risks of delayed diagnosis. *Ital J Pediatr* 2020;46(1):87. <https://doi.org/10.1186/s13052-020-00849-w>
- WHO. At least 80 million children under one at risk of diseases such as diphtheria, measles and polio as COVID-19 disrupts routine vaccination efforts, warn Gavi, WHO and UNICEF. 2020. <https://www.who.int/news/item/22-05-2020-at-least-80-million-children-under-one-at-risk-of-diseases-such-as-diphtheria-measles-and-polio-as-covid-19-disrupts-routine-vaccination-efforts-warn-gavi-who-and-unicef>
- Lazzerini M, Barbi E, Apicella A, Marchetti F, Cardinale F, Trobia G. Delayed access or provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Heal* 2020;4(5):e10-1. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30108-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30108-5)
- Boserup B, Mckenny M, Elkbuli A. The impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits and patient safety in the United States. *Am J Emerg Med* 2020; 38(9):1732-1736. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.06.007>
- Sreedharan S, Mian M, McArdle DJT, Rhodes A. The impact of the COVID-19 pandemic on diagnostic imaging services in Australia. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2022;66(3):377. <https://doi.org/10.1111/1754-9485.13291>
- Santana R, Sousa JS, Soares P, Lopes S, Boto P, Rocha JV. The Demand for Hospital Emergency Services: Trends during the First Month of COVID-19 Response. *Port J Public Heal* 2020;38(1):30-6. <https://doi.org/10.1159/000507764>
- Isba R, Edge R, Jenner R, Broughton E, Francis N, Butler J. Where have all the children gone? Decreases in paediatric emergency department attendances at the start of the COVID-19 pandemic of 2020. *Arch Dis Child* 2020;105(7):704-704. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319385>
- Nicholson E, McDonnell T, Conlon C, Barrett M, Cummins F, Hensey C, et al. Parental Hesitancy and Concerns around Accessing Paediatric Unscheduled Healthcare during COVID-19: A Cross-Sectional Survey 2020;17(24):1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249264>
- Cilloni L, Fu H, Vesga JF, Dowdy D, Pretorius C, Ahmedov S, et al. The potential impact of the COVID-19 pandemic on the tuberculosis epidemic a modelling analysis. *EClinicalMedicine* 2020;28:100603. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100603>

### IMPACT OF COVID-19 INFECTION ON CHILDREN'S HEALTH CARE SERVICES

L. Štendelytė, M. Stirbytė, A. Dagys

Keywords: COVID-19, pandemic, children, health care services, changes, consequences.

#### Summary

The health care sector was disrupted during the COVID-19 pandemic, and the resulting changes had negative consequences for the availability of children's health care services.

The aim - to assess the impact of the COVID-19 pandemic on children's healthcare services.

**Material and methods.** Based on the sources of Google Scholar and Pubmed databases, the selected topic of 14 scientific publications was selected and analyzed according to the keywords and their combinations: COVID-19, pandemic, child, health care services, impact, changes.

**Conclusions.** The infection and management of COVID-19 has had negative effects on children's health. The pandemic has reduced the availability of healthcare services due to the limited allocation of human and financial resources and patients fear of contracting the COVID-19 infection in medical facilities. The in-

fection of COVID-19 has led to delayed diagnosis and treatment of other diseases, and for these reasons the frequency of complications has increased. Moreover, due to the disruption of childhood immunization during the pandemic, it is likely that the number of cases of vaccine-controllable diseases will increase in the future.

Correspondence to: [laura.stendelyte@gmail.com](mailto:laura.stendelyte@gmail.com)

Gauta 2022-08-03

---