

Utjecaj bolesti uzrokovane koronavirusom na primarnu i tercijarnu razinu zdravstvene zaštite iz perspektive otorinolaringologa

The impact of coronavirus disease on primary and tertiary health care levels from an otorhinolaryngological perspective

Mirta Peček, Siniša Stevanović, Marijana Peček Vidaković, Andro Košec*

Sažetak

Cilj istraživanja: Pandemija koronavirusa ima značajan utjecaj na društvo i zdravstveni sustav. Cilj ovoga rada je usporediti podatke o broju i strukturi dijagnoza i obavljenih pregleda iz područja otorinolaringologije i kirurgije glave i vrata na razini primarne (PZZ) i tercijarne zdravstvene zaštite, u razdoblju od godinu dana prije i godinu dana nakon proglašenja pandemije koronavirusa.

Bolesnici i metode: Podaci su prikupljeni retrospektivno, za razdoblja od 20.3.2019. do 19.3.2020. i od 20.3.2020. do 20.3.2021. Uzorak je prigodan, prikupljen iz jedne ustanove na razini primarne i jedne ustanove na razini tercijarne zdravstvene zaštite. Iz dobivenih podataka isključene su one dijagnoze koje se ne odnose na stanja i bolesti iz otorinolaringologije i kirurgije glave i vrata.

Rezultati: Tijekom promatranog razdoblja 20.3.2020.-20.3.2021. došlo je do značajnog pada broja pregleda u objema ustanovama u odnosu na razdoblje 20.3.2019.-19.3.2020. Na razini PZZ bilo je ukupno 533 pregleda, što predstavlja 50,5% pregleda obavljenih u istom razdoblju 2019.godine, dok je na razini specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite (SKZZ) obavljeno 1672 pregleda, odnosno 56,4% pregleda obavljenih 2019. godine. Do najvećeg pada broja pregleda na razini PZZ došlo je među dijagnozama: zloćudni melanom kože, gripa, akutni bronhitis i bronhioolitis, akutne infekcije gornjeg dišnog sustava i bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti. Analizirajući preglede obavljene u SKZZ, najveći pad broja pregleda zabilježen je za dijagnoze: pneumonija, bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti, oštećenje sluha, zloćudni melanom kože i ostale bolesti dišnog sustava.

Zaključci: Smanjeni broj pregleda i hospitalizacija u odnosu na vrijeme prije početka pandemije kao posljedicu mogu imati povećani broj bolesnika s novim dijagnozama, među kojima i karcinoma otkrivenih u kasnijim stadijima bolesti, što će u konačnici rezultirati kasnijim početkom liječenja i lošijim ishodom bolesti, ali i povećanim opterećenjem zdravstvenog sustava i povećanim troškovima liječenja.

Ključne riječi: COVID-19, primarna zdravstvena zaštita, tercijarna zdravstvena zaštita, organizacija zdravstvene skrbi, otorinolaringologija

Summary

Introduction: The SARS-CoV-2 pandemic has a profound impact on our society and health system. This paper aims to report the impact of the COVID-19 pandemic on patients referred to tertiary health care, as well as primary health care practice settings.

Patients and methods: The number of patient referrals to a University Hospital Center Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery department and a primary care office requiring patient consultations regarding otorhinolaryngologic conditions between March 20th, 2019 and March 19th, 2020, and March 20th, 2020 and March 20th, 2021, was retrospectively collected. Diagnoses that do not relate to

*Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Mirta Peček, studentica medicine); Klinički bolnički centar „Sestre milosrdnice“, Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata (prim.dr.sc. Siniša Stevanović, dr.med.,dr.sc. Andro Košec, dr.med.); Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Marijana Peček Vidaković, Orahovica (Marijana Peček Vidaković, dr.med.)

Adresa za dopisivanje / Corresponding address: Mirta Peček, studentica medicine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Šalata 3, 10000 Zagreb E-mail: mirta.pec@gmail.com

Primljeno/Received 2022-09-17; Ispravljeno/Revised 2023-05-22; Prihvaćeno/Accepted 2022-11-17

conditions related to otorhinolaryngology and head and neck surgery, or those that were not found in both health care settings, were excluded.

Results: A significant reduction in the total number of consultations during the pandemic was observed, at both levels of health care. In primary care, 533 consultations were performed (50.5% of the total number in 2019), and at the tertiary level, 1672 consultations were performed (56.4% consultations performed in 2019). When analyzing the conditions treated in primary care, the most relevant reduction regarded skin melanoma, influenza, acute bronchitis and bronchiolitis, acute upper respiratory infections, bronchitis, emphysema, asthma, and other chronic obstructive pulmonary diseases. When analyzing the conditions treated at the ENT department, the most relevant reduction regarded pneumonia, bronchitis, emphysema, asthma, other chronic obstructive pulmonary diseases, hearing impairment, skin melanoma, and other respiratory tract diseases.

Conclusions: A reduced number of consultations and hospitalizations compared to pre-pandemic time may result in an increased number of patients with new diagnoses, including cancer detected in later stages of the disease, which will lead to later treatment and worse disease outcome, and also higher burden of treatment costs.

Keywords: COVID-19, primary health care, tertiary health care, health care organization, otorhinolaryngology

Med Jad 2023;53(4):271-278

Uvod

Pandemija koronavirusa ima značajan utjecaj na društvo i zdravstveni sustav, kojem je teško analizirati aktualni doseg, a posebice predvidjeti utjecaj na budućnost.¹ Tijekom prva četiri mjeseca 2020. godine, brzina transmisije SARS-CoV-2 bila je izrazito velika, te su stoga brojne vlade bile prisiljene uvesti stroge mjere zatvaranja (eng. *lockdown*).² Prvi slučaj koronavirusa u Hrvatskoj zabilježen je 25. veljače 2020. godine. Nakon što je Svjetska zdravstvena organizacija 11. ožujka 2020. proglasila pandemiju koronavirusa, sredinom je ožujka i u Hrvatskoj uveden *lockdown*, koji je u značajnoj mjeri promijenio opseg i vrstu postupaka u svim razinama sustava zdravstva. Cilj je ovoga rada usporediti podatke o broju i strukturi dijagnoza i obavljenih pregleda iz područja otorinolarinologije i kirurgije glave i vrata na razini primarne i tercijarne zdravstvene zaštite, u razdoblju od godinu dana prije i godinu dana nakon proglašenja pandemije koronavirusa.

Bolesnici i metode

Podaci su prikupljeni retrospektivno za razdoblja od 20.3.2019. do 19.3.2020. i od 20.3.2020. do 20.3.2021. Prikupljeni su podaci iz jedne ustanove na razini primarne (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Marijana Peček Vidaković, Orahovica; PZZ) i jedne ustanove na razini tercijarne zdravstvene zaštite (Klinika za otorinolarinologiju i kirurgiju glave i vrata Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice, specijalističko-konzilijarna zdravstvena zaštita, SKZZ). Podaci su prikupljeni iz medicinskih informacijskih sustava (Medicus.net i Bolnički informatički sustav - BIS). Dobiveni su podaci o svim posjetama i pregledima prema dijagnozama (prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti) u navedenim

ustanovama za ranije definirana razdoblja, te oni čine prigodni uzorak. Iz dobivenih podataka isključene su one dijagnoze koje se ne odnose na stanja i bolesti iz otorinolarinologije i kirurgije glave i vrata i one koje nisu zajedničke objema razinama zdravstvene zaštite. Iz skupine „Ostale bolesti dišnog sustava“ isključene su sljedeće dijagnoze: J00-J06 (akutne infekcije gornjeg dišnog sustava), J10-J11 (gripa), J12-J18 (pneumonija), J20-J21 (akutni bronhitis i bronhiolitis), J40-J44, J47 (bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti) i J60-J70 (plućne bolesti uzrokovane vanjskim agensima, pneumokonioze), a iz skupine ostale bolesti uha i mastoidnog nastavka: H65-H75 (upala srednjeg uha i druge bolesti srednjeg uha i mastoida) i H90-H91 (oštećenje sluha), jer su u analizi incidencije pregleda po dijagnozama obrađene kao zasebne kategorije. Uključni kriteriji bili su: svi bolesnici koji su imali dostupne potpune podatke o datumu i razlogu pregleda, te MKB šifru koja odgovara ORL području. Na razini SKZZ iz istraživanja je isključeno 19,2% bolesnika za razdoblje od 20.3.2019. do 19.3.2020. i 13% bolesnika za razdoblje od 20.3.2020. do 20.3.2021. Istraživanje je provedeno po STROBE smjernicama i sukladno etičkim načelima Deklaracije iz Helsinkija iz 2000. godine i njezinim dopunama iz 2002. i 2004. godine. Zbog retrospektivne prirode istraživanja nije bilo potrebno tražiti etičko odobrenje od ustanova u kojima je provedeno istraživanje.

Rezultati

Tijekom promatranog razdoblja 20.3.2020.-20.3.2021. došlo je do značajnog pada broja pregleda u objema ustanovama u odnosu na razdoblje 20.3.2019.-19.3.2020. Na razini PZZ bilo je ukupno 533 pregleda, što predstavlja 50,5% pregleda obavljenih u istom razdoblju 2019. godine (1055), dok

je na razini SKZZ obavljeno 1672 pregleda, odnosno 56,4% pregleda obavljenih 2019. godine (2962). Do najvećeg pada broja pregleda na razini PZZ došlo je među dijagnozama: zloćudni melanom kože (-100%), gripa (-100%), akutni bronhitis i bronhiolitis (-82,4%), akutne infekcije gornjeg dišnog sustava (-75%) i bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti (-59,4%). Povećan broj pregleda obavljen je za dijagnoze zloćudna novotvorina dušnika, dušnice i pluća (+100%), pneumonija (+100%) i ostale bolesti uha i mastoidnog nastavka (+19,3%) (Tablica 1.).

Broj upućivanja na specijalističke preglede u navedenom razdoblju smanjio se za 36,6% (s 3692 na 2340 upućivanja s razine PZZ).

Nakon pojave SARS-CoV-2 zabilježen je pad broja pregleda u hitnim otorinolaringološkim ambulantama diljem svijeta.³ Analizirajući preglede obavljene u SKZZ, najveći pad broja pregleda zabilježen je za dijagnoze: pneumonija (-100%), bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti (-100%), oštećenje sluha (-74,6%), zloćudni melanom kože (-73,7%) i ostale bolesti dišnog sustava (-57,8%). Unutar skupine „Ostale bolesti dišnog sustava“ do najvećeg pada broja pregleda došlo je među dijagnozama devijacija nazalnog septuma (-41,1%) i hipertrofija tonzila s hipertrofijom adenoida (-96,1%). Povećan broj pregleda zabilježen je u skupini dijagnoza objedinjenih pod „Ostali vanjski uzroci slučajnih ozljeda“ (+44,4%), koji obuhvaćaju dijagnoze S01-S09 (Tablica 2.).

Tablica 1. Incidencija pregleda po dijagnozama u PZZ
Table 1 Incidence of examinations by diagnoses in primary health care

Dijagnoza <i>Diagnosis</i>	PZZ 2019. <i>Primary health care 2019</i>	PZZ 2020. <i>Primary health care 2020</i>
Zloćudna novotvorina dušnika (traheje), dušnice (bronha) i pluća <i>Carcinoma of trachea, bronchus and lungs</i>	2	4
Zloćudni melanom kože <i>Skin melanoma</i>	2	0
Ostale zloćudne novotvorine <i>Other carcinomas</i>	30	25
Novotvorine in situ i dobroćudne novotvorine nepoznate prirode <i>In situ neoplasm and tumors of undefined neoplastic nature</i>	59	38
Poremećaji štitnjače <i>Thyroid diseases</i>	40	33
Upala srednjeg uha i druge bolesti srednjeg uha i mastoida <i>Otitis media and other middle ear and mastoid process diseases</i>	55	31
Oštećenje sluha <i>Hearing impairment</i>	2	1
Ostale bolesti uha i mastoidnog nastavka <i>Other ear and mastoid process diseases</i>	62	74
Akutne infekcije gornjeg dišnog sustava <i>Acute upper respiratory infections</i>	453	115
Gripa <i>Influenza</i>	14	0
Pneumonija <i>Pneumonia</i>	3	6
Akutni bronhitis i akutni bronhiolitis <i>Acute bronchitis and bronchiolitis</i>	17	3
Bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti pluća <i>Bronchitis, emphysema, asthma, and other chronic obstructive pulmonary diseases</i>	32	13
Ostale bolesti dišnog sustava <i>Other respiratory tract diseases</i>	96	80
Bolesti usne šupljine, žlijezda slinovnica i čeljusti <i>Oral cavity, salivary glands and jaw diseases</i>	7	5
Ostali vanjski uzroci slučajnih ozljeda <i>Other external causes of accidental injuries</i>	181	105

Tablica 2. Incidencija pregleda po dijagnozama u SKZZ

Table 2 Incidence of examinations by diagnoses in specialist - consultative healthcare

Dijagnoza <i>Diagnosis</i>	SKZZ 2019. / <i>Specialist - con sultative healthcare 2019</i>	SKZZ 2020. / <i>Specialist - con sultative healthcare 2020</i>
Zloćudna novotvorina dušnika (traheje), dušnice (bronha) i pluća <i>Carcinoma of trachea, bronchus and lungs</i>	4	42
Zloćudni melanom kože <i>Skin melanoma</i>	19	5
Ostale zloćudne novotvorine <i>Other carcinomas</i>	628	489
Novotvorine in situ i dobroćudne novotvorine nepoznate prirode <i>In situ neoplasm and tumors of undefined neoplastic nature</i>	272	167
Poremećaji štitnjače <i>Thyroid diseases</i>	285	178
Upala srednjeg uha i druge bolesti srednjeg uha i mastoida <i>Otitis media and other middle ear and mastoid process diseases</i>	252	148
Oštećenje sluha <i>Hearing impairment</i>	67	17
Ostale bolesti uha i mastoidnog nastavka <i>Other ear and mastoid process diseases</i>	146	92
Akutne infekcije gornjeg dišnog sustava <i>Acute upper respiratory infections</i>	15	15
Gripa <i>Influenza</i>	0	0
Pneumonija <i>Pneumonia</i>	2	0
Akutni bronhitis i akutni bronhiolitis <i>Acute bronchitis and bronchiolitis</i>	0	0
Bronhitis, emfizem, astma i druge kronične opstruktivne bolesti pluća <i>Bronchitis, emphysema, asthma, and other chronic obstructive pulmonary diseases</i>	1	0
Ostale bolesti dišnog sustava <i>Other respiratory tract diseases</i>	1242	524
Bolesti usne šupljine, žlijezda slinovnica i čeljusti <i>Oral cavity, salivary glands and jaw diseases</i>	11	7
Ostali vanjski uzroci slučajnih ozljeda <i>Other external causes of accidental injuries</i>	18	26

Rasprava

Kako bi se izbjegla preopterećenost zdravstvenog sustava, bilo je nužno prilagoditi javni zdravstveni sustav epidemiološkoj situaciji, reorganizirati bolnički sustav i primarnu zdravstvenu zaštitu, ograničiti kirurške zahvate na one najhitnije, te optimizirati raspodjelu zdravstvenih resursa (ljudskih i materijalnih).⁴⁻⁷ S obzirom na sve veći broj zaraženih SARS-CoV-2 bolesnika, skrb i liječenje tih bolesnika postalo je fokusom većine zdravstvenih sustava.⁸⁻¹¹

Na razini PZZ u razdoblju 20.3.2020.-20.3.2021. ostvareno je 23 217 posjeta, što predstavlja 94,8% posjeta ostvarenih u razdoblju 20.3.2019-19.3.2020. (24 501). Broj posjeta povezanih sa stanjima i

bolestima iz područja ORL i KGV smanjen je za gotovo 50% u odnosu na razdoblje prije proglašenja pandemije (s 1055 na 533). Na razini SKZZ u razdoblju 20.3.2020.-20.3.2021. ostvareno je 1922 posjeta, što predstavlja 52,5% posjeta ostvarenih u razdoblju 20.3.2019-19.3.2020. (3664). Na smanjenje dostupnosti svih razina zdravstvene zaštite u Zagrebu, utjecaj je imao i razoran potres koji je pogodio grad u ožujku 2020.godine, što je dovelo do reorganizacije, kako prostornih, tako i ljudskih resursa.

Prema Godišnjem izvješću o radu stacionarnih zdravstvenih ustanova, na stacionarnim odjelima hrvatskih bolnica bilo je 581 093 otpusta osoba liječenih po pojedinim bolničkim djelatnostima tijekom 2020. godine (u 2019. godini bilo ih je 715 639), uključujući boravke u bolnici zbog poroda,

pobačaja i bolničke rehabilitacije. Od toga, 530 117 otpusta za osobe koje su liječene u akutnim bolničkim djelatnostima, a 50 976 u kroničnim bolničkim djelatnostima.¹² S obzirom na navedeni pad broja posjeta u PZZ i SKZZ, posljedično je vidljiv i pad broja hospitalizacija za 18,8%.

U 2019. godini broj umrlih iznosio je 51 794. Najviše osoba umrlo je od ishemijske bolesti srca (7 965) i cerebrovaskularnih bolesti (5 180). Slijede šećerna bolest (4 017) i hipertenzija (3 789), rak bronha i pluća (2 874) na petom mjestu, te rak debelog crijeva (2 095) na šestom mjestu. Na sedmom mjestu je kronični bronhitis, emfizem i astma (1 908), na osmom se pojavljuje ateroskleroza (1 180), na devetom kronične bolesti jetre (967), a na desetom rak prostate (807).¹³ Prema podacima Državnog zavoda za statistiku u 2020. godini zabilježen je porast broja umrlih osoba u odnosu na 2019. godinu, tj. umrlo je 5 229 osoba više, ukupno 57 023. Najviše osoba umrlo je od ishemijske bolesti srca (7 589) i cerebrovaskularnih bolesti (4 950). Slijede šećerna bolest (4 697) na trećem i hipertenzija (4 487) na četvrtom mjestu, bolest uzrokovana koronavirusom (eng. coronavirus disease 2019, COVID-19) (4 478) na petom mjestu, rak bronha i pluća (2 819) na šestom, te rak debelog crijeva (2 079) na sedmom mjestu. Na osmom mjestu ove godine je kronični bronhitis, emfizem i astma (1 696), na devetom je ateroskleroza (1 569), a na desetom insuficijencija srca (865).¹⁴ U 2019. godini od bolesti dišnog sustava (J00-J99) preminulo je 2 313 osoba, a 2020. njih 2 224.^{13,14}

Dostupnost zdravstvene zaštite odnosi se na dobivanje adekvatne zdravstvene skrbi onda kada je ona potrebna.¹⁵ Ekonomske, socijalne i organizacijske prepreke mogu utjecati na dostupnost zdravstvene zaštite.¹⁶ Širenje SARS-CoV-2 imalo je globalni utjecaj na ekonomiju, dostupnost zdravstvene zaštite, a do izražaja su došle i brojne socioekonomske nejednakosti.¹⁷ S obzirom na to da se mnogi zdravstveni sustavi nisu adekvatno prilagođavali organizacijskim izazovima pandemije, rasla je zabrinutost oko dostupnosti i pravilnog pružanja zdravstvene skrbi.¹⁸ Već su na početku pandemije izdane preporuke o mobilizaciji i preraspodjeli zdravstvenog osoblja, prvenstveno zbog njihovog nedostatka u bolničkim sustavima.¹⁹ U nekim je ustanovama došlo do podjele zdravstvenog osoblja na one koji rade na COVID-odjelima i na one koji rade na ostalim odjelima.²⁰ Neke su bolnice, s ciljem povećanja sigurnosti bolesnika i osoblja, odgađale sve preglede koji nisu bili hitni.²¹ Starija životna dob, strah od suočavanja s obolijevanjem od COVID-19, anksioznost, izbjegavanje mjesta s mnogo ljudi, češće pranje ruku i nošenje zaštitne

maske, bili su značajni čimbenici koji su utjecali na otkazivanje pregleda tijekom pandemije.²²

Izravan kontakt s oboljelima od COVID-19 zahtijeva odgovarajuću zaštitu medicinskog osoblja, a posebno otorinolaringologa, anesteziologa i liječnika u jedinicama intenzivne njege.²³

Pandemija koronavirusa uzrokovala je smanjenu dostupnost zdravstvene zaštite diljem svijeta, neovisno o tome radi li se o razvijenim zemljama ili o zemljama u razvoju. U Njemačkoj i Italiji uočen je smanjen broj prijama u hitnu službu među pedijatrijskom populacijom.¹⁵ Iako su djeca i odrasli izloženi različitim respiratornim virusima tijekom cijele godine, tijekom pandemije koronavirusa, zbog uvođenja *lockdowna*, ograničenja putovanja i preporuke nošenja zaštitne maske, stopa transmisije ovih virusa bila je niža nego inače.²⁴ Tome u prilog govore i naši podaci u kojima je vidljivo da tijekom razdoblja od 20.3.2020. do 20.3.2021. nije zabilježen nijedan slučaj gripe, a na razini primarne zdravstvene zaštite došlo je do pada broja pregleda zbog akutnih infekcija gornjeg dišnog sustava za gotovo 75%. Zbog smanjenog izlaganja respiratornim virusima tijekom zimskih mjeseci, stvorena je posebno ranjiva skupina djece mlađe od 5 godina, bez prethodno stečenog imuniteta.²⁵ Posljedice toga bile su vidljive već 2021. godine na Novom Zelandu, gdje je zabilježen povećan broj oboljele i hospitalizirane djece zbog respiratornih infekcija, a među njima i mnogi oboljeli od respiratornog sincicijskog virusa.²⁶

U Danskoj je zabilježen smanjen broj prvih pregleda povezanih uz nesreće, maligne bolesti i bolesti vezivnog tkiva.²⁷ Uvođenje *lockdowna* rezultiralo je i smanjenim brojem pregleda povezanih s anksioznim poremećajima u Švicarskoj i Španjolskoj, smanjenim brojem hospitalizacija na odjelima kardiologije u Italiji, a u Njemačkoj je zabilježen i pad broja pregleda vezanih uz neurološka stanja, među kojima je najveći zabilježen pad povezan uz tumore mozga. U Južnoj Koreji zabilježen je smanjeni broj hospitalizacija povezanih s kroničnim opstruktivnim bolestima i astmom.²⁸ I u našim je podacima zabilježen smanjen broj pregleda za dijagnoze bronhitis, astma, emfizem i ostale kronične opstruktivne bolesti za 60% na razini PZZ i za 100% na razini SKZZ. Smanjeni broj hospitalizacija i operacija za bolesnike s ortopedskim ozljedama zabilježen je u Hong Kongu.²⁹ U Rumunjskoj je za vrijeme pandemije koronavirusa smanjen broj hospitalizacija za bolesti kardiovaskularnog, probavnog i dišnog sustava, kao i za stanja povezana s mentalnim poremećajima i poremećajima ponašanja.³⁰

Slični podaci dobiveni su i u istraživanju provedenom u Općoj bolnici Zadar, gdje su 2020.

godine zabilježene 51 152 hospitalizacije, što je 10% manje nego 2019. godine.³¹

Ispitivanja provedena na otorinolaringološkim bolesnicima u RH pokazala su znatan pad broja pregledanih i operiranih bolesnika u razdoblju COVID-19 pandemije.^{32,33}

Za očekivati je da će smanjena dostupnost zdravstvene zaštite za vrijeme pandemije kao posljedicu imati kasnije dijagnosticiranje bolesti, odgođeni početak liječenja i lošiji ishod bolesti. U prilog tomu govori i istraživanje provedeno u Kanadi, gdje je došlo do drastičnog pada broja obavljenih biopsija kožnih promjena.³⁴ I prema našim podacima došlo je do drastičnog pada pregleda bolesnika oboljelih od melanoma kože, za 100% na razini PZZ i za 74% na razini SKZZ.

Smanjenje broja pregleda na razini PZZ za posljedicu ima izostanak preventivnih pregleda i kontinuiranog praćenja kroničnih bolesnika, a koji za cilj imaju pravovremeno otkrivanje i liječenje bolesti, dok se smanjenje broja pregleda na razini SKZZ očituje u odgođenom dijagnosticiranju i specifičnom liječenju bolesti.

S obzirom na nepovoljnu epidemiološku situaciju, neizvjesnost i strah od moguće zaraze, ali i reorganizaciju zdravstvenog sustava, smanjenje broja pregleda bilo je očekivano na obje razine zdravstvene zaštite. Međutim, smanjeni broj pregleda, hospitalizacija i povećana smrtnost u odnosu na vrijeme prije početka pandemije, otvaraju pitanje dugoročnih posljedica ove situacije. Stoga je za očekivati povećani broj bolesnika s novim dijagnozama, a među kojima i karcinoma otkrivenih u kasnijim stadijima bolesti, što će u konačnici rezultirati kasnijim početkom liječenja i lošijim ishodom bolesti, ali i povećanim opterećenjem zdravstvenog sustava, kao i povećanim troškovima liječenja.

Literatura

1. Kruijzinga MD, Peeters D, van Veen M et al. The impact of lockdown on pediatric ED visits and hospital admissions during the COVID19 pandemic: a multicenter analysis and review of the literature. *Eur J Pediatr.* 2021;180:2271-2279.
2. Alfano V, Ercolano S. The efficacy of lockdown against COVID-19: a cross-country panel analysis. *Appl Health Econ Health Policy.* 2020;18:509–517.
3. Ralli M, Greco A, de Vincentiis M. The effects of the COVID-19/SARS-CoV-2 pandemic outbreak on otolaryngology activity in Italy. *Ear Nose Throat J.* 2020;99:565–566.
4. Coimbra R, Edwards S, Kurihara H. et al. European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2020;46:505–510.
5. Finley C, Prashad A, Camuso N, Daly C, Aprikian A, Ball CG. Guidance for management of cancer surgery during the COVID-19 pandemic. *Can J Surg.* 2020;63:S2–S4.
6. Mayo-Yáñez M, Calvo-Henríquez C, Lechien JR, Fakhry N, Ayad T, Chiesa-Estomba CM. Is the ultrasonic scalpel recommended in head and neck surgery during the COVID-19 pandemic? State-of-the-art review *Head Neck* 2020; 42:1657-1663.
7. Zhao C, Viana A, Wang Y, Wei HQ, Yan AH, Capasso R. Otolaryngology during COVID-19: preventive care and precautionary measures. *Am J Otolaryngol.* 2020;41(4):102508.
8. Gelardi M, Iannuzzi L, Trecca EMC, Kim B, Quaranta NAA, Cassano M. COVID-19: what happened to all of the otolaryngology emergencies? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2020;277:3231-3232.
9. Elli F, Turri-Zanoni M, Arosio AD, Karligkiotis A, Battaglia P, Castelnuovo P. Changes in the use of otorhinolaryngology emergency department during the COVID-19 pandemic: report from Lombardy, Italy *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2020;277:3525-3528.
10. Slagman A, Behringer W, Greiner F. Et al. Medical emergencies during the COVID-19 pandemic. *Dtsch Arztebl Int.* 2020;117:545–552.
11. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL et al. Telehealth for global emergencies: implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare.* 2020;26:309–313.
12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Rad bolnica u Hrvatskoj 2020.godine. [Internet] Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2021 [pristupljeno 6.2.2022.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/07/Rad-bolnica-u-2020.pdf>
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj 2019.godine. [Internet] Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2020 [pristupljeno 6.2.2022.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/09/Bilten_Umrli-2019-1-2.pdf
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj 2020.godine. [Internet] Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2021 [pristupljeno 6.2.2022.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/10/Bilten_Umrli_2020.pdf
15. Tuczynska M, Matthews-Kozanecka M, Baum E. Accessibility to Non-COVID Health Services in the World During the COVID-19 Pandemic: Review. *Front Public Health* 2021;9:760795.
16. Gulliford M, Figueroa-Munoz J, Morgan M et al. What does 'access to health care' mean? *J Health Serv Res Policy* 2002;7:186-188.
17. Kaye AD, Okeagu CN, Pham AD et al. Economic impact of COVID-19 pandemic on healthcare facilities and systems: international perspectives. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2020;35:293–306.
18. Kc A, Gurung R, Kinney MV et al. Effect of the COVID-19 pandemic response on intrapartum care,

- stillbirth, and neonatal mortality outcomes in Nepal: a prospective observational study. *Lancet Glob Health* 2020;8:e1273-e1281.
19. Ross SW, Lauer CW, Miles WS et al. Maximizing the calm before the storm: tiered surgical response plan for novel coronavirus (COVID-19). *J Am Coll Surg* 2020;230:1080–1091.
 20. Mari GM, Crippa J, Casciaro F, Maggioni D. A 10-step guide to convert a surgical unit into a COVID-19 unit during the COVID-19 pandemic. *Int J Surg* 2020;78:113-114.
 21. Vagal A, Mahoney M, Allen B et al. Rescheduling nonurgent care in radiology: implementation during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *J Am Coll Radiol* 2020;17:882–889.
 22. Hsieh YP, Yen CF, Wu CF, Wang PW. Nonattendance at scheduled appointments in outpatient clinics due to COVID-19 and related factors in Taiwan: a health belief model approach. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:4445.
 23. Skitarelić N, Dželalija B, Skitarelić N. Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *Med Jad* 2020;50:5-8.
 24. Tempia S, Walaza S, Bhiman JN et al. Decline of influenza and respiratory syncytial virus detection in facility-based surveillance during the COVID-19 pandemic, South Africa, January to October 2020. *Euro Surveill* 2021;26:2001600.
 25. Mahase E. Winter pressure: RSV, flu, and covid-19 could push NHS to breaking point, report warns. *BMJ* 2021;374:1802.
 26. Institute of Environmental Science and Research (ESR). ESR data highlights surge of respiratory syncytial virus (RSV). [Internet] Novi Zeland: ESR; 2021. [pristupljeno 6.2.2022.] Dostupno na: <https://www.esr.cri.nz/home/about-esr/media-releases/esr-data-highlights-surge-of-respiratory-syncytial-virus-rsv-new-news-page/>
 27. Bodilsen J, Nielsen PB, Søgaard M et al. Hospital admission and mortality rates for noncovid diseases in Denmark during covid-19 pandemic: nationwide population based cohort study. *BMJ*. 2021;373:1135.
 28. Huh K, Kim YE, Ji W et al. Decrease in hospital admissions for respiratory diseases during the COVID-19 pandemic: a nationwide claims study. *Thorax* 2021; 76:939-941.
 29. Wong JSH, Cheung KMC. Impact of COVID-19 on orthopaedic and trauma service: an epidemiological study. *J Bone Joint Surg Am* 2020;102:e80.
 30. Cucu AM, Dima C, Georgescu D, Bratu EC. Access to tertiary mental health care services during the Covid-19 pandemic in Romania. *Acta Medica Transilvanica* 2021;26:14–16.
 31. Balorda A, Balorda Lj. Što je bilo drugačije u prvoj godini COVID-19 pandemije? Razlike u hospitalizacijama u 2019. i 2020. godini u Općoj bolnici Zadar. *Med Jad* 2021;51:301-310.
 32. Veršić M, Grgec Dragičević M, Skitarelić N. Pregled rada rinološke ambulante tijekom Covid -19 pandemije u Općoj bolnici Zadar. *Med Jad* 2022;52(Supl 1):44.
 33. Obrovac A, Naletilić N, Baudoin T. Istraživanje incidencije miringotomije i implantacije ventilacijskih cjevčica u razdoblju prije, za vrijeme i nakon COVID-19 pandemije na Klinici za ORL i kirurgiju glave i vrata KBC Sestre milosrdnice. *Med Jad* 2023;53(Supl 1):57.
 34. Asai Y, Nguyen P, Hanna TP. Impact of the COVID-19 pandemic on skin cancer diagnosis: A population-based study. *PLoS One* 2021;16:e0248492.

