

# Promjena strukture rada timova obiteljske medicine u zapadnom dijelu Zagreba zbog COVID-19 pandemije

---

Jug, Juraj

Professional thesis / Završni specijalistički

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:007901>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-04**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Juraj Jug**

**Promjena strukture rada timova obiteljske  
medicine u zapadnom dijelu Zagreba zbog  
COVID-19 pandemije**

**ZAVRŠNI SPECIJALISTIČKI RAD**



**ZAGREB, Siječanj 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Juraj Jug**

**Promjena strukture rada timova obiteljske  
medicine u zapadnom dijelu Zagreba zbog  
COVID-19 pandemije**

**ZAVRŠNI SPECIJALISTIČKI RAD**



**ZAGREB, Siječanj 2022.**

**Ustanova:** Dom zdravlja Zagreb - Zapad

**Mentor rada:** doc. dr. sc. Miroslav Hanževački, dr.med.

**Redni broj rada:**

## **ZAHVALE**

Hvala svim kolegicama i kolegama liječnicima koji su pristali sudjelovati u ovom istraživanju i poslali rezultate rada u svojim ordinacijama obiteljske medicine te djelatnicama uprave Doma zdravlja Zagreb – Zapad na organizaciji i posudbi traženih izvješća rada ordinacija obiteljske medicine.

Posebno zahvaljujem kolegama Kristianu Hodaku i Steli Bukvić na velikoj pomoći s unosom podataka bez kojih ovo istraživanje ne bi u ovako kratkom roku bilo završeno.

Zahvaljujem i mentoru doc. dr. sc. Miroslavu Hanževačkom na pomoći i praktičnim savjetima u izradi ovoga rada.

Zagreb, 20.1.2022.

## **POPIS KRATICA**

COVID – engl. *Coronavirus disease*, koronavirusna bolest

HZZO – Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

OM – Obiteljska medicina

ZZ – Zdravstvena zaštita

PZZ – Primarna zdravstvena zaštita

Čl. – Članak

DTP – Dijagnostičko-terapijski postupak

SKZZ – Sekundarno konzilijarna zdravstvena zaštita

NPP – Nacionalni preventivni program

TENS – engl. *Transcutaneous electric nerve stimulation*, Transkutana električna stimulacija živaca

RR – Krvni tlak

MUP – Ministarstvo unutarnjih poslova

NN – Narodne novine

PCR – engl. *Polymerase chain reaction*, Lančana reakcija polimerazom

OOM – Ordinacija obiteljske medicine

IQR – engl. *Interquartile range*, Interkvartilni raspon

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Dijagnostičko-terapijski postupci u obiteljskoj medicini.....	1
1.2. Organizacija primarne zdravstvene zaštite u gradu Zagrebu .....	6
1.2.1. Prosjek broja osiguranih osoba po ordinaciji obiteljske medicine zapada grada Zagreba ...	7
1.3. Radno vrijeme ordinacija zapada grada Zagreba .....	8
1.4. COVID-19 pandemija .....	9
1.5. Razlike rada između dana u tjednu .....	10
<b>2. HIPOTEZA, CILJ I SVRHA RADA</b> .....	11
2.1. Hipoteza .....	11
2.2. Opći cilj.....	11
2.3. Specifični ciljevi .....	11
<b>3. METODE</b> .....	12
3.1. Plan istraživanja .....	13
3.2. Statistička analiza.....	13
<b>4. REZULTATI</b> .....	14
4.1. Razlika strukture rada timova obiteljske medicine između 2019. i 2021. godine.....	15
4.1.1. Telefonske i <i>e-mail</i> konzultacije .....	15
4.1.2. Administrativni posao .....	16
4.1.3. Fizički pregledi i konzultacije.....	16
4.1.4. Kućni posjeti .....	16
4.1.5. Medicinski i nemedicinski posao .....	17
4.2. Razlike strukture rada timova obiteljske medicine između kvartova i gradskih četvrti zapada grada Zagreba.....	18
4.2.1. Promjena ukupnog posla tima obiteljske medicine u COVID-19 pandemiji.....	20
4.2.2. Cijepljenje protiv SARS-CoV2 u ordinacijama obiteljske medicine .....	21
4.3. Razlike strukture rada prema radnom danu u tjednu .....	22
4.3.1. Razlike u broju upisanih konzultacija po danima u tjednu .....	23
4.3.2. Razlike u zatvaranju bolovanja ovisno o radnom danu u tjednu.....	24
<b>5. RASPRAVA</b> .....	25
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	29
<b>7. SAŽETAK</b> .....	30
<b>8. SUMMARY</b> .....	31
<b>9. LITERATURA</b> .....	32
<b>10. ŽIVOTOPIS</b> .....	34

# 1. UVOD

Struktura rada ordinacije obiteljske medicine (OM) temelji se na nekoliko organizacijskih i stručnih načela koja se moraju poštivati. U prvom redu to je radno vrijeme, određeno pravilnikom HZZO-a o početku, završetku i rasporedu radnog vremena zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih radnika u mreži javne zdravstvene službe (Čl. 7 st. 2) (1). Nadalje, radi osiguranja najbolje moguće skrbi za svoje osiguranike timovi OM svakodnevno usko surađuju s biokemijskim i radiološkim laboratorijem, patronažnom službom, palijativnim timovima te drugim medicinskim i nemedicinskim djelatnostima. Prisutna je i suradnja s ljekarnicima te predstavnicima farmaceutskih kompanija koji uz liječnička udruženja provode pružaju mogućnost sudjelovanja u kontinuiranoj edukaciji liječnika i medicinske sestre u timu OM. Kao i u drugim zdravstvenim djelatnostima, zdravstvena zaštita (ZZ) se u OM provodi na načelima sveobuhvatnosti (uključuje cjelokupno stanovništvo), kontinuiranosti (neprekinuta kroz sve životne dobi), dostupnosti (svi osiguranici imaju jednake uvjete ZZ) i cjelovitog pristupa (objedinjenje svih mjera za unaprjeđenje zdravlja i prevenciju bolesti, liječenje, njege, rehabilitacije i palijativne skrbi), pri čemu se posebno ističe holistički pristup (2). Osigurana osoba kojoj je potrebna pomoć ili usluga tima glavni je suradnik istoga jer bez povjerenja i kvalitetne komunikacije između tima OM i nje nema niti uspješnog ishoda prevencije ili liječenja bolesti. Zbog velikog opsega kompetencija tima OM koji danas skrbi za prilično velik broj osiguranika (vidi 1.2.1) nužna je dobra organizacija strukture svakodnevnog rada kako bi svakoj osiguranoj osobi bila pružena najkvalitetnija moguća skrb temeljena na navedenim načelima ZZ.

## 1.1. Dijagnostičko-terapijski postupci u obiteljskoj medicini

Budući da posao tima OM obuhvaća brojne administrativne poslove, konzultacije telefonom, elektroničkom poštom (*e-mail*) te uživo, fizikalne preglede, kućne posjete, razne dijagnostičke (npr. otoskopija, rinoskopija, EKG i dr.) i terapijske postupke (npr. ispiranje zvukovoda, incizija apscesa i dr.) usvojen je sustav evidentiranja i naplaćivanja obavljenih usluga. Danas se rabi sustav od 179 dijagnostičko-terapijskih postupaka (DTP) podijeljenih u četiri razine (ovisno o opremi i dodatnoj edukaciji osoblja za njihovo izvršenje) utvrđenih novim modelom prihodovanja iz 2013. godine (Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, HZZO) koji se i dalje razvija (3). Popis svih navedenih DTP postupaka nalazi se u tablici 1.

0. Razina – postupci u glavarini (OM001 - OM055)
1. Razina – postupci za koje nije potrebna dodatna oprema i/ili dodatna edukacija (OM095 - OM199)
2. Razina – postupci za koje je potrebna dodatna oprema i/ili dodatna edukacija (OM200 - OM235)
3. Razina – postupci za koje su potrebna značajna ulaganja u opremu i edukaciju (OM300 - OM306)



**Tablica 1.** Popis prihvaćenih DTP-a za rad u općoj/obiteljskoj medicini (3).

Šifra DTP	Naziv	Tip	Cijena (HRK)
OM001	Prvi pregled	K	52,00
OM002	Kontrolni pregled	K	32,76
OM003	Konzultacija	K	10,40
OM004	Cijepljenje - pojedinačna aplikacija vakcine prema kalendaru cijepljenja	P	10,40
OM005	Sistematski pregled dojenčeta	P	54,60
OM006	Sistematski zdravstveni pregled predškolskog djeteta	P	54,60
OM008	Izdavanje liječničke ispričnice	K	5,20
OM009	Izdavanje Potvrde o privremenoj nesposobnosti za rad	K	5,20
OM010	Izdavanje Izvješća o privremenoj nesposobnosti za rad	K	5,20
OM011	Izdavanje Potvrde o ortopedskim pomagalicama	K	5,20
OM012	Izdavanje Uputnice liječničkom povjerenstvu HZZO-a	K	5,20
OM013	Izdavanje prijave o ozljedi policiji	K	15,08
OM014	Izdavanje Naloga za njegu u kući bolesnika	K	5,20
OM015	Izdavanje Prijedloga za fizikalnu terapiju u kući bolesnika	K	0,00
OM016	Izdavanje Putnog naloga	K	5,20
OM017	Organizacija sanitetskog prijevoza te ispunjavanje medicinske dokumentacije	K	5,20
OM018	Obrada i izdavanje mjesečnih izvješća	K	5,20
OM019	Timska konzultacija - uži tim	K	15,08
OM020	Timska konzultacija - njega i fizikalna terapija u kući	K	15,08
OM021	Timska konzultacija - patronažna služba	K	15,08
OM022	Telefonska konzultacija s medicinskom sestrom	K	5,20
OM023	Evidentiranje nalaza u svrhu provedbe nacionalnih preventivnih programa	P	4,68
OM024	Obrada i izdavanje godišnjih izvješća	K	5,20
OM025	Obrada i prijave nepoželjnih pojava pri imunizaciji i nuspojava lijekova	K	15,08
OM026	Propisivanje lijekova na recept (jedan ili više recepata)	K	10,40
OM027	Propisivanje lijekova na privatni recept (jedan ili više recepata)	K	5,20
OM028	Propisivanje uputnica za primarni laboratorij (jedna ili više uputnica)	K	10,40
OM029	Propisivanje uputnica za SKZZ na razini sekundarne zdravstvene zaštite (jedna ili više uputnica)	K	10,40
OM030	Prijava ozljede na radu	K	0,00
OM031	Prijava profesionalne bolesti	K	21,32
OM032	Prvi posjet medicinske sestre kod kuće	K	15,08
OM033	Kontrolni posjet medicinske sestre kod kuće	K	10,40
OM034	Izrada plana cijepljenja djeteta s visokim neurorizikom	P	15,08
OM035	Sistematski pregled djeteta s visokim neurorizikom	P	66,04
OM036	Individualno savjetovanje roditelja zdravog djeteta	P	54,60
OM037	Kontrolni pregled nakon sistematskog pregleda dojenčeta	P	42,64
OM038	Kontrolni pregled nakon sistematskog pregleda predškolskog djeteta	P	42,64
OM039	Kontrolni pregled nakon sistematskog pregleda djeteta s visokim neurorizikom	P	48,36
OM040	Individualno savjetovanje roditelja djeteta s poteškoćama u razvoju	P	61,36
OM041	Demonstracija fizikalne terapije (edukacija roditelja)	P	54,60
OM042	Namjenski pregled djeteta	P	52,00
OM043	Izdavanje liječničke potvrde za predškolsku odgojnu ustanovu (vrtić)	K	15,08
OM044	Kemoprofilaksa, seroprofilaksa i imunizacija	P	33,28
OM045	Uzimanje kapilarne krvi za otkrivanje prirodnih metaboličkih bolesti	P	18,72
OM046	Sudjelovanje u radu peer grupe	K	42,64

Šifra DTP	Naziv	Tip	Cijena (HRK)
OM047	"Preventivni program ""Zdravo starenje""-edukacija "	P	30,16
OM048	"Preventivni program ""Zdravo starenje""-vježbaonica "	P	30,16
OM049	"Preventivni program ""Prevenција raka kože"" - edukacija kojoj prethodi pregled dermatoskopom"	P	30,16
OM050	"Preventivni program ""Prevenција raka kože"" - pregled dermatoskopom"	P	70,20
OM051	Panel za praćenje indeksa tjelesne mase	P	30,16
OM052	Dostavljanje mjesečnog izvješća o propisanom kanabisu	K	15,08
OM053	Praćenje kardiovaskularnog rizika	P	5,20
OM054	Izračun ukupnog kardiovaskularnog rizika	P	0,00
OM055	Kratki pregled u posebnom dežurstvu s provođenjem nužne dijagnostike	K	52,00
OM095	Pregled neopredijeljene osigurane osobe - migrirajuće	K	52,00
OM096	Vođenje panela dermatitisa kod djece	P	5,20
OM097	Revizija lijekova za osiguranu osobu stariju od 65 godina koja koristi 3 i više lijekova na recept	P	52,00
OM098	Preuzimanje uzoraka urina/stolice za biokemijske i bakteriološke pretrage i organizacija dostave	K	13,00
OM100	Prvi pregled kod kuće	K	120,12
OM101	Kontrolni pregled kod kuće	K	99,84
OM102	Prva kućna posjeta u palijativnoj skrbi	K	200,20
OM103	Kontrolna kućna posjeta u palijativnoj skrbi	K	124,80
OM104	Prošireni pregled (3 i više organskih sustava)	K	78,00
OM105	Savjet s bolesnikom ili rođakom u ambulanti	K	19,76
OM106	Prošireno savjetovanje s kroničnim bolesnikom	K	30,16
OM107	Savjetovanje s obitelji	P	19,76
OM108	Savjet telefonom bolesniku ili članu obitelji	K	9,88
OM109	Psihološka podrška i savjet	K	34,84
OM110	Psihoterapijski zahvat - površinski	K	49,92
OM111	Savjetovanje o kontracepciji	P	19,76
OM112	Izdavanje liječničke potvrde	K	15,08
OM113	Izvješće s nalazom i mišljenjem liječnika (tiskanica 1IN Zahtjeva za invalidsku mirovinu)	K	250,12
OM114	Ekspertiza liječnika	K	149,76
OM115	Izvješće s nalazom i mišljenjem liječnika za potrebe vještačenja djece s teškoćama u razvoju i težim oštećenjima zdravlja	K	149,76
OM116	Sistematski pregled osigurane osobe iz rizične skupine	P	54,60
OM117	Namjenski pregled	K	52,00
OM118	Rinoskopija	K	15,08
OM119	Zaustavljanje krvarenja iz nosa, prednja tamponada	K	49,92
OM120	Otoskopija	K	15,08
OM121	Ispiranje zvukovoda	K	15,08
OM122	Displacement po Proetzu	K	30,16
OM123	Uzimanje mikrobioloških uzoraka	K	15,08
OM124	Peak-flow metrija	K	15,08
OM125	Digitorektalni pregled	K	40,04
OM126	Edukacija o prevenciji raka dojke	P	19,76
OM127	Kateterizacija mokraćnog mjehura, uvođenje trajnog katetera ili zamjena trajnog katetera	K	49,92
OM128	Klizma	K	99,84

Šifra DTP	Naziv	Tip	Cijena (HRK)
OM129	Uvođenje nazogastrične sonde	K	45,24
OM130	Uvođenje i zamjena trahealne kanile	K	45,24
OM131	Zamjena vrećice i toaleta kolostome	K	45,24
OM132	Toaleta gastrostome	K	45,24
OM133	Intramuskularna, potkožna injekcija	K	9,88
OM134	Intravenska injekcija/intravenska infuzija	K	9,88
OM135	Glukometrija	P	10,40
OM136	Kvalitativna analiza urina test trakom	K	9,88
OM137	Uzimanje biološkog materijala za laboratorijsku analizu u PZZ (krv i urin)	K	0,00
OM139	Kožni tuberkulinski test	P	19,76
OM140	Uvođenje inzulinske terapije	K	99,84
OM141	Previjanje	K	15,08
OM142	Odstranjivanje šavova	K	34,84
OM143	Odstranjivanje nokta ili parcijalna resekcija (uključuje pregled i previjanje)	K	49,92
OM144	Incijizija gnojnih procesa kože i potkožnog tkiva (uključuje previjanje)	K	26,00
OM145	Terapijske aspiracije zgloba, burze, muskuloskeletnih struktura, intraartikularna aplikacija lijekova i slično	K	70,20
OM146	Opskrba površinskih i manjih rana (uključuje steristrip i previjanje)	K	19,76
OM147	Opskrba površinskih i manjih rana (uključuje šivanje i previjanje)	K	70,20
OM148	Primarna opskrba opekline II. i III. stupnja	K	99,84
OM149	Repozicija prstiju na ruci, nozi	K	40,04
OM150	Imobilizacija	K	30,16
OM151	Skidanje gipsa	K	19,76
OM152	Lokalno zagrijavanje ili ohlađivanje tijela omotima i oblozima	K	9,88
OM153	Demonstracija položajne drenaže	K	19,76
OM154	Površinska, lokalna anestezija	K	13,52
OM155	Ispunjavanje Prijave zarazne bolesti	P	30,16
OM156	Ispunjavanje Prijave maligne neoplazme	P	30,16
OM157	Ispunjavanje Pompidou upitnika	K	5,20
OM159	Primjena peroralne supstitucijske terapije ovisniku	K	9,88
OM160	e-Konzultacija s bolesnikom ili članom obitelji	K	9,88
OM161	Prva posjeta osiguranika nakon priznavanja ozljede na radu i profesionalne bolesti(može se obračunati 1x godišnje)	K	0,00
OM166	Preventivni program za prevenciju prekomjerne tjelesne težine i edukacija	P	30,16
OM167	Preventivni program za prevenciju šećerne bolesti i edukacija	P	30,16
OM168	Preventivni program za prevenciju pušenja i edukacija	P	30,16
OM169	Preventivni program za prevenciju prekomjerne konzumacije alkohola i edukacija	P	30,16
OM170	Vođenje panela kroničnog bolesnika - šećerna bolest	P	5,20
OM171	Vođenje panela kroničnog bolesnika - hipertenzija	P	5,20
OM172	Vođenje panela kroničnog bolesnika - kronična opstruktivna plućna bolest	P	5,20
OM173	Obrada pupčane rane (toaleta, lapizacija)	K	49,92
OM174	Adhezioliza prepucija	K	49,92
OM175	Prijava prometne nesreće	K	21,32
OM176	Prijava tjelesnog oštećenja	K	21,32
OM178	Uzimanje brisa uretre	K	15,08
OM180	Zbrinjavanje kronične rane (uključuje previjanje)	K	19,76
OM181	Vođenje poroda	K	320,32

Šifra DTP	Naziv	Tip	Cijena (HRK)
OM182	Telefonska motivacija za sudjelovanje u nacionalnom preventivnom programu	P	9,88
OM183	Motivacijski razgovor za sudjelovanje u NPP za rano otkrivanje raka dojke	P	30,16
OM184	Motivacijski razgovor za sudjelovanje u NPP za rano otkrivanje raka debelog crijeva	P	30,16
OM186	Motivacijski razgovor za sudjelovanje u NPP za rano otkrivanje raka vrata maternice	P	30,16
OM189	Timska konzultacija sa SKZZ	K	29,64
OM191	Obrada i prikaz pacijenta uz kliničko pitanje konzilijarnom liječniku	K	49,92
OM192	Kućno liječenje palijativnog pacijenta	K	69,68
OM193	Kućno liječenje	K	49,92
OM194	Prijava ozljede na radu	K	54,60
OM195	Pratnja hitnog pacijenta u redovno radno vrijeme ordinacije	K	156,00
OM196	Titriranje antikoagulantne terapije	K	34,84
OM197	Kratki pregled u posebnom dežurstvu s provođenjem nužne dijagnostike	K	52,00
OM198	Vođenje panela rasta i uhranjenosti djeteta	P	5,20
OM199	Uzimanje uzoraka krvi u ordinaciji	K	11,44
OM200	Standardna elektrokardiografija s očitanjem nalaza	K	37,44
OM201	Spirometrija	P	49,92
OM202	Dermoskopija	P	49,92
OM203	Oftalmoskopija	P	39,52
OM204	"Anoskopija. Endoskopska pretraga analnog kanala s krutim kratkim "anoskopom"	K	49,92
OM205	Miringotomija	K	49,92
OM206	Ekscizija dobroćudnog tumora kože (primarni šav)	K	89,96
OM207	Primarna opskrba dubljih i većih rana (uključuje lokalnu anesteziju, šivanje više slojeva tkiva i previjanje)	K	110,24
OM208	Krioterapija do 3 mjesta	K	59,80
OM209	Odstranjivanje površinskih stranih tijela iz oka, nosa, uha	K	19,76
OM210	Odstranjivanje stranih tijela s kože uz previjanje	K	19,76
OM211	Odstranjivanje stranih tijela sa sluznice i iz mekih tkiva (uključuje anesteziju i opskrbu rane)	K	99,84
OM212	Ispiranje želuca	K	89,96
OM213	Aspiracija pleuralne šupljine ili peritonealne šupljine	K	120,12
OM214	Repozicija i imobilizacija prijeloma ključne kosti, nadlaktice, podlaktice	K	41,60
OM215	Repozicija i imobilizacija prijeloma kosti natkoljenice, potkoljenice	K	89,44
OM216	Repozicija i imobilizacija iščašenih i/ili uganutih zglobova ramena, lakta, šake, koljena i stopala	K	130,00
OM217	Stražnja tamponada nosa	K	110,24
OM222	Terapija protiv bolova (TENS)	K	15,08
OM224	Inhalacija s primjenom 1-3 lijeka (uključeni kortikosteroidi)	K	19,76
OM225	Kontinuirano mjerenje krvnog tlaka kroz 24 sata (holter RR)	K	99,84
OM226	Pulsna oksimetrija	K	19,76
OM227	Dermoskopija u slučaju horizontalnog upućivanje u skupnoj praksi	P	49,92
OM228	Krioterapija do 3 mjesta u slučaju horizontalno upućivanje u skupnoj praksi	K	40,04
OM233	Terapija protiv bolova (TENS) u slučaju horizontalnog upućivanja u skupnoj praksi	K	15,08
OM235	Kontinuirano mjerenje tlaka kroz 24 sata (holter RR) u slučaju horizontalnog upućivanja	K	99,84
OM300	Pretraga ultrazvukom pojedinog organskog sustava	K	59,80
OM301	Pretraga ultrazvukom abdomena	K	110,24

Šifra DTP	Naziv	Tip	Cijena (HRK)
OM302	Pretraga ultrazvukom vrata	K	59,80
OM303	Pretraga ultrazvukom dojki (uključuje obje dojke)	P	109,72
OM304	Pretraga ultrazvukom lokomotornog sustava	K	59,80
OM305	Pretraga ultrazvukom kožnih i potkožnih tvorbi	K	30,16
OM306	Priprema pacijenta za telemedicinsku konzultaciju	K	49,92

OM = obiteljska medicina; HRK = hrvatskih kuna; K = kurativa; P = preventiva

## 1.2. Organizacija primarne zdravstvene zaštite u gradu Zagrebu

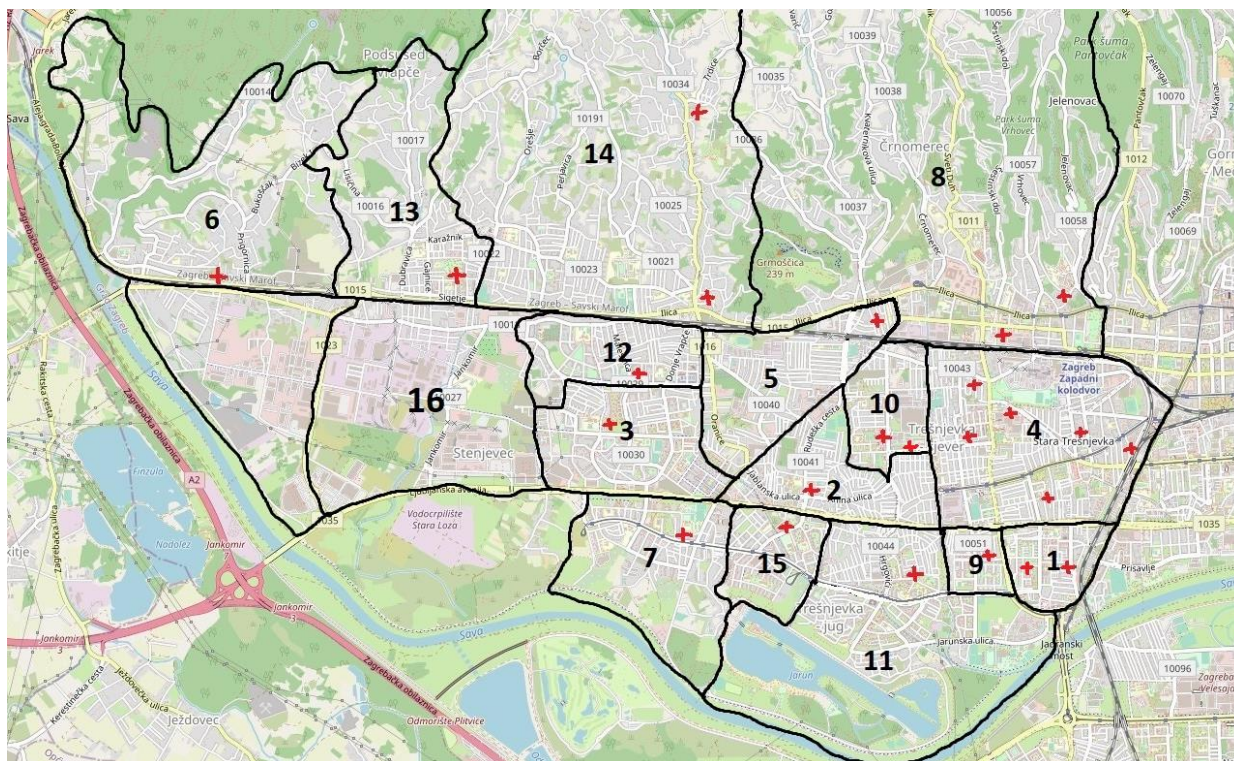
Grad Zagreb je 1999. godine administrativno podijeljen na 17 gradskih četvrti s ukupno 790 017 stanovnika (2011.) ukupne površine 641 km<sup>2</sup> (4). Ugovor s HZZO-om u gradu Zagrebu ima 437 ordinacija PZZ od kojih 218 (50,11 %) pripada jednom od četiri Doma zdravlja Zagreb (MUP, Istok, Centar i Zapad), a ostale ordinacije imaju status privatnih ordinacija (u koncesiji) (5). Dom zdravlja Zagreb Zapad obuhvaća pet gradskih četvrti (Podsused - Vrapče, Črnomerec, Stenjevec, Trešnjevka Sjever i Trešnjevka Jug) i dio četvrti Donji grad (do Trga Republike Hrvatske i Frankopanske ulice) na području od 88 km<sup>2</sup> s 56 ordinacija u Domu zdravlja i 59 privatnih ordinacija (u koncesiji), odnosno 27,73 % svih zagrebačkih ordinacija OM. Područje obuhvaća 213 191 stanovnika (28,88 % cjelokupnog stanovništva grada Zagreba). Na području četvrti Trešnjevka Sjever (Šarengradska ulica) djeluje i Dom zdravlja MUP-a sa šest ordinacija OM.

**Tablica 2.** Redni brojevi analiziranih kvartova, njihova pripadnost gradskim četvrtima s demografskim podacima (4,5).

Redni broj	Kvart	Broj ordinacija OM u kvartu	Gradska četvrt	Broj upisanih osiguranih osoba	Broj stanovnika (2011.)*
5	Kustošija	4	Črnomerec	37 662	35 727
8	Črnomerec	18			
2	Rudeš	4	Trešnjevka sjever	62 467	51 953
4	Trešnjevka	29			
10	Voltino	4			
1	Knežija	6	Trešnjevka jug	46 362	62 098
7	Prečko	4			
9	Srednjaci	5			
11	Jarun	8			
15	Vrbani	2			
3	Špansko	7	Stenjevec	23 227	47 220
12	Malešnica	5			
16	Jankomir	0			
6	Podsused	2	Podsused-Vrapče	43 473	42 224
13	Gajnice	9			
14	Vrapče	12			

\* stariji od 7 godina

Prema nekadašnjim naseljima, zapadni dio grada Zagreba može se podijeliti i na 16 kvartova, a ta podjela korištena je u analizi strukture rada ordinacija u ovom radu zbog velikih sociodemografskih razlika unutar gradskih četvrti (Slika 1) prema popisu iz tablice 2. U tablici 2 je također vidljiva razlika između broja osiguranih osoba i broja stanovnika pojedinih gradskih četvrti koja opisuje značajan nedostatak ordinacija OM u pojedinim dijelovima grada te uzrokuje povećan opseg posla unutar postojećih ordinacija.

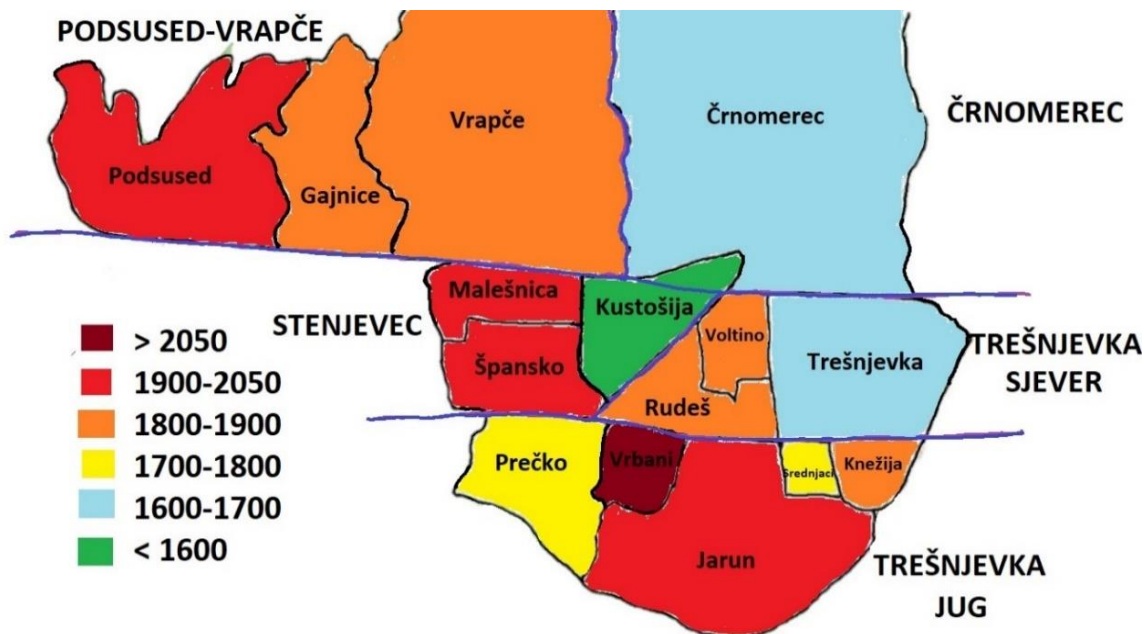


**Slika 1.** Karta zapadnog dijela grada Zagreba s granicama gradskih kvartova i položajem ordinacija obiteljske medicine (+). Legenda i pripadnost kvartova gradskim četvrtima nalaze u Tablici 2 (6).

### 1.2.1. Prosjek broja osiguranih osoba po ordinaciji obiteljske medicine zapada grada Zagreba

Planiranje razvoja grada Zagreba i njegove infrastrukture godinama nije pratilo gradnju i povećanje broja stanovnika određenih dijelova gradskih četvrti te je dovelo do izrazito velikih razlika u prosječnom broju upisanih osiguranih osoba po ordinaciji OM između kvartova (Slika 2). Državni prosjek broja osiguranika po jednoj ordinaciji OM iznosi 1577, dok je on u gradu Zagrebu značajno veći i iznosi 1689 (5).





Slika 2. Broj osiguranika po ordinaciji OM po kvartovima zapada grada Zagreba (travanj 2021.) (4).

### 1.3. Radno vrijeme ordinacija zapada grada Zagreba

Ranije spomenutim „Pravilnikom o radnom vremenu“ (NN 78/04, 13. siječnja 2014.) određeno je radno vrijeme ordinacija PZZ (1):

„Članak 8.

(1) U ordinacijama primarne zdravstvene zaštite u kojima radnici osim rada u ordinaciji obavljaju i kućne posjete, kroz cijelu godinu radno vrijeme u ordinaciji počinje u 7.00 sati i završava u 13.30 sati u prijepodnevnoj smjeni. Kućne posjete obavljaju se od 13.30 sati do 14.30 sati. U poslijepodnevnoj smjeni radno vrijeme u ordinaciji počinje u 13.00 sati i završava u 19.30 sati. Kućne posjete obavljaju se od 19.30 sati do 20.30 sati. Ako u istoj ordinaciji rade dva tima, tada vrijeme od 13.00 do 13.30 sati služi za završetak rada prijepodnevnog smjene i pripremu rada poslijepodnevnog smjene.

(2) Rad u smjenama organizira se u pravilu svakodnevnom izmjenom po načelu izmjene parnih i neparnih datuma u mjesecu. Ako u ordinaciji radi liječnički tim sam, tada je dužan organizirati rad prema odredbi stavka 1. ovoga članka s obvezom da najmanje dva radna dana u tjednu radi u poslijepodnevnoj smjeni.

(3) Ostatak od 2,5 sata tjedno do punog mjesečnog fonda sati preraspodjeljuje se na rad subotom prema odredbi članka 6. stavka 1. ovoga Pravilnika.

(7) U ambulantama/ordinacijama u kojima rade dva liječnička tima rad u smjenama organizira se u pravilu svakodnevnom izmjenom po načelu izmjene parnih i neparnih datuma u mjesecu, a ako u

ambulanti/ordinaciji radi liječnički tim sam, obvezan je najmanje dva radna dana u tjednu raditi u poslijepodnevnoj smjeni.“

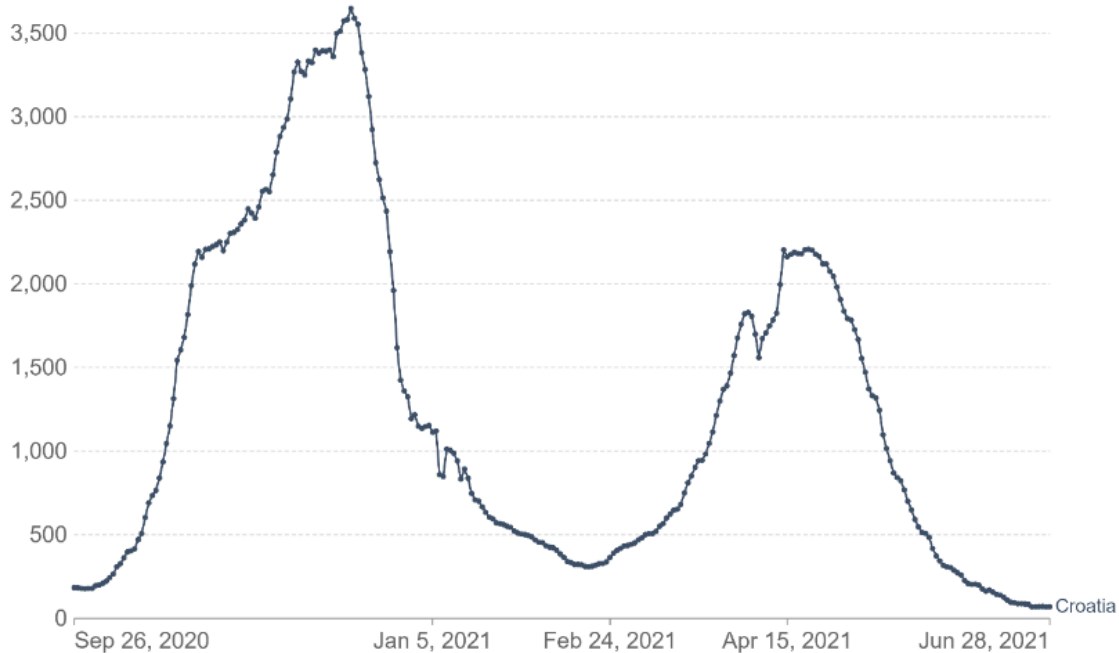
Na teritorijalnom području zapada grada Zagreba 57 ordinacija radi neparnim danima u mjesecu ujutro (46,72 %), 60 neparnim danima poslijepodne (49,59 %), a 4 ordinacije imaju fiksno radno vrijeme (3,31 %). Svaka ordinacija može odrediti vrijeme za telefonske i e-konzultacije kao i vrijeme za rad s pacijentima koje mora biti objavljeno na vidljivom mjestu.

#### **1.4. COVID-19 pandemija**

Pandemija SARS-CoV-2 u Republici Hrvatskoj započela je 11. ožujka 2020. godine donošenjem „Odluke o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovanoj virusom SARS-CoV-2“ (7). Od 16. ožujka 2020. način rada cijelog zdravstvenog sustava značajno se promijenio kada je uveden tzv. *lockdown* čime je ograničen ulazak pacijenata u zdravstvene ustanove, privremeno ukinut javni prijevoz te su otkazane narudžbe na pretrage i preglede. Na funkcioniranje zdravstvene zaštite značajno je utjecao i strah pacijenata, ali i zdravstvenog osoblja pri čemu je pokraj „univerzalnih“ pravila svaka ordinacija stvorila svoja vlastita „pravila ponašanja u pandemiji“. Tijekom navedenog perioda, posao obiteljskog liječnika bio je sve sličniji poslu epidemiologa što je značajno promijenilo strukturu rada i funkcioniranje ordinacija obiteljske medicine (OOM). Mjere za suzbijanje širenja ove bolesti tijekom 2020. godine promijenjene su nekoliko puta ovisno o broju potvrđenih slučajeva bolesti i trendu širenja virusa. Dolaskom cjepiva protiv COVID-19 bolesti 26. prosinca 2020. godine OOM dobile su još jedan vrlo opterećujući zadatak popisivanja zainteresiranih i provedbe cijepljenja koji je zauzeo značajan udio svakodnevnog radnog vremena od veljače do svibnja 2021. kada su organizirani „punktovi“ za cijepljenje uz prethodnu narudžbu prema listi prioriteta.

Slika 3 prikazuje broj potvrđenih slučajeva oboljelih od COVID-19 bolesti dnevno u periodu od 26. rujna 2020. do 28. lipnja 2021. godine.





Source: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

CC BY

**Slika 3.** Broj PCR testom potvrđenih COVID-19 slučajeva u Republici Hrvatskoj od 26. rujna 2020. do 28. lipnja 2021. godine (8).

### 1.5. Razlike rada između dana u tjednu

Od zdravstvenih djelatnika često se može čuti kako je ponedjeljkom radno opterećenje najveće. Za to bi moglo biti odgovorno neravno vrijeme između petka i ponedjeljka, no tek treba utvrditi radi li se samo o povećanju ukupnog broja pregleda ili i o povećanju administracije koja se može obavljati i ostale dane u tjednu. Ova tvrdnja do sada nikada nije dokazana u znanstvenim istraživanjima, kao niti konkretni uzroci koji bi do nje mogli dovesti.

## **2. HIPOTEZA, CILJ I SVRHA RADA**

### **2.1. Hipoteza**

Struktura svakodnevnog rada timova obiteljske medicine zbog COVID-19 pandemije značajno je različita u odnosu na isto razdoblje prije pandemije.

### **2.2. Opći cilj**

Utvrđiti postoji li promjena u strukturi rada timova OM tijekom 5 radnih dana u tjednu ovisno o radnoj smjeni u administrativnom poslu, pregledima, konzultacijama i ostalim postupcima tijekom COVID-19 pandemije u odnosu na 2019. godinu.

### **2.3. Specifični ciljevi**

1. Utvrđiti postoji li značajna razlika u strukturi rada timova OM između COVID-19 pandemijskog razdoblja i 2019. godine.
2. Utvrđiti postoji li značajna razlika u strukturi rada timova OM između obuhvaćenih 14 kvartova zapada Zagreba.
3. Provjeriti postoje li značajne razlike u strukturi rada timova OM tijekom radnih dana u tjednu prije i tijekom COVID-19 pandemije.

### 3. METODE

Ovo presječno istraživanje provedeno je na namjernom uzorku. Na sudjelovanje u istraživanju pozvano je 115 OOM prema javno dostupnom popisu registriranih domski, koncesijskih i privatnih ordinacija obiteljske medicine (OOM) zapadnog područja grada Zagreba (sve ordinacije zemljopisnog područja koje obuhvaća Dom zdravlja Zagreb - Zapad) s *web* stranice HZZO-a na dan 15.5.2021. godine (5). U konačnici je u istraživanje uključeno svih 56 ordinacija Doma zdravlja Zagreb - Zapad, no 44 ordinacije (78,57 %) zadovoljile su kriterije istraživanja dok su nositelji timova 21 privatne (koncesionarske) ordinacije (35,59 %) ispitivanog teritorijalnog područja pristali sudjelovati u istraživanju, pri čemu su sve ordinacije zadovoljile uključne i isključne kriterije (ukupno 65 OOM od 115 pozvanih (56,52 %)). Razlozi zbog kojih ostale privatne (koncesionarske) ordinacije kojima je ponuđeno sudjelovanje u istraživanju nisu pristale sudjelovati u istraživanju nisu poznati niti istraženi. Prikupljeni su svi upisani DTP postupci u svakom radnom danu kroz ukupno četiri mjeseca rada (ožujak 2019., travanj 2019., ožujak 2021. i travanj 2021. godine) putem mjesečnih izvješća tima OM dostupnih elektroničkom sustavu za rad liječnika (npr. *MCS Medicus, Vegasoft Softmed* i dr.).

Isključni kriteriji: fiksno tjedno radno vrijeme tima OM, novootvorene i zatvorene OOM u 2021. godini te promjena statusa ordinacije iz privatne (u koncesiji) u OOM u sklopu Doma zdravlja u istraživanom periodu.

Praćenje strukture svakodnevnog rada ordinacije izvršeno je putem upisanih dijagnostičko terapijskih postupaka (DTP) podijeljenih u četiri glavne skupine:

**1. administrativni posao:** izdavanje liječničke ispričnice (OM008), potvrde o privremenoj nesposobnosti za rad (OM009), izvješća o privremenoj nesposobnosti za rad (OM010), potvrde o ortopedskim pomagalicama (OM011), naloga za njegu u kući (OM014), propisivanje lijekova na recept (OM026), uputnice za laboratorij u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (OM028), uputnice za specijalističko konzilijarnu zdravstvenu zaštitu (jedna ili više uputnica) (OM029), liječničke potvrde (OM112);

**2. pregledi u ordinaciji:** prvi pregled (OM001), kontrolni pregled (OM002), prošireni pregled – 3 i više organska sustava (OM104), psihološka podrška i savjet (OM109);

**3. konzultacije:** telefonska konzultacija s medicinskom sestrom (OM022), savjet s bolesnikom ili rođakom u ambulanti (OM105), prošireno savjetovanje s kroničnim bolesnikom (OM106), savjet telefonom bolesniku ili članu obitelji (OM108), e-konzultacija s bolesnikom i/ili članom obitelji (OM160);

**4. ostali dijagnostičko-terapijski postupci:** standardna elektrokardiografija s očitanjem nalaza (OM200), pulsna oksimetrija (OM226), spirometrija (OM201), terapija protiv bolova – TENS (OM222), ispiranje zvukovoda (OM121), kontinuirano mjerenje krvnog tlaka kroz 24 sata (holter RR) (OM225) i dr.

Administrativni posao smatra se nemedicinskim, dok su ostali postupci (2. - 4.) uvršteni u kategoriju medicinskog posla. Posebno je analiziran broj kućnih posjeta (OM100 - OM103) u oba navedena razdoblja, broj ovisnika na supstitucijskoj terapiji te broj cijepljenih osoba protiv COVID-19 tijekom ožujka i travnja 2021. godine. Velik dio DTP postupaka izostavljen je u ovoj analizi jer je njihov broj u mjesečnim postupcima timova OM bio zanemarivo malen. Od ostalih podataka prikupljeni su podatci o broju osiguranika u skrbi ordinacije, spolu liječnika te godinama njegovog radnog staža.

### **3.1. Plan istraživanja**

Svi navedeni DTP-i uspoređeni su kroz period od 1.3.2021. do 30.4.2021. kao COVID-19 pandemijsko razdoblje s preCOVID-19 periodom od 1.3.2019. do 30.4.2019. godine. Navedeni period proučava se zbog činjenice da je u tim mjesecima rad ordinacija manje opterećen sezonskim akutnim respiratornim infekcijama, a godišnji odmori još nisu započeli. Iz istraživanja su isključeni tjedni s jednim ili više neradnih dana radi izbjegavanja statističkih grešaka u usporedbi. Praćena je struktura rada ambulante kroz 2 smjene u 5 radnih dana (kategorijama od 1 do 10, npr. ponedjeljak ujutro = 1, ponedjeljak poslijepodne = 2...) kroz ukupno 6 radnih tjedana. Radne subote nisu analizirane u istraživanju kao niti rad dežurnih ordinacija. Prikazana je i prosječna struktura rada ordinacija OM prema geografskoj pripadnosti kvartovima zapada grada Zagreba (Knežija, Rudeš, Špansko, Trešnjevka, Kustošija, Podsused, Prečko, Črnomerec, Srednjaci, Voltino, Jarun, Malešnica, Gajnice, Vrapče) te razlike među njima.

Ovu studiju odobrilo je Etičko povjerenstvo Doma zdravlja Zagreb - Zapad. Svi nositelji timova privatnih (koncesionarskih) ordinacija OM koji su sudjelovali u istraživanju potpisali su suglasnost za sudjelovanje u istraživanju i prikupljanje podataka njihovog tima.

### **3.2. Statistička analiza**

Normalnost distribucije podataka provjerena je Kolmogorov-Smirnovovim testom. Za analizu kategoričkih varijabli upotrebljen je Pearsonov  $\chi^2$  test. U analizi kvantitativnih varijabli korišten je Studentov t-test, odnosno Mann-Whitneyev U test za varijable nepravilne distribucije. Statistička vrijednost  $P < 0,05$  smatra se značajnom. Snaga istraživanja na 65 ordinacija u svakoj istraživanoj godini (2019. i 2021.) za Mann-Whitneyev U test i  $\alpha$  grešku od 0,05 iznosi 0,86. U analizi podataka korišteni programi su Statistica v.10.0, GPower v. 3.1.9.7 i Microsoft Excel.

## 4. REZULTATI

U 6 OOM nositelji tima bili su muški liječnici (9,23 %). Osim u broju osiguranika po timu OM, radnom stažu i dobi liječnika, razlike između ordinacija pri Domu zdravlja i privatnih (koncesionarskih) ordinacija najizraženije su u broju učinjenih EKG-a u oba razdoblja te kućnih posjeta 2021. godine (Tablica 3), dok razlike u ostalim analiziranim parametrima strukture rada OM prema izvršenom DTP-u kao niti teritorijalnom ustrojstvu grada Zagreba nisu bile statistički značajne.

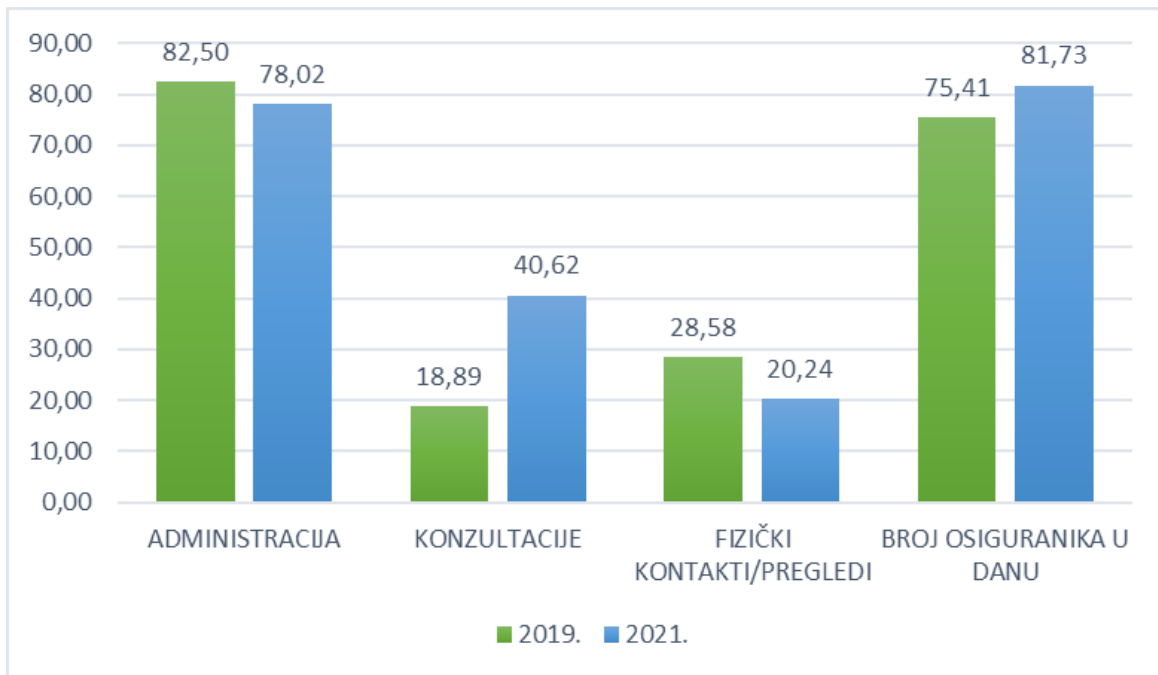
**Tablica 3.** Usporedba domskih i privatnih (koncesionarskih) ordinacija u jednom mjesecu rada.

Varijabla	Domska ordinacija		Privatna (koncesionarska ordinacija)		P*
	Medijan (IQR)	N	Medijan (IQR)	N	
Broj osiguranika	1736 (1502 - 1899)	44	1938 (1794 - 2067)	21	< 0,001
Radni staž (godine)	9,5 (3,0 - 20,0)	44	26 (24 - 32)	21	< 0,001
Dob liječnika (godine)	35,5 (28,5 - 45,5)	44	55 (50 - 61)	21	< 0,001
Broj cijepljenih protiv COVID-19 u ordinaciji	166 (80 - 185)	35	174,5 (93,5 - 210,5)	12	0,360
Broj ovisnika na supstitucijskoj terapiji	7 (2 - 9)	44	3 (1 - 10)	21	0,392
Učinjeni EKG (OM200) 2019.	5 (2 - 17)	29	23 (12 - 35)	14	< 0,001
Učinjeni EKG (OM200) 2021.	7 (2 - 17)	26	20 (9 - 33)	14	< 0,01
Učinjene spirometrije (OM201) 2019.	3 (2 - 4)	2	6 (2 - 11)	5	/
Učinjene spirometrije (OM201) 2021.	0	0	2 (1 - 4)	3	/
Učinjeni holteri tlaka (OM225) 2019.	3	1	9,5 (5,0 - 10,0)	6	/
Učinjeni holteri tlaka (OM225) 2021.	2	1	12,5 (8,0 - 15,0)	6	/
Kućni posjeti u mjesec dana 2019.	2,5 (1,0 - 3,5)	36	3,5 (1,0 - 7,5)	18	0,441
Kućni posjeti u mjesec dana 2021.	2,0 (1,0 - 3,5)	34	4,5 (1,5 - 7,5)	16	< 0,05

\*Mann Whitney U test; IQR = interkvartilni raspon, N = broj uključenih timova obiteljske medicine.

#### 4.1. Razlika strukture rada timova obiteljske medicine između 2019. i 2021. godine

U prosječnoj OOM tijekom COVID-19 pandemije došlo je do statistički značajnog povećanja broja telefonskih i *e-mail* konzultacija za 114,98 % i smanjenja fizičkih kontakata i pregleda osiguranika za 29,17 %. Ukupni broj osiguranika u danu porastao je za 8,38 % dok je administrativnog posla bilo 5,43 % manje nego u 2019. godini (Slika 4).



**Slika 4.** Prosječan broj dnevnih postupaka u strukturi rada ordinacije obiteljske medicine tijekom 2019. i 2021. godine.

##### 4.1.1. Telefonske i *e-mail* konzultacije

Pored apsolutnog broja konzultacija primijećen je i porast broja OOM koji vrše *e-mail* konzultacije. U 2019. godini 26 timova OM (40,00 %) obavljalo je konzultacije putem *e-maila* s osiguranicima, dok je u 2021. taj broj udvostručen na 56 timova OM (86,15 %,  $\chi^2 = 29,72$ ;  $p < 0,001$ ). Isključivanjem ordinacija koje ne vrše *e-mail* konzultacije iz statističke analize, u 2019. godini 19,20 % konzultacija u tim OOM odnosilo se na *e-mail*, dok je u 2021. broj porastao na 25,40 % ( $p < 0,05$ ). U 2019. godini 92,65 % svih konzultacija bilo je obavljeno telefonom, a iako je dnevni broj telefonskih konzultacija 2021. bio dvostruko veći, one su zauzimale 77,78 % svih konzultacija obavljenih u OOM (17,78 vs. 32,08 poziva;  $p < 0,001$ ). Udio konzultacija bez kontakta s pacijentom u ordinaciji porastao je u 2021. godini s 37,79 % na 66,74 % ( $p < 0,001$ ). Broj telefonskih konzultacija s liječnikom porastao je za 3,65 puta u odnosu na 2019. godinu, dok je broj telefonskih konzultacija s medicinskom sestrom porastao 27,41 % (Tablica 4).

#### 4.1.2. Administrativni posao

Raščlambom obuhvaćenog administrativnog DTP-a uočen je pad broja izdavanja ispričnica, izvješća za privremenu nesposobnost za rad te uputnica za laboratorij PZZ-a (Tablica 4).

**Tablica 4.** Usporedba analiziranog izvršenog administrativnog DTP-a, fizičkih pregleda i konzultacija te telefonskih i *e-mail* konzultacija po ordinaciji u 2019. i 2021. godini.

<b>DTP</b>	<b>2019.</b>	<b>2021.</b>	<b>P*</b>
<b>Administracija</b>	Prosjek ± SD	Prosjek ± SD	
OM008 – Ispričnice	1,62 ± 0,30	1,19 ± 0,22	< 0,01
OM009 – PNR potvrde	2,83 ± 0,32	2,46 ± 0,27	NS
OM010 – PNR izvješća	3,97 ± 0,41	2,64 ± 0,29	< 0,01
OM011 – Doznaka za ortopedska pomagala	1,64 ± 0,22	1,54 ± 0,21	NS
OM026 – Recepti	48,29 ± 3,61	46,83 ± 4,34	NS
OM028 – Uputnica za laboratorij PZZ	6,98 ± 0,57	5,66 ± 0,49	< 0,05
OM029 – Uputnica za sekundarnu ZZ	16,19 ± 0,96	16,61 ± 0,84	NS
OM112 – Liječnička potvrda	0,98 ± 0,12	1,09 ± 0,12	NS
<b>Fizički pregledi i konzultacije uživo</b>			
OM001 – Prvi pregled	6,36 ± 0,99	3,24 ± 0,62	< 0,001
OM002 – Kontrolni pregled	8,99 ± 1,55	5,20 ± 1,14	< 0,001
OM104 – Prošireni pregled	1,01 ± 0,31	0,77 ± 0,29	< 0,05
OM105 – Savjet u ambulanti	9,77 ± 2,01	9,03 ± 1,86	NS
OM106 – Prošireno savjetovanje	0,79 ± 0,17	0,63 ± 0,17	NS
OM109 – Psihološka podrška i savjet	0,88 ± 0,26	0,73 ± 0,25	NS
<b>Telefonske i e-mail konzultacije</b>			
OM022 – Telefonska konzultacija s medicinskom sestrom	13,61 ± 3,55	17,34 ± 4,34	< 0,001
OM108 – Savjet telefonom bolesniku ili članu obitelji (obično konzultacija s liječnikom)	3,90 ± 1,25	14,26 ± 3,50	< 0,001
OM160 – E-konzultacija s bolesnikom ili članom obitelji	2,09 ± 0,70	10,48 ± 2,09	< 0,001

\*Mann-Whitney U test; SD = standardna devijacija

#### 4.1.3. Fizički pregledi i konzultacije

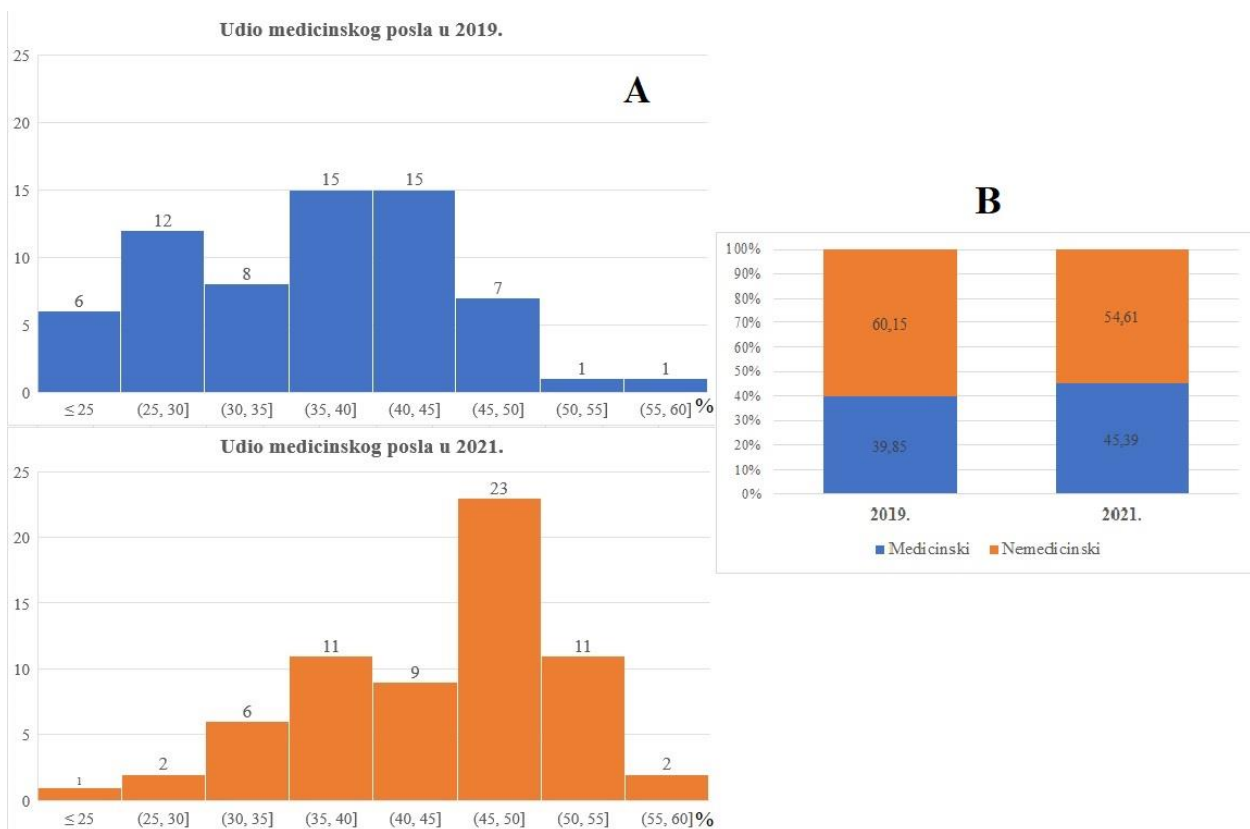
Prosječan broj prvih pregleda po ordinaciji u odnosu na 2019. pao je za 49,01 % u 2021. godini. Nešto manji pad primijećen je za kontrolne preglede (42,09 %), a proširenih pregleda bilo je 7,52 % manje (Tablica 4).

#### 4.1.4. Kućni posjeti

U 2019. godini 11 analiziranih ordinacija nije učinilo niti jedan kućni posjet (16,92 %), dok je taj broj 2021. neznačajno narastao na 15 OOM (23,07 %,  $\chi^2 = 0,846$ ;  $p = 0,358$ ). Medijan izvršenih kućnih posjeta bio je 2,5 mjesečno u oba ispitivana razdoblja (IQR 2 - 9).

#### 4.1.5. Medicinski i nemedicinski posao

Iako je ukupnog posla 2021. godine bilo statistički značajno više nego u 2019. (vidi 4.2.1.) razlike u udjelu obavljenog posla koji se odnosio na medicinski i nemedicinski posao u promatranom razdoblju nisu bile statistički značajne (Slika 5B). Udio nemedicinskog posla bio je za 5,43 % manji u 2021. godini, no medicinskog posla bilo je 18,67 % u odnosu na 2019. Manje od 25% ukupnog posla bio je medicinski u šest OOM u 2019. (9,23 %) i jednoj u 2021. godini (1,54 %), dok su više od 50% medicinskog posla u 2019. obavljale dvije OOM (3,08 %) i 13 OOM u 2021. godini (20,0 %). Prema histogramu na slici 5A vidimo statistički značajno povećanje broja OOM s obavljenim većim udjelom medicinskog posla u 2021. godini.

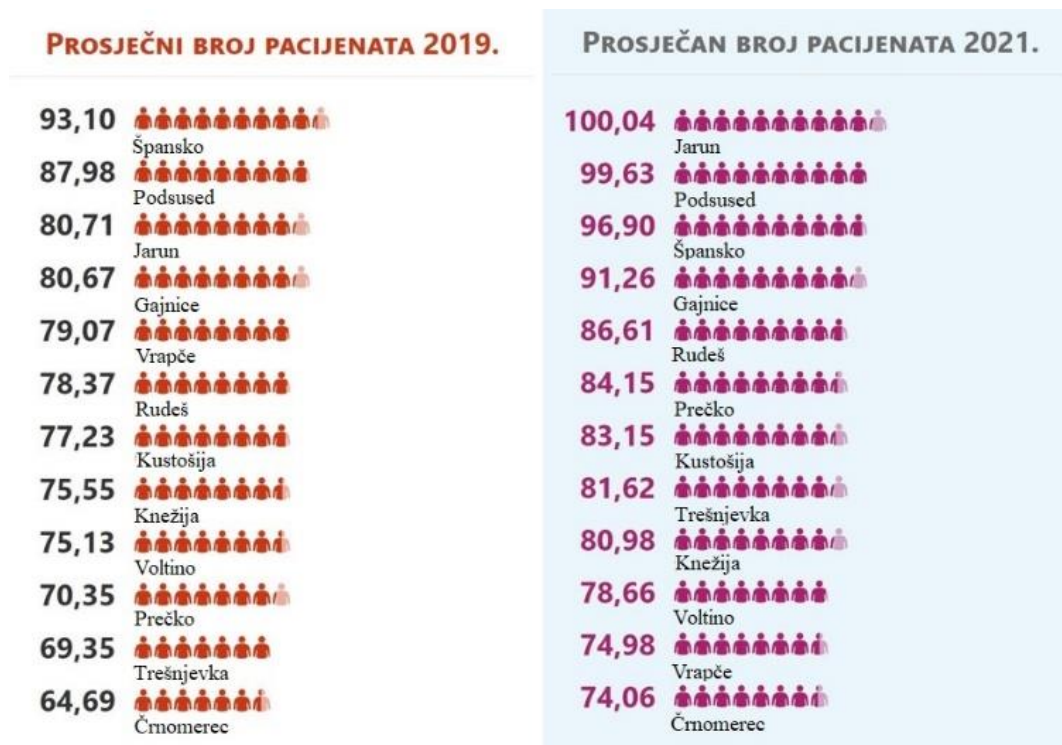


**Slika 5. A** – Broj ordinacija obiteljske medicine prema skupinama udjela odradenog medicinskog posla u 2019. i 2021. godini. **B** – Prosječni udio obavljenog medicinskog i nemedicinskog posla po jednoj ordinaciji obiteljske medicine u 2019. i 2021. godini.



## 4.2. Razlike strukture rada timova obiteljske medicine između kvartova i gradskih četvrti zapada grada Zagreba

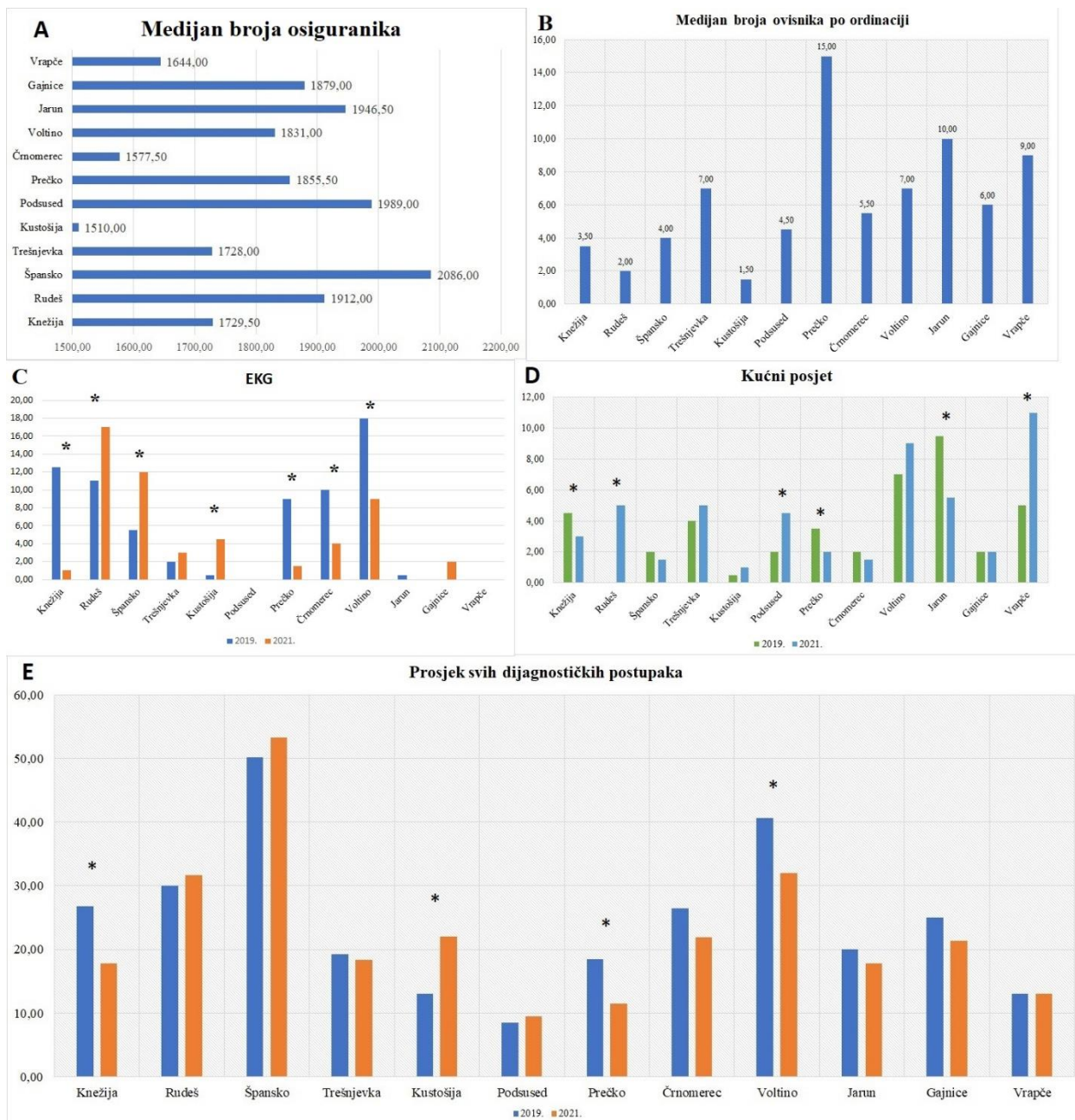
Ukupno su analizirane 63 ordinacije iz 12 kvartova zapada grada Zagreba u 5 gradskih četvrti (2 kvarta, Srednjaci i Malešnica isključeni su iz analize zbog nedovoljnog broja prikupljenih mjesečnih izvješća). Analizirani broj OOM prema kvartovima bio je: Knežija 4, Rudeš 4, Špansko 5, Trešnjevka 15, Kustošija 2, Podsused 2, Prečko 2, Čnomerec 12, Voltino 3, Jarun 4, Gajnice 5, Vrapče 5 ordinacija.



**Slika 6.** Prosječan dnevni broj pacijenata u ordinaciji obiteljske medicine po kvartovima zapada grada Zagreba 2019. i 2021. godine.

Prosječan broj osiguranika u danu 2019. godine bio je 75,41, dok je 2021. broj porastao za 8,38 % te iznosi 81,73 ( $p < 0,01$ ). Najveći skok uočeni su u OOM na Jarunu (80,71 vs. 100,04;  $p < 0,001$ ), zatim Prečkom (70,35 vs. 84,15;  $p < 0,001$ ), Trešnjevci (69,35 vs. 81,62;  $p < 0,01$ ), Podsusedu (87,98 vs. 99,63;  $p < 0,01$ ), itd. prilikom čega je došlo do promjene u poretku najopterećenijih timova OOM po analiziranim kvartovima u 2021. godini (Slika 6).

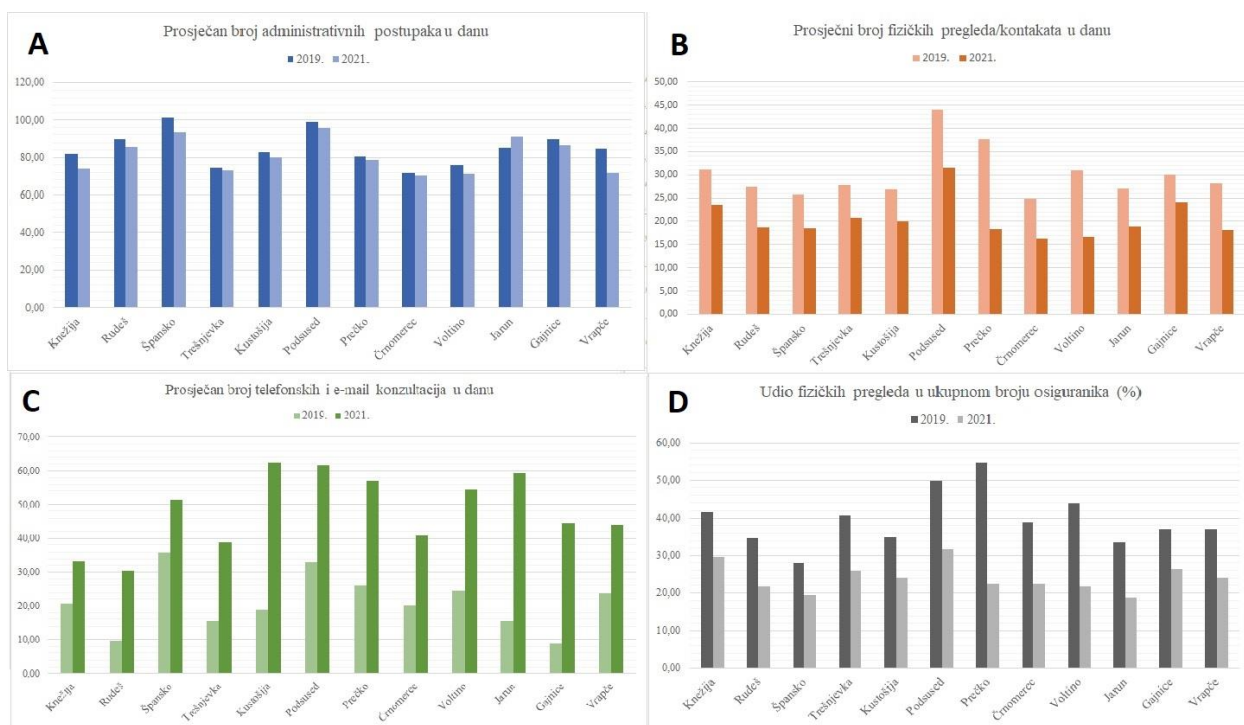
U ordinacijama dva kvarta (Podsused i Vrapče) niti jedna analizirana OOM nije radila EKG, a medijan broja učinjenih EKG-a u 2021. pao je za 33,33 % (3,75 vs. 2,5 EKG zapisa po ordinaciji,  $p < 0,001$ , slika 7C). U pandemijskoj 2021. godini primijećen je statistički značajan pad kućnog posjeta u OOM tri analizirana kvarta (Prečko za 42,86 %, Jarun za 42,11 %, Knežija za 33,33 %) dok je statistički značajan porast kućnog posjeta vidljiv u Podsusedu za 2,25 puta te Vrapču za 2,20 puta (Slika 7D).



**Slika 7.** Deskrriptivna statistika u analizi ordinacija obiteljske medicine po kvartovima zapada grada Zagreba između godina 2019. i 2021. A – medijan broja pacijenata analiziranih ordinacija; B – medijan broja ovisnika na supstitucijskoj terapiji po ordinaciji; C – medijan mjesečnog broja učinjenih EKG-a po ordinaciji; D – medijan dvomjesečnog broja kućnog posjeta po ordinaciji; E – prosječan mjesečni broj svih dijagnostičkih postupaka učinjenih po ordinaciji. \* $p < 0,01$ .

Uz evidentne statistički značajne razlike između kvartova, u 2021. godini samo Kustošija pokazuje statistički značajni porast ukupnog broja učinjenih mjesečnih dijagnostičkih postupaka (13,00 vs. 22,00,  $P < 0,001$ ), no značajan pad je primijećen u 3 kvarta (Knežija 26,75 vs. 17,75 postupka;  $p < 0,01$ ; Prečko 18,50 vs. 11,50,  $p < 0,001$ ; Voltino 40,67 vs. 32,00,  $p < 0,01$ ). Najveći broj ukupnih mjesečnih

dijagnostičkih postupaka u OOM ostvarile su OOM u Španskom koje rade statistički značajno više postupaka od svih ostalih analiziranih kvartova (prema drugoplasiranom Voltinom 2021. godine: 53,33 vs. 32,00 postupka,  $p < 0,001$ ; Slika 7E). Prosječan broj dnevnih administrativnih postupaka nije se značajnije promijenio u pandemiji, no između kvartova je vidljiva značajnijih razlika pri čemu je npr. u Španskom obavljeno 23 % više administrativnog posla od Trešnjevke ( $p < 0,001$ ) (Slika 8A). Prosječan dnevni broj fizičkih pregleda i kontakata u OOM značajno je pao u svim analiziranim kvartovima, dok je broj telefonskih poziva i *e-mail* konzultacija višestruko porastao (Slike 8B i 8C). Udio fizičkih kontakata s pacijentima u ukupnoj dnevnoj komunikaciji i prije pandemije samo je u Prečkom prelazio 50 %, a u pandemijskoj 2021. godini pao je za 58 % ( $p < 0,001$ ) što prikazuje slika 8D.

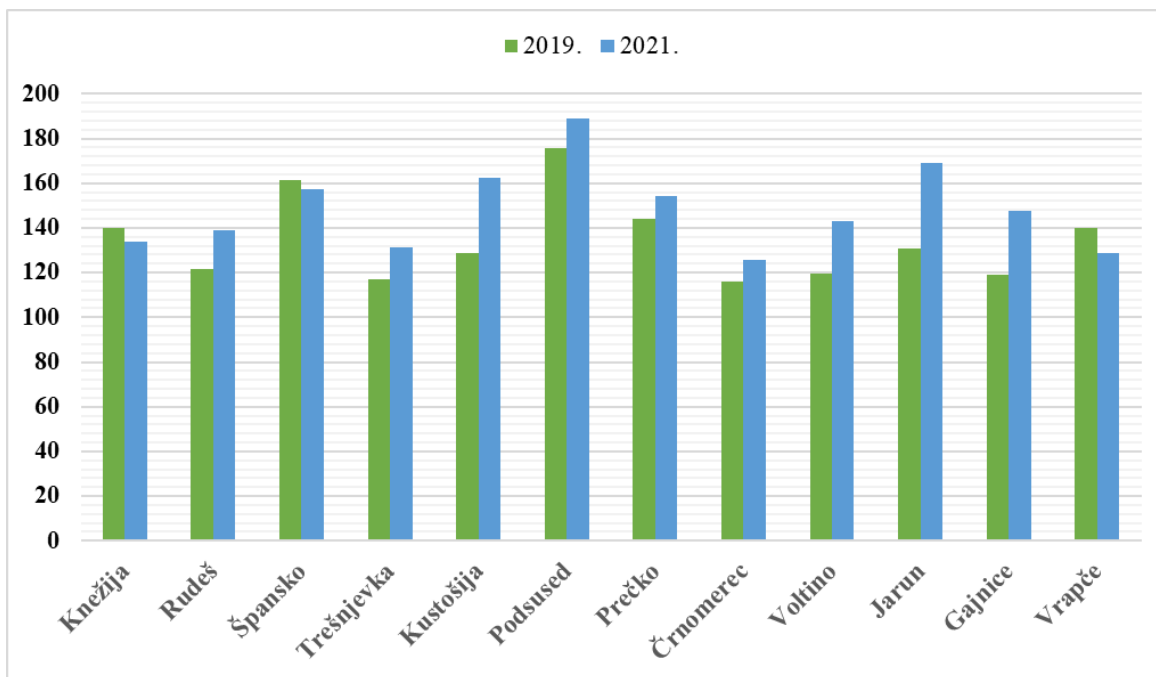


**Slika 8.** Prosječan dnevni broj administrativnih postupaka (A), fizičkih pregleda/kontaktata u ordinaciji (B), telefonskih i *e-mail* konzultacija (C) te udio fizičkih pregleda u ukupnom dnevnom broju osiguranika po ordinaciji obiteljske medicine prema pripadajućem kvartu (D).

#### 4.2.1. Promjena ukupnog posla tima obiteljske medicine u COVID-19 pandemiji

Zbroj svih obavljenih upisanih DTP-a u analiziranim ordinacijama kroz šest analiziranih tjedana statistički je značajno veći 10,68 % u pandemijskoj 2021. godini u odnosu na 2019. godinu (244 170 vs. 267 466 postupaka, odnosno medijan po ordinaciji 128 vs. 143 postupaka dnevno,  $p < 0,001$ ). Značajne razlike vidljive su i po kvartovima gdje su tri kvarta ostvarila promjenu ukupnog posla veću od 20 % DTP-a iz

2019. godine (Jarun 29,18 %, Kustošija 26,32 % i Gajnice 24,13 %), a manje posla uočeno je u Vrapču (- 8,01 %), Knežiji (- 4,59 %) i Španskom (- 2,82 %), a prikazane su na slici 9.



**Slika 9.** Razlika ukupnog dnevnog posla (svih upisanih DTP-a) 2019. i 2021. godine u timovima obiteljske medicine prema pripadajućem kvartu

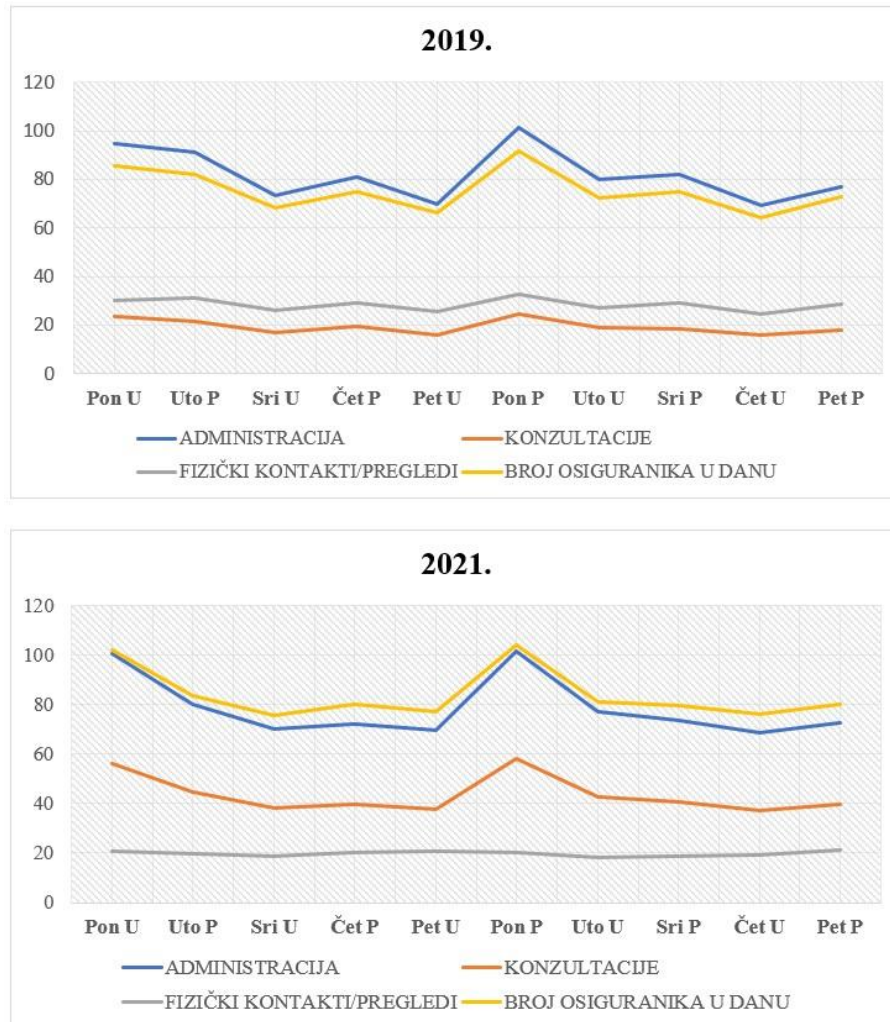
#### 4.2.2. Cijepljenje protiv SARS-CoV2 u ordinacijama obiteljske medicine

Ukupno 42 analizirana tima OM (64,61 %) cijepila su protiv SARS-CoV-2 infekcije u svojoj ordinaciji, dok je 13 timova cijepilo isključivo na posebnim punktovima za cijepljenje. Ukupno je u 6 analiziranih tjedana u OOM cijepljeno 6 782 od 71 883 osiguranih osoba analiziranih timova (9,43 %, medijan 177 osoba po timu), dok podatci za timove koji su cijepili na punktovima nisu poznati.



### 4.3. Razlike strukture rada prema radnom danu u tjednu

Najmanje opterećenje rada OOM 2019. godine vidljivo je petkom ujutro, dok je u odnosu na taj dan ponedjeljkom poslijepodne primijećeno 45,21 % više administrativnog posla (prosječno 69,91 vs. 101,53 postupaka;  $p < 0,001$ ) te 38,65 % više osiguranika koji su koristili usluge PZZ (prosječno 66,27 vs. 91,88 pacijent;  $p < 0,001$ ). Manji porasti administrativnog posla za 22,75 % te osiguranika u danu za 17,39 % primijećeni su ponedjeljkom ujutro ako je ordinacija prethodni tjedan radila smjenu u petak poslijepodne (prosječno 77,14 vs. 94,69 administrativnih postupaka;  $p < 0,01$  te 73,04 vs. 85,76 osiguranika u danu;  $p < 0,01$ ). U 2019. godini OOM su statistički značajnije manje radile u jutarnjim smjenama u odnosu na poslijepodne (prosječno 71,48 vs. 79,38 pacijenata;  $p < 0,01$ ).

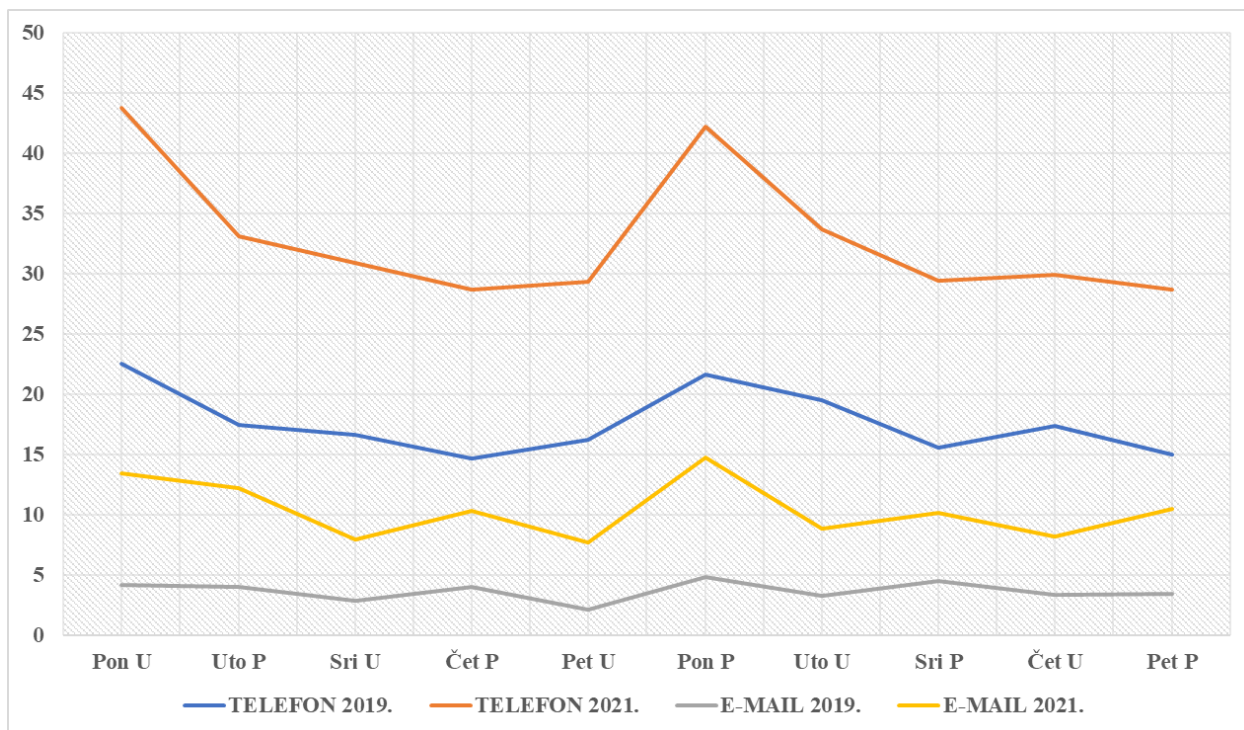


**Slika 10.** Opterećenje radom ordinacija obiteljske medicine ovisno o radnom danu u tjednu tijekom 2019. i 2021. godine. U = ujutro; P = poslijepodne; pon = ponedjeljak; uto = utorak; sri = srijeda; čet = četvrtak; pet = petak.

Statistički značajna razlika između opterećenja poslom u jutarnjim i poslijepodnevним smjenama koja je postojala u 2019. godini (94,69 vs. 100,37 pacijenata,  $p < 0,05$ ) se u 2021. godini izgubila (82,31 vs. 85,34 pacijenata,  $p = NS$ ), a nema je niti između pojedinih dana u obje promatrane godine. U 2021. godini tim OOM ostaje najviše opterećen poslom ponedjeljkom poslijepodne (23,73 % vs. 25,07 % ukupnog tjednog posla;  $p = NS$ ), no posao se značajno povećao u smjeni ponedjeljkom ujutro (85,75 vs. 101,88 pacijenata;  $p < 0,001$ ) dok su razlike između ostalih dana vrlo male (Slika 10).

### 4.3.1. Razlike u broju upisanih konzultacija po danima u tjednu

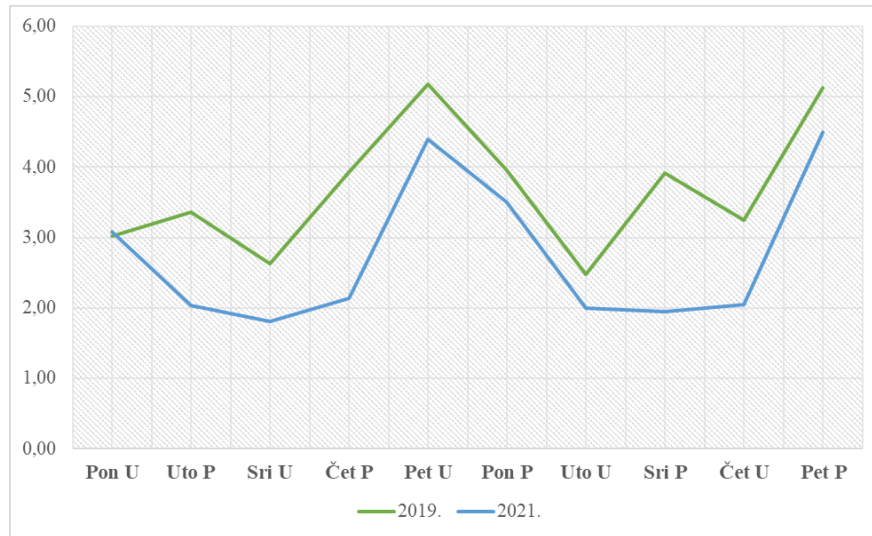
Promjenom načina rada u 2021. godini došlo je do značajnog povećanja dnevnog broja *e-mail* poruka i telefonskih konzultacija koji se također značajno razlikuje prema danu u tjednu (Slika 11). Kao i cjelokupno opterećenje radom u 2021. godini, ponedjeljkom je primijećeno gotovo duplo više odgovorenih *e-mail* poruka u odnosu na petak (14,75 ponedjeljkom poslijepodne vs. 7,71 *e-mail* poruka petkom ujutro;  $p < 0,001$ ) dok je telefonskih poziva bilo 52,44 % više (43,77 vs. 28,71 poziva;  $p < 0,001$ ). Također, uočeno je da je neovisno o danu u tjednu veći broj *e-mail* poruka odgovoren u poslijepodnevnoj smjeni (11,60 vs. 9,22 *e-mail* poruka;  $p < 0,01$ ), što nije primijećeno kod telefonskih konzultacija.



**Slika 11.** Broj upisanih DTP-a telefonske i e-konzultacije u OOM u 2019. i 2021. godini prema radnim danima u tjednu. U = ujutro; P = poslijepodne; pon = ponedjeljak; uto = utorak; sri = srijeda; čet = četvrtak; pet = petak.

### 4.3.2. Razlike u zatvaranju bolovanja ovisno o radnom danu u tjednu

Neovisno o smjeni, najveći broj izdanih doznaka za završetak privremene nesposobnosti za rad izdano je petkom, a najmanje srijedom, bez razlika između 2019. i 2021. godine (primjerice u 2021. godini 4,45 u petak vs. 1,88 doznaka u srijedu;  $p < 0,001$ ) što je vidljivo na slici 12.



**Slika 12.** Završetak privremene nesposobnost za rad prema radnim danima u tjednu između 2019. i 2021. godine - prosjek analiziranih ordinacija.

## 5. RASPRAVA

Ovo istraživanje je pokazalo da su na strukturu rada timova OOM u oba ispitivana razdoblja (2019. i 2021. godinu) statistički značajno utjecali geografski položaj OOM u gradu Zagrebu te radni dan u tjednu, dok je COVID-19 pandemija u 2021. godini dodatno povećala opseg ukupnog posla timova OOM za 10,68 %. Osim značajnih razlika u starosti liječnika i veličine tima, u privatnim ordinacijama (u koncesiji) radilo se više EKG-a u oba perioda te više kućnih posjeta u 2021. godini, dok analizom svih ostalih parametara u usporedbi s domskim ordinacijama nisu pronađene značajnije razlike.

Nekolicina istraživanja pokazuje važnost i benefite dobro organizirane PZZ u cilju smanjenja troškova zdravstvene zaštite, broja hospitalizacija te poboljšanja zdravlja populacije (9-11), kao i strukturnih reformi unutar obiteljske medicine po principu kuće zdravlja s pacijentom u središtu (12). Hippisley-Cox je sa suradnicima u najvećoj longitudinalnoj studiji trendova konzultacije u 225 OOM pratila broj konzultacija s liječnicima opće medicine u Ujedinjenom Kraljevstvu od 1995. do 2006. godine te je uočen značajan porast broja konzultacija s ordinacijama, a u njihovom udjelu pratilo se značajno povećanje komunikacije s medicinskim sestrama. Zanimljivo, 2006. godine, čak 88 % konzultacija s ordinacijom odvijalo se uživo, a samo 10 % putem telefona (13). Za usporedbu, u našem istraživanju prije pandemije u OOM ostvareno je 38,72 % kontakata uživo, a u 2021. godini samo 23,90 %, no značajniji pad broja kućnog posjeta nije primijećen. Ipak, zabrinjava podatak da čak četvrtina ordinacija u 2021. ne obavlja kućne posjete, a medijan učinjenih kućnih posjeta u ostalim ordinacijama iznosi samo 2,5.

Istraživanje Hobbsa i suradnika (14) pokazuje udvostručenje broja i dužine telefonskih konzultacija i 16 % povećanje ukupnog posla engleskih timova OOM u sedmogodišnjem intervalu od 2007. do 2013. godine. Već 2013. godine predviđeno je da je za kvalitetno obavljanje svog predviđenog posla tima OOM potrebno 8 sati tjedno više od onog kojeg tim OOM doista odradi (15). U svjetlu ovih rezultata, povećanje ukupnog posla za 10,68 % i udvostručenje broja telefonskih (od kojih se broj poziva liječniku povećao čak 3,65 puta) i *e-mail* konzultacija u analiziranom dvogodišnjem intervalu našeg istraživanja pokazuje potrebu za restrukturiranjem radnog vremena i broja članova timova OOM. Zbog mogućnosti rada od kuće kao i *online* nastave u školama u COVID pandemiji, došlo je do smanjene potrebe za bolovanjima te ispričnicama za nastavu, a zbog straha od zaraze izdan je i manji broj uputnica za primarni laboratorij, što je u konačnici unatoč novim obvezama, dovelo do smanjenja ukupnog administrativnog posla za 5,43 % u 2021. godini. U godinama koje slijede bit će zanimljivo vidjeti hoće li ovo smanjenje dovesti do pogoršanja kontrole kroničnih bolesti i njihovih komplikacija. Ipak, treba istaknuti da broj izdanih uputnica u OM ovisi o broju traženih dijagnostičkih pretraga, specijalističko-konzilijarnih pregleda i ostalih oblika liječenja prema preporuci ostalih liječnika specijalista (samo administrativni postupci) te broju navedenih postupaka koje



je samostalno indicirao liječnik OM (kombinacija administrativnih postupaka s pregledom pacijenta). Udjele izdanih uputnica prema preporuci, odnosno samostalnoj odluci liječnika OM iz praktičnih razloga nije moguće odrediti, niti su u literaturi dostupni podatci u svezi s navedenim.

Uz sva ograničenja i vrlo visoki dnevni broj pozitivnih osoba na SARS-CoV-2, ovo istraživanje pokazuje kako su se pregledi i konzultacije u ordinaciji uživo ipak odvijale u prilično velikom opsegu za takve uvjete rada (prosječno 20 kontakata uživo, što je pad od 29,17 % u odnosu na 2019.). Kada ove rezultate stavimo u kontekst svakodnevnog broja upisanih osiguranika i radnog vremena tima OOM od 6 sati u ordinaciji (360 minuta bez 30 minuta predviđene pauze) dolazimo do zaključka da je 2019. godine (ako je liječnik doista radio bez i jedne sekunde pauze) svakom pacijentu prosječno moglo biti posvećeno 4 minute i 40 sekundi, a 2021. godine 4 minute i 25 sekundi radnog vremena. Budući da broj osiguranika po kvartovima nije jednak, trajanje konzultacije s osiguranikom npr. na Jarunu (prosječno 100 osiguranika dnevno) iznosi 3 minute i 36 sekundi, dok na Črnomercu (kao kvartu s najmanjim prosječnim brojem osiguranika od 71 dnevno) konzultacija prosječno može trajati 4 minute i 51 sekundu. Ovi rezultati su u skladu s brojem upisanih osiguranika po kvartu.

Uz sve navedeno, timovi OOM dali su svoj značajni doprinos u cijepljenju osiguranika protiv COVID-19 infekcije pri čemu je u 6 tjedana u 64,61 % ordinacija cijepljeno čak 9,43 % osiguranika. Zbog opisanih mogućnosti rada i opsega posla u organizaciji i provođenju cijepljenja, vrlo je izgledno da je ovaj posao obavljan izvan propisanog radnog vremena OOM kao i na punktovima za cijepljenje.

Vrlo važno je napomenuti da su u ovom radu analizirani samo upisani DTP-i kojih je u stvarnosti bilo zasigurno i više jer u navedenom vremenu nije uračunato upisivanje DTP-a u računalni sustav kao niti ulazak i izlazak pacijenta iz OOM te vrijeme potrebno za započinjanje poziva. Oduzimanjem ukupnog dnevnog broja osiguranika s brojem svih ostvarenih konzultacija u OOM, nedostaje čak 20,41 % DTP-a vezanih uz način ostvarene konzultacije. Također, ako osigurana osoba želi kratki savjet ili informaciju, uz veliko radno opterećenje OOM često se njegov posjet ne evidentira u računalnom sustavu. Unatoč tome, prema upisanim podacima jedna OOM dnevno učini čak 143 DTP-a što ovisno o složenosti bolesti vrlo lako može dovesti do „sindroma izgaranja“ liječnika i medicinske sestre u timu. Nužna su daljnja istraživanja kako bi se utvrdio točan razlog zašto se prosječno petina DTP-a ne evidentira u računalni sustav.

Razlike između načina rada pojedinih timova OM su prilično velike, a neovisno o broju osiguranika najizraženije su u broju učinjenih EKG-a i ostalih dijagnostičkih postupaka (pulsna oksimetrija, ispiranje zvukovoda i dr.) još 2019. godine. Sudeći prema rezultatima, pandemija je u pojedinim kvartovima uzrokovala značajno smanjenje broja učinjenih dijagnostičkih pretraga, naročito EKG-a (Knežija, Prečko i Voltino), dok je u drugim ambulantom došlo do značajnog povećanja tog broja (Kustošija, Rudeš i

Špansko). Budući da je incidencija kardiovaskularnih bolesti u porastu, ovaj pad u pandemijskoj 2021. godini može se objasniti samo pojačanim oprezom i odgađanjem dijagnostičkih pretraga u pojedinim OOM. Također, analizirani timovi OOM u Podsusedu i Vrapču nemaju učinjen niti jedan EKG u promatranim razdobljima, a Špansko i Rudeš zajedno u 2021. godini u mjesec dana naprave više EKG-a od ostalih 10 kvartova zajedno. Potrebno je raditi na ujednačavanju pružanja zdravstvene skrbi među OOM kako bi se racionalizirao priljev kroničnih bolesnika u bolnički sustav, poboljšala kontrola bolesti i dodatno smanjio broj izdanih uputnica. Osim ovih nejednakosti, one se vide i u prosječnom broju ovisnika na supstitucijskoj terapiji što također opterećuje svakodnevni rad pojedinih ordinacija, naročito u Prečkom, Trešnjevci i Jarunu gdje ih je najviše.

Očekivano, ponedjeljkom, naročito poslijepodne, obavljen je najveći udio tjednog posla u OOM (25,07 % 2019. te 23,73 % u 2021.). Neobično je da je petkom ujutro udio tjednog posla najmanji (17,19 %) budući da se tada zatvori najveći broj bolovanja (Slika 12). Potrebna su daljnja istraživanja razloga za nastanak ovih značajnih razlika. Sljedeća očekivana pojava jest zamjena svakodnevnog udjela telefonskih i *e-mail* konzultacija s konzultacijama uživo u OOM, no ono što je dodatno primijećeno jest gubitak manjih povećanja opsega posla u poslijepodnevnom smjenama u 2021. godini (Slika 10) osim *e-mail* konzultacija gdje se i dalje taj fenomen može primijetiti (Slika 11). Ovaj fenomen s *e-mail* konzultacijama se može objasniti periodom od 24 sata od završetka radne smjene prethodnog dana do početka smjene idućeg dana čime se akumulira daleko veći broj *e-mail* poruka u odnosu na 12-satni period između poslijepodnevne i jutarnje radne smjene tima OM kada to nije slučaj. Veći pad pregleda i konzultacija s osiguranicima u ambulanti izbjegnuto je uvođenjem naručivanja u OM, a vidi se u ujednačavanju njegovog broja po radnim danima, dok su 2019. godine vidljive blage varijacije tog broja.

Obiteljska medicina, za razliku od ostalih specijalizacija, temelji se na holističkom pristupu svakoj osobi te razumijevanju njezinog životnog razvoja unutar obitelji i drugih socijalnih sustava kako bi što bolje spriječila bolest te razvila pristup istoj i pružila najbolji način liječenja za nju i njezinu obitelj (16). Istraživanja pokazuju da je za kvalitetan pristup pacijentu u OOM potrebno svega 10 minuta po pregledu čime pacijentu obiteljski liječnik odaje osjećaj sigurnosti i povjerenja čime se poboljšava pacijentovo psihičko stanje, zadovoljstvo te ishode liječenja (17). Ipak, ovakav pristup ima svoje zamke pa liječnik treba znati postaviti granice u cilju jačanja pacijentovog samopouzdanja. U konačnici, ovo istraživanje pokazuje da naši timovi OOM zbog obujma posla imaju na raspolaganju zabrinjavajuće malo vremena po jednom pacijentu čime se posao uglavnom odraduje, dok kvaliteta istog, nažalost, pada u drugi plan. Dodatne aktivnosti i kreativnost obiteljskog liječnika u provođenju novih zdravstvenih akcija su na ovaj način onemogućene. Obiteljsku medicinu potrebno je rasteretiti administrativnog posla ili u njihove timove

zaposliti administratore, odnosno provoditi kvalitetniju trijažu osiguranika kako bi se produžilo vrijeme koje liječnik može provesti s jednim pacijentom s trenutnih 4 na potrebnih 10 minuta.

Sveukupno, u svakodnevnom radu OM zabrinjava premali udio medicinskog posla kojeg je prema istraživanju tima Vrdoljak i suradnika (18) na šest OOM u 2012. godini bilo 68,9 %. Sedam godina kasnije, u 2019. godini, prema ovom istraživanju na daleko većem broju OOM, udio medicinskog posla bio je značajno manji i činio je svega 39,85 % ukupnog dnevnog posla. Razvojem pandemije, unatoč prividnom porastu administrativnog posla ipak je značajnije porastao udio medicinskog posla kojeg je u 2021. godini bilo prosječno 45,39 %. Potrebna su dodatna organizacijska rješenja kojima bi se liječnicima i medicinskim sestrama u timu OM omogućio nesmetani i kvalitetniji rad za posao za koji su se i školovali.

Ovo istraživanje ima nekoliko ograničenja. Prvo, rezultati odražavaju rad OOM zapada grada Zagreba i zbog dizajna studije ne mogu se poopćiti na cijeli grad Zagreb niti Republiku Hrvatsku. Zatim, u obradu podataka nije uključena dobna struktura osiguranika analiziranih OOM što bi moglo biti još jedno od objašnjenja velikih razlika u radu timova po ordinacijama. Treće, samo 21 privatna ordinacija (u koncesiji) poslala je svoja mjesečna izvješća (manje od polovice broja analiziranih domskih ordinacija) čime se izgubilo na kvaliteti statističke obrade podataka. Četvrto, analizirani period (4 tjedna u ožujku i 2 tjedna u travnju) predstavlja razdoblje u kojem se pretpostavlja da je rad obiteljskog liječnika odraz stvarnog stanja rada OOM (završetak sezone respiratornih infekcija, a godišnji odmori liječnika i osiguranika još nisu počeli). Zbog toga što je potonje temeljeno na pretpostavci, postoji mogućnost da dobiveni rezultati predstavljaju rezultate navedenog razdoblja i ne mogu se preslikati na prosjek cjelogodišnjeg rada OOM. Posljednje i najvažnije, analizirani su samo upisani i dostupni DTP-i u računalnom sustavu (prema procjeni oko jedne petine podataka samo o konzultacijama nedostaje), što je moglo promijeniti dobivene rezultate istraživanja.

## 6. ZAKLJUČAK

Prema provedenom istraživanju u pandemijskoj 2021. godini struktura svakodnevnog rada timova obiteljske medicine bila je značajno različita u odnosu na isto razdoblje u 2019. godini pri čemu je došlo do smanjenja administrativnog posla za 5,43% i fizičkih kontakata i pregleda u ordinaciji za 29,17 % i povećanja telefonskih te *e-mail* konzultacija za 114,98% te ukupnog broja osiguranika koji su koristili zdravstvenu skrb ordinacije za 8,38 %. Opseg ukupnog posla timova obiteljske medicine, od čega se 25 % ukupnog tjednog posla obavljalo ponedjeljkom, ovisio je o četvrti grada Zagreba, a povećan je u 2021. godini za 10,68 % u odnosu na 2019. godinu. Iako se udio medicinskog u ukupnom dnevnom poslu povećao s 39,85 % u 2019. na 45,39 % u 2021. godini, administrativni posao prevladava u svakodnevnom radu tima obiteljske medicine. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se utvrdili točni razlozi za postojanje razlika u broju obavljenih postupaka prema danima u tjednu te utvrdile promjene u strukturi rada obiteljske medicine u pandemiji na državnoj razini.

## 7. SAŽETAK

### Promjena strukture rada timova obiteljske medicine u zapadnom dijelu Zagreba zbog COVID-19 pandemije

**Uvod:** COVID-19 pandemija promijenila je naš svakodnevni život što je utjecalo i na rad timova obiteljske medicine. Grad Zagreb obilježavaju velike varijacije broja osiguranika po timu obiteljske medicine ovisno o gradskoj četvrti čime je kvalitetno pružanje zdravstvene skrbi u pojedinim dijelovima grada dovedeno u pitanje.

**Cilj:** Utvrditi postoji li promjena u strukturi rada timova obiteljske medicine tijekom pet radnih dana u tjednu ovisno o radnoj smjeni u administrativnom poslu, pregledima, konzultacijama i ostalim postupcima tijekom COVID-19 pandemije u odnosu na 2019. godinu.

**Metode:** Radi se o presječnom istraživanju u kojem su putem mjesečnih izvješća za ožujak i travanj 2019. i 2021. godine u 65 ordinacija obiteljske medicine (45 domskih i 21 privatnih) zapada grada Zagreba analizirani svi obavljeni dijagnostičko-terapijski postupci podijeljeni u četiri glavne kategorije (administracija, telefonske i *e-mail* konzultacije, pregledi i konzultacije uživo te ostali dijagnostički postupci u ordinaciji) prema smjeni u radnom danu u tjednu te kvartu kojem ordinacija pripada.

**Rezultati:** U ispitivanom razdoblju došlo je do smanjenja administrativnog posla za 5,43 % i fizičkih kontakata i pregleda u ordinaciji za 29,17 % te povećanja telefonskih i *e-mail* konzultacija za 114,98 % kao i ukupnog broja osiguranika koji su koristili zdravstvenu skrb ordinacije obiteljske medicine za 8,38 %. Opseg ukupnog posla timova obiteljske medicine, od čega se 25 % ukupnog tjednog posla obavljalo ponedjeljkom, ovisio je o četvrti grada Zagreba, a povećan je u 2021. godini za 10,68 % u odnosu na 2019. godinu. Udio fizičkih pregleda u broju svih konzultacija s ordinacijom u pandemiji značajno je manji za 29 - 58 % ovisno o gradskoj četvrti. Tri četvrtine timova obiteljske medicine u pandemiji obavljalo je kućne posjete (medijan 2,5 posjeta mjesečno), a 61,53 % radilo je EKG (medijan 7 u domskim vs. 20 EKG zapisa u privatnim ordinacijama mjesečno;  $p < 0,01$ ).

**Zaključak:** Struktura rada timova ordinacija obiteljske medicine značajno se promijenila u COVID-19 pandemiji što je najizraženije u udvostručenju učinjenih telefonskih i *e-mail* konzultacija te padu pregleda bolesnika u ordinaciji za trećinu. Struktura rada ovisila je također o lokaciji ordinacije u gradu Zagrebu te smjeni u radnom danu u tjednu.

**Ključne riječi:** COVID 19, obiteljska medicina, struktura rada, opterećenje radom

## 8. SUMMARY

### **The practice management change in family practice teams in the western part of Zagreb due to the COVID-19 pandemic**

**Introduction:** COVID-19 pandemic has changed our everyday life and impacted the family medicine practice workload. The number of patients per one family medicine practice in Zagreb significantly varies with its location which can limit the quality of healthcare in particular parts of the city.

**Aim:** To determine whether there are changes in the family medicine practice management during five working days of the week depending on the work shift in administrative work, check-ups, consultations, and other diagnostic procedures during the COVID-19 pandemic compared to 2019.

**Methods:** In this cross-sectional study 65 family medicine practices from the western part of Zagreb (45 from Health centre Zagreb - West and 21 private practices) were analysed by monthly work reports for March and April of 2019 and 2021. All noted diagnostic-therapeutic procedures are divided into four main groups (administration, telephone, and e-mail consultations, check-ups and live consultations, and other diagnostic procedures) and analysed depending on the day of the week, shift, and neighbourhood.

**Results:** The amount of administrative work as well as the number of check-ups and live consultations dropped by 5.43 % and 29.17 % respectively, whereas the number of telephone and e-mail consultations increased by 114.98 %, just as the total number of patients increased per day by 8.38 % in the analysed period. The amount of total work done by an average family medicine team depended on the location, 25 % of it was done on Monday and was increased by 10.68 % in 2021 compared with 2019. The ratio of live check-ups in the number of all consultations was decreased by 29 to 58 % depending on the neighbourhood where the practice was located. Three-quarters of family medicine teams did home visits (median 2.5 visits monthly), and 61.53 % of all analysed teams performed ECG (median 7 in practices in Health centre vs. 20 ECGs in private practices per month,  $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** The family medicine practice management was significantly changed in the COVID-19 pandemic which was demonstrated by a double number of telephone and e-mail consultations whereas the number of live check-ups was decreased by one-third. Workload also depended on the family medicine practice location in Zagreb, working shift, and the day of the week.

**Keywords:** COVID 19, family practice, practice management, workload

## 9. LITERATURA

1. Ministarstvo zdravlja. Pravilnik o početku, završetku i rasporedu radnog vremena zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih radnika u mreži javne zdravstvene službe. Narodne Novine.2014; 4(78).
2. Republika Hrvatska. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Narodne Novine.2020;147/20.
3. DTP postupci u PZZ. HZZO. 2021. Internet. Pristupljeno 14.5.2021. Dostupno na: [https://hzzo.hr/sites/default/files/inline-files/DTP\\_PZZ\\_1.05.2021\\_web.xlsx](https://hzzo.hr/sites/default/files/inline-files/DTP_PZZ_1.05.2021_web.xlsx)
4. Državni zavod za statistiku. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama, popis 2011. Grad Zagreb. Internet. Pristupljeno 15.11.2021. Dostupno na: [https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01\\_01\\_03/h01\\_01\\_03\\_zup21.html](https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_03/h01_01_03_zup21.html)
5. Ugovoreni sadržaji primarne zdravstvene zaštite. Popis doktora ugovorenih u djelatnosti opće obiteljske medicine. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje. Internet. Pristupljeno 15.5.2021. Dostupno na: [https://hzzo.hr/sites/default/files/inline-files/web\\_opca\\_052021.xls](https://hzzo.hr/sites/default/files/inline-files/web_opca_052021.xls)
6. OpenStreetMap, Grad Zagreb. Internet. Pristupljeno 14.11.2021. Dostupno na: <https://www.openstreetmap.org/#map=13/45.7936/15.9087>
7. Ministarstvo zdravstva. Odluka o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2. Internet. Pristupljeno 14.11.2021. Dostupno na: <https://zdravstvo.gov.hr/UserDocsImages/2020%20CORONAVIRUS/ODLUKA%20%20PROGLA%20%20ENJU%20EPIDEMIJE%20BOLESTI%20COVID-19.pdf>
8. COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. Internet. Dostupno na: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19> Pristupljeno 12.11.2021.
9. Machado Araujo WR, de Sousa Queiroz RC, Hernandez Rocha TA, da Silva NC, Thume E, Tomasi E i sur. Structure and work process in primary care and hospitalizations for sensitive conditions. Rev. Saude Publica.2017;51:75. doi: 10.11606/S1518-8787.2017051007033
10. Engels Y, Campbell S, Dautzenberg M, van den Hombergh P, Brinkmann H, Szécsényi J, i sur. Developing a framework of, and quality indicators for, general practice management in Europe. Fam Pract. 2005 Apr;22(2):215-22. doi: 10.1093/fampra/cmi002
11. Farmer R, Patel R. Workload and patterns of care in the Timmins Family Health Team in Ontario. Can Fam Physician. 2021 May;67(5):e121-e129. doi: 10.46747/cfp.6705e121.
12. Howard M, Danho S. Primary care practice transformation: start with roles and relationships. Fam Pract. 2015 Feb;32(1):1-2. doi: 10.1093/fampra/cmu093

13. Hippisley Cox J, Fenty J, Heaps M. Trends in consultation rates in general practice 1995–2006: analysis of the QRESEARCH database. Leeds: QRESEARCH and the Information Centre for Health and Social Care; 2007.
14. Hobbs FDR, Bankhead C, Mukhtar T et al. on behalf of the National Institute for Health Research School for Primary Care Research. Clinical workload in UK primary care: a retrospective analysis of 100 million consultations in England. *Lancet*. 2016;387(10035):2323-2330. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00620-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00620-6)
15. Gibson J, Checkland K, Coleman A i sur. Eight national GP worklife survey Manchester: University of Manchester. Internet. Pristupljeno 16.11.2021. Dostupno na: <http://www.population-health.manchester.ac.uk/healthconomics/research/Reports/EighthNationalGPWorklifeSurveyreport/EighthNationalGPWorklifeSurveyreport.pdf>
16. The College of Family Physicians of Canada Four principles of family medicine. Pristupljeno 19.11.2021. Dostupno na: <http://www.cfpc.ca/English/cfpc/about%20us/principles/default.asp?s=1>
17. Phillips S, Austin E. The feminization of medicine and population health. *JAMA*. 2009;301(8):8.
18. Vrdoljak D, Bergman Marković B, Cikač S. Administrativni i medicinski opseg rada tima obiteljske medicine. *Medica Jadertina*. 2012;42(1-2):5-12.



## 10. ŽIVOTOPIS

Rođen sam 23. travnja 1994. godine u Zagrebu. Nakon završene XV. Gimnazije u Zagrebu 2012. godine upisujem Medicinski fakultet u Zagrebu. Tijekom studiranja dobitnik sam Dekanove nagrade za najboljeg studenta 5. godine studija 2017. godine te Posebne dekanove nagrade za aktivnog člana pjevačkog studentskog zbora „Lege artis“. Po završetku fakulteta 2018. godine obavljam pripravnički staž na Klinici za dječje bolesti Zagreb te od travnja 2019. godine radim kao liječnik opće medicine u Domu zdravlja Zagreb-Zapad gdje sam danas specijalizant obiteljske medicine od travnja 2020. godine. Uz navedeno, od 2018. godine se aktivno bavim istraživanjima iz područja srčanih aritmija, arterijske hipertenzije, šećerne bolesti te pretilosti koja su ujedno i jedna od najčešćih stanja kojom se bavi i obiteljska medicina u svom svakodnevnom radu u suradnji s Kliničkim bolničkim centrom Zagreb i Kliničkom bolnicom Merkur. Autor sam 14 objavljenih cjelovitih znanstvenih radova te 30 kongresnih sažetaka na domaćim i međunarodnim skupovima. Dobitnik sam prve nagrade XII. Kongresa Društva nastavnika opće obiteljske medicine za mlade nastavnike i istraživače održanog u travnju 2021. godine. U listopadu 2020. godine upisujem poslijediplomski doktorski studij „Biomedicina i zdravstvo“ na Medicinskom fakultetu u Zagrebu te 2021. prijavljujem temu doktorskog rada pod nazivom „Krutost arterija i R zubac u aVL odvodu EKG-a kao dodatni čimbenici za procjenu kardiovaskularnog rizika u arterijskoj hipertenziji“ na kojem trenutno radim. U rujnu 2021. godine položio sam sve ispite na poslijediplomskom studiju „Obiteljska medicina“ na Medicinskom fakultetu u Zagrebu.