

Zaključno poročilo delovanja klicnih centrov epidemiološke službe Nacionalnega inštituta za javno zdravje

Sanja Vuzem, Klemen Petek, Kevin Pelicon, An Galičič, Veronika Učakar,
Mario Fafangel, Alenka Trop Skaza, Branko Gabrovec

Nacionalni inštitut za javno zdravje
Trubarjeva cesta 2
1000 Ljubljana

Ljubljana, februar 2023

KAZALO

1	UVOD, IZHODIŠČA IN JAVNOZDRAVSTVENI POMEN ISKANJA STIKOV	6
1.1	COVID-19 KOT JAVNOZDRAVSTVENI IZZIV.....	6
1.2	ISKANJE STIKOV OKUŽENIH OSEB KOT JAVNOZDRAVSTVENO ORODJE ZA OBVLADOVANJE OKUŽB	8
2	ORGANIZACIJA DELA KLICNIH CENTROV	11
2.1	SPLOŠNA ORGANIZACIJA DELA.....	11
2.2	ORGANIZACIJA DELA V KLICNIH CENTRIH.....	12
2.2.1	<i>Faza I: obdobje od vzpostavitve klicnih centrov do vzpostavitve PKC.....</i>	<i>12</i>
2.2.2	<i>Faza II: obdobje od vzpostavitve PKC do zaključka delovanja klicnih centrov</i>	<i>13</i>
2.3	OBVEŠČANJE ZAPOSLENIH.....	17
2.4	USPOSABLJANJE ZAPOSLENIH.....	18
2.5	PROSTORSKA UREDITEV.....	20
2.6	IKT PODPORA IN APLIKACIJA COVID-19	20
2.7	IZBOR ŠTUDENTOV	22
2.8	NADZOR DELA, SPROTNE KVALITATIVNE IN KVANTITATIVNE ANALIZE DELA TER ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI.....	24
2.8.1	<i>Sprotne analize dela PKC</i>	<i>24</i>
2.8.2	<i>Sprotne analize dela zaposlenih NIJZ, ki so delo opravljali na ravni KC1 in KC2 ...</i>	<i>25</i>
3	ZAKLJUČNA ANALIZA DELOVANJA KLICNIH CENTROV	27
3.1	ANALIZA DELOVANJA KLICNIH CENTROV V FAZI I	27
3.2	ANALIZA DELOVANJA KLICNIH CENTROV V FAZI II	28
3.2.1	<i>Podrobna analiza storilnosti klicnih centrov</i>	<i>28</i>
3.2.2	<i>Analiza trajanja klicev PKC od 1. 1. do 27. 1. 2022</i>	<i>30</i>
3.3	REFLEKSIJA NA ORGANIZACIJO DELA	31
3.4	REZULTATI ANKETE O DELU V KLICNIH CENTRIH	34
3.4.1	<i>Ocena delovanja aplikacije Zoiper</i>	<i>35</i>
3.4.2	<i>Ocena delovanja aplikacije COVID-19 za epidemiološko poizvedovanje in izpolnjevanje epidemiološke ankete</i>	<i>36</i>
3.4.3	<i>Ocena uvodnega usposabljanja</i>	<i>36</i>
3.4.4	<i>Pisna navodila za delo</i>	<i>37</i>
3.4.5	<i>Ocena organizacije dela in koordinacije, delovnih pogojev in obveščanja</i>	<i>37</i>
3.4.6	<i>Ocena delovnega okolja in lastnega dela</i>	<i>38</i>
4	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE.....	39
4.1	LOKACIJA DELA.....	39
4.2	ZAGOTOVITEV BOLJŠEGA NADZORA NAD DELOVANJEM PKC.....	39
4.3	IZBIRA AGENTOV PKC.....	39

4.4	ZAGOTAVLJANJE USTREZNEGA ŠTEVILA AGENTOV PKC	39
4.5	BOLJŠE SODELOVANJE Z VLADNIMI INSTITUCIJAMI	40
4.6	MOŽNOST POVRATNEGA KLICA OSEB, KI JIH JE EPIDEMIOLOŠKA SLUŽBA ŽE OBRAVNAVALA	40
4.7	SKUPNI RAPORTI VSEH AGENTOV PKC IN ZAPOSLENIH NIJZ	40
4.8	INFORMACIJSKI DOKUMENTI V VEČ JEZIKIH.....	40
4.9	BOLJŠE DELOVANJE APLIKACIJ IN TEHNIČNE OPREME	41
5	IZHODIŠČA ZA NADALJNJE DELO IN MOREBITNO PONOVO VZPOSTAVITEV KLICNIH CENTROV	42
5.1	PROCES AKTIVACIJE	42
5.2	KADER.....	43
5.3	PROSTORI IN POGOJI DELA	43
5.4	STROKOVNO VODSTVO.....	44
5.5	ADMINISTRATIVNA, LOGISTIČNA IN IKT PODPORA.....	44
5.6	SODELOVANJE Z DRUGIMI DELEŽNIKI	44
5.7	ALGORITMI DELA	44
5.8	PREHRANA	44
5.9	TEHNIČNA OPREMA IN TELEFONIJA	44
6	VIRI	45

SLOVAR KRATIC

CNB – Center za nalezljive bolezni

DSO – dom starejših občanov

ECDC – Evropska agencija za obvladovanje in preprečevanje bolezni (ang. European Centre for Disease Prevention and Control)

EPISARI – Nacionalna mreža za epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal

EuroMOMO – ang. European mortality monitoring activity

IKT – informacijsko-komunikacijska tehnologija

KC – klicni center

KC1 – klicni center ravni 1 (izraz se nanaša na delovne naloge posamezne ravni; vključuje tako agente zunanjega izvajalca kot zaposlene NIJZ, ki so na enotni lokaciji opravljali naloge na ravni 1)

KC2 – klicni center ravni 2 (izraz se nanaša na zaposlene NIJZ - študente, sanitarne inženirje in pripravnike, ki so delo opravljali na ravni 2)

KC3 – klicni center ravni 3 (izraz se nanaša na zaposlene NIJZ na območnih enotah)

NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje

OE – območna enota NIJZ

OCKU/EOC – Operativni center NIJZ za krizno upravljanje javnozdravstvenih tveganj (ang. Emergency Operations Centre)

PKC – profesionalni klicni center (izraz se nanaša samo na agente zunanjega izvajalca, vsi izmed katerih so delo opravljali na ravni 1)

SPOBO – služba za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb

SVZ – socialno-varstveni zavod

VIZ – vzgojno-izobraževalni zavod

VRK – visoko rizični kontakt

WHO – Svetovna zdravstvena organizacija (ang. World Health Organization)

POUDARKI

1. Epidemiološko poizvedovanje je v obliki klicnih centrov NIJZ delovalo od 4. 9. 2020 do 18. 2. 2022.
2. V času delovanja klicnih centrov epidemiološke službe so zaposleni NIJZ obravnavali več kot 330.000 oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2.
3. Klicni centri epidemiološke službe NIJZ so bili obsežen in zahteven projekt, ki je zahteval velike kadrovske, prostorske, finančne in organizacijske kapacitete. Za njihovo delovanje je bilo potrebno multidisciplinarno sodelovanje strokovnjakov različnih strok, t.j. medicinskega in zdravstvenega osebja, strokovnjakov s področja komuniciranja, informacijsko-komunikacijske tehnologije itd.
4. Delovanje klicnih centrov epidemiološke službe NIJZ je potekalo v dveh fazah. V fazi I je bilo organizirano na treh lokacijah: v Ljubljani, Mariboru in Celju (KC Ljubljana, KC Maribor, KC Celje). V fazi II, od jeseni 2021 do konca delovanja klicnih centrov, je deloval profesionalni klicni center, ki ga je zagotavljal zunanji izvajalec.
5. V času delovanja klicnih centrov je epidemiološka obravnava potekala tudi v sklopu območnih enot NIJZ po Sloveniji ter na ravni Centra za nalezljive bolezni NIJZ.
6. V fazi II delovanja klicnih centrov je bilo delo organizirano na tri ravni, ki so se razlikovale glede na delovne naloge in pooblastila.
7. Za zagotavljanje kakovosti, kontinuitete in učinkovitosti dela je NIJZ izvajal redni nadzor dela ter pripravljaval kvalitativne in kvantitativne analize dela.
8. Profesionalni klicni center zunanjega izvajalca je zaposloval do 120 agentov, ki so izvajali epidemiološko poizvedovanje.
9. V celotnem trajanju delovanja klicnih centrov je poleg drugih zaposlenih NIJZ delo v enem od klicnih centrov epidemiološke službe opravljalo več kot 250 študentov medicine, farmacije, zdravstvenih ved ali veterine. Od tega je bilo ves čas aktivnih od okoli 100 do 160 študentov.
10. Izkušnje, ki jih je NIJZ pridobil v času delovanja klicnih centrov epidemiološke službe, služijo kot pomembna iztočnica za nadaljnje delo v primeru morebitne potrebe po ponovni aktivaciji klicnih centrov (v primeru pojava novih različic SARS-CoV-2, ki bi to zahtevala) oziroma pri načrtovanju klicnih centrov za obvladovanje drugih javnozdravstvenih tveganj.

1 UVOD, IZHODIŠČA IN JAVNOZDRAVSTVENI POMEN ISKANJA STIKOV

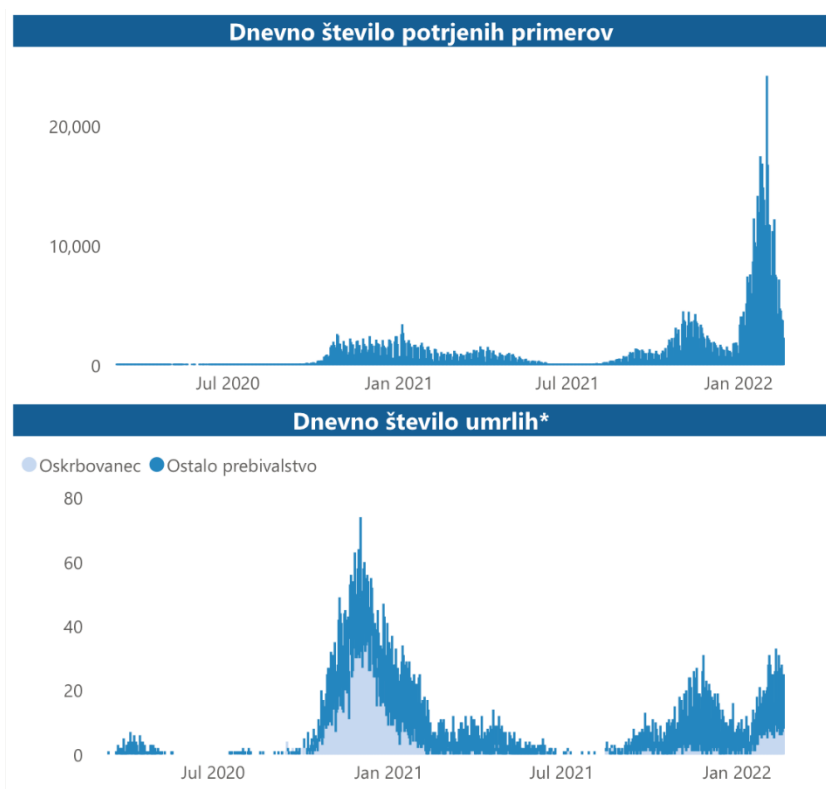
1.1 Covid-19 kot javnozdravstveni izziv

Že od konca leta 2019, ko so na Kitajskem zaznali prve primere okužb z virusom SARS-CoV-2, se je Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) aktivno vključeval v informiranje strokovne in laične javnosti ter spremljanje epidemiološke situacije po svetu. V Republiki Sloveniji smo prvi primer okužbe zaznali 4. 3. 2020, kar je pomenilo, da je NIJZ mobiliziral razpoložljive kadrovske in prostorske kapacitete za obvladovanje in spopadanje s hitrim širjenjem virusa v pandemski razsežnosti. Pridobivanje kakovostnih epidemioloških podatkov v najširšem obsegu in realnem času je bil eden ključnih ciljev za uspešno upravljanje in obvladovanje epidemije v Sloveniji ter nadaljnje aktivnosti za potrebe ozaveščanja in zaščite zdravja prebivalstva. V obsežnem projektu so sodelovali zaposleni NIJZ najrazličnejših profilov, od zdravstvenega osebja do strokovnjakov s področja komuniciranja, informacijske tehnologije itd. V izjemno kratkem času je NIJZ vzpostavil več digitalno nadgrajenih funkcionalnosti različnih podpornih sistemov za obvladovanje javnozdravstvenih groženj. Med njimi velja izpostaviti:

- digitalno prijavo izvidov testiranj na covid-19 neposredno iz laboratorijev,
- vzpostavitev sistema dnevnega avtomatiziranega spremljanja covid-19 s podatki, dostopnimi v strojno berljivi obliki,
- vzpostavitev prvih klicnih centrov za izvajanje epidemiološkega poizvedovanja z okuženimi osebami (z namenom iskanja virov okužbe) ter iskanje njihovih visoko rizičnih kontaktov (VRK),
- vzpostavitev digitalnega sistema anketiranja primerov (z beleženjem visoko rizičnih kontaktov),
- vzpostavitev tedenske analitike o številu opravljenih anket in številu prepoznanih visoko rizičnih kontaktov in
- implementacijo ter razvoj digitalne aplikacije za iskanje visoko rizičnih kontaktov #OstaniZdrav.

Vzpostavili smo tudi interaktivni prikaz precepljenosti proti covidu-19 v državi, interaktivni prikaz okužb in hospitalizacij med cepljenimi in necepljenimi proti covidu-19 in sistem spremljanja resnih akutnih okužb dihal (EPISARI). Slovenija se je vključila v mrežo spremljanja presežne umrljivosti (EuroMOMO), kar predstavlja enega najpomembnejših kazalnikov bremena, ki ga prinaša bolezen covid-19 (1). Do vključno 19. 2. 2022 (zadnji dan delovanja epidemioloških klicnih centrov) je bilo v Sloveniji potrjenih **878.447** primerov okužbe z virusom SARS-CoV-2. Do vključno 19. 2. 2022 je bilo zabeleženih **6.960** smrti, pri katerih je bila okužba s SARS-CoV-2 potrjena v 28 dneh pred smrtjo. Na Sliki 1 sta prikazana dnevno število primerov in dnevno število umrlih od začetka epidemije do 19. 2. 2022.

Slika 1: Dnevno število primerov in dnevno število umrlih od 4. 3. 2022 do 19. 2. 2022. *Število umrlih, pri



katerih je bila okužba s SARS-CoV-2 potrjena v 28 dneh pred smrtjo.

Podatki iz mreže spremljanja resnih akutnih okužb dihal (EPISARI) so NIJZ omogočali tedensko spremljanje hude obolevnosti zaradi okužbe s SARS-CoV-2 v Sloveniji, ki je zahtevala bolnišnično zdravljenje bodisi na oddelkih za zdravljenje covid-19 oziroma v enotah intenzivne terapije. Tako je NIJZ lahko spremljal sprejeme v bolnišnice in zasedenost bolnišničnih kapacitet, spremljal pa je tudi demografske značilnosti sprejetih bolnikov, njihov cepilni status in izid bolezni. V nacionalni mreži za epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal sodeluje vseh 29 slovenskih bolnišnic (2).

Podatki so omogočili tudi spremljanje pogostosti primerov okužb s SARS-CoV-2, ki so bili sprejeti v bolnišnice zaradi drugih razlogov (npr. zaradi poroda), pogostosti tistih primerov covid-19, ki so se razvili v bolnišnici, ker so bili v času sprejema zaradi drugih razlogov (npr. miokardnega infarkta) v inkubaciji in pogostosti tistih primerov okužb s SARS-CoV-2, ki so bile pridobljene v bolnišnici (1).

V okviru mreže EuroMOMO je NIJZ vzpostavil tudi tedensko spremljanje splošne umrljivosti, v katero so vključeni vsi umrli ne glede na vzrok smrti. Z orodjem smo lahko splošno umrljivost v tekočem letu primerjali s pričakovano umrljivostjo, izračunano glede na podatke med 2015 in 2019. Odstopanja umrljivosti so ovrednotena z oceno presežnega števila umrlih

(z-vrednost) v opazovanem tednu. Z-vrednost izraža za koliko standardnih odklonov število umrlih v opazovanem tednu odstopa od pričakovane ravni (presežek umrljivosti). Model upošteva časovne zamike med datumom smrti in datumom registracije smrti ter napove število smrti v zadnjih petih opazovanih tednih, tudi če vse še niso bile zabeležene.

Na sliki 2 je prikazana tedenska presežna umrljivost od leta 2018 do 22. tedna 2022. Izstopata dva vrha, prvi konec leta 2020 in drugi konec leta 2021. Prikazano je tudi vztrajno padanje presežne umrljivosti od začetka leta 2022 (1). Od začetka leta 2022 presežne umrljivosti ne beležimo več.



Slika 2: Tedenska presežna umrljivost v standardnih odklonih (z-vrednost), Slovenija, 2018-2022 (vir: EuroMOMO, 2022).

Na podlagi omenjenih podatkov, podatkov iz tujine in strokovne literature je NIJZ lahko sproti prilagajal delovanje epidemiološke službe in odločevalcem predlagal epidemiološke ukrepe za zajezitev širjenja okužb z virusom SARS-CoV-2. Poleg omenjenih podatkov so na odločitve o ravni odziva epidemiološke službe vplivale tudi značilnosti posameznih različic virusa. Različica B.1.1.529 (omikron) je bistveno spremenila dotedanjo strategijo obvladovanja epidemije covid-19. Značilnosti te nove različice in dosežena raven imunosti prebivalstva so omogočale in kazale na potrebo po prilagoditvi pristopov obvladovanja širjenja okužb z virusom SARS-CoV-2, s tem pa tudi na prilagoditev iskanja tesnih stikov in delovanja klicnih centrov epidemiološke službe NIJZ.

1.2 Iskanje stikov okuženih oseb kot javnozdravstveno orodje za obvladovanje okužb

Iskanje stikov okuženih oseb in karantene so bile zgodovinsko namenjene zaustavitvi širjenja nalezljivih bolezni. Tekom pandemije virusa SARS-CoV-2 so bile v uporabi kot srednjeročni ukrep, namenjen zadrževanju širjenja okužb. Odziv na pandemijo je bil po svetu različen. Države so, glede na zmožnosti svojega zdravstvenega sistema, značilnosti prebivalstva in pristopov odločevalcev, pristopile k obvladovanju epidemije z različnimi pristopi, vse od zajezitve do blažitve. Države so prehajale med pristopi glede na razvoj pandemije in nova spoznanja oziroma spremenjene značilnosti novih različic virusa. Na podlagi strokovne literature, priporočil Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) in Evropske agencije za

obvladovanje in preprečevanje bolezni (ECDC) je strategija iskanja stikov in karanten predstavljala enega izmed ključnih stebrov odziva na covid-19 (3).

Začetni globalni odziv na pojav virusa SARS-CoV-2 je bil poskus agresivne **zaježitve širjenja okužb** z virusom (**ang. containment**). Tak odziv je smiseln v začetnih fazah pojava nalezljive bolezni, saj želimo tako zaustaviti širjenje bolezni z namenom reševanja življenj in zaščite zdravstvenih sistemov pred preobremenitvijo, ko učinkovito zdravljenje ali cepiva še niso na voljo oziroma so v razvoju. Ključno je, da je ukrepanje hitro in da so zastavljeni jasni pogoji za sproščanje ukrepov. Uspeh zaježitve širjenja okužb temelji predvsem na zaupanju prebivalstva v odločevalce, močnih javnozdravstvenih strukturah in upoštevanju strokovnih vidikov pri implementaciji, prilagajanju in sproščanju ukrepov (4).

V fazi **zadrževanja** (**ang. supression**) poskušamo zmanjšati prenos okužbe v skupnosti. Tak pristop ne preprečuje epidemije, vpliva pa na potek širjenja okužb, medtem ko se dosega imunost prebivalstva.

Faza **blažitve** (**ang. mitigation**) dopušča kontroliran prenos okužb v skupinah prebivalstva z nizkim tveganjem za težji potek bolezni. Namen tega pristopa je doseganje ustrezne ravni imunosti populacije zaradi cepljenja in prebolewnosti, zaščita ranljivih posameznikov ter skupin (starejši, oskrbovanci domov starejših občanov - DSO). Bistven del je tudi spremljanje zasedenosti bolnišničnih kapacitet z bolniki s covidom-19 in preprečitev prekoračenja zmogljivosti zdravstvenih sistemov. Zaježitev in zadrževanje na dolgi rok načeloma ne predstavljata družbeno in strokovno sprejemljive strategije obvladovanja širjenja okužb (4).

V Sloveniji se je od začetka pandemije covid-19 izvajalo dosledno iskanje stikov in odrejanje karanten. V oceni tveganja, vezano na različico omikron, ki jo je pripravil ECDC v januarju 2022, iskanje stikov ni bilo več omenjeno kot osrednja strategija obvladovanja širjenja okužb. Za preprečevanje okužbe, težkega poteka bolezni in smrti, je bilo kot ključno javnozdravstveno orodje izpostavljeno cepljenje. Na podlagi omenjenega, drugačnih značilnosti takrat nove različice virusa B.1.1.529 (omikron), precejšnje neučinkovitosti pristopov iskanja stikov in karanten in prilagajanju strategij iskanja stikov v drugih državah je NIJZ februarja 2022 odločevalcem predlagal spremembo strategije iskanja stikov oseb, ki so okužene z virusom SARS-CoV-2. Izpostavljen je bil pristop na ravni odgovornosti posameznika, ščitenje ogroženih skupin in doseganje visoke precepljenosti. S tem smo po odločitvi odgovornih v februarju 2022 prešli v fazo blažitve (4).

V primeru pojava različice virusa SARS-CoV-2, ki bi spremenila učinkovitost cepiva proti covid-19 in/ali spremenila potek bolezni covid-19 oziroma spremenila prenosljivost virusa, je smiseln razmislek o morebitni (hitri) reaktivaciji faze zaježitve/zadrževanja in s tem morebitni reaktivaciji klicnih centrov epidemiološke službe. Navedene spremembe oziroma potrebo po *Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada v okviru odziva Unije na pandemijo COVID-19.*

reaktivaciji bomo zaznali s sprotnim spremljanjem pomembnih kazalnikov epidemiološke situacije in/ali pojava novih pomembnih različic (ang. variants of concern; VOC), tudi v okviru delovanja nastajajočega Operativnega centra NIJZ za krizno upravljanje (OCKU/EOC).

2 ORGANIZACIJA DELA KLICNIH CENTROV

2.1 Splošna organizacija dela

Poleti leta 2020 je NIJZ pričel s pripravami na povečanje kapacitet epidemiološkega iskanja stikov oseb, pri katerih je bila dokazana okužba z virusom SARS-CoV-2. V prvem valu epidemije je iskanje stikov potekalo predvsem v okviru epidemiološke službe območnih enot NIJZ. Glede na napovedi in modele razvoja epidemije je bilo utemeljeno pričakovati, da bodo za uspešno iskanje stikov in upočasnitev razvoja epidemije potrebne razširjene kapacitete. Ključni komponenti vzpostavitve razširjene epidemiološke službe sta bili predvsem zadostna hitrost vzpostavitve, logistika opreme in prostorov ter zagotavljanje ustrezne kakovosti dela. Za zagotavljanje omenjenega je bilo odločeno, da bo NIJZ zagotovil dodatne prostorske kapacitete z najemom prostorov v Hotelu Park v Ljubljani, delu epidemiološkega iskanja stikov okuženih oseb pa se bodo pridružili študenti medicine in dentalne medicine. Študenti so delo opravljali pod nadzorom specialista javnega zdravja (epidemiologa). Delo je sprva potekalo na eni lokaciji, po vzpostavitvi klicnega centra v Ljubljani (KC Ljubljana v Hotelu Park; pričetek dela: 4. 9. 2020) je sledila še vzpostavitev klicnih centrov v Celju (KC Celje na OE Celje; pričetek delovanja: 18. 9. 2020) in Mariboru (KC Maribor v najetih prostorih na ulici Vita Kraigherja, pričetek delovanja: 1. 11. 2020). Za zagotovitev še dodatnih kapacitet je NIJZ izvedel postopke za vzpostavitev profesionalnega klicnega centra, s katerim je bistveno povečal kapaciteto iskanja stikov okuženih oseb.

Iskanje stikov se je v organizaciji profesionalnega klicnega centra pričelo 24. 9. 2021 in se je v taki organizacijski obliki izvajalo do zaključka 18. 2. 2022. Z vzpostavitvijo so dotedanji klicni centri postopno prenehali delovati (mariborski in celjski), oziroma so se preoblikovali (ljubljski se je preoblikoval tako, da je opravljal naloge KC2 ter v manjši meri naloge). Delo po reorganizaciji klicnih centrov je bilo organizirano na treh ravneh – klicni center 1 (KC1), klicni center 2 (KC2) in klicni center 3 (KC3). Klicni center 1 je bil kadrovsko najobsežnejši, agente za delo je zagotavljal zunanji izvajalec, NIJZ pa je zagotovil vsebinske koordinatorje. Delo agentov, ki jih je zagotovil zunanji izvajalec, je potekalo od doma. Klicni center 2 je predstavljal nekdanji ljubljanski klicni center, ki je s študenti medicine in dentalne medicine ter diplomiranimi sanitarnimi inženirji pod nadzorom koordinatorja (specialista ali specializanta javnega zdravja - epidemiologa) zagotavljal strokovno pomoč agentom v klicnem centru 1, obravnaval pa je tudi nekatere specifične oziroma zahtevnejše primere (npr. reinfekcije in množične dogodke). Če je bilo mogoče, je klicni center v Ljubljani opravljal tudi naloge KC1. Delo je potekalo v novo vzpostavljenih modularnih pisarnah na Zaloški cesti 29 v Ljubljani. Delovne naloge KC3 so opravljali epidemiologi s sodelavci na območnih enotah, ki so med drugim obravnavali tudi primere v domovih za starejše občane oziroma socialno-varstvenih zavodih (DSO/SVZ). Natančna opredelitev nalog posameznih ravni klicnih centrov je opisana v Tabeli 1. Pomembnejši časovni mejniki delovanja klicnih centrov epidemiološke službe so prikazani v Diagramu 1.



Diagram 1: Shematski prikaz časovnih mejnikov delovanja klicnih centrov epidemiološke službe.

V klicnih centrih epidemiološke službe je epidemiološko poizvedovanje potekalo vsak dan v tednu (vključno s sobotami, nedeljami in prazniki) od 8. do 16. ure. Na ravni KC3 je delo potekalo v delovnem času (ponedeljek do četrtek od 9.00 do 14.30 ter v petek od 9.00 do 13.30). Izven rednega delovnega časa, med vikendi in prazniki so delo na ravni KC3 opravljali epidemiologi v pripravljenosti za posamezno regijo, po potrebi so se v delo vključili še sodelavci OE.

2.2 Organizacija dela v klicnih centrih

Organizacija dela se je razlikovala glede na čas in lokacijo delovanja klicnega centra, v osnovi pa lahko organizacijo dela smiselno razdelimo v dve fazi:

- **faza I:** obdobje od vzpostavitve klicnih centrov do vzpostavitve PKC in
- **faza II:** obdobje po reorganizaciji klicnih centrov, to je od začetka delovanja PKC do zaključka delovanja klicnih centrov.

2.2.1 Faza I: obdobje od vzpostavitve klicnih centrov do vzpostavitve PKC

Delovanje epidemioloških klicnih centrov se je pričelo 4. 9. 2020 z odprtjem KC Ljubljana. Že pred odprtjem omenjenega klicnega centra so se pričele aktivnosti za zagotovitev ustreznih delovnih prostorov (najem dodatnih prostorov, čiščenje, nabava zaščitne opreme itd.), tehnične opreme (telefoni, računalniki, ureditev telefonije, ureditev telefonskih dostopov in aplikacije COVID-19) in usposabljanje študentov medicine in dentalne medicine, ki je potekalo na območnih enotah NIJZ po Sloveniji in skupnih predavanjih, ki jih je organiziral Center za nalezljive bolezni v sodelovanju z drugimi centri in službami NIJZ. Študente medicine in dentalne medicine za delo v klicnih centrih je izbral koordinator študentov, ob pričetku delovanja klicnih centrov smo iskali predvsem študente višjih letnikov medicine, ki so že opravili izpite iz mikrobiologije in imunologije, infekcijskih bolezni in sporazumevanja. Ker so se potrebe po študentih povečevale tako v prvi, kot tudi v drugi fazi delovanja klicnih centrov, je bil pogoj višjega letnika študija opuščен (v nadaljevanju je bil pogoj opravljen vsaj 1. letnik študija), v delo pa smo vključili tudi študente farmacije, zdravstvenih ved in veterine.

Usposabljanje študentov je v nadaljevanju potekalo centralno, v okviru klicnega centra. Usposabljanju je ob prvem prihodu na delo sledilo tudi celodnevno uvajanje z enim od izkušenih študentov. Pravno podlago za delo študentov so predstavljali predpisi, ki urejajo študentsko delo, študenti so bili plačani preko napotnic za študentsko delo, urna postavka pa je bila določena v skladu z internim aktom NIJZ. Taka oblika zaposlitve (študentsko delo) je omogočala zadostno hitro pridobivanje kadra in večjo fleksibilnost, se pa je tekom delovanja klicnih centrov izkazala potreba po stalnemu osebju, ki bi bilo ustrezno usposobljeno in ne bi imelo tudi drugih časovno zahtevnih obveznosti (npr. študij). Slednje je bil tudi pomemben dejavnik za pričetek aktivnosti za vzpostavitev PKC.

Delo v klicnih centrih je potekalo fizično na lokaciji. Delo v KC Ljubljana, KC Maribor in KC Celje je v času delovanja nadziral nadzorni epidemiolog, ki ga je za KC Ljubljana načeloma zagotovil CNB, v KC Celje in KC Maribor pa so ga zagotovile območne enote. Zaposleni v klicnih centrih so se lahko z nadzornim epidemiologom kadar koli posvetovali in se nanj obrnili v primeru nejasnosti ali zahtevnejših primerov.

NIJZ je novim zaposlenim zagotovil dostop do elektronske pošte v okviru svojih kapacitet (z domeno @nijz.si), dostop do aplikacije COVID-19 in dostop do intraneta NIJZ (portal Vibe). Vsi zaposleni so bili tudi seznanjeni s pomenom varovanja osebnih podatkov, varovanja dostojanstva pri delu ter s politiko varovanja informacij, s katerimi so se seznanili pri delu. Pred začetkom dela so podpisali tudi ustrezno izjavo o varovanju (osebnih) podatkov. Prisotnost na delu se je beležila elektronsko (s karticami za beleženje prisotnosti) ali ročno.

Zaposleni je svoje delo opravljalo v skladu z notnim algoritmom, ki se je redno posodabljal v skladu s strokovnimi smernicami in vladnimi odloki. Vsi potrebni dokumenti so bili zaposlenim neprestano na voljo v intranetu NIJZ. Zaposlene smo o novostih obveščali tudi v okviru dnevnih raportov in preko drugih komunikacijskih kanalov (glej poglavje 2.3). V fazi I delovanja klicnih centrov je sporočanje podatkov oseb, za katere je bila predlagana karantena, potekalo ročno, pozneje je bil ta proces avtomatiziran.

2.2.2 Faza II: obdobje od vzpostavitve PKC do zaključka delovanja klicnih centrov

Faza II delovanja klicnih centrov se je pričela 24. 9. 2021. Delo je bilo v tej fazi organizirano na tri ravni oziroma klicne centre:

- Raven 1 oziroma KC1: Epidemiološko poizvedovanje so v glavnem opravljali agenti pri zunanjem izvajalcu (v PKC). Agentom je NIJZ nudil vsakodnevno strokovno vodstvo, skrbel za jutranje in popoldanske raporte ter sproti posodabljal algoritem oziroma navodila za delo. Naloge na ravni KC1 so zajemale epidemiološko poizvedovanje za večino oseb, razen za množične dogodke, nekatere sume na reinfekcijo, okužbe v vzgojno-izobraževalnih zavodih (VIZ) in okužbe v DSO. Kadar je bilo to potrebno in so

kadrovske kapacitete NIJZ to dopuščale, so delovne naloge KC1 opravljali tudi zaposleni (študenti) na enotni lokaciji v Ljubljani v modularnih pisarnah.

- Raven 2 oziroma KC2: Delo na tej ravni so opravljali diplomirani sanitarni inženirji in pripravniki, študenti medicine, dentalne medicine, farmacije, zdravstvenih ved in veterine. Delo je potekalo na enotni lokaciji v Ljubljani, pod nadzorom koordinatorskega KC2.
- Raven 3 oziroma KC3: Na ravni KC3 so delovale delovne skupine za nalezljive bolezni (enote za nalezljive bolezni) na 9 območnih enotah NIJZ (ob visokem številu okužb s SARS-CoV-2 so sodelovali tudi sodelavci enot za nenalezljive bolezni).

Zaradi velikega števila zaposlenih in zaradi potrebe po nemotenem, hitrem in učinkovitem delovanju klicnih centrov, so bile vse spremembe algoritma usklajene z aplikacijo COVID-19, s pomočjo katere je potekalo anketiranje. Kriteriji za dodeljevanje primerov so se tako prilagajali aktualni epidemiološki situaciji in presoji epidemiologov, to pa je pomenilo redne spremembe aplikacije COVID-19 in spremembe algoritma dela. Tabela 1 prikazuje razporeditev delovnih nalog po posameznih ravneh.

	Raven 1	Raven 2	Raven 3
Osnovni primer	Obravnava primera in VRK	/	/
Vključeni v VIZ in dijaške domove	Obravnava primera in VRK izven VIZ	Vnos seznama VRK (stalna skupina študentov v Celju)	Obravnava klastrov preko ločenega sistema (epi viz)
Oskrbovanec DSO/SVZ s stalnim/začasnim naslovom bivanja v DSO/SVZ	/	/	Obravnava primera in VRK
Oskrbovanec DSO/SVZ s stalnim/začasnim naslovom bivanja izven DSO/SVZ	Če agent ugotovi, da gre za oskrbovanca DSO/SVZ, ga z direktno predajo preda na raven 3	Če agent ugotovi, da gre za oskrbovanca DSO/SVZ, ga z direktno predajo preda na raven 3	Obravnava primera in VRK
Zdravstveni delavci	Obravnava primera in VRK izven zdravstva	/	Pomoč SPOBO, če to potrebuje
Sum na reinfekcijo (≥90 dni)	/	Obravnava primera in VRK	/
Sum na reinfekcijo (45-89 dni)	/	/	Obravnava primera in VRK
Okužba po polnem cepljenju	Obravnava primera in VRK	/	/
Importiran primer	Obravnava primera in VRK	/	/

Organizirani dogodki (>20 oseb)	Obravnava primera in VRK izven organiziranega dogodka	Obravnava VRK v sklopu organiziranega dogodka	/
Izbruhi	/	Obravnava izbruhov na organiziranem dogodku	Obravnava izbruhov v DSO/SVZ in VIZ
Primeri brez telefonske številke	/	/	Obravnava primera in VRK
Napačna telefonska številka / napačna identiteta	/	/	Obravnava primera in VRK

Tabela 1: Pregled nalog posameznih ravni klicnega centra v okviru faze II delovanja klicnih centrov. VIZ – vzgojno-izobraževalni zavod. VRK – visoko rizični kontakt. DSO/SVZ – dom starejših občanov / socialno-varstveni zavod. SPOBO – služba za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb.

Aplikacija COVID-19 je KC1 in KC2 primere za epidemiološko anketiranje (osnovni primer, ki ni ena izmed posebnosti iz Tabele 1) dodeljevala samodejno in večino časa delovanja klicnih centrov po naslednjem zaporedju:

1. primeri v časovnem intervalu 24-48 ur, pri čemer so imeli prednost novejši primeri;
2. primeri, mlajši od 24 ur, pri čemer so imeli prednost starejši primeri.

Zaposleni v KC2 so dodatno obravnavali tudi primere, opisane v tabeli 2.

Potrjen primer	Obravnava primera in VRK v KC2
Sum na reinfekcijo (≥90 dni)	Obravnava primera in njegovih VRK
Direktno predani primeri (VRK organiziran dogodek)	Obravnava VRK, ki so nastali na organiziranem dogodku (Primer in njegove VRK izven organiziranega dogodka obravnava KC1 pred predajo)
Primeri, predani s konzultacijo (KC1 – KC2)	Nadaljevanje obravnave primera in njegovih VRK od točke, kjer je obravnavo zaključil KC1.

Tabela 2: Pregled dodeljenih primerov klicnemu centru 2. KC1 – klicni center 1. KC2 – klicni center 2. VRK – visoko rizični kontakt.

Agenti in zaposleni posamezne ravni so lahko v skladu z navodili (ko so bili za to izpolnjeni ustrezni pogoji) primer predali ali se posvetovali (konzultirali) z višjo ravno klicnega centra:

- Raven 1: Agenti KC1 so se lahko v primerih, ki so odstopali od algoritma za njihovo delo, konzultirali s KC2. Agenti KC1 so se lahko s KC2 konzultirali kadarkoli, tudi med anketiranjem osebe. Po konzultaciji in glede na dogovor s KC2, so agenti KC1 sami zaključili obravnavo primera ali primer v obravnavo predali na višjo raven.
- Raven 2: zaposleni v KC2 so se lahko konzultirali s koordinatorjem KC2.

KC2 je prednostno obravnaval primere, ki so bili predani s konzultacijo z ravni KC1. Z ravni KC1 na raven KC2 sta bili na voljo dve vrsti predaje primera: direktna predaja in predaja s predhodno konzultacijo.

Direktna predaja primera z ravni KC1 na raven KC2 se je izvedla v naslednjih situacijah:

- VRK: organiziran dogodek – predajo je agent KC1 izvedel po obravnavi potrjenega primera in VRK izven organiziranega dogodka (> 20 oseb),
- VRK: DSO – agent KC1 je primer predal takoj, ko je prejel informacijo, da je potrjen primer oskrbovanec v DSO/SVZ (raven 2 preda na raven 3).

Pri **predaji primera s predhodno konzultacijo** se je najprej izvedla konzultacija med agentom KC1 in zaposlenim KC2 v skladu s spodnjim diagramom.

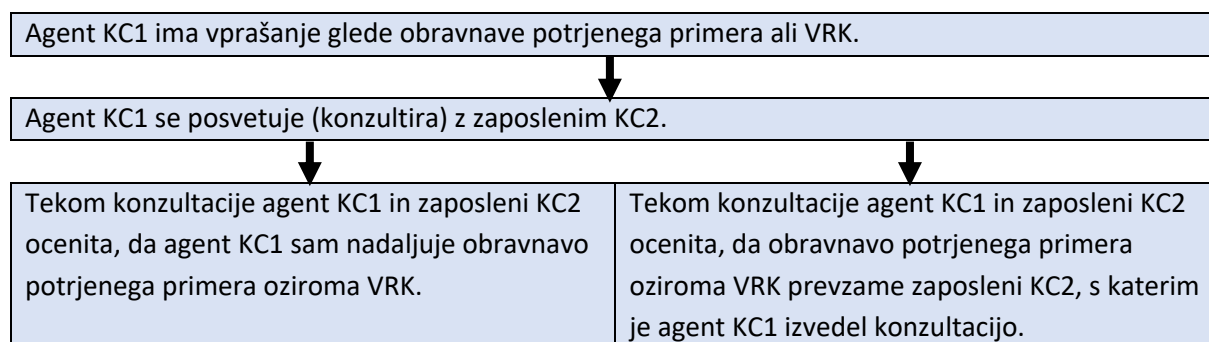


Diagram 2: Shema poteka konzultacije oziroma predaje s predhodno konzultacijo.

V primeru nesoglasja med agentom KC1 in osebo s potrjeno okužbo oziroma VRK je agent v KC1 predal primer s predhodno konzultacijo. Primer je v obravnavo prejel zaposleni KC2, ki ga je agent KC1 predhodno obvestil o nesoglasju. Obravnavo osebe s potrjeno okužbo oziroma VRK je nadaljeval zaposleni KC2.

Vse direktne predaje in predaje s predhodno konzultacijo med agentom KC1 in zaposlenim KC2 so potekale preko aplikacij COVID-19 in Zoiper. Med konzultacijo je imel agent KC2 možnost vpogleda v primer.

Z ravni KC2 na raven KC3 sta prav tako obstajali dve vrsti predaje:

- direktna predaja in
- predaja s predhodno konzultacijo.

Direktna predaja z ravni KC2 na raven KC3 se je izvedla v naslednjem primeru:

- VRK: DSO – agent KC1 je primer predal takoj, ko je prejel informacijo, da je potrjen primer oskrbovanec v DSO/SVZ (raven 2 preda na raven 3).

Če je zaposleni KC2 potreboval **konzultacijo**, jo je opravil s koordinatorjem KC2. Če pa je konzultacijo potreboval koordinator KC2, je to opravil z epidemiologom na ravni KC3.

2.3 Obveščanje zaposlenih

Obveščanje epidemioloških poizvedovalcev je potekalo po več utečenih kanalih, ki so delovali vzporedno. Tekom delovanja klicnih centrov se je sistem obveščanja dopolnjeval in nadgrajeval ter sproti prilagajal novim potrebam. V začetku so zaposleni informacije in navodila za delo prejeli predvsem v obliki jutranjih raportov, ki so bili, odvisno od posameznega klicnega centra, vsakodnevni ali redkejši. Zaradi večje kontinuitete koordinacije v KC Celje, so raporti tam potekali vsako jutro, medtem ko so bili ob vzpostavitvi KC Ljubljana dokaj neredni in odvisni od posameznega koordinatorja dela. Z zmanjšanjem števila koordinatorjev in uvedbo glavnega koordinatorja so raporti tudi v KC Ljubljana postali vsakodnevni, kar je vodilo v boljši pretok informacij in izboljšalo kakovost dela.

Od vzpostavitve klicnih centrov je obveščanje študentov potekalo tudi s pomočjo dveh pogovorov v aplikaciji Whatsapp, v katera so bili ob pričetku svojega dela vključeni vsi novi študenti. Prvi pogovor je služil podaji navodil za delo, obveščanju o spremembah (npr. novih vladnih odlokih, spremembah algoritma dela itd.), ki so vplivale na delo epidemiološke službe in organizacijske zadeve, kot so npr. priprava razporedov dela. Obveščanje preko tega pogovora je opravljal koordinator študentov. Drugi pogovor je študentom nudil mesto, na katerem so lahko izmenjevali izkušnje, zastavljali vprašanja in poiskali pomoč ter reševali organizacijske težave (npr. poiskali menjave za razpisane termine). V pogovora v aplikaciji Whatsapp so bili vključeni študenti z vseh delovišč, zato sta pomembno prispevala k poenotenju dela med posameznimi klicnimi centri, pripomogla pa sta tudi k občutku pripadnosti in oblikovanju delovnega kolektiva. Ob selitvi KC Ljubljana v modularne pisarne na Zaloški cesti so bili v pogovora vključeni tudi sanitarni inženirji in pripravniki. Pri vseh komunikacijah so sodelujoči neprestano skrbeli za ustrezno varovanje osebnih podatkov, osebni podatki ali občutljive informacije se preko teh kanalov niso delile. Aplikacija Whatsapp je bila za uporabo izbrana, ker omogoča šifriranje od pošiljatelja do prejemnika (ang. end-to-end encryption).

Poleg raportov in pogovorov v aplikaciji Whatsapp je izmenjava informacij, navodil za delo in pomembnih novic potekala tudi preko enotne adrese klicnih centrov (klicni.center@nijz.si), ki je bila vzpostavljena 13. 7. 2021. V adremo so bili vključeni vsi zaposleni, torej koordinatorji klicnih centrov, koordinator študentov, sanitarni inženirji, pripravniki in študenti. Obveščanje preko enotne adrese so opravljali tako koordinatorji klicnih centrov kot tudi drugi zaposleni NIJZ (npr. IT podpora). Vsi zaposleni so imeli tudi dostop do intraneta NIJZ (spletni portal Vibe), na katerem je bilo na voljo vso potrebno gradivo za zaposlene in posodobljena navodila za delo. Z reorganizacijo klicnih centrov, to je prehodom v fazo II

delovanja, se je obveščanje še dodatno posodobilo. Reorganizacija je sovpadala z zmanjšanjem kapacitet v KC Celje, KC Maribor pa je zaključil z delovanjem že približno štiri mesece prej. Pomen komunikacijskih orodij, ki so služili usklajevanju dela študentov med posameznimi delovišči, se je tako zmanjšal. V Ljubljani so bili na Zaloški cesti zbrani vsi, ki so opravljali delo v KC2 (in nekateri na ravni KC1), zato je obveščanje potekalo predvsem preko enotne adreme po elektronski pošti ter v obliki jutranjih raportov, ki jih je vodil koordinatorski klicnega centra KC2. Obveščanje agentov PKC je potekalo predvsem na raportih, ki so bili za razliko od zaposlenih, ki so delo opravljali na lokaciji v Ljubljani, dvakrat dnevno. Agenti zunanjega izvajalca sicer niso bili vključeni v enotno adremo, vendar so navodila za delo in algoritme dela prejeli ločeno preko elektronske pošte, ki jo jim je posredoval zunanji izvajalec. Dokumente, ki so bili potrebni za delo, so jim posredovale vodje ekip, ki jih je določil zunanji izvajalec. Organizacijske zadeve agentov KC1 je prevzel zunanji izvajalec, ki je z zaposlenimi komuniciral neodvisno po svojih kanalih. Preko teh kanalov so zaposlenim sporočali tudi pomembne novice, ki jih je posredoval NIJZ oziroma koordinatorji.

2.4 Usposabljanje zaposlenih

Cilj usposabljanja je bil nove zaposlene NIJZ in agente PKC opolnomočiti za samostojno delo, pri katerem so lahko državljanom nudili visoko kakovosten nivo epidemiološke obravnave. Usposabljanje prve skupine študentov (v fazi I delovanja) je potekalo centralno v obliki predavanja, nato pa na območnih enotah NIJZ. Tam so spremljali delo epidemiologa, ki je opravljal epidemiološko poizvedovanje, nato pa so lahko pod nadzorom epidemiologa z anketiranjem pričeli tudi sami. Po usposabljanju so nadaljevali z delom v KC Ljubljana (ostali klicni centri še niso bili vzpostavljeni). Za študente, ki so v prihodnjih mesecih pričenjali z delom, je usposabljanje potekalo neposredno na delovnem mestu. Pri delu so opazovali enega od študentov, ki je bil za delo že usposobljen, nato pa so pod njegovim nadzorom tudi sami opravili epidemiološko poizvedovanje. Po podobnem principu je potekalo tudi usposabljanje na novih lokacijah (KC Celje in KC Maribor), saj so nekateri študenti hkrati delali v več klicnih centrih. Študenti iz celjske regije, ki so bili že usposobljeni v KC Ljubljana, so npr. sodelovali pri usposabljanju novih študentov za KC Celje. Študenti so še pred prvim prihodom na delo prejeli pisne informacije in navodila za delo, algoritme dela, navodila za uporabo aplikacije, pravni pouk o varstvu osebnih podatkov in ustrezne izjave v podpis. Koordinator študentov je večkrat izvedel tudi audio-video konference, na katerih je novim študentom podal osnovne informacije glede dela, osnovne podatke o covidu-19, razlago pojmov (karantena, izolacija itd.) ter predstavil delovne naloge in pomen dela.

S preoblikovanjem klicnih centrov in reorganizacijo dela na ravni se je bistveno spremenilo tudi usposabljanje. Pred preoblikovanjem je delo opravljal osebje z medicinskim, zdravstvenim ali drugim naravoslovnim ozadjem, z vzpostavitvijo PKC pa je bilo potrebno usposobiti laične agente zunanjega izvajalca, ki so se z medicinskimi tematikami ali tematiko

covida-19 s profesionalnega vidika povečini srečali prvič. Pri oblikovanju usposabljanja smo zato pričakovali, da bo za kompetentno delo agentov potreben večji časovni vložek oziroma da bodo morali pred začetkom dela pridobiti več osnovnega znanja. Pomemben dejavnik je bil tudi, da so agenti PKC delo opravljali od doma, kar je pomenilo, da neposreden nadzor njihovega dela ni bil mogoč (kot je to lahko počel koordinator KC do tedaj). Zato je bilo še bolj pomembno, da so se agenti PKC zavedali pomena in odgovornosti svojega dela. Za agente smo pripravili usposabljanje, ki je prvič potekalo med 24. 9. 2021 in 18. 10. 2021. Sprva je bilo predvideno, da bodo uvodna usposabljanja trajala približno dva tedna, a smo zaradi vztrajajočih tehničnih težav, ki bi pomenile ohromitev epidemiološke službe, trajanje usposabljanja ustrezno prilagodili z dodatnimi preverjanji znanja in poglobljenimi razlagami. Usposabljanje za nove agente je vključevalo:

- osnovne informacije o covidu-19, zaščiti pred okužbo in cepljenju,
- pomen dela, pregled terminologije, opredelitev visoko rizičnega stika in karantene ter izolacije,
- ureditev dodeljevanja karanten v vzgojno-izobraževalnih zavodih,
- pomen kakovosti podatkov in predstavitev analiz, povezanih s številom potrjenih okužb s SARS-CoV-2 in iskanjem stikov,
- predstavitev delovanja aplikacije #OstaniZdrav,
- usposabljanje o komuniciranju po telefonu, kriznem komuniciranju in komuniciranju s težavnim sogovorncem,
- pregled delovanja opreme za delo,
- pregled študijskega gradiva in navodil za delo,
- pregled algoritma dela na ravni KC1,
- seznanitev in testiranje aplikacije COVID-19 za anketiranje oseb,
- simulacija telefonskih pogovorov z igranimi primeri,
- preverjanje znanja in
- dodatno (dopolnilno) usposabljanje za agente, ki pri preverjanju znanja niso dosegli zadovoljivih rezultatov.

Za agente PKC, ki so z delom pričenjali kasneje, je bilo usposabljanje zaradi bistveno manjših skupin nekoliko skrajšano in običajno izvedeno v obdobju enega tedna. Da so usposabljanja novih agentov lahko učinkovito potekala, smo zunanjšega izvajalca prosili, da namesto posameznih novih zaposlenih v delo vključuje večje število novih agentov hkrati. Usposabljanja smo v fazi II za agente, ki so kasneje pričeli z delom, izvedli še 5-krat, v povprečju na 2 do 4 tedne. Usposabljanje so izvajali trije koordinatorji klicnega centra (vodja klicnih centrov in pomočnika) s pomočjo avdio-video konferenc ter vnaprej posnetih predavanj za prejšnje skupine. Predavanja so poleg koordinatorjev izvajali tudi strokovnjaki z

drugih služb in centrov NIJZ (npr. s Centra za nalezljive bolezni NIJZ, Centra za komuniciranje NIJZ, Pravno-sistemske službe NIJZ).

2.5 Prostorska ureditev

Za ustrezno delovanje epidemiološke službe je bilo treba zagotoviti tudi ustrezne delovne prostore. Prostorska ureditev se je razlikovala glede na potrebe, predvsem pa glede na fazo delovanja klicnih centrov epidemiološke službe.

V fazi I je bila prostorska ureditev naslednja:

- KC Ljubljana: Zagotovljeni so bili dodatni prostori, skupno je bilo na voljo do 20 delovišč.
- KC Maribor: Zagotovljeni so bili dodatni prostori, skupno je bilo na voljo do 11 delovišč.
- KC Celje: Prostori so bili zagotovljeni v okviru OE Celje, skupno je bilo na voljo do 14 delovišč.

Delo redno zaposlenih NIJZ, ki so prav tako izvajali epidemiološko poizvedovanje, je večinoma potekalo na njihovih rednih deloviščih.

V fazi II je delo agentov KC1 potekalo od doma, zagotoviti je bilo treba prostore za delovanje KC2 in koordinatorje. Zaposleni na OE, ki so opravljali delo na ravni KC3, so delo izvajali na svojih rednih deloviščih. Delo v KC1 so načeloma koordinirali glavni koordinatorji (vodja klicnih centrov in pomočnika), medtem ko so delo v KC2 koordinirali tudi izbrani koordinatorji (po večini so bili to specializanti in mladi specialisti JZ).

Za KC2 in koordinatorje KC2/KC1 so bili zagotovljeni dodatni (začasni) prostori v modularni pisarnah ob zgradbi Centra za nalezljive bolezni v Ljubljani. Delovanju KC2 je bilo namenjenih do 24 delovišč.

Za vsa delovišča (tako v fazi I kot tudi v fazi II) je bilo treba zagotoviti ustrezne delovne postaje, kar je vključevalo predvsem delovno mizo, pisarniški stol, računalnik z osnovno računalniško opremo, stacionarni telefon s pripadajočimi sluškami. Prav tako je bilo treba zagotoviti osnovni pisarniški material, ustrezno osebno varovalno opremo, razkužila, robce za razkuževanje površin itd.

2.6 IKT podpora in aplikacija COVID-19

Podporo s področja informacijske tehnologije je epidemiološki službi primarno nudila IKT služba NIJZ, v fazi II pa je del IKT podpore prevzel tudi zunanji izvajalec, ki je skrbel predvsem za delovanje opreme agentov PKC, odgovoren pa je bil tudi za vzpostavitev nekaterih drugih aplikacij (aplikacija Zoiper). Podporo za delovanje aplikacije COVID-19 je nudila ločena IT služba, katere naloga je bila tudi sproti razvoj omenjene aplikacije in povezovanje aplikacije z drugimi aplikacijami in postopki.

Osnovna tehnična oprema, ki so jo pri svojem delu uporabljali agenti, se je tekom delovanja epidemiološke službe razlikovala, v osnovi pa je obsegala:

- stacionarni računalnik z monitorjem,
- računalniška miška, tipkovnica in podloga za miško,
- spletna kamera,
- slušalke z mikrofonom.

Tehnična oprema v fazi I je obsegala tudi stacionarni telefon s slušalkami z mikrofonom.

Agentom zunanjega izvajalca je slednji zagotovil tudi mrežno opremo za dostop do internega omrežja, če ta ni bil že zagotovljen.

Osnovna programska oprema je obsegala dve aplikaciji:

- aplikacijo COVID-19 in
- aplikacijo Zoiper.

Agentom na vseh ravneh KC je bila v obeh fazah delovanja na voljo **aplikacija COVID-19**, ki je omogočala pregled laboratorijskih prijav pozitivnih oseb, okuženih s SARS-CoV-2, in izvedbo epidemiološkega poizvedovanja. Aplikacija je bila dostopna na povezavi: <https://covid-19.nijz.si>. Celoten čas delovanja je potekala sprotna presoja delovanja aplikacije in njen razvoj, za katerega sta skrbela programerja NIJZ. Aplikacija je omogočala tudi predajo primera z nižje na višjo raven.

Obseg pravic vpogleda (raven dostopa) v aplikaciji COVID-19 se je razlikoval glede na raven agentovega KC:

- agent KC1: le trenutno obravnavani primer,
- zaposleni KC2: trenutno obravnavani primer in vsi primeri, ki jih je zaposleni obravnaval v zadnjih 14 dneh,
- koordinator KC2: vsi potrjeni primeri (obravnavani, v obravnavi in neobravnavani) razen tisti, ki so dodeljeni v KC3 (oskrbovanci DSO/SVZ, primeri brez telefonskih števil in primeri predani s KC2 na KC3),
- zaposleni KC3: vsi potrjeni primeri (obravnavani, v obravnavi in neobravnavani).

Koordinatorji KC2 in določeni zaposleni v OE, ki so epidemiološko poizvedovanje opravljali na ravni KC3, so imeli tudi možnost vnosa popravkov v že zaključene, kar ni bilo omogočeno za druge ravni dostopa.

Prijava v aplikacijo je vključevala dva koraka (dvofaktorska avtentikacija). V prvem koraku se je zaposleni ali agent v aplikacijo prijavil s svojim uporabniškim imenom in geslom, čemur je sledil drugi korak, ko je agent na službeni elektronski naslov prejel enkratno vstopno kodo, ki

jo je uporabil za vstop v aplikacijo. Če zaposleni ali agent v aplikacijo ni vstopil več kot 14 dni, se je dostop za tega agenta samodejno deaktiviral.

Slika 3: Prikaz prijave v aplikacijo COVID-19

V fazi II delovanja klicnih centrov je bila zaposlenim in agentom na voljo tudi aplikacija Zoiper, ki je v povezavi z aplikacijo COVID-19 omogočala vzpostavitev telefonske povezave z anketirano osebo.

V začetku faze II je treba omeniti obsežne tehnične težave, ki niso bile dokončno razrešene do konca delovanja epidemioloških klicnih centrov in so pomembno vplivale na kapaciteto delovanja epidemiološke službe, v prvem mesecu delovanja pa so delovanje PKC skoraj v celoti ohromile.

2.7 Izbor študentov

Zaposleni in agenti v klicnih centrih klicanih oseb niso le anketirali, ampak tudi izobraževali. Klicanim osebam so posredovali informacije o virusu SARS-CoV-2, svetovali o samozaščitnem ravnanju in ukrepih ter okuženim osebam nudili informacije o potrebnem ukrepanju v primeru morebitnega poslabšanja zdravstvenega stanja. Narava dela je bila torej v veliki meri medicinske oziroma zdravstvene narave, pri čemer je treba upoštevati, da je za nekatere okužene osebe okužba predstavljala velik stres, nemalokrat pa tudi strah. Pred vzpostavitvijo klicnih centrov so epidemiološko poizvedovanje izvajali specialisti epidemiologije, zato smo od začetka delovanja klicnih centrov v septembru 2020 za delo iskali predvsem študente višjih letnikov medicine. Ti so imeli že opravljene izpite iz mikrobiologije, infekcijskih bolezni in psihiatrije ter so bili zaradi drugačne organizacije študija v višjih letnikih časovno bolj fleksibilni. Ob vzpostavitvi KC Ljubljana so delo opravljali izključno študenti Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, od novembra 2020, ko se je odprl klicni center v Mariboru, pa

so z delom pričeli še študenti Medicinske fakultete Univerze v Mariboru. V celjskem klicnem centru so delali študenti obeh medicinskih fakultet. Obstoječim študentom so se ob vse večjih kadrovskih zahtevah pridružili tudi študenti nižjih letnikov medicine ter študenti z drugih fakultet Univerze v Ljubljani z naravoslovnimi študijskimi smermi (Zdravstvena fakulteta, Veterinarska fakulteta in Fakulteta za farmacijo).

V celotnem obdobju delovanja epidemioloških klicnih centrov je delo v KC Ljubljana, Maribor in Celje ter kasneje na ravni KC1/KC2 opravljalo več kot 250 študentov. Od tega je bilo ves čas aktivnih približno 100 do 160 študentov. Zaradi študijskih obveznosti in opravljanja dela na drugih deloviščih, posamezen študent dela v epidemiološki službi ni mogel opravljati vsak dan v tednu. Skupina aktivnih študentov, ki so bili usposobljeni za delo in smo jih razpisovali na razpoložljive termine dela, je bil zato vedno nekajkrat večji od števila razpoložljivih delovišč v klicnih centrih. Da smo lahko zagotovili ustrezno delovanje klicnih centrov in zapolnjenost razpoložljivih mest, je morala biti skupina usposobljenih študentov vsaj 3- do 4-krat večja od števila razpisanih mest.

Zaradi lažje organizacije usposabljanj, njihovega poenotenja in boljšega pregleda nad številom usposobljenih oziroma aktivnih študentov, smo študente običajno dodajali v večjih skupinah po 20 do 30, ko smo zaznali pomanjkanje študentov v obstoječih klicnih centrih, ko smo načrtovali odprtje novega klicnega centra ali ko smo predvidevali povečanje potreb. Študenti so ob prijavi sporočili tudi okvirno časovno razpoložljivost v prihodnjih tednih in mesecih, kar je služilo približni oceni potrebnega števila dodatnih študentov.

O ponudbah za delo so bili študenti obveščeni preko elektronske pošte (enotne adreme študentov), preko družbenih omrežij (uradne skupine fakultet oziroma posameznih letnikov na Facebooku) ter preko svojih študentskih predstavnikov (Študentski svet UL MF in študentski sveti drugih fakultet). V ponudbah za delo so bili natančno pojasnjeni: pomen in narava dela, delovni pogoji, iskani profil študentov, plačilo ter izbirni kriteriji. Izmed prijavljenih je študente izbiral koordinator študentov, ki je pri izbiri upošteval več kriterijev: letnik študija, časovno razpoložljivost, relevantne predhodne delovne izkušnje na podobnih deloviščih in kratko obrazložitev prijave.

O odločitvi so bili izbrani študenti obveščeni s povratnim elektronskim sporočilom, v katerem so prejeli: podrobnejši opis dela, interna navodila za delo in navodila za uporabo aplikacije za izvajanje epidemiološkega poizvedovanja, pravni nauk in izjavo o varovanju osebnih podatkov ter nadaljnja navodila glede pričetka dela, lokacij posameznih klicnih centrov, urnikov in razporedov dela, navodila za izdajo napotnice za študentsko delo in izjavo za povračilo potnih stroškov. Prejeli so tudi okvirni termin izobraževanja. Po podpisu izjave o varovanju podatkov, so študenti prejeli dostop do lastnega elektronskega predala NIJZ, aplikacije COVID-19 za epidemiološko poizvedovanje in spletnega portala Vibe, na katerem

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada v okviru odziva Unije na pandemijo COVID-19.

so bile dostopne uporabne vsebine in navodila za delo. Poleg tega so bili dodani v adremo klicni.center@nijz.si ter v pogovore v aplikaciji Whatsapp, preko katerih je potekalo obveščanje.

2.8 Nadzor dela, sprotne kvalitativne in kvantitativne analize dela ter zagotavljanje kakovosti

Za uspešno in strokovno ustrezno delo epidemiološke službe je bil nujen neprestan kvalitativen in kvantitativen nadzor oziroma analiza dela zaposlenih in agentov vseh delovišč oziroma ravni klicnih centrov epidemiološke službe. Postopki za zagotavljanje ustreznih analiz so se sproti dopolnjevali in izboljševali. V nadaljevanju je opisan sistem zagotavljanja kakovosti v fazi II delovanja klicnih centrov epidemiološke službe; v okviru faze I je bil za nadzor in kakovost dela odgovoren predvsem koordinater na lokaciji v posameznem klicnem centru.

Delo je v fazi I nadziral nadzorni epidemiolog v posameznem klicnem centru, ki so se v omenjeni fazi menjevali v skladu z razporedom. V fazi II se je vodenje oziroma nadzor nad delom poenotil:

- Nadzor nad delom agentov KC1 so izvajali glavni koordinatorji (vodja klicnih centrov in pomočnika).
- Nadzor nad delom zaposlenih, ki so delo opravljali na ravni KC2, so prav tako izvajali glavni koordinatorji (vodja klicnih centrov in pomočnika) ter dnevni koordinatorji v skladu z razporedom.
- Nadzor nad delom zaposlenih na OE, ki so opravljali delo na ravni KC3, so izvajali vodje enot NB OE.

Sprotne, v naprej zastavljene in predvidene analize dela, so se izvajale predvsem za agente zunanjega izvajalca (PKC) ter za zaposlene NIJZ, ki so opravljali delo na ravni KC1 in KC2. Delo KC3 so vodje DS OE izvajali po svoji presoji oziroma potrebi.

Poglavitna cilja sprotnih analiz dela sta bila:

- zagotovitev ustrezne kakovosti in strokovnosti dela (kvalitativne analize) in
- zagotovitev ustrezne storilnosti (kvantitativne analize).

S sprotnimi kvantitativnimi analizami dela v klicnih centrih se je v realnem času pridobivalo tudi podatke, na podlagi katerih smo lahko določili kadrovske potrebe za obravnavo ustreznega števila okuženih oseb.

2.8.1 Sprotne analize dela PKC

Ob začetku delovanja PKC je bilo predvideno, da bodo glavni koordinatorji izvajali vsebinsko (kvalitativno) analizo dela, zunanji izvajalec pa bo poskrbel za kvantitativno analizo in nadzor nad delom agentov, ki so bili zaposleni pri zunanjem izvajalcu. Tekom delovanja PKC se je izkazalo, da zunanji izvajalec tega dela ne opravlja, zato so naloge kvalitativnih in

kvantitativnih analiz prevzeli glavni koordinatorji ob pomoči administrativnega podpornega osebja.

V okviru kvantitativnih analiz so glavni koordinatorji na tedenski ravni spremljali število zaključenih obravnav, ki so jih opravili agenti PKC na posamezen dan. Pri tem so upoštevali povprečno število opravljenih obravnav na agenta, zahtevnost posameznih primerov in pogostost pojavljanja tehničnih težav. Ob pridobljenih izkušnjah in po opravljenih nekaj analizah dela so morali glavni koordinatorji sprejeti odločitev o minimalnem številu zaključenih primerov na agenta v delovnem dnevu, saj so analize dela nekaterih agentov pokazale, da bi agenti v predvidenem delavniku lahko opravili več epidemioloških poizvedovanj. Ker je delo potekalo od doma in zunanji izvajalec ni aktivno sodeloval pri izvajanju kvantitativnih analiz dela, so bile izvedbe teh analiz zahtevne. Tudi povečanje storilnosti po predstavitvi rezultatov agentom PKC je bilo manjše od pričakovanega. Ker se delo nekaterih agentov sploh ni izboljšalo, so koordinatorji v analize dela vključili tudi podatke o številu in trajanju telefonskih klicev, ki so bili opravljeni preko aplikacije Zoiper. Omenjeni podatki so ob podatkih o obravnavanih primerih nudili dober vpogled v delo posameznega agenta, prav tako pa so nudili dobre informacije o dinamiki in zmogljivosti PKC, kar je glavnim koordinatorjem omogočilo primerno oceno kadrovskega potreb.

Kvalitativne analize dela agentov zunanjega izvajalca so izvajali glavni koordinatorji. Ker so agenti delali od doma, kvalitativna analiza dela ni potekala neposredno, ampak predvsem preko vpogleda v podatke, ki so jih agenti vnesli v aplikacijo COVID-19. Omenjena metoda izvajanja kvalitativne analize poleg visoke zahtevnosti in velikega časovnega vložka majhnega števila ocenjevalcev ni bila najustreznejša, zato je bilo večkrat predlagano, da bi se omogočilo zvočno snemanje pogovorov z obravnavanimi osebami, a se slednje ni uvedlo zaradi pravnih, tehničnih in finančnih omejitev. Ob tem se je postavilo tudi vprašanje zaupanja obravnavane osebe ob prejeti informaciji, da se pogovor snema. Kljub omenjenemu, je bilo na podlagi podatkov, ki so jih agenti vnesli v aplikacijo COVID-19, mogoče vsaj okvirno sklepati na kakovost njihovega dela.

Agenti, katerih delo so koordinatorji analizirali, so sproti osebno prejeli povratno informacijo o svojem delu. Če so koordinatorji naleteli na ponavljajočo ali pomembno vsebinsko ali kvantitativno nepravilnost oziroma nejasnost, so jo predstavili in razrešili na jutranjem raportu vseh agentov PKC, po potrebi pa so se prilagodila oziroma osvežila tudi pisna navodila za delo.

2.8.2 Sprotne analize dela zaposlenih NIJZ, ki so delo opravljali na ravni KC1 in KC2

Sprotne analize dela KC2 so potekale podobno kot analize dela PKC, ob čemer velja poudariti, da so študenti, pripravniki in sanitarni inženirji, ki so delo opravljali na ravni KC1 in KC2, delali na enotni lokaciji, kar je glavnim koordinatorjem in dnevnim koordinatorjem omogočilo analizo in nadzor nad delom tudi neposredno na lokaciji.

Tako kot agentom PKC so koordinatorji tudi zaposlenim v KC1 oziroma KC2 redno podajali povratne informacije o njihovem delu, pomembne ugotovitve pa so bile naslovljene tudi na skupnih jutranjih raportih.

3 ZAKLJUČNA ANALIZA DELOVANJA KLICNIH CENTROV

3.1 Analiza delovanja klicnih centrov v fazi I

Faza I delovanja klicnih centrov je trajala od njihove vzpostavitve do vzpostavitve profesionalnega klicnega centra. Diagram 3 za to obdobje prikazuje število obravnavanih primerov po tednih za obdobje od vzpostavitve klicnih centrov. Epidemiološko spremljanje okužb se je začelo s prvim primerom, sistemsko beleženje podatkov pa se je začelo 9. 9. 2020 in je trajalo do 3. 10. 2021, torej približno do zaključka delovanja KC Ljubljana na stari lokaciji. Diagram prikazuje seštevek števila obravnavanih primerov, o katerih so ob koncu delovnika sami poročali študenti, od 49. tedna leta 2020 pa statistika vključuje tudi delo sanitarnih inženirjev. V tem obdobju so klicni centri (KC Ljubljana, KC Maribor in KC Celje) obravnavali 172.978 oseb. Gre za približek, saj so v to število vključeni tudi primeri, ki se na klic niso odzvali oziroma je prihajalo do manjših napak pri sporočanju števila obravnavanih primerov. Kljub temu nam ta številka omogoča oceno obsega dela, ki je bilo opravljeno. Podrobnejših podatkov za fazo I nismo pridobivali, poleg tega so se kriteriji obravnavanih oziroma zaključenih primerov z nadgradnjo in posodobitvami aplikacije COVID-19 sproti spreminjali.

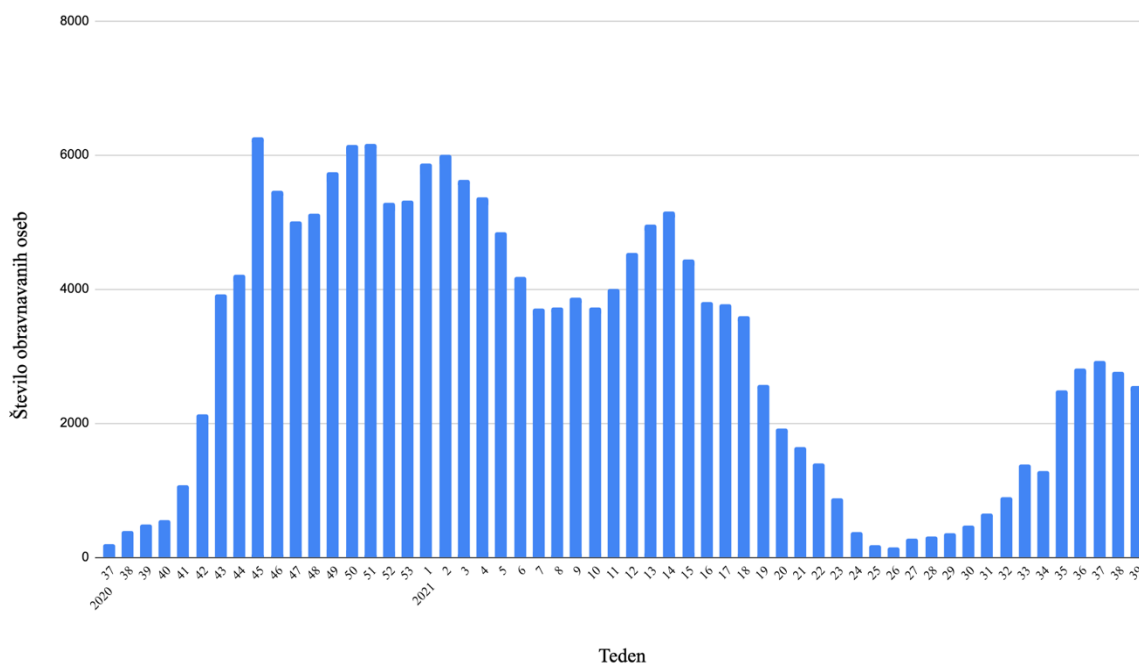


Diagram 3: Število obravnavanih primerov po tednih za obdobje od 9. 9. 2020 (vzpostavitev klicnih centrov) do 3. 10. 2021.

3.2 Analiza delovanja klicnih centrov v fazi II

Faza II delovanja klicnih centrov je trajala od 4. 10. 2021 do 18. 2. 2022, to je v času delovanja profesionalnega klicnega centra. V fazi II so zaposleni NIJZ in agenti PKC, ki so delo opravljali na ravni KC1, v obravnavo skupno prevzeli 148.733 primerov. Od tega so agenti zunanjega izvajalca prevzeli 142.121 primerov, študenti, ki so delovali v okviru KC1 pa preostalih 6.612. Zaposleni v KC2 so v tem obdobju prevzeli 21.962 primerov, v KC3 pa 37.141. KC1 je dnevno v povprečju prevzel 1.212 primerov, KC2 175, KC3 pa 310.

Absolutno število obravnavanih primerov, torej število oseb s potrjeno okužbo, pri katerih je bilo epidemiološko poizvedovanje v celoti izvedeno (ne glede na to, ali je oseba navedla stike ali ne), je bilo za KC1 in KC2 nekoliko manjše. KC1 je obravnaval 89.866 primerov, KC2 14.760, KC3 pa je obravnaval 36.873 primerov. Do manjših odstopanj v statistiki lahko prihaja zaradi možnosti naknadnega urejanja epidemioloških vprašalnikov v aplikaciji COVID-19, ki je bilo omogočeno samo koordinatorjem KC2 in KC3. Aplikacija COVID-19 je te ankete pripisala uporabniku, ki jo je nazadnje urejal. Dnevno povprečje opravljenih anket je bilo v KC1 740, v KC2 118, v KC3 pa 307.

Podrobni prikazi števila prevzetih in opravljenih primerov ter dodatni kazalniki za fazo II so na voljo v ločenem Poročilu o izvedbi iskanja stikov covid-19 v obdobju od 20. 10. 2021 do 18. 2. 2022, ki so dostopna na povezavi: <https://www.nijz.si/sl/spremljanje-okuzenih-oseb-in-njihovih-kontaktov>.

Podrobna analiza podatkov za fazo II je na voljo od 20. 10. 2021, torej približno 2 tedna po začetku faze II, saj smo v prvih dveh tednih delovanja PKC izvajali usposabljanje novih agentov, spopadali pa smo se tudi z večjimi tehničnimi težavami, zaradi katerih agenti od samega začetka faze niso mogli opravljati epidemiološkega poizvedovanja. V tem obdobju je delo potekalo po dotedanjem protokolu, torej v sklopu KC Ljubljana in KC Celje. Študenti in sanitarni inženirji pri tem niso več poročali o številu opravljenih anket, zato bolj podrobni podatki za to prehodno obdobje niso na voljo. Vseskozi so pri epidemiološkem poizvedovanju sodelovali tudi zaposleni v epidemiološki službi OE.

3.2.1 Podrobna analiza storilnosti klicnih centrov

Absolutno število prevzetih oziroma zaključenih primerov odraža delo različnega števila agentov, študentov, sanitarnih inženirjev in drugih zaposlenih, ki so delo opravljali na posamezni ravni. Skupina agentov in zaposlenih, ki so delo opravljali na ravni KC1 je bil največja, zato je absolutno število prevzetih in zaključenih primerov na tej ravni pričakovano največje.

Eden najpomembnejših kazalnikov za ocenjevanje storilnosti je bilo dnevno število opravljenih anket, zato smo ga spremljali prednostno. Dnevno povprečje opravljenih anket na posameznika je bilo 10,3 primerov v KC1 ter 9,5 in 9,3 primerov v KC2 in KC3. Povprečna storilnost na ravni KC1 se je razlikovala za skoraj dva primera med agenti zunanjega izvajalca (10,3) in študenti oziroma sanitarnimi inženirji, ki so delali na enotni lokaciji (12,1). V

primerjavi s KC1 nekoliko nižja storilnost na ravneh KC2 in KC3 odraža dodatne delovne naloge na teh ravneh, recimo nudenje podpore nižjim ravnem klicnega centra, obravnava zahtevnejših primerov, iskanje kontaktov na organiziranih dogodkih, letalih ipd.

Ker smo zaznali potrebo po dodatnem spremljanju agentov zunanjega izvajalca, smo v dogovoru z vodstvom spremljali njihovo storilnost. Poleg drugih pristopov smo tako zagotavljali ustrezno učinkovitost, prepoznavali težave in opozarjali na pomanjkljivosti. Dnevno število opravljenih primerov na agenta PKC (zunanjega izvajalca) prikazuje Diagram 4.

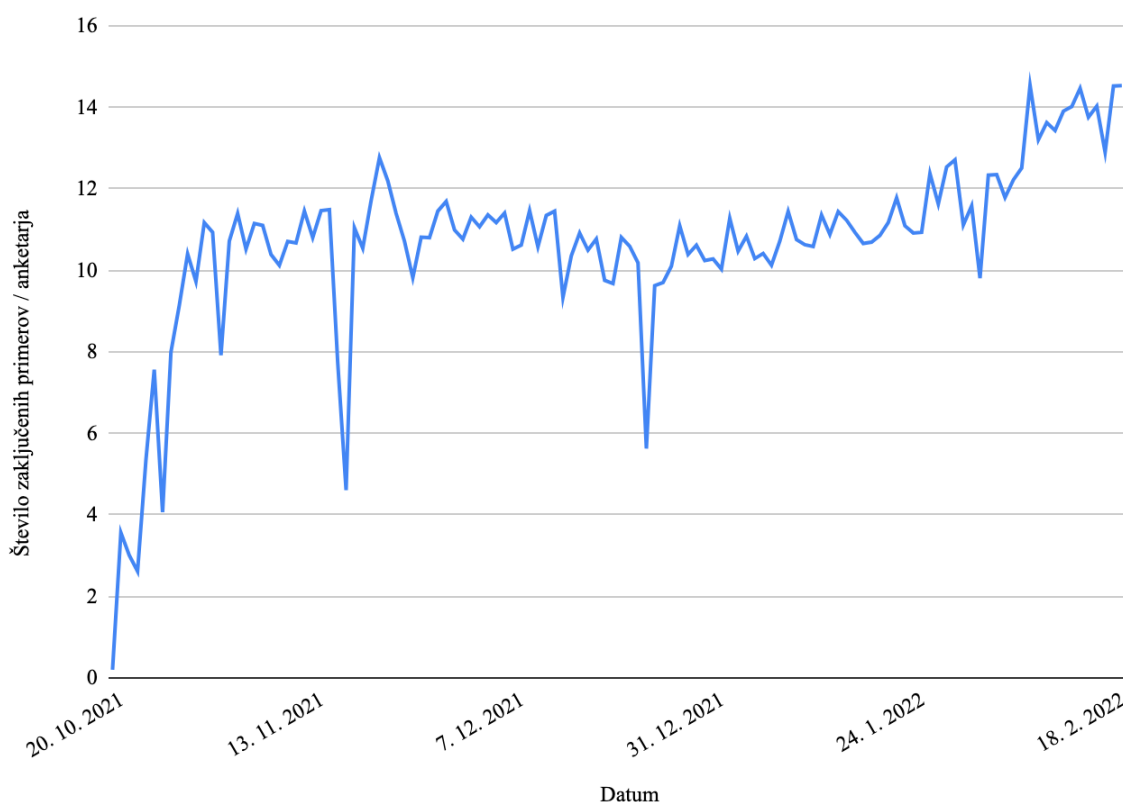


Diagram 4: Dnevno število opravljenih primerov na agenta PKC (zunanjega izvajalca) za celotno delovanje PKC (od 20. 10. 2021 do 18. 2. 2022).

Agenti PKC z delom niso pričeli takoj po prehodu v fazo II, saj je bilo potrebno začetno uvajanje, ki je trajalo okoli 4 tedne. Prve dni smo namenoma omejili število primerov, ki so jih lahko novi agenti prevzeli, saj smo na ta način zagotovili zadosten čas za razreševanje težav in nejasnosti ter dodatna pojasnila. Po tem obdobju se je dnevno število opravljenih primerov stabilno gibalo med 10 in 12, posamezni večji padci števila primerov odražajo hujše tehnične težave, ki so nekajkrat (popolnoma) onemogočile delo. V februarju 2022 smo zunanjega izvajalca še pogosteje opozarjali na pomanjkljivosti in nižjo storilnost agentov, kar

se je posledično odrazilo v povečanju povprečne storilnosti na okoli 14 primerov na agenta dnevno.

3.2.2 Analiza trajanja klicev PKC od 1. 1. do 27. 1. 2022

Z namenom zagotavljanja kakovosti epidemiološke obravnave in boljšega pregleda nad delom agentov PKC (zunanjega izvajalca) smo opravili analizo trajanja klicev agentov za obdobje od 1. 1. 2022 do 27. 1. 2022. V analizo so bili vključeni vsi 104 agenti, ki so v tem obdobju opravljali delo. V povprečju so klici epidemioloških poizvedovalcev trajali 2 uri in 49 minut na dan, povprečni klic pa je trajal 9 minut in 44 sekund. Porazdelitev povprečnega seštevka trajanja telefonskih klicev za agente prikazuje Diagram 5.

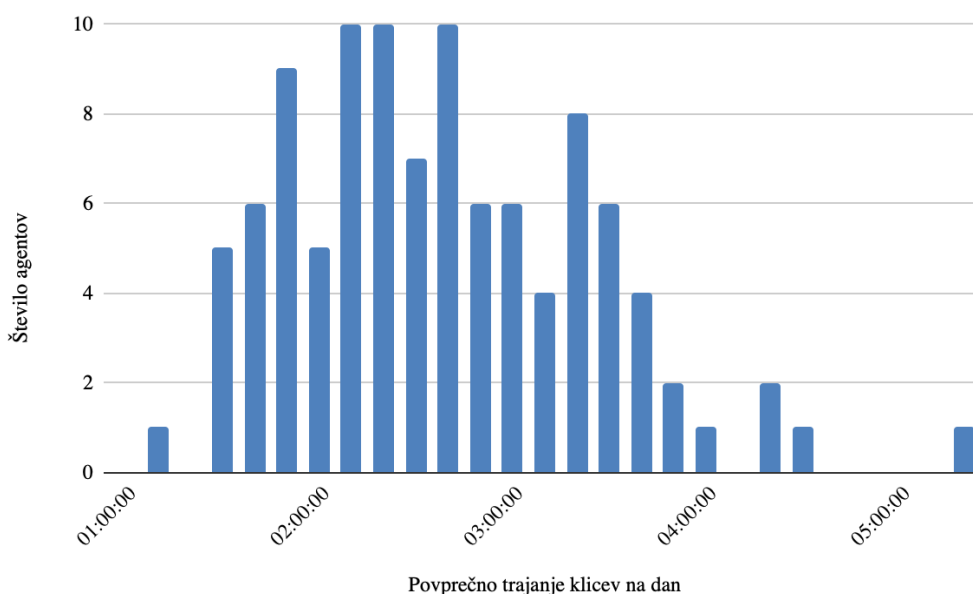


Diagram 5: Število agentov glede na povprečno trajanje klicev na dan

Trajanje telefonskih pogovorov samo po sebi sicer ne odraža storilnosti oziroma kakovosti storitve, ki smo jo nudili prebivalcem. Kljub temu pa lahko na osnovi skupne analize trajanja telefonskih pogovorov, števila klicev in dolžine odmorov sklepamo na storilnost agentov.

Ob pregledu podatkov smo pri nekaterih agentih ugotavljali večja odstopanja od pričakovane storilnosti. Najdaljši odmor med klicema je tako trajal kar 4 ure 59 min. Pri nekaterih agentih smo ugotavljali tudi, da z delom pričenjajo bistveno kasneje in ne po zaključku jutranjih raportov. Za agente, pri katerih smo ugotavljali večja odstopanja, smo izvedli podrobno analizo storilnosti, o odstopanjih pa smo večkrat opozorili tudi vodstvo zunanjega izvajalca ter predlagali ustrezno nadaljnje ukrepanje.

3.3 Refleksija na organizacijo dela

V sklopu priprave zaključnega poročila so sanitarni inženirji in pripravniki sanitarnega inženirstva, ki so delo opravljali na ravni KC2, pripravili pisne refleksije dela, v katerih so se opredelili do organizacije dela v epidemiološki službi, usposabljanja, sistema obveščanja, tehnične opreme in prostorskih pogojev dela ter do delovnega okolja nasploh. Svoje mnenje je v pisni obliki podalo 14 zaposlenih. Refleksije sicer opisujejo delo v ljubljanskih klicnih centrih, vendar so ugotovitve prenosljive tudi na druge klicne centre, saj predstavljajo organizacijske izzive, s katerimi smo se soočali pri organizaciji dela epidemiološke službe. Pomembno je izpostaviti dejstvo, da je večina sanitarnih inženirjev, ki so pripravili samorefleksije, svoje delo opravljala že pred reorganizacijo delovanja klicnih centrov, torej v fazah I in II delovanja klicnih centrov. Delovali so torej tako v prostorih KC Ljubljana kot tudi na novi lokaciji v modularnih pisarnah na Zaloški cesti, kar jim je omogočalo primerjavo obeh ureditev dela in za evalvacijo nudi dodatne dragocene informacije.

Od 14 vprašanih je 8 oseb izpostavilo začetne organizacijske pomanjkljivosti, ki so bile tekom delovanja klicnih centrov postopno urejene. Kot eno ključnih pomanjkljivosti ob začetku dela so izpostavili slabo kontinuiteto koordinacije v času, ko je delo potekalo v Hotelu Park. Takrat je delo koordiniralo večje število zdravnikov specialistov oziroma specializantov. To je v praksi pomenilo pomanjkljiv pretok informacij, razlike v opravljanju dela ter razlike v podanih navodilih za delo. Vprašani so se strinjali, da je stalna prisotnost koordinatorjev pomembno prispevala h kakovosti dela in k motivaciji zaposlenih, zato kot dobro prakso izpostavljajo zmanjšanje števila koordinatorjev oziroma uvedbo glavnega koordinatorja, ki ga po potrebi nadomešča manjše število drugih. S takšno organizacijo dela smo dosegli tudi večjo usklajenost dela ter večjo realizacijo.

Mnogi so izpostavili pomanjkljivosti glede usposabljanja novih zaposlenih (v fazi I), saj je to v veliki meri potekalo na lokaciji ob prvem prihodu na delovno mesto. Študenti ob začetku delovanja klicnih centrov pred delom tako niso prejeli dodatnih informacij, njihovo usposabljanje pa je bilo precej odvisno od pristopa posameznika, ki jih je uvajal v delo. Zaradi takšne organizacije usposabljanja je prihajalo do razlik med delovnimi praksami. Anketirani bi si želeli tudi dodatna sprotna izobraževanja.

Mnogi sanitarni inženirji in pripravniki so izpostavili, da pretok informacij ni bil optimalen ter da so občasno informacije prej pridobivali iz medijev ali celo od oseb, ki so jih klicali, šele nato pa iz ustaljenih virov. Pomanjkljivo obveščanje je vodilo v odstopanja med posamezniki ter je vodilo v nezadovoljstvo in občutek, da njihovo delo ni cenjeno. Več vprašanih je navedlo tudi, da so imeli občutek, da se je pri organizaciji dela in obveščanju na sanitarne inženirje in pripravnike pozabilo. Prvotno je obveščanje sanitarnih inženirjev in pripravnikov potekalo po drugih kanalih kot obveščanje študentov. Študenti so informacije prejeli

preko elektronske pošte, na jutranjih raportih ter preko aplikacije WhatsApp, sanitarni inženirji in pripravniki pa so informacije prvotno prejeli le na raportih in kasneje preko elektronske pošte. Šele ob prehodu na novo delovišče so informacije prejeli tudi preko aplikacije Whatsapp, ki so jo mnogi navedli kot primer dobre prakse, saj so bile tam vse ključne informacije na pregleden način zbrane na enem mestu. Uporaba aplikacije Whatsapp je omogočala tudi zelo hitro obveščanje o novostih, kar je zagotovilo ustrezno ažurnost obveščanja, hkrati pa so jo lahko zaposleni uporabili za hitrejše reševanje morebitnih vprašanj oziroma dilem. V okviru aplikacije Whatsapp se niso izmenjevali osebni podatki ali kakršne koli druge občutljive informacije.

Jutranji raporti ob začetku dela v Hotelu Park niso bili redni, temveč so bili odvisni od razpisanega koordinatorja. Pomembno izboljšavo so prinesli vsakodnevni raporti, ki so bili uvedeni s prihodom glavnega koordinatorja in njegovih pomočnikov. Eden od sanitarnih inženirjev je v svoji refleksiji predlagal tudi skupne raporte za vse klicne centre. V primeru ponovne vzpostavitve dela na več ločenih deloviščih bi s tedenskimi raporti za vse zaposlene lahko dosegli večjo povezanost med posameznimi klicnimi centri, izmenjavo mnenj, težav in primerov dobrih praks. S tem bi tudi odpravili razlike v njihovem delovanju, ki so se pojavljale v času, ko je delo potekalo v Ljubljani, Mariboru in Celju. Dodaten predlog je bil uvedba skupnih raportov tudi v fazi II, ko je bilo delo razdeljeno na ravni. Občasno se je dogajalo, da so imeli agenti zunanjšega izvajalca na ravni KC1 drugačna navodila za delo kot drugi zaposleni v epidemiološki službi. Te težave bi lahko rešili z uvedbo skupnih tedenskih raportov, na katerih bi bili prisotni vsi, ki opravljajo poizvedovanje.

V nekaterih refleksijah so pripravniki oziroma sanitarni inženirji izrazili željo, da bi poleg informacij, ki so povezane z epidemiološkim poizvedovanjem, prejeli tudi informacije o drugih vidikih epidemije. Nemalokrat je bil epidemiološki poizvedovalec edina oseba, s katero je imela pozitivna oseba stik, zato bi poizvedovalcem koristile tudi dodatne informacije, npr. o bolniških nadomestilih, drugih ukrepih za zajezitev epidemije itd. Pri tem je pomembno, da pri svojem delu poizvedovalci ne presegajo svojih pooblastil ter da v primeru vprašanj, ki so v pristojnosti drugih deležnikov, klicano osebo za dodatne informacije usmerijo na ustrezno institucijo.

Prehod v fazo II je prinesel več velikih sprememb, ki so pripomogle k večji učinkovitosti dela:

- zaposleni, ki so prej delali v Hotelu Park, so menjali delovišče in pričeli z delom v novih modularnih pisarnah na Zaloški cesti,
- za izvajanje telefonskih klicev so zaposleni in agenti začeli uporabljati aplikacijo Zoiper,

- z uvedbo ravni KC1, KC2 in KC3 je prišlo do delitve delovnih nalog, ob tem pa do razvoja treh različic aplikacije COVID-19 za anketiranje z različnim obsegom pooblastil.

Večina zaposlenih je prehod na nova delovna mesta pozitivno sprejela. Stari prostori so bili v Hotelu Park, ki v vmesnem obdobju v času zaprtja države ni deloval, zato so morali pripravniki in sanitarni inženirji prevzeti odklepanje in zaklepanje prostorov ter nadzor nad pisarniško opremo, kar je bilo izrazito časovno potratno in je oviralo potek dela. Poleg tega so bile pisarne manjše, s povprečno dvema ali tremi delovnimi mesti, kar je vodilo v slabo povezanost delovnega kolektiva, razdrobljenost v delitvi dela in slab nadzor nad delom, predvsem študentov. Nove delovne prostore je večina zaposlenih pohvalila. V modularnih pisarnah so bili zaposleni razporejeni v dva večja skupna prostora, kar jim je omogočalo lažjo medsebojno komunikacijo, pomoč in izmenjavo mnenj. Večje število zaposlenih v skupni pisarni sicer pomeni tudi večje tveganje za prenos okužbe, hkrati pa so nekateri izpostavili tudi hrup, ki je občasno motil delo, če so vsi v prostoru hkrati opravljali telefonske pogovore. Nekateri zaposleni so zato predlagali zmanjšanje števila zaposlenih na posamezno pisarno in razširitev kapacitet na več pisarn. Večina jih je sicer izpostavila pomanjkljivosti pri izvedbi prehoda na novo lokacijo dela. Ob prihodu na delovišča v modularnih pisarnah na Zaloški cesti je bilo na začetku namreč premalo delovišč z ustrežno delujočo tehnično opremo, zadostno število pa je bilo vzpostavljeno šele kasneje. Nekaj zaposlenih je izpostavilo tudi druge tehnične pomanjkljivosti, zlasti spremembe in nedoslednosti pri pripravi urnika ob prihodu v modularne pisarne ter spremembe v obveščanju.

11 od 14 zaposlenih, ki so pripravili refleksije, je izpostavilo tehnične težave ob uporabi aplikacije Zoiper, zaradi katerih je bilo delo po prehodu v fazo II celo večkrat prekinjeno. Prehod na novo programsko opremo se je brez predhodnega testiranja zgodil naenkrat, pred njim pa zaposleni niso bili deležni zadostnega usposabljanja o njeni uporabi, temveč so se lahko udeležili le krajšega predavanja, na katerem po njihovem mnenju niso pridobili vseh potrebnih informacij. Težave z aplikacijo, predvsem pa s stabilnostjo telefonskih linij in kakovostjo zvoka, so sicer vztrajale celoten čas delovanja PKC, vendar so se proti koncu delovanja nekoliko izboljšale. Prehod na aplikacijo Zoiper so vprašani sicer označili kot izboljšavo, saj je aplikacija ob delovanju pospešila delo, poenostavila izvajanje klicev in preprečila napake pri vnosu telefonskih števil. Hkrati je uvedba aplikacije pomenila tudi, da so bili možni le odhodni klici iz klicnega centra. Osebe, pri katerih je bila potrjena okužba, in njihovi kontakti, ki so želeli vrniti klic, tega niso mogli več storiti. Mnenja vprašanih so se glede te spremembe razlikovala, saj so nekateri menili, da jim je to omogočilo lažje in nemoteno delo, drugi pa so nezmožnost povratnega klica izpostavili kot pomanjkljivost. V primeru dodatnih vprašanj državljanom namreč niso mogli podati dodatnih pojasnil.

Vprašani so bili enotni, da bi bilo smiselno vzpostaviti odzivnik, ki osebam, ki vrnejo klic, poda dodatne informacije ter jih usmeri k ustreznim institucijam.

Sprememba delovanja aplikacije COVID-19 je pomenila, da zaposleni in agenti na ravni KC1 in KC2 niso mogli več sami izbirati oseb, ki jih kličejo, torej prevzemati primerov. To je vodilo v bolj pravično porazdelitev dela med epidemiološkimi poizvedovalci, saj je onemogočalo prevzemanje več oseb iz družine, pri katerih je lahko agent v kratkem času opravil več anket hkrati in tako prej dosegel pričakovano dnevno kvoto, nato pa je predčasno zaključil z delom. Hkrati pa je takšna sprememba v nekaterih primerih povzročila zmanjšanje storilnosti, saj je takšen način dela onemogočal izvedbo hkratnega poizvedovanja pri večjem številu oseb (npr. hkratno obravnavo članov iste družine).

Večina vprašanih je pohvalila ažurnost interne IKT službe NIJZ za podporo na področju informacijske tehnologije (COVID-19 podpora), ki se je hitro odzivala na tehnične težave z aplikacijo COVID-19 in je aplikacijo ažurno posodabljala ter nadgrajevala.

Delovno okolje in delovni kolektiv so vprašani v veliki meri pohvalili. Izpostavili so sproščen in odprt način komunikacije ter prost pretok informacij. Delo so opisovali kot zanimivo in razgibano. Več jih je navedlo tudi, da so z izkušnjo pridobili pomembne veščine za nadaljnje delo, komunikacijo z ljudmi in strokovno znanje.

3.4 Rezultati ankete o delu v klicnih centrih

Pripravili smo evalvacijski vprašalnik, s katerim smo zaposlene in agente, ki so delali na ravni KC1 in KC2 ter pred vzpostavitvijo posameznih ravni, povprašali o njihovem mnenju o epidemiološki službi in organizaciji dela v klicnih centrih.

Poleg osnovnih demografskih podatkov smo v evalvacijskem vprašalniku spraševali po mnenju o:

- aplikaciji za izvajanje telefonskih klicev Zoiper,
- aplikaciji za epidemiološko poizvedovanje (aplikacija COVID-19),
- tehnični opremi,
- uvodnem usposabljanju,
- pisnih navodilih za delo,
- organizaciji dela,
- obveščanju in
- lastnem delu.

Na anketo se je odzvalo 110 oseb, od tega 74 (67,3 %) agentov zunanjega izvajalca, ki so delo opravljale na ravni KC1, 30 študentov (27,3 %) ter 6 drugih zaposlenih na NIJZ (5,5 %). Od 30 študentov je bilo 7 takšnih, ki so delo opravljali še pred reorganizacijo delovanja klicnih

centrov. Odzive anketiranih, ki so delali na ravneh KC1 in KC2, smo obravnavali skupno in ločeno. V vseh analizah so predstavljeni skupni rezultati, razen v primerih, ko med skupinama prihaja do večjih razlik v odzivih.

Večina vprašanj v anketi je bila zastavljena v obliki trditev, na katere so se lahko anketiranci odzvali z enim od odgovorov: popolnoma se strinjam, strinjam se, nekoliko se strinjam, nekoliko se ne strinjam, ne strinjam se in nikakor se ne strinjam. V analizi smo našteje odgovore ovrednotili z vrednostmi od 3 (popolnoma se strinjam) do -3 (nikakor se ne strinjam). Za posamezne trditve smo nato izračunali povprečno oceno strinjanja, pri čem je vrednost 3 predstavljala popolno strinjanje vseh anketirancev, rezultat 0 pa nevtralnno stališče do zastavljene trditve. Negativne vrednosti so pomenile, da se anketiranci v splošnem ne strinjajo s trditvijo, pri čem je vrednost -3 pomenila, da se s trditvijo nikakor ni strinjal nihče od anketirancev.

3.4.1 Ocena delovanja aplikacije Zoiper

Stališče anketirancev do aplikacije Zoiper je bilo nevtralnno. Anketirancem se je aplikacija sicer zdela enostavna (ocena za trditev "Aplikacija Zoiper je enostavna za uporabo" je bila 2,2), a so imeli težave z njenim delovanjem ter s kakovostjo zvoka. Iz odgovorov je bilo razvidno, da je bilo zadovoljstvo med agenti zunanjega izvajalca nekoliko manjše in da so imeli več težav. Ocena strinjanja za trditev "Z delovanjem aplikacije Zoiper sem bil zadovoljen" je bila 0,3 (0,2 za PKC in 0,6 za zaposlene NIJZ na ravni KC1/KC2). Ocena strinjanja za trditev "Kvaliteta zvoka v aplikaciji Zoiper je bila dobra" je bila 0,3 (0,0 za PKC in 1,0 za zaposlene NIJZ na ravni KC1/KC2), za trditev "Kvaliteta klicev v aplikaciji Zoiper je bila dobra" pa 0,2 (0,0 za PKC in 0,8 za zaposlene NIJZ na ravni KC1/KC2). S tehnično podporo za aplikacijo so bili anketiranci nekoliko bolj zadovoljni - ocena je bila 1,2. Razlog za manjše zadovoljstvo agentov na ravni PKC je bilo pogosto pojavljanje tehničnih težav pri uporabi aplikacije Zoiper - kar 40,5 % agentov je navedlo, da so imeli težave večkrat dnevno, 12,2 % pa jih je imelo 1-krat na dan. Zaposleni NIJZ na ravni KC1/KC2 so imeli težave nekoliko redkeje - največ (skupno 55,5 %) jih je imelo težave nekajkrat na mesec, večkrat na dan pa so se pojavljale le pri 7,4 %.

Zaposlenim, ki so delo opravljali že pred reorganizacijo klicnih centrov, je bilo namenjeno še dodatno vprašanje, s katerim smo preverjali, ali se jim je zdela uvedba aplikacije Zoiper smiselna. Od 23 anketirancev, ki so odgovorili na vprašanje, se je 12 anketirancem (52,2 %) delo zdelo lažje in bolj učinkovito pred uporabo aplikacije Zoiper (v času klicanja s stacionarnih telefonov).

Anketirancem smo ponudili možnost, da tudi sami opišejo težave, ki so se pojavljale pri uporabi aplikaciji Zoiper. Odzvalo se je 84 anketirancev, od katerih je težave s kakovostjo

klicev (šumenje, prekinjanje) izpostavila večina (85 %). Nekateri so opisali tudi težave z vpisovanjem v aplikacijo Zoiper in z njenim povezovanjem z aplikacijo COVID-19 za epidemiološko poizvedovanje.

3.4.2 Ocena delovanja aplikacije COVID-19 za epidemiološko poizvedovanje in izpolnjevanje epidemiološke ankete

Z delovanjem aplikacije COVID-19, s pomočjo katere je potekalo epidemiološko poizvedovanje, so bili vprašani zadovoljni. Ocene za trditve "Z delovanjem aplikacije Covid-19 sem bil zadovoljen," "Aplikacija COVID-19 je enostavna za uporabo" in "Aplikacija COVID-19 je pregledna" so bile 2,2, 2,4 in 2,3. Nekoliko manj anketirancev se je strinjalo s trditvijo, da je zaporedje vprašanj v aplikaciji smiselno - ocena je bila 1,7.

Veliki večini agentov (69,1 %) se je zdel vprašalnik ustrezno dolg, 24,5 % pa se je zdel nekoliko predolg. Tehnične težave z aplikacijo so bile zelo redke - 47,3 % agentov jih je imelo le približno 1-krat mesečno, 27,3 % agentov pa nikoli.

Anketirance smo vprašali še, katere podatke so od klicanih oseb najtežje pridobili, izbrali so lahko več možnih odgovorov. Najtežje se jim je zdelo pridobivanje podatkov o visoko rizičnih stikih (82 %), zaposlitvi (57,5 %) in viru okužbe (33,3 %). Pridobivanje ostalih podatkov (zdravstveno stanje, potovanje v tujino itd.) se jim je zdelo enostavnejše.

3.4.3 Ocena uvodnega usposabljanja

Zaposleni in agenti v epidemiološki službi so se v delo vključevali v različnih obdobjih tekom leto in pol trajajočega delovanja klicnih centrov. Usposabljanja, ki so ga bili deležni pred začetkom dela, so se zato nekoliko razlikovala. Zaposleni, katerih delodajalec je bil NIJZ, torej študenti, pripravniki sanitarnega inženirstva in sanitarni inženirji, so pred delom običajno imeli krajše uvajanje po spletu, ki je trajalo nekaj ur, podrobnejša navodila pa so prejeli v živo ob prvem prihodu v klicni center.

Agenti pri zunanjem izvajalcu, ki so v okviru PKC delo opravljali na ravni KC1, so bili pred začetkom deležni daljšega, vsaj teden dni trajajočega, usposabljanja. Usposabljanje je vedno potekalo preko spleta, saj so delo opravljali od doma. V njem so bile s strani strokovnjakov predstavljene različne vsebine, povezane s covidom-19 in epidemijo ter trenutno veljavnimi ukrepi. Zaradi različnih metod usposabljanja obeh skupin obravnavamo njihova mnenja v nadaljevanju ločeno.

Splošni trend, ki je razviden iz analize podatkov je, da so bili agenti, zaposleni pri zunanjem izvajalcu, z usposabljanjem bistveno bolj zadovoljni, zdelo se jim je bolj koristno in tekom usposabljanja so se po njihovi oceni več naučili. Ocena strinjanja za trditve "Usposabljanje je

bilo strokovno” je bila 2,7 za agente PKC ter 1,1 za zaposlene NIJZ na ravni KC1/KC2, za trditev “Vsebina usposabljanja je bila podana na razumljiv način” pa 2,8 za PKC ter 2,1 za zaposlene NIJZ na ravni KC1/KC2. Ne glede na raven delovanja, se je zdelo uvajanje koristno veliki večini vprašanih - ocena strinjanja je bila 2,8 za PKC ter 2,3 za zaposlene NIJZ na ravni KC1/KC2. Zaposlenim NIJZ se je zdelo usposabljanje nekoliko manj prilagojeno njihovemu predhodnemu znanju. Trditev, da je bilo usposabljanje dobro prilagojeno, so agenti PKC ocenili z 2,6, zaposleni NIJZ pa z 1,7.

Obseg usposabljanja se je zdel bistveno ali nekoliko prekratek 38,9 % zaposlenim NIJZ, ravno prav obsežen pa 58,3 %, medtem ko je slednjo možnost izbralo kar 85,1 % agentov v PKC. Tudi pri oceni pridobljenega znanja je opazna razlika med obema skupinama. Trditev “Z usposabljanjem sem prejel vse potrebne informacije za delo” so v PKC ocenili z 2,4, zaposleni na NIJZ pa le z 0,6.

Zaposlenim in agentom smo omogočili, da ob koncu sklopa vprašanj podajo predloge za spremembe. Predloge je podalo 25 vprašanih, od tega 18 iz PKC in 7 z NIJZ. Najpogostejši predlogi za usposabljanje agentov zunanjega izvajalca so bili: večje število praktičnih vaj, več simuliranih telefonskih pogovorov ter večje število preverjanj znanja. Zaposleni NIJZ so si želeli bolj strukturirana usposabljanja, ki bi bila izvedena neposredno s strani nadrejene osebe. Tako bi namreč lažje zagotovili skladnost dela z navodili in usklajenost delovanja posameznih agentov.

3.4.4 Pisna navodila za delo

S pisnimi navodili za delo so bili agenti PKC bolj zadovoljni v primerjavi z zaposlenimi v NIJZ. Ocene strinjanja za trditve “Pisna navodila za delo so bila ustrezna in so zajemala vse aspekte dela” so bile za PKC 2,5, za zaposlene NIJZ, ki so delo opravljali na ravni KC1/KC2 pa 2,1. Ocene trditve “Navodila so bila natančna in razumljiva”: 2,4 za PKC in 2,0 za zaposlene NIJZ. Ocene trditve “Pisna navodila za delo so bila ob spremembah ažurno posodobljena”: 2,5 za PKC in 1,3 za zaposlene NIJZ. Zaposlenim se je zdela dolžina navodil manj ustrezna kot agentom v PKC. Ravno prav dolga navodila je ocenilo 89,2 % agentov PKC in 50,0 % zaposlenih NIJZ, ki so delali na ravni KC1 oziroma KC2, medtem ko so se zdela nekoliko predolga 6,8 % agentom v PKC in 41,7 % zaposlenim NIJZ.

3.4.5 Ocena organizacije dela in koordinacije, delovnih pogojev in obveščanja

Delo koordinatorjev so vprašani ocenili zelo pozitivno. Večina je bila mnenja, da so bili koordinatorji dosegljivi (strinjanje 2,4), strokovni in koristni (strinjanje 2,4) ter so ažurno nudili zanesljive odgovore (strinjanje 2,3). Želeli bi si sicer nekoliko več povratnih informacij glede svojega dela (strinjanje 1,3), kar so izpostavili tudi v dodatnih opombah.

Zanimivo je, da so vprašani kot najbolj ustrezno lokacijo dela izbrali tisto, na kateri so delo tudi sami izvajali. Kar 89,2 % agentov PKC je tako menilo, da bi bilo zaradi narave dela najbolj ustrezno, da delo poteka od doma, medtem ko je bilo 68,6 % zaposlenih na NIJZ, ki so delali na ravni KC1/KC2 mnenja, da naj delo poteka na enotni lokaciji (v klicnem centru). Količina dodeljenega dela se je zdela ustrezna veliki večini anketirancev (88,2 %).

Agentom zunanjega izvajalca so se zdeli raporti bolj smiselni kot zaposlenim NIJZ, ki so delali na enotni lokaciji - strinjanje 2,3 proti 1,7. Večinoma so bili vprašani mnenja, da so bili o spremembah ažurno obveščeni: vedno ali večinoma 91,8 %, spremembe pa so jim bile razumljivo predstavljene (strinjanje 2,3). Zaposlene in agente smo povprašali še, iz katerih virov so pridobivali največ uporabnih informacij za delo. Pri vprašanju so lahko izbrali tudi več odgovorov hkrati. Agenti PKC so največ koristnih informacij pridobivali na jutranjih raportih (97,3 %), s strani sodelavcev (54,1 %) in preko elektronske pošte (43,2 %), manj pa z uradnih spletnih strani raznih institucij in iz medijev. Zaposleni NIJZ so največ informacij dobili s strani sodelavcev (86,1 %), na jutranjih raportih (75,0 %) in preko aplikacije Whatsapp (58,3 %), manj pa iz medijev, preko elektronske pošte in s spletnih strani uradnih institucij.

3.4.6 Ocena delovnega okolja in lastnega dela

Z delovnim okoljem so bili vprašani zadovoljni (strinjanje 2,3). Delo jim je bilo všeč (strinjanje 2,2), zdelo se jim je pomembno (strinjanje 2,4) in veliko so se naučili (strinjanje 2,4). Zdelo se jim je tudi, da so se s stresom uspešno spopadali (strinjanje 2,2), konflikte z anketiranimi osebami pa so imeli le redko (52,7 % vprašanih agentov) ali celo nikoli (30,9 % vprašanih agentov). Poleg tega je imela večina vprašanih (79,1 %) občutek, da so lahko podajali predloge glede organizacije dela.

4 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE

V letu in pol delovanja klicnih centrov epidemiološke službe smo sproti prilagajali in izboljševali številne vidike dela, skrajševali in avtomatizirali postopke, poskrbeli za vedno boljši nadzor in s tem kakovost ter učinkovitost dela. V primeru morebitne potrebe po reaktivaciji klicnih centrov epidemiološke službe so na nekaterih področjih še priložnosti za izboljšave.

4.1 Lokacija dela

Delo agentov zunanjega izvajalca bi bilo učinkovitejše, če bi potekalo na enotni lokaciji. Smiselno bi bilo zagotoviti primerno lokacijo (ob upoštevanju higienskih ukrepov) s primerno opremo, delo od doma pa bi se izvajalo le v obdobjih izrazitega povečanja števila okužb. Priložnost za izboljšave se ponuja tudi pri organizaciji dela zaposlenih NIJZ, ki so delali na ravni KC1/KC2. Delo v modularnih pisarnah na Zaloški cesti je sicer potekalo na enotni lokaciji, a v več različnih pisarnah. To je na trenutke oteževalo pregled in nadzor nad delom ter komunikacijo. Razmisliti bi bilo potrebno o organizaciji delovišča v istem, večjem prostoru, seveda ob upoštevanju vseh higienskih ukrepov.

4.2 Zagotovitev boljšega nadzora nad delovanjem PKC

Ob morebitni ponovni aktivaciji klicnih centrov je v primeru sodelovanja z zunanjim izvajalcem smiselno razmisliti o ureditvi dela na način, da izbrani zunanji izvajalec v celoti sam nadzira delo svojih zaposlenih. To vključuje dejansko izvajanje dela, njegovo trajanje, dolžino odmorov itd. Tako se zmanjša možnost negativnih odstopanj v storilnosti. Naloga NIJZ naj bo predvsem zagotavljanje vsebinske podpore ter kvalitativna analiza dela.

4.3 Izbira agentov PKC

Izboljšati bi bilo treba postopke izbora agentov PKC, s katerimi bi se zagotovilo, da se za delo izbere zainteresirane in odgovorne posameznike, ki razumejo pomen pomembnih in strokovno podprtih javnozdravstvenih ukrepov.

4.4 Zagotavljanje ustreznega števila agentov PKC

Pri načrtovanju morebitnega epidemiološkega klicnega centra v prihodnosti bi bilo smiselno predvideti veliko prilagodljivost in možnost hitrega (kratko- ali dolgotrajnega) povečanja kadrovskih potreb. Zaradi nepoznavanja morebitnih patogenov namreč načrtovanje dejanskih kadrovskih potreb vnaprej ni mogoče. Na podlagi pridobljenih podatkov in izkušenj v povezavi s širjenjem nalezljive bolezni ter testiranjem (s tem pa prijavljanjem novih primerov), bi lahko dosledno zagotavljali ustrezno število agentov. V fazi I je bila ta fleksibilnost do neke mere mogoča, saj so delo opravljali predvsem študenti. V fazi II je bila prilagodljivost kadrovskih kapacitet omejena, predvsem zaradi določb pogodbe z zunanjim izvajalcem. Ta je bila namreč sklenjena na način, da je zunanji izvajalec zagotavljal zgolj

določeno število zaposlenih s polnim delovnim časom. To je praksi pomenilo, da zunanji izvajalec ni neprestano zagotavljal pričakovanega števila agentov, temveč so ti umanjkali zaradi letnega dopusta, bolniških odsotnosti, praznikov, vikendov itd. Od 120 agentov je bilo tako po naših podatkih povprečno na dan razpisanih le 67,9 agentov. V primeru vnovične aktivacije klicnih centrov bi bilo smiselno zagotoviti prilagodljivo število agentov PKC ter določiti minimalno število razpisanih oseb na dan. Smiselno je razmisliti tudi o določitvi minimalnega števila dnevnih klicev oziroma trajanja klicev.

4.5 Boljše sodelovanje z vladnimi institucijami

Tekom delovanja klicnih centrov epidemiološke službe koordinatorji večkrat niso mogli podati točne in natančne interpretacije vladnih predpisov oziroma ukrepov, ki so nemalokrat zadevali tudi delo klicnih centrov, zato predlagamo, da bi bili ukrepi, ki zadevajo delovanje epidemiološke službe, vnaprej usklajeni, znani in pojasnjeni. Smiselno bi bilo tudi, da bi odločevalci (predvsem Ministrstvo za zdravje) zagotovili kontakte oseb, ki so odgovorne za komunikacijo z epidemiološko službo in pomoč pri razlagi predpisov.

4.6 Možnost povratnega klica oseb, ki jih je epidemiološka služba že obravnavala

Zaposleni in agenti, ki so delali v epidemiološki službi, Center za komuniciranje NIJZ, pa tudi zunanje organizacije (npr. UKOM), so večkrat sporočili, da so državljani pogosto izkazali interes za ponovni stik z epidemiološko službo, saj so želeli sporočiti dodatne informacije glede epidemiološkega poizvedovanja, neredko pa so imeli tudi dodatna vprašanja. Možnost povratnega kontakta z epidemiološko službo ni bila omogočena, mogoče je bilo kontaktirati le Center za komuniciranje NIJZ, ki pa je v večini primerov nudil ustrezno podporo.

4.7 Skupni raporti vseh agentov PKC in zaposlenih NIJZ

V okviru analiz, ki so bile izvedene po zaključku delovanja klicnih centrov, predlagamo, da bi bilo v primeru ponovne vzpostavitve klicnih centrov smiselno uvesti skupne jutranje raporte vseh treh ravni, saj bi tako najhitreje uskladili smernice za delo in skupaj rešili morebitna vprašanja, ki bi se pojavila pri delu oziroma ob spremembah predpisov ter strokovnih navodil za izvajanje iskanja stikov. Takšni raporti bi lahko bili vsakodnevni ali redkejši, glede na zaznane potrebe.

4.8 Informacijski dokumenti v več jezikih

Osebe, s katerimi je agent ali zaposleni NIJZ opravil pogovor, so prejele tudi pisna navodila o ravnanju v izolaciji oziroma karanteni (visoko rizični kontakti). Epidemiološka služba je razpolagala z navodili v slovenskem, angleškem, kasneje pa tudi albanskem jeziku. Ker so obravnavane osebe govorile različne jezike oziroma niso vse razumele slovenskega jezika, predlagamo, da se v primeru ponovne aktivacije klicnih centrov razmisli o pripravi navodil v dodatnih jezikih (nemščina, italijanščina, madžarščina, hrvaščina, makedonščina ...).

Razmisliti bi lahko tudi o morebitnem izvajanju epidemiološkega poizvedovanja v najpogostejših tujih jezikih v našem okolju.

4.9 Boljše delovanje aplikacij in tehnične opreme

Eno izmed poglavitnih težav, ki so omejevale uspešno delo klicnih centrov, so predstavljale tehnične težave z aplikacijo Zoiper in delovanjem tehnične opreme agentov PKC. V primeru ponovne aktivacije klicnih centrov predlagamo, da se zagotovi boljše delovanje tehnične opreme in boljšo IKT podporo.

5 IZHODIŠČA ZA NADALJNJE DELO IN MOREBITNO PONOVNO VZPOSTAVITEV KLICNIH CENTROV

Osnovna izhodišča za nadaljnje delo so nastala predvsem v skladu s podrobno analizo dela, ki je bila pripravljena v okviru priprave tega poročila, in ugotovljenimi priložnostmi za izboljšave v prejšnjem poglavju. V okviru podrobne zaključne analize so bile prepoznane številne dobre organizacijske in vsebinske prakse, ki so omogočale dobro delovanje klicnih centrov epidemiološke službe, a smo ob tem prepoznali tudi nekaj področij, ki omogočajo izboljšave delovanja v primeru morebitne potrebe po ponovni vzpostavitvi klicnih centrov epidemiološke službe. Na podlagi ugotovitev in predlogov v tem poglavju bo lahko NIJZ v prihodnje oblikoval podrobne načrte vzpostavitve klicnih centrov epidemiološke službe za primer, da bi to postalo potrebno (skladno z epidemiološko situacijo, pojavom morebitnih novih različic bolezni, ki bistveno spremenijo njen potek in možnosti njenega zdravljenja, kapacitetami zdravstvenega sistema itd.).

Izhodišča za nadaljnje delo temeljijo na naslednjih predlogih:

- Proces vzpostavitve: predlagamo hiter in učinkovit proces vzpostavitve klicnih centrov, torej ko se presodi, da je to smiselno, kar vključuje tudi zadostno finančno podporo projektu in hitro izvedbo postopkov javnega naročanja.
- Kader: načrtovanje kadrovskih kapacitet je zaradi raznolikih epidemioloških značilnosti posameznih patogenov zelo zahtevno. V primeru vzpostavitve klicnih centrov je smiselno zagotoviti ustrezno število primerno izobraženega in zainteresiranega kadra za izvajanje epidemiološkega poizvedovanja ter vzpostaviti procese, ki omogočijo hitro pridobivanje zadostnega kadra.
- Prostori in pogoji dela: za delo naj bodo na voljo primerni prostori in pogoji dela, ki omogočajo delo na enotni lokaciji (in ne na daljavo) pod skupnim strokovnim nadzorom.
- Strokovno vodstvo: predlagamo, da pri delu sodeluje ustrezno število epidemiologov in drugih strokovnjakov s področja nalezljivih bolezni, ki skrbijo za strokovno vodenje in pomoč.
- Administrativna, logistična in IKT podpora: predlagamo, da je na voljo administrativna podpora, ki omogoča nemoten potek dela (skrb za prostor, pripravo urnikov dela, obračunov ur, podpora IKT itd.).
- Sodelovanje z drugimi deležniki: smiselno je zagotoviti ustrezno in ažurno povezavo klicnih centrov z drugimi službami oziroma centri NIJZ – npr. Centrom za nalezljive bolezni in Centrom za komuniciranje, pa tudi z zunanji deležniki in odločevalci.

5.1 Proces aktivacije

Aktivacija velikih struktur je zahtevna s strokovnega, kadrovskega, organizacijskega, administrativnega, finančnega in časovnega vidika. Ob tem je treba upoštevati tudi zakonodajo in druge predpise, ki nekoliko omejujejo fleksibilnost in možnosti hitre aktivacije

klicnih centrov, torej predvsem predpise s področja delovne zakonodaje in s področja javnega naročanja. V prvi fazi je smiselno oblikovati načrt aktivacije z opredeljenimi nalogami in odgovornostmi. Opredeljeno naj bo, kdo in na čigav predlog sprejme določeno odločitev. V načrtu aktivacije naj bo definirano tudi, katere službe prevzamejo naloge, ki so za tako aktivacijo potrebne. V aktivnosti na tem področju naj bodo vključeni Center za nalezljive bolezni, Center za komuniciranje, Urad direktorja, Pravno-sistemska služba, Finančno-računovodska služba in drugi.

Smiselno je definirati tudi sodelovanje in vlogo Ministrstva za zdravje, predvsem v smislu zagotavljanja ustreznih finančnih virov, ki omogočajo zanesljiv zagon in delovanje klicnih centrov. Gradivo za izvedbo javnega naročanja naj bo v primeru potrebe po storitvah zunanjega izvajalca (kader za izvajanje anketiranja, podpora IKT ipd.) pripravljeno časovno učinkovito.

5.2 Kader

Glede na stopnjo aktivacije klicnega centra predlagamo vzpostavitev postopkov za pridobitev osebja, ki bo izvajalo anketiranje in se ga bo ustrezno izobrazilo. V prvi fazi lahko anketiranje zraven epidemiologov izvajajo tudi drugi zaposleni na NIJZ, ki jih za to določijo predstojniki in vodstvo. Obdobje med vzpostavitvijo profesionalnega klicnega centra (postopki javnega razpisa za izbiro izvajalca zunanjega ponudnika) lahko premostimo z aktivacijo študentov medicine in dentalne medicine obeh medicinskih fakultet, po potrebi pa tudi drugih zdravstvenih in naravoslovnih fakultet. Predlagamo, da vsi, ki izvajajo epidemiološko poizvedovanje, opravijo ustrezno začetno izobraževanje ter sprotne izobraževanja, če so ta potrebna. Zraven vsebinskega (epidemiološkega) in tehničnega izobraževanja je agente smiselno izobraziti tudi o komuniciranju preko telefona in o obravnavi težavnih sogovornikov. Agentom naj bo na voljo tudi strokovna pomoč, na katero se lahko po potrebi obrnejo z vprašanji o komunikaciji s težavnimi osebami. Ažurno in zanesljivo obveščanje zaposlenih naj bo eden izmed ključnih ciljev pri morebitni ponovni vzpostavitvi klicnih centrov.

5.3 Prostor in pogoji dela

Zagotoviti je treba primerne prostore in pogoje dela, ki omogočajo delo na enotni lokaciji (in ne na daljavo). Delo na enotni lokaciji bi potekalo pod nadzorom stalne ekipe epidemiologov ob pomoči administrativnega osebja. Prostorji morajo biti primerni za varno izvajanje dela klicnih centrov (zadostne medosebne razdalje, primerne delovne površine, prostori v skladu s predpisi, ki urejajo to področje), zagotovljena naj bo tudi osebna varovalna oprema in razkužila. Urejeno mora biti redno čiščenje prostorov in sanitarij.

5.4 Strokovno vodstvo

Predlagamo, da se zagotovi ustrezno število epidemiologov in drugih strokovnjakov s področja nalezljivih bolezni in komuniciranja, ki skrbijo za strokovno vodenje in pomoč. Vodstvenemu osebju naj bo ves čas na voljo tudi ustrezna administrativna podpora.

5.5 Administrativna, logistična in IKT podpora

Zagotovljena naj bo administrativna podpora, ki omogoča nemoten potek dela (skrb za prostor, pripravo urnikov dela, obračunov ur, podpora IKT itd.). Klicnemu centru epidemiološke službe naj bo na voljo tudi IKT podpora, ki se takoj odzove na morebitne tehnične težave in s tem omogoča nemoteno delo.

5.6 Sodelovanje z drugimi deležniki

Predlagamo vzpostavitev ustrezne povezave klicnih centrov z drugimi službami oziroma centri NIJZ - Centrom za nalezljive bolezni in Centrom za komuniciranje, pa tudi z zunanjimi deležniki (odločevalci in drugimi službami).

5.7 Algoritmi dela

Ob ponovni vzpostavitvi klicnih centrov je smiselno v čim večji meri vnaprej oblikovati podrobne algoritme dela, prilagojene glede na obseg dela (verjetno glede na število okužb) in razpoložljivost osebja, ki se jih sprti prilagaja razvoju epidemije.

5.8 Prehrana

V primeru dela na enotni lokaciji je smiselno zagotoviti prehrano na delovnem mestu, saj je delovni proces tako učinkovitejši in varnejši (manjša možnost izbruha okužb v klicnem centru in s tem njegove onesposobitve).

5.9 Tehnična oprema in telefonija

V primeru delovanja klicnega centra na enotni lokaciji je treba zagotoviti ustrezno tehnično opremo (telefon, računalnik z osnovno opremo). Smiselno je tudi sodelovanje s ponudnikom telefonije.

6 VIRI

1. Petra Klepac, Mario Fafangel, Metka Zaletel, Eva Leban. *Epidemiološko spremljanje presežne umrljivosti in covid-19 v Sloveniji v letu 2020*. 2022, Epidemiološko spremljanje nalezljivih boleznih v Sloveniji v letu 2019 in 2020, str. 33-42.
2. NIJZ. Dnevno spremljanje okužb s SARS-CoV-2 (COVID-19). *nijz.si*. [Elektronski] NIJZ, 2022. [Navedeno: 12. marec 2022.] <https://www.nijz.si/sl/dnevno-spremljanje-okuzb-s-sars-cov-2-covid-19>.
3. ECDC. Contact tracing in the European Union: public health management of persons, including healthcare workers, who have had contact with COVID-19 cases – fourth update. *ECDC*. [Elektronski] 28. oktober 2021. [Navedeno: 2. marec 2022.] <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-contact-tracing-public-health-management>.
4. Mario Fafangel, An Galičič, Sanja Vuzem, Veronika Učakar. *Strokovna izhodišča za prilagoditev sistema obravnave oseb, ki so bile v visoko tveganem stiku z osebo, okuženo z virusom SARS-CoV-2, vezano na virusno različico B.1.1.529 (omikron)*. Ljubljana: NIJZ, 2022.